

TenneT EU-204

**Verkendend bodemonderzoek werkterreinen en bouwwegen
ondergrondse verkabeling 150 kV Veenendaal
TenneT TSO B.V.**

17 mei 2023

Contactpersoon

PAUL ZANDSTRA

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	6
1.3	Leeswijzer	6
2	Vooronderzoek	7
2.1	Opzet	7
2.2	Geraadpleegde bronnen	7
2.3	Algemene locatiegegevens	7
2.4	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	8
2.4.1	Uitgevoerde bodemonderzoeken	8
2.4.2	Bodemkwaliteitskaart	9
2.5	Gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie	9
2.6	PFAS	10
2.7	Terreininspectie	11
2.8	Asbest	11
2.9	Antwoorden op de onderzoeksvragen	11
2.10	Conclusie vooronderzoek	12
3	Uitgevoerd onderzoek	13
3.1	Uitgevoerd onderzoek	13
3.2	Kwaliteitsborging	14
4	Resultaten en interpretatie	15
4.1	Veldresultaten	15
4.2	Analyseresultaten	16
4.2.1	Grond	16
4.2.2	Interpretatie en toetsing hypothese	18
5	Conclusie en aanbevelingen	20

5.1	Conclusie	20
5.2	Aanbevelingen	22

Bijlagen

Bijlage A	Situering boringen werkterreinen en bouwwegen	23
Bijlage B	Boorstaten	24
Bijlage C	Analyseresultaten	25
Bijlage D	Toetsingsresultaten	26
Bijlage E	Toelichting toetsingskader	27
Bijlage F	Kwaliteitsborging	29
Bijlage G	Onafhankelijkheidsverklaring	30
Bijlage H	PFAS-signaleringskaart	32
Colofon		33

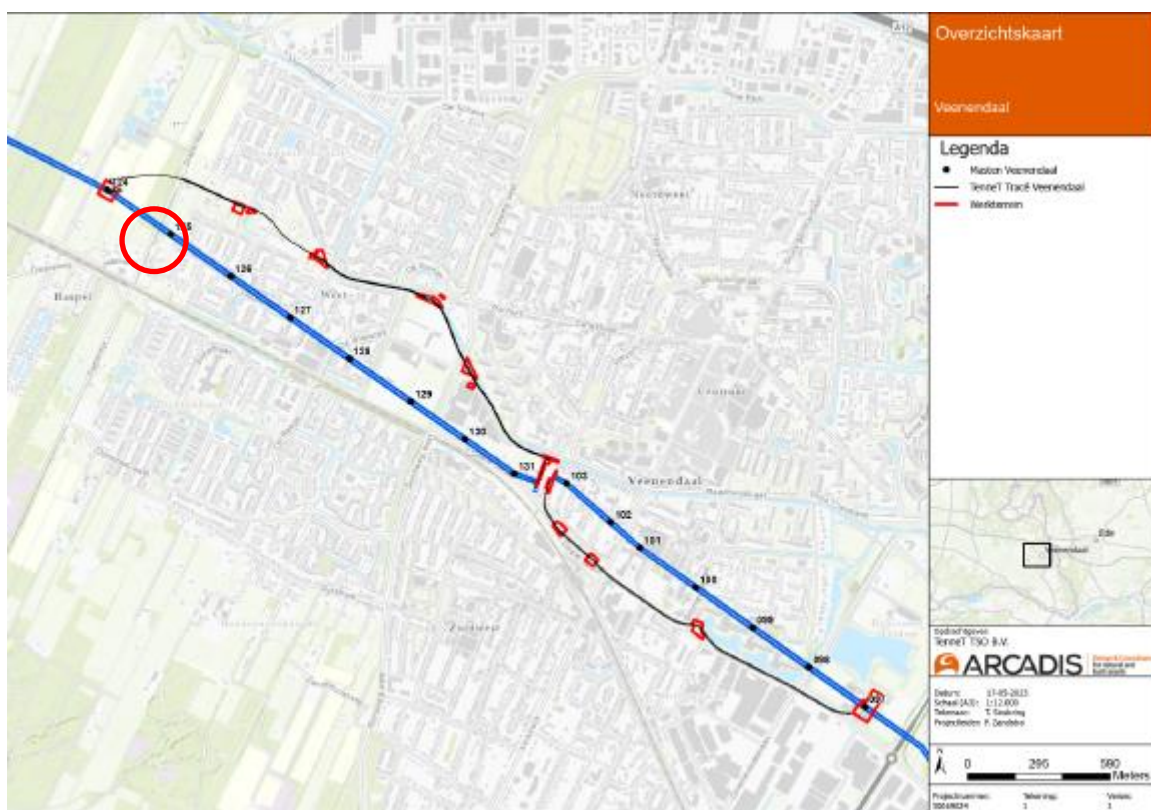
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van TenneT TSO B.V. heeft Arcadis Nederland B.V. een milieukundig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740¹ uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige werkterreinen en bouwwegen van de aan te leggen 150kV kabelverbinding te Veenendaal. Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725² uitgevoerd.

In de bestaande situatie zijn de bestaande verbindingen 't Goeie Spoor – Dodewaard en 't Goeie Spoor – Driebergen geheel uitgevoerd als lijn (bovengronds). De gemeente Veenendaal heeft TenneT TSO B.V. verzocht om de aangewezen 150 kV kabelverbinding ondergronds aan te leggen. De bestaande masten van de bovengrondse lijn zullen hierbij verwijderd worden (zie Figuur 1), behalve de masten 97 en 124. Bij deze masten wordt een opstijgpunt gerealiseerd.

In een eerdere fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de ondergrondse kabelverbinding. In deze rapportage worden de resultaten beschreven van de te realiseren tijdelijke werkterreinen en bouwwegen. In onderstaande afbeelding is de ligging van de onderzochte deellocaties (werkterreinen en bouwwegen) van de geplande ondergrondse 150 kV kabelverbinding en de bestaande bovengrond verbinding weergegeven.



Figuur 1 Regionale ligging van de onderzochte werkterreinen en bouwwegen

¹ Bodemonderzoek aanleg ondergrondse 150 kV kabelverbinding te Veenendaal, Arcadis Nederland B.V., D10011730:106, d.d. 30-09-2020.

² Vooronderzoek bodem- en aanleg ondergrondse 150 kV kabelverbinding ondergrondse 150 kV kabelverbinding te Veenendaal, Arcadis Nederland B.V., D10010017:65, 25-05-2020.

1.2 Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning aan te tonen dat ter plaatse van de toekomstige werkterreinen en bouwwegen redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater in gehalten boven de achtergrondwaarde of de streefwaarde. Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek worden conclusies en aanbevelingen gedaan voor eventueel vervolgonderzoek, alsmede de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de grond bepaald.

1.3 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 worden de resultaten van de actualisatie van het bestaande vooronderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de opzet. Hoofdstuk 4 beschrijft de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. Tenslotte volgt in hoofdstuk 5 de conclusie en eventuele aanbevelingen.

Disclaimer

Hoewel het vooronderzoek en bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde resultaten. Immers, bij de uitvoering van het vooronderzoek is Arcadis afhankelijk van de gevonden en aangeleverde informatie door externen (gemeenten e.a.). Arcadis is niet aansprakelijk voor de schade voortkomend uit onjuistheid of onvolledigheid van de aangeleverde informatie. Elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

2 Vooronderzoek

2.1 Opzet

Voor de bepaling van de onderzoeksstrategie voor het uit te voeren bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform onderzoeksprotocol NEN 5725, strategie A “opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Hierbij zijn o.a. de in het verleden op de locatie uitgevoerde activiteiten en de resultaten van in het verleden (in de omgeving) uitgevoerde bodemonderzoeken geïnventariseerd. Vervolgens worden de onderzoeksvragen behorende bij strategie A beantwoord. Een samenvatting van de resultaten van dit vooronderzoek is weergegeven in dit hoofdstuk.

2.2 Geraadpleegde bronnen

De geraadpleegde bronnen zijn:

- De website www.bodemloket.nl.
- De website www.topotijdreis.nl.
- De website www.googlemaps.com.
- De website www.kadaster.nl.
- De website www.odru.nl/geoloket/.
- Milieuhygiënisch vooronderzoek– nieuw te realiseren 150 kV kabelverbinding Veenendaal, Arcadis Nederland B.V., D10010017:81, d.d.12-03-2021.
- Verkennend bodemonderzoek- nieuw te realiseren 150 kV kabelverbinding Veenendaal, Arcadis Nederland B.V., D10011730:125, d.d. 12-07-2021.

2.3 Algemene locatiegegevens

De kadastrale gegevens van de onderzochte deellocaties is weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1 Kadastrale gegevens

Kadastrale Gemeente	Deellocatie	Sectie- en perceelnummer	X en Y-coördinaten
Amerongen	Mast 124, bouwweg vanaf Haarweg 5 naar werkterrein	G, 200	164127,53 449638,37
	Mast 124, uitbreiding werkterrein hulpmasten	G, 200 en 602	164183,21 449701,95
Veenendaal	Deellocatie 3, werkterrein t.p.v. honden losplaats	D, 9.188	164745,04 449519,13
	Deellocatie 3, werkterrein t.p.v. het plantsoen	D, 9.188	164689,79 449522,17
	Deellocatie 5, werkterrein westelijk deel	D, 7.547 en 9.188	165014,12 449338,22
	Deellocatie 5, werkterrein oostelijk deel	D, 7.547	165032,91 449329,51
	Deellocatie 7, werkterrein aansluitend aan de sportvelden	D, 9.691 en 7.053	165502,64 449130,02
	Deellocatie 9, werkterrein noordelijk deel	D, 5.415 en 7.053	165633,28 448852,30
	Deellocatie 17, werkterrein	D, 5.424	166154,74 448064,05
	Deellocatie 17, bouwweg	D, 5.424	166186,54 448066,85
	Deellocatie 19, werkterrein en bouwweg	C, 4.288	166595,32 447795,79
	Deellocatie 21/ mast 97, werkterrein	E, 1.442 en 1.539	167329,45 447486,32

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

2.4.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Het bodemloket en het Geoportaal Regio Utrecht is geraadpleegd voor uitgevoerde bodemonderzoeken op en in de omgeving van de toekomstige werkterreinen en bouwwegen, waarbij een bufferzone van 25 meter is aangehouden.

Op basis van de gegevens uit bodemloket en Geoportaal Regio Utrecht³ zijn ter plaatse van deellocatie Mast 124, deellocatie 3 en deellocatie 17 nabij verouderd onderzoek aanwezig (zie Tabel 2).

Tabel 2 Overzicht bodemonderzoeken per deellocatie

Deellocatie	Locatiecode bevoegd gezag	Locatienaam	Bibliografische gegevens	Conclusie bevoegd gezag
Deellocatie 3	AA034500274	VE-RUISSEVEEN 20	Verkennd Onderzoek (verdere gegevens onbekend)	Niet ernstig verontreinigd (voldoende onderzocht)
Deellocatie 5	AA034500981	VE-RUISSEVEEN 1	Verkennd Onderzoek (verdere gegevens onbekend)	Niet ernstig verontreinigd (voldoende onderzocht)
Deellocatie 17	AA034500524	VE-Kerkewijk 58	Historisch Onderzoek	Onverdacht/Niet verontreinigd (voldoende onderzocht)
Deellocatie 19	AA034501357	Ambachtsstraat ong., Veenendaal	Geen gegevens aanwezig	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd

Uit het door Arcadis uitgevoerde 'Vooronderzoek bodem – aanleg ondergrondse 150 kV kabelverbinding, d.d. 12-03-2021' blijkt dat deze (verouderde) rapportages niet opvraagbaar zijn. Uit het Geoportaal van de Regio Utrecht kan worden afgeleid dat deze bodemlocaties niet ernstig zijn verontreinigd. De aangetoonde verhoogde parameters zijn onbekend.

Verder is ter voorbereiding van de geplande kabelaanleg door Arcadis een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.⁴ Tevens zijn ook bij de huidige mastlocaties milieuhygiënisch onderzoeken uitgevoerd (verkennend en nader bodemonderzoek).⁵

1. Bodemonderzoek aanleg ondergrondse 150kV kabelverbinding te Veenendaal, Arcadis, D10011730:125, d.d. 12-07-2021

Uit de resultaten van het onderzoek wordt duidelijk dat ter plaatse van de relevante deellocaties (3, 5, 7, 9, 17, 19 en 21) maximaal lichte overschrijdingen in de grond zijn aangetoond. In het grondwater zijn maximaal streefwaarde overschrijdingen gemeten.

Ter plaatse van deellocatie 3 betreffen licht verhoogde gehalten met PAK en OCB in de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) en licht verhoogde gehalten met minerale olie in de ondergrond (0,50-1,80 m-mv). In het grondwater is een lichte streefwaarde overschrijding met tetrachlooretheen.

Op basis van de analyseresultaten zijn in de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) van deellocatie 5 licht verhoogde gehalten met kwik, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. In de ondergrond (0,50-1,00 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten PAK aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde streefwaarde overschrijdingen gemeten.

Ter plaatse van deellocatie 7 is alleen in de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) licht verhoogde gehalten met OCB aangetoond. In de ondergrond (0,50-2,00 m-mv) zijn geen verhoogde achtergrondwaarde overschrijdingen aangetoond.

³ <https://services.geodan.nl>, geraadpleegd op 03-05-2023.

⁴ Bodemonderzoek aanleg ondergrondse 150kV kabelverbinding te Veenendaal, Arcadis Nederland B.V., D10011730:125, d.d. 12-07-2021.

⁵ Bureau- en veldonderzoeken te amoveren masten, Arcadis Nederland B.V., D10055968:17, 19-07-2022 en Nader bodemonderzoek te amoveren masten tracé Veenendaal, D10057258:16, 09-09-2022.

Bij deellocatie 9 is alleen in de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. In de ondergrond (0,50-2,00 m-mv) zijn geen achtergrondwaarde overschrijdingen aangetoond. Eveneens in het grondwater zijn geen streefwaarde overschrijdingen gemeten.

Ter hoogte van deellocatie 17 zijn in de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) licht verhoogde gehalten lood, PAK en PCB aangetoond. In de ondergrond (1,00-2,20 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten kobalt, kwik, zink, lood, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn geen streefwaarde overschrijdingen gemeten.

Deellocatie 19 zijn in de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) licht verhoogde gehalten cadmium en PAK aangetoond. In de ondergrond (0,20-1,70 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten lood en PAK aangetoond. In het grondwater zijn geen streefwaarde overschrijdingen gemeten.

Deellocatie 21 zijn in de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) licht verhoogde gehalten PAK, PCB en minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten kobalt aangetoond. In het grondwater zijn geen streefwaarde overschrijdingen gemeten.

2. Bureau- en veldonderzoeken te amoveren masten, Arcadis Nederland B.V., D10055968:17, 19-07-2022

Op basis van de onderzoeksresultaten voor de relevante locaties voor dit onderzoek (deellocatie 97 en 124) wordt duidelijk dat maximaal lichte verontreinigingen in de grond en grondwater zijn aangetoond.

Ter hoogte van deellocatie 97 zijn in de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) licht verhoogde gehalten minerale olie, kobalt, koper, zink, molybdeen, cadmium en kwik aangetoond. In de ondergrond (1,00-2,00 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten minerale olie, kobalt, zink, molybdeen en kwik aangetoond. In het grondwater zijn geen streefwaarde overschrijdingen aangetoond.

Bij deellocatie 124 (ter plaatse van de huidige hoogspanningsmast 124) is in de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) een gehalte kwik aangetoond dat gelijk is aan de achtergrondwaarde. In de ondergrond (0,60-2,00 m-mv) zijn geen achtergrondwaarde overschrijdingen aangetoond. In het grondwater is een lichte streefwaarde overschrijding met zink gemeten.

2.4.2 Bodemkwaliteitskaart

Voor het algemeen beeld van de bodemkwaliteit zijn de bodemkwaliteitskaarten van het onderzoeksgebied geraadpleegd. De omgevingsdienst Regio Utrecht beschikt over een bodemfunctie- en bodemkwaliteitskaart. Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat het grootste deel van het gebied valt onder de kwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur' (zie Tabel 3).

Tabel 3 Bodemfunctie en bodemkwaliteit per deellocatie (bron: [Geoportaal - Omgevingsdienst regio Utrecht Omgevingsdienst regio Utrecht \(odru.nl\)](#))

Deellocatie	Ontgravingskaart (kwaliteitsklasse)	
	Bovengrond	Ondergrond
Mast 124	Landbouw/Natuur	Landbouw/Natuur
Deellocatie 3	Landbouw/Natuur	Landbouw/Natuur
Deellocatie 5	Landbouw/Natuur	Landbouw/Natuur
Deellocatie 7	Landbouw/Natuur	Landbouw/Natuur
Deellocatie 9	Landbouw/Natuur	Landbouw/Natuur
Deellocatie 17	Industrie	Wonen
Deellocatie 19	Landbouw/Natuur	Landbouw/Natuur
Deellocatie 21/ Mast 97	Landbouw/Natuur	Landbouw/Natuur

2.5 Gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie

Om een beeld te krijgen van de bijdrage van historische ontwikkeling aan de (mogelijke) antropogene bodembelasting die heeft kunnen plaatsvinden is historisch kaartmateriaal geraadpleegd. Dit levert het volgende historische beeld op,

waarvan een overzicht van het kaartmateriaal ook gevonden kan worden in de rapportage van het milieuhygiënisch vooronderzoek kabelverbinding (Arcadis Nederland B.V., D10010017:81, d.d.12-03-2021).

Op basis van de historische topografische kaart van 1960 liggen deellocatie Mast 124, 3 t/m 9, 19 en 21 in een agrarisch gebied (net) buiten de stedelijke kern van Veenendaal. Op de topografische kaart van 1980, 1990 en 2019 is duidelijk te zien dat er meer stadsuitbreiding plaatsvindt, waardoor de verschillende deellocatie in bebouwd onderzoeksgebied komen te liggen.

Ten zuiden van deellocatie 17 grenst de deellocatie aan het spoorgebied (trainstation Veenendaal en spoorlijn Kesteren-Amersfoort). De spoorlijn is sinds 1886 al in gebruik. Direct ten westen van de deellocatie is bebouwing aanwezig geweest tot omstreeks 1985.

2.6 PFAS

Algemeen

In december 2021 is het meest recente tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS -houdende grond en baggerspecie aangepast en van kracht. In dit tijdelijk handelingskader zijn diverse toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem en in oppervlaktewater vastgesteld. Uit voornoemd handelingskader volgt de noodzaak tot onderzoek naar PFAS in geval van bodemtoepassingen of afvoer van bodemmateriaal naar een erkende verwerker. In relatie tot de te hanteren onderzoeksstrategie dient in het vooronderzoek beoordeeld te worden of de locatie door de ligging verdacht is op het voorkomen van gehalten aan PFAS (bijvoorbeeld nabij bronlocaties). De gemeenten volgen met betrekking tot PFAS de landelijke richtlijnen. PFAS is niet opgenomen in de bodemkwaliteitskaarten van de relevante gemeenten en er is geen specifiek beleid op gemaakt.

De Staatssecretaris heeft bij het VAO Leefomgeving van 19 maart 2019 in reactie op de (daarna aangehouden) motie Kröger over persistente stoffen een onderzoek naar de bronnen van PFAS in producten en afvalstromen toegezegd. Zij heeft hierna in een kamerbrief aangegeven dat dit onderzoek in 2019 en 2020 zal worden uitgevoerd, maar de resultaten zijn nog niet volledig bekend. Vooruitlopend op dit onderzoek heeft Arcadis, op eigen initiatief, een signaleringskaart met potentiële PFAS-bronlocaties opgesteld. Indien binnen, of nabij, het zoekgebied locaties aanwezig zijn vanuit de 'signaleringskaart potentiële PFAS-bronnen' dan kunnen deze als verdacht worden beschouwd en is de bodemkwaliteitskaart niet van toepassing.

De PFAS signaleringskaart is in 2020 door Arcadis opgesteld en is gebaseerd op de bekende UBI (uniforme bronindeling) locaties binnen Nederland. De landelijk toegepaste UBI-codes zijn toegepast voor een breed scala aan (historische) verdachte activiteiten. Op basis van de lijst met UBI-codes is een inventarisatie gemaakt van activiteiten waar mogelijk PFAS werd/wordt toegepast. De signaleringskaart geeft deze PFAS verdachte activiteiten weer. Voor het huidige project is een maximale afstand van 500 meter tot het tracé aangehouden. De signaleringskaart heeft alleen een meerwaarde met de juiste interpretatie. Bij de interpretatie van deze kaart dienen de volgende zaken meegenomen te worden:

Afstand

De afstand waarop het vrijkomen van PFAS daadwerkelijk invloed heeft op het te onderzoeken onderzoeksgebied zal per soort en omvang van een activiteit verschillen. Niet alle activiteiten binnen de genoemde 100 meter zullen dan ook even relevant zijn voor de verwachtingen met betrekking tot voorkomen van PFAS ter plaatse van het tracé.

Daadwerkelijk PFAS gebruik

De kaart geeft een algemeen beeld van mogelijke locaties waar PFAS wordt/wordt gebruikt en/of toegepast. Het geeft hiermee geen overzicht van locaties waar bekend is dat PFAS is toegepast en dient ook niet als zodanig te worden geïnterpreteerd. Het gaat om mogelijke locaties zoals dit met de kennis van 2020 is bepaald. De UBI-codes zijn algemene codes om (historische) activiteiten te beschrijven en zullen de specifieke activiteit niet voor elke locatie even goed weergeven. Ook is er bijvoorbeeld geen rekening gehouden met de tijd waarin toepassing van PFAS nog niet aan de orde was.

Hierom dient er bij interpretatie van de kaart te worden gekeken naar de specifieke bedrijfsactiviteit, de verwachtingen met betrekking tot het gebruik van PFAS en de omvang van de activiteit. Hieraan gerelateerd kan het vrijkomen van deze stoffen en de mogelijke invloed op de bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoeksgebied worden bepaald.

Op basis van de PFAS-signaleringskaart van Arcadis bevinden zich in de directe omgeving van de verschillende deellocaties geen PFAS verdachte activiteiten.

Eerder uitgevoerd onderzoek

In eerder uitgevoerd onderzoek (Arcadis Nederland B.V., D10011730:125, d.d. 12-07-2021) waarbij de kabelverbinding in zijn geheel milieuhygiënisch is onderzocht is destijds vastgesteld voor de verschillende deellocaties dat er geen verhoogde PFAS-concentraties zijn aangetoond in de bodem. Op basis van deze gegevens kan worden vastgesteld dat alle te onderzoeken deellocaties niet verdacht zijn op het voorkomen van verontreiniging met PFAS in de bodem.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek is een terreininspectie uitgevoerd. Tijdens de terreininspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodembelastende activiteiten.

2.8 Asbest

Voor de gehele onderzoekslocatie is geen asbestkansenkaart beschikbaar. Er heeft verder geen bouw of sloop in de asbestverdachte periode (1945-1995) plaatsgevonden. Ter plaatse van deellocatie 9 is een slootdemping aanwezig. In 2021 heeft voor de uitvoering van het bodemonderzoek voor de kabelverbinding asbestonderzoek plaatsgevonden.

Op basis van de analyseresultaten uit het verkennend bodemonderzoek (Arcadis Nederland B.V., D10011730:125, d.d. 12-07-2021) is er 3 mg/kg asbest aangetoond in de grond. Op basis van dit gegeven is vastgesteld dat deze deellocatie voldoende is onderzocht ten aanzien van asbest in de grond. Voor de overige deellocaties geldt dat er op basis van historisch gegevens en terrein inspectie de deellocaties onverdacht zijn op het voorkomen van asbest.

2.9 Antwoorden op de onderzoeksvragen

1. Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

Ja de onderzoekslocatie is voldoende afgebakend. De kadastrale aanduidingen zijn weergegeven in tabellen 1 en 2. De ligging van de onderzoekslocaties zijn weergegeven in bijlage A.

3. Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

Voor alle deellocaties geldt dat binnen 25 meter van de locaties geen sprake is van potentiële bronnen van bodemverontreiniging. Eventuele potentiële bronnen op bodemverontreiniging en verouderde verontreinigingen in de verdere omgeving zijn op basis van het eerder uitgevoerd onderzoek (Arcadis, d.d. 12-07-2021) voldoende onderzocht zijn ten opzichte van te onderzoeken deellocaties.

Op basis van de analyseresultaten uit het Arcadis onderzoek uit 2021 wordt duidelijk dat zuidelijker gelegen verontreinigingen en verdachte activiteiten niet geleid hebben tot sterke bodemverontreiniging binnen het onderzoeksgebied.

4. Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?

Ter plaatse van deellocatie 9 is een slootdemping aanwezig geweest. Op basis van eerder uitgevoerd onderzoek (Arcadis, d.d. 12-07-2021) ter plaatse van deze demping is asbest aangetoond in de grond (3 mg/kg d.s.). Op basis van dit resultaat is demping voldoende milieuhygiënisch onderzocht en wordt niet verwacht dat een sterke verontreiniging met asbest aanwezig is binnen het plangebied.

5. Is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysisch kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysisch kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

Voor zover bekend zijn geen verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen aanwezig.

6. Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving op de bodemkwaliteit? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Er is geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving op de bodemkwaliteit. De deellocaties bevinden zich vooral in woonwijken en of buitengebied.

- 7. Wordt op locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?**
Er worden geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging vermoed.
- 8. Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?**
Nee voor alle deellocaties geldt dat er onvoldoende gegevens over de bodemkwaliteit zijn. Er zijn veelal verouderde onderzoeken uitgevoerd waarvan de gegevens niet meer beschikbaar zijn. Het milieuhygiënische verkennend bodemonderzoek van Arcadis uit juli 2021 voor de kabelverbinding geeft niet genoeg bodeminformatie om voor deze deellocaties de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de werkterreinen en bouwwegen te kunnen bepalen.
- 9. Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen)?**
Op basis van de gegevens uit dit vooronderzoek kunnen behalve deellocatie bouwweg mast 124 en bouwweg deellocatie 17 alle deellocaties worden onderzocht conform de strategie "onverdacht-niet lijnvormig" (ONV-NL) uit de NEN 5740+A1.

Voor de bouwwegen van deellocatie Mast 124 en deellocatie 17 wordt de strategie gehanteerd "onverdacht-lijnvormig (ONV-L) conform de NEN 5740+A1.

2.10 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de meest relevante bodemgegevens uit het milieukundig verkennend bodemonderzoek Arcadis Nederland B.V., D10011730:125, d.d. 12-07-2021) wordt duidelijk dat ter plaatse van de werkterreinen en bouwwegen geen bodemverontreiniging wordt verwacht. Op basis van deze gegevens kunnen de bouwwegen worden onderzocht conform de strategie (ONV-L) en de overige werkterreinlocaties conform de strategie "onverdacht-niet lijnvormig" (ONV-NL) uit de NEN 5740+A1.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Uitgevoerd onderzoek

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek samengevat. Uit het vooronderzoek blijkt dat geen van de deellocaties verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen. Als onderzoeksstrategie wordt gehanteerd voor de bouwwegen van Mast 124 en deellocatie 'onverdachte locatie, lijnvormige locatie' (ONV-L). Voor de overige werkterreinlocaties wordt de strategie 'onverdachte locatie, niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL) gehanteerd. In de NEN 5740+A1 zijn, afhankelijk van de onderzoeksstrategie, richtlijnen gegeven voor de aantallen te verrichten boringen te analyseren grond als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie. In Tabel 4 is het uitgevoerd onderzoek per werkterrein voor het milieukundig bodemonderzoek samengevat.

Tabel 4 Samenvatting uitgevoerd onderzoek

LOCATIE	STRATEGIE	VELDWERK	ANALYSES	
			Aantal boringen	Aantal te onderzoeken (meng)monsters
Omschrijving deellocatie	NEN 5740	Oppervlakte/ Lengte	Boring	Grond
Mast 124				
Bouwweg vanaf Haarweg 5 naar werkterrein	ONV-L	Ca. 150 m	4x 2,0 m-mv ¹	2x STAP GR
Uitbreiding werkterrein hulpmasten	ONV-NL	Ca. 1,4 ha	21x 2,0 m-mv ¹	4x STAP GR
Deellocatie 3				
Werkterrein t.p.v honden losplaats	ONV-NL	Ca. 1.000 m ²	6x 0,5 m-mv 2x 2,0 m-mv	2x STAP GR
Werkterrein t.p.v het plantsoen	ONV-NL	Ca. 1.000 m ²	6x 0,5 m-mv 2x 2,0 m-mv	2x STAP GR
Deellocatie 5				
Werkterrein westelijk deel	ONV-NL	Ca. 450 m ²	2x 0,5 m-mv 2x 2,0 m-mv	2x STAP GR
Werkterrein oostelijk deel	ONV-NL	Ca. 2.000 m ²	9x 0,5 m-mv 3x 2,0 m-mv	3x STAP GR
Deellocatie 7				
Werkterrein aansluitend aan de sportvelden	ONV-NL	Ca. 2.000 m ²	9x 0,5 m-mv 3x 2,0 m-mv	5x STAP GR
Deellocatie 9				
Werkterrein noordelijk deel	ONV-NL	Ca. 1.500 m ²	8x 0,5 m-mv 3x 2,0 m-mv	3x STAP GR
Deellocatie 17				
Werkterrein	ONV-NL	Ca. 1.400 m ²	8x 0,5 m-mv 3x 2,0 m-mv	3x STAP GR
Bouwweg	ONV-NL	Ca. 75 m ²	2x 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv	2x STAP GR 2x lood 2x lutum/humus
Deellocatie 19				

Werkterrein en bouwweg	Ca. 3.500 m ²	10x 0,5 m-mv 3x 2,0 m-mv	-3x STAP GR-
-----------------------------------	--------------------------	-----------------------------	--------------

Deellocatie 21/ mast 97

Werkterrein	ONV-NL	Ca. 2.000 m ²	9x 0,5 m-mv 3x 2,0 m-mv	-3x STAP GR-
--------------------	--------	--------------------------	----------------------------	--------------

TOTAAL		69x 0,5 m-mv 50x 2,0 m-mv	33x STAP GR 2x lood 2x lutum/humus
---------------	--	--------------------------------------	---

Toelichting tabel

Structuurpakket Korrelgrootteverdeling, organische stofgehalte en M63-cijfer

STAP GR	Droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (9), minerale olie (gaschromatografisch), polychloor-bifenylen (PCB) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).
----------------	---

m-mv	Meter beneden maaiveld
-------------	------------------------

3.2 Kwaliteitsborging

De genoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam KWALIBO (dat staat voor kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). De beschrijving van de kwaliteitsborging en wijze van uitvoering is opgenomen in bijlage F.

4 Resultaten en interpretatie

4.1 Veldresultaten

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 15 maart tot 6 april 2023 door VWB B.V. Tijdens de uitvoering van het veldonderzoek is per abuis boring 74 in de nummering overgeslagen, maar is er door genummerd met het volgende boorpuntnummer (boring 75).

Zintuiglijke waarnemingen grond

Bij de bemonsteringen op de locatie is de vrijkomende grond beoordeeld op de bodemkundige samenstelling. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op afwijkingen van kleur, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De waargenomen zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in Tabel 5 en de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage B. De opgeboorde grond van elke boring is per bodemlaag van maximaal 0,5 m bemonsterd. Indien de bodemopbouw en de veldwaarnemingen daar aanleiding toe gaven, is een kleiner monstertraject gekozen.

Tabel 5 Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring (einddiepte m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waarneming
26 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	sporen baksteen
34 (0,50)	0,00 - 0,25	matig fijn zand	matig baksteen
35 (0,50)	0,00 - 0,30		brokken baksteen brokken beton resten plastic
36 (2,00)	0,00 - 0,30		brokken baksteen brokken beton resten plastic
49 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	sporen baksteen
53 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	sporen baksteen
54 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	sporen baksteen
55 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	sporen baksteen
56 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	sporen baksteen
57 (2,00)	0,00 - 0,80	matig fijn zand	resten baksteen
58 (2,00)	0,00 - 0,70	matig fijn zand	brokken baksteen
59 (2,00)	0,00 - 0,35	matig fijn zand	brokken baksteen
59 (2,00)	0,35 - 1,30	matig fijn zand	resten baksteen
60 (2,00)	0,00 - 0,60	matig fijn zand	sporen baksteen
61 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	resten baksteen
62 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	resten baksteen
64 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	brokken baksteen
65 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	brokken baksteen resten kolen
67 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	resten baksteen
68 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	resten baksteen
71 (0,50)	0,00 - 0,05		volledig beton
71 (0,50)	0,15 - 0,50	zeer grof zand	brokken beton
81 (2,00)	0,15 - 0,35	matig grof zand	resten baksteen
82 (2,00)	0,00 - 0,40	matig fijn zand	resten baksteen
82 (2,00)	0,70 - 1,30	matig fijn zand	resten baksteen resten sintels

86 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	resten beton
84 (2,00)	0,00 - 0,40	matig fijn zand	resten baksteen
84 (2,00)	0,90 - 1,60	matig fijn zand	resten baksteen resten sintels
87 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	resten baksteen
88 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	resten baksteen resten beton
91 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	resten beton
92 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	resten baksteen
94 (0,60)	0,00 - 0,10		volledig baksteen
96 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	resten baksteen
98 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	sporen baksteen
99 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	brokken baksteen
101 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	resten baksteen
103 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	brokken baksteen
104 (0,50)	0,00 - 0,50	matig fijn zand	resten baksteen
106 (2,00)	0,00 - 0,60	matig fijn zand	sporen baksteen
107 (2,00)	0,00 - 0,90	matig fijn zand	sporen baksteen

In boring 35 en 36 is plaatselijk een verhardingslaag aangetroffen van 0,00-0,30 m-mv. In deze verhardingslaag zijn brokken baksteen, brokken beton, resten plastic en zwak aardewerkhoudende bijmengingen waargenomen. Visueel is gekeken naar asbestmateriaal, dat is niet aangetroffen. Aangezien het geen bodem betreft is de verhardingslaag niet verder onderzocht.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Grond

De analyseresultaten zijn getoetst aan de vigerende circulaire uit de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit en weergegeven in Tabel 6. De (getoetste) analyseresultaten zijn opgenomen bijlage D, met een toelichting op het landelijk toetsingskader in bijlage E. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage C.

Tabel 6 Resultaten grond toetsing aan de Wbb en (indicatief) Bbk.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Grondsoort	Visuele waarneming	>AW (+Index)	>T (+Index)	>I (+Index)	BBK-monsterconclusie
DL3-MM001BG	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar
DL3-MM002OG	0,50 - 2,00	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
DL3-MM003BG	0,00 - 0,50	Zand	Matig baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar
DL3-MM004OG	0,50 - 2,00	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
DL5W-MM005BG	0,00 - 0,50	Zand	-	Kwik (0,01)	-	-	Klasse wonen
DL5W-MM006OG	0,50 - 2,00	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
DL5O-MM007BG	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen	Kwik (0,01)	-	-	Klasse wonen
DL5O-MM008BG	0,00 - 0,50	Zand	Resten baksteen Sporen baksteen	Kwik (0) Lood (0)	-	-	Altijd toepasbaar
DL5O-MM009	0,50 - 2,00	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
DL07MM024BG	0,00 - 0,50	Zand	Brokken baksteen Resten baksteen	PAK (0,21)	-	-	Klasse industrie
DL07MM025BG	0,00 - 0,50	Zand	Brokken baksteen	Kwik (0)	-	-	Klasse wonen

Analysemonster	Traject (m -mv)	Grondsoort	Visuele waarneming	>AW (+Index)	>T (+Index)	>I (+Index)	BBK-monsterconclusie
			Resten baksteen Resten kolen Sporen baksteen	Lood (0,01) Zink (0,09) PAK (0,09)			
DL07MM026OG	0,50 - 2,00	Zand	Brokken baksteen Resten baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar
DL07MM027OG	0,85 - 2,00	Zand	Resten baksteen	Kwik (0)	-	-	Altijd toepasbaar
DL07M65-1	0,00 - 0,50	Zand	Brokken baksteen Resten kolen	PAK (0,08)	-	-	Klasse wonen
DL9-MM010BG	0,00 - 0,50	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
DL9-MM011BG	0,00 - 0,50	Zand	Brokken beton Resten baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar
DL9-MM012OG	0,50 - 2,00	Zand		-	-	-	Altijd toepasbaar
DL17BW-MM013BG	0,10 - 0,60	Zand	-	PAK (0,11)	-	-	Klasse wonen
DL17BW-MM014OG	0,50 - 1,60	Zand	-	-	Lood (0,58)	-	Klasse industrie
Uitsplitsing mengmonster DL17BW-MM14OG op lood							
DL17BW-95-3	0,50 - 1,00	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
DL17BW-95-5	1,20 - 1,60	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
DL17-MM015BG	0,00 - 0,50	Zand	Resten baksteen Resten beton	PAK (0,03)	-	-	Altijd toepasbaar
DL17-MM016BG	0,00 - 0,50	Zand	Resten baksteen Resten beton	PAK (0,12)	-	-	Klasse wonen
DL17-MM017OG	0,40 - 2,00	Zand	-	Lood (0,2)	-	-	Klasse wonen
DL19MM018BG	0,00 - 0,50	Zand	Resten baksteen Sporen baksteen	Cadmium (0,08) Kwik (0) Lood (0,1) Zink (0,46) PAK (0,03) PCB (0) Minerale olie (0,01)	-	-	Klasse industrie
DL19MM019BG	0,00 - 0,50	Zand	Brokken baksteen Resten baksteen	Cadmium (0,03) Lood (0,06) Zink (0,23) PAK (0,04)	-	-	Klasse industrie
DL19MM020OG	0,50 - 2,00	Zand	Sporen baksteen	Cadmium (0,01) Zink (0,07)			Altijd toepasbaar
DL21MM021BG	0,00 - 0,70	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
DL21MM022BG	0,00 - 0,70	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
DL21MM023OG	0,80 - 2,00	Veen	-	Cadmium (0,03) Kobalt (0,05) Lood (0,02) Zink (0,12)	-	-	Klasse industrie
Mast124BW-MM001BG	0,00 - 0,50	Zand	-	--	-	-	Altijd toepasbaar
Mast124BW-MM002OG	0,70 - 2,00	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
Mast124-MM003BG	0,00 - 0,80	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar

Analysemonster	Traject (m -mv)	Grondsoort	Visuele waarneming	>AW (+Index)	>T (+Index)	>I (+Index)	BBK-monsterconclusie
Mast124-MM004BG	0,00 - 0,80	Zand	-	PCB (7) (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar
Mast124-MM005OG	0,40 - 2,00	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
Mast124-MM006OG	0,50 - 2,00	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar

Toelichting tabel:

- : Geen verhoogde waarden/geen zintuiglijke bijmengingen
 >AW : Gehalten groter dan de achtergrondwaarde
 >I : Gehalten groter dan de interventiewaarde
 Index : (GSSD-AW) / (I-AW)
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Bkk : Besluit bodemkwaliteit

4.2.2 Interpretatie en toetsing hypothese

In Tabel 7 staat per deellocatie de interpretatie van de aangetoonde veld- en analyseresultaten en de toetsing aan de vooraf gestelde hypothese.

Tabel 7 Toetsing hypothese.

Deellocatie	Hypothese	Strategie	Interpretatie	Toetsing hypothese
Mast 124	Onverdacht op bodemverontreiniging	ONV-NL en ONV-L (bouwweg)	Ter plaatse van Mast 124 zijn geen bijzondere waarnemingen gedaan. In de bovengrond (0,00-0,80 m-mv) zijn lichte verhoogde gehalten met PCB aangetoond. De oorzaak van deze lichte verhogingen is onbekend.	Verworpen , omdat er maximaal lichte verontreiniging is aangetoond in de ondergrond.
Deellocatie 3	Onverdacht op bodemverontreiniging	ONV-NL	In de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) zijn sporen tot matig baksteenhoudende bijmengingen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen verhoogde parameters zijn aangetoond in de boven- en ondergrond.	Aangenomen , er zijn geen verhoogde parameters aangetoond.
Deellocatie 5	Onverdacht op bodemverontreiniging	ONV-NL	In de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) zijn sporen of resten baksteen waargenomen. In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten met kwik en lood aangetoond. Deze verhoogde gehalten kunnen worden toegeschreven aan het aangetroffen bodemvreemd materiaal.	Verworpen , omdat er maximaal lichte verontreiniging is aangetoond in de bovengrond.
Deellocatie 7	Onverdacht op bodemverontreiniging	ONV-NL	In de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) zijn resten of brokken baksteen en sporen kolen waargenomen. In de ondergrond (0,50-2,00 m-mv) zijn plaatselijk sporen baksteen waargenomen. In de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten kwik, lood, zink en PAK aangetoond. In de ondergrond (0,85-2,00 m-mv) licht verhoogd gehalte PAK. Deze verhoogde gehalten kunnen worden toegeschreven aan het aangetroffen bodemvreemd materiaal.	Verworpen , omdat er maximaal lichte verontreiniging is aangetoond in de boven- en ondergrond.
Deellocatie 9	Onverdacht op bodemverontreiniging	ONV-NL	In de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) zijn sporen baksteen en brokken beton waargenomen.	Aangenomen , er zijn geen verhoogde

In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verhoogde parameters aangetoond.

Deellocatie 17	Onverdacht op bodemverontreiniging	ONV-NL en ONV-L (bouwweg)	In de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) zijn resten baksteen en resten beton waargenomen. Analytisch is in de ondergrond (0,50-1,60 m-mv) in een mengmonster een tussenwaarde overschrijding aan lood aangetoond. Na uitsplitsing zijn geen verhoogde waarden meer aangetoond. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten PAK aangetoond. In de ondergrond is plaatselijk een licht verhoogde lood aangetoond.	Verworpen, omdat er maximaal lichte verontreiniging is aangetoond in de boven- en ondergrond.
Deellocatie 19	Onverdacht op bodemverontreiniging	ONV-NL	Zintuiglijk is in de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) resten of sporen baksteen waargenomen. In de ondergrond (0,50-2,00 m-mv) zijn sporen baksteen waargenomen. Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten cadmium, kwik, lood, zink, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. In de ondergrond licht verhoogde gehalten cadmium en zink. Deze verhoogde gehalten kunnen worden toegeschreven aan het aangetroffen bodemvreemd materiaal.	Verworpen, omdat er maximaal lichte verontreiniging is aangetoond in de boven- en ondergrond.
Deellocatie 21/ Mast 97	Onverdacht op bodemverontreiniging	ONV-NL	In de ondergrond (0,80-2,00 m-mv) is een veenlaag aangetroffen waar licht verhoogde gehalten cadmium, kobalt, lood en zink is aangetoond. De oorzaak van deze lichte verhogingen is onbekend.	Verworpen, omdat er maximaal lichte verontreiniging is aangetoond in de boven- en ondergrond.

5 Conclusie en aanbevelingen

5.1 Conclusie

Ter voorbereiding op (graaf)werkzaamheden ter plaatse van de werkterreinen en bouwwegen voor de aanleg van de 150 kV kabelverbinding heeft Arcadis Nederland B.V. een milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen of ter plaatse van deze locaties sprake is van bodemverontreiniging en zo ja, of deze een belemmering vormt voor de voorgenomen werkzaamheden.

Op basis van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem wordt advies gegeven over;

- De veiligheidsklasse(n) behorende bij de graafwerkzaamheden.
- Welke meldingen, vergunningen en/of processturing en certificeringen, vanuit de Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk), noodzakelijk zijn.

Uit de resultaten van het bodemonderzoek blijkt per deellocatie het volgende;

Deellocatie Mast 124

- Op basis van gegevens uit eerder uitgevoerd onderzoek werden er geen verontreinigingen verwacht op de deellocatie
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest in de bodem.
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met PFAS in de bodem.
- Op basis van de bodemkwaliteitskaart ligt de deellocatie voor zowel de boven als ondergrond in zone 'Landbouw/natuur'.
- Zintuiglijk zijn er geen verdachte waarnemingen waargenomen in de bodem.
- Analytisch is in één bovengrondmonster (Mast124-MM004BG) een licht verhoogde gehalte PCB aangetoond. In de overige bovengrondmonsters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- Op basis van de resultaten is er geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Deellocatie 3

- Op basis van gegevens uit eerder uitgevoerd onderzoek was de bodem verdacht op lichte verhoogde gehalten PAK en PCB in de bovengrond en minerale olie in de ondergrond.
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest in de bodem.
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met PFAS in de bodem.
- Op basis van de bodemkwaliteitskaart ligt de deellocatie voor zowel de boven als ondergrond in zone 'Landbouw/natuur'.
- Zintuiglijk zijn in de boringen sporen tot matig baksteen waargenomen, brokken beton en resten plastic.
- Ter plaatse van boring 35 en 36 is in de toplaag (0,0-0,3 m-mv) meer dan 50% bodemvreemd materiaal aangetroffen zodat er geen sprake is van bodem in de zin van de Wet bodembescherming.
- Analytisch zijn geen verhoogde gehalten aangetoond in de boven- en ondergrond (0,00-2,00 m-mv)
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- Op basis van de resultaten is er geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Deellocatie 5

- Op basis van gegevens uit eerder uitgevoerd onderzoek werden er licht verhoogde gehalten verwacht met kwik, PAK, PCB en minerale olie in de bovengrond en licht verhoogde gehalten met PAK in de ondergrond.
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest in de bodem.
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met PFAS in de bodem.
- Op basis van de bodemkwaliteitskaart ligt de deellocatie voor zowel de boven als ondergrond in zone 'Landbouw/natuur'.
- Zintuiglijk zijn in de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) sporen baksteen waargenomen.
- Analytisch zijn in de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) licht verhoogde gehalten met kwik en lood aangetoond.
- Analytisch zijn in de ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond.
- Op basis van de resultaten is er geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Deellocatie 7

- Op basis van gegevens uit eerder uitgevoerd onderzoek werden er licht verhoogde gehalten OCB verwacht in de bovengrond. De ondergrond was onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen.
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest in de bodem.
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met PFAS in de bodem.
- Op basis van de bodemkwaliteitskaart ligt de deellocatie voor zowel de boven als ondergrond in zone 'Landbouw/natuur'.
- Zintuiglijk zijn zowel in de boven- als ondergrond resten baksteen/brokken baksteen waargenomen en resten kolen.
- Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten kwik, lood, zink en PAK aangetoond.
- Analytisch zijn in de ondergrond licht verhoogde gehalten kwik aangetoond.
- Op basis van de resultaten is er geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Deellocatie 9

- Op basis van gegevens uit eerder uitgevoerd onderzoek werden er licht verhoogde gehalten minerale olie verwacht in de bovengrond. De ondergrond was onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen.
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest in de bodem.
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met PFAS in de bodem.
- Op basis van de bodemkwaliteitskaart ligt de deellocatie voor zowel de boven als ondergrond in zone 'Landbouw/natuur'.
- Zintuiglijk zijn in de bovengrond brokken beton en resten baksteen waargenomen.
- Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde parameters aangetoond.
- Op basis van de resultaten is er geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Deellocatie 17

- Op basis van gegevens uit eerder uitgevoerd onderzoek werden in de bovengrond licht verhoogde gehalten met lood, PAK en PCB verwacht. In de ondergrond werden licht verhoogde gehalten kobalt, kwik, zink, lood, PAK, PCB en minerale olie verwacht.
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest in de bodem.
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met PFAS in de bodem.
- Op basis van de bodemkwaliteitskaart ligt de deellocatie voor de bovengrond in zone 'Industrie' en voor de ondergrond in zone 'Wonen'.
- Zintuiglijk zijn in de bovengrond resten baksteen en beton waargenomen.
- Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten PAK aangetoond.
- Analytisch zijn in de ondergrond licht verhoogde gehalten met lood aangetoond.
- Op basis van de resultaten is er geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Deellocatie 19

- Op basis van gegevens uit eerder uitgevoerd onderzoek werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten cadmium en PAK verwacht. In de ondergrond werden licht verhoogde gehalten lood en PAK verwacht.
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest in de bodem.
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met PFAS in de bodem.
- Op basis van de bodemkwaliteitskaart ligt de deellocatie voor zowel de boven als ondergrond in zone 'Landbouw/natuur'.
- Zintuiglijk zijn er in zowel de boven- en ondergrond baksteen waargenomen in verschillende gradaties (sporen tot resten)
- Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten cadmium, kwik, lood, zink, PAK, PCB en minerale olie aangetoond.
- Analytisch zijn in de ondergrond licht verhoogde gehalten cadmium en zink aangetoond.
- Op basis van de resultaten is er geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Deellocatie 21/mast 97

- Op basis van gegevens uit eerder onderzoek werden in de bovengrond licht verhoogde gehalten PAK, PCB en minerale olie verwacht. In de ondergrond werden licht verhoogde gehalten kobalt verwacht.
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest in de bodem.
- De deellocatie is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met PFAS in de bodem.
- Op basis van de bodemkwaliteitskaart ligt de deellocatie voor zowel de boven als ondergrond in zone 'Landbouw/natuur'.
- Zintuiglijk zijn er geen verdachte waarnemingen waargenomen in de bodem.
- Analytisch zijn in de bovengrond geen verhoogde parameters aangetoond.
- In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten cadmium, kobalt, lood en zink aangetoond.
- Op basis van de resultaten is er geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in voldoende mate is vastgesteld c.q. geactualiseerd. Een vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Ter plaatse van de uit te voeren werkzaamheden op de werkterreinen en bouwwegen worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen verwacht.

5.2 Aanbevelingen

- De werkzaamheden in de bodem ter plaatse van de werkterreinen en bouwwegen kunnen worden uitgevoerd onder het veiligheidsregime Basishygiëne.

De te hanteren veiligheidsklasse is bepaald op basis van de rekenregels uit de CROW-publicatie 400. Bij de uitvoering van de werkzaamheden dienen de bij deze veiligheidsklasse behorende maatregelen te worden toegepast, zoals beschreven in de CROW-publicatie 400. De bepaling van de definitieve veiligheidsklasse dient te worden getoetst door een veiligheidskundige van de aannemer.

Daarnaast geldt dat bij alle grondwerkzaamheden rekening gehouden moet worden met het vrijkomen van (verontreinigde) grond waarmee conform de geldende wet- en regelgeving (Besluit bodemkwaliteit) op milieuhygiënisch verantwoorde wijze mee moeten worden omgegaan.

Bijlage A Situering boringen werkterreinen en bouwwegen

Situering boringen werkterreinen en bouwwegen

Mast 124

Legenda

- Tracé
- Bouwweg
- Werkterrein
- Verhard werkterrein (geen onderzoek plaatsvonden)

Meetpunten

Type & diepte (cm -mv)

- Boring tot 2,00 m-mv

Uitgevoerde boringen (Arcadis, 2022)

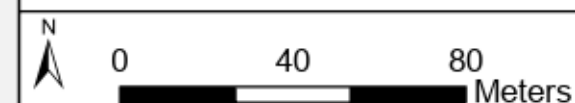
- boring
- oppervlaktewater
- peilbuis
- sondering (cpt)
- Boorplan



Opdrachtgever:
Tennet TSO B.V.



