ingenieursbureau Land

Noord-Nieuwlandsepolder Maassluis



RAPPORTAGE

Verkennend bodemonderzoek

ibland.nl

Vindingrijke oplossingen voor morgen.

Projectinformatie

Projectnaam	Noord-Nieuwlandsepolder Maassluis
Titel	Verkennend bodemonderzoek
Projectnummer	78477
Auteur(s)	De heer R. van Gerven
Kwaliteitscontrole	Mevrouw A. Slotboom
Projectleiding	De heer J. van der Gaag
Kenmerk	R01-78477-RGE-d01
Status	Definitief
Versienummer	1.0
Datum	8 juli 2022
Opdrachtgever	Gemeente Maassluis De heer M. M. Leijtens Koningshoek 93.050 3144 BA Maassluis
Opdrachtnemer	Ingenieursbureau Land Morsestraat 15 6716 AH Ede 0318 – 437 639 Ibland.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting		**4**
1.	**Inleiding**	**6**
2.	**Locatiegegevens en voorziene ontwikkelingen**	**7**
3.	**Vooronderzoek**	**8**
3.1.	Opzet en geraadpleegde bronnen	8
3.2.	Resultaten historisch onderzoek	8
3.3.	Asbest	10
3.4.	Terreininspectie	11
3.5.	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	11
3.6.	Conclusie vooronderzoek	11
4.	**Uitvoering**	**12**
4.1.	Voorbereiding	12
4.2.	Veldwerk	12
4.3.	Laboratoriumonderzoek	12
5.	**Verkennend bodemonderzoek**	**13**
5.1.	Onderzoeksstrategie en toetsingskader	13
5.2.	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	15
5.3.	Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	15
5.4.	Analyseresultaten grond	17
5.5.	Analyseresultaten grondwater	20
5.6.	Interpretatie onderzoeksresultaten	21
5.7.	Toetsing onderzoekshypothese	21
6.	**Resumé en vervolgacties**	**22**

Bijlagen:

1. Tekeningen
2. Beschikbare voorinformatie
3. Tekenvel kritische functie
4. Foto's
5. Boorprofielen
6. Analysecertificaten
7. Toetsingstabellen

Samenvatting

Samenvatting	
Project	
Projectnummer	78477
Projectnaam	Noord-Nieuwlandsepolder Maassluis
Aanleiding onderzoek	Gebiedsexploitatie in beeld krijgen
Onderzoeksdisciplines	Bodemonderzoek
Opdrachtgever	Gemeente Maassluis
Locatie	
Globale ligging	In het westen van Maassluis
Oppervlakte	Circa 5,3 ha
X-, Y-coördinaten	X = 75.849; Y = 438.262;
Gebruik	
Historie	Polder/grasland
Huidig gebruik en inrichting	Wegen, trottoirs en braak liggend terrein
Onderzoeksresultaten, conclusies	
Vooronderzoek	Uit beschikbare voorinformatie blijkt dat de gehele onderzoekslocatie op verschillende dieptes verdacht is op verontreinigingen met zink, OCB, arseen en minerale olie. Op een aantal plekken binnen de onderzoekslocatie zijn de verontreinigingen met zink, OCB, arseen en minerale olie gesaneerd tot circa 0,4 m-mv en afgedekt en met een leeflaag van circa 0,4 m. Derhalve zal het analysepakket uitgebreid worden met arseen en OCB. Tevens kan niet uitgesloten worden dat er asbest op of in de bodem aanwezig is.