Datum: 17-05-2023
Schaal (A3): 1:1.750
Tekenaar: T. Seubring
Projectleider: P. Zandstra



Projectnummer 30069024	Tekening 1	Versie 1
---------------------------	---------------	-------------



Situering boringen werkterreinen en bouwwegen

Deellocatie 3

Legenda

- Tracé
- Bouwweg
- Werkterrein
- Verhard werkterrein (geen onderzoek plaatsvonden)

Meetpunten

Type & diepte (cm -mv)

- Boring tot 2,00 m-mv
- Boring tot 0,50 m-mv

Uitgevoerde boringen (Arcadis, 2022)

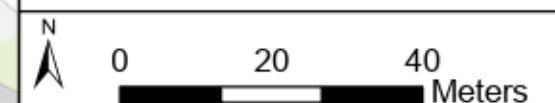
- boring
- peilbuis
- Boorplan



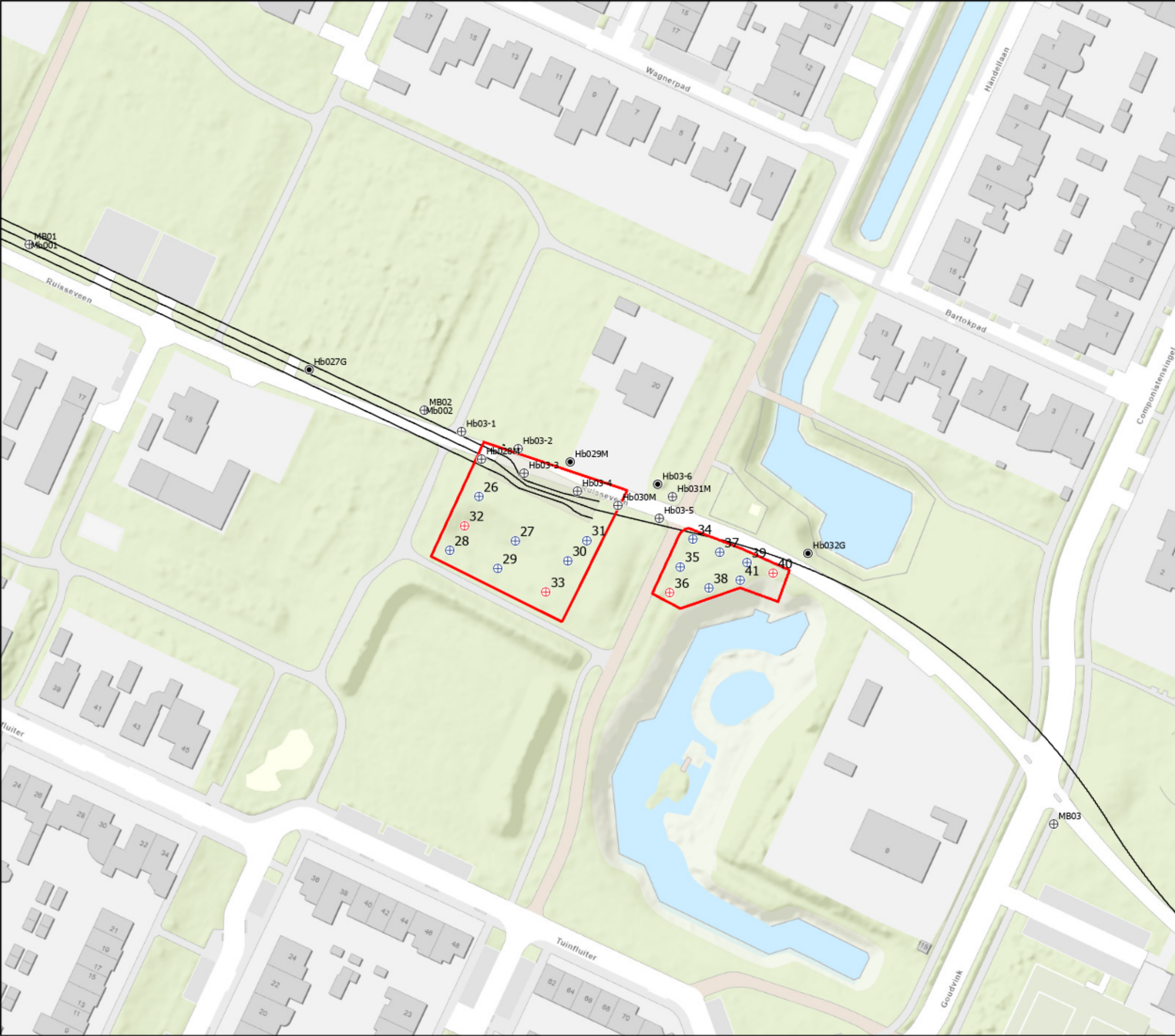
Opdrachtgever:
Tennet TSO B.V.



Datum: 17-05-2023
Schaal (A3): 1:1.000
Tekenaar: T. Seubring
Projectleider: P. Zandstra



Projectnummer 30069024 Tekening 1 Versie 1



Situering boringen werkterreinen en bouwwegen

Deellocatie 5

Legenda

- Tracé
- Bouwweg
- Werkterrein
- Verhard werkterrein (geen onderzoek plaatsvonden)

Meetpunten

Type & diepte (cm -mv)

- Boring tot 2,00 m-mv
- Boring tot 0,50 m-mv

Uitgevoerde boringen (Arcadis, 2022)

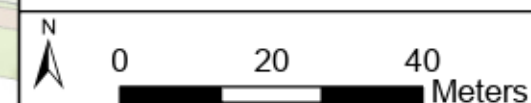
- boring
- peilbuis
- Boorplan



Opdrachtgever:
Tennet TSO B.V.



Datum: 17-05-2023
Schaal (A3): 1:1.000
Tekenaar: T. Seubring
Projectleider: P. Zandstra



Projectnummer 30069024 Tekening 1 Versie 1



Situering boringen werkterreinen en bouwwegen

Deellocatie 7

Legenda

- Tracé
- Bouwweg
- Werkterrein
- Verhard werkterrein (geen onderzoek plaatsvonden)

Meetpunten

Type & diepte (cm -mv)

- Boring tot 2,00 m-mv
- Boring tot 0,50 m-mv

Uitgevoerde boringen (Arcadis, 2022)

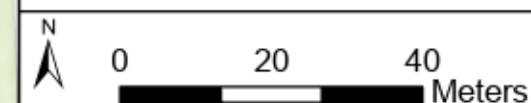
- boring
- peilbuis
- Boorplan



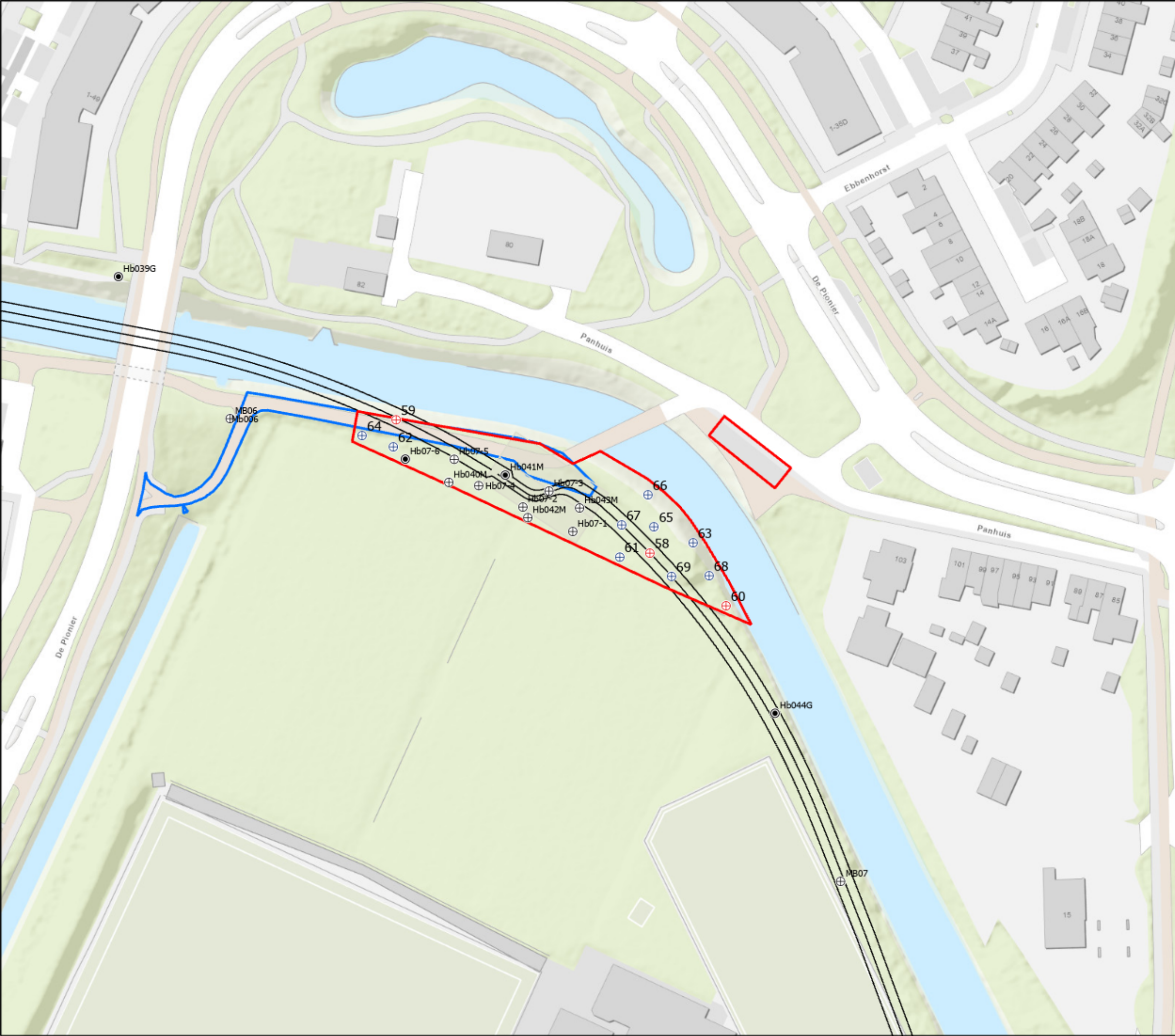
Opdrachtgever:
TenneT TSO B.V.



Datum: 17-05-2023
Schaal (A3): 1:1.000
Tekenaar: T. Seubring
Projectleider: P. Zandstra



Projectnummer 30069024	Tekening 1	Versie 1
---------------------------	---------------	-------------



Situering boringen werkterreinen en bouwwegen

Deellocatie 9

Legenda

- Tracé
- Bouwweg
- Werkterrein
- Verhard werkterrein (geen onderzoek plaatsvonden)

Meetpunten

Type & diepte (cm -mv)

- Boring tot 2,00 m-mv
- Boring tot 0,50 m-mv

Uitgevoerde boringen (Arcadis, 2022)

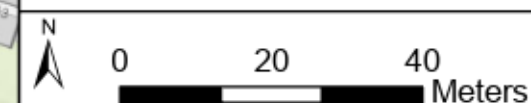
- boring
- gat
- peilbuis
- Boorplan



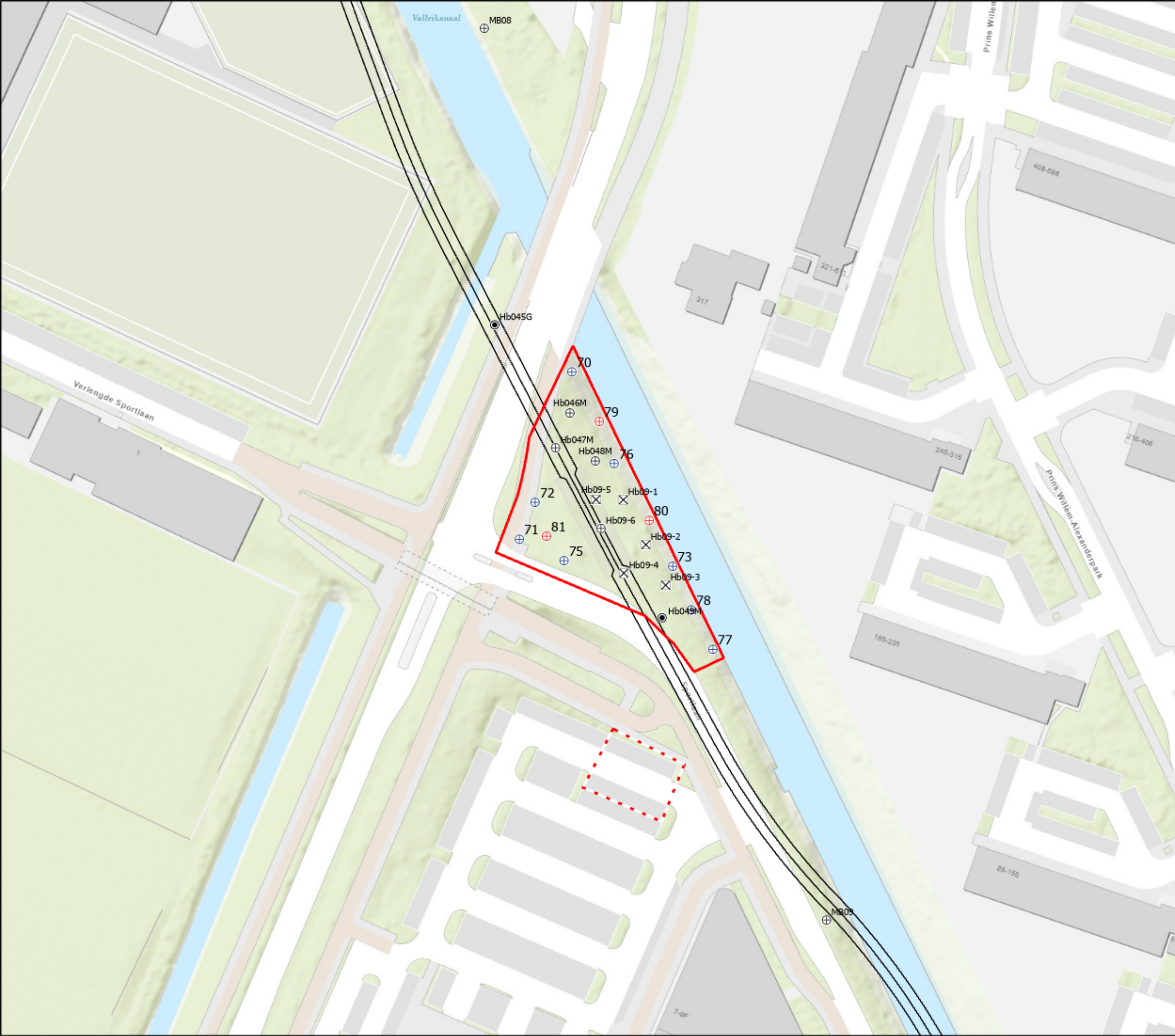
Opdrachtgever:
TenneT TSO B.V.



Datum: 17-05-2023
Schaal (A3): 1:1.000
Tekenaar: T. Seubring
Projectleider: P. Zandstra



Projectnummer 30069024	Tekening 1	Versie 1
---------------------------	---------------	-------------



Situering boringen werkterreinen en bouwwegen

Deellocatie 17

Legenda

- Tracé
- Bouwweg
- Werkterrein
- Verhard werkterrein (geen onderzoek plaatsvonden)

Meetpunten

Type & diepte (cm -mv)

- Boring tot 2,00 m-mv
- Boring tot 0,50 m-mv

Uitgevoerde boringen (Arcadis, 2022)

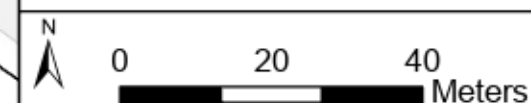
- boring
- peilbuis
- Boorplan



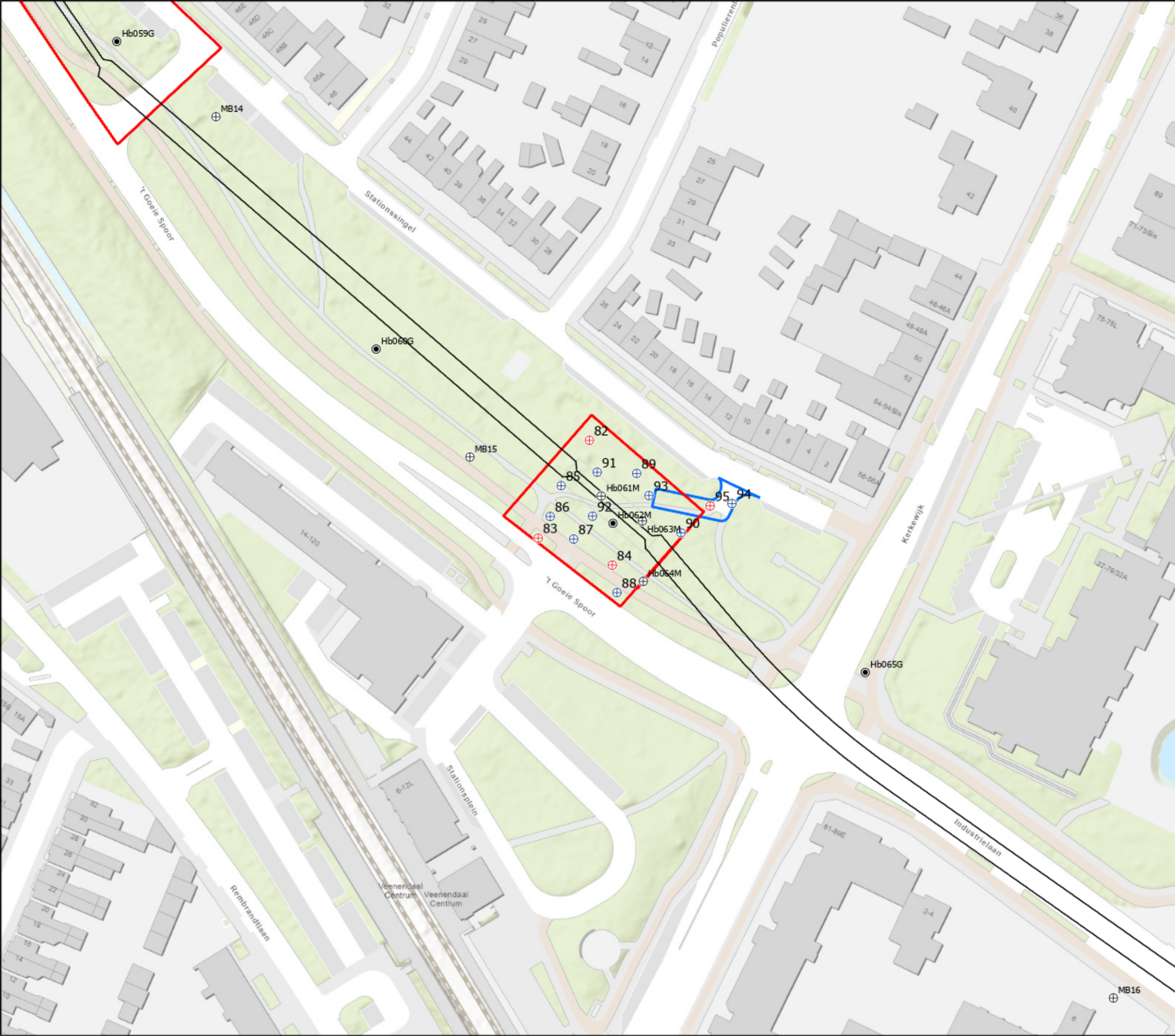
Opdrachtgever:
Tennet TSO B.V.



Datum: 17-05-2023
Schaal (A3): 1:1.000
Tekenaar: T. Seubring
Projectleider: P. Zandstra



Projectnummer 30069024	Tekening 1	Versie 1
---------------------------	---------------	-------------



Situering boringen werkterreinen en bouwwegen

Deellocatie 19

Legenda

- Tracé
- Bouwweg
- Werkterrein
- Verhard werkterrein (geen onderzoek plaatsvonden)

Meetpunten

Type & diepte (cm -mv)

- Boring tot 2,00 m-mv
- Boring tot 0,50 m-mv

Uitgevoerde boringen (Arcadis, 2022)

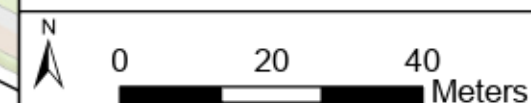
- boring
- peilbuis
- Boorplan



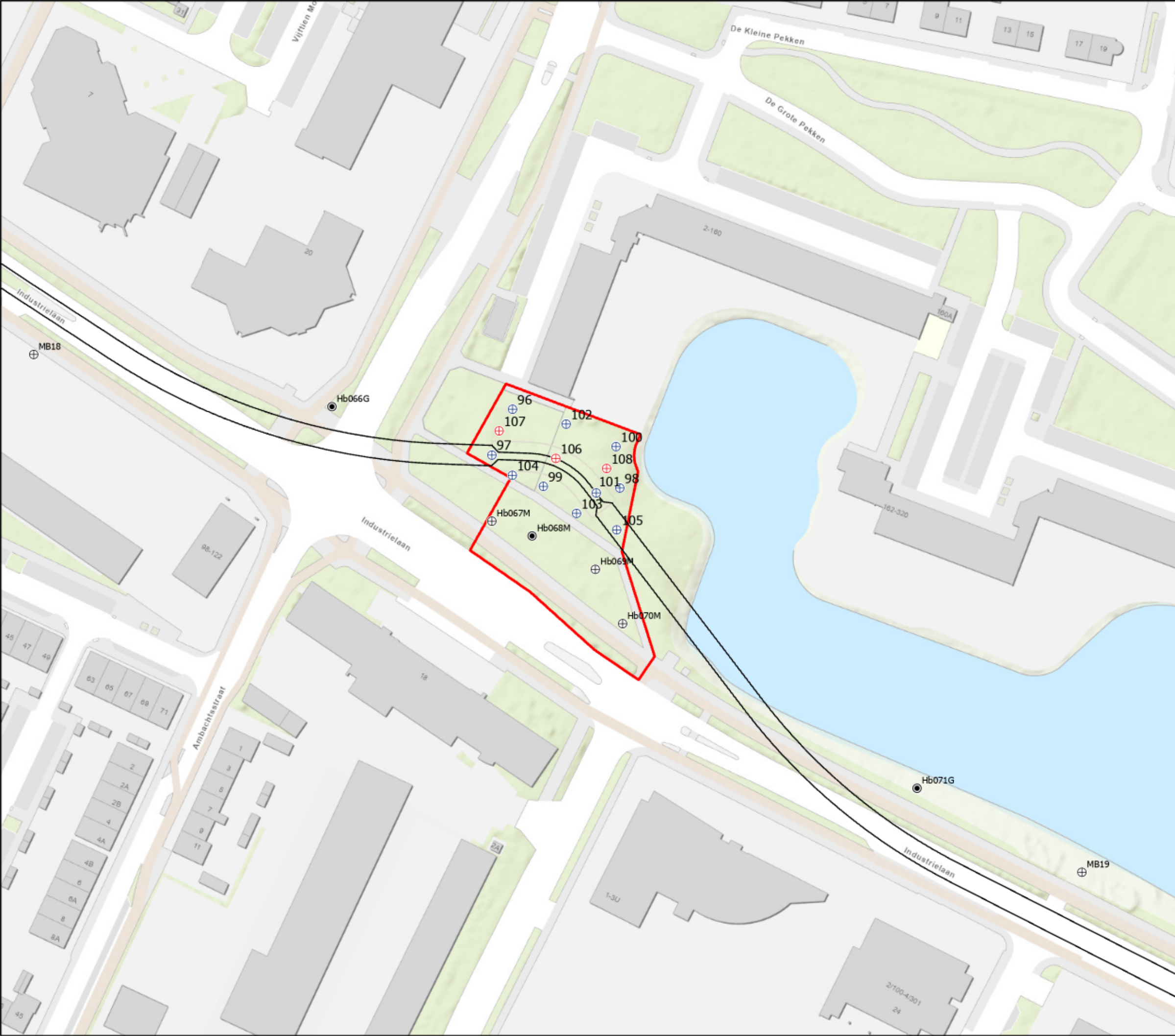
Opdrachtgever:
Tennet TSO B.V.



Datum: 17-05-2023
Schaal (A3): 1:1.000
Tekenaar: T. Seubring
Projectleider: P. Zandstra



Projectnummer 30069024	Tekening 1	Versie 1
---------------------------	---------------	-------------



Situering boringen werkterreinen en bouwwegen

Deellocatie 21 / mast 97

Legenda

- Tracé
- Geheel werkterrein
- Onderzoeksgebied
- Verhard werkterrein (geen onderzoek plaatsvonden)
- Bouwweg

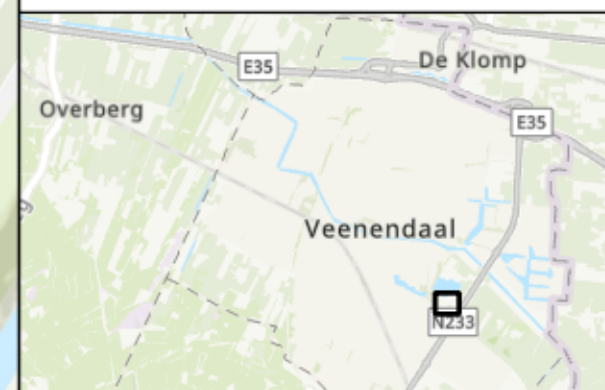
Meetpunten

Type & diepte (cm -mv)

- Boring tot 2,00 m-mv
- Boring tot 0,50 m-mv

Uitgevoerde boringen (Arcadis, 2022)

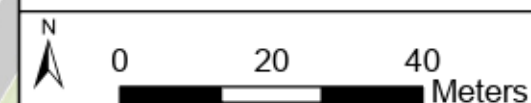
- boring
- gat
- oppervlaktewater
- peilbuis
- Boorplan



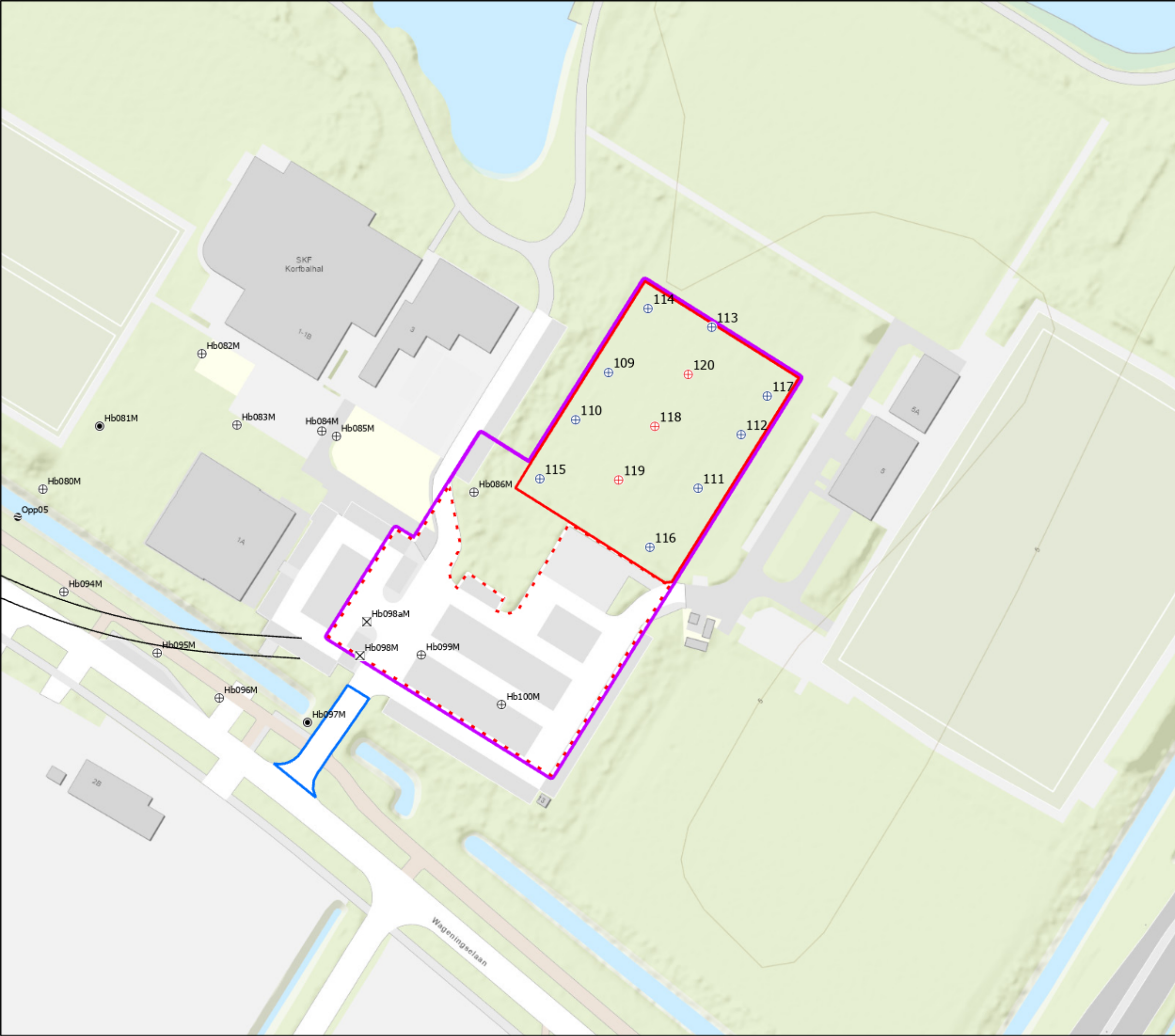
Opdrachtgever:
Tennet TSO B.V.



Datum: 17-05-2023
Schaal (A3): 1:1.000
Tekenaar: T. Seubring
Projectleider: P. Zandstra



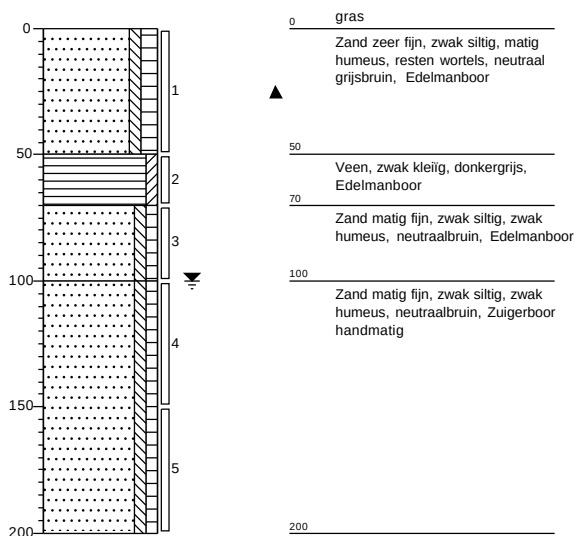
Projectnummer 30069024	Tekening 1	Versie 1
---------------------------	---------------	-------------



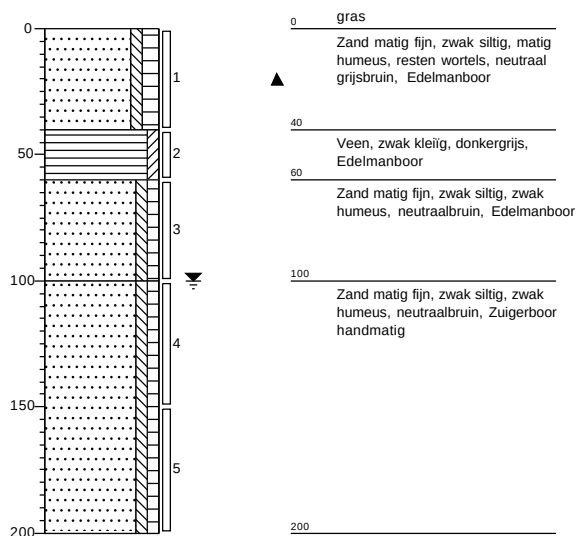
Bijlage B Boorstaten

Boring: 1

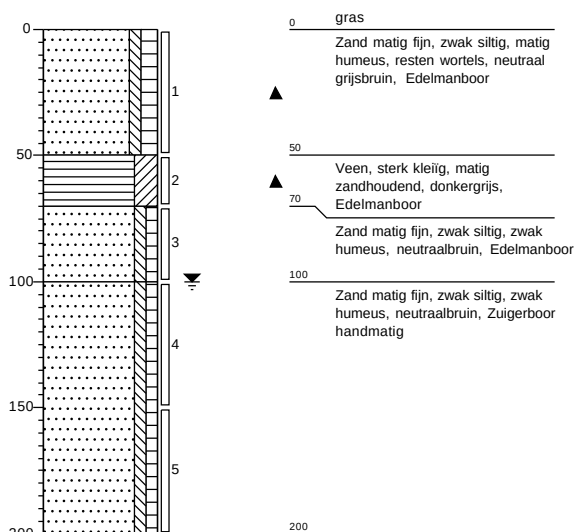
Datum: 6-4-2023
 X: 164056,89
 Y: 449510,73
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 2**

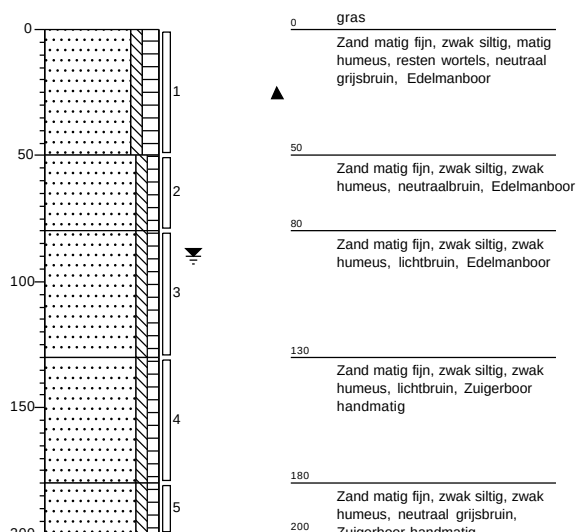
Datum: 6-4-2023
 X: 164105,12
 Y: 449594,33
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 3**

Datum: 6-4-2023
 X: 164077,65
 Y: 449554,03
 Boormeester: Suleyman Ozcan

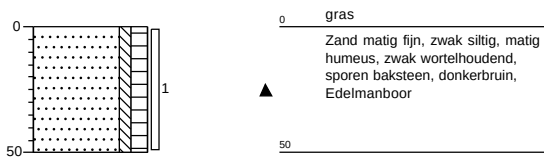
**Boring: 4**

Datum: 6-4-2023
 X: 164127,53
 Y: 449638,37
 Boormeester: Suleyman Ozcan

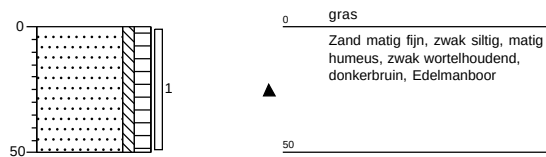


Boring: 26

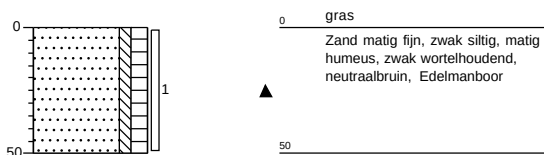
Datum: 15-3-2023
 X: 164680,00
 Y: 449534,19
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 27**

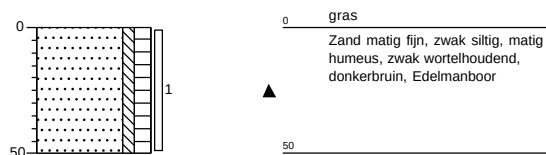
Datum: 15-3-2023
 X: 164689,79
 Y: 449522,17
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 28**

Datum: 15-3-2023
 X: 164672,16
 Y: 449519,60
 Boormeester: Eelco de Graaf

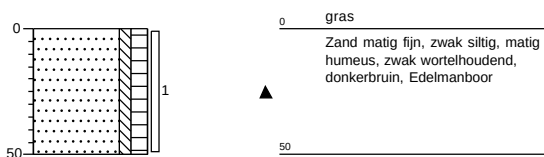
**Boring: 29**

Datum: 15-3-2023
 X: 164685,09
 Y: 449514,67
 Boormeester: Eelco de Graaf

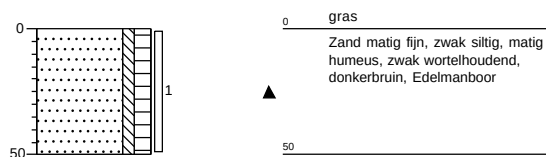


Boring: 30

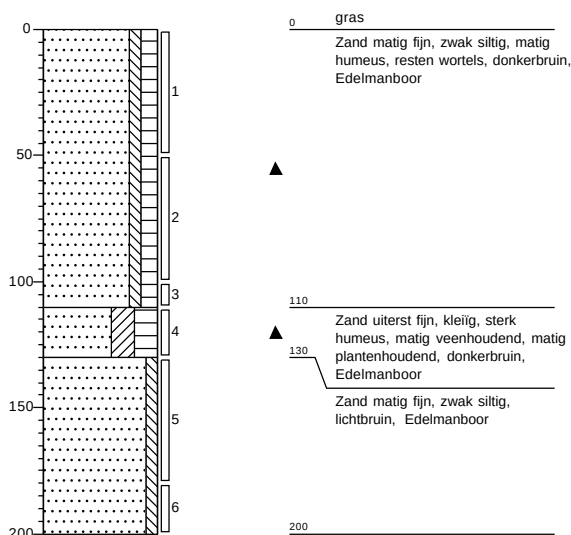
Datum: 15-3-2023
 X: 164703,94
 Y: 449516,74
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 31**

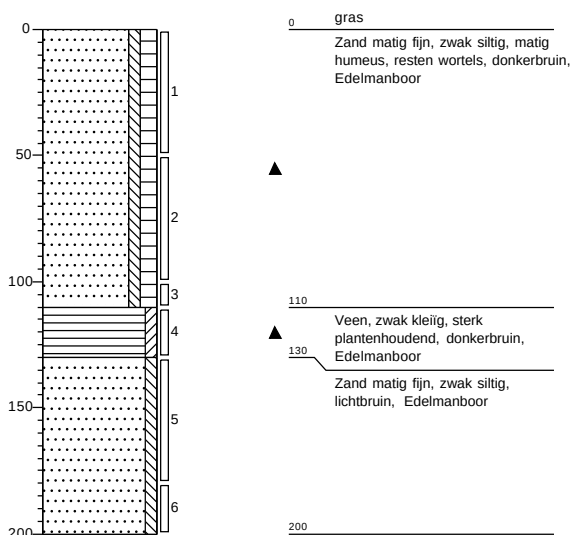
Datum: 15-3-2023
 X: 164709,16
 Y: 449522,26
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 32**

Datum: 15-3-2023
 X: 164676,10
 Y: 449526,26
 Boormeester: Eelco de Graaf

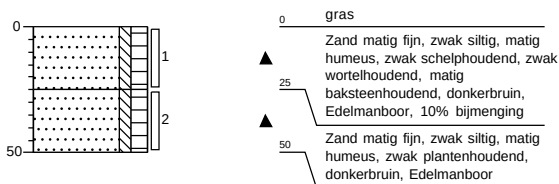
**Boring: 33**

Datum: 15-3-2023
 X: 164698,08
 Y: 449508,35
 Boormeester: Eelco de Graaf

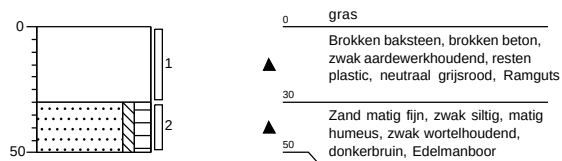


Boring: 34

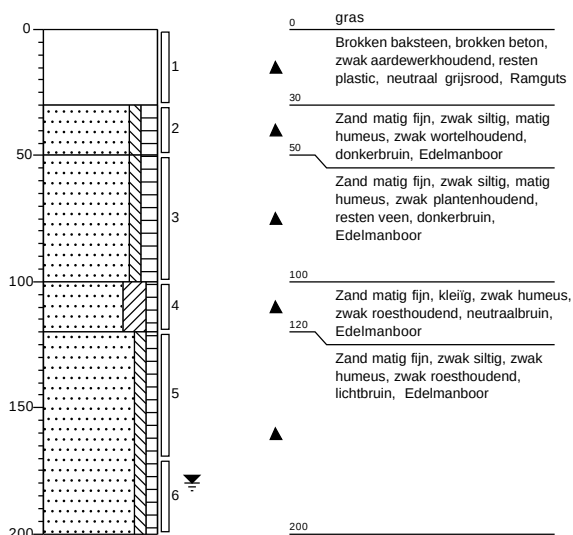
Datum: 15-3-2023
 X: 164737,73
 Y: 449522,61
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 35**

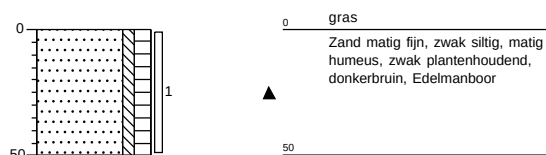
Datum: 15-3-2023
 X: 164734,37
 Y: 449515,15
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 36**

Datum: 15-3-2023
 X: 164731,55
 Y: 449508,14
 Boormeester: Eelco de Graaf

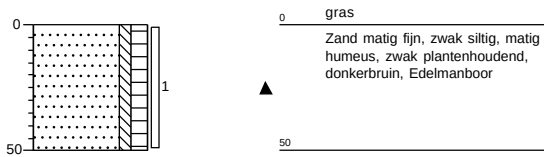
**Boring: 37**

Datum: 15-3-2023
 X: 164745,04
 Y: 449519,13
 Boormeester: Eelco de Graaf

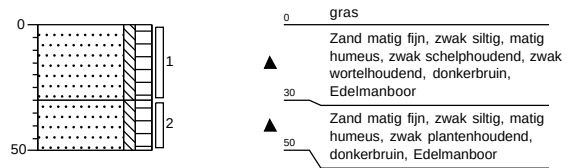


Boring: 38

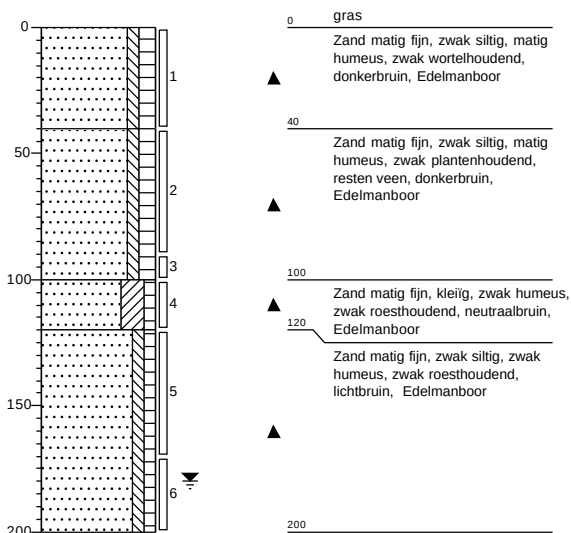
Datum: 15-3-2023
 X: 164742,07
 Y: 449509,38
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 39**

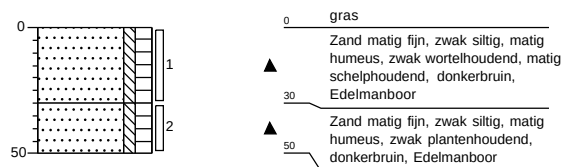
Datum: 15-3-2023
 X: 164752,42
 Y: 449516,36
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 40**

Datum: 15-3-2023
 X: 164759,41
 Y: 449513,39
 Boormeester: Eelco de Graaf

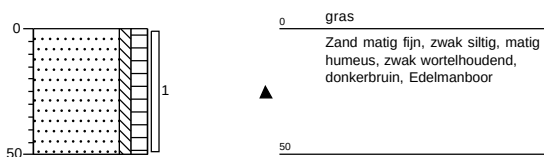
**Boring: 41**

Datum: 15-3-2023
 X: 164750,54
 Y: 449511,54
 Boormeester: Eelco de Graaf

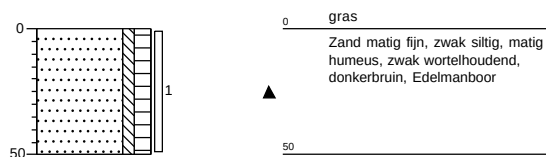


Boring: 42

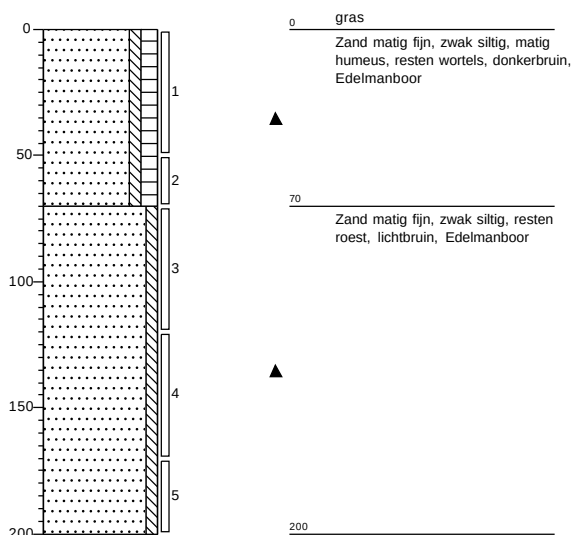
Datum: 15-3-2023
 X: 165014,12
 Y: 449338,22
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 43**

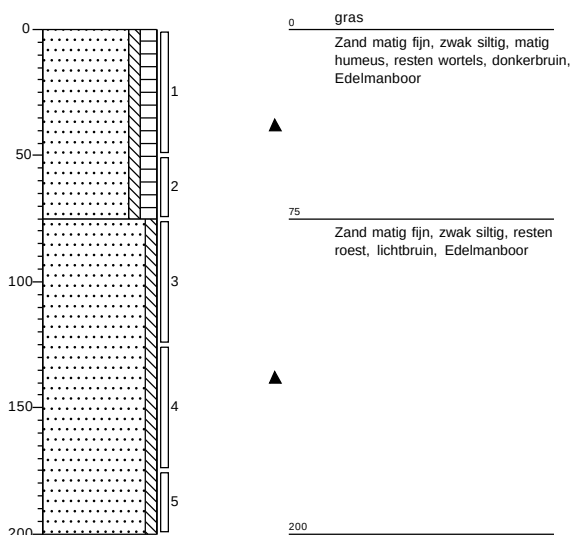
Datum: 15-3-2023
 X: 164990,34
 Y: 449322,68
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 44**

Datum: 15-3-2023
 X: 165004,81
 Y: 449321,45
 Boormeester: Eelco de Graaf

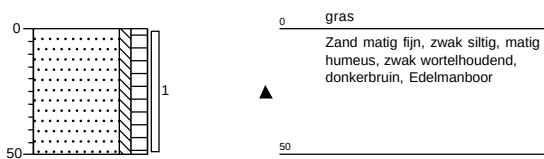
**Boring: 45**

Datum: 15-3-2023
 X: 165017,48
 Y: 449345,14
 Boormeester: Eelco de Graaf

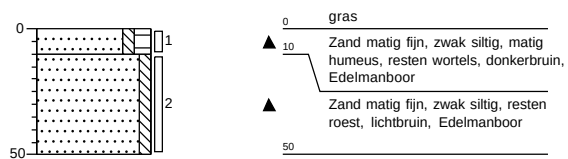


Boring: 46

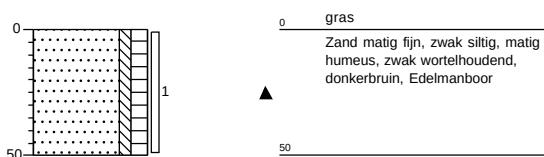
Datum: 15-3-2023
 X: 165023,71
 Y: 449334,27
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 47**

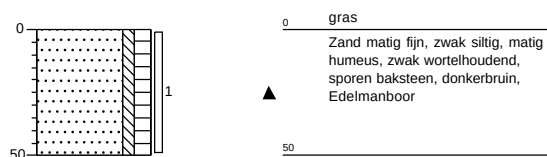
Datum: 15-3-2023
 X: 165029,22
 Y: 449340,22
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 48**

Datum: 15-3-2023
 X: 165040,12
 Y: 449334,15
 Boormeester: Eelco de Graaf

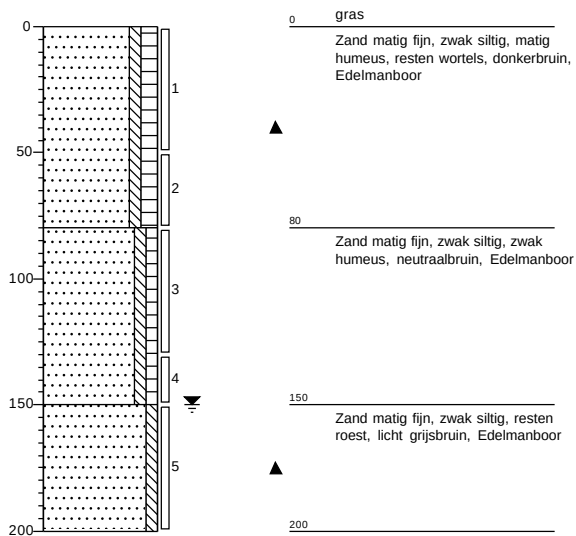
**Boring: 49**

Datum: 15-3-2023
 X: 165044,47
 Y: 449324,15
 Boormeester: Eelco de Graaf

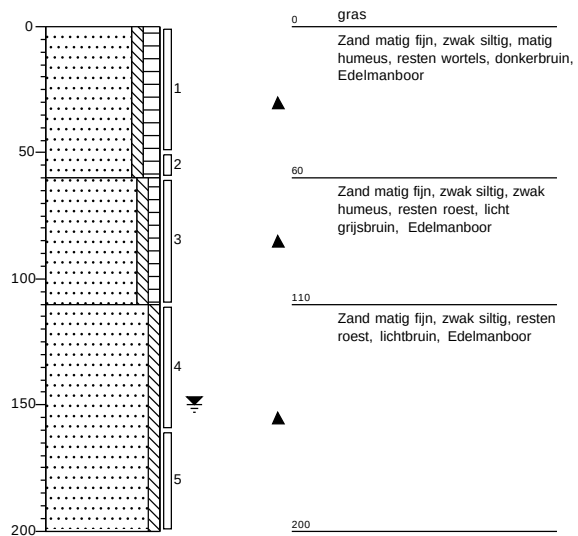


Boring: 50

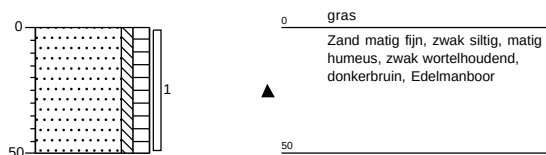
Datum: 15-3-2023
 X: 165033,60
 Y: 449346,39
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 51**

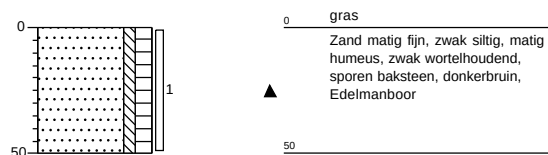
Datum: 15-3-2023
 X: 165032,91
 Y: 449329,51
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 52**

Datum: 15-3-2023
 X: 165015,55
 Y: 449314,30
 Boormeester: Eelco de Graaf

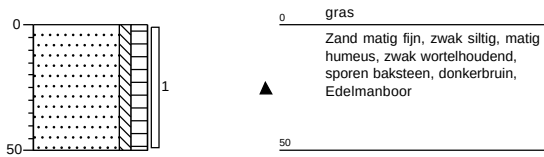
**Boring: 53**

Datum: 15-3-2023
 X: 165023,54
 Y: 449310,48
 Boormeester: Eelco de Graaf

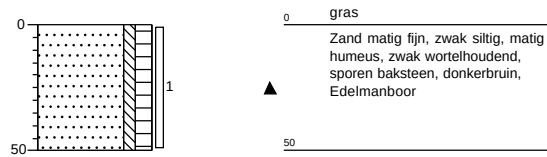


Boring: 54

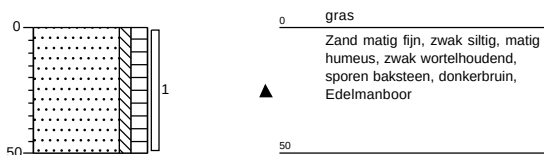
Datum: 15-3-2023
 X: 165034,77
 Y: 449305,44
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 55**

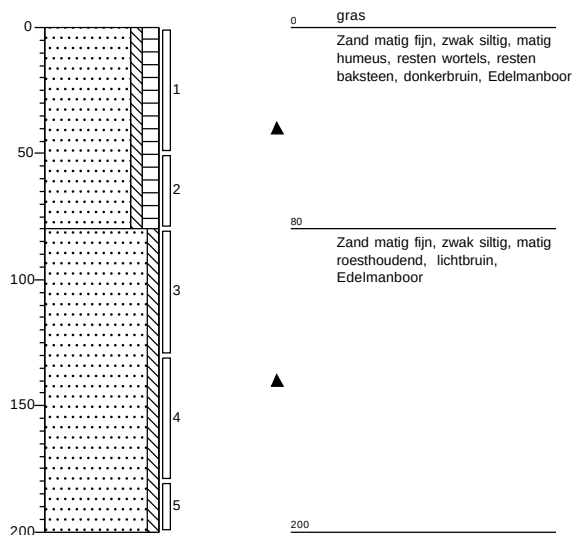
Datum: 15-3-2023
 X: 165044,78
 Y: 449292,81
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 56**