Verkennend bodemonderzoek	De bovengrond van de onderzoekslocatie bevat geen sterke verontreinigingen en is indicatief herbruikbaar variërend van 'altijd toepasbaar' tot 'klasse industrie'. In de ondergrond zijn verspreid over de locatie interventiewaarde overschrijdingen aangetoond van arseen, zink en OCB. Deze resultaten zijn in lijn met de verwachting op basis van het vooronderzoek. De verontreiniging is niet verder afgeperkt en dus is het onbekend of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De ondergrond is indicatief deels herbruikbaar en deels niet toepasbaar. In het grondwater zijn overschrijdingen van de streefwaarden van enkele zware metalen en VOCl aangetoond.
Aanbevelingen	
Bodem	De verontreinigingen in de ondergrond dienen verder afgeperkt te worden indien hier grondroerende werkzaamheden plaats zullen vinden, zodat bepaald wordt of er in een geval van ernstige bodemverontreiniging gegraven gaat worden. Indien er grond afkomstig van de locatie elders wordt toegepast, dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit en Handelingskader PFAS.

1. Inleiding

In opdracht van gemeente Maassluis heeft ingenieursbureau Land een verkennend en actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het metrostation Station west, de Koningshoek te Maassluis.

Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van de gemeente om de gebiedsexploitatie van de locatie in beeld te krijgen.

Tabel 1.1 Onderzoeksdisciplines

Onderzoeks-discipline	*Protocol*	*Doelstelling*
Vooronderzoek en terreininspectie	NEN 5725:2017	- vaststellen van de begrenzing van het onderzoeksgebied; - nagaan of ter plaatse (of in de omgeving van) de onderzoekslocatie een geregistreerd geval van (water)bodemverontreiniging aanwezig is; - nagaan of (bedrijfs-)activiteiten en/of verontreinigingen in de omgeving de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie negatief beïnvloed kunnen hebben; - vaststellen van de terreineigenschappen; - definiëren van de onderzoeksvragen; - vaststellen van de te volgen onderzoeksstrategie.
Verkennend bodemonderzoek	NEN 5740: 2016	- inzicht verkrijgen in de bodemopbouw; - inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit (WBB) en hergebruiksmogelijkheden (BBK en Handelingskader PFAS) van de grond; - bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie; - inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de geldende wettelijke normen en richtlijnen.

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

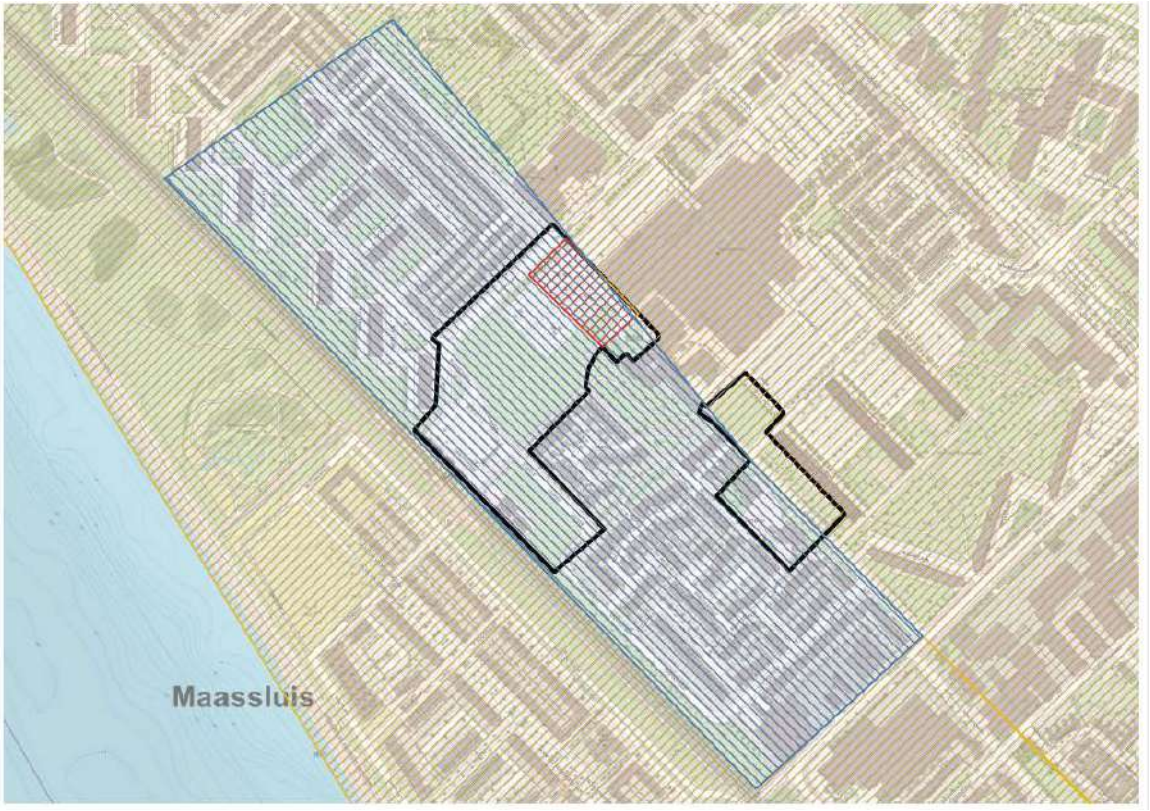
Ingenieursbureau Land heeft geen belang bij de uitkomsten van het onderzoek.