Datum: 15-3-2023
 X: 165057,65
 Y: 449283,78
 Boormeester: Eelco de Graaf

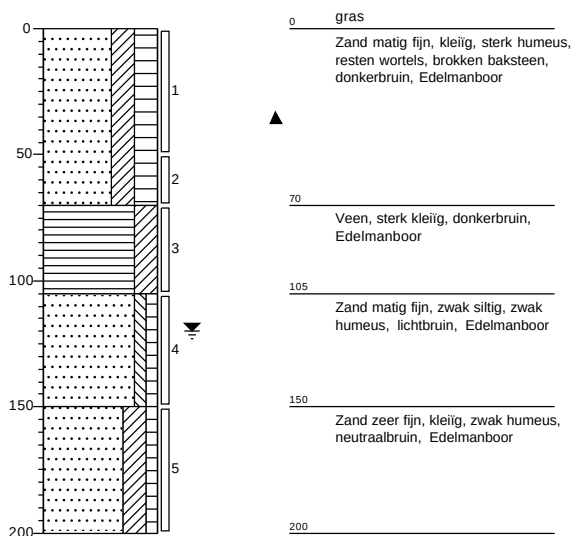
**Boring: 57**

Datum: 15-3-2023
 X: 165042,33
 Y: 449300,39
 Boormeester: Eelco de Graaf

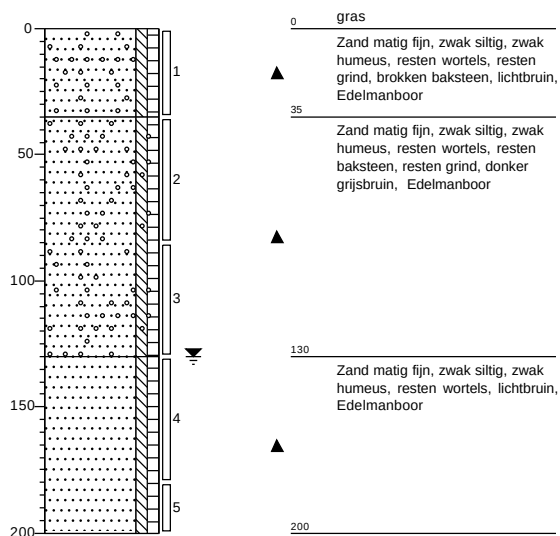


Boring: 58

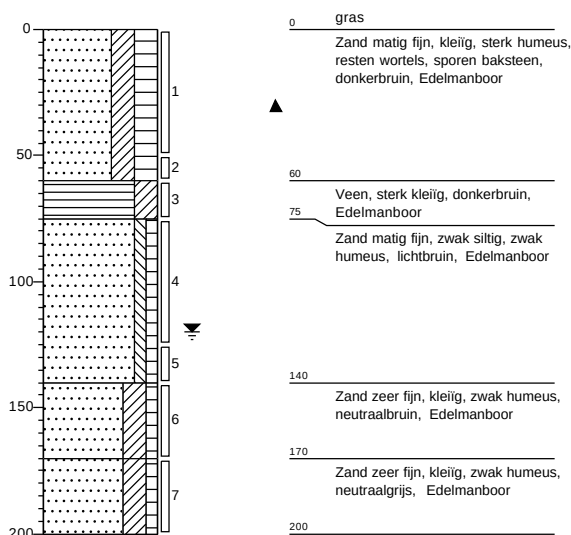
Datum: 28-3-2023
 X: 165510,73
 Y: 449131,17
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 59**

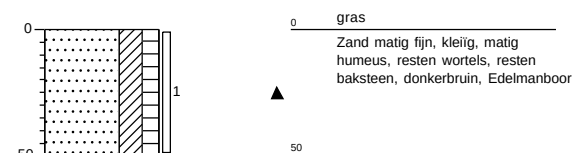
Datum: 28-3-2023
 X: 165442,23
 Y: 449167,05
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 60**

Datum: 28-3-2023
 X: 165531,27
 Y: 449116,92
 Boormeester: Suleyman Ozcan

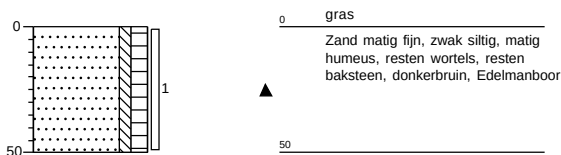
**Boring: 61**

Datum: 28-3-2023
 X: 165502,64
 Y: 449130,02
 Boormeester: Suleyman Ozcan

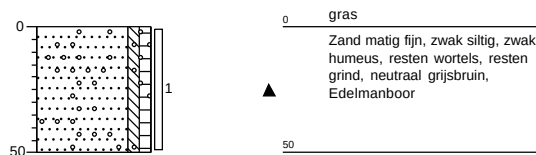


Boring: 62

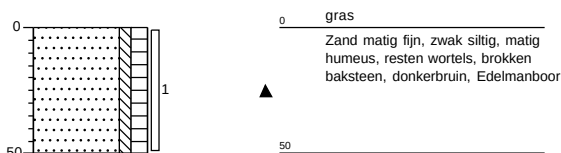
Datum: 28-3-2023
 X: 165441,49
 Y: 449159,81
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 63**

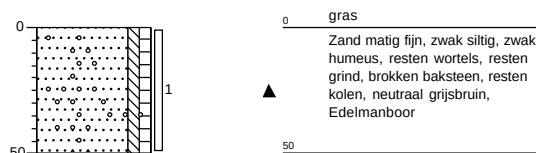
Datum: 27-3-2023
 X: 165522,36
 Y: 449133,91
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 64**

Datum: 28-3-2023
 X: 165433,05
 Y: 449162,83
 Boormeester: Suleyman Ozcan

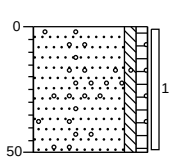
**Boring: 65**

Datum: 27-3-2023
 X: 165511,86
 Y: 449138,18
 Boormeester: Suleyman Ozcan



Boring: 66

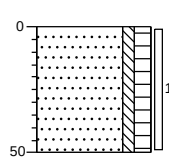
Datum: 27-3-2023
 X: 165510,21
 Y: 449146,86
 Boormeester: Suleyman Ozcan



0 gras
 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten grind, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 67

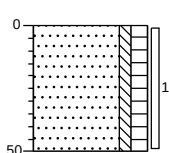
Datum: 28-3-2023
 X: 165503,05
 Y: 449138,77
 Boormeester: Suleyman Ozcan



0 gras
 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 68

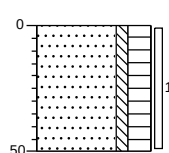
Datum: 28-3-2023
 X: 165526,72
 Y: 449125,06
 Boormeester: Suleyman Ozcan



0 gras
 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 69

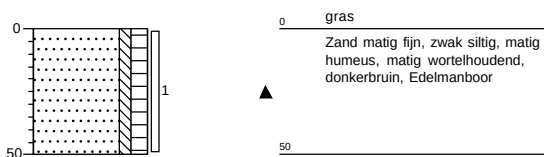
Datum: 28-3-2023
 X: 165516,57
 Y: 449124,87
 Boormeester: Suleyman Ozcan



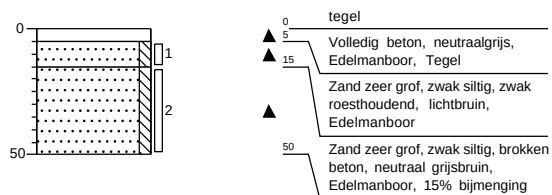
0 gras
 Zand matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 70

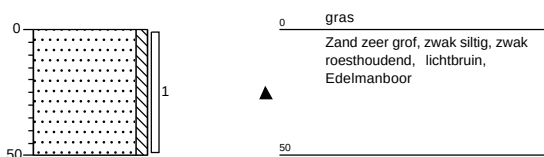
Datum: 16-3-2023
 X: 165640,15
 Y: 448896,69
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 71**

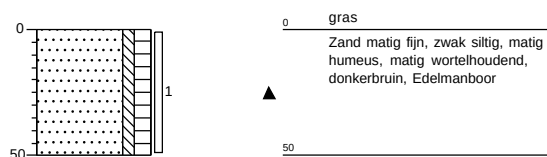
Datum: 16-3-2023
 X: 165625,98
 Y: 448851,52
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 72**

Datum: 16-3-2023
 X: 165630,24
 Y: 448861,43
 Boormeester: Eelco de Graaf

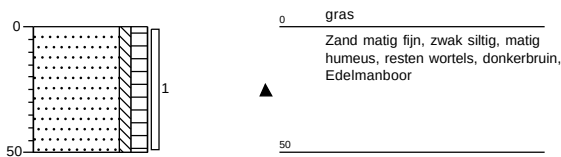
**Boring: 73**

Datum: 16-3-2023
 X: 165667,34
 Y: 448844,23
 Boormeester: Eelco de Graaf

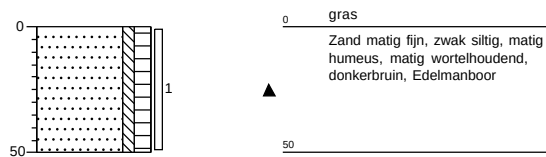


Boring: 75

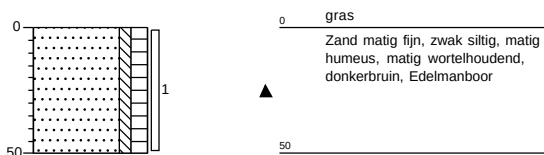
Datum: 16-3-2023
 X: 165637,99
 Y: 448845,69
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 76**

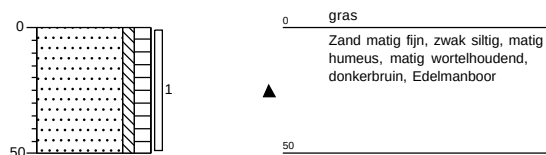
Datum: 16-3-2023
 X: 165651,58
 Y: 448871,97
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 77**

Datum: 16-3-2023
 X: 165678,18
 Y: 448821,74
 Boormeester: Eelco de Graaf

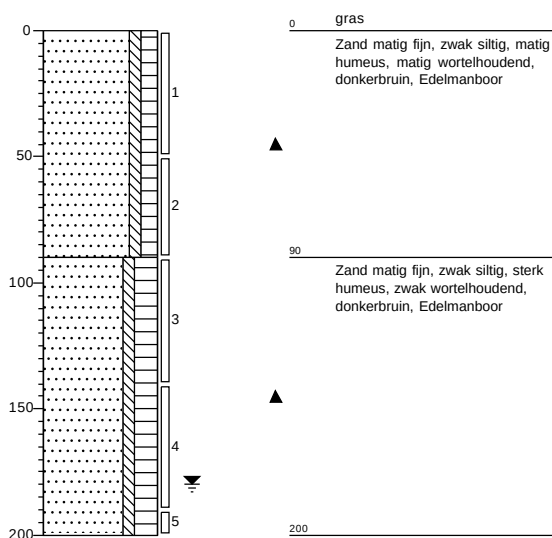
**Boring: 78**

Datum: 16-3-2023
 X: 165672,41
 Y: 448832,43
 Boormeester: Eelco de Graaf

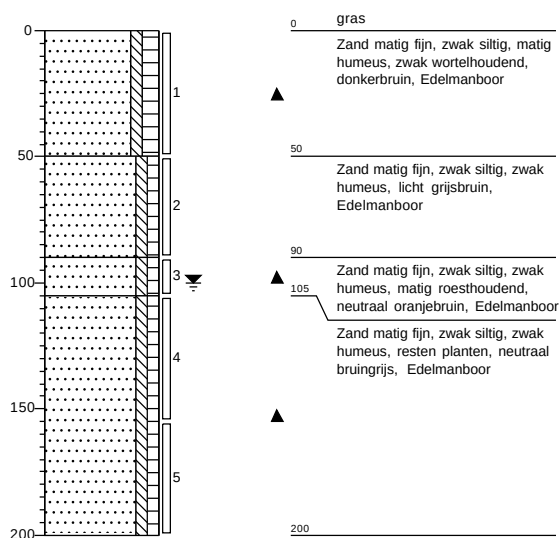


Boring: 79

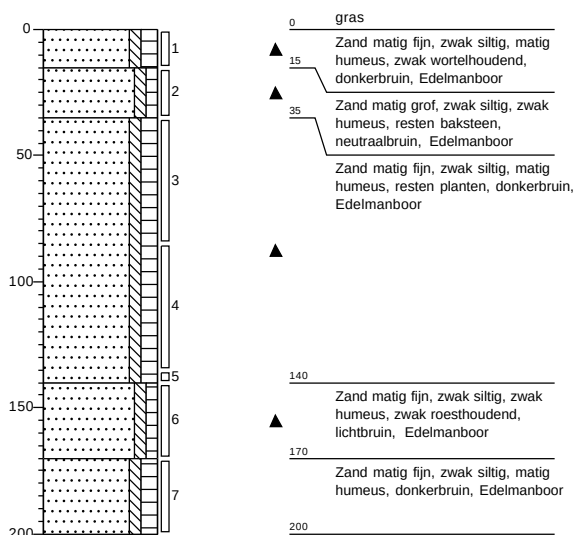
Datum: 16-3-2023
 X: 165647,53
 Y: 448883,31
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 80**

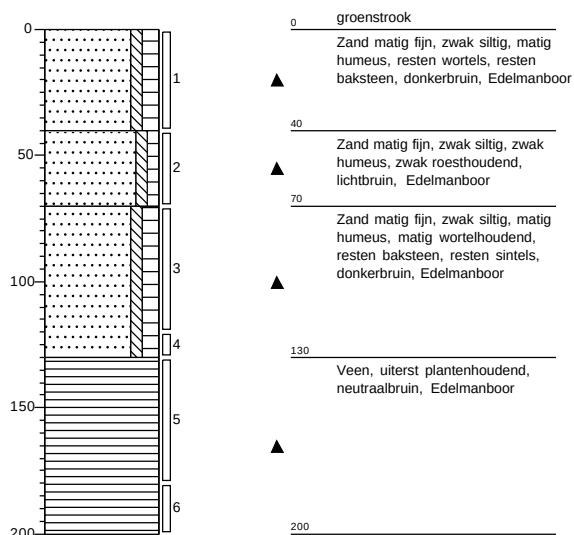
Datum: 16-3-2023
 X: 165661,01
 Y: 448856,60
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 81**

Datum: 16-3-2023
 X: 165633,28
 Y: 448852,30
 Boormeester: Eelco de Graaf

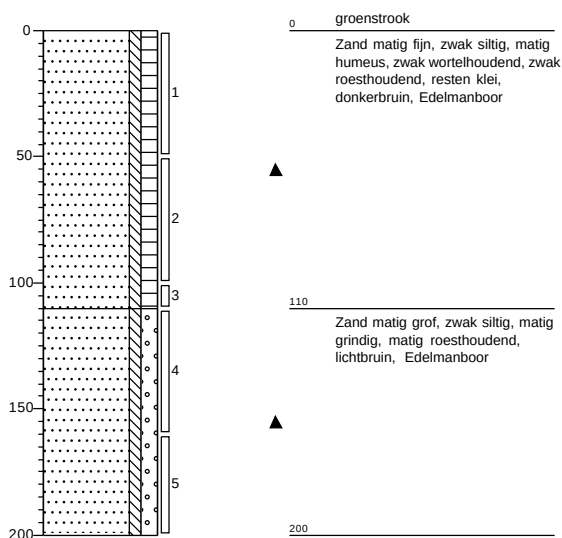
**Boring: 82**

Datum: 16-3-2023
 X: 166153,85
 Y: 448084,59
 Boormeester: Eelco de Graaf

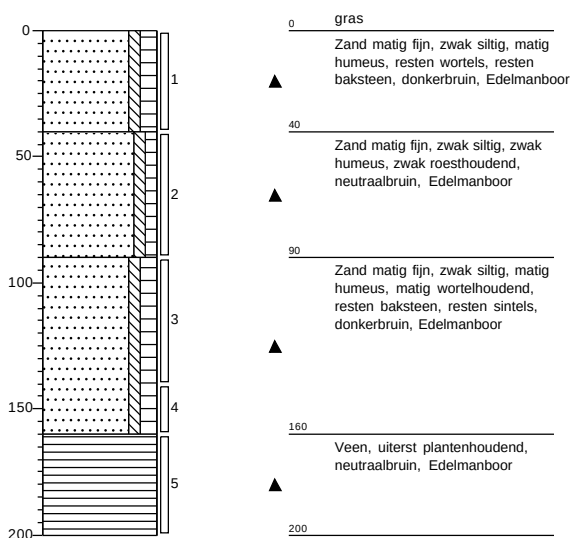


Boring: 83

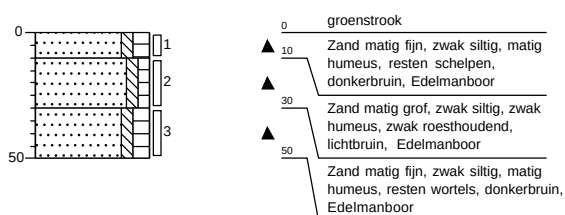
Datum: 16-3-2023
 X: 166140,07
 Y: 448058,20
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 84**

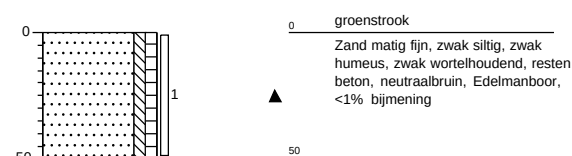
Datum: 16-3-2023
 X: 166160,12
 Y: 448050,84
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 85**

Datum: 16-3-2023
 X: 166146,27
 Y: 448072,25
 Boormeester: Eelco de Graaf

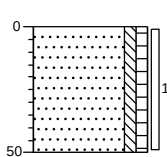
**Boring: 86**

Datum: 16-3-2023
 X: 166143,29
 Y: 448063,95
 Boormeester: Eelco de Graaf



Boring: 87

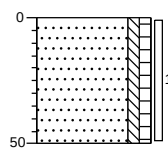
Datum: 16-3-2023
 X: 166149,70
 Y: 448057,93
 Boormeester: Eelco de Graaf



0 groenstrook
 ▲ Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, <1% bijmenging
 50

Boring: 88

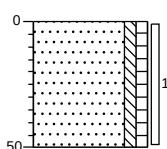
Datum: 16-3-2023
 X: 166161,39
 Y: 448043,42
 Boormeester: Eelco de Graaf



0 groenstrook
 ▲ Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten beton, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, <1% bijmenging
 50

Boring: 89

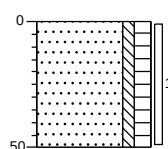
Datum: 16-3-2023
 X: 166166,66
 Y: 448075,54
 Boormeester: Eelco de Graaf



0 groenstrook
 ▲ Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 90

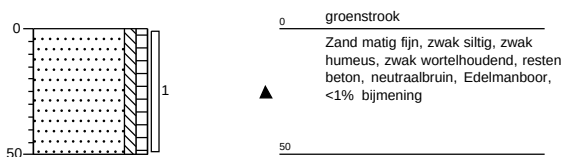
Datum: 16-3-2023
 X: 166178,55
 Y: 448059,58
 Boormeester: Eelco de Graaf



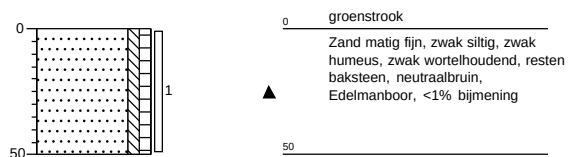
0 groenstrook
 ▲ Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 91

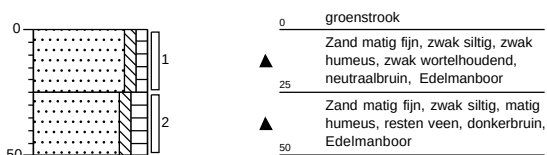
Datum: 16-3-2023
 X: 166155,99
 Y: 448075,88
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 92**

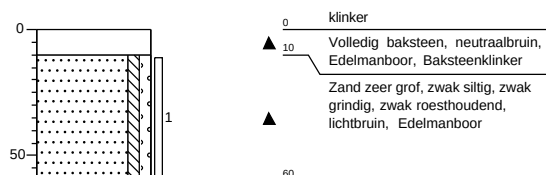
Datum: 16-3-2023
 X: 166154,74
 Y: 448064,05
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 93**

Datum: 16-3-2023
 X: 166169,97
 Y: 448069,66
 Boormeester: Eelco de Graaf

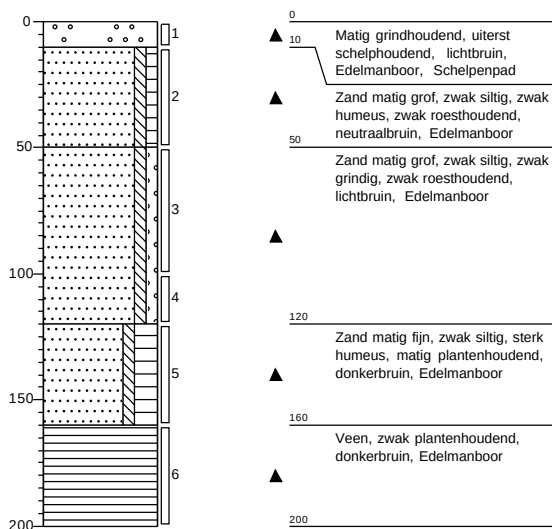
**Boring: 94**

Datum: 16-3-2023
 X: 166192,40
 Y: 448067,43
 Boormeester: Eelco de Graaf

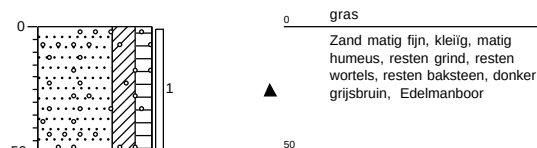


Boring: 95

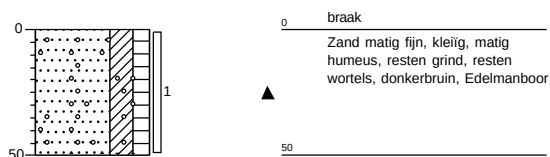
Datum: 16-3-2023
 X: 166186,54
 Y: 448066,85
 Boormeester: Eelco de Graaf

**Boring: 96**

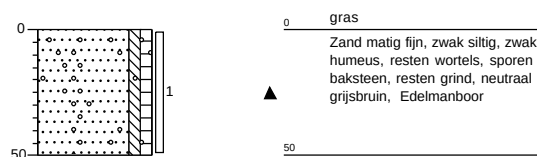
Datum: 27-3-2023
 X: 166583,70
 Y: 447809,14
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 97**

Datum: 27-3-2023
 X: 166578,05
 Y: 447796,78
 Boormeester: Suleyman Ozcan

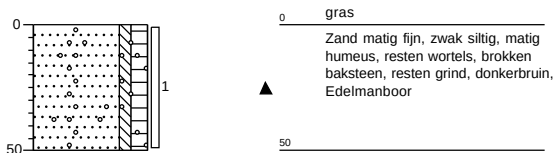
**Boring: 98**

Datum: 27-3-2023
 X: 166612,63
 Y: 447787,87
 Boormeester: Suleyman Ozcan

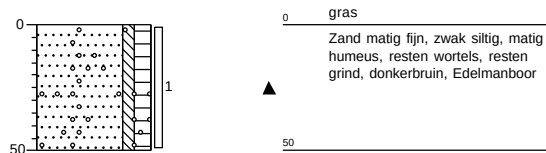


Boring: 99

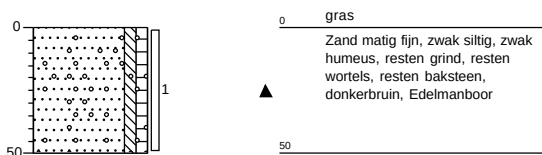
Datum: 27-3-2023
 X: 166591,95
 Y: 447788,28
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 100**

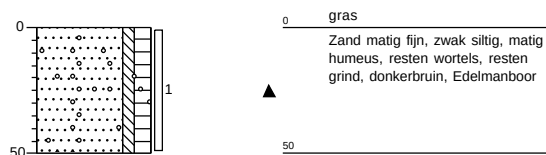
Datum: 27-3-2023
 X: 166611,65
 Y: 447799,05
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 101**

Datum: 27-3-2023
 X: 166606,24
 Y: 447786,54
 Boormeester: Suleyman Ozcan

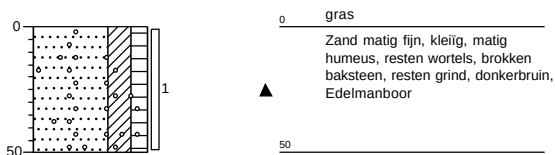
**Boring: 102**

Datum: 27-3-2023
 X: 166598,11
 Y: 447805,14
 Boormeester: Suleyman Ozcan

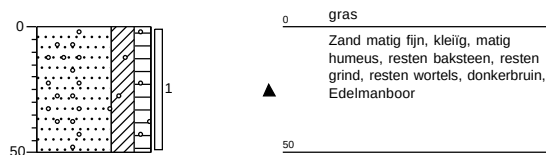


Boring: 103

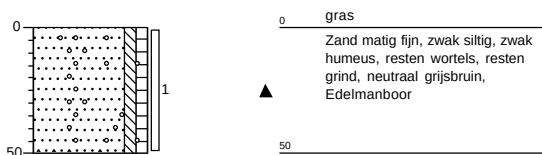
Datum: 27-3-2023
 X: 166600,93
 Y: 447780,99
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 104**

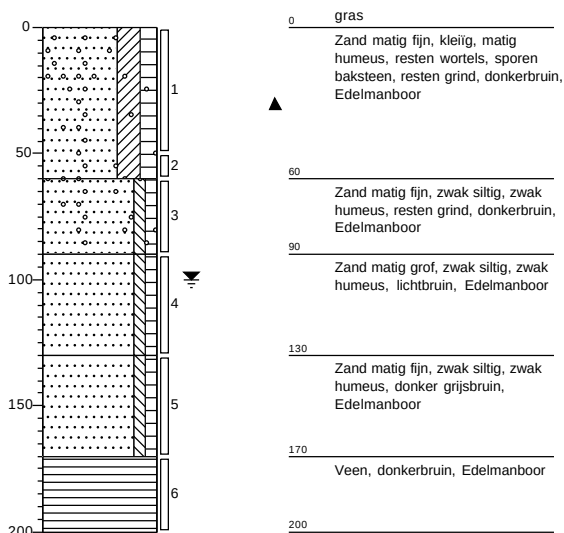
Datum: 27-3-2023
 X: 166583,55
 Y: 447791,23
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 105**

Datum: 27-3-2023
 X: 166611,79
 Y: 447776,47
 Boormeester: Suleyman Ozcan

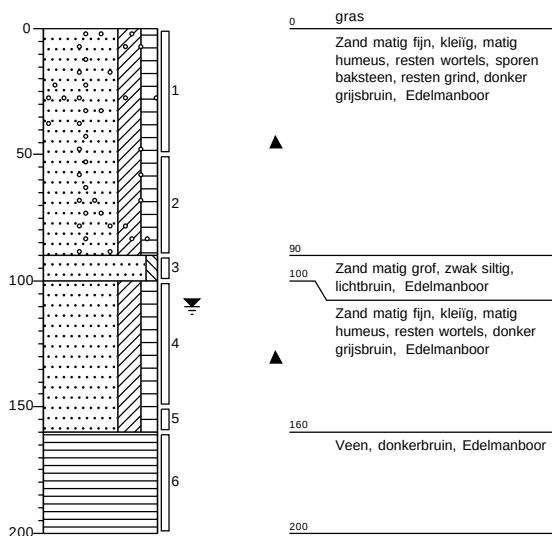
**Boring: 106**

Datum: 27-3-2023
 X: 166595,32
 Y: 447795,79
 Boormeester: Suleyman Ozcan

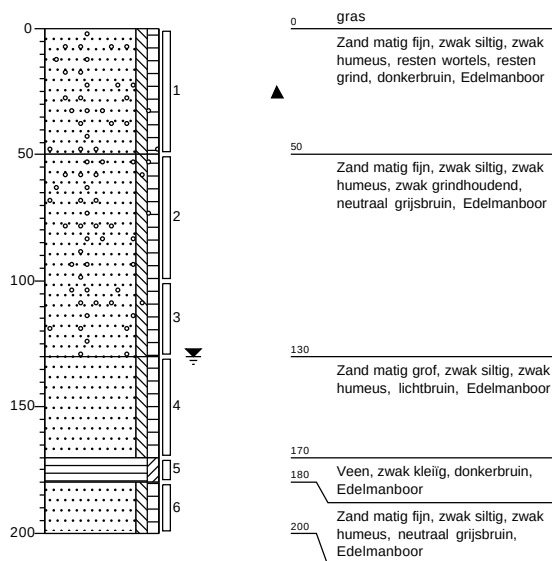


Boring: 107

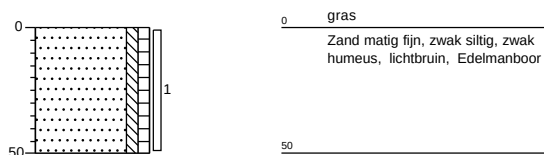
Datum: 27-3-2023
 X: 166580,03
 Y: 447803,31
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 108**

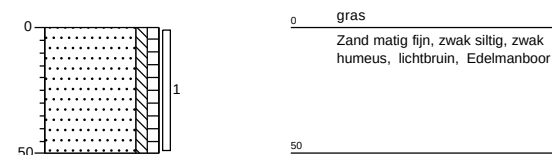
Datum: 27-3-2023
 X: 166609,00
 Y: 447793,05
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 109**

Datum: 28-3-2023
 X: 167316,86
 Y: 447500,94
 Boormeester: Suleyman Ozcan

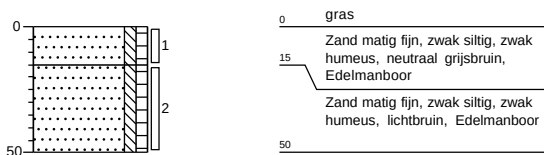
**Boring: 110**

Datum: 28-3-2023
 X: 167308,06
 Y: 447488,10
 Boormeester: Suleyman Ozcan

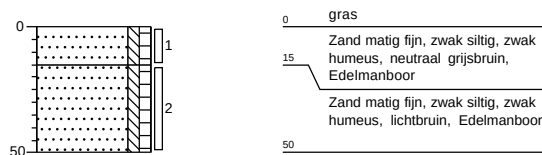


Boring: 111

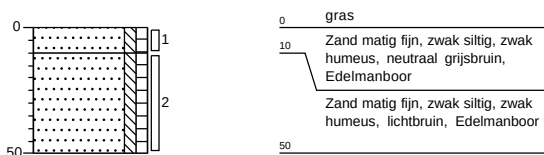
Datum: 28-3-2023
 X: 167341,11
 Y: 447469,61
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 112**

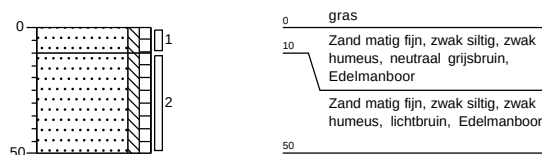
Datum: 28-3-2023
 X: 167352,73
 Y: 447484,07
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 113**

Datum: 28-3-2023
 X: 167344,74
 Y: 447513,18
 Boormeester: Suleyman Ozcan

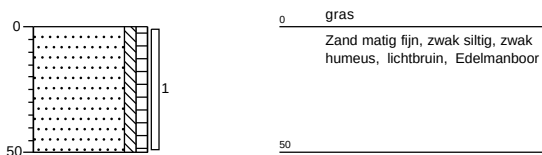
**Boring: 114**

Datum: 28-3-2023
 X: 167327,63
 Y: 447518,20
 Boormeester: Suleyman Ozcan

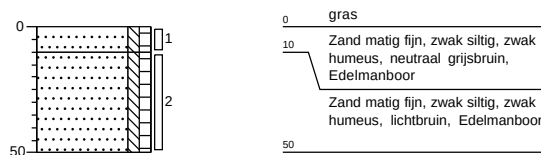


Boring: 115

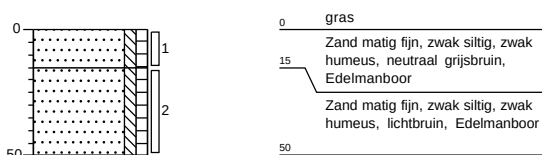
Datum: 28-3-2023
 X: 167298,30
 Y: 447472,18
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 116**

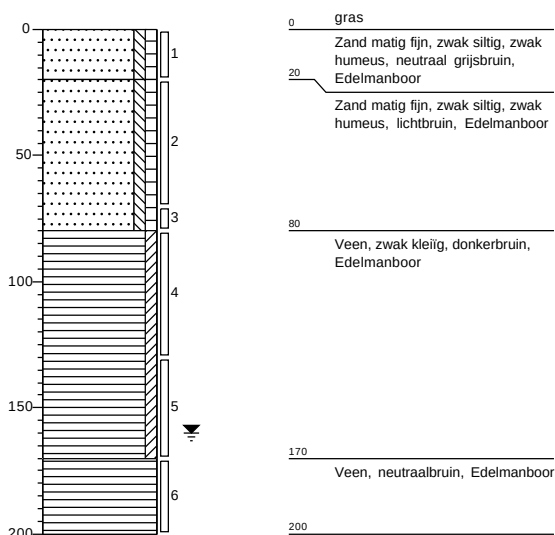
Datum: 28-3-2023
 X: 167328,07
 Y: 447453,75
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 117**

Datum: 28-3-2023
 X: 167359,76
 Y: 447494,56
 Boormeester: Suleyman Ozcan

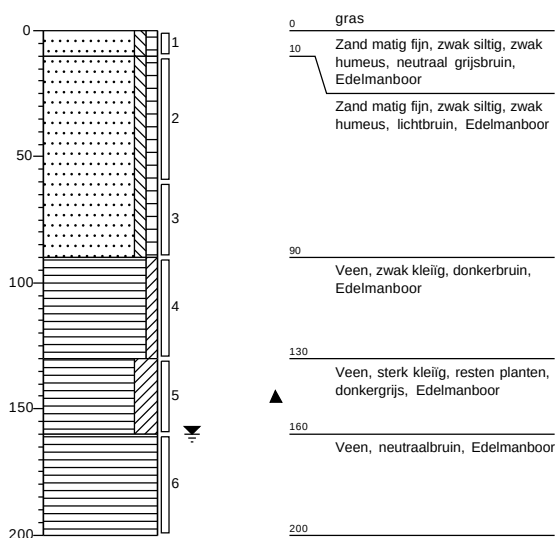
**Boring: 118**

Datum: 28-3-2023
 X: 167329,45
 Y: 447486,32
 Boormeester: Suleyman Ozcan

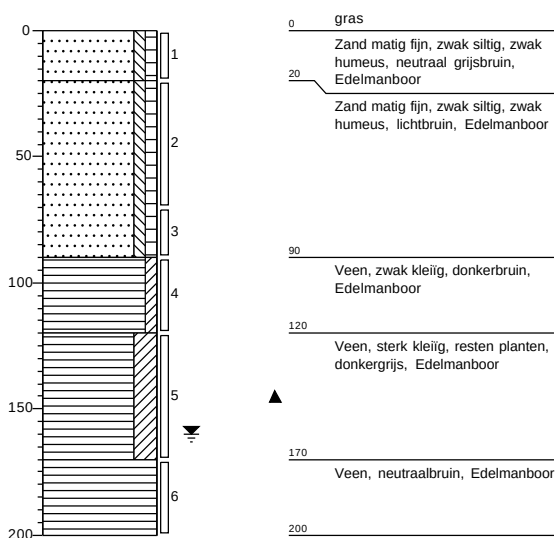


Boring: 119

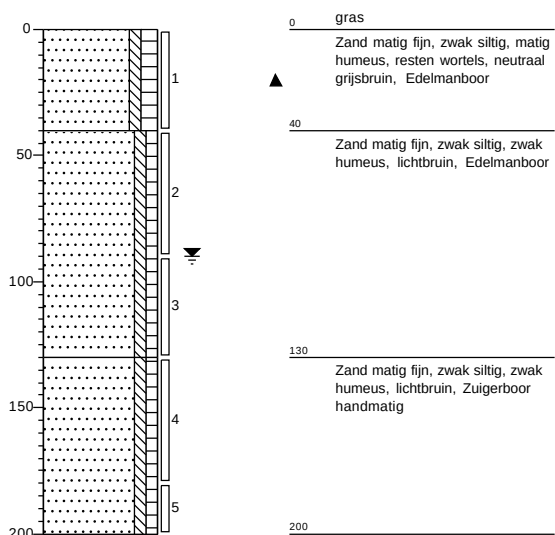
Datum: 28-3-2023
 X: 167319,63
 Y: 447471,83
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 120**

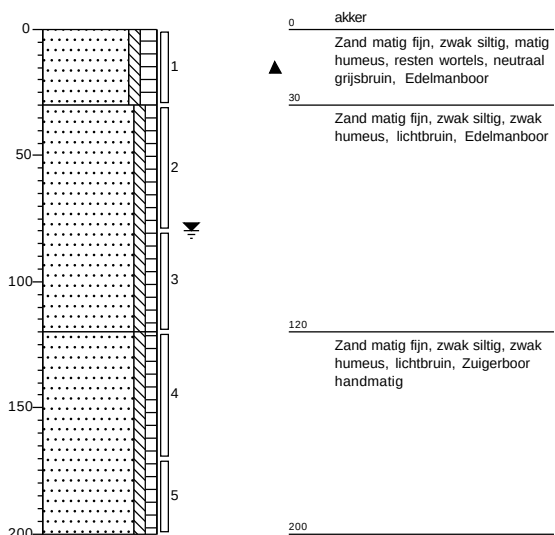
Datum: 28-3-2023
 X: 167338,39
 Y: 447500,41
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 121**

Datum: 6-4-2023
 X: 164131,73
 Y: 449659,03
 Boormeester: Suleyman Ozcan

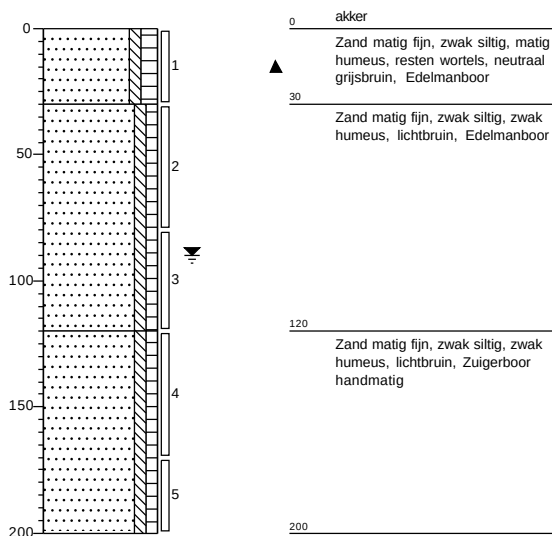
**Boring: 122**

Datum: 6-4-2023
 X: 164146,81
 Y: 449687,11
 Boormeester: Suleyman Ozcan

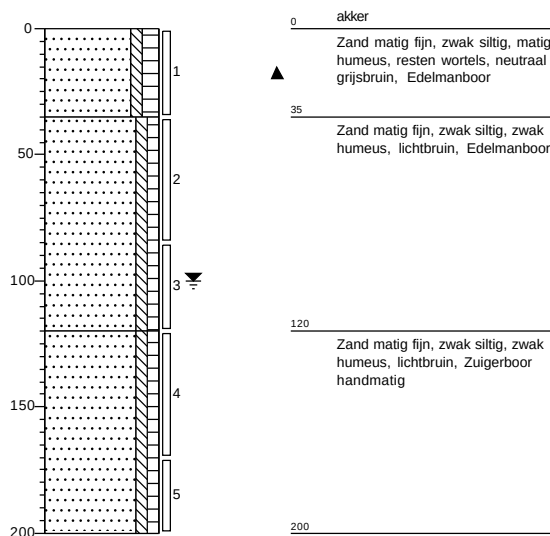


Boring: 123

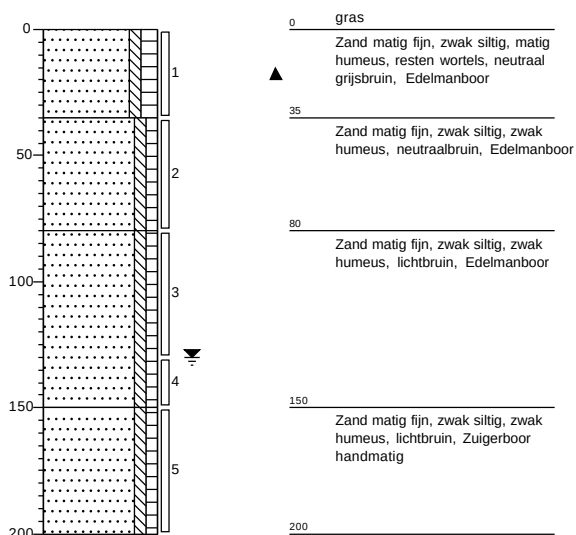
Datum: 6-4-2023
 X: 164161,33
 Y: 449714,04
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 124**

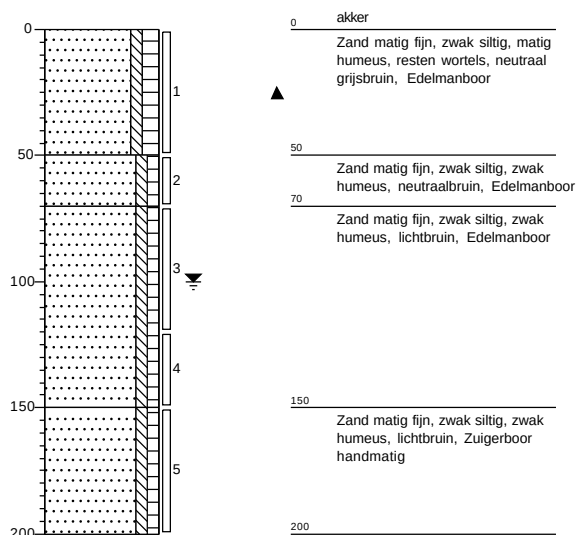
Datum: 6-4-2023
 X: 164176,41
 Y: 449740,40
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 125**

Datum: 6-4-2023
 X: 164193,39
 Y: 449628,08
 Boormeester: Suleyman Ozcan

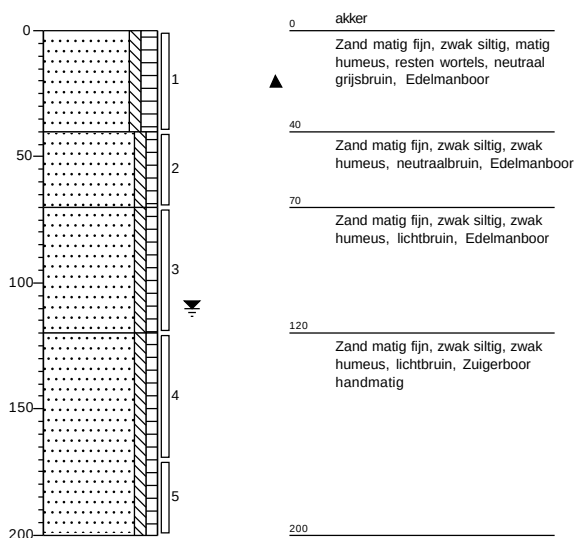
**Boring: 126**

Datum: 6-4-2023
 X: 164189,33
 Y: 449663,31
 Boormeester: Suleyman Ozcan

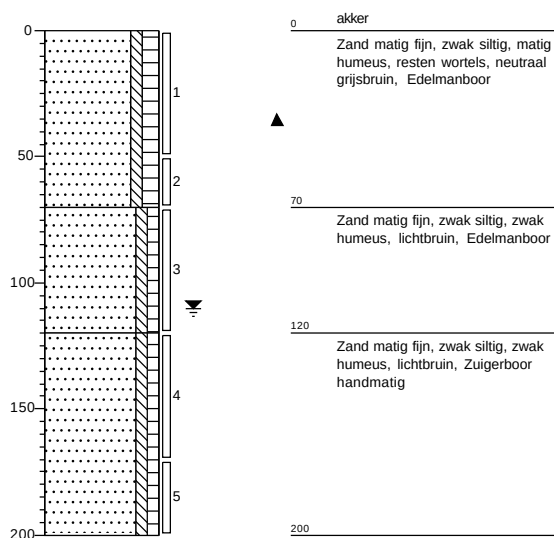


Boring: 127

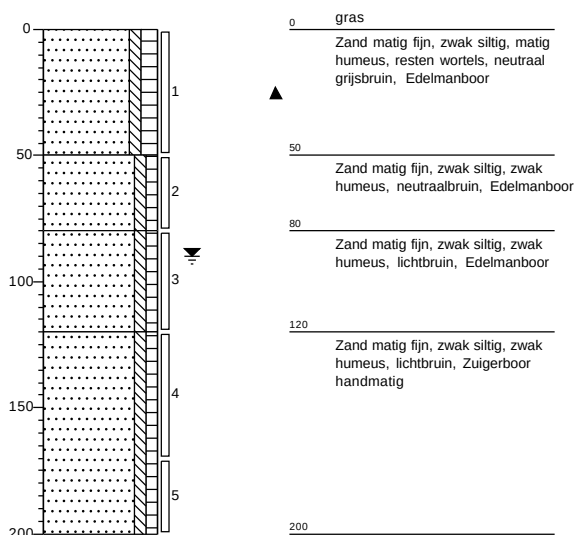
Datum: 6-4-2023
 X: 164183,21
 Y: 449701,95
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 128**

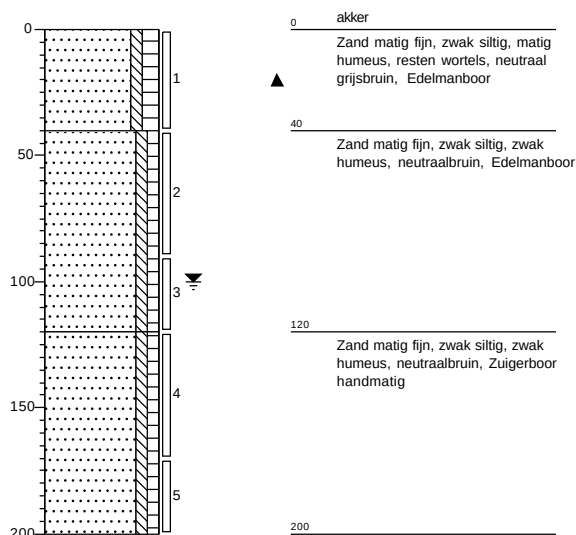
Datum: 6-4-2023
 X: 164198,29
 Y: 449728,32
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 129**

Datum: 6-4-2023
 X: 164159,26
 Y: 449621,60
 Boormeester: Suleyman Ozcan

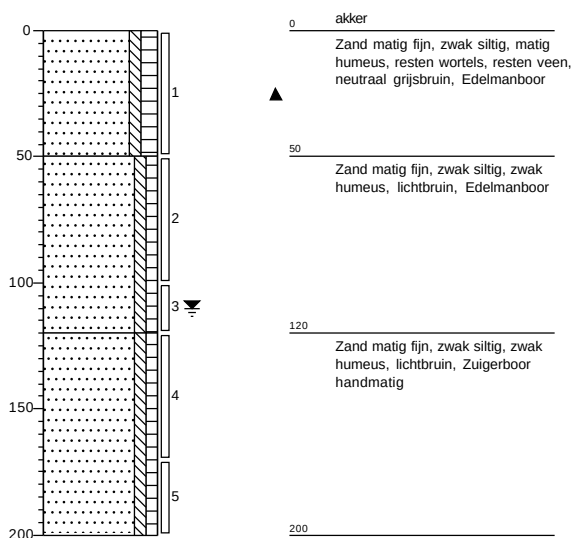
**Boring: 130**

Datum: 6-4-2023
 X: 164168,11
 Y: 449674,64
 Boormeester: Suleyman Ozcan

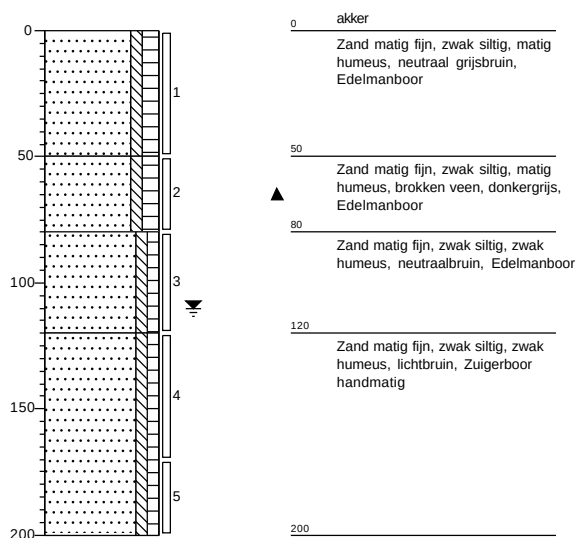


Boring: 131

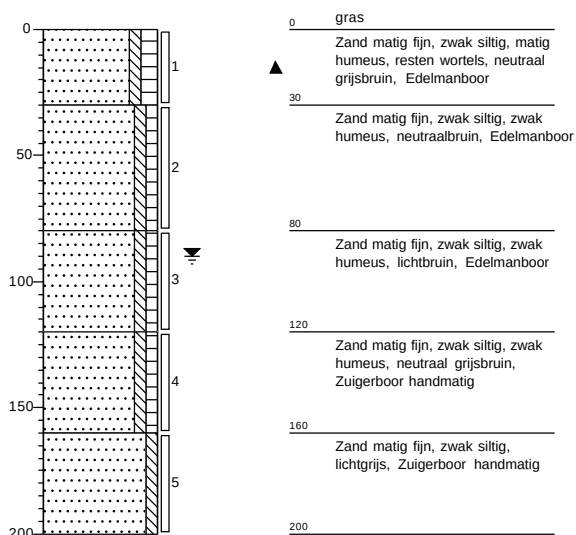
Datum: 6-4-2023
 X: 164205,10
 Y: 449689,13
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 132**

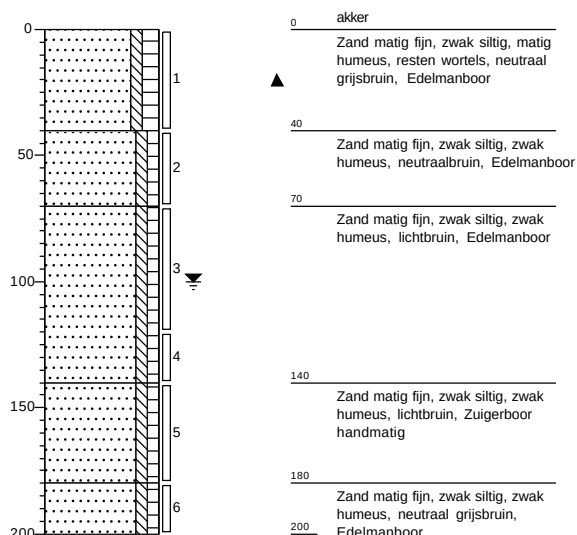
Datum: 6-4-2023
 X: 164220,18
 Y: 449716,23
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 133**

Datum: 6-4-2023
 X: 164152,79
 Y: 449648,03
 Boormeester: Suleyman Ozcan

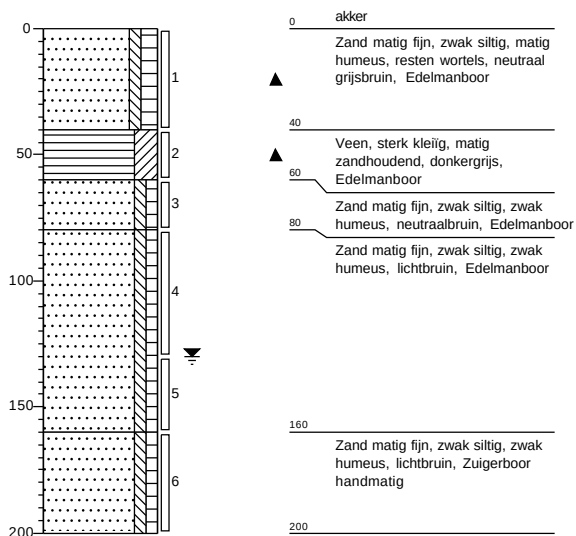
**Boring: 134**

Datum: 6-4-2023
 X: 164204,38
 Y: 449653,63
 Boormeester: Suleyman Ozcan

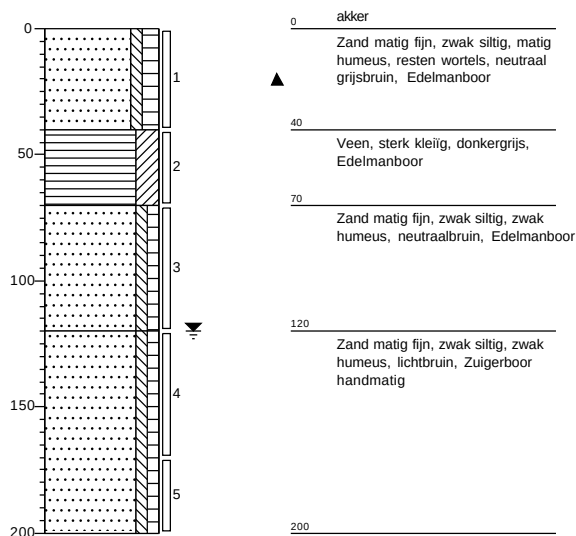


Boring: 135

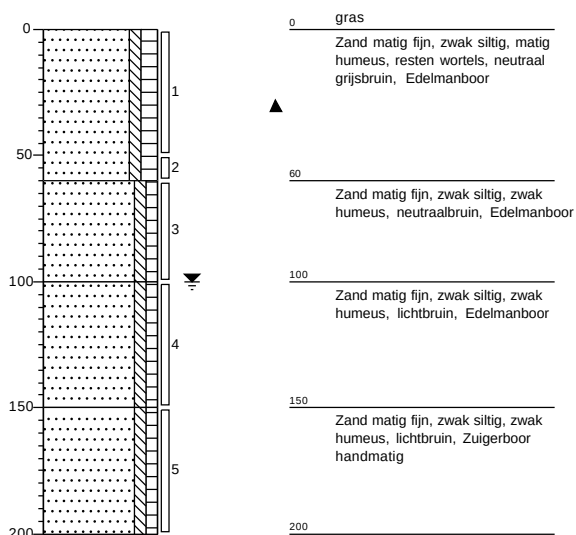
Datum: 6-4-2023
 X: 164217,40
 Y: 449680,70
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 136**

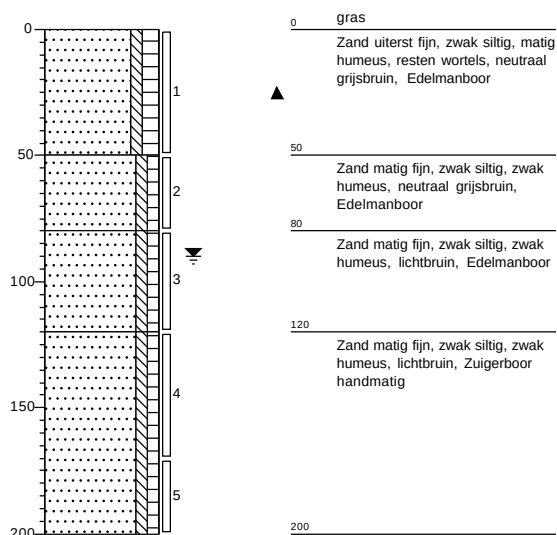
Datum: 6-4-2023
 X: 164232,19
 Y: 449708,70
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 137**

Datum: 6-4-2023
 X: 164176,27
 Y: 449636,30
 Boormeester: Suleyman Ozcan

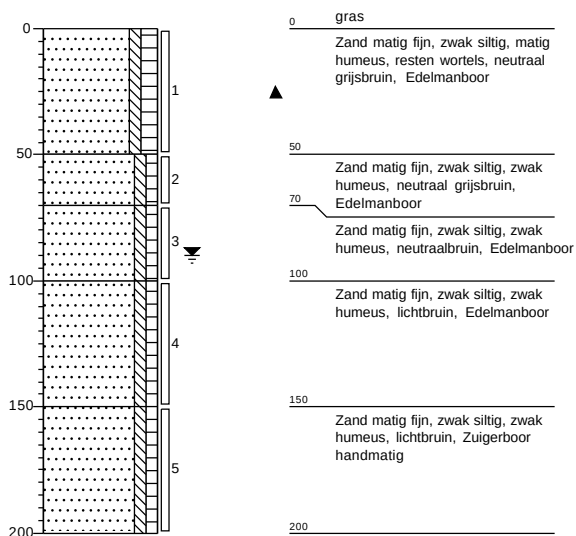
**Boring: 138**

Datum: 6-4-2023
 X: 164134,85
 Y: 449575,97
 Boormeester: Suleyman Ozcan

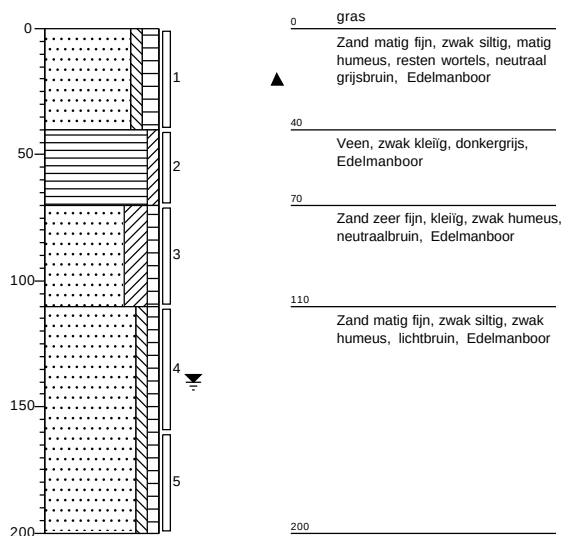


Boring: 139

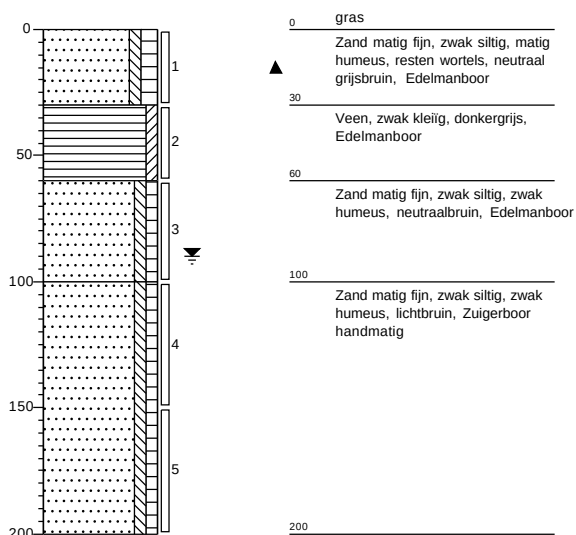
Datum: 6-4-2023
 X: 164160,20
 Y: 449561,11
 Boormeester: Suleyman Ozcan

**Boring: 140**

Datum: 6-4-2023
 X: 164184,82
 Y: 449612,07
 Boormeester: Suleyman Ozcan

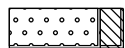
**Boring: 141**

Datum: 6-4-2023
 X: 164119,24
 Y: 449614,76
 Boormeester: Suleyman Ozcan

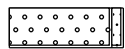


Legenda (conform NEN 5104)

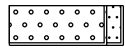
grind



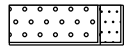
Grind, siltig



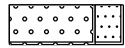
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

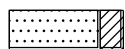


Grind, sterk zandig

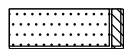


Grind, uiterst zandig

zand



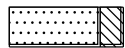
Zand, kleiig



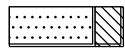
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

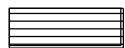


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

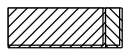


Veen, sterk zandig

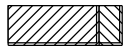
klei



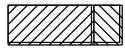
Klei, zwak siltig



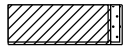
Klei, matig siltig



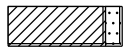
Klei, sterk siltig



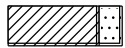
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig

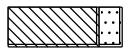


Klei, sterk zandig

leem

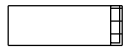


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ⊠ >0
- ⊠ >1
- ⊠ >10
- ⊠ >100
- ⊠ >1000
- ⊠ >10000

monsters

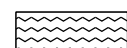
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- ° volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage C Analyseresultaten

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum	22.03.2023
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	1252764

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1252764 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	30069024_2023 TenneT Veenendaal werkterreinen 30069024
Opdrachtacceptatie	16.03.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1252764 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
861263	15.03.2023	DL3-MM001BG 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50)
861264	15.03.2023	DL3-MM002OG 32 (50-100) 32 (180-200) 33 (130-180)
861265	15.03.2023	DL3-MM003BG 34 (0-25) 35 (30-50) 36 (30-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (30-50) 40 (0-40) 41 (30-50)
861266	15.03.2023	DL3-MM004OG 36 (50-100) 36 (120-170) 40 (100-120) 40 (170-200)
861267	15.03.2023	DL5O-MM007BG 46 (0-50) 47 (10-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50)

Eenheid

861263	861264	861265	861266	861267
DL3-MM001BG 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50)	DL3-MM002OG 32 (50-100) 32 (180-200) 33 (130-180)	DL3-MM003BG 34 (0-25) 35 (30-50) 36 (30-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (30-50) 40 (0-40) 41 (30-50)	DL3-MM004OG 36 (50-100) 36 (120-170) 40 (100-120) 40 (170-200)	DL5O-MM007BG 46 (0-50) 47 (10-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	86,0	84,3	84,3	85,0	88,3

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,7 _{xx)}	<1,0 _{xx)}	3,3 _{xx)}	<1,0	1,6 _{xx)}
------------------	------	--------------------	---------------------	--------------------	------	--------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,8	2,0 ^{x)}	5,8	2,0 ^{x)}	2,9
-------------------	------	-----	-------------------	-----	-------------------	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	21	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	<5,0	6,6	<5,0	8,5
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	0,27
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	18	<10	13	<10	16
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,2	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	37	<20	27	<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	<0,050	<0,050	0,064	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,070	<0,050	0,059
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,085	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,13	<0,050	0,070
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,56 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,41 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1252764 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
861268	15.03.2023	DL5O-MM008BG 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50)
861269	15.03.2023	DL5O-MM009 50 (50-80) 50 (150-200) 51 (60-110) 51 (160-200) 57 (130-180)
861270	15.03.2023	DL5W-MM005BG 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50)
861271	15.03.2023	DL5W-MM006OG 44 (50-70) 44 (120-170) 45 (75-125) 45 (175-200)

Eenheid

861268 DL5O-MM008BG 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50)
861269 DL5O-MM009 50 (50-80) 50 (150-200) 51 (60-110) 51 (160-200) 57 (130-180)
861270 DL5W-MM005BG 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50)
861271 DL5W-MM006OG 44 (50-70) 44 (120-170) 45 (75-125) 45 (175-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	83,9	84,3	87,1	88,2

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,2 xx)	<1,0 xx)	2,2 xx)	1,4 xx)
------------------	------	---------	----------	---------	---------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	5,9	<0,2 x)	3,8	0,9
-------------------	------	-----	---------	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	30	<20	20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,20	<0,20	0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	16	<5,0	11	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,20	<0,05	0,29	0,08
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	35	<10	23	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,2	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	49	<20	32	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,097	<0,050	0,16	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,11	<0,050	0,18	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,070	<0,050	0,14	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,063	<0,050	0,086	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,13	<0,050	0,24	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,074	<0,050	0,17	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,15	<0,050	0,30	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,095	<0,050	0,11	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,86 #)	0,35 #)	1,5 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1252764 Bodem / Eluaat

Eenheid	861263	861264	861265	861266	861267
	DL3-MM001BG 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50)	DL3-MM002OG 32 (50-100) 32 (100-200) 33 (100-200) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (30-50) 40 (0-40) 41 (20-50)	DL3-MM003BG 34 (0-25) 35 (30-50) 36 (30-50)	DL3-MM004OG 36 (50-100) 36 (120-170) 40 (100-120) 46 (170-200)	DL50-MM007BG 46 (0-50) 47 (10-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 ^{*)}	<5 ^{*)}	8 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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	0,0014	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0014	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0063 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1252764 Bodem / Eluaat

Eenheid	861268	861269	861270	861271
---------	--------	--------	--------	--------

DL50-MM008BG 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50)	DL50-MM009 59 (50-80) 50 (150-200) 51 (80-110) 51 (150-200) 57 (150-200)	DL5W-MM005BG 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50)	DL5W-MM006CG 44 (50-70) 44 (120-170) 45 (70-120) 45 (170-200)
--	--	--	---

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 16.03.2023

Einde van de analyses: 22.03.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 6



AL-West B.V.

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



Opdracht 1252764 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

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

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

AL-West B.V.

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

Projectnummer	30069024_2023	Begin van de analyses:	16.03.2023
Projectnaam	TenneT Veenendaal werkterreinen	Einde van de analyses:	22.03.2023
AL-West Opdrachtnummer	1252764		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
861263	AG40009567		15.03.23	16.03.23
861263	AG40009679		15.03.23	16.03.23
861263	AG4000968A		15.03.23	16.03.23
861263	A80300150049		15.03.23	16.03.23
861263	A80300150054		15.03.23	16.03.23
861263	A80300150055		15.03.23	16.03.23
861263	A80300150066		15.03.23	16.03.23
861263	A80300150087		15.03.23	16.03.23
861264	A80300150073		15.03.23	16.03.23
861264	AG40009523		15.03.23	16.03.23
861264	A80300150085		15.03.23	16.03.23
861265	A80300149942		15.03.23	16.03.23
861265	A80300149951		15.03.23	16.03.23
861265	A80300149953		15.03.23	16.03.23
861265	A80300149954		15.03.23	16.03.23
861265	A80300149844		15.03.23	16.03.23
861265	A80300149947		15.03.23	16.03.23
861265	A80300149952		15.03.23	16.03.23
861265	A80300149955		15.03.23	16.03.23
861266	A80300149945		15.03.23	16.03.23
861266	AG40009578		15.03.23	16.03.23
861266	A80300149875		15.03.23	16.03.23
861267	A80300150057		15.03.23	16.03.23
861267	A80300150075		15.03.23	16.03.23
861267	A80300150139		15.03.23	16.03.23
861267	A80300150142		15.03.23	16.03.23
861267	A80300150150		15.03.23	16.03.23
861267	A80300150156		15.03.23	16.03.23
861268	A80300149958		15.03.23	16.03.23
861268	A80300149967		15.03.23	16.03.23
861268	A80300150004		15.03.23	16.03.23
861268	A80300150010		15.03.23	16.03.23
861268	A80300150017		15.03.23	16.03.23
861269	A80300150131		15.03.23	16.03.23
861269	A80300150157		15.03.23	16.03.23
861269	A80300150007		15.03.23	16.03.23
861269	A80300150137		15.03.23	16.03.23

AL-West B.V.

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

Projectnummer	30069024_2023	Begin van de analyses:	16.03.2023
Projectnaam	TenneT Veenendaal werkterreinen	Einde van de analyses:	22.03.2023
AL-West Opdrachtnummer	1252764		

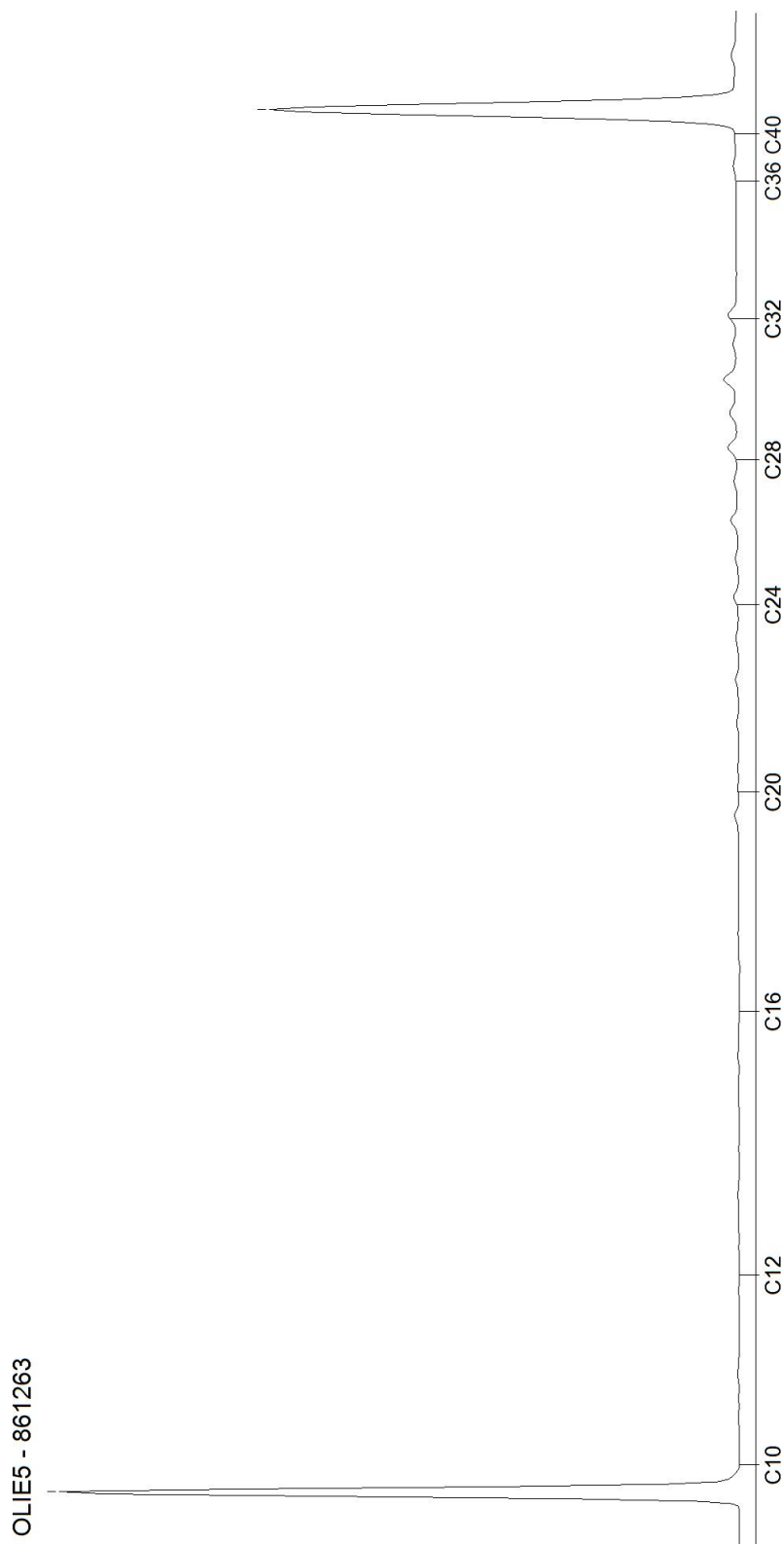
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
861269	A80300150149		15.03.23	16.03.23
861270	AG40009501		15.03.23	16.03.23
861270	A80300150006		15.03.23	16.03.23
861270	A80300150012		15.03.23	16.03.23
861270	A80300150132		15.03.23	16.03.23
861271	A80300150013		15.03.23	16.03.23
861271	A80300150062		15.03.23	16.03.23
861271	A80300149972		15.03.23	16.03.23
861271	A80300150152		15.03.23	16.03.23

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1252764, Analysis No. 861263, created at 21.03.2023 09:35:15

Monster beschrijving: DL3-MM001BG 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50)

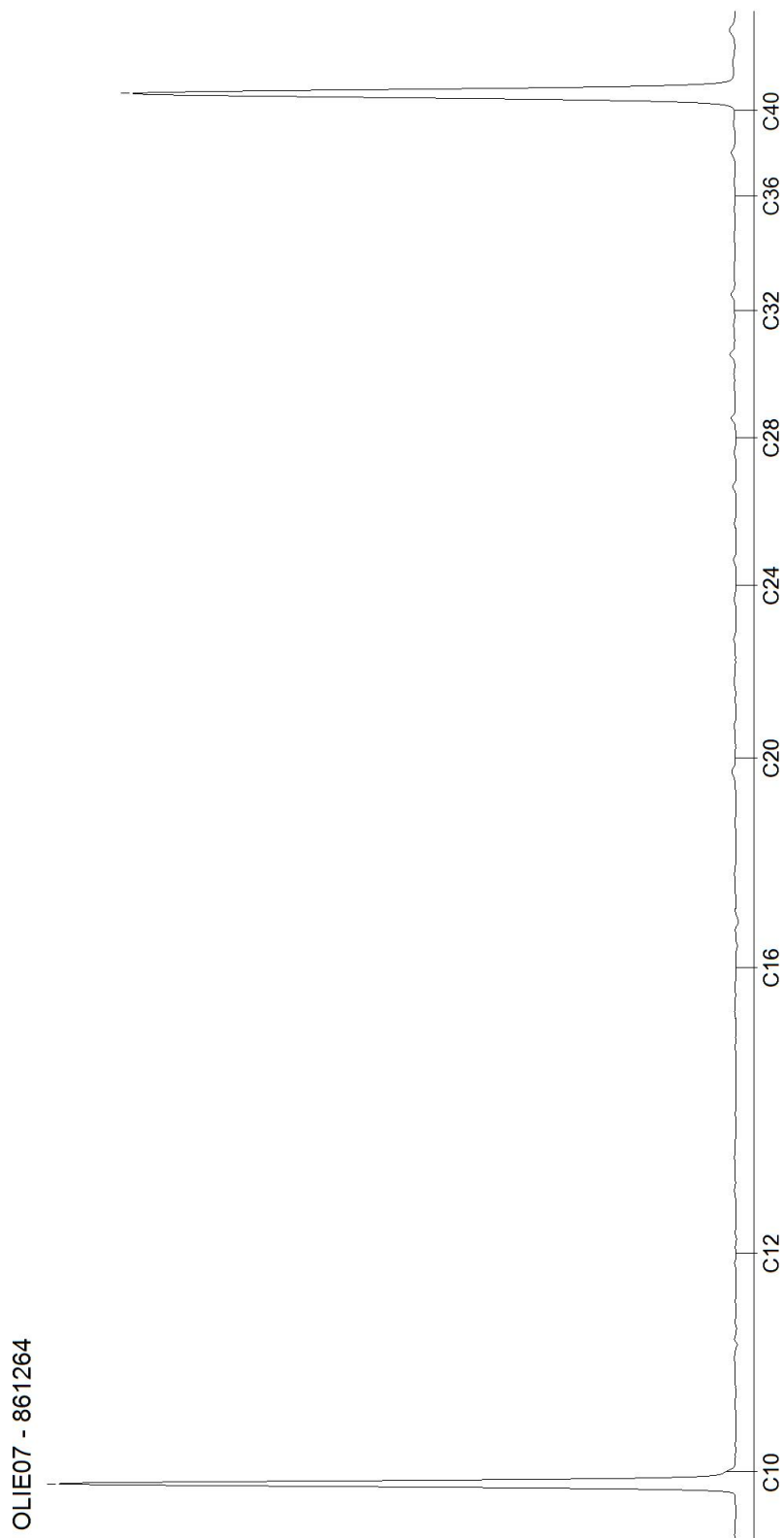


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1252764, Analysis No. 861264, created at 22.03.2023 11:05:00

Monster beschrijving: DL3-MM002OG 32 (50-100) 32 (180-200) 33 (130-180)

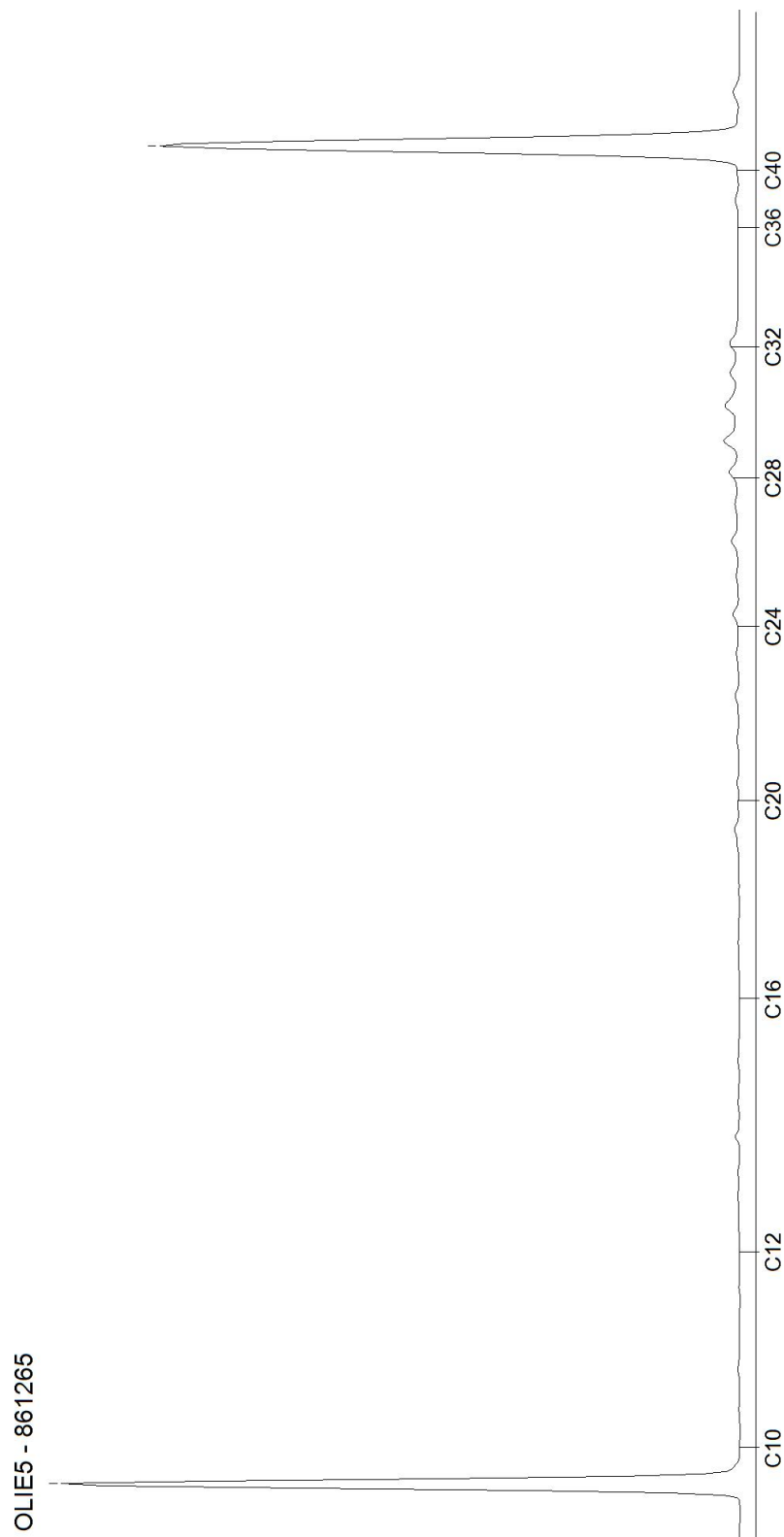


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1252764, Analysis No. 861265, created at 22.03.2023 10:24:37

Monster beschrijving: DL3-MM003BG 34 (0-25) 35 (30-50) 36 (30-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (30-50) 40 (0-40) 41 (30-50)



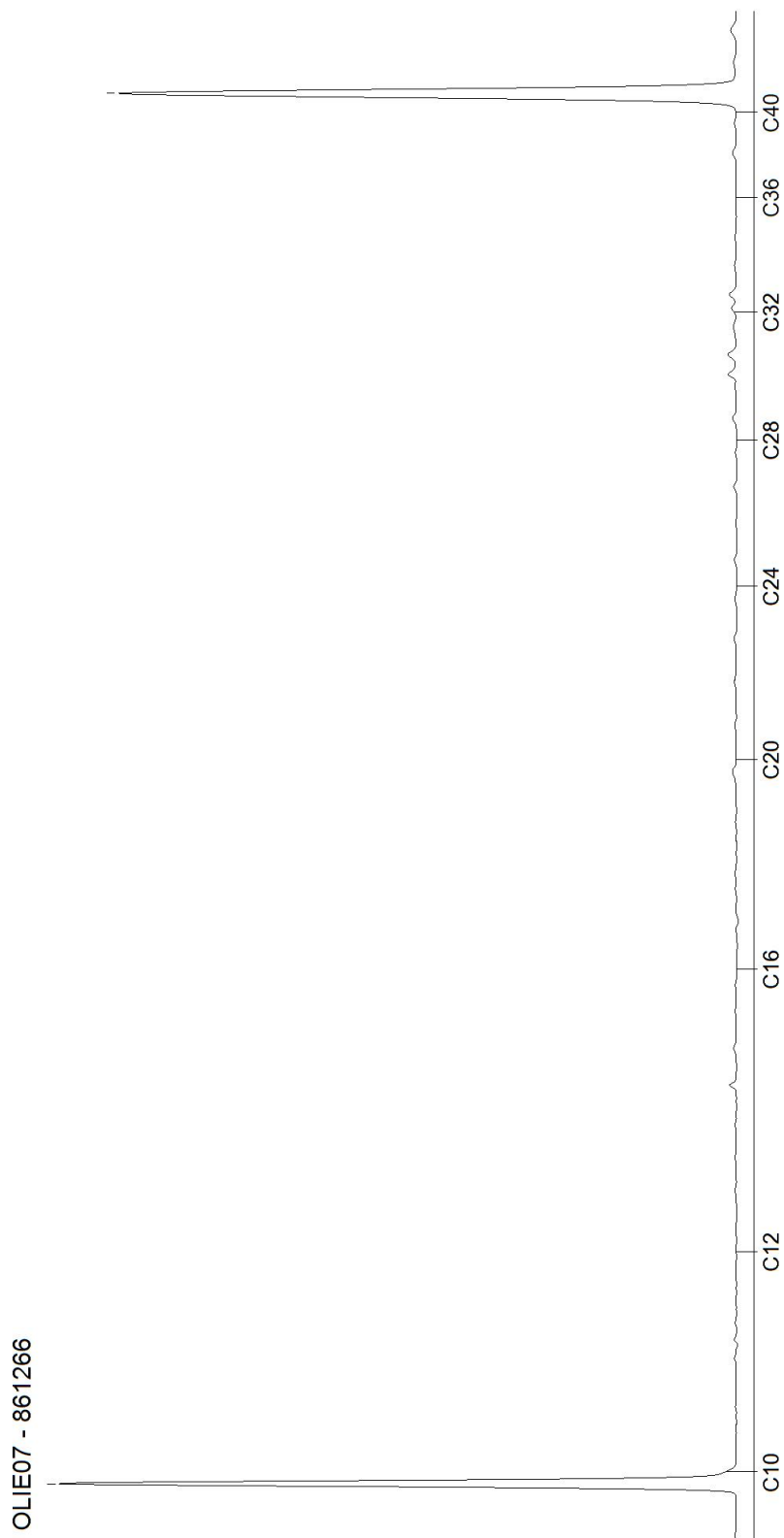
Blad 3 van 9

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1252764, Analysis No. 861266, created at 21.03.2023 11:32:33

Monster beschrijving: DL3-MM004OG 36 (50-100) 36 (120-170) 40 (100-120) 40 (170-200)



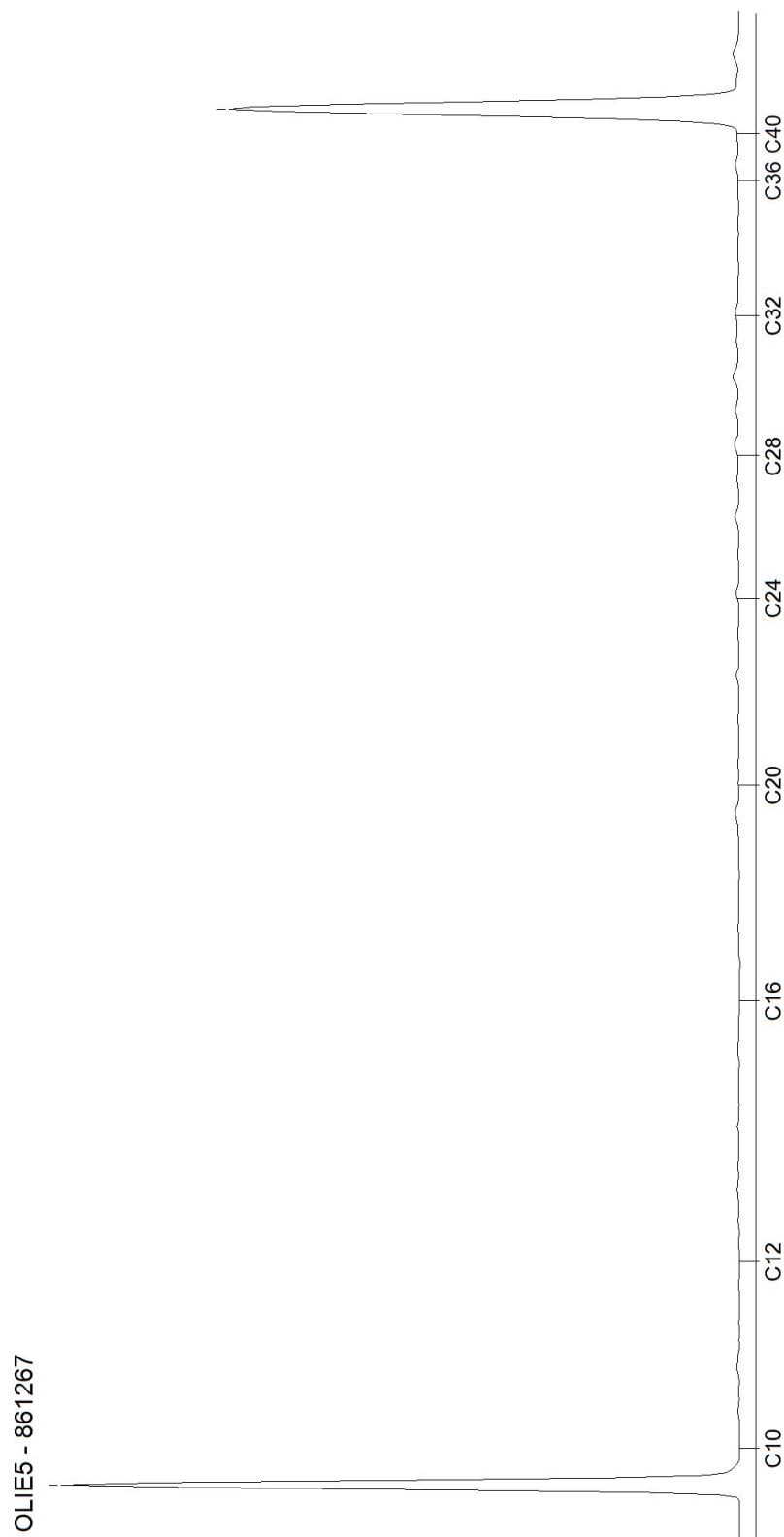
Blad 4 van 9

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1252764, Analysis No. 861267, created at 21.03.2023 09:35:15

Monster beschrijving: DL50-MM007BG 46 (0-50) 47 (10-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50)

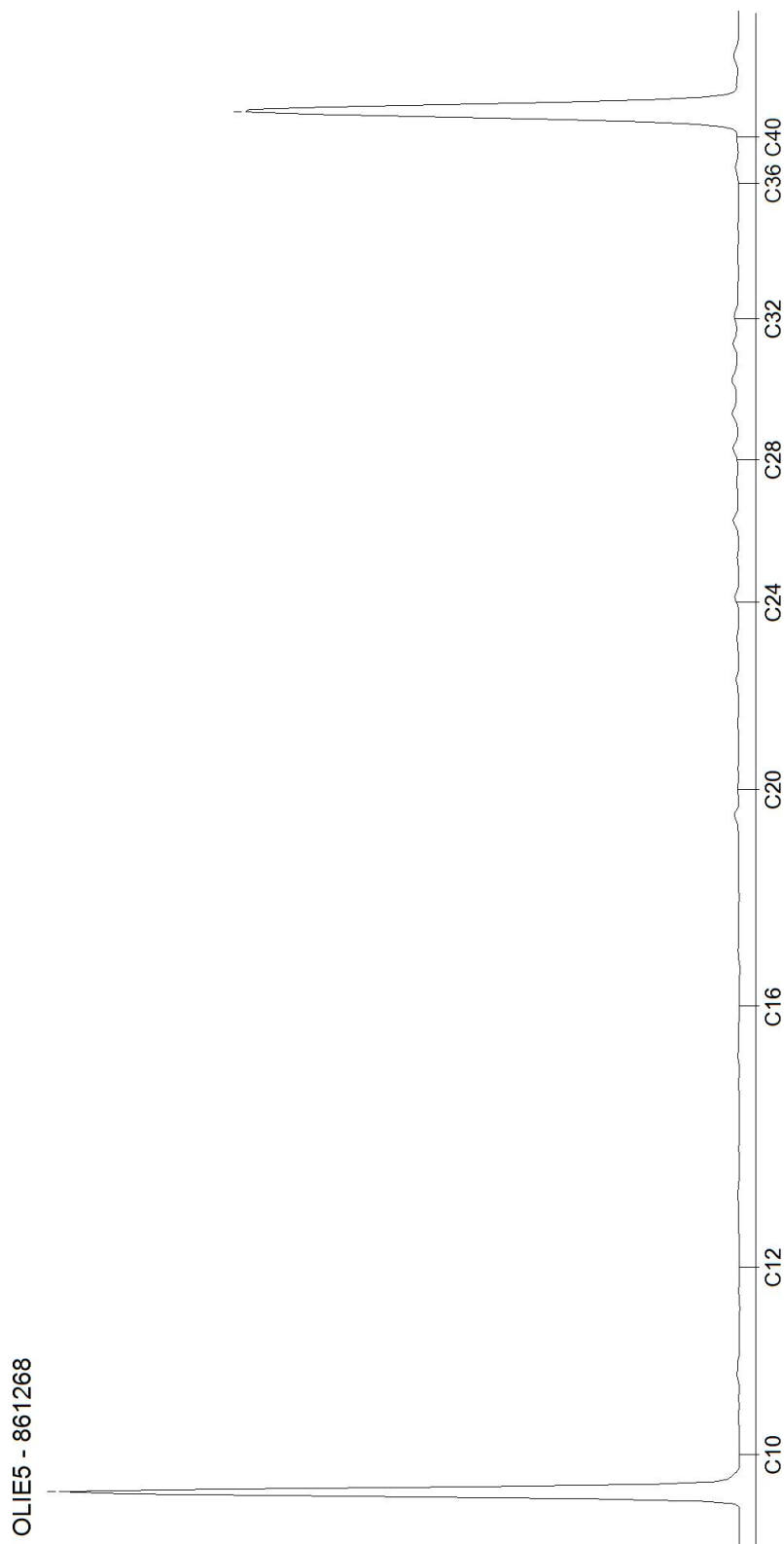


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1252764, Analysis No. 861268, created at 21.03.2023 09:35:15

Monster beschrijving: DL50-MM008BG 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50)

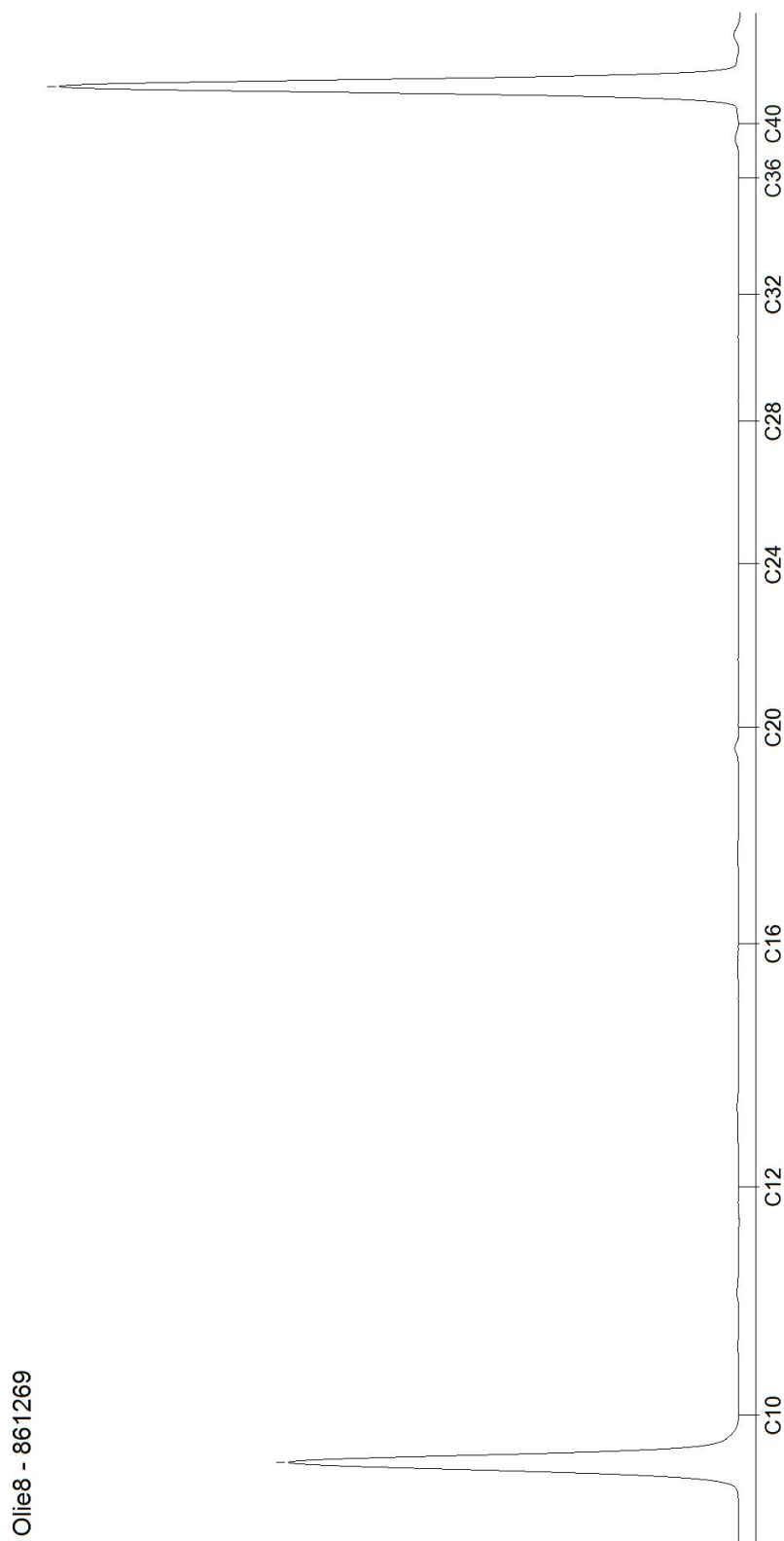


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1252764, Analysis No. 861269, created at 22.03.2023 11:14:08

Monster beschrijving: DL5O-MM009 50 (50-80) 50 (150-200) 51 (60-110) 51 (160-200) 57 (130-180)

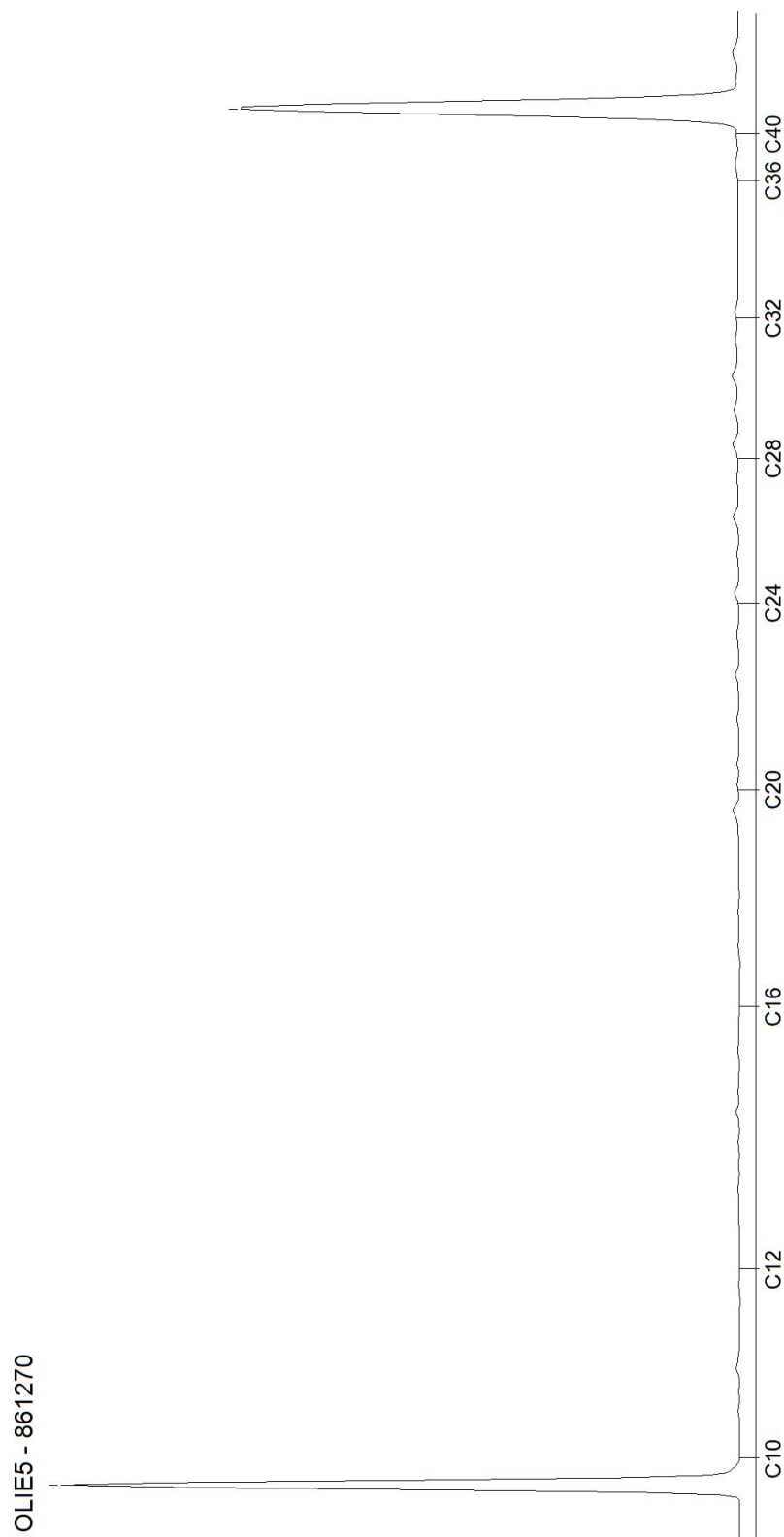


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1252764, Analysis No. 861270, created at 21.03.2023 09:35:15

Monster beschrijving: DL5W-MM005BG 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50)

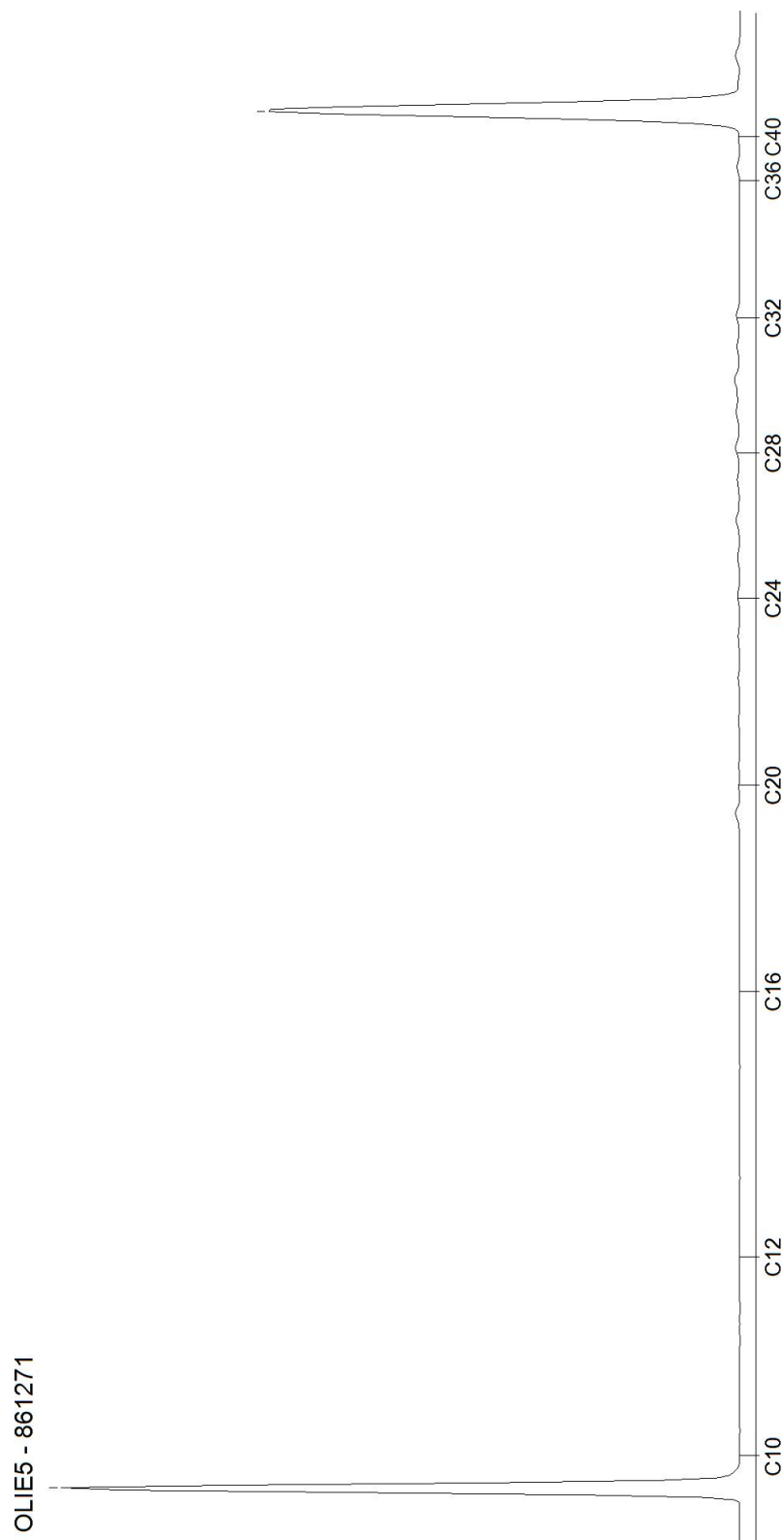


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1252764, Analysis No. 861271, created at 22.03.2023 10:24:37

Monster beschrijving: DL5W-MM006OG 44 (50-70) 44 (120-170) 45 (75-125) 45 (175-200)



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 03.04.2023
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 1257777

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1257777 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie 30069024_2023 TenneT Veenendaal werkterreinen 30069024/612
Opdrachtacceptatie 29.03.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuvenink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1257777 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
886758	27.03.2023	DL07M65-1 65 (0-50)
886759	28.03.2023	DL07MM024BG 59 (0-35) 62 (0-50) 64 (0-50)
886760	29.03.2023	DL07MM025BG 58 (0-50) 60 (0-50) 61 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50)
886761	29.03.2023	DL07MM026OG 58 (50-70) 58 (105-150) 60 (75-125) 60 (170-200)
886762	28.03.2023	DL07MM027OG 59 (85-130) 59 (180-200)

Eenheid

886758
DL07M65-1 65 (0-50)

886759
DL07MM024BG 59 (0-35) 62 (0-50) 64 (0-50)

886760
DL07MM025BG 58 (0-50) 60 (0-50) 61 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50)

886761
DL07MM026OG 58 (50-70) 58 (105-150) 60 (75-125) 60 (170-200)

886762
DL07MM027OG 59 (85-130) 59 (180-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	86,7	87,2	80,7	81,6	83,5

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,7 _{xx)}	<1,0	2,1	2,6	1,3
------------------	------	--------------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,9	4,0 _{x)}	7,9	2,8	1,9
-------------------	------	-----	-------------------	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	31	31	38	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,22	<0,20	0,32	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	3,2	3,3	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	13	18	<5,0	5,9
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	<0,05	0,12	<0,05	0,11
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	28	23	38	<10	18
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,9	7,2	7,4	7,1	6,2
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	44	40	94	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,22	0,099	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,82	1,1	0,64	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,76	1,1	0,55	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,45	0,89	0,29	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,40	0,60	0,30	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,66	1,4	0,68	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,15	0,87	0,56	<0,050	0,078
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,77	2,5	1,5	<0,050	0,096
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,45	0,93	0,41	<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	4,5 _{#)}	9,6 _{#)}	5,1 _{#)}	0,35 _{#)}	0,45 _{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	49	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 _{*)}	<3 _{*)}	<3 _{*)}	<3 _{*)}	<3 _{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 _{*)}	<3 _{*)}	<3 _{*)}	<3 _{*)}	<3 _{*)}