Voorliggend rapport presenteert:
- een nadere beschrijving van de onderzoekslocatie en de voorziene ontwikkelingen ter plaatse (hoofdstuk 2);
- de resultaten en conclusies van het vooronderzoek (hoofdstuk 3);
- een beschrijving van de integrale uitvoering van het onderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 5);
- een samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. Locatiegegevens en voorziene ontwikkelingen

De onderzoekslocatie betreft een aantal wegen, trottoirs en een braak liggend terrein in het westen van Maassluis. De onderzoekslocatie bevindt zich ten noordoosten van de Maas en metrostation Maassluis West en ten westen van de A20. Het terrein is grotendeels braakliggend of begroeid met gras. Deels is het terrein verhard met klinkers en stoeptegels. Onder aanwezige asfaltverharding wordt geen bodemonderzoek uitgevoerd. Van de gemeente Maassluis hebben wij gegevens ontvangen waaruit blijkt dat de onderzoekslocatie is opgehoogd met een sliblaag welke mogelijk verontreinigd is met arseen en OCB. Tevens is er op drie locaties een leeflaag aangebracht (zie tekening 78477-04 en -05).

In onderstaande figuur 2.1 is de onderzoekslocatie aangegeven.



Figuur 2.1: Onderzoekslocatie, verontreinigingen met OCB, PCB, zink en arseen d.d. 1998 en 2017 en niet onderzocht gebied.

Omdat het gebied ontwikkeld gaat worden, wil de gemeente inzichtelijk krijgen wat de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is.

In bijlage 1 zijn de regionale ligging en de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

3. Vooronderzoek

3.1. Opzet en geraadpleegde bronnen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend- en nader onderzoek).

De aanleiding voor het vooronderzoek is:
- het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit NEN 5725:2017).

Op basis van de voorziene ontwikkelingen omvat het vooronderzoek de terreindelen binnen de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter. Voor het grondwater is een afstand van 100 meter aangehouden stroomopwaarts van de onderzoekslocatie. In relatie tot de voorziene werkzaamheden zal het vooronderzoek gericht zijn tot op een diepte van 2,5 m-mv. Het vooronderzoek is afgerond op 7 maart 2022.

De informatie is afkomstig van de volgende bronnen: de opdrachtgever, de Gemeente Maassluis, Omgevingsdienst DCMR Milieudienst Rijnmond, het Rijk, de Provincie Zuid-Holland, het kadaster en relevante websites (o.a. www.topotijdreis.nl, www.bodemloket.nl, www.dinoloket.nl). Er is informatie verzameld met betrekking tot:
- het voormalige en huidige gebruik;
- de milieuhygiënische kwaliteit van bodem (incl. aangrenzende percelen);
- reeds verrichte bodemonderzoeken en -saneringen;
- aanwezigheid van dempingen, ophogingen en tanks ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- de regionale bodemopbouw en geohydrologie.