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1257777 Bodem / Eluaat

Eenheid	886758	886759	886760	886761	886762
	DL07M65-1 65 (0-50)	DL07MM024BG 59 (0-35) 62 (0-50) 64 (0-50)	DL07MM025BG 58 (0-50) 60 (0-50) 61 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50)	DL07MM026CG 58 (50-70) 59 (105-150) 60 (175-225) 61 (275-300)	DL07MM027OG 59 (85-130) 59 (180-200)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	6 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	6 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	9 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 ^{*)}	13 ^{*)}	8 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	9 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 29.03.2023

Einde van de analyses: 03.04.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1257777 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

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

Projectnummer	30069024_2023	Begin van de analyses:	29.03.2023
Projectnaam	TenneT Veenendaal werkterreinen	Einde van de analyses:	03.04.2023
AL-West Opdrachtnummer	1257777		

Monstergegevens

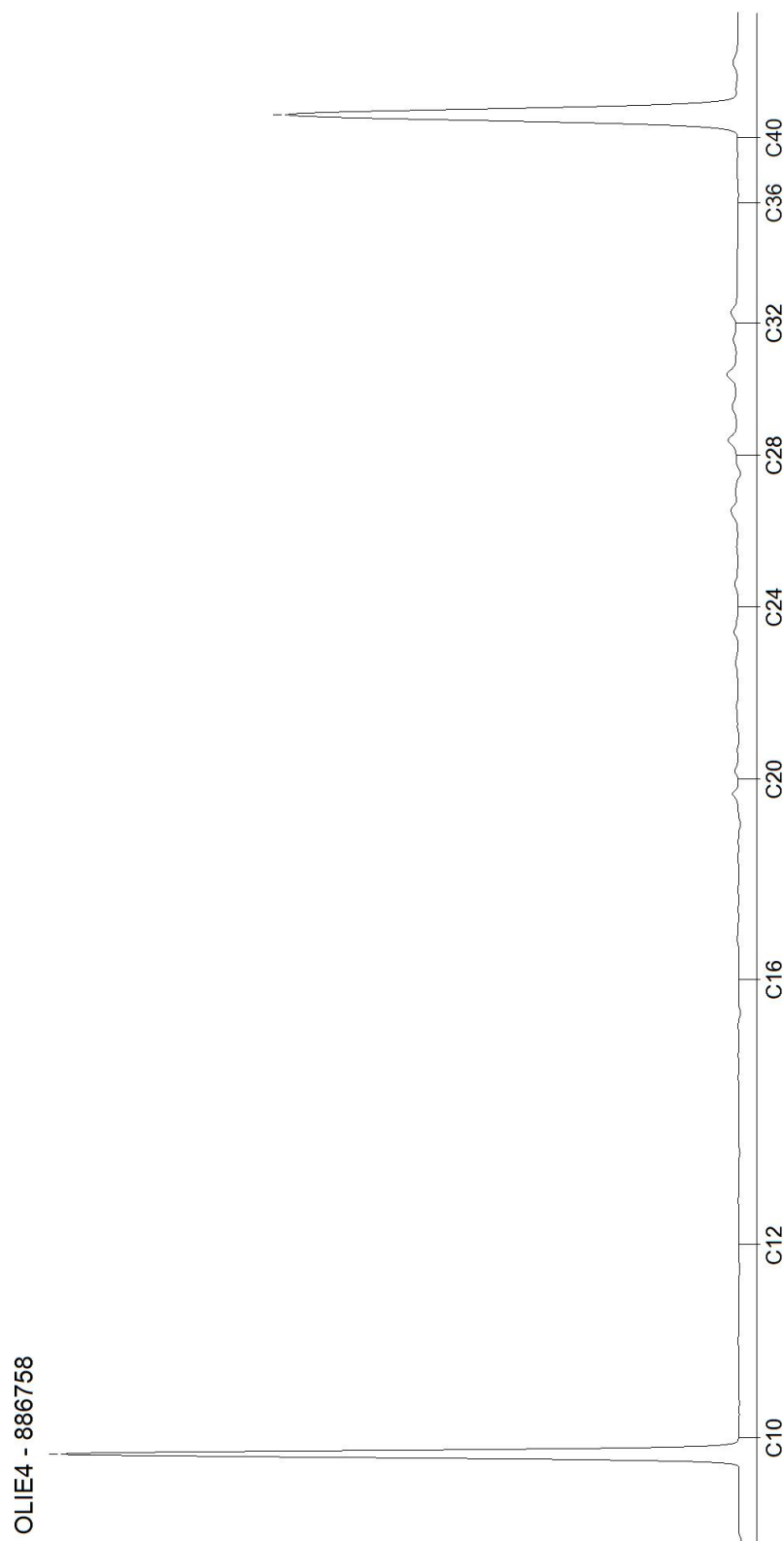
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
886758	AG2286293F		27.03.23	29.03.23
886759	AG1934195F		28.03.23	29.03.23
886759	AG19342136		28.03.23	29.03.23
886759	AG2286289K		28.03.23	29.03.23
886760	AG1217259A		29.03.23	29.03.23
886760	AG2254476D		29.03.23	29.03.23
886760	AG22544819		29.03.23	29.03.23
886760	AG28013535		29.03.23	29.03.23
886760	AG28013579		29.03.23	29.03.23
886761	A80300002457		29.03.23	29.03.23
886761	AG12172747		29.03.23	29.03.23
886761	AG22544707		29.03.23	29.03.23
886761	AG12172714		29.03.23	29.03.23
886762	AG2357427D		28.03.23	29.03.23
886762	AG1934184D		28.03.23	29.03.23

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1257777, Analysis No. 886758, created at 31.03.2023 08:53:49

Monster beschrijving: DL07M65-1 65 (0-50)

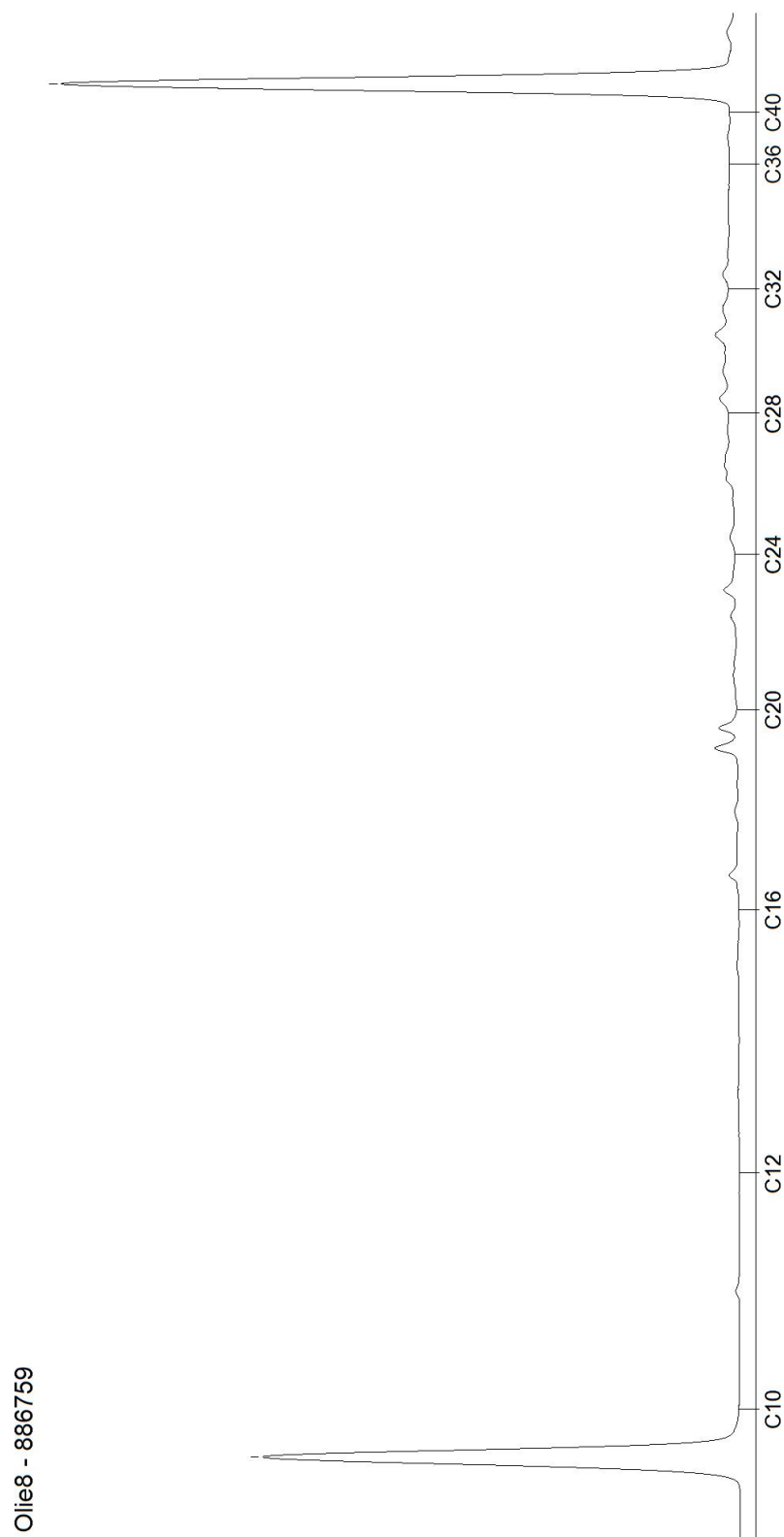


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1257777, Analysis No. 886759, created at 31.03.2023 10:22:04

Monster beschrijving: DL07MM024BG 59 (0-35) 62 (0-50) 64 (0-50)



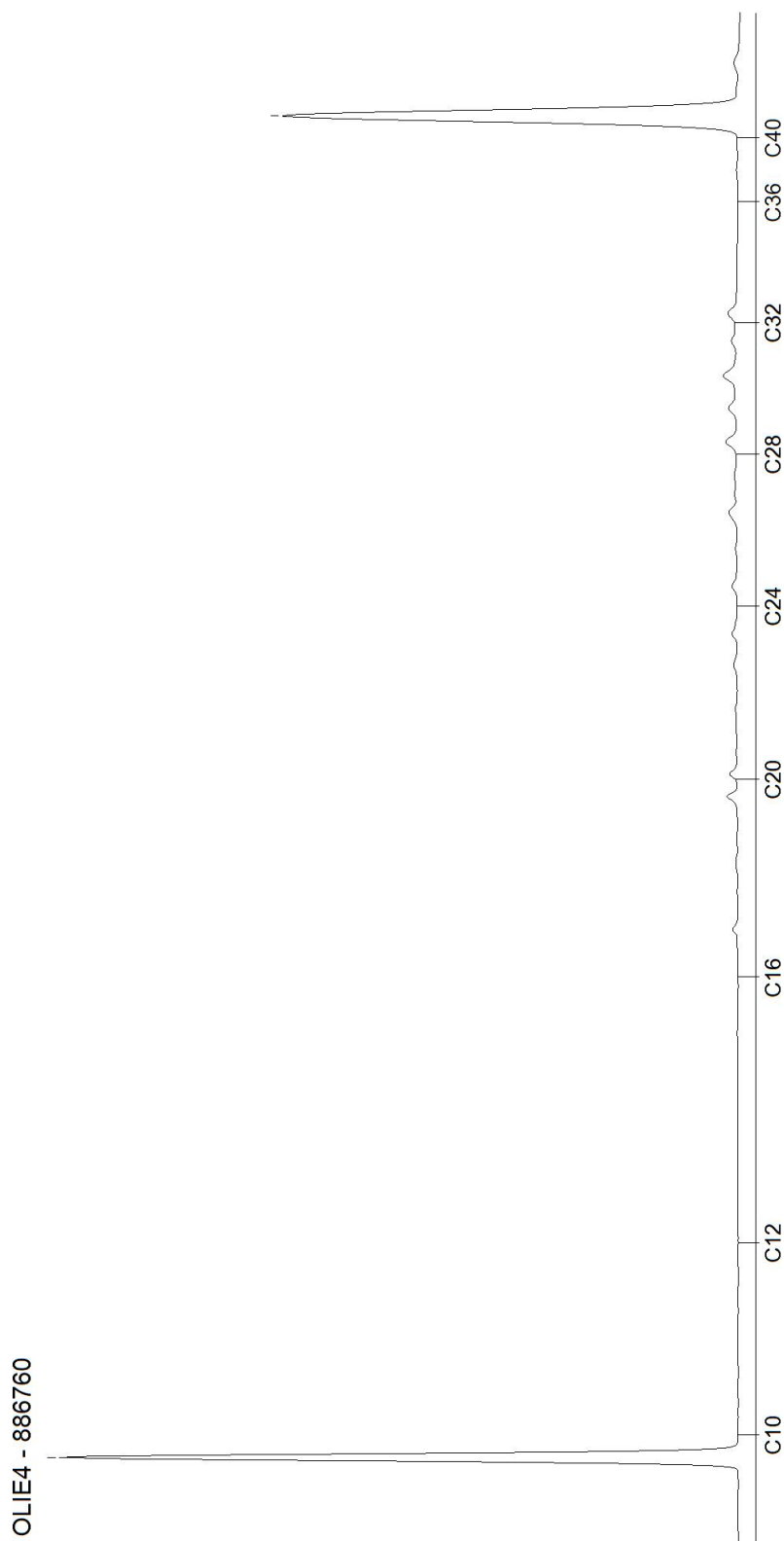
Blad 2 van 5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1257777, Analysis No. 886760, created at 31.03.2023 08:53:49

Monster beschrijving: DL07MM025BG 58 (0-50) 60 (0-50) 61 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50)

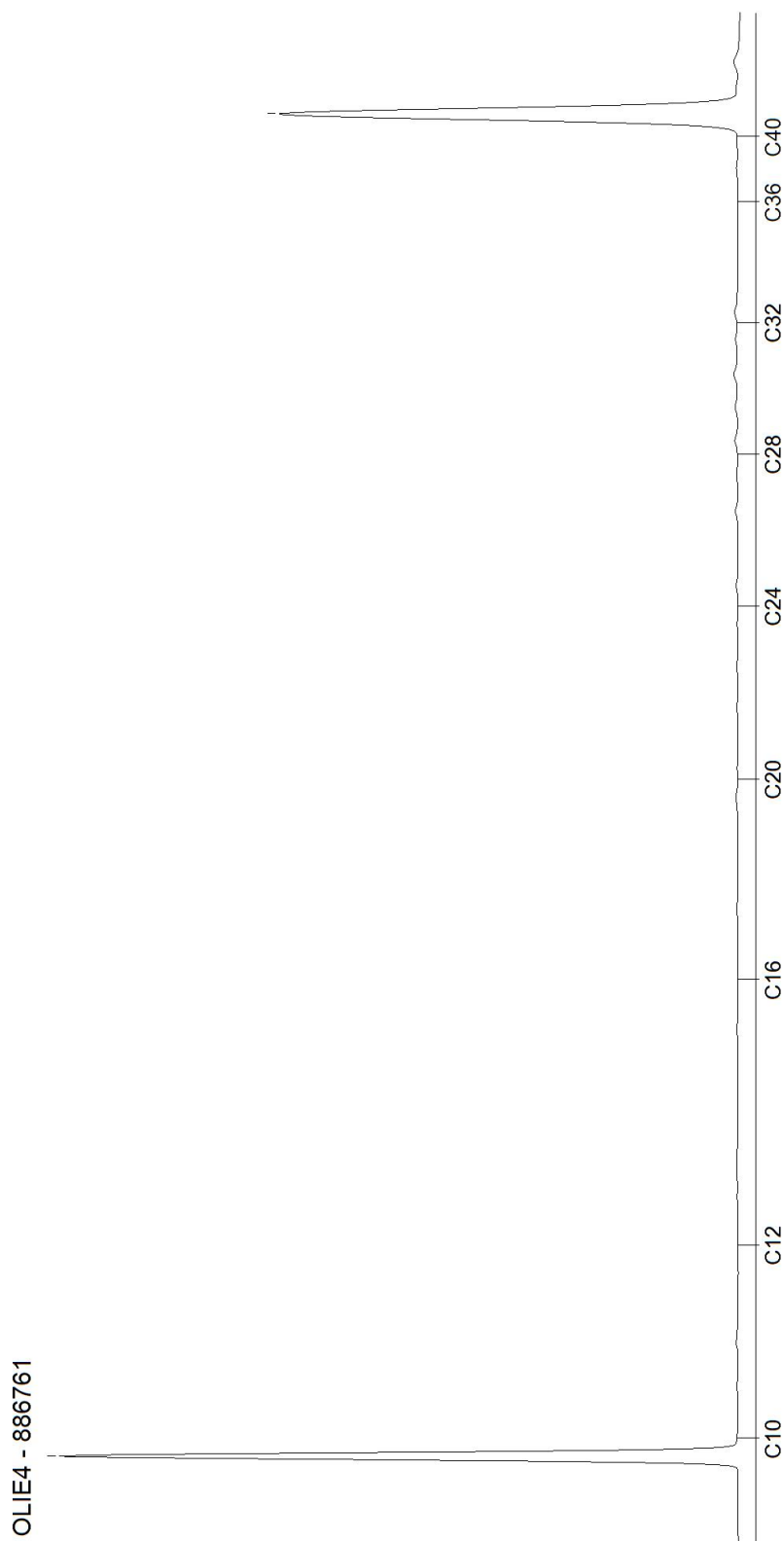


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1257777, Analysis No. 886761, created at 31.03.2023 08:53:49

Monster beschrijving: DL07MM026OG 58 (50-70) 58 (105-150) 60 (75-125) 60 (170-200)

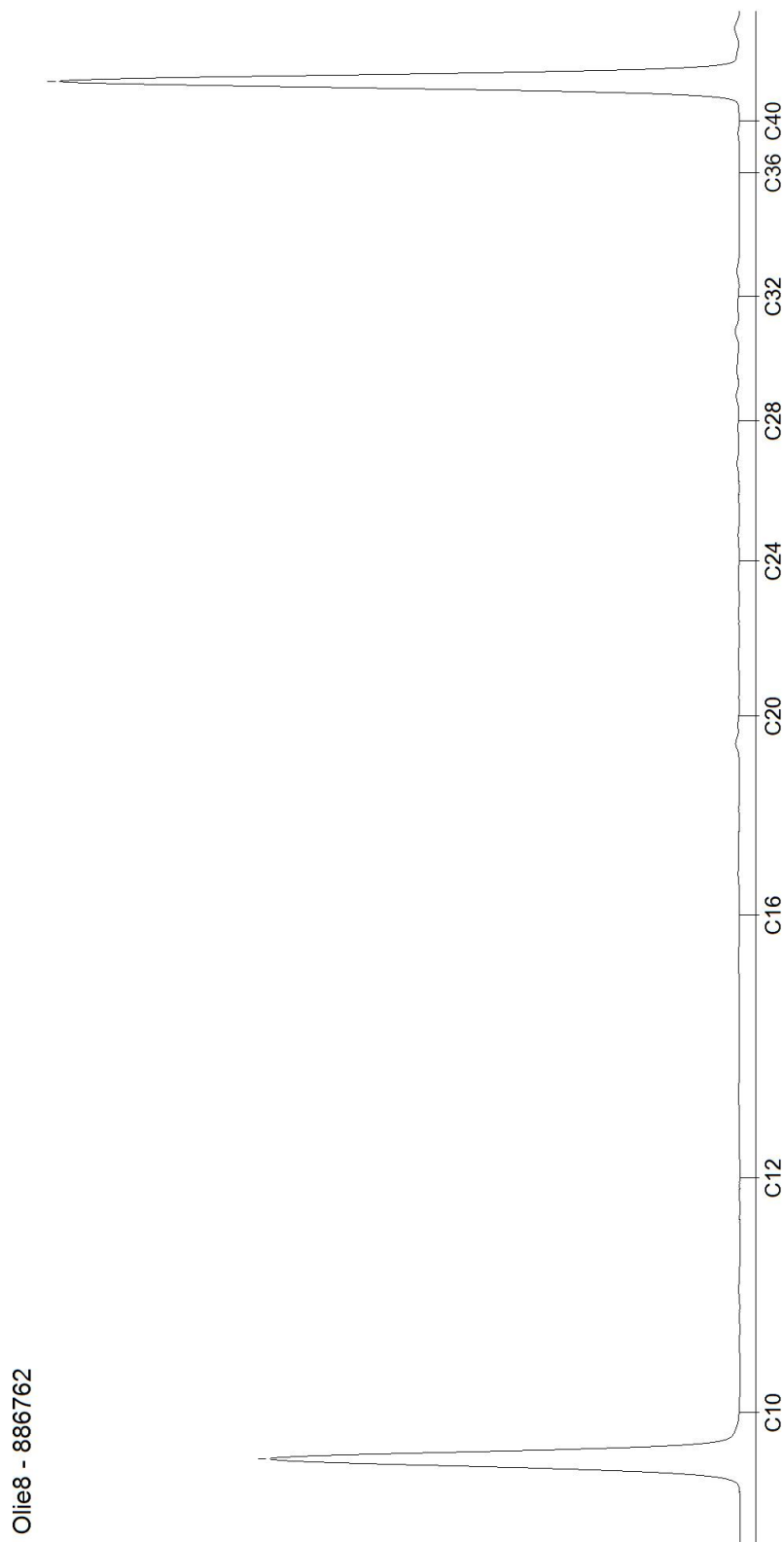


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1257777, Analysis No. 886762, created at 31.03.2023 10:22:04

Monster beschrijving: DL07MM027OG 59 (85-130) 59 (180-200)



Blad 5 van 5

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum	27.03.2023
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	1253809

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1253809 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	30069024_2023 TenneT Veenendaal werkterreinen 30069024
Opdrachtacceptatie	20.03.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 7



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1253809 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
866610	16.03.2023	DL9-MM010BG 70 (0-50) 73 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50) 80 (0-50)
866611	16.03.2023	DL9-MM011BG 71 (15-50) 72 (0-50) 75 (0-50) 81 (15-35)
866612	16.03.2023	DL9-MM012OG 79 (50-90) 79 (190-200) 80 (105-155) 81 (140-170)
866613	16.03.2023	DL17-MM015BG 82 (0-40) 85 (10-30) 89 (0-50) 90 (0-50) 91 (0-50)
866614	16.03.2023	DL17-MM016BG 83 (0-50) 84 (0-40) 86 (0-50) 87 (0-50) 88 (0-50) 92 (0-50)

Eenheid

866610	866611	866612	866613	866614
DL9-MM010BG 70 (0-50) 73 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50) 80 (0-50)	DL9-MM011BG 71 (15-50) 72 (0-50) 75 (0-50) 81 (15-35)	DL9-MM012OG 79 (50-90) 79 (190-200) 80 (105-155) 81 (140-170)	DL17-MM015BG 82 (0-40) 85 (10-30) 89 (0-50) 90 (0-50) 91 (0-50)	DL17-MM016BG 83 (0-50) 84 (0-40) 86 (0-50) 87 (0-50) 88 (0-50) 92 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	84,2	90,9	77,6	85,2	86,4

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	3,8	2,8	4,9	4,8	4,8
------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	28
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	3,3
S Koper (Cu) mg/kg Ds	6,8	5,1	6,8	9,5	13
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,07	0,07	0,07
S Lood (Pb) mg/kg Ds	19	14	17	25	32
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	6,1	6,0	6,7	6,0	6,1
S Zink (Zn) mg/kg Ds	50	26	53	41	45

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,065	0,12
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,090	0,22	0,094	0,32	0,59
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,12	0,18	0,14	0,31	0,82
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,091	0,21	0,14	0,22	0,66
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,059	0,11	<0,050	0,16	0,42
S Chryseen mg/kg Ds	0,12	0,19	0,12	0,34	0,61
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	0,085	<0,050	0,22	0,89
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,14	0,24	0,18	0,55	1,3
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,089	0,18	0,13	0,25	0,68
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	0,81 #)	1,5 #)	0,94 #)	2,5 #)	6,1 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	67	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 7



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1253809 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
866615	16.03.2023	DL17-MM017OG 82 (40-70) 83 (100-110) 83 (160-200)
866616	16.03.2023	DL17BW-MM013BG 93 (25-50) 94 (10-60) 95 (10-50)
866617	16.03.2023	DL17BW-MM014OG 95 (50-100) 95 (120-160)

Eenheid

866615	866616	866617
DL17-MM017OG 82 (40-70) 83 (100-110) 83 (160-200)	DL17BW-MM013BG 93 (25-50) 94 (10-60) 95 (10-50)	DL17BW-MM014OG 95 (50-100) 95 (120-160)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	++	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	
S	Droge stof	%	87,5	84,1	75,3

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	4,4	3,1	1,7
------------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	25	22	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,6	3,4	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,2	7,5	6,8
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	98	18	230
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	9,9	7,5	6,5
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	36	28	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,27	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,14	0,57	0,16
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,16	0,57	0,17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,11	0,33	0,11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,075	0,29	0,084
S Chryseen	mg/kg Ds	0,16	0,64	0,19
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,090	0,52	0,11
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,25	1,2	0,28
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,13	0,48	0,13
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,76	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,2 ^{#)}	5,6	1,3 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 7



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1253809 Bodem / Eluaat

Eenheid	866610	866611	866612	866613	866614
	DL9-MM010BG 70 (0-50) 73 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50) 80 (0-50)	DL9-MM011BG 71 (15-50) 72 (0-50) 75 (0-50) 81 (15-30)	DL9-MM012CG 79 (50-80) 78 (150-200) 80 (105-150) 81 (140-170)	DL17-MM015BG 82 (0-40) 85 (10-30) 89 (0-50) 90 (0-50) 91 (0-50)	DL17-MM016BG 83 (0-50) 84 (0-40) 86 (0-50) 87 (0-50) 88 (0-50) 92 (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	9 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	7 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	8 ^{*)}	<5 ^{*)}	13 ^{*)}	<5 ^{*)}	7 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	10 ^{*)}	6 ^{*)}	15 ^{*)}	7 ^{*)}	9 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	12 ^{*)}	<5 ^{*)}	7 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	7 ^{*)}	<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	0,0015	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0014	<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 ^{#)}	0,0064 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1253809 Bodem / Eluaat

Eenheid	866615	866616	866617
	DL17-MM017OG 82 (40-70) 83 (100-110) 83 (150-200)	DL17BW-MM013BG 93 (25-50) 94 (10-60) 95 (10-50)	DL17BW-MM014OG 95 (50-100) 95 (120-160)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	6 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	7 ^{*)}	8 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 20.03.2023

Einde van de analyses: 26.03.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 7



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

AL-West B.V.

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



Opdracht 1253809 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 6 van 7



AL-West B.V.

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



Bijlage bij Opdrachtnr. 1253809

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:

Naftaleen 866610, 866611, 866612, 866613, 866614, 866615, 866616, 866617

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

AL-West B.V.

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

Projectnummer	30069024_2023	Begin van de analyses:	20.03.2023
Projectnaam	TenneT Veenendaal werkterreinen	Einde van de analyses:	26.03.2023
AL-West Opdrachtnummer	1253809		

Monstergegevens

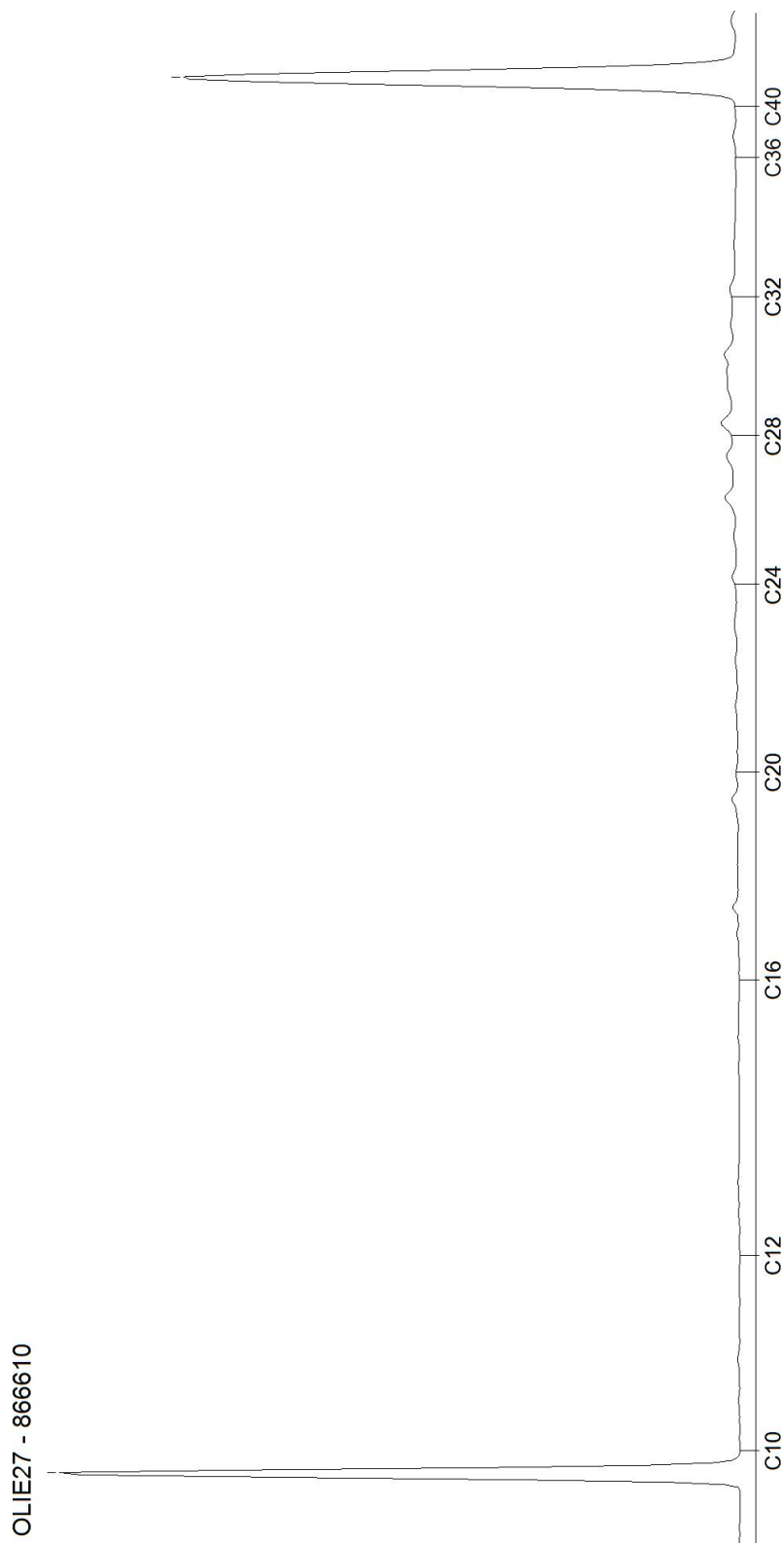
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
866610	AG4001001W		16.03.23	16.03.23
866610	AG4001002X		16.03.23	16.03.23
866610	AG4001003Y		16.03.23	16.03.23
866610	AG4001004Z		16.03.23	16.03.23
866610	A80300150454		16.03.23	16.03.23
866610	A80300150461		16.03.23	16.03.23
866611	AG40009916		16.03.23	16.03.23
866611	AG4000997C		16.03.23	16.03.23
866611	AG4001006.		16.03.23	16.03.23
866611	A80300150465		16.03.23	16.03.23
866612	A80300150463		16.03.23	16.03.23
866612	A80300150450		16.03.23	16.03.23
866612	A80300150453		16.03.23	16.03.23
866612	A80300150460		16.03.23	16.03.23
866613	A80300150576		16.03.23	16.03.23
866613	A80300150582		16.03.23	16.03.23
866613	A80300150621		16.03.23	16.03.23
866613	A80300150646		16.03.23	16.03.23
866613	A80300150226		16.03.23	16.03.23
866614	A80300150223		16.03.23	16.03.23
866614	A80300150224		16.03.23	16.03.23
866614	A80300150230		16.03.23	16.03.23
866614	A80300150238		16.03.23	16.03.23
866614	A80300150241		16.03.23	16.03.23
866614	A80300150243		16.03.23	16.03.23
866615	A80300150571		16.03.23	16.03.23
866615	A80300150232		16.03.23	16.03.23
866615	A80300150239		16.03.23	16.03.23
866616	A80300150665		16.03.23	16.03.23
866616	A80300150569		16.03.23	16.03.23
866616	A80300150581		16.03.23	16.03.23
866617	A80300150578		16.03.23	16.03.23
866617	A80300150579		16.03.23	16.03.23

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1253809, Analysis No. 866610, created at 23.03.2023 11:43:08

Monster beschrijving: DL9-MM010BG 70 (0-50) 73 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50) 80 (0-50)

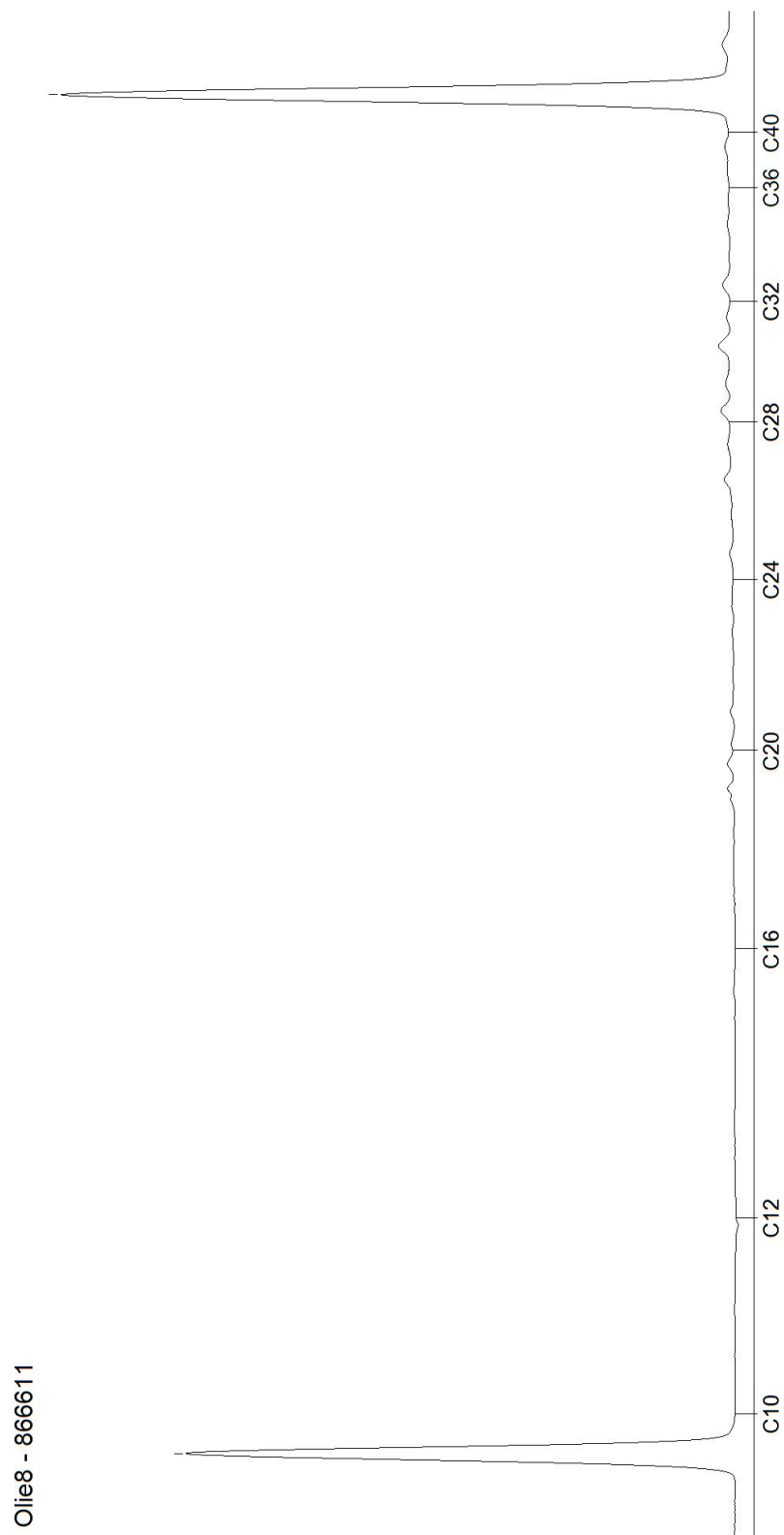


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1253809, Analysis No. 866611, created at 24.03.2023 10:12:00

Monster beschrijving: DL9-MM011BG 71 (15-50) 72 (0-50) 75 (0-50) 81 (15-35)

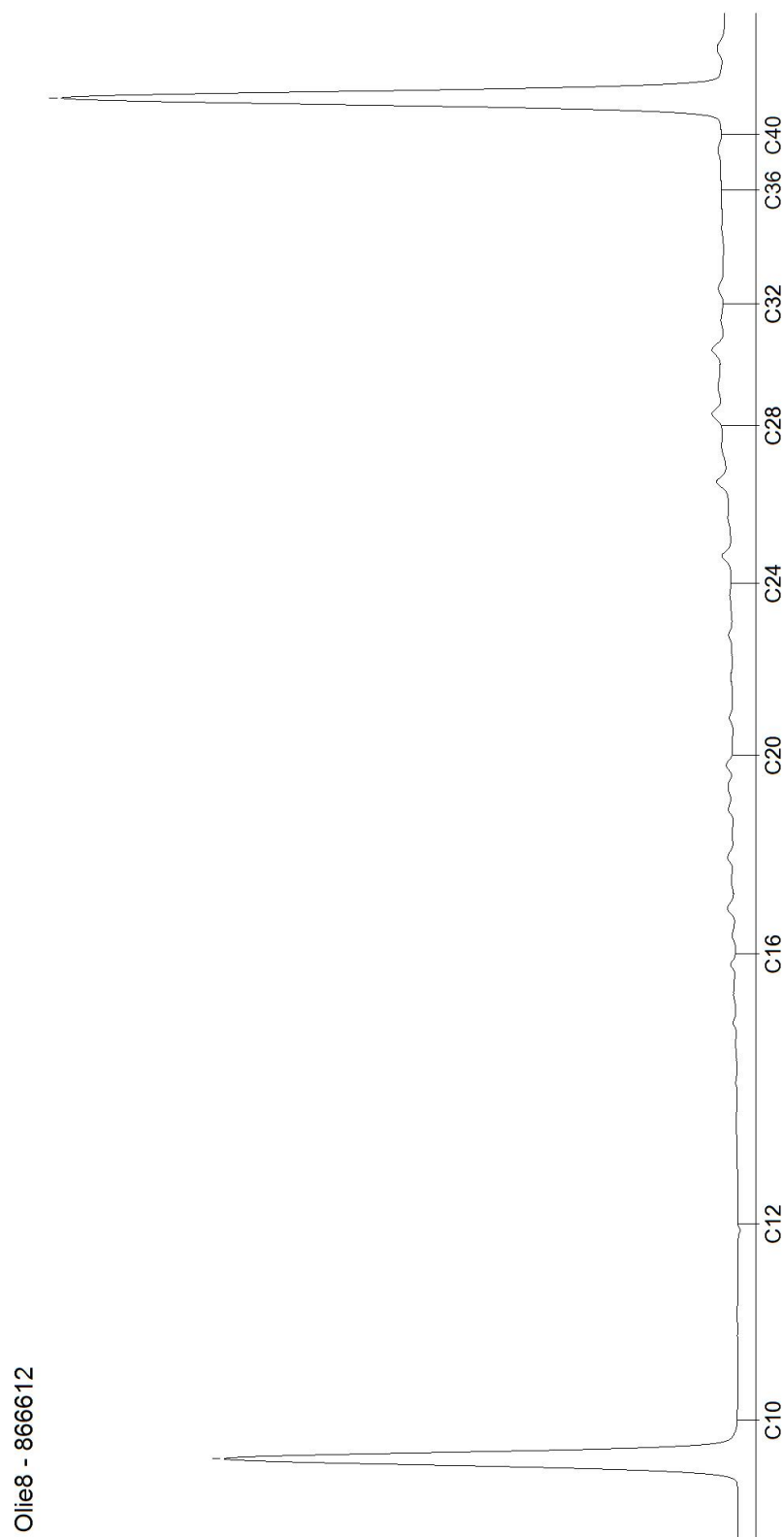


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1253809, Analysis No. 866612, created at 24.03.2023 10:12:00

Monster beschrijving: DL9-MM012OG 79 (50-90) 79 (190-200) 80 (105-155) 81 (140-170)



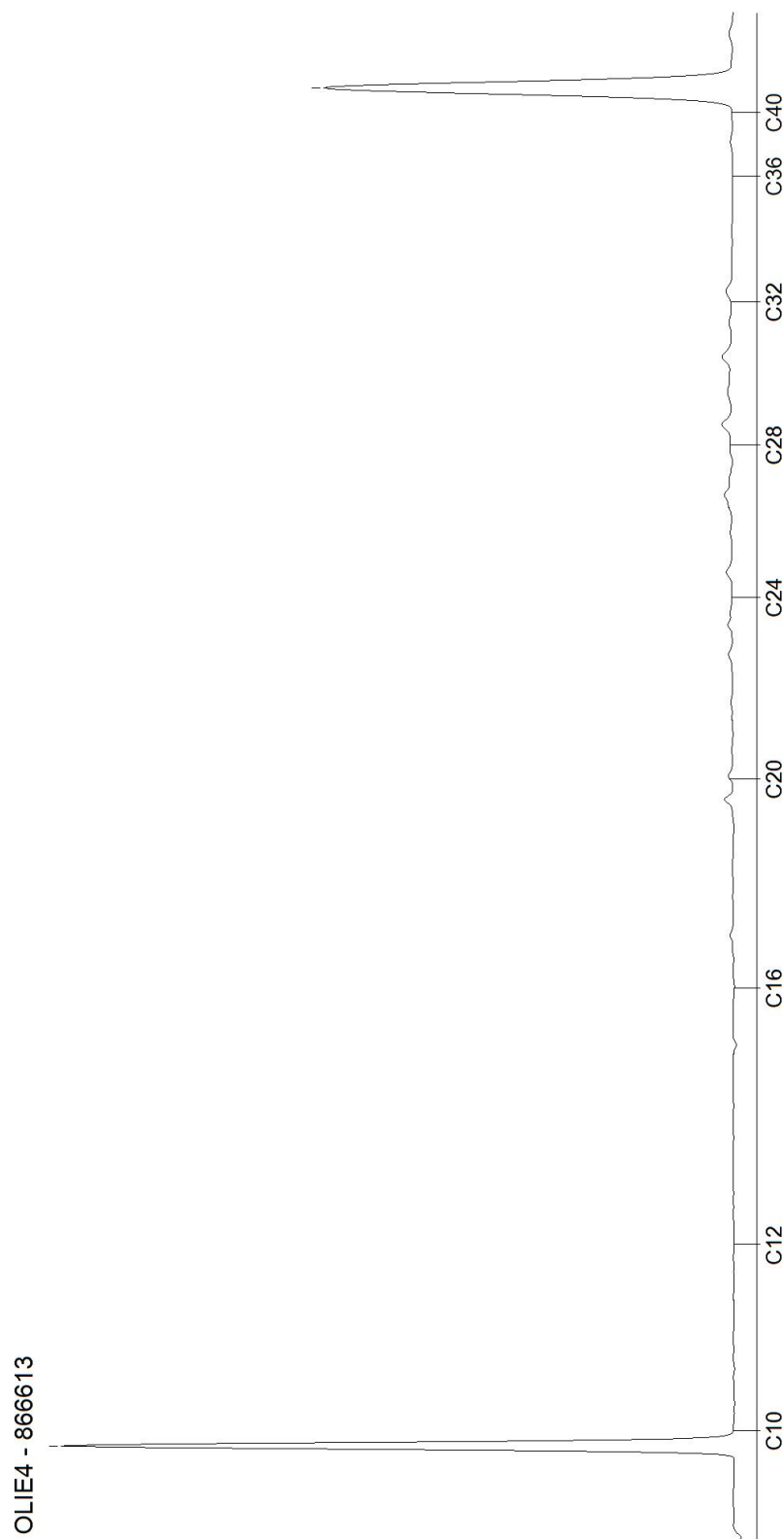
Blad 3 van 8

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1253809, Analysis No. 866613, created at 23.03.2023 13:36:01

Monster beschrijving: DL17-MM015BG 82 (0-40) 85 (10-30) 89 (0-50) 90 (0-50) 91 (0-50)

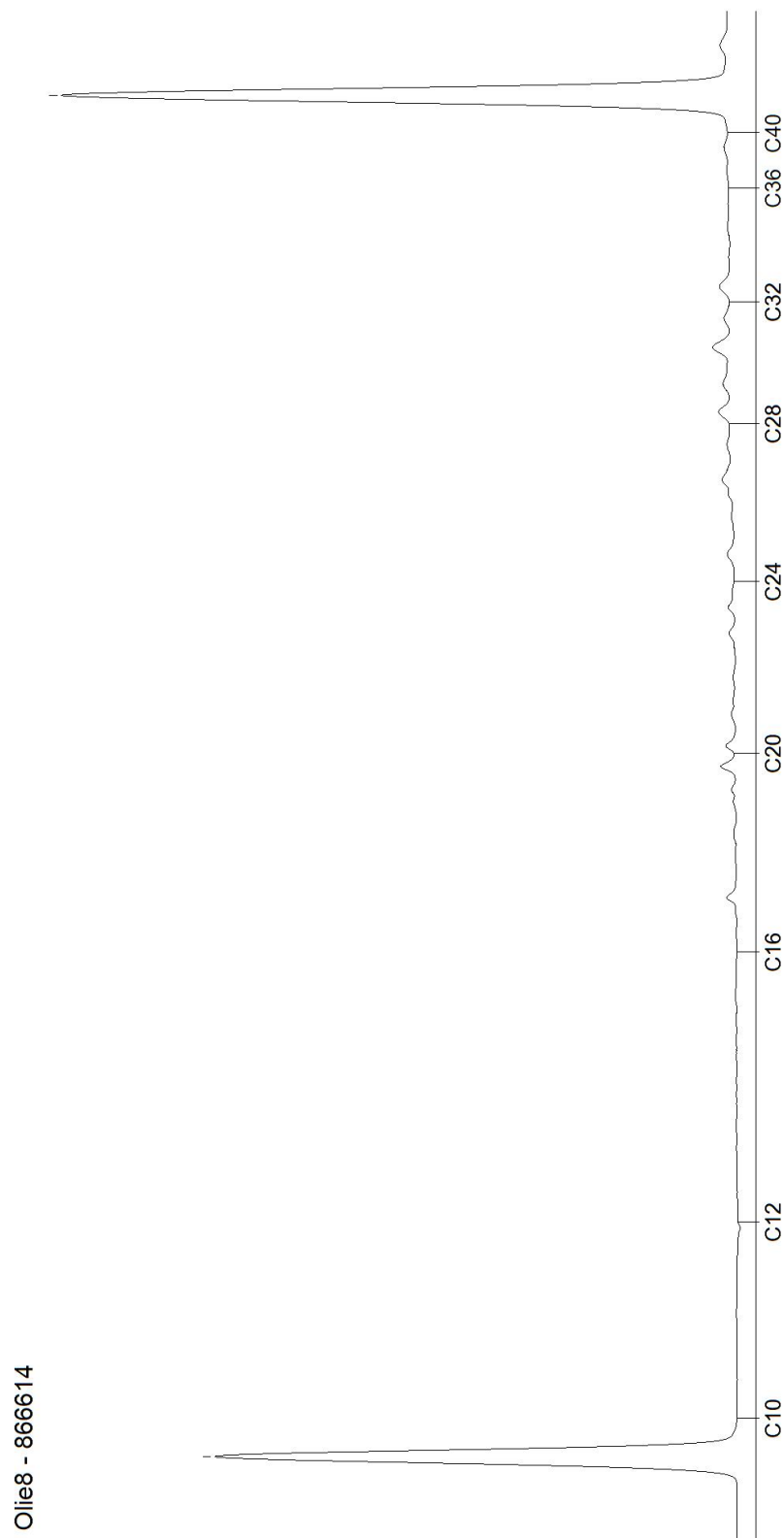


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1253809, Analysis No. 866614, created at 24.03.2023 10:12:00

Monster beschrijving: DL17-MM016BG 83 (0-50) 84 (0-40) 86 (0-50) 87 (0-50) 88 (0-50) 92 (0-50)



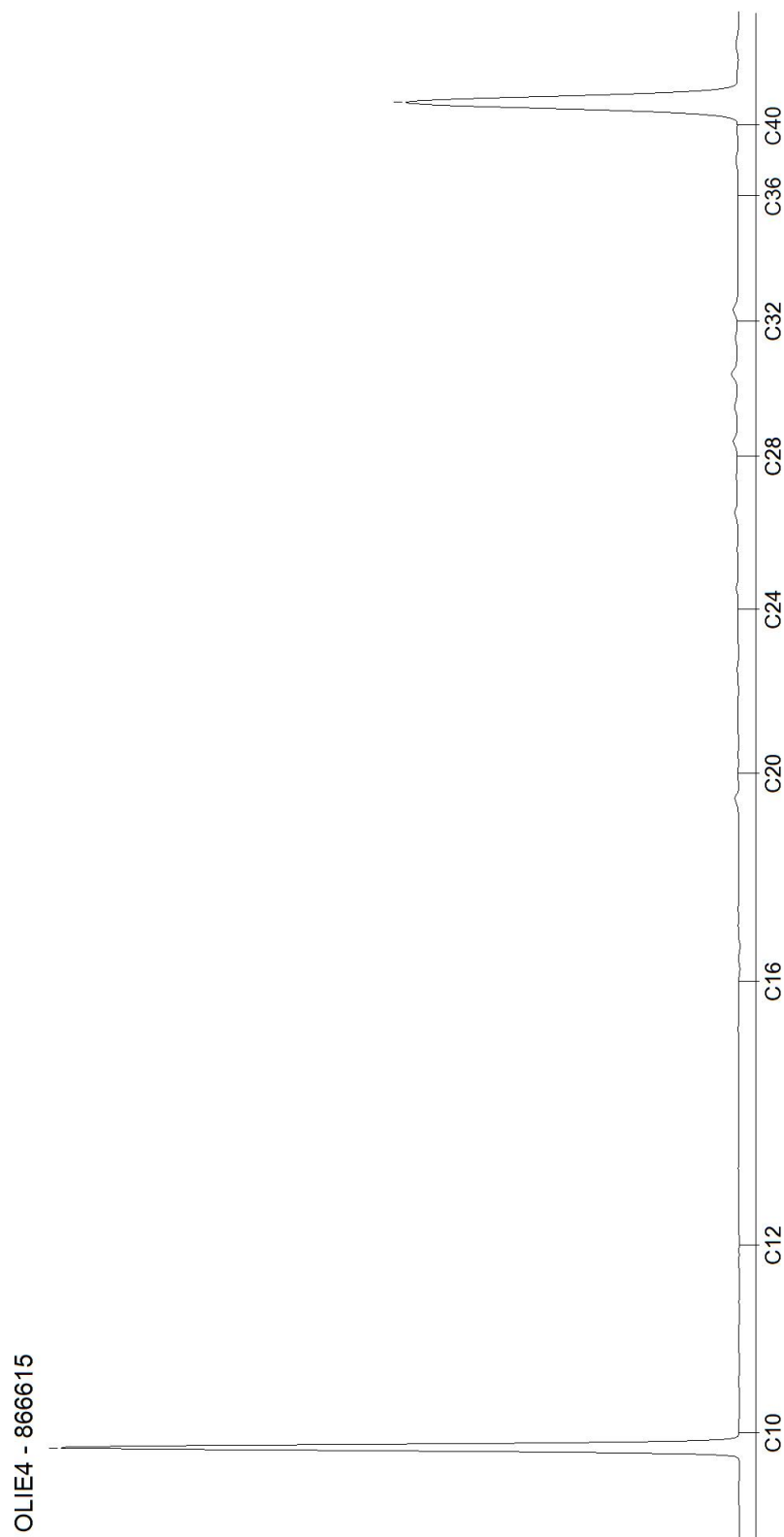
Blad 5 van 8

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1253809, Analysis No. 866615, created at 24.03.2023 11:19:35

Monster beschrijving: DL17-MM017OG 82 (40-70) 83 (100-110) 83 (160-200)



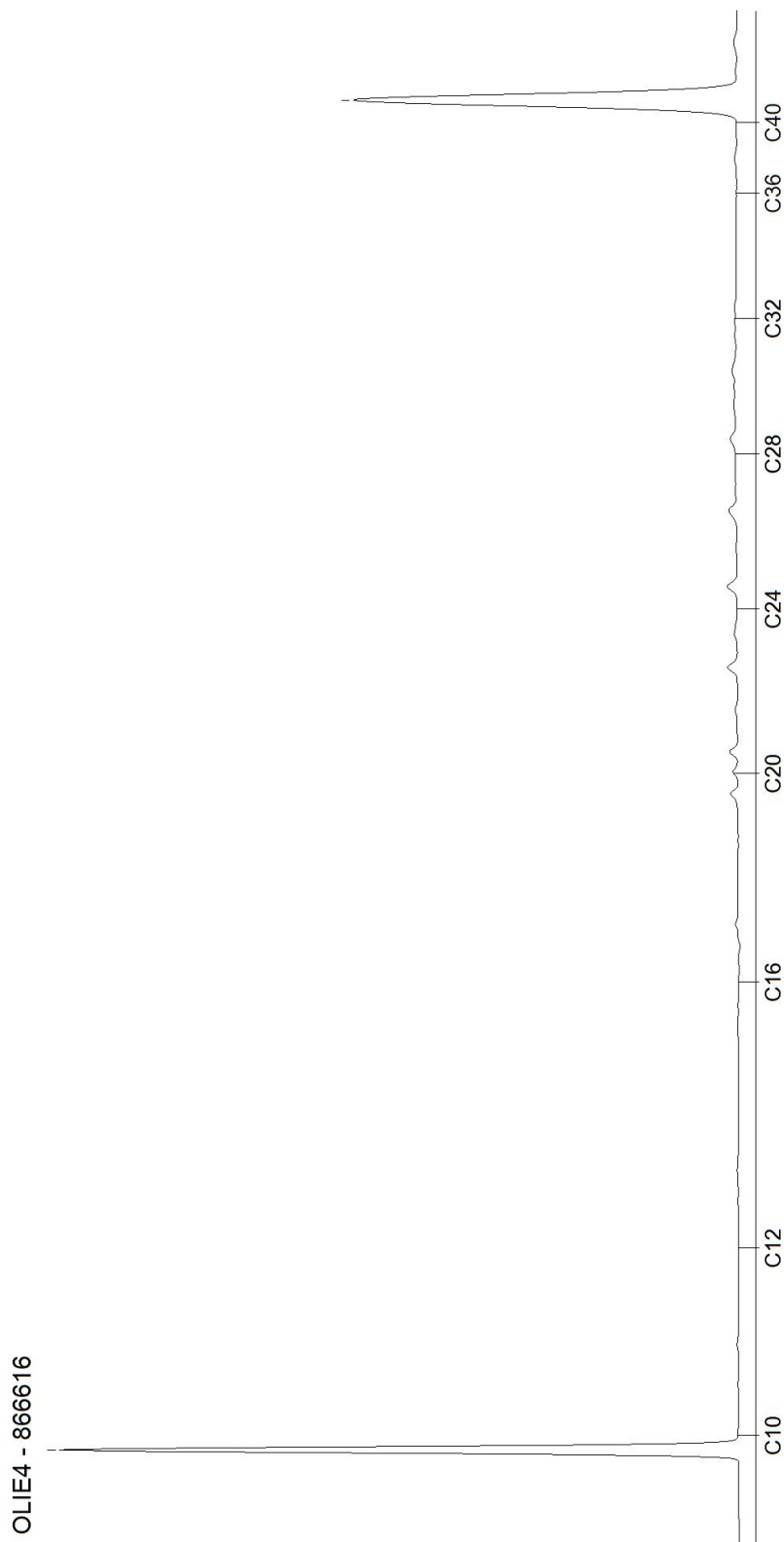
Blad 6 van 8

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1253809, Analysis No. 866616, created at 24.03.2023 11:19:35

Monster beschrijving: DL17BW-MM013BG 93 (25-50) 94 (10-60) 95 (10-50)

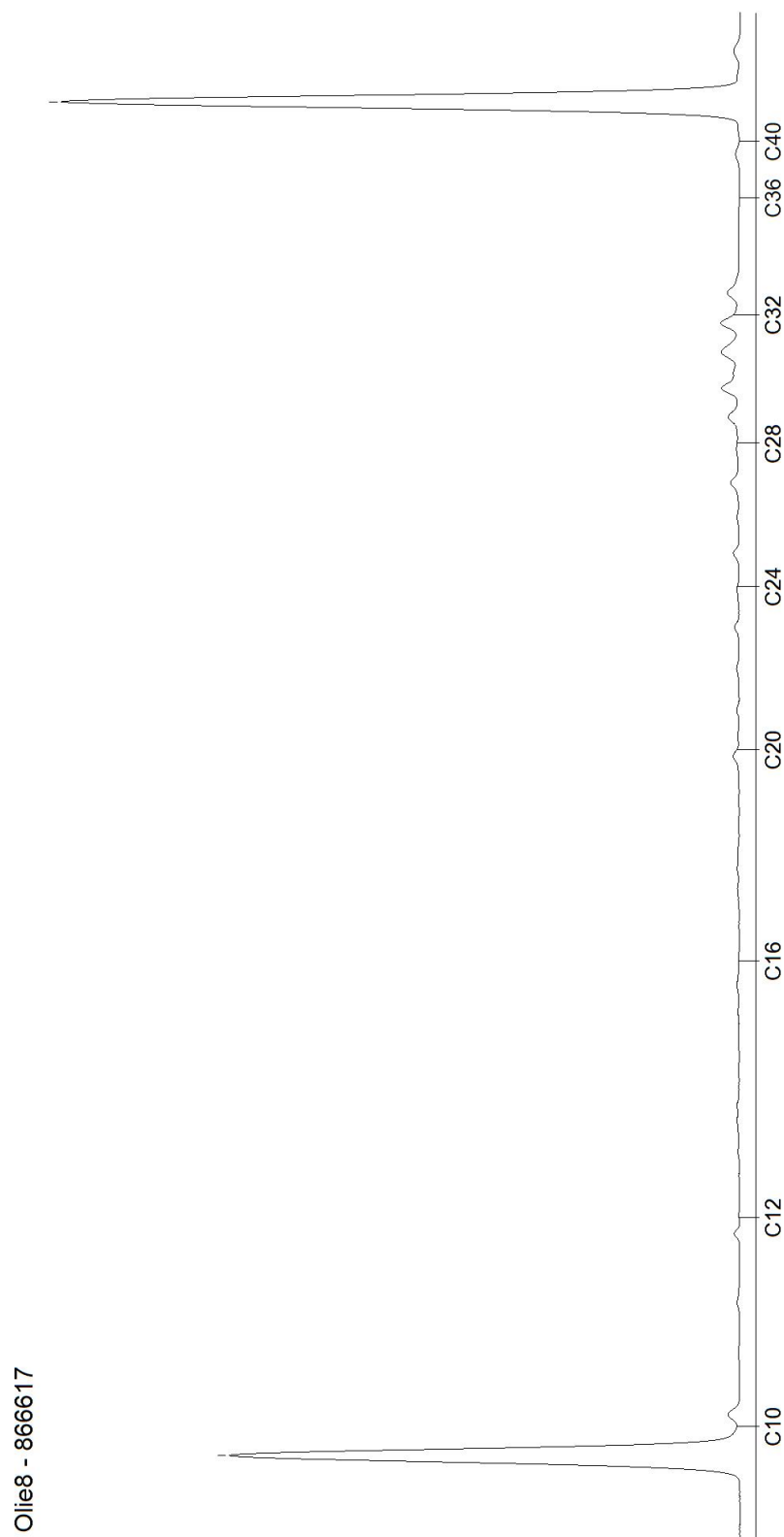


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1253809, Analysis No. 866617, created at 27.03.2023 11:55:27

Monster beschrijving: DL17BW-MM014OG 95 (50-100) 95 (120-160)



Blad 8 van 8

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 03.04.2023
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 1256920

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1256920 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie 30069024_2023 TenneT Veenendaal werkterreinen 30069024/612
Opdrachtacceptatie 28.03.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuversink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1256920 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
882367	27.03.2023	DL19MM018BG 96 (0-50) 98 (0-50) 100 (0-50) 102 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)
882368	27.03.2023	DL19MM019BG 97 (0-50) 99 (0-50) 101 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)
882369	27.03.2023	DL19MM020OG 106 (50-60) 106 (90-130) 107 (50-90) 107 (150-160) 108 (130-170) 108 (180-200)

Eenheid

882367	882368	882369
DL19MM018BG 96 (0-50) 98 (0-50) 100 (0-50) 102 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)	DL19MM019BG 97 (0-50) 99 (0-50) 101 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)	DL19MM020OG 106 (50-60) 106 (90-130) 107 (50-90) 107 (150-160) 108 (130-170) 108 (180-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	79,8	82,4	77,6

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	45	39	27
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	1,2	0,66	0,45
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,5	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	21	16	10
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,13	0,09	0,08
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	70	53	30
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	11	8,5	5,8
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	210	130	81

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,073	0,073	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,26	0,34	0,090
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,36	0,38	0,14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,40	0,40	0,18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,19	0,21	0,084
S Chryseen	mg/kg Ds	0,35	0,39	0,14
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,23	0,23	0,085
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,53	0,64	0,26
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,41	0,45	0,17
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,8 #)	3,1 #)	1,2 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	190	98	63
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1256920 Bodem / Eluaat

Eenheid 882367 882368 882369

DL19MM018BG 86 (0-50) 98 (0-50) 100 (0-50) DL19MM018BG 97 (0-50) 98 (0-50) 101 (0-50) DL19MM020CG 106 (50-60) 106 (80-120) 107 (100-150) 108 (150-200) 107 (0-50) 108 (50-100) 109 (100-150) 110 (150-200) 111 (200-250) 112 (250-300) 113 (300-350) 114 (350-400) 115 (400-450) 116 (450-500) 117 (500-550) 118 (550-600) 119 (600-650) 120 (650-700) 121 (700-750) 122 (750-800) 123 (800-850) 124 (850-900) 125 (900-950) 126 (950-1000) 127 (1000-1100) 128 (1100-1200) 129 (1200-1300) 130 (1300-1400) 131 (1400-1500) 132 (1500-1600) 133 (1600-1700) 134 (1700-1800) 135 (1800-1900) 136 (1900-2000) 137 (2000-2100) 138 (2100-2200) 139 (2200-2300) 140 (2300-2400) 141 (2400-2500) 142 (2500-2600) 143 (2600-2700) 144 (2700-2800) 145 (2800-2900) 146 (2900-3000) 147 (3000-3100) 148 (3100-3200) 149 (3200-3300) 150 (3300-3400) 151 (3400-3500) 152 (3500-3600) 153 (3600-3700) 154 (3700-3800) 155 (3800-3900) 156 (3900-4000) 157 (4000-4100) 158 (4100-4200) 159 (4200-4300) 160 (4300-4400) 161 (4400-4500) 162 (4500-4600) 163 (4600-4700) 164 (4700-4800) 165 (4800-4900) 166 (4900-5000) 167 (5000-5100) 168 (5100-5200) 169 (5200-5300) 170 (5300-5400) 171 (5400-5500) 172 (5500-5600) 173 (5600-5700) 174 (5700-5800) 175 (5800-5900) 176 (5900-6000) 177 (6000-6100) 178 (6100-6200) 179 (6200-6300) 180 (6300-6400) 181 (6400-6500) 182 (6500-6600) 183 (6600-6700) 184 (6700-6800) 185 (6800-6900) 186 (6900-7000) 187 (7000-7100) 188 (7100-7200) 189 (7200-7300) 190 (7300-7400) 191 (7400-7500) 192 (7500-7600) 193 (7600-7700) 194 (7700-7800) 195 (7800-7900) 196 (7900-8000) 197 (8000-8100) 198 (8100-8200) 199 (8200-8300) 200 (8300-8400) 201 (8400-8500) 202 (8500-8600) 203 (8600-8700) 204 (8700-8800) 205 (8800-8900) 206 (8900-9000) 207 (9000-9100) 208 (9100-9200) 209 (9200-9300) 210 (9300-9400) 211 (9400-9500) 212 (9500-9600) 213 (9600-9700) 214 (9700-9800) 215 (9800-9900) 216 (9900-10000) 217 (10000-10100) 218 (10100-10200) 219 (10200-10300) 220 (10300-10400) 221 (10400-10500) 222 (10500-10600) 223 (10600-10700) 224 (10700-10800) 225 (10800-10900) 226 (10900-11000) 227 (11000-11100) 228 (11100-11200) 229 (11200-11300) 230 (11300-11400) 231 (11400-11500) 232 (11500-11600) 233 (11600-11700) 234 (11700-11800) 235 (11800-11900) 236 (11900-12000) 237 (12000-12100) 238 (12100-12200) 239 (12200-12300) 240 (12300-12400) 241 (12400-12500) 242 (12500-12600) 243 (12600-12700) 244 (12700-12800) 245 (12800-12900) 246 (12900-13000) 247 (13000-13100) 248 (13100-13200) 249 (13200-13300) 250 (13300-13400) 251 (13400-13500) 252 (13500-13600) 253 (13600-13700) 254 (13700-13800) 255 (13800-13900) 256 (13900-14000) 257 (14000-14100) 258 (14100-14200) 259 (14200-14300) 260 (14300-14400) 261 (14400-14500) 262 (14500-14600) 263 (14600-14700) 264 (14700-14800) 265 (14800-14900) 266 (14900-15000) 267 (15000-15100) 268 (15100-15200) 269 (15200-15300) 270 (15300-15400) 271 (15400-15500) 272 (15500-15600) 273 (15600-15700) 274 (15700-15800) 275 (15800-15900) 276 (15900-16000) 277 (16000-16100) 278 (16100-16200) 279 (16200-16300) 280 (16300-16400) 281 (16400-16500) 282 (16500-16600) 283 (16600-16700) 284 (16700-16800) 285 (16800-16900) 286 (16900-17000) 287 (17000-17100) 288 (17100-17200) 289 (17200-17300) 290 (17300-17400) 291 (17400-17500) 292 (17500-17600) 293 (17600-17700) 294 (17700-17800) 295 (17800-17900) 296 (17900-18000) 297 (18000-18100) 298 (18100-18200) 299 (18200-18300) 300 (18300-18400) 301 (18400-18500) 302 (18500-18600) 303 (18600-18700) 304 (18700-18800) 305 (18800-18900) 306 (18900-19000) 307 (19000-19100) 308 (19100-19200) 309 (19200-19300) 310 (19300-19400) 311 (19400-19500) 312 (19500-19600) 313 (19600-19700) 314 (19700-19800) 315 (19800-19900) 316 (19900-20000) 317 (20000-20100) 318 (20100-20200) 319 (20200-20300) 320 (20300-20400) 321 (20400-20500) 322 (20500-20600) 323 (20600-20700) 324 (20700-20800) 325 (20800-20900) 326 (20900-21000) 327 (21000-21100) 328 (21100-21200) 329 (21200-21300) 330 (21300-21400) 331 (21400-21500) 332 (21500-21600) 333 (21600-21700) 334 (21700-21800) 335 (21800-21900) 336 (21900-22000) 337 (22000-22100) 338 (22100-22200) 339 (22200-22300) 340 (22300-22400) 341 (22400-22500) 342 (22500-22600) 343 (22600-22700) 344 (22700-22800) 345 (22800-22900) 346 (22900-23000) 347 (23000-23100) 348 (23100-23200) 349 (23200-23300) 350 (23300-23400) 351 (23400-23500) 352 (23500-23600) 353 (23600-23700) 354 (23700-23800) 355 (23800-23900) 356 (23900-24000) 357 (24000-24100) 358 (24100-24200) 359 (24200-24300) 360 (24300-24400) 361 (24400-24500) 362 (24500-24600) 363 (24600-24700) 364 (24700-24800) 365 (24800-24900) 366 (24900-25000) 367 (25000-25100) 368 (25100-25200) 369 (25200-25300) 370 (25300-25400) 371 (25400-25500) 372 (25500-25600) 373 (25600-25700) 374 (25700-25800) 375 (25800-25900) 376 (25900-26000) 377 (26000-26100) 378 (26100-26200) 379 (26200-26300) 380 (26300-26400) 381 (26400-26500) 382 (26500-26600) 383 (26600-26700) 384 (26700-26800) 385 (26800-26900) 386 (26900-27000) 387 (27000-27100) 388 (27100-27200) 389 (27200-27300) 390 (27300-27400) 391 (27400-27500) 392 (27500-27600) 393 (27600-27700) 394 (27700-27800) 395 (27800-27900) 396 (27900-28000) 397 (28000-28100) 398 (28100-28200) 399 (28200-28300) 400 (28300-28400) 401 (28400-28500) 402 (28500-28600) 403 (28600-28700) 404 (28700-28800) 405 (28800-28900) 406 (28900-29000) 407 (29000-29100) 408 (29100-29200) 409 (29200-29300) 410 (29300-29400) 411 (29400-29500) 412 (29500-29600) 413 (29600-29700) 414 (29700-29800) 415 (29800-29900) 416 (29900-30000) 417 (30000-30100) 418 (30100-30200) 419 (30200-30300) 420 (30300-30400) 421 (30400-30500) 422 (30500-30600) 423 (30600-30700) 424 (30700-30800) 425 (30800-30900) 426 (30900-31000) 427 (31000-31100) 428 (31100-31200) 429 (31200-31300) 430 (31300-31400) 431 (31400-31500) 432 (31500-31600) 433 (31600-31700) 434 (31700-31800) 435 (31800-31900) 436 (31900-32000) 437 (32000-32100) 438 (32100-32200) 439 (32200-32300) 440 (32300-32400) 441 (32400-32500) 442 (32500-32600) 443 (32600-32700) 444 (32700-32800) 445 (32800-32900) 446 (32900-33000) 447 (33000-33100) 448 (33100-33200) 449 (33200-33300) 450 (33300-33400) 451 (33400-33500) 452 (33500-33600) 453 (33600-33700) 454 (33700-33800) 455 (33800-33900) 456 (33900-34000) 457 (34000-34100) 458 (34100-34200) 459 (34200-34300) 460 (34300-34400) 461 (34400-34500) 462 (34500-34600) 463 (34600-34700) 464 (34700-34800) 465 (34800-34900) 466 (34900-35000) 467 (35000-35100) 468 (35100-35200) 469 (35200-35300) 470 (35300-35400) 471 (35400-35500) 472 (35500-35600) 473 (35600-35700) 474 (35700-35800) 475 (35800-35900) 476 (35900-36000) 477 (36000-36100) 478 (36100-36200) 479 (36200-36300) 480 (36300-36400) 481 (36400-36500) 482 (36500-36600) 483 (36600-36700) 484 (36700-36800) 485 (36800-36900) 486 (36900-37000) 487 (37000-37100) 488 (37100-37200) 489 (37200-37300) 490 (37300-37400) 491 (37400-37500) 492 (37500-37600) 493 (37600-37700) 494 (37700-37800) 495 (37800-37900) 496 (37900-38000) 497 (38000-38100) 498 (38100-38200) 499 (38200-38300) 500 (38300-38400) 501 (38400-38500) 502 (38500-38600) 503 (38600-38700) 504 (38700-38800) 505 (38800-38900) 506 (38900-39000) 507 (39000-39100) 508 (39100-39200) 509 (39200-39300) 510 (39300-39400) 511 (39400-39500) 512 (39500-39600) 513 (39600-39700) 514 (39700-39800) 515 (39800-39900) 516 (39900-40000) 517 (40000-40100) 518 (40100-40200) 519 (40200-40300) 520 (40300-40400) 521 (40400-40500) 522 (40500-40600) 523 (40600-40700) 524 (40700-40800) 525 (40800-40900) 526 (40900-41000) 527 (41000-41100) 528 (41100-41200) 529 (41200-41300) 530 (41300-41400) 531 (41400-41500) 532 (41500-41600) 533 (41600-41700) 534 (41700-41800) 535 (41800-41900) 536 (41900-42000) 537 (42000-42100) 538 (42100-42200) 539 (42200-42300) 540 (42300-42400) 541 (42400-42500) 542 (42500-42600) 543 (42600-42700) 544 (42700-42800) 545 (42800-42900) 546 (42900-43000) 547 (43000-43100) 548 (43100-43200) 549 (43200-43300) 550 (43300-43400) 551 (43400-43500) 552 (43500-43600) 553 (43600-43700) 554 (43700-43800) 555 (43800-43900) 556 (43900-44000) 557 (44000-44100) 558 (44100-44200) 559 (44200-44300) 560 (44300-44400) 561 (44400-44500) 562 (44500-44600) 563 (44600-44700) 564 (44700-44800) 565 (44800-44900) 566 (44900-45000) 567 (45000-45100) 568 (45100-45200) 569 (45200-45300) 570 (45300-45400) 571 (45400-45500) 572 (45500-45600) 573 (45600-45700) 574 (45700-45800) 575 (45800-45900) 576 (45900-46000) 577 (46000-46100) 578 (46100-46200) 579 (46200-46300) 580 (46300-46400) 581 (46400-46500) 582 (46500-46600) 583 (46600-46700) 584 (46700-46800) 585 (46800-46900) 586 (46900-47000) 587 (47000-47100) 588 (47100-47200) 589 (47200-47300) 590 (47300-47400) 591 (47400-47500) 592 (47500-47600) 593 (47600-47700) 594 (47700-47800) 595 (47800-47900) 596 (47900-48000) 597 (48000-48100) 598 (48100-48200) 599 (48200-48300) 600 (48300-48400) 601 (48400-48500) 602 (48500-48600) 603 (48600-48700) 604 (48700-48800) 605 (48800-48900) 606 (48900-49000) 607 (49000-49100) 608 (49100-49200) 609 (49200-49300) 610 (49300-49400) 611 (49400-49500) 612 (49500-49600) 613 (49600-49700) 614 (49700-49800) 615 (49800-49900) 616 (49900-50000) 617 (50000-50100) 618 (50100-50200) 619 (50200-50300) 620 (50300-50400) 621 (50400-50500) 622 (50500-50600) 623 (50600-50700) 624 (50700-50800) 625 (50800-50900) 626 (50900-51000) 627 (51000-51100) 628 (51100-51200) 629 (51200-51300) 630 (51300-51400) 631 (51400-51500) 632 (51500-51600) 633 (51600-51700) 634 (51700-51800) 635 (51800-51900) 636 (51900-52000) 637 (52000-52100) 638 (52100-52200) 639 (52200-52300) 640 (52300-52400) 641 (52400-52500) 642 (52500-52600) 643 (52600-52700) 644 (52700-52800) 645 (52800-52900) 646 (52900-53000) 647 (53000-53100) 648 (53100-53200) 649 (53200-53300) 650 (53300-53400) 651 (53400-53500) 652 (53500-53600) 653 (53600-53700) 654 (53700-53800) 655 (53800-53900) 656 (53900-54000) 657 (54000-54100) 658 (54100-54200) 659 (54200-54300) 660 (54300-54400) 661 (54400-54500) 662 (54500-54600) 663 (54600-54700) 664 (54700-54800) 665 (54800-54900) 666 (54900-55000) 667 (55000-55100) 668 (55100-55200) 669 (55200-55300) 670 (55300-55400) 671 (55400-55500) 672 (55500-55600) 673 (55600-55700) 674 (55700-55800) 675 (55800-55900) 676 (55900-56000) 677 (56000-56100) 678 (56100-56200) 679 (56200-56300) 680 (56300-56400) 681 (56400-56500) 682 (56500-56600) 683 (56600-56700) 684 (56700-56800) 685 (56800-56900) 686 (56900-57000) 687 (57000-57100) 688 (57100-57200) 689 (57200-57300) 690 (57300-57400) 691 (57400-57500) 692 (57500-57600) 693 (57600-57700) 694 (57700-57800) 695 (57800-57900) 696 (57900-58000) 697 (58000-58100) 698 (58100-58200) 699 (58200-58300) 700 (58300-58400) 701 (58400-58500) 702 (58500-58600) 703 (58600-58700) 704 (58700-58800) 705 (58800-58900) 706 (58900-59000) 707 (59000-59100) 708 (59100-59200) 709 (59200-59300) 710 (59300-59400) 711 (59400-59500) 712 (59500-59600) 713 (59600-59700) 714 (59700-59800) 715 (59800-59900) 716 (59900-60000) 717 (60000-60100) 718 (60100-60200) 719 (60200-60300) 720 (60300-60400) 721 (60400-60500) 722 (60500-60600) 723 (60600-60700) 724 (60700-60800) 725 (60800-60900) 726 (60900-61000) 727 (61000-61100) 728 (61100-61200) 729 (61200-61300) 730 (61300-61400) 731 (61400-61500) 732 (61500-61600) 733 (61600-61700) 734 (61700-61800) 735 (61800-61900) 736 (61900-62000) 737 (62000-62100) 738 (62100-62200) 739 (62200-62300) 740 (62300-62400) 741 (62400-62500) 742 (62500-62600) 743 (62600-62700) 744 (62700-62800) 745 (62800-62900) 746 (62900-63000) 747 (63000-63100) 748 (63100-63200) 749 (63200-63300) 750 (63300-63400) 751 (63400-63500) 752 (63500-63600) 753 (63600-63700) 754 (63700-63800) 755 (63800-63900) 756 (63900-64000) 757 (64000-64100) 758 (64100-64200) 759 (64200-64300) 760 (64300-64400) 761 (64400-64500) 762 (64500-64600) 763 (64600-64700) 764 (64700-64800) 765 (64800-64900) 766 (64900-65000) 767 (65000-65100) 768 (65100-65200) 769 (65200-65300) 770 (65300-65400) 771 (65400-65500) 772 (65500-65600) 773 (65600-65700) 774 (65700-65800) 775 (65800-65900) 776 (65900-66000) 777 (66000-66100) 778 (66100-66200) 779 (66200-66300) 780 (66300-66400) 781 (66400-66500) 782 (66500-66600) 783 (66600-66700) 784 (66700-66800) 785 (66800-66900) 786 (66900-67000) 787 (67000-67100) 788 (67100-67200) 789 (67200-67300) 790 (67300-67400) 791 (67400-67500) 792 (67500-67600) 793 (67600-67700) 794 (67700-67800) 795 (67800-67900) 796 (67900-68000) 797 (68000-68100) 798 (68100-68200) 799 (68200-68300) 800 (68300-68400) 801 (68400-68500) 802 (68500-68600) 803 (68600-68700) 804 (68700-68800) 805 (68800-68900) 806 (68900-69000) 807 (69000-69100) 808 (69100-69200) 809 (69200-69300) 810 (69300-69400) 811 (69400-69500) 812 (69500-69600) 813 (69600-69700) 814 (69700-69800) 815 (69800-69900) 816 (69900-70000) 817 (70000-70100) 818 (70100-70200) 819 (70200-70300) 820 (70300-704

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1256920 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

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

Projectnummer	30069024_2023	Begin van de analyses:	29.03.2023
Projectnaam	TenneT Veenendaal werkterreinen	Einde van de analyses:	03.04.2023
AL-West Opdrachtnummer	1256920		

Monstergegevens

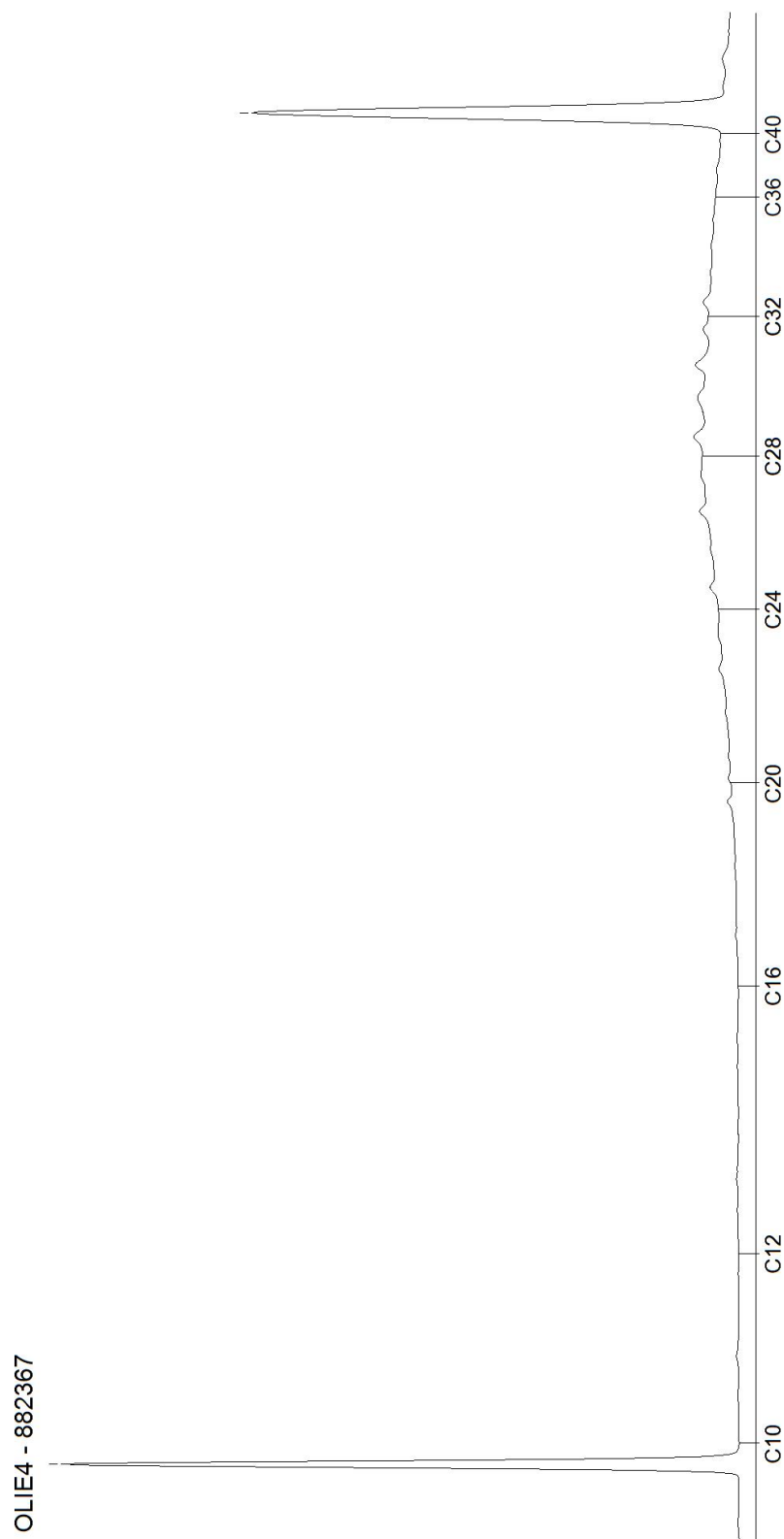
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
882367	AG1933976L		27.03.23	29.03.23
882367	AG1933977M		27.03.23	29.03.23
882367	AG1933979O		27.03.23	29.03.23
882367	AG1933980G		27.03.23	29.03.23
882367	AG1933981H		27.03.23	29.03.23
882367	AG1933984K		27.03.23	29.03.23
882367	AG1933988O		27.03.23	29.03.23
882368	AG1933978N		27.03.23	29.03.23
882368	AG1933983J		27.03.23	29.03.23
882368	AG1933985L		27.03.23	29.03.23
882368	AG1933989P		27.03.23	29.03.23
882368	AG1933990H		27.03.23	29.03.23
882368	AG1933991I		27.03.23	29.03.23
882369	AG1933986M		27.03.23	29.03.23
882369	AG2286295H		27.03.23	29.03.23
882369	AG1933982I		27.03.23	29.03.23
882369	AG2286282D		27.03.23	29.03.23
882369	AG2286285G		27.03.23	29.03.23
882369	AG2286297J		27.03.23	29.03.23

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1256920, Analysis No. 882367, created at 30.03.2023 10:40:31

Monster beschrijving: DL19MM018BG 96 (0-50) 98 (0-50) 100 (0-50) 102 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)

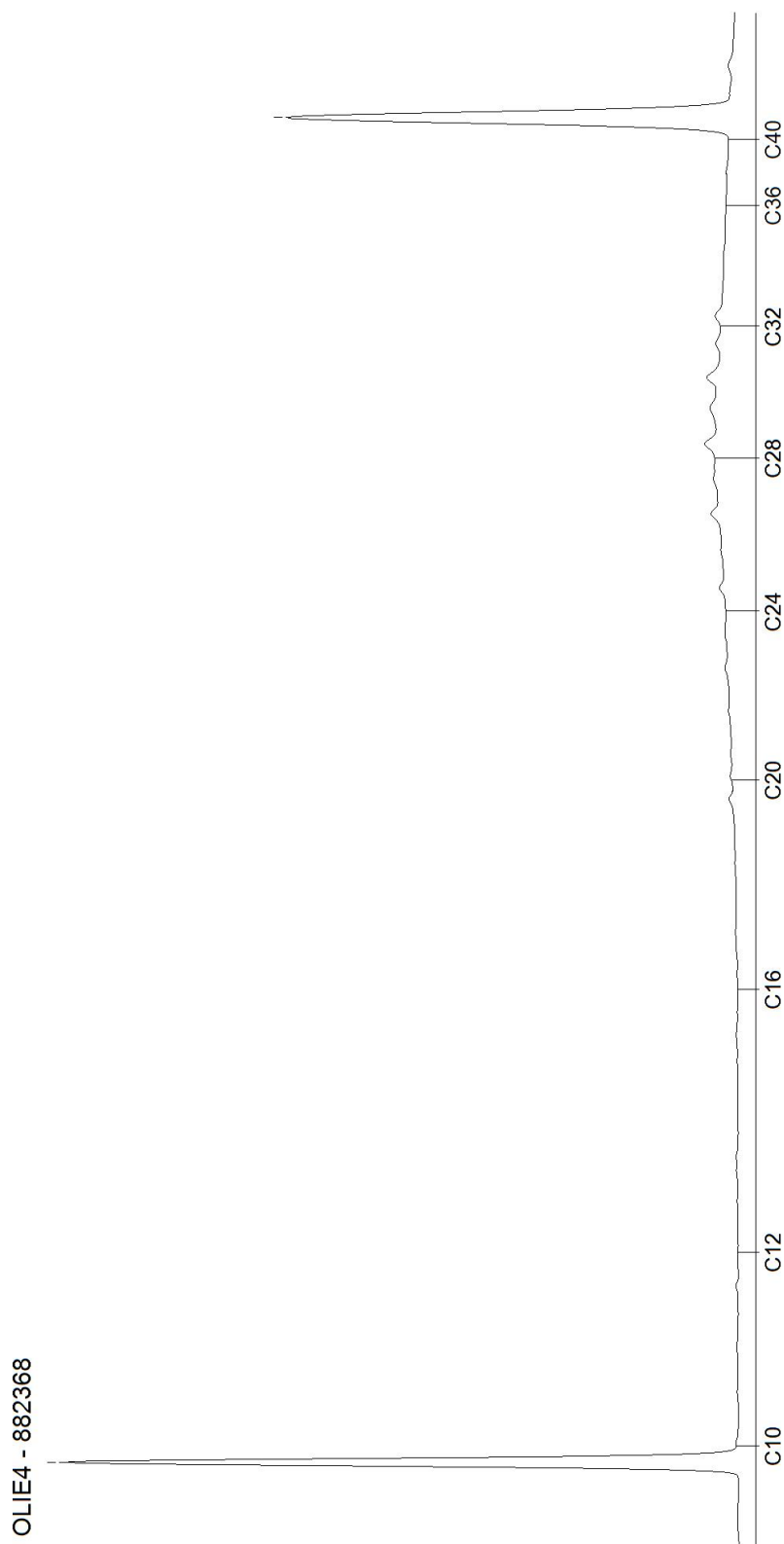


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1256920, Analysis No. 882368, created at 30.03.2023 10:40:31

Monster beschrijving: DL19MM019BG 97 (0-50) 99 (0-50) 101 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)



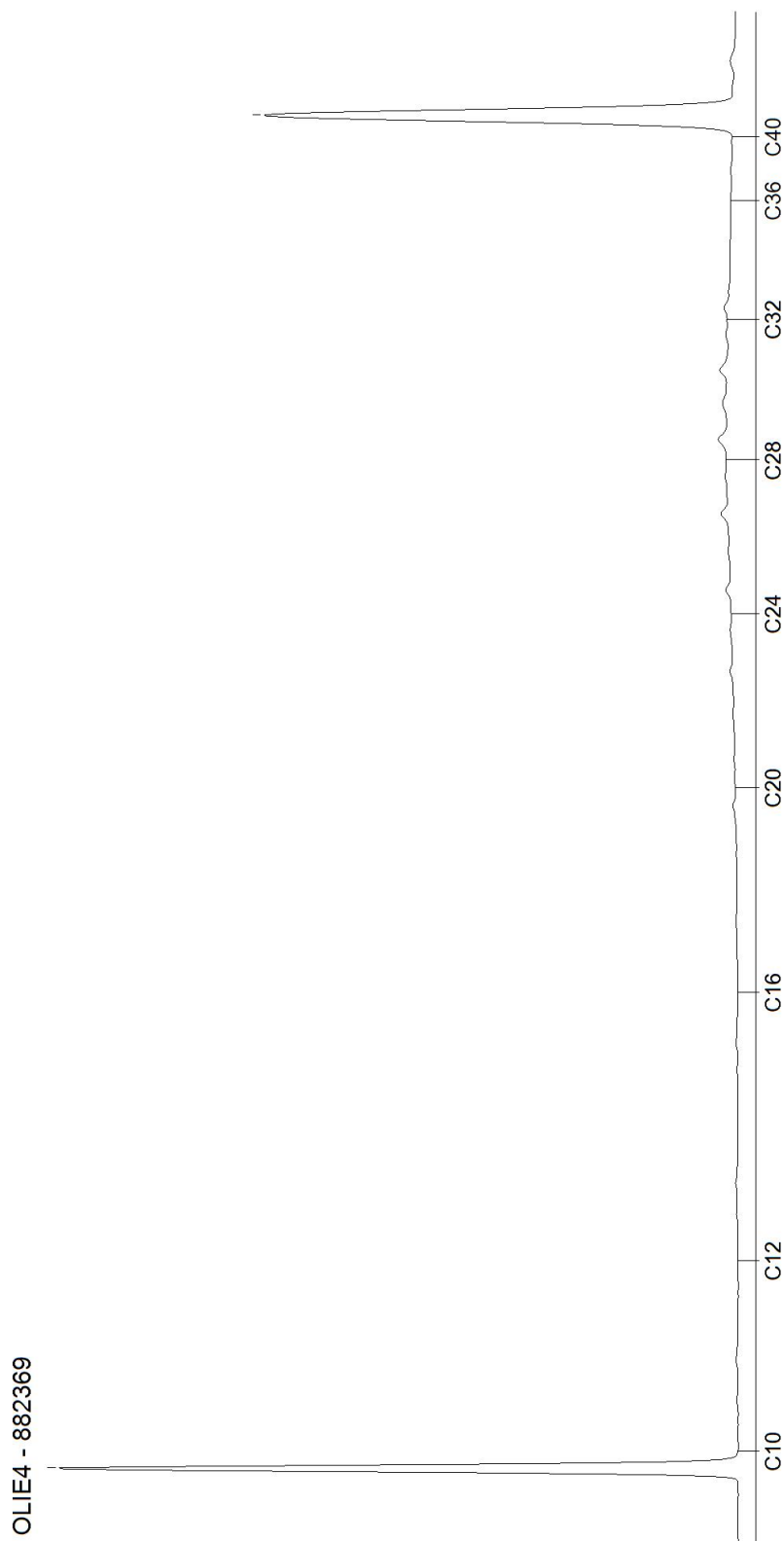
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1256920, Analysis No. 882369, created at 30.03.2023 10:40:31

Monster beschrijving: DL19MM020OG 106 (50-60) 106 (90-130) 107 (50-90) 107 (150-160) 108 (130-170) 108 (180-200)



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 04.04.2023
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 1257528

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1257528 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie 30069024_2023 TenneT Veenendaal werkterreinen 30069024/612
Opdrachtacceptatie 29.03.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuversink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1257528 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
885572	28.03.2023	DL21MM021BG 109 (0-50) 112 (15-50) 113 (10-50) 114 (10-50) 117 (15-50) 120 (20-70)
885573	28.03.2023	DL21MM022BG 110 (0-50) 111 (15-50) 115 (0-50) 116 (10-50) 118 (20-70) 119 (10-60)
885574	28.03.2023	DL21MM023OG 118 (80-130) 119 (130-160) 120 (170-200)

Eenheid

885572 885573 885574
DL21MM021BG 109 (0-50) 112 (15-50) 113 (10-50) 114 (10-50) 117 (15-50) 120 (20-70) DL21MM022BG 110 (0-50) 111 (15-50) 115 (0-50) 116 (10-50) 118 (20-70) 119 (10-60) DL21MM023OG 118 (80-130) 119 (130-160) 120 (170-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	88,2	87,4	43,7

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,1 _{xx)}	1,1	1,4 _{xx)}
------------------	------	--------------------	-----	--------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9	0,9	24,9
-------------------	------	-----	-----	------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	62
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	1,1
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	6,8
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	27
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	53
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,1	5,2	11
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	140

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,12
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,16
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,18
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,17
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,37
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,16
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	1,4 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	390
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1257528 Bodem / Eluaat

Eenheid	885572	885573	885574
---------	--------	--------	--------

DL21MM021BG 109 (0-50) 112 (15-50) 113 (10-50) 114 (10-50) 117 (15-50) 120 (20-70)	DL21MM022BG 110 (0-50) 111 (15-50) 115 (0-50) 116 (10-50) 118 (20-70) 119 (10-50)	DL21MM023OG 118 (0-130) 119 (130-160) 120 (170-200)
--	---	---

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	32 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	76 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	98 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	110 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	62 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	21 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0039
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0034
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0027
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,013 ^{#)}

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 29.03.2023

Einde van de analyses: 04.04.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



Opdracht 1257528 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

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

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

AL-West B.V.

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

Projectnummer	30069024_2023	Begin van de analyses:	29.03.2023
Projectnaam	TenneT Veenendaal werkterreinen	Einde van de analyses:	04.04.2023
AL-West Opdrachtnummer	1257528		

Monstergegevens

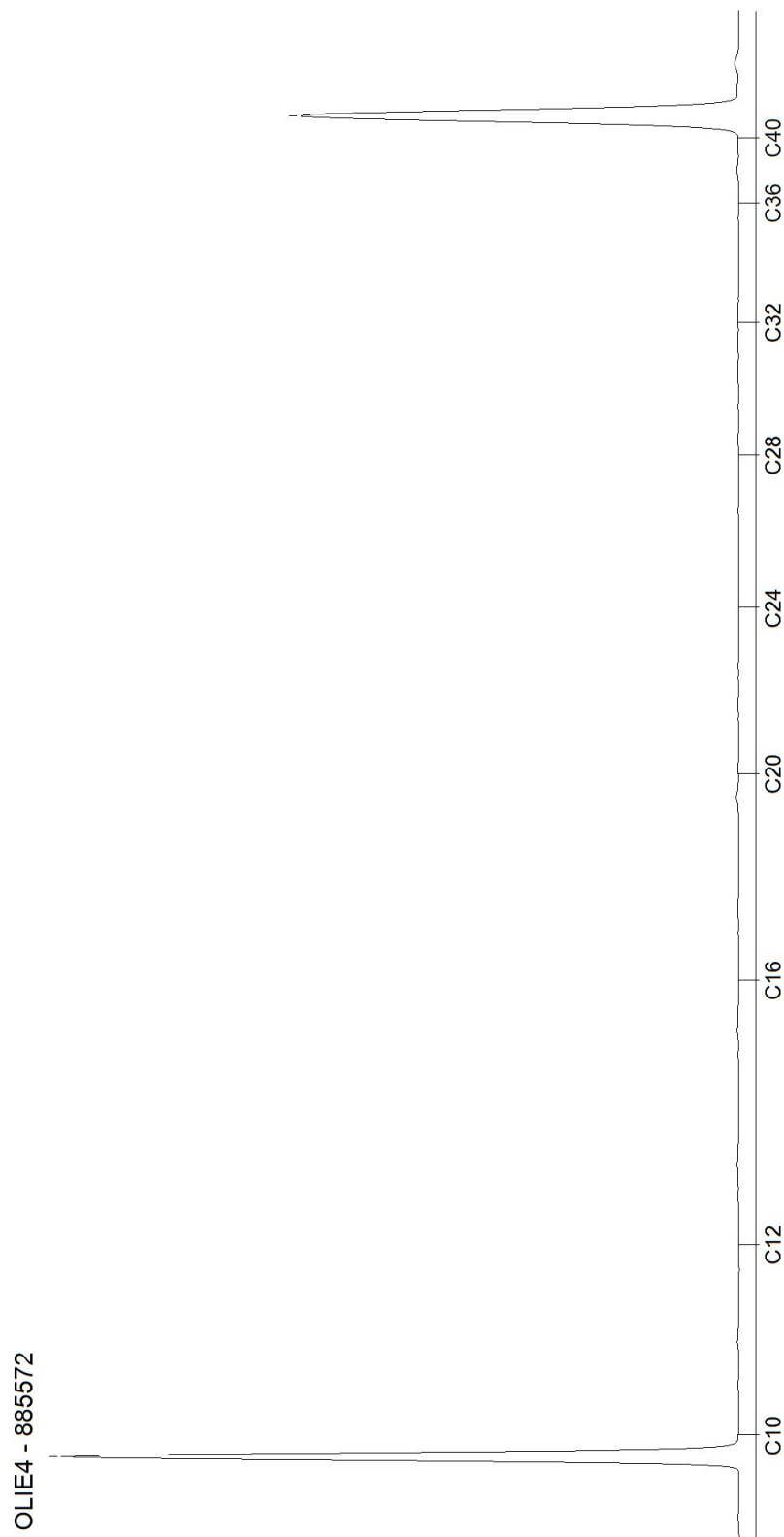
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
885572	AG2286287I		28.03.23	29.03.23
885572	AG1934186F		28.03.23	29.03.23
885572	AG19342079		28.03.23	29.03.23
885572	AG1934218B		28.03.23	29.03.23
885572	AG2285960F		28.03.23	29.03.23
885572	AG2286294G		28.03.23	29.03.23
885573	AG1933973I		28.03.23	29.03.23
885573	AG1934182B		28.03.23	29.03.23
885573	AG1934187G		28.03.23	29.03.23
885573	AG1934189I		28.03.23	29.03.23
885573	AG2285962H		28.03.23	29.03.23
885573	AG2285977N		28.03.23	29.03.23
885574	AG2285966L		28.03.23	29.03.23
885574	AG2285969O		28.03.23	29.03.23
885574	AG2285963I		28.03.23	29.03.23

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1257528, Analysis No. 885572, created at 30.03.2023 10:40:35

Monster beschrijving: DL21MM021BG 109 (0-50) 112 (15-50) 113 (10-50) 114 (10-50) 117 (15-50) 120 (20-70)

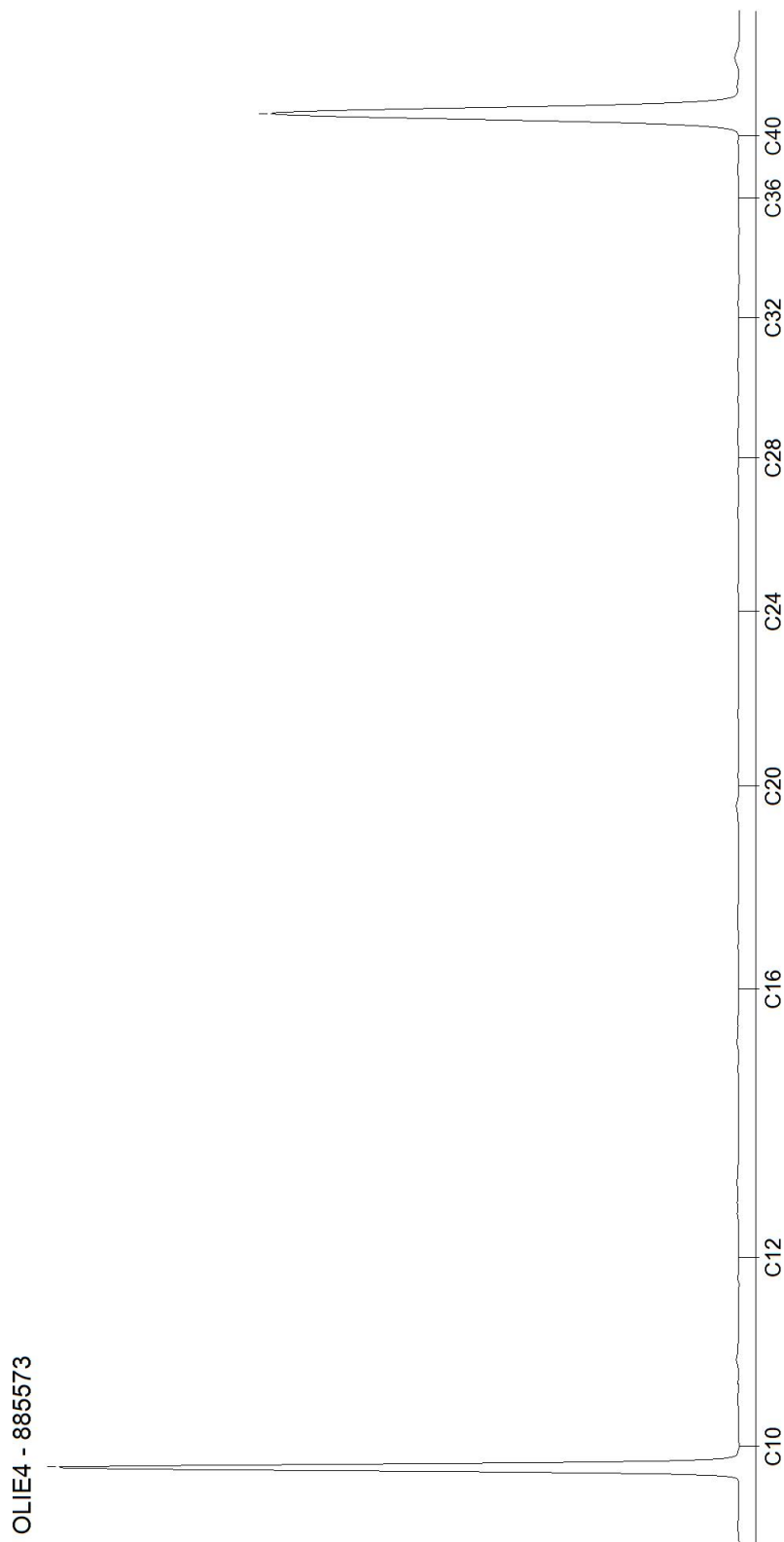


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1257528, Analysis No. 885573, created at 30.03.2023 10:40:35

Monster beschrijving: DL21MM022BG 110 (0-50) 111 (15-50) 115 (0-50) 116 (10-50) 118 (20-70) 119 (10-60)



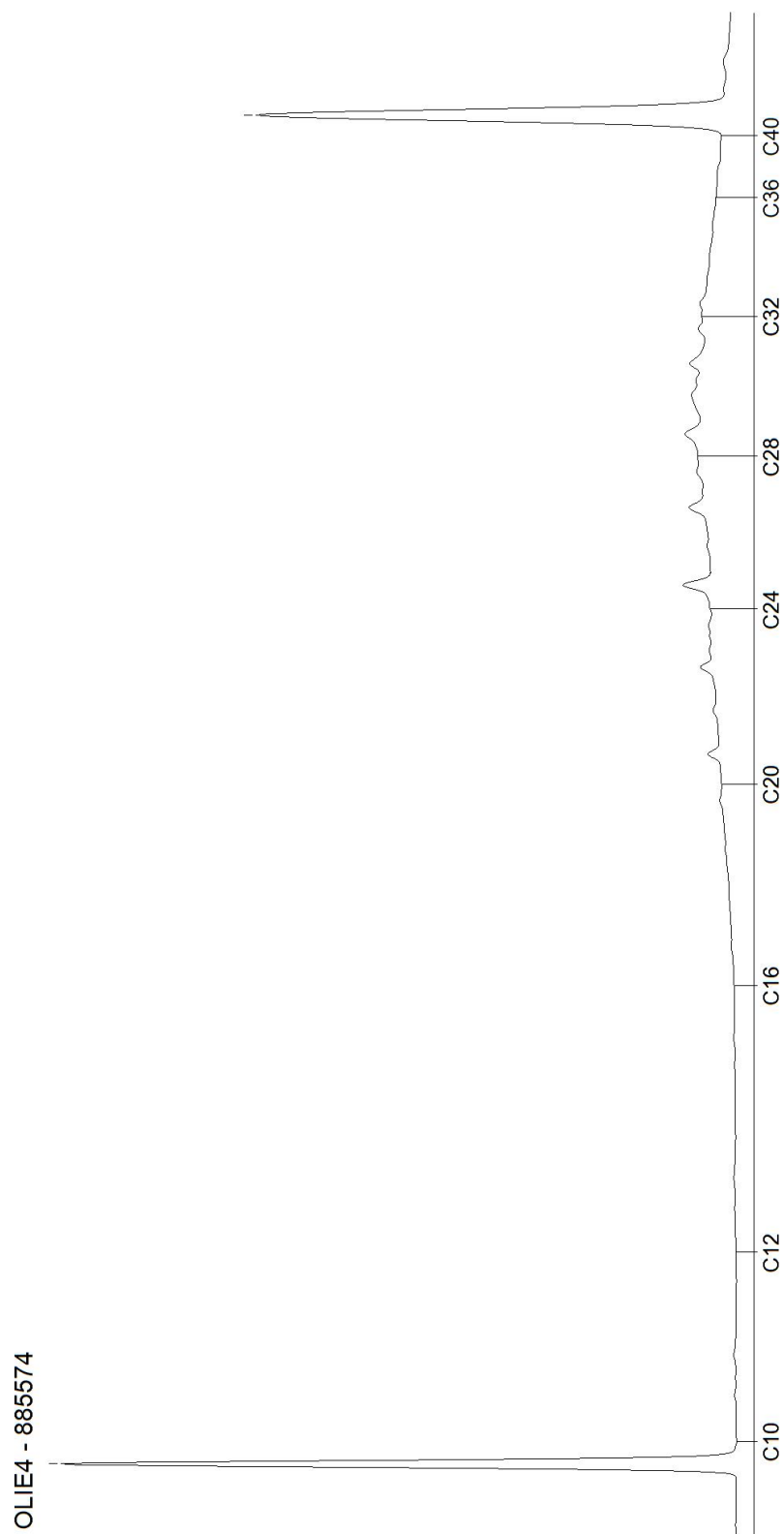
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1257528, Analysis No. 885574, created at 30.03.2023 10:40:35

Monster beschrijving: DL21MM023OG 118 (80-130) 119 (130-160) 120 (170-200)



AL-West B.V.