In bijlage 2 is historisch kaartmateriaal en relevante informatie van de geraadpleegde bronnen opgenomen.

3.2. Resultaten historisch onderzoek

De resultaten van het historisch onderzoek zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Historisch onderzoek

	Bron	*Bevindingen*
1.	Historisch kaartmateriaal (topotijdreis)	Vanaf 1815 is de onderzoekslocatie als natuurlijk gebied te vinden op kaartmateriaal. Vanaf 1850 is te zien dat het gebied ingepolderd is en vanaf 1894 zijn de eerste wegen binnen de onderzoekslocatie terug te vinden. Vanaf 1976 is de eerste bebouwing in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zichtbaar. Vanaf 1998 zijn alle bebouwing en wegen binnen en direct aangrenzend aan de onderzoekslocatie zichtbaar zoals de huidige situatie.
2.	www.bodemloket.nl	Bij bodemloket zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen gegevens bekend. Er wordt verwezen naar de site van DCMR Milieudienst Rijnmond.

	Bron	Bevindingen
3	DCMR Milieudienst Rijnmond	Volgens de bodemfunctieklasse kaart is de gewenste bodemkwaliteitsklasse ter plaatse 'klasse Wonen'. Op basis van de bodemkwaliteitszones bodemlaag 0-1 m-mv en 1-2 m-mv valt een deel van de onderzoekslocatie in de zone '3e fase bebouwing' en een deel in de zone 'Maassluis: Noord Nieuwlandse Polder Zuid'. Volgens de ontgravingskaart bodemlaag 0-1 m-mv gebiedsspecifiek beleid is de te verwachten bodemkwaliteit gedeeltelijk 'Wonen' en is de onderzoekslocatie gedeeltelijk uitgesloten gebied. Voor de bodemlaag 1-2 m-mv is dit gedeeltelijk 'Landbouw' en is de onderzoekslocatie gedeeltelijk uitgesloten gebied. Volgens de toepassingskaart bodemlaag 0-1 m-mv gebiedsspecifiek beleid is de gewenste bodemkwaliteit gedeeltelijk 'Wonen' en is de onderzoekslocatie gedeeltelijk uitgesloten gebied. Voor de bodemlaag 1-2 m-mv is dit gedeeltelijk 'Landbouw' en is de onderzoekslocatie gedeeltelijk uitgesloten gebied. De bodemkwaliteitskaarten zijn opgenomen in bijlage 2.
		Bij DCMR Milieudienst Rijnmond zijn verschillende meldingen en reeds uitgevoerde onderzoeken bekend. Een overzicht met alle meldingen is opgenomen in bijlage 2, relevante informatie voor het onderzoek is opgenomen in tabel 3.2.
4.	Gemeente Maassluis	Bij de gemeente Maassluis is bekend dat binnen de onderzoekslocatie op meerdere locaties gesaneerd is en de verontreiniging (arseen en OCB) is afgedekt met een leeflaag.

De onderstaande tabel geeft informatie van reeds uitgevoerde onderzoeken. Een overzicht met alle reeds uitgevoerde onderzoeken ter plaatse van en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie is terug te vinden in bijlage 2.

Tabel 3.2: Historische informatie aangrenzend perceel

Terreindeel	Bevindingen	Relevantie
Koningshoek	Verkennend- en nader bodemonderzoek, Grondslag, kenmerk 876, d.d. 31-8-2017. Ter plaatse van deelgebied D2 (binnen de huidige onderzoekslocatie) is, in de aangebrachte baggerspecie op een diepte van 0,5 tot 2,2 m-mv, sprake van een sterke verontreiniging met zware metalen, minerale olie, PAK, PCB en bestrijdingsmiddelen (geval van ernstige bodemverontreiniging gevalsnummer: AA055600279). De verontreiniging is afgedekt met een leeflaag, in deze leeflaag zijn enkel lichte verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater is sprake van een sterke verontreiniging met barium en nikkel en enkele lichte verontreinigingen. In de overige deelgebieden (buiten de huidige onderzoekslocatie) zijn enkel lichte verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater zijn lichte tot matige verontreinigingen met barium aangetroffen.	Actie: boringen plaatsen rondom de aangetroffen verontreiniging, aanvullend analyseren op arseen
	Aanvullend grondwateronderzoek, Grondslag, kenmerk 8746, d.d. 4-12-2017. De sterke verontreiniging met nikkel is niet meer aangetroffen, er is enkel sprake van een lichte verontreiniging met barium.	

Terreindeel	*Bevindingen*	*Relevantie*
Noord Nieuwlandse Polder Zuid	Saneringsplan, DHV, kenmerk: ZH 327/0018/401, d.d. 15-12-1998. Op een diepte van 0,4 – 1,2 m-mv zijn sterke verontreinigingen met arseen, cadmium, drins en PCB aangetroffen (geval van ernstige bodemverontreiniging gevalsnummer: AA055600368). In de bovengrond zijn verspreid over de onderzoekslocatie sterke verontreinigingen met arseen, cadmium, drins en PCB aangetroffen. In de ondergrond zijn verspreid over de onderzoekslocatie verontreinigingen met arseen cadmium, kwik en PCB aangetroffen. In het grondwater is sprake van een lichte verontreiniging met cadmium, kwik, minerale olie, vluchtige aromaten en organochloor pesticiden, plaatselijk is er sprake van een sterke verontreiniging met kwik en DDT.	Actie: boringen plaatsen rondom de aangetroffen verontreiniging, aanvullen analyseren op arseen en OCB

Voor het toepassen van grond afkomstig van de onderzoekslocatie kan de bodemkwaliteitskaart niet als bewijsmiddel gelden, omdat de bodem verdacht is op sterke verontreinigingen en omdat op de locatie geen onderzoek is uitgevoerd naar PFAS.

3.3. Asbest

Bij het aantreffen van puin als bijmenging in de bodem, wordt de bodem als asbestverdacht beschouwd. De kans op aantreffen van asbest is het grootst bij bouwwerken uit de periode 1945 tot 1980. In tabel 3.3 is de kans op het aantreffen van asbest in relatie tot ouderdom van het materiaal weergegeven.

Tabel 3.3: Kans op het aantreffen van asbest in puin in relatie tot ouderdom materiaal

Bouwperiode	*Kans op aantreffen asbest*	*Soort asbest*	*Indicatief gehalte (mg/kg)*	*Asbestverdacht*
Vóór 1945	Gering	Hechtgebonden	<10	Nee
1945 - 1980	Groot	Hecht en niet-hechtgebonden	>100	Ja
1980 - 1993/1995	Tamelijk groot	Meestal hechtgebonden	10 – 100	Ja
1993/1995 - 1998	Gering	Meestal hechtgebonden	vaak <10, incidenteel >10	Ja
1998 - 2005	Incidenteel	Hechtgebonden	<10	Nee
Na 2005	Nihil	Hechtgebonden	<10	Nee

[bron: tabel A.1 uit NEN 5725:2017 - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek]

Uit topotijdreis en de overige historische informatie blijkt dat bebouwing in verschillende periodes is gebouwd. Derhalve kan niet uitgesloten worden dat er asbest op of in de bodem aanwezig is.

3.4. Terreininspectie

Door de heren B. Lenting en W.H. Pflug van ingenieursbureau Land is op 8 maart 2022 een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen en activiteiten, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging. Ook is gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van Japanse Duizendknoop. Tijdens de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging en/of mogelijke bronnen die een bodemverontreiniging zouden kunnen hebben veroorzaakt. Tevens zijn er geen aanwijzingen dat er sprake is van de aanwezigheid van Japanse Duizendknoop op de locatie. Hierbij wordt opgemerkt dat de inspectie vroeg in het groeiseizoen heeft plaatsgevonden en daardoor de planten nog nauwelijks waarneembaar zijn en alleen restanten van oude relatief grote planten goed detecteerbaar zijn. Daarnaast is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op het maaiveld.

3.5. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de regionale bodemopbouw is gebruik gemaakt van het DINO-loket. De bodemopbouw van de omgeving is weergegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4: Regionale bodemopbouw

Traject (m-mv)	*Samenstelling*	*Geohydrologische indeling*
0 tot 25	Complexe eenheid, afwisseling van zandige klei, zeer fijn tot matig grof zand, klei en veen en een weinig grof zand	Holocene afzettingen, complexe eenheid
25 tot 37	Zand, matig grof tot uiterst grof	Formatie van Kreftenheye
37 tot 40	Klei, zandige klei	Formatie van Stramproy

De grondwaterstand bevindt zich op circa 0,8 m-mv. De stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is globaal zuidelijk gericht.

3.6. Conclusie vooronderzoek

<u>Bodem</u>
Uit de beschikbare voorinformatie blijkt dat de onderzoekslocatie zich bevindt binnen de begrenzing van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor de gehele onderzoekslocatie geldt dat op verschillende dieptes de locatie verdacht is op aanwezigheid van verontreinigingen met zink, OCB, arseen en minerale olie. Plaatselijk is de verontreiniging gesaneerd en afgedekt met een leeflaag.

Op basis van het vooronderzoek verwachten wij dat de bovengrond niet sterk verontreinigd is. Dit geldt in het bijzonder voor de drie locaties waar een leeflaag is aangebracht. Voor de onderliggende kleilaag (vanaf 0,4 m-mv, eventueel met slibbijmenging) kunnen gehalten van o.a. OCB en arseen de interventiewaarde overschrijden. PFAS is in de voorgaande onderzoeken niet meegenomen.

Derhalve zal het analysepakket uitgebreid worden met arseen en OCB en wordt ook op PFAS onderzocht.

<u>Asbest</u>
Indien tijdens de veldwerkzaamheden ongedefinieerd puin wordt aangetroffen, wordt eventueel na overleg met de opdrachtgever het onderzoek alsnog uitgebreid met de parameter asbest.

4. Uitvoering

4.1. Voorbereiding

Alle veldwerkzaamheden zijn waar mogelijk gecombineerd uitgevoerd. Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen van het onderzoek, de richtlijnen en protocollen zoals beschreven in de inleiding en de resultaten van het vooronderzoek.

4.2. Veldwerk

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. Deze richtlijn waarborgt dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming.

Tabel 4.1: Inzet (gecertificeerde) medewerkers

Onderzoek	*Protocol*	*Datum uitvoering*	*Gecertificeerde boormeester(s)*	*Assistenten*
Bodemonderzoek	2001	08-03-22 t/m 10-03-22	Dhr. B. Lenting Dhr. W.H. Pflug	-
Grondwater-bemonstering	2002	23-03-2022	Dhr. W.H. Pflug	-

De heren B. Lenting en W.H. Pflug zijn gecertificeerde medewerkers van ingenieursbureau Land en zijn geregistreerd bij Bodemplus.

4.3. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (chemisch) is uitgevoerd door het, door de Raad van Accreditatie erkende, laboratorium AL-West B.V. te Deventer.

5. Verkennend bodemonderzoek

5.1. Onderzoeksstrategie en toetsingskader

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek is de NEN 5740/A1 als richtlijn gehanteerd. De onderzoekstrategie is gebaseerd op de doelstellingen van het onderzoek en de resultaten van het vooronderzoek. In tabel 5.1 is weergegeven welke onderzoeksstrategie van toepassing is.

Tabel 5.1: Onderzoeksstrategie en -opzet

Omschrijving (opp.)	*Hypothese en onderzoeksstrategie[1)]*	*Verdachte parameters*	*Analyses*
Gehele onderzoekslocatie (ca 5,3 ha)	Verdacht (VED-HE-NL)	Metalen Minerale olie PCB OCB Arseen	13x verdachte laag 6x PFAS

[1)] Onderzoeksstrategie volgens NEN 5740/A1: VED-HE-NL: Diffuus belaste niet lijnvormige locatie met heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming.

Toetsingskader Wet bodembescherming

De resultaten uit het laboratorium worden beoordeeld aan de hand van de toetsingswaarden, zoals opgesteld in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb):

- De achtergrondwaarden (AW) en de streefwaarden (S) zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.
- De halve som van de AW- en I-waarden ((AW+I)/2, tussenwaarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.
- De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodemvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 5.2 geeft een overzicht van het toetsingskader volgens de Wet bodembescherming.

Tabel 5.2: Overzicht toetsingskader Wbb[1)]

Gestandaardiseerd Gehalte (GSSD)	*Betekenis*
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)	Niet verontreinigd
> AW-waarde, ≤ T-waarde	Licht verontreinigd
> T-waarde, ≤ I-waarde	Matig verontreinigd (nader bodemonderzoek noodzakelijk)
> I-waarde	Sterk verontreinigd (mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging)

[1)] Voor grondwater geldt de streefwaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van de percentages lutum en humus van de grondmonsters worden de gemeten gehalten gecorrigeerd naar die in een standaard bodem, waardoor deze gehalten getoetst kunnen worden aan de achtergrond- en interventiewaarden. De toetsing is uitgevoerd middels de actuele toetsingsmodule BoToVa (web applicatie van Rijkswaterstaat).

In de toetsingstabellen wordt achter de gestandaardiseerde gehalten een index vermeld. Deze indexwaarde geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gehalte en de interventiewaarde. Hierin staat een indexwaarde van 1 gelijk aan de interventiewaarde en een index van 0,5 staat gelijk aan de T-waarde. De index wordt bepaald door middel van de volgende formule: Index: (GSSD - AW) / (I - AW), waarbij GSSD de gestandaardiseerde gehalten betreffen.

Toetsingskader PFAS
In tabel 5.3 zijn de toepassingsnormen uit het 'Handelingskader PFAS-houdende grond en baggerspecie' (ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) d.d. 13 december 2021 voor het toepassen van grond op landbodem weergegeven. In de tabel zijn alleen de relevante categorieën opgenomen.

Tabel 5.3: Toepassingsnormen voor PFAS houdende grond op landbodem

Cat.	*Toepassingssituatie*		*Toepassingswaarde (µg/kg ds.)* [1)2)3)4]		
			PFOS	**PFOA**	**Overige PFAS**
4.1	Grond toepassen				
	Bodemkwaliteitsklasse	**Bodemfunctieklasse**			
	Wonen of industrie	Wonen of industrie	3	7	3
	Landbouw/natuur	Wonen of industrie	1,4	1,9	1,4
4.3	Grond grootschalig toepassen		3	7	3
4.4	Grond toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Bepalingsgrens (0,1 µg/kg)[2)]		

1) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.
2) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld.
3) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS-verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
4) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.

Sinds het van kracht worden van het 'Handelingskader' dienen de gehaltes aan PFAS in toe te passen, te reinigen of te storten grond bekend te zijn.

5.2. Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Op basis van de NEN 5740/A1 zijn de in tabel 5.4 vermelde werkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 5.4: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

Omschrijving(opp. m²)	*Boring tot 1,0 m-mv*	*Boring tot 2,0 m-mv*	*Peilbuizen*
Gehele onderzoekslocatie	57	13	7

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen
De bodem bestaat tot de maximale boordiepte van 3,0 m-mv uit zand. Verspreid over de onderzoekslocatie bestaat de onderliggende bodem van 0,5 m-mv tot de maximale boordiepte van 3,0 m-mv uit klei. De bovengrond bestaat lokaal uit klei.

Ter plaatse van boring 26 is in de bovengrond bijmenging van bakstenen aangetroffen. In de overige bovengrond is geen bijmenging aangetroffen. Plaatselijk is in de zandige ondergrond bijmenging aangetroffen met slib