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



ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 17.04.2023
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 1261601

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1261601 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie 30069024_2023 TenneT Veenendaal werkterreinen 30069024/612
Opdrachtacceptatie 07.04.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuversink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 7



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1261601 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
106900	06.04.2023	Mast124-MM003BG 121 (0-40) 125 (35-80) 129 (0-50) 133 (0-30) 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-40) 141 (0-30)
106901	06.04.2023	Mast124-MM004BG 122 (30-80) 124 (0-35) 126 (0-50) 127 (0-40) 132 (0-50) 135 (0-40)
106902	06.04.2023	Mast124-MM005OG 121 (40-90) 125 (150-200) 129 (120-170) 133 (80-120) 137 (60-100) 138 (50-80) 139 (70-100) 140 (160-200)
106903	06.04.2023	Mast124-MM006OG 123 (170-200) 128 (70-120) 130 (120-170) 131 (50-100) 134 (70-120) 136 (120-170)
106904	06.04.2023	Mast124-MM008 CT 123 (0-30) 128 (120-170) 129 (50-80) 130 (0-40) 131 (0-50) 134 (0-40) 136 (170-200) 139 (100-150)

Eenheid

106900	106901	106902	106903	106904
Mast124-MM003BG 121 (0-40) 125 (35-80) 129 (0-50) 133 (0-30) 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-40) 141 (0-30)	Mast124-MM004BG 122 (30-80) 124 (0-35) 126 (0-50) 127 (0-40) 132 (0-50) 135 (0-40)	Mast124-MM005OG 121 (40-90) 125 (150-200) 129 (120-170) 133 (80-120) 137 (60-100) 138 (50-80) 139 (70-100) 140 (160-200)	Mast124-MM006OG 123 (170-200) 128 (70-120) 130 (120-170) 131 (50-100) 134 (70-120) 136 (120-170)	Mast124-MM008 CT 123 (0-30) 128 (120-170) 129 (50-80) 130 (0-40) 131 (0-50) 134 (0-40) 136 (170-200) 139 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	--
S Droge stof	%	87,4	87,5	83,4	79,7	84,9

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,2	<1,0	<1,0 xx)	<1,0 xx)	<1,0 xx)
Fractie < 16 µm	% Ds	--	--	--	--	1,5 xx)
Fractie < 2 µm	% md	--	--	--	--	<1,0 xx)
Fractie < 16 µm	% md	--	--	--	--	1,5 xx)
Fractie < 32 µm	% md	--	--	--	--	2,2 xx)
Fractie < 50 µm	% md	--	--	--	--	2,8 xx)
Fractie < 63 µm	% md	--	--	--	--	2,8 xx)
Fractie < 125 µm	% md	--	--	--	--	10 x)
Fractie < 250 µm	% md	--	--	--	--	65 x)
Fractie < 500 µm	% md	--	--	--	--	98 x)
Fractie < 1000 µm	% md	--	--	--	--	100 x)
Fractie < 2000 µm	% md	--	--	--	--	100 x)
Fractie > 2mm (%)	% Ds	--	--	--	--	<0,1 *) x)

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,9	3,0 x)	1,0 x)	1,0 x)	3,0 x)
Calciet (CaCO3)	% Ds	--	--	--	--	<1,0 *)

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,26	0,23	<0,20	<0,20	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	10	12	<5,0	<5,0	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	12	<10	<10	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	20	21	<20	<20	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,070	<0,050	<0,050	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 7



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1261601 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
106905	06.04.2023	Mast124BW-MM001BG 1 (0-50) 2 (0-40) 3 (0-50) 4 (0-50)
106906	06.04.2023	Mast124BW-MM002OG 1 (70-100) 2 (150-200) 3 (100-150) 4 (130-180)
106907	06.04.2023	Mast124BW-MM007 CT 1 (0-50) 2 (60-100) 3 (150-200) 4 (80-130)

Eenheid

106905 Mast124BW-MM001BG 1 (0-50) 2 (0-40) 3 (0-50) 4 (0-50)
106906 Mast124BW-MM002OG 1 (70-100) 2 (150-200) 3 (100-150) 4 (130-180)
106907 Mast124BW-MM007 CT 1 (0-50) 2 (60-100) 3 (150-200) 4 (80-130)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	--
S Droge stof	%	83,0	80,4	76,8

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,1	<1,0	<1,0
Fractie < 16 µm	% Ds	--	--	<1,0
Fractie < 2 µm	% md	--	--	<1,0
Fractie < 16 µm	% md	--	--	<1,0
Fractie < 32 µm	% md	--	--	2,2
Fractie < 50 µm	% md	--	--	2,4
Fractie < 63 µm	% md	--	--	2,8
Fractie < 125 µm	% md	--	--	6,3
Fractie < 250 µm	% md	--	--	70
Fractie < 500 µm	% md	--	--	98
Fractie < 1000 µm	% md	--	--	100
Fractie < 2000 µm	% md	--	--	100
Fractie > 2mm (%)	% Ds	--	--	<0,1 ^{*)}

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,9	1,0 ^{x)}	2,0 ^{x)}
Calciet (CaCO ₃)	% Ds	--	--	<1,0 ^{*)}

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,29	<0,20	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,4	<5,0	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	14	<10	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 7



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1261601 Bodem / Eluaat

Eenheid 106900 106901 106902 106903 106904

Met124-MM003BC 121 (0-40) 125 (15-80) 129 (0-50) 133 (0-50) 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-40) 141 (0-30)
Met124-MM004BC 122 (0-30) 124 (0-30) 126 (0-50) 127 (0-40) 132 (0-50) 135 (0-40)
Met124-MM005OC 121 (40-80) 125 (150-200) 129 (120-170) 131 (80-120) 137 (60-100) 138 (200-250) 139 (70-100) 140 (160-200)
Met124-MM006OC 123 (170-200) 128 (70-120) 130 (50-100) 134 (70-120) 136 (120-170)
Met124-MM008 CT 123 (0-30) 128 (120-170) 129 (50-80) 130 (0-40) 131 (0-50) 134 (0-40) 136 (170-200) 139 (100-150)

PAK (AS3000)

S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050	<0,050	--
S Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	<0,050	0,078	<0,050	<0,050	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,057	<0,050	<0,050	--
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,095	<0,050	<0,050	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,094	<0,050	<0,050	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050	<0,050	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,72 #)	0,35 #)	0,35 #)	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	0,0017	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	0,0021	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0024	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0017	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,010 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	--

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1261601 Bodem / Eluaat

Eenheid	106905	106906	106907
---------	--------	--------	--------

Mast124BW-MM001BG 1 (0-50) 2 (0-40) 3 (0-30) 4 (0-20)	Mast124BW-MM002OG 1 (70-150) 2 (150-250) 3 (250-350) 4 (350-450)	Mast124BW-MM007 CT 1 (0-50) 2 (50-100) 3 (100-200) 4 (200-300)
---	--	--

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *)	<5 *)	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	--
Koolwaterstoffractie 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 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1261601 Bodem / Eluaat

Opmerking monster(s)

106900: Mast124-MM003BG 121 (0-40) 125 (35-80) 129 (0-50) 133 (0-30) 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-40) 141 (0-30)
106901: Mast124-MM004BG 122 (30-80) 124 (0-35) 126 (0-50) 127 (0-40) 132 (0-50) 135 (0-40)
106902: Mast124-MM005OG 121 (40-90) 125 (150-200) 129 (120-170) 133 (80-120) 137 (60-100) 138 (50-80) 139 (70-100) 140 (160-200)
106903: Mast124-MM006OG 123 (170-200) 128 (70-120) 130 (120-170) 131 (50-100) 134 (70-120) 136 (120-170)
106905: Mast124BW-MM001BG 1 (0-50) 2 (0-40) 3 (0-50) 4 (0-50)
106906: Mast124BW-MM002OG 1 (70-100) 2 (150-200) 3 (100-150) 4 (130-180)

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 07.04.2023

Einde van de analyses: 16.04.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693 *: Calciet (CaCO₃)

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

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

eigen methode *) : Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Fractie > 2mm (%)

eigen methode : Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm
Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1000 µm Fractie < 2000 µm

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

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

AL-West B.V.

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



Bijlage bij Opdrachtnr. 1261601

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:

Naftaleen 106900, 106901, 106902, 106903, 106905, 106906

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

AL-West B.V.

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

Projectnummer	30069024_2023	Begin van de analyses:	07.04.2023
Projectnaam	TenneT Veenendaal werkterreinen	Einde van de analyses:	16.04.2023
AL-West Opdrachtnummer	1261601		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
106900	AG36316158		06.04.23	07.04.23
106900	AG36316204		06.04.23	07.04.23
106900	AG4001911%		06.04.23	07.04.23
106900	AG4002224/		06.04.23	07.04.23
106900	AG40022281		06.04.23	07.04.23
106900	A80300080434		06.04.23	07.04.23
106900	A80300080439		06.04.23	07.04.23
106900	A80300080525		06.04.23	07.04.23
106900	AG40019175		06.04.23	07.04.23
106901	AG2254739F		06.04.23	07.04.23
106901	AG4001901+		06.04.23	07.04.23
106901	AG40022764		06.04.23	07.04.23
106901	AG40022786		06.04.23	07.04.23
106901	A80300012198		06.04.23	07.04.23
106901	AG22547317		06.04.23	07.04.23
106902	AG4001997D		06.04.23	07.04.23
106902	A80300080411		06.04.23	07.04.23
106902	AG2286288J		06.04.23	07.04.23
106902	AG40019030		06.04.23	07.04.23
106902	AG4002226%		06.04.23	07.04.23
106902	A80300080442		06.04.23	07.04.23
106902	AG2254548D		06.04.23	07.04.23
106902	AG2258870F		06.04.23	07.04.23
106903	AG4002262%		06.04.23	07.04.23
106903	AG40019164		06.04.23	07.04.23
106903	A80300012193		06.04.23	07.04.23
106903	AG40022674		06.04.23	07.04.23
106903	A80300012200		06.04.23	07.04.23
106903	AG2254735B		06.04.23	07.04.23
106904	AG2254738E		06.04.23	07.04.23
106904	AG4001910+		06.04.23	07.04.23
106904	AG4002261+		06.04.23	07.04.23
106904	A80300012180		06.04.23	07.04.23
106904	AG2286283E		06.04.23	07.04.23
106904	AG19342103		06.04.23	07.04.23
106904	A80300012186		06.04.23	07.04.23
106904	AG40022630		06.04.23	07.04.23
106905	AG3631626A		06.04.23	07.04.23

AL-West B.V.

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

Projectnummer	30069024_2023	Begin van de analyses:	07.04.2023
Projectnaam	TenneT Veenendaal werkterreinen	Einde van de analyses:	16.04.2023
AL-West Opdrachtnummer	1261601		

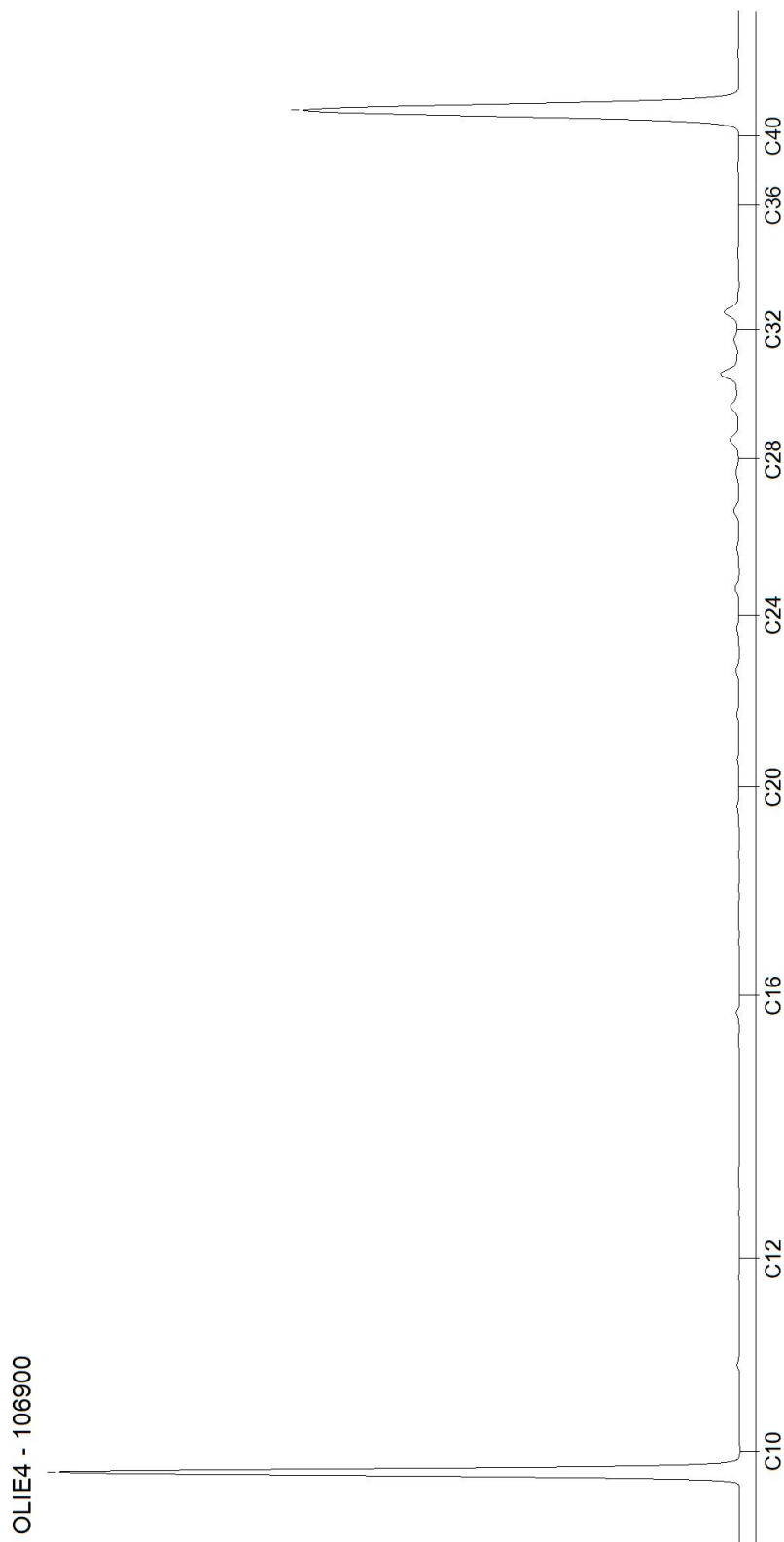
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
106905	A80300110220		06.04.23	07.04.23
106905	A80300110223		06.04.23	07.04.23
106905	A80300110234		06.04.23	07.04.23
106906	A80300110226		06.04.23	07.04.23
106906	AG3631627B		06.04.23	07.04.23
106906	A80300110229		06.04.23	07.04.23
106906	A80300110219		06.04.23	07.04.23
106907	A80300110220		06.04.23	07.04.23
106907	AG36316114		06.04.23	07.04.23
106907	A80300110222		06.04.23	07.04.23
106907	A80300110221		06.04.23	07.04.23

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1261601, Analysis No. 106900, created at 14.04.2023 07:04:36

Monster beschrijving: Mast124-MM003BG 121 (0-40) 125 (35-80) 129 (0-50) 133 (0-30) 137 (0-50) 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-40) 141 (0-30)



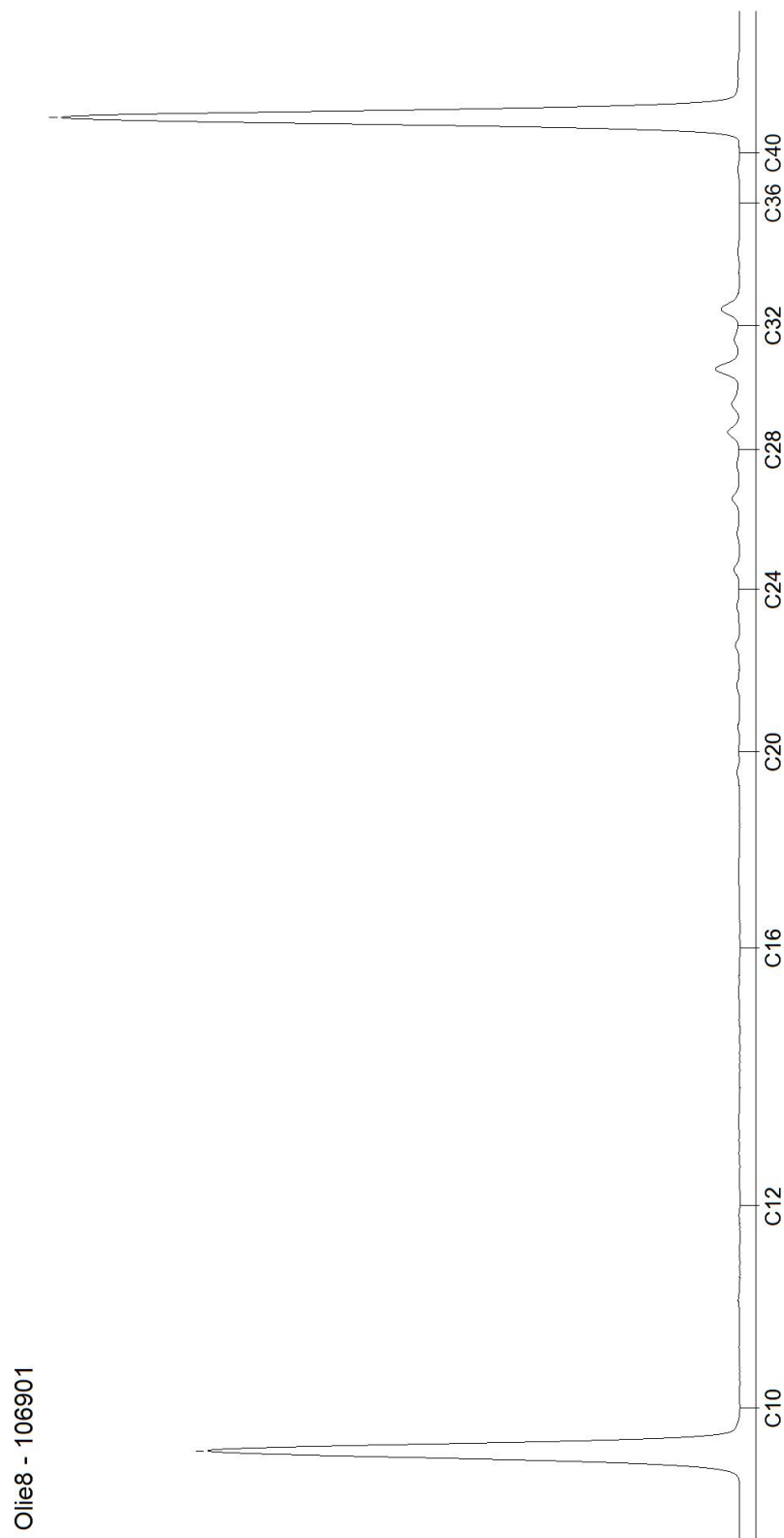
Blad 1 van 6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1261601, Analysis No. 106901, created at 14.04.2023 10:37:56

Monster beschrijving: Mast124-MM004BG 122 (30-80) 124 (0-35) 126 (0-50) 127 (0-40) 132 (0-50) 135 (0-40)



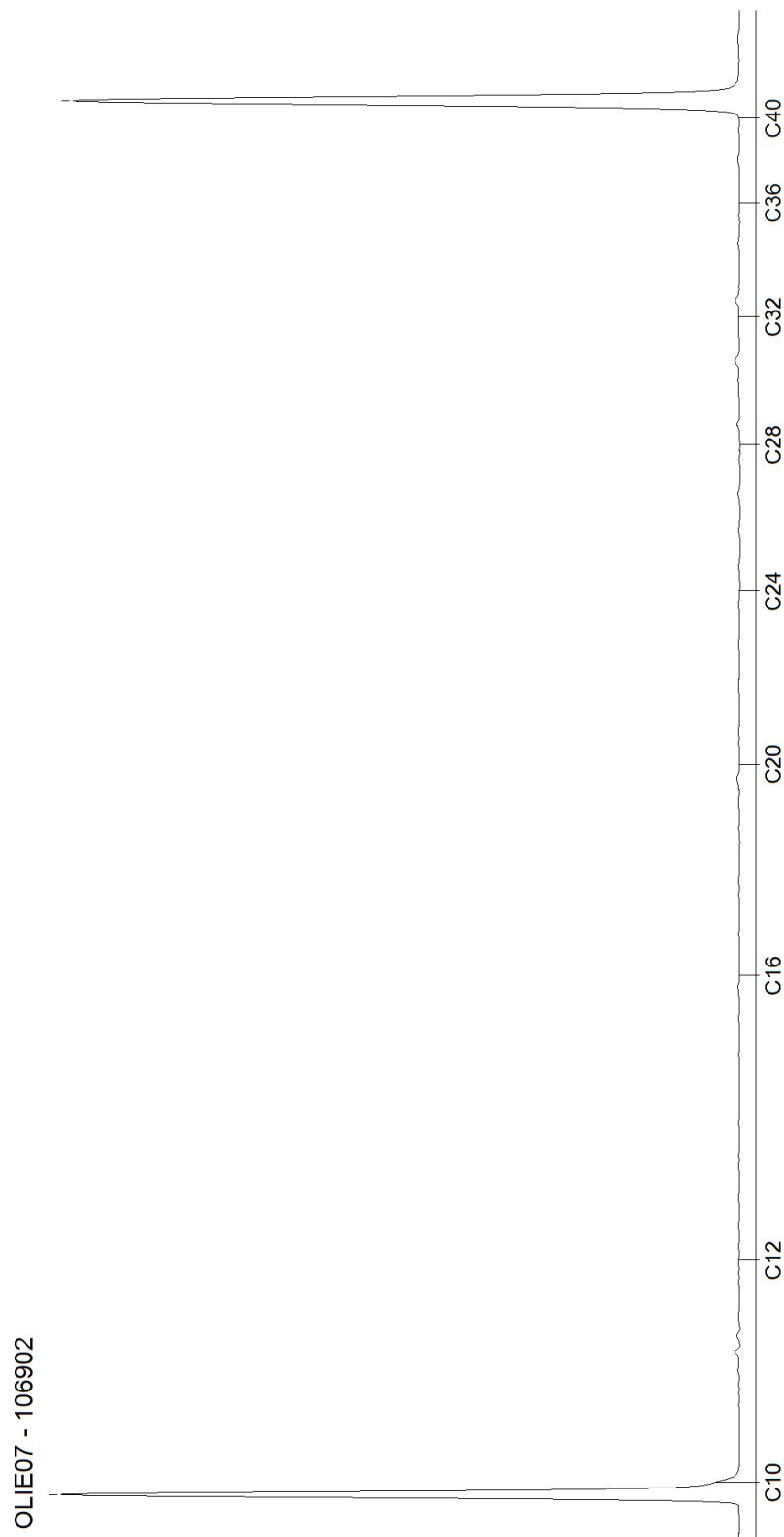
Blad 2 van 6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1261601, Analysis No. 106902, created at 14.04.2023 06:28:00

Monster beschrijving: Mast124-MM005OG 121 (40-90) 125 (150-200) 129 (120-170) 133 (80-120) 137 (60-100) 138 (50-80) 139 (70-100) 140 (160-200)

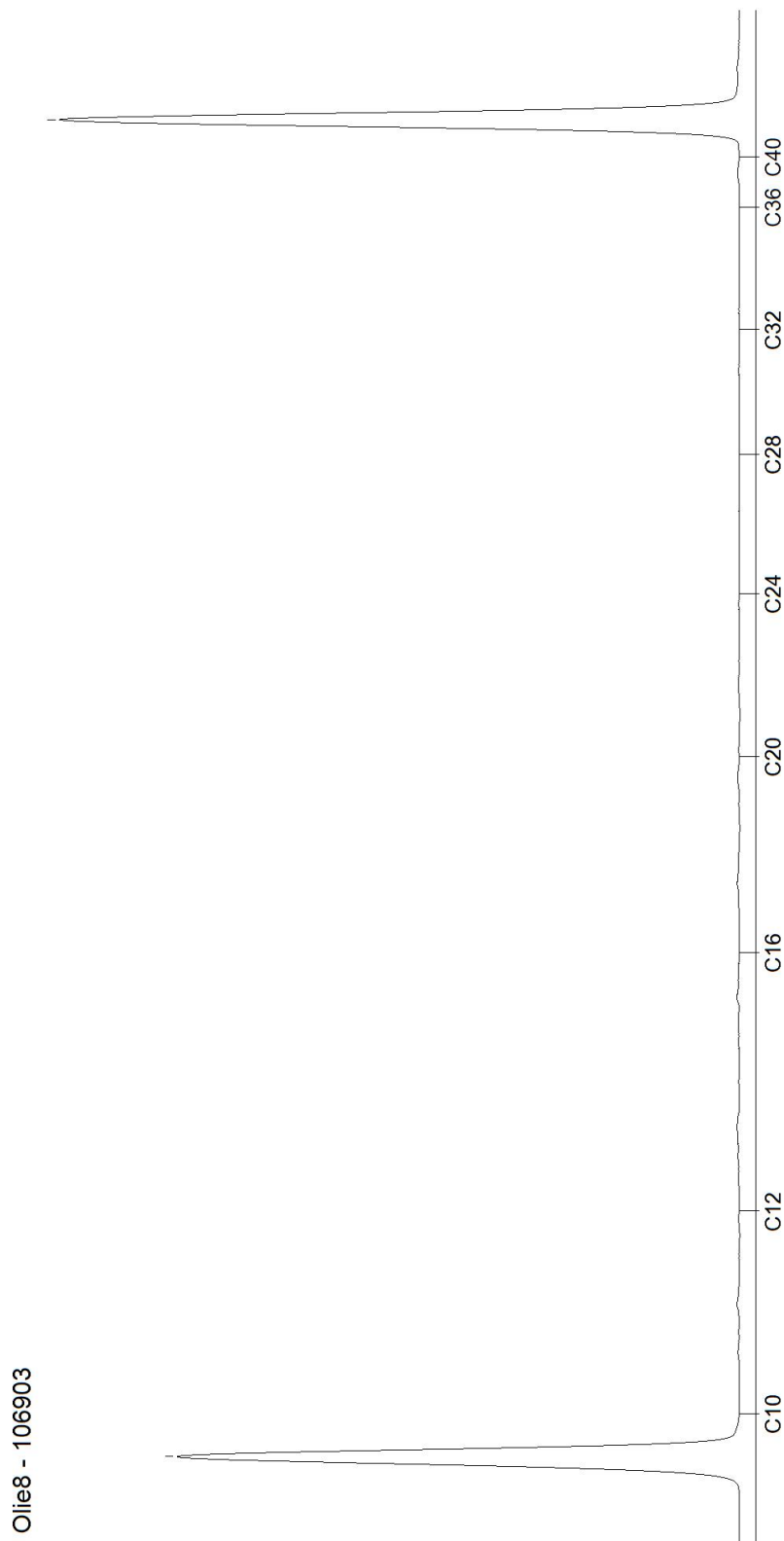


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1261601, Analysis No. 106903, created at 14.04.2023 10:37:56

Monster beschrijving: Mast124-MM006OG 123 (170-200) 128 (70-120) 130 (120-170) 131 (50-100) 134 (70-120) 136 (120-170)

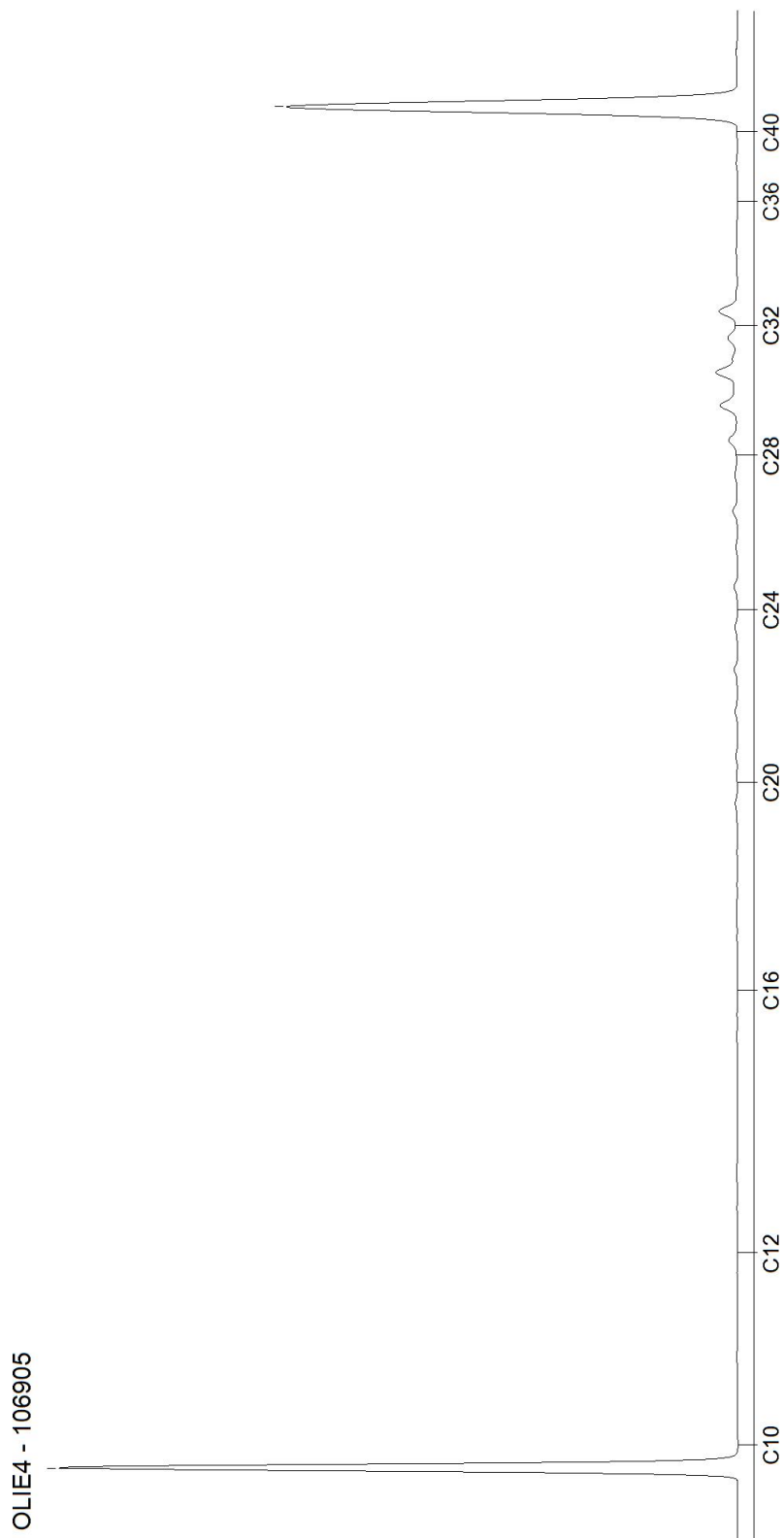


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1261601, Analysis No. 106905, created at 13.04.2023 12:41:00

Monster beschrijving: Mast124BW-MM001BG 1 (0-50) 2 (0-40) 3 (0-50) 4 (0-50)

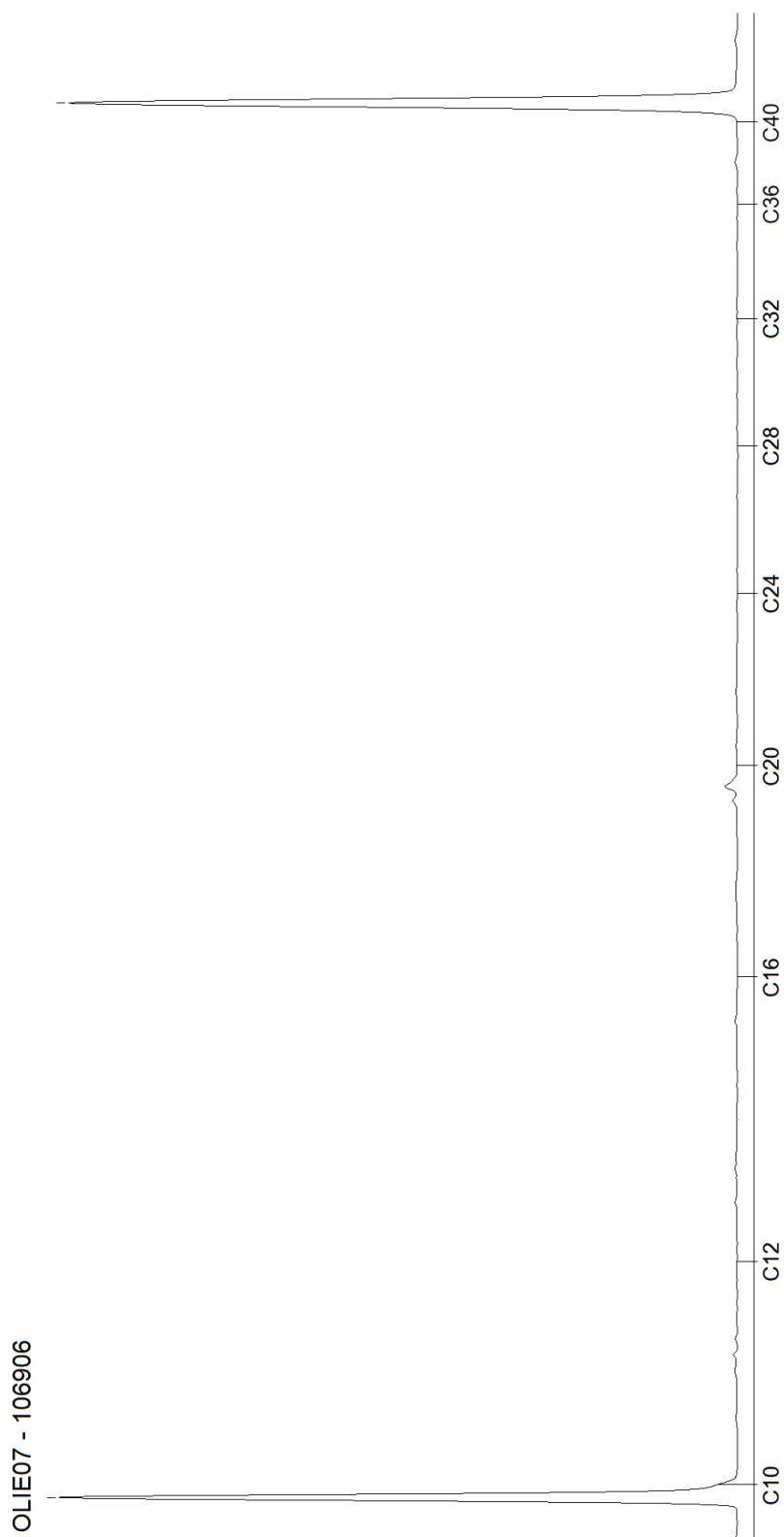


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1261601, Analysis No. 106906, created at 14.04.2023 06:28:01

Monster beschrijving: Mast124BW-MM002OG 1 (70-100) 2 (150-200) 3 (100-150) 4 (130-180)



Blad 6 van 6

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 20.04.2023
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 1264138

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1264138 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie 30069024_2023 TenneT Veenendaal werkterreinen 30069024/612
Opdrachtacceptatie 18.04.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuvenink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1264138 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
119168	16.03.2023	DL17BW-95-3 95 (50-100)
119169	16.03.2023	DL17BW-95-5 95 (120-160)

Eenheid

119168 **119169**
DL17BW-95-3 95 (50-100) DL17BW-95-5 95 (120-160)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++
S	Droge stof %	93,2	65,6

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	<0,2 ^{x)}	10,9
---	----------------------	--------------------	------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	29
---	--------------------	-----	----

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 18.04.2023

Einde van de analyses: 20.04.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocolen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Lood (Pb)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



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

AL-West B.V.

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



Bijlage bij Opdrachtnr. 1264138

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 119168, 119169

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

AL-West B.V.

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

Projectnummer	30069024_2023	Begin van de analyses:	18.04.2023
Projectnaam	TenneT Veenendaal werkterreinen	Einde van de analyses:	20.04.2023
AL-West Opdrachtnummer	1264138		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
119168	A80300150578		16.03.23	16.03.23
119169	A80300150579		16.03.23	16.03.23

Bijlage D Toetsingsresultaten



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL3-MM001BG			DL3-MM002OG			DL3-MM003BG		
Certificaatcode										
Boring(en)		26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33			32, 32, 33			34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,80			2,00			5,80		
Lutum	% ds	2,70			1,00			3,30		
Datum van toetsing		17-4-2023			17-4-2023			17-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	21	75 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,2	0,3	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04	<3	<6	-0,05
Koper	mg/kg ds	15	29	-0,08	<5	<7	-0,22	6,6	11,6	-0,19
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	4,2	11,6	-0,36	<4	<8	-0,41	<4	<7	-0,43
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	18	27	-0,05	<10	<11	-0,08	13	19	-0,07
Zink	mg/kg ds	37	81	-0,1	<20	<33	-0,18	27	55	-0,15
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,085	0,085	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,064	0,064	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,56	0,56	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,0014	0,0024	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,0014	0,0024	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0129	-0,01	0,0049	<0,0245	0	0,0063	0,0109	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		8	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<42	-0,03



Grondmonster		DL3-MM001BG	DL3-MM002OG	DL3-MM003BG
Certificaatcode				
Boring(en)		26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33	32, 32, 33	34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,80	2,00	5,80
Lutum	% ds	2,70	1,00	3,30
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
OVERIG				
Droge stof	%	8686 ⁽⁶⁾	84,384,3 ⁽⁶⁾	84,384,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,7	<1	3,3
Lutum	% min st			
Organische stof (humus)	% ds	3,8	2	5,8
Korrelfractie < 1000 µm	% min st			
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 mm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL3-MM004OG			DL50-MM007BG			DL50-MM008BG		
Certificaatcode										
Boring(en)		36, 36, 40, 40			46, 47, 48, 49, 50, 51			53, 54, 55, 56, 57		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			2,90			5,90		
Lutum	% ds	1,00			1,60			1,20		
Datum van toetsing		17-4-2023			17-4-2023			17-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		30	116 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,2	0,3	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	8,5	17,1	-0,15	16	29	-0,07
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,27	0,39	0,01	0,2	0,3	0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	4,2	12,3	-0,35
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	16	25	-0,05	35	51	0
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	27	63	-0,13	49	106	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,074	0,074	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		0,15	0,15	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,097	0,097	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,059	0,059		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,063	0,063	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,095	0,095	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,07	0,07	



Grondmonster		DL3-MM004OG	DL50-MM007BG	DL50-MM008BG
Certificaatcode				
Boring(en)		36, 36, 40, 40	46, 47, 48, 49, 50, 51	53, 54, 55, 56, 57
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,00	2,90	5,90
Lutum	% ds	1,00	1,60	1,20
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35 <0,35 -0,03	0,41 0,41 -0,03	0,86 0,86 -0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049 <0,0245 0	0,0049 <0,0169 -0	0,0049 <0,0083 -0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 10 ⁽⁶⁾	<4 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <84 -0,02	<35 <42 -0,03
OVERIG				
Droge stof	%	85 85 ⁽⁶⁾	88,3 88,3 ⁽⁶⁾	83,9 83,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1	1,6	1,2
Lutum	% min st			
Organische stof (humus)	% ds	2	2,9	5,9
Korrelfractie < 1000 µm	% min st			
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 mm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			



Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL5O-MM009			DL5W-MM005BG			DL5W-MM006OG		
Certificaatcode										
Boring(en)		50, 50, 51, 51, 57			42, 43, 44, 45			44, 44, 45, 45		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,20			3,80			0,90		
Lutum	% ds	1,00			2,20			1,40		
Datum van toetsing		17-4-2023			17-4-2023			17-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		20	76 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,2	0,3	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	11	21	-0,12	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,29	0,41	0,01	0,08	0,11	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	23	35	-0,03	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	32	72	-0,12	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,3	0,3		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,24	0,24		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,18	0,18		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,086	0,086		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,14	0,14		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	1,5	1,5	-0	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0129	-0,01	0,0049	<0,0245	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	7 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<64	-0,03	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	%	84,3	84,3 ⁽⁶⁾		87,1	87,1 ⁽⁶⁾		88,2	88,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			2,2			1,4		
Lutum	% min st									
Organische stof (humus)	% ds	<0,2			3,8			0,9		
Korrelfractie < 1000 µm	% min st									



Grondmonster		DL50-MM009	DL5W-MM005BG	DL5W-MM006OG
Certificaatcode				
Boring(en)		50, 50, 51, 51, 57	42, 43, 44, 45	44, 44, 45, 45
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus	% ds	0,20	3,80	0,90
Lutum	% ds	1,00	2,20	1,40
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 µm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie < 2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL07M65-1			DL07MM024BG			DL07MM025BG		
Certificaatcode										
Boring(en)		65			59, 62, 64			58, 60, 61, 67, 68		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,90			4,00			7,90		
Lutum	% ds	1,70			1,00			2,10		
Datum van toetsing		17-4-2023			17-4-2023			17-4-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	31	120 ⁽⁶⁾		31	120 ⁽⁶⁾		38	145 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,33	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	0,32	0,43	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	3,2	11,3	-0,02	3,3	11,5	-0,02
Koper	mg/kg ds	12	23	-0,12	13	25	-0,1	18	31	-0,06
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,05	-0	0,12	0,16	0
Nikkel	mg/kg ds	7,9	23,0	-0,18	7,2	21,0	-0,22	7,4	21,4	-0,21
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	28	42	-0,02	23	35	-0,03	38	54	0,01
Zink	mg/kg ds	44	97	-0,07	40	90	-0,09	94	193	0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,22	0,22		0,099	0,099	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,87	0,87		0,56	0,56	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,77	0,77		2,5	2,5		1,5	1,5	
Chryseen	mg/kg ds	0,66	0,66		1,4	1,4		0,68	0,68	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,82	0,82		1,1	1,1		0,64	0,64	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,76	0,76		1,1	1,1		0,55	0,55	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4		0,6	0,6		0,3	0,3	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,93	0,93		0,41	0,41	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,89	0,89		0,29	0,29	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	4,5	4,5	0,08	9,6	9,6	0,21	5,1	5,1	0,09
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	



Grondmonster		DL07M65-1	DL07MM024BG	DL07MM025BG
Certificaatcode				
Boring(en)		65	59, 62, 64	58, 60, 61, 67, 68
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,90	4,00	7,90
Lutum	% ds	1,70	1,00	2,10
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 ⁽⁶⁾	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	14 ⁽⁶⁾	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<50 -0,03	<35 <31 -0,03
OVERIG				
Droge stof	%	86,7	86,7 ⁽⁶⁾	80,7
Lutum	%	1,7	<1	2,1
Organische stof (humus)	% ds	4,9	4	7,9
Korrelfractie < 1000 µm	% min st			
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 mm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			



Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL07MM026OG			DL07MM027OG			DL9-MM010BG		
Certificaatcode										
Boring(en)		58, 58, 60, 60			59, 59			70, 73, 77, 78, 79, 80		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,85 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,80			1,90			3,80		
Lutum	% ds	2,60			1,30			3,10		
Datum van toetsing		17-4-2023			17-4-2023			17-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	5,9	12,2	-0,19	6,8	12,8	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,11	0,16	0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	7,1	19,7	-0,24	6,2	18,1	-0,26	6,1	16,3	-0,29
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	18	28	-0,05	19	28	-0,05
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18	50	108	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,078	0,078		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,096	0,096		0,14	0,14	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,09	0,09	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,059	0,059	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,089	0,089	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,091	0,091	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,45	0,45	-0,03	0,81	0,81	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0175	-0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0129	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		8	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		10	26 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<64	-0,03
OVERIG										
Droge stof	%	81,6	81,6 ⁽⁶⁾		83,5	83,5 ⁽⁶⁾		84,2	84,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,6			1,3			3,1		
Lutum	% min st									
Organische stof (humus)	% ds	2,8			1,9			3,8		
Korrelfractie < 1000 µm	% min st									



Grondmonster		DL07MM026OG	DL07MM027OG	DL9-MM010BG
Certificaatcode				
Boring(en)		58, 58, 60, 60	59, 59	70, 73, 77, 78, 79, 80
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,85 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,80	1,90	3,80
Lutum	% ds	2,60	1,30	3,10
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 µm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie < 2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL9-MM011BG			DL9-MM012OG			DL17-MM015BG		
Certificaatcode										
Boring(en)		71, 72, 75, 81			79, 79, 80, 81			82, 85, 89, 90, 91		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,80			4,90			4,80		
Lutum	% ds	2,90			2,10			3,30		
Datum van toetsing		17-4-2023			17-4-2023			17-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,2	0,3	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04	<3	<6	-0,05
Koper	mg/kg ds	5,1	10,0	-0,2	6,8	12,8	-0,18	9,5	17,2	-0,15
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,10	-0	0,07	0,10	-0
Nikkel	mg/kg ds	6	16	-0,29	6,7	19,4	-0,24	6	16	-0,3
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	14	21	-0,06	17	25	-0,05	25	37	-0,03
Zink	mg/kg ds	26	58	-0,14	53	117	-0,04	41	86	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,065	0,065	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,085	0,085		<0,05	<0,04		0,22	0,22	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,18	0,18		0,55	0,55	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,12	0,12		0,34	0,34	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,094	0,094		0,32	0,32	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,14	0,14		0,31	0,31	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,13	0,13		0,25	0,25	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,14	0,14		0,22	0,22	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	1,5	-0	0,94	0,94	-0,01	2,5	2,5	0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	



Grondmonster		DL9-MM011BG		DL9-MM012OG		DL17-MM015BG	
Certificaatcode							
Boring(en)		71, 72, 75, 81		79, 79, 80, 81		82, 85, 89, 90, 91	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,50 - 2,00		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	2,80		4,90		4,80	
Lutum	% ds	2,90		2,10		3,30	
Datum van toetsing		17-4-2023		17-4-2023		17-4-2023	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0,0015	0,0031	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0,0014	0,0029	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0175 -0	0,0064	0,0131 -0,01	0,0049	<0,0102 -0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾	9	18 ⁽⁶⁾	<4	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	7	14 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	13	27 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	21 ⁽⁶⁾	15	31 ⁽⁶⁾	7	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	12	24 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	7	14 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88 -0,02	67	137 -0,01	<35	<51 -0,03
OVERIG							
Droge stof	%	90,9	90,9 ⁽⁶⁾	77,6	77,6 ⁽⁶⁾	85,2	85,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,9		2,1		3,3	
Lutum	% min st						
Organische stof (humus)	% ds	2,8		4,9		4,8	
Korrelfractie < 1000 µm	% min st						
Korrelfractie < 125 µm	% min st						
Korrelfractie < 16 µm	%						
Korrelfractie < 16 µm	% min st						
Korrelfractie < 250 µm	% min st						
Korrelfractie < 500 µm	% min st						
Korrelfractie < 32 µm	% min st						
Korrelfractie < 63 µm	% min st						
Korrelfractie < 50 µm	% min st						
Korrelfractie > 2 mm	%						
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st						
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Calciet	% ds						



Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL17-MM016BG			DL17-MM017OG			DL17BW-95-3		
Certificaatcode								1264138		
Boring(en)		83, 84, 86, 87, 88, 92			82, 83, 83			95		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,40 - 2,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	4,80			1,70			0,20		
Lutum	% ds	3,30			4,40			1,00		
Datum van toetsing		17-4-2023			17-4-2023			1-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	28	93 ⁽⁶⁾		25	75 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds	3,3	10,2	-0,03	4,6	12,8	-0,01			
Koper	mg/kg ds	13	24	-0,11	8,2	15,7	-0,16			
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0			
Nikkel	mg/kg ds	6,1	16,1	-0,29	9,9	24,1	-0,17			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Lood	mg/kg ds	32	47	-0,01	98	148	0,2	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	45	94	-0,08	36	76	-0,11			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04				
Fenantheen	mg/kg ds	0,89	0,89		0,09	0,09				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,25	0,25				
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61		0,16	0,16				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59		0,14	0,14				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,82	0,82		0,16	0,16				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42		0,075	0,075				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,68	0,68		0,13	0,13				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,66	0,66		0,11	0,11				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	6,1	6,1	0,12	1,2	1,2	-0,01			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0102	-0,01	0,0049	<0,0245	0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	19 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	7	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<51	-0,03	<35	<123	-0,01			
OVERIG										
Droge stof	%	86,4	86,4 ⁽⁶⁾		87,5	87,5 ⁽⁶⁾		93,2	93,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,3			4,4			<1		
Lutum	% min st									
Organische stof (humus)	% ds	4,8			1,7			<0,2		
Korrelfractie < 1000 µm	% min st									



Grondmonster		DL17-MM016BG	DL17-MM017OG	DL17BW-95-3
Certificaatcode				1264138
Boring(en)		83, 84, 86, 87, 88, 92	82, 83, 83	95
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,40 - 2,00	0,50 - 1,00
Humus	% ds	4,80	1,70	0,20
Lutum	% ds	3,30	4,40	1,00
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	1-5-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 µm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie < 2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL17BW-95-5	DL17BW-MM013BG	DL17BW-MM014OG
Certificaatcode		1264138		
Boring(en)		95	93, 94, 95	95, 95
Traject (m -mv)		1,20 - 1,60	0,10 - 0,60	0,50 - 1,60
Humus	% ds	10,90	4,80	7,90
Lutum	% ds	1,40	3,10	1,70
Datum van toetsing		1-5-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds		22	75 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds		<0,2	<0,2 -0,03
Kobalt	mg/kg ds		3,4	10,7 -0,02
Koper	mg/kg ds		7,5	13,7 -0,18
Kwik	mg/kg ds		<0,05	<0,05 -0
Nikkel	mg/kg ds		7,5	20,0 -0,23
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,1 -0
Lood	mg/kg ds	29	39	-0,02
Zink	mg/kg ds		18	26 -0,05
			28	59 -0,14
				<20 <29 -0,19
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		0,76	0,76
Anthraceen	mg/kg ds		0,27	0,27
Fenanthreen	mg/kg ds		0,52	0,52
Fluorantheen	mg/kg ds		1,2	1,2
Chryseen	mg/kg ds		0,64	0,64
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,57	0,57
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,57	0,57
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,29	0,29
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,48	0,48
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds		0,33	0,33
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,6	5,6 0,11
				1,3 1,3 -0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds		<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds		<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds		<0,001	<0,001



Grondmonster		DL17BW-95-5	DL17BW-MM013BG	DL17BW-MM014OG
Certificaatcode		1264138		
Boring(en)		95	93, 94, 95	95, 95
Traject (m -mv)		1,20 - 1,60	0,10 - 0,60	0,50 - 1,60
Humus	% ds	10,90	4,80	7,90
Lutum	% ds	1,40	3,10	1,70
Datum van toetsing		1-5-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
PCB 118	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 153	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 180	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0049 <0,0102 -0,01	0,0049 <0,0062 -0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3 4 ⁽⁶⁾	<3 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<3 4 ⁽⁶⁾	<3 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds		<4 6 ⁽⁶⁾	<4 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds		<5 7 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds		6 13 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds		7 15 ⁽⁶⁾	8 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds		<5 7 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds		<5 7 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35 <51 -0,03	<35 <31 -0,03
OVERIG				
Droge stof	%	65,6 65,6 ⁽⁶⁾	84,1 84,1 ⁽⁶⁾	75,3 75,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,4	3,1	1,7
Lutum	% min st			
Organische stof (humus)	% ds	10,9	4,8	7,9
Korrelfractie < 1000 µm	% min st			
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 mm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL19MM018BG	DL19MM019BG	DL19MM020OG
Certificaatcode				
Boring(en)		100, 102, 106, 107, 108, 96, 98	101, 103, 104, 105, 97, 99	106, 106, 107, 107, 108, 108
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus	% ds	7,80	6,90	4,90
Lutum	% ds	3,40	2,00	1,40
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds	45 148 ⁽⁶⁾	39 151 ⁽⁶⁾	27 105 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	1,2 1,6 0,08	0,66 0,93 0,03	0,45 0,68 0,01
Kobalt	mg/kg ds	3,5 10,7 -0,02	<3 <7 -0,04	<3 <7 -0,04



Grondmonster		DL19MM018BG			DL19MM019BG			DL19MM020OG		
Certificaatcode										
Boring(en)		100, 102, 106, 107, 108, 96, 98			101, 103, 104, 105, 97, 99			106, 106, 107, 107, 108, 108		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	7,80			6,90			4,90		
Lutum	% ds	3,40			2,00			1,40		
Datum van toetsing		17-4-2023			17-4-2023			17-4-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Koper	mg/kg ds	21	35	-0,03	16	28	-0,08	10	19	-0,14
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,17	0	0,09	0,12	-0	0,08	0,11	-0
Nikkel	mg/kg ds	11	29	-0,1	8,5	24,8	-0,16	5,8	16,9	-0,28
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	70	97	0,1	53	76	0,06	30	45	-0,01
Zink	mg/kg ds	210	409	0,46	130	274	0,23	81	179	0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,073		0,073	0,073		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,23	0,23		0,085	0,085	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53		0,64	0,64		0,26	0,26	
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,39	0,39		0,14	0,14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,34	0,34		0,09	0,09	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,38	0,38		0,14	0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,21	0,21		0,084	0,084	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41		0,45	0,45		0,17	0,17	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,4	0,4		0,4	0,4		0,18	0,18	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,8	2,8	0,03	3,1	3,1	0,04	1,2	1,2	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0056	0,0072		0,0029	0,0042		0,0014	0,0029	
PCB 153	mg/kg ds	0,0041	0,0053		0,0027	0,0039		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,0049	0,0063		0,0022	0,0032		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,017	0,022	0	0,011	0,015	-0	0,0056	0,0114	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	3 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	3 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	8	10 ⁽⁶⁾		6	9 ⁽⁶⁾		<4	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	26	33 ⁽⁶⁾		15	22 ⁽⁶⁾		9	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	50	64 ⁽⁶⁾		25	36 ⁽⁶⁾		17	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	54	69 ⁽⁶⁾		27	39 ⁽⁶⁾		19	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	35	45 ⁽⁶⁾		16	23 ⁽⁶⁾		11	22 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	14	18 ⁽⁶⁾		6	9 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	244	0,01	98	142	-0,01	63	129	-0,01
OVERIG										
Droge stof	%	79,8	79,8 ⁽⁶⁾		82,4	82,4 ⁽⁶⁾		77,6	77,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,4			2			1,4		
Lutum	% min st									
Organische stof (humus)	% ds	7,8			6,9			4,9		
Korrelfractie < 1000 µm	% min st									
Korrelfractie < 125 µm	% min st									
Korrelfractie < 16 µm	%									
Korrelfractie < 16 µm	% min st									
Korrelfractie < 250 µm	% min st									
Korrelfractie < 500 µm	% min st									
Korrelfractie < 32 µm	% min st									
Korrelfractie < 63 µm	% min st									
Korrelfractie < 50 µm	% min st									
Korrelfractie > 2 mm	%									
Korrelfractie < 2mm (minerale delen)	% min st									



Grondmonster		DL19MM018BG	DL19MM019BG	DL19MM020OG
Certificaatcode				
Boring(en)		100, 102, 106, 107, 108, 96, 98	101, 103, 104, 105, 97, 99	106, 106, 107, 107, 108, 108
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus	% ds	7,80	6,90	4,90
Lutum	% ds	3,40	2,00	1,40
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL21MM021BG			DL21MM022BG			DL21MM023OG		
Certificaatcode										
Boring(en)		109, 112, 113, 114, 117, 120			110, 111, 115, 116, 118, 119			118, 119, 120		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70			0,00 - 0,70			0,80 - 2,00		
Humus	% ds	0,90			0,90			24,9		
Lutum	% ds	1,10			1,10			1,40		
Datum van toetsing		17-4-2023			17-4-2023			17-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		62	240 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	1,1	0,9	0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	6,8	23,9	0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	27	31	-0,06
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Nikkel	mg/kg ds	6,1	17,8	-0,26	5,2	15,2	-0,31	11	32	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	53	59	0,02
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	140	210	0,12
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,17	0,07	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,37	0,15	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,18	0,07	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,12	0,05	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,16	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,16	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,18	0,07	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	1,4	0,6	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0039	0,0016	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0034	0,0014	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0027	0,0011	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0	0,013	0,005	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾	



Grondmonster		DL21MM021BG	DL21MM022BG	DL21MM023OG
Certificaatcode				
Boring(en)		109, 112, 113, 114, 117, 120	110, 111, 115, 116, 118, 119	118, 119, 120
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70	0,00 - 0,70	0,80 - 2,00
Humus	% ds	0,90	0,90	24,9
Lutum	% ds	1,10	1,10	1,40
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	32 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	76 31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	98 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	110 44 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	62 25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	21 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	390 157 -0,01
OVERIG				
Droge stof	%	88,2 88,2 ⁽⁶⁾	87,4 87,4 ⁽⁶⁾	43,7 43,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,1	1,1	1,4
Lutum	% min st			
Organische stof (humus)	% ds	0,9	0,9	24,9
Korrelfractie < 1000 µm	% min st			
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 µm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			



Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Mast124-MM003BG			Mast124-MM004BG			Mast124-MM005OG		
Certificaatcode										
Boring(en)		121, 125, 129, 133, 137, 138, 139, 140, 141			122, 124, 126, 127, 132, 135			121, 125, 129, 133, 137, 138, 139, 140		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,80			0,00 - 0,80			0,40 - 2,00		
Humus	% ds	3,90			3,00			1,00		
Lutum	% ds	1,20			1,00			1,00		
Datum van toetsing		17-4-2023			17-4-2023			17-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,41	-0,02	0,23	0,38	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Koper	mg/kg ds	10	19	-0,14	12	24	-0,11	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	12	19	-0,07	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	20	45	-0,16	21	49	-0,16	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,094	0,094		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,095	0,095		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,057	0,057		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,078	0,078		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,72	0,72	-0,02	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0017	0,0057		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0021	0,0070		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0024	0,0080		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0017	0,0057		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0126	-0,01	0,01	0,03	0,01	0,0049	<0,0245	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾		<4	9 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<82	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	%	87,4	87,4 ⁽⁶⁾		87,5	87,5 ⁽⁶⁾		83,4	83,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,2			<1			<1		
Lutum	% min st									
Organische stof (humus)	% ds	3,9			3			1		



Grondmonster		Mast124-MM003BG	Mast124-MM004BG	Mast124-MM005OG
Certificaatcode				
Boring(en)		121, 125, 129, 133, 137, 138, 139, 140, 141	122, 124, 126, 127, 132, 135	121, 125, 129, 133, 137, 138, 139, 140
Traject (m -mv)		0,00 - 0,80	0,00 - 0,80	0,40 - 2,00
Humus	% ds	3,90	3,00	1,00
Lutum	% ds	1,20	1,00	1,00
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Korrelfractie < 1000 µm	% min st			
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 µm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Mast124-MM006OG			Mast124-MM008 CT			Mast124BW-MM001BG		
Certificaatcode										
Boring(en)		123, 128, 130, 131, 134, 136			123, 128, 129, 130, 131, 134, 136, 139			1, 2, 3, 4		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,00 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			3,00			4,90		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,10		
Datum van toetsing		17-4-2023			17-4-2023			17-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde						Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾					<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				0,29	0,44	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04				<3	<7	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22				7,4	13,9	-0,17
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0				<0,05	<0,05	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41				<4	<8	-0,41
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08				14	21	-0,06
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18				<20	<31	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03				0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										



Grondmonster		Mast124-MM006OG		Mast124-MM008 CT		Mast124BW-MM001BG	
Certificaatcode							
Boring(en)		123, 128, 130, 131, 134, 136		123, 128, 129, 130, 131, 134, 136, 139		1, 2, 3, 4	
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		0,00 - 2,00		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	1,00		3,00		4,90	
Lutum	% ds	1,00		1,00		1,10	
Datum van toetsing		17-4-2023		17-4-2023		17-4-2023	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0		0,0049	<0,0100 -0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾			<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾			<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾			<4	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			7	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01		<35	<50 -0,03
OVERIG							
Droge stof	%	79,7	79,7 ⁽⁶⁾	84,9	84,9 ⁽⁶⁾	83	83 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1		<1		1,1	
Lutum	% min st			<1			
Organische stof (humus)	% ds	1		3		4,9	
Korrelfractie < 1000 µm	% min st			100			
Korrelfractie < 125 µm	% min st			10			
Korrelfractie < 16 µm	%			1,5			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			1,5			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			65			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			98			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			2,2			
Korrelfractie < 63 µm	% min st			2,8			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			2,8			
Korrelfractie > 2 mm	%			<0,1			
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st			100			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Calciet	% ds			<1	1 ⁽⁶⁾		



Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Mast124BW-MM002OG			Mast124BW-MM007 CT		
Certificaatcode							
Boring(en)		1, 2, 3, 4			1, 2, 3, 4		
Traject (m -mv)		0,70 - 2,00			0,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,00			2,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00		
Datum van toetsing		17-4-2023			17-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde					
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04			
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22			
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0			
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0			
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08			
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18			
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01			
OVERIG							
Droge stof	%	80,4	80,4 ⁽⁶⁾		76,8	76,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1		
Lutum	% min st				<1		
Organische stof (humus)	% ds	1			2		
Korrelfractie < 1000 µm	% min st				100		



Grondmonster		Mast124BW-MM002OG	Mast124BW-MM007 CT	
Certificaatcode				
Boring(en)		1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	
Traject (m -mv)		0,70 - 2,00	0,00 - 2,00	
Humus	% ds	1,00	2,00	
Lutum	% ds	1,00	1,00	
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Korrelfractie < 125 µm	% min st		6,3	
Korrelfractie < 16 µm	%		<1	
Korrelfractie < 16 µm	% min st		<1	
Korrelfractie < 250 µm	% min st		70	
Korrelfractie < 500 µm	% min st		98	
Korrelfractie < 32 µm	% min st		2,2	
Korrelfractie < 63 µm	% min st		2,8	
Korrelfractie < 50 µm	% min st		2,4	
Korrelfractie > 2 mm	%		<0,1	
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st		100	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds		<1 1 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 14: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000



Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DL3-MM001BG	DL3-MM002OG	DL3-MM003BG
Humus (% ds)		3,80	2,00	5,80
Lutum (% ds)		2,70	1,00	3,30
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend, resten wortels, sporen baksteen	resten wortels	zwak plantenhoudend, zwak schelphoudend, zwak wortelhoudend, matig baksteenhoudend, 10% bijmenging
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	21 75 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <47 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,2 0,3	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7	<3 <7	<3 <6
Koper	mg/kg ds	15 29	<5 <7	6,6 11,6
Kwik	mg/kg ds	0,08 0,11	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05
Nikkel	mg/kg ds	4,2 11,6	<4 <8	<4 <7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Lood	mg/kg ds	18 27	<10 <11	13 19
Zink	mg/kg ds	37 81	<20 <33	27 55
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,13 0,13
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,085 0,085
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,064 0,064
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,07 0,07
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35 <0,35	0,35 <0,35	0,56 0,56
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	0,0014 0,0024
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	0,0014 0,0024
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049 <0,0129	0,0049 <0,0245	0,0063 0,0109
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 7 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	8 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾



Grondmonster		DL3-MM001BG	DL3-MM002OG	DL3-MM003BG
Humus (% ds)		3,80	2,00	5,80
Lutum (% ds)		2,70	1,00	3,30
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <64	<35 <123	<35 <42
OVERIG				
Droge stof	%	86 86 ⁽⁶⁾	84,3 84,3 ⁽⁶⁾	84,3 84,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,7	<1	3,3
Lutum	% min st			
Organische stof (humus)	% ds	3,8	2	5,8
Korrelfractie < 1000 µm	% min st			
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 mm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DL3-MM004OG	DL50-MM007BG	DL50-MM008BG
Humus (% ds)		2,00	2,90	5,90
Lutum (% ds)		1,00	1,60	1,20
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, zwak plantenhoudend, resten veen	resten wortels, zwak wortelhoudend, resten roest, sporen baksteen	resten wortels, resten baksteen, zwak wortelhoudend, sporen baksteen
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	30 116 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2	0,2 0,3
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7	<3 <7	<3 <7
Koper	mg/kg ds	<5 <7	8,5 17,1	16 29
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05	0,27 0,39	0,2 0,3
Nikkel	mg/kg ds	<4 <8	<4 <8	4,2 12,3
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Lood	mg/kg ds	<10 <11	16 25	35 51
Zink	mg/kg ds	<20 <33	27 63	49 106
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,074 0,074
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,07 0,07	0,15 0,15
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,13 0,13
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,097 0,097



Grondmonster		DL3-MM004OG		DL50-MM007BG		DL50-MM008BG	
Humus (% ds)		2,00		2,90		5,90	
Lutum (% ds)		1,00		1,60		1,20	
Datum van toetsing		17-4-2023		17-4-2023		17-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,059	0,059	0,11	0,11
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,063	0,063
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,095	0,095
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,07	0,07
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	0,41	0,41	0,86	0,86
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0169	0,0049	<0,0083
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	10 ⁽⁶⁾	<4	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<84	<35	<42
OVERIG							
Droge stof	%	85	85 ⁽⁶⁾	88,3	88,3 ⁽⁶⁾	83,9	83,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1		1,6		1,2	
Lutum	% min st						
Organische stof (humus)	% ds	2		2,9		5,9	
Korrelfractie < 1000 µm	% min st						
Korrelfractie < 125 µm	% min st						
Korrelfractie < 16 µm	%						
Korrelfractie < 16 µm	% min st						
Korrelfractie < 250 µm	% min st						
Korrelfractie < 500 µm	% min st						
Korrelfractie < 32 µm	% min st						
Korrelfractie < 63 mm	% min st						
Korrelfractie < 50 µm	% min st						
Korrelfractie > 2 mm	%						
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st						
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Calciet	% ds						



Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DL5O-MM009		DL5W-MM005BG		DL5W-MM006OG	
Humus (% ds)		0,20		3,80		0,90	
Lutum (% ds)		1,00		2,20		1,40	
Datum van toetsing		17-4-2023		17-4-2023		17-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels, resten roest, matig roesthoudend		resten wortels, zwak wortelhoudend		resten roest, resten wortels	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	20	76 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,2	0,3	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Koper	mg/kg ds	<5	<7	11	21	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,29	0,41	0,08	0,11
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<8
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	<10	<11	23	35	<10	<11
Zink	mg/kg ds	<20	<33	32	72	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,17	0,17	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,3	0,3	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,24	0,24	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,16	0,16	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,18	0,18	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,086	0,086	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,11	0,11	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,14	0,14	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	1,5	1,5	0,35	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0129	0,0049	<0,0245
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	7 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<64	<35	<123
OVERIG							
Droge stof	%	84,3	84,3 ⁽⁶⁾	87,1	87,1 ⁽⁶⁾	88,2	88,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1		2,2		1,4	
Lutum	% min st						



Grondmonster		DL5O-MM009	DL5W-MM005BG	DL5W-MM006OG
Humus (% ds)		0,20	3,80	0,90
Lutum (% ds)		1,00	2,20	1,40
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Organische stof (humus)	% ds	<0,2	3,8	0,9
Korrelfractie < 1000 µm	% min st			
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 mm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DL07M65-1	DL07MM024BG	DL07MM025BG
Humus (% ds)		4,90	4,00	7,90
Lutum (% ds)		1,70	1,00	2,10
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse industrie	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels, brokken baksteen, resten kolen	resten wortels, brokken baksteen, resten baksteen	resten wortels, brokken baksteen, sporen baksteen, resten baksteen
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	31 120 ⁽⁶⁾	31 120 ⁽⁶⁾	38 145 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,22 0,33	<0,2 <0,2	0,32 0,43
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7	3,2 11,3	3,3 11,5
Koper	mg/kg ds	12 23	13 25	18 31
Kwik	mg/kg ds	0,08 0,11	<0,05 <0,05	0,12 0,16
Nikkel	mg/kg ds	7,9 23,0	7,2 21,0	7,4 21,4
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Lood	mg/kg ds	28 42	23 35	38 54
Zink	mg/kg ds	44 97	40 90	94 193
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,22 0,22	0,099 0,099
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15 0,15	0,87 0,87	0,56 0,56
Fluorantheen	mg/kg ds	0,77 0,77	2,5 2,5	1,5 1,5
Chryseen	mg/kg ds	0,66 0,66	1,4 1,4	0,68 0,68
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,82 0,82	1,1 1,1	0,64 0,64
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,76 0,76	1,1 1,1	0,55 0,55
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4 0,4	0,6 0,6	0,3 0,3
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,45 0,45	0,93 0,93	0,41 0,41
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,45 0,45	0,89 0,89	0,29 0,29
PAK 10 VROM	mg/kg ds	4,5 4,5	9,6 9,6	5,1 5,1



Grondmonster		DL07M65-1		DL07MM024BG		DL07MM025BG	
Humus (% ds)		4,90		4,00		7,90	
Lutum (% ds)		1,70		1,00		2,10	
Datum van toetsing		17-4-2023		17-4-2023		17-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0100	0,0049	<0,0123	0,0049	<0,0062
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 ⁽⁶⁾	6	15 ⁽⁶⁾	<4	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	6	15 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	9	23 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	14 ⁽⁶⁾	13	33 ⁽⁶⁾	8	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	9	23 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<50	49	123	<35	<31
OVERIG							
Droge stof	%	86,7	86,7 ⁽⁶⁾	87,2	87,2 ⁽⁶⁾	80,7	80,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,7		<1		2,1	
Lutum	% min st						
Organische stof (humus)	% ds	4,9		4		7,9	
Korrelfractie < 1000 µm	% min st						
Korrelfractie < 125 µm	% min st						
Korrelfractie < 16 µm	%						
Korrelfractie < 16 µm	% min st						
Korrelfractie < 250 µm	% min st						
Korrelfractie < 500 µm	% min st						
Korrelfractie < 32 µm	% min st						
Korrelfractie < 63 µm	% min st						
Korrelfractie < 50 µm	% min st						
Korrelfractie > 2 mm	%						
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st						
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Calciet	% ds						



Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DL07MM026OG		DL07MM027OG		DL9-MM010BG	
Humus (% ds)		2,80		1,90		3,80	
Lutum (% ds)		2,60		1,30		3,10	
Datum van toetsing		17-4-2023		17-4-2023		17-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels, brokken baksteen		resten wortels, resten baksteen		matig wortelhoudend, zwak wortelhoudend	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<48 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Koper	mg/kg ds	<5	<7	5,9	12,2	6,8	12,8
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,11	0,16	<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds	7,1	19,7	6,2	18,1	6,1	16,3
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	<10	<11	18	28	19	28
Zink	mg/kg ds	<20	<32	<20	<33	50	108
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,078	0,078	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,096	0,096	0,14	0,14
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,12	0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,09	0,09
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,12	0,12
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,059	0,059
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,089	0,089
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,091	0,091
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	0,45	0,45	0,81	0,81
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0175	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0129
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	8	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	10	26 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	<35	<123	<35	<64
OVERIG							
Droge stof	%	81,6	81,6 ⁽⁶⁾	83,5	83,5 ⁽⁶⁾	84,2	84,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,6		1,3		3,1	
Lutum	% min st						



Grondmonster		DL07MM026OG	DL07MM027OG	DL9-MM010BG
Humus (% ds)		2,80	1,90	3,80
Lutum (% ds)		2,60	1,30	3,10
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Organische stof (humus)	% ds	2,8	1,9	3,8
Korrelfractie < 1000 µm	% min st			
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 mm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DL9-MM011BG	DL9-MM012OG	DL17-MM015BG
Humus (% ds)		2,80	4,90	4,80
Lutum (% ds)		2,90	2,10	3,30
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, resten wortels, brokken beton, zwak roesthoudend, 15% bijmenging	zwak roesthoudend, matig wortelhoudend, zwak wortelhoudend, resten planten	matig wortelhoudend, zwak wortelhoudend, resten beton, resten wortels, resten baksteen, zwak roesthoudend, <1% bijmenging
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20 <49 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <47 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2	0,2 0,3	<0,2 <0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7	<3 <7	<3 <6
Koper	mg/kg ds	5,1 10,0	6,8 12,8	9,5 17,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05	0,07 0,10	0,07 0,10
Nikkel	mg/kg ds	6 16	6,7 19,4	6 16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Lood	mg/kg ds	14 21	17 25	25 37
Zink	mg/kg ds	26 58	53 117	41 86
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,065 0,065
Fenanthreen	mg/kg ds	0,085 0,085	<0,05 <0,04	0,22 0,22
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24 0,24	0,18 0,18	0,55 0,55
Chryseen	mg/kg ds	0,19 0,19	0,12 0,12	0,34 0,34
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22 0,22	0,094 0,094	0,32 0,32
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18 0,18	0,14 0,14	0,31 0,31
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11 0,11	<0,05 <0,04	0,16 0,16
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18 0,18	0,13 0,13	0,25 0,25
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21 0,21	0,14 0,14	0,22 0,22



Grondmonster		DL9-MM011BG		DL9-MM012OG		DL17-MM015BG	
Humus (% ds)		2,80		4,90		4,80	
Lutum (% ds)		2,90		2,10		3,30	
Datum van toetsing		17-4-2023		17-4-2023		17-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	1,5	0,94	0,94	2,5	2,5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0,0015	0,0031	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0,0014	0,0029	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0175	0,0064	0,0131	0,0049	<0,0102
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾	9	18 ⁽⁶⁾	<4	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	7	14 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	13	27 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	21 ⁽⁶⁾	15	31 ⁽⁶⁾	7	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	12	24 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	7	14 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	67	137	<35	<51
OVERIG							
Droge stof	%	90,9	90,9 ⁽⁶⁾	77,6	77,6 ⁽⁶⁾	85,2	85,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,9		2,1		3,3	
Lutum	% min st						
Organische stof (humus)	% ds	2,8		4,9		4,8	
Korrelfractie < 1000 µm	% min st						
Korrelfractie < 125 µm	% min st						
Korrelfractie < 16 µm	%						
Korrelfractie < 16 µm	% min st						
Korrelfractie < 250 µm	% min st						
Korrelfractie < 500 µm	% min st						
Korrelfractie < 32 µm	% min st						
Korrelfractie < 63 mm	% min st						
Korrelfractie < 50 µm	% min st						
Korrelfractie > 2 mm	%						
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st						
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Calciet	% ds						

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DL17-MM016BG	DL17-MM017OG	DL17BW-95-3
Humus (% ds)		4,80	1,70	0,20
Lutum (% ds)		3,30	4,40	1,00
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	1-5-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				



Grondmonster		DL17-MM016BG		DL17-MM017OG		DL17BW-95-3	
Humus (% ds)		4,80		1,70		0,20	
Lutum (% ds)		3,30		4,40		1,00	
Datum van toetsing		17-4-2023		17-4-2023		1-5-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend, resten beton, zwak roesthoudend, resten klei, resten wortels, resten baksteen, <1% bijmenging		zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, resten klei, matig roesthoudend		zwak roesthoudend	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	28	93 ⁽⁶⁾	25	75 ⁽⁶⁾		
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2		
Kobalt	mg/kg ds	3,3	10,2	4,6	12,8		
Koper	mg/kg ds	13	24	8,2	15,7		
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,10	<0,05	<0,05		
Nikkel	mg/kg ds	6,1	16,1	9,9	24,1		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1		
Lood	mg/kg ds	32	47	98	148	<10	<11
Zink	mg/kg ds	45	94	36	76		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,05	<0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,89	0,89	0,09	0,09		
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3	0,25	0,25		
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61	0,16	0,16		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59	0,14	0,14		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,82	0,82	0,16	0,16		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42	0,075	0,075		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,68	0,68	0,13	0,13		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,66	0,66	0,11	0,11		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	6,1	6,1	1,2	1,2		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0102	0,0049	<0,0245		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	19 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	7	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<51	<35	<123		
OVERIG							
Droge stof	%	86,4	86,4 ⁽⁶⁾	87,5	87,5 ⁽⁶⁾	93,2	93,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,3		4,4		<1	
Lutum	% min st						
Organische stof (humus)	% ds	4,8		1,7		<0,2	
Korrelfractie < 1000 µm	% min st						



Grondmonster		DL17-MM016BG	DL17-MM017OG	DL17BW-95-3
Humus (% ds)		4,80	1,70	0,20
Lutum (% ds)		3,30	4,40	1,00
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	1-5-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 µm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DL17BW-95-5	DL17BW-MM013BG	DL17BW-MM014OG
Humus (% ds)		10,90	4,80	7,90
Lutum (% ds)		1,40	3,10	1,70
Datum van toetsing		1-5-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		matig plantenhoudend	zwak roesthoudend, resten veen	zwak roesthoudend, matig plantenhoudend
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds		22 75 ⁽⁶⁾	24 93 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds		<0,2 <0,2	<0,2 <0,2
Kobalt	mg/kg ds		3,4 10,7	<3 <7
Koper	mg/kg ds		7,5 13,7	6,8 11,7
Kwik	mg/kg ds		<0,05 <0,05	<0,05 <0,05
Nikkel	mg/kg ds		7,5 20,0	6,5 19,0
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Lood	mg/kg ds	29 39	18 26	230 326
Zink	mg/kg ds		28 59	<20 <29
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		0,76 0,76	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds		0,27 0,27	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds		0,52 0,52	0,11 0,11
Fluorantheen	mg/kg ds		1,2 1,2	0,28 0,28
Chryseen	mg/kg ds		0,64 0,64	0,19 0,19
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,57 0,57	0,16 0,16
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,57 0,57	0,17 0,17
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,29 0,29	0,084 0,084
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,48 0,48	0,13 0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,33 0,33	0,11 0,11
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,6 5,6	1,3 1,3
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001



Grondmonster		DL17BW-95-5	DL17BW-MM013BG	DL17BW-MM014OG
Humus (% ds)		10,90	4,80	7,90
Lutum (% ds)		1,40	3,10	1,70
Datum van toetsing		1-5-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse industrie
Samenstelling monster				
PCB 101	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 153	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB 180	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0049 <0,0102	0,0049 <0,0062
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3 4 ⁽⁶⁾	<3 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<3 4 ⁽⁶⁾	<3 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds		<4 6 ⁽⁶⁾	<4 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds		<5 7 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds		6 13 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds		7 15 ⁽⁶⁾	8 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds		<5 7 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds		<5 7 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35 <51	<35 <31
OVERIG				
Droge stof	%	65,6 65,6 ⁽⁶⁾	84,1 84,1 ⁽⁶⁾	75,3 75,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,4	3,1	1,7
Lutum	% min st			
Organische stof (humus)	% ds	10,9	4,8	7,9
Korrelfractie < 1000 µm	% min st			
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 µm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			



Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DL19MM018BG		DL19MM019BG		DL19MM020OG	
Humus (% ds)		7,80		6,90		4,90	
Lutum (% ds)		3,40		2,00		1,40	
Datum van toetsing		17-4-2023		17-4-2023		17-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels, resten baksteen, sporen baksteen		resten wortels, brokken baksteen, resten baksteen		resten wortels, sporen baksteen	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	45	148 ⁽⁶⁾	39	151 ⁽⁶⁾	27	105 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	1,2	1,6	0,66	0,93	0,45	0,68
Kobalt	mg/kg ds	3,5	10,7	<3	<7	<3	<7
Koper	mg/kg ds	21	35	16	28	10	19
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,17	0,09	0,12	0,08	0,11
Nikkel	mg/kg ds	11	29	8,5	24,8	5,8	16,9
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	70	97	53	76	30	45
Zink	mg/kg ds	210	409	130	274	81	179
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,073	0,073	0,073	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,23	0,23	0,085	0,085
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53	0,64	0,64	0,26	0,26
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,35	0,39	0,39	0,14	0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26	0,34	0,34	0,09	0,09
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36	0,38	0,38	0,14	0,14
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,21	0,21	0,084	0,084
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41	0,45	0,45	0,17	0,17
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,4	0,4	0,4	0,4	0,18	0,18
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,8	2,8	3,1	3,1	1,2	1,2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0056	0,0072	0,0029	0,0042	0,0014	0,0029
PCB 153	mg/kg ds	0,0041	0,0053	0,0027	0,0039	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	0,0049	0,0063	0,0022	0,0032	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,017	0,022	0,011	0,015	0,0056	0,0114
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	8	10 ⁽⁶⁾	6	9 ⁽⁶⁾	<4	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	26	33 ⁽⁶⁾	15	22 ⁽⁶⁾	9	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	50	64 ⁽⁶⁾	25	36 ⁽⁶⁾	17	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	54	69 ⁽⁶⁾	27	39 ⁽⁶⁾	19	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	35	45 ⁽⁶⁾	16	23 ⁽⁶⁾	11	22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	14	18 ⁽⁶⁾	6	9 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	244	98	142	63	129
OVERIG							
Droge stof	%	79,8	79,8 ⁽⁶⁾	82,4	82,4 ⁽⁶⁾	77,6	77,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,4		2		1,4	
Lutum	% min st						



Grondmonster		DL19MM018BG	DL19MM019BG	DL19MM020OG
Humus (% ds)		7,80	6,90	4,90
Lutum (% ds)		3,40	2,00	1,40
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Organische stof (humus)	% ds	7,8	6,9	4,9
Korrelfractie < 1000 µm	% min st			
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 mm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		DL21MM021BG		DL21MM022BG		DL21MM023OG	
Humus (% ds)		0,90		0,90		24,9	
Lutum (% ds)		1,10		1,10		1,40	
Datum van toetsing		17-4-2023		17-4-2023		17-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen						resten planten	
Grondsoort		Zand		Zand		Veen	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	62	240 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1,1	0,9
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	6,8	23,9
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	27	31
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04
Nikkel	mg/kg ds	6,1	17,8	5,2	15,2	11	32
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	53	59
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	140	210
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,17	0,07
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,37	0,15
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,18	0,07
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,12	0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,16	0,06
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,16	0,06
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,18	0,07
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	0,35	<0,35	1,4	0,6
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000



Grondmonster		DL21MM021BG	DL21MM022BG	DL21MM023OG
Humus (% ds)		0,90	0,90	24,9
Lutum (% ds)		1,10	1,10	1,40
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	0,0039 0,0016
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	0,0034 0,0014
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	0,0027 0,0011
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049 <0,0245	0,0049 <0,0245	0,013 0,005
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	32 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	76 31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	98 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	110 44 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	62 25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	21 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123	<35 <123	390 157
OVERIG				
Droge stof	%	88,2 88,2 ⁽⁶⁾	87,4 87,4 ⁽⁶⁾	43,7 43,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,1	1,1	1,4
Lutum	% min st			
Organische stof (humus)	% ds	0,9	0,9	24,9
Korrelfractie < 1000 µm	% min st			
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 µm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie < 2mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			



Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		Mast124-MM003BG		Mast124-MM004BG		Mast124-MM005OG	
Humus (% ds)		3,90		3,00		1,00	
Lutum (% ds)		1,20		1,00		1,00	
Datum van toetsing		17-4-2023		17-4-2023		17-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels		resten wortels			
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,41	0,23	0,38	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Koper	mg/kg ds	10	19	12	24	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<8
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	13	20	12	19	<10	<11
Zink	mg/kg ds	20	45	21	49	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,094	0,094	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,095	0,095	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,07	0,07	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,11	0,11	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,057	0,057	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,11	0,11	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,078	0,078	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	0,72	0,72	0,35	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0017	0,0057	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0021	0,0070	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0024	0,0080	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0017	0,0057	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0126	0,01	0,03	0,0049	<0,0245
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾	<4	9 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	<35	<82	<35	<123
OVERIG							
Droge stof	%	87,4	87,4 ⁽⁶⁾	87,5	87,5 ⁽⁶⁾	83,4	83,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,2		<1		<1	
Lutum	% min st						
Organische stof (humus)	% ds	3,9		3		1	



Grondmonster		Mast124-MM003BG	Mast124-MM004BG	Mast124-MM005OG
Humus (% ds)		3,90	3,00	1,00
Lutum (% ds)		1,20	1,00	1,00
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Korrelfractie < 1000 µm	% min st			
Korrelfractie < 125 µm	% min st			
Korrelfractie < 16 µm	%			
Korrelfractie < 16 µm	% min st			
Korrelfractie < 250 µm	% min st			
Korrelfractie < 500 µm	% min st			
Korrelfractie < 32 µm	% min st			
Korrelfractie < 63 µm	% min st			
Korrelfractie < 50 µm	% min st			
Korrelfractie > 2 mm	%			
Korrelfractie < 2 mm (minerale delen)	% min st			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds			

Tabel 25: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		Mast124-MM006OG	Mast124-MM008 CT	Mast124BW-MM001BG
Humus (% ds)		1,00	3,00	4,90
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,10
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen			resten wortels, resten veen	resten wortels
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,29
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3
Koper	mg/kg ds	<5	<7	7,4
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Lood	mg/kg ds	<10	<11	14
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20
				<31
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	0,35
				<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001



Grondmonster		Mast124-MM006OG	Mast124-MM008 CT	Mast124BW-MM001BG
Humus (% ds)		1,00	3,00	4,90
Lutum (% ds)		1,00	1,00	1,10
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	17-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	7
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35
				<50
OVERIG				
Droge stof	%	79,7	79,7 ⁽⁶⁾	84,9
Lutum	%	<1		84,9 ⁽⁶⁾
Lutum	% min st		<1	83
Organische stof (humus)	% ds	1	3	1,1
Korrelfractie < 1000 µm	% min st		100	4,9
Korrelfractie < 125 µm	% min st		10	
Korrelfractie < 16 µm	%		1,5	
Korrelfractie < 16 µm	% min st		1,5	
Korrelfractie < 250 µm	% min st		65	
Korrelfractie < 500 µm	% min st		98	
Korrelfractie < 32 µm	% min st		2,2	
Korrelfractie < 63 µm	% min st		2,8	
Korrelfractie < 50 µm	% min st		2,8	
Korrelfractie > 2 mm	%		<0,1	
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st		100	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds		<1	1 ⁽⁶⁾



Tabel 26: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		Mast124BW-MM002OG		Mast124BW-MM007 CT	
Humus (% ds)		1,00		2,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,00	
Datum van toetsing		17-4-2023		17-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen				resten wortels	
Grondsoort		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2		
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7		
Koper	mg/kg ds	<5	<7		
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05		
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1		
Lood	mg/kg ds	<10	<11		
Zink	mg/kg ds	<20	<33		
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123		
OVERIG					
Droge stof	%	80,4	80,4 ⁽⁶⁾	76,8	76,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1		<1	
Lutum	% min st			<1	
Organische stof (humus)	% ds	1		2	



Grondmonster		Mast124BW-MM002OG	Mast124BW-MM007 CT	
Humus (% ds)		1,00	2,00	
Lutum (% ds)		1,00	1,00	
Datum van toetsing		17-4-2023	17-4-2023	
Monster getoetst als		partij	partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
Korrelfractie < 1000 µm	% min st		100	
Korrelfractie < 125 µm	% min st		6,3	
Korrelfractie < 16 µm	%		<1	
Korrelfractie < 16 µm	% min st		<1	
Korrelfractie < 250 µm	% min st		70	
Korrelfractie < 500 µm	% min st		98	
Korrelfractie < 32 µm	% min st		2,2	
Korrelfractie < 63 µm	% min st		2,8	
Korrelfractie < 50 µm	% min st		2,4	
Korrelfractie > 2 mm	%		<0,1	
Korrelfractie <2mm (minerale delen)	% min st		100	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Calciet	% ds		<1	1 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 27: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000



Bijlage E Toelichting toetsingskader

Circulaire bodemsanering

De analyseresultaten van grond- en grondwater zijn getoetst aan de hand van het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De volgende toetsingswaarden zijn gehanteerd om de mate van bodemverontreiniging in samenhang met de Wet bodembescherming (Wbb) weer te geven:

- **Streefwaarden (S) - grondwater**

De streefwaarden gelden als referentiewaarden en hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondwaarden in het grondwater of op detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijk milieu voorkomen.

- **Achtergrondwaarden (AW) - grond**

De achtergrondwaarden gelden als referentiewaarden waar relatief onbelaste gebieden (natuur en landbouwgebieden) voor 95 % aan voldoen. Grond die aan de AW voldoet is blijvend geschikt voor alle bodemfuncties (waaronder moestuin, natuur en landbouw).

- **Tussenwaarden (T) – grond en grondwater**

Vanaf 2018 is de tussenwaarde geen onderdeel meer van Wbb/ regeling bodemkwaliteit (Rbk) en komen te vervallen. De tussenwaarde is wel relevant in Regeling uniforme saneringen (Rus) en CROW-publicatie 400. De tussenwaarde wordt gehanteerd als indicator voor een mogelijke interventiewaarde-overschrijding.

- **Interventiewaarden (I) – grond en grondwater**

De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is mogelijk sprake van een (ernstig) geval van bodemverontreiniging en is er mogelijk een saneringsnoodzaak.

Per 1 november 2013 dient toetsing plaats te vinden via de landelijke toetsingsmodule van de Rijksoverheid genaamd BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). Conform de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 worden de gemeten gehalten voor grond gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). Deze voor het bodemtype gecorrigeerde waarde wordt ook wel de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) genoemd. Hierna wordt getoetst aan de hierboven genoemde toetsingswaarden. De toetsing geeft weer of sprake is van een overschrijding van deze toetsingswaarden.

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: $\text{Index} \leq 0,0$ (gehalte $\leq$ AW/ S)
- Licht verontreinigd: $\text{Index} > 0,0 \leq 0,5$ (AW/ S < gehalte $\leq$ T)
- Matig verontreinigd: $\text{Index} > 0,5 \leq 1,0$ (T < gehalte $\leq$ I)
- Sterk verontreinigd: $\text{Index} > 1,0$ (gehalte > I)

De index is een getal volgend uit de toetsing van een stof, dat de verhouding aangeeft van de gestandaardiseerde meetwaarde, in het geval van landbodem, en meetwaarde in het geval van grondwater ten opzichte van de betreffende achtergrond-/ streef- en interventiewaarde. De index wordt berekend met de volgende formules:

Grond: $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$

Grondwater: $(\text{meetwaarde} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$

Regeling bodemkwaliteit

Op het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van baggerspecie is de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 van toepassing. Daarin kunnen lokale (water)bodembeheerders kiezen tussen generiek en gebiedsspecifiek beleid.

Gebiedsspecifiek beleid

Met gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale (water)bodembeheerders binnen bepaalde grenzen zelf lokale Maximale waarden vaststellen. Als randvoorwaarde geldt de stand still-principe; de (water)bodemkwaliteit mag door de toepassing van grond of baggerspecie op gebiedsniveau niet verslechteren.

Generiek beleid

Binnen het generieke (landelijke) beleid is het toetsingskader gebaseerd op een klassenindeling voor kwaliteit en functie. Uitgangspunt bij het toepassen van grond, en het toepassen en verspreiden van baggerspecie binnen het

generieke kader, is dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie van de (water)bodem en dat de lokale (water)bodemkwaliteit op klasse-niveau niet mag verslechteren en waar mogelijk verbeterd.

Toepassen van grond en baggerspecie op of in de landbodem

Binnen het generieke kader zijn voor het toepassen van grond of baggerspecie op of in de landbodem vier kwaliteitsklassen onderscheiden. Zie voor de kwaliteitsklassen en de hieraan gestelde eisen.

Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater, en verspreiding van baggerspecie

Binnen het generieke kader gelden verschillende toetsingskaders voor het toepassen van grond of baggerspecie in oppervlaktewater, en het verspreiden van baggerspecie. Welk toetsingskader relevant is, hangt af van de locatie waar toepassing of verspreiding is voorzien.

Tabel Kwaliteitsklassen en -eisen per toetsingskader uit de Regeling bodemkwaliteit

Kwaliteitsklasse **Kwaliteitseisen**

Toepassen van grond en baggerspecie op of in de landbodem (T1-toetsing)

Achtergrondwaarden (altijd toepasbaar)	Een partij grond is altijd toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden. Daarnaast wordt een partij grond als 'altijd toepasbaar' geclassificeerd als bij meting van minimaal 7 tot maximaal 16 parameters de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal twee stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden, met een maximum van tweemaal de achtergrondwaarde.
Kwaliteitsklasse wonen	Een partij grond wordt geclassificeerd als 'wonen' als geen van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar wel één of meer gehalten meer dan tweemaal de achtergrondwaarden overschrijden en/of drie of meer gemeten gehalten de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.
Kwaliteitsklasse industrie	Een partij grond wordt geclassificeerd als 'industrie' als één of meer van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar niet de maximale waarden voor 'industrie'.
Niet toepasbaar	Een partij grond is niet toepasbaar wanneer één of meer van de gemeten gehalten de betreffende maximale waarde voor 'industrie' overschrijden.

Bijlage F Kwaliteitsborging

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de eisen uit de Kwalibo-regeling: KWALIBO staat voor 'Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs'. Deze regeling omvat eisen voor veldwerk en laboratoriumonderzoek ten behoeve van milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Het veldwerk is uitgevoerd door VWB B.V. conform certificatieschema BRL SIKB 2000 en het onderliggende protocol 2001. Het Veldwerkbureau B.V. is hiervoor gecertificeerd. Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; voor de onafhankelijkheidsverklaring van de betrokken veldwerkers zie bijlage G.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd en conform AS SIKB 3000 gecertificeerd laboratorium. Indien mogelijk zijn de analyses uitgevoerd conform AS SIKB 3000 en de onderliggende relevante protocollen. Dergelijke protocollen zijn niet voor alle parameters opgesteld, en derhalve zijn niet alle analyses conform AS SIKB 3000 uit te voeren. Op de analysecertificaten in bijlage C staat per parameter aangegeven of de gehanteerde analysemethode erkend is volgens AS SIKB 3000.

Dit rapport draagt het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB', omdat tijdens het onderzoek niet op kritieke punten is afgeweken van het gehanteerde certificatieschema. In onderstaande tabel vindt u een uiteenzetting van de niet-kritieke afwijkingen van het certificatieschema.

Niet-Kritieke afwijkingen						
Van toepassing zijnde BRL en locatie in protocol	Onderwerp	Juiste wijze volgens BRL/NEN	Omschrijving afwijking	Motivatie	Risico	Conclusie
Conserveringsmethoden en conserverings-termijnen voor milieu-monsters, protocol 3001, tabel 2 (grond)	Conserverings-termijn	De conserverings-termijn voor naftaleen bedraagt 4 dagen.	De conserveringstermijn op analysecertificaat 1253809 is overschreden voor analyse van monsters 866610 t/m 866617 op de stof naftaleen De conserveringstermijn op analysecertificaat 1261601 is overschreden voor analyse van monsters 106900 t/m 106906 op de stof naftaleen	De locatie was onverdacht op naftaleen en afspraak is met standaard termijn in te zetten.	Wegens mogelijke afbraak van de stoffen, met name naftaleen, wordt de concentratie mogelijk onderschat.	Niet-kritiek, omdat locatie onverdacht was op verontreinigingen met naftaleen. Uit analysesresultaat blijkt dat er maximaal licht verhoogde achtergrondwaarden zijn aangetoond.
Conserveringsmethoden en conserverings-termijnen voor milieu-monsters, protocol 3001, tabel 2 (grond)	Conserverings-termijn	De conserverings-termijn voor droge stof bedraagt 6 dagen.	De conserveringstermijn op analysecertificaat 1264138 is overschreden voor analyse van monsters 119168 en 119169 op droge stof	Droge stof maakt deel uit van de voorbereiding van de analyses, maar is geen verontreinigde parameter.	Er is geen risico op een sterk aangepast analysesresultaat sinds de werking op de andere parameters minimaal is.	Niet-kritiek, omdat droge stof verder geen invloed uitmaakt op het uiteindelijke analysesresultaat van de onderzochte stoffen.

Op het certificaat is door het laboratorium een opmerking geplaatst bij de analysesresultaten van PCB 138. De opmerking luidt: 'Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163'. Co-elutie vindt plaats in het laboratorium voor de analyse van de separate PCB. PCB is een som-parameter en wordt veelal ook zodanig beoordeeld en getoetst. In het laboratorium wordt PCB gesplitst, zodat de losse PCB-parameters te meten zijn. Als gevolg van dat splitsen, kan PCB 163 het resultaat van PCB 138 beïnvloeden. Gelet op het geheel aan onderzoeksresultaten wordt voor deze analysesresultaten een her-analyse voor PCB niet noodzakelijk geacht.



Bijlage G Onafhankelijkheidsverklaring

Bijlage H PFAS-signaleringskaart

PFAS-signaleringskaart TenneT Veenendaal

Veenendaal

Legenda

- Masten Veenendaal
- TenneT Tracé Veenendaal
- Werkterrein

Potentiële PFAS bronnen

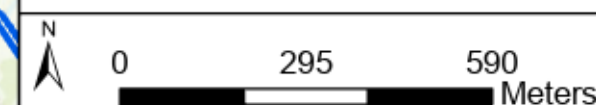
- ▲ RWZI
- UBI
- 🏭 verdacht bedrijf google maps
- Afval
- Chemie
- Galvano-industrie
- Geïmpregneerde textiel



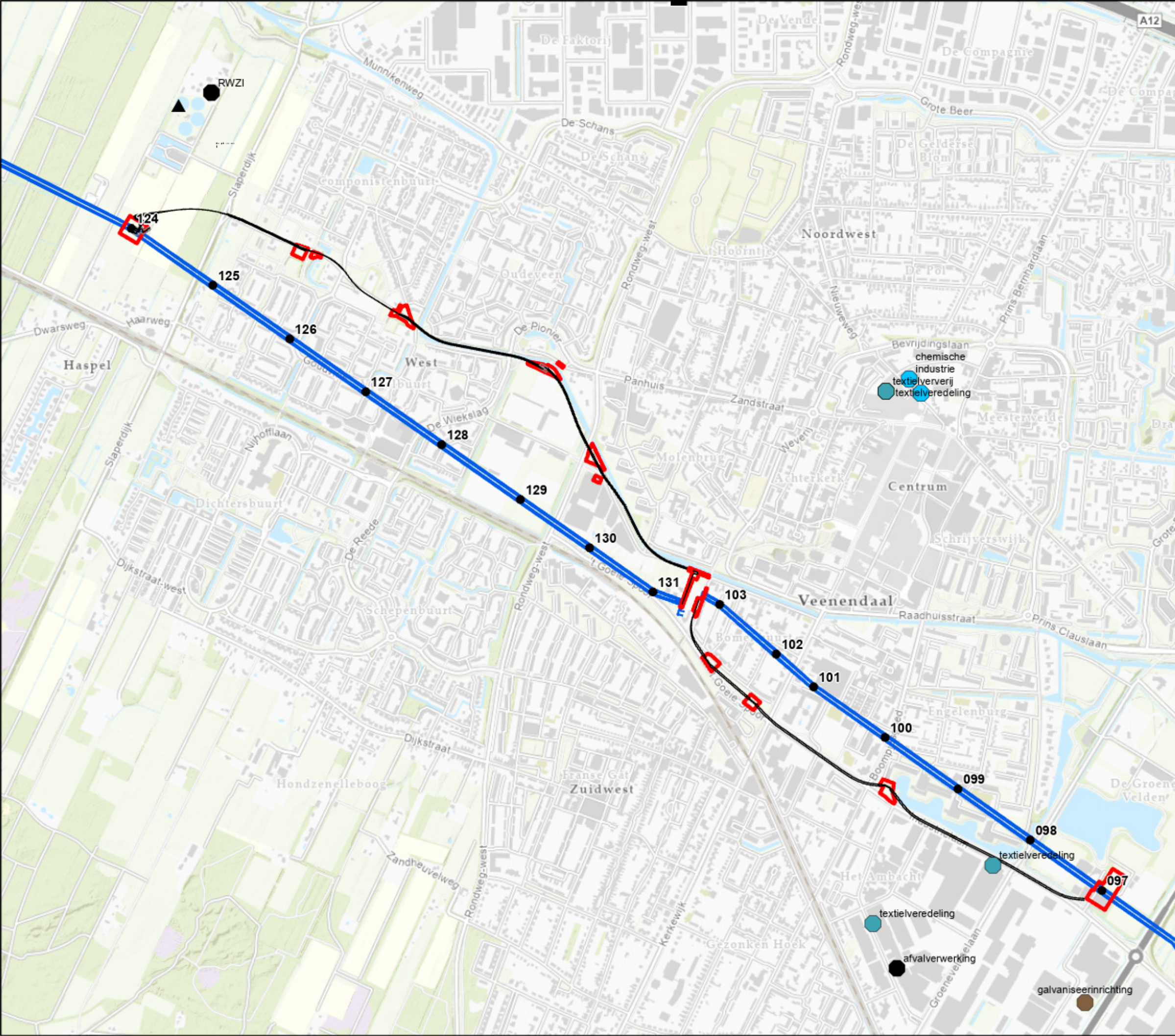
Opdrachtgever:
TenneT TSO B.V.



Datum: 17-05-2023
Schaal (A3): 1:12.000
Tekenaar: T. Seubring
Projectleider: P. Zandstra



Projectnummer: 30069024 Tekening: 1 Versie: 1



Colofon

TENNET EU-204
VERKENNEND BODEMONDERZOEK WERKTERREINEN EN BOUWWEGEN ONDERGRONDSE VERKABELING
150 KV VEENENDAAL

KLANT
TenneT TSO B.V.

AUTEUR
Sam Rijlaarsdam

PROJECTNUMMER
30069024/612

ONZE REFERENTIE
<DocId>:1.0

DATUM
17 mei 2023

STATUS
Concept

GECONTROLEERD DOOR

VRIJGEGEVEN DOOR

Paul Zandstra
Project manager

Paul Zandstra
Project manager

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende ontwerp- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij helpen onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Wij zijn met 36.000 mensen actief die in ruim zeventig landen meer dan €4,2 miljard aan omzet genereren. Wij helpen UN-Habitat met onze mensen, die kennis en expertise leveren om de moeilijke leefomstandigheden te verbeteren in gebieden die lijden onder de gevolgen van klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland

T [+31 \(0\)88 4261 261](tel:+3120884261261)

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[arcadis-nederland](https://www.arcadis-nederland.nl)



[arcadis_nl](https://twitter.com/arcadis_nl)



[ArcadisNetherlands](https://www.ArcadisNetherlands.nl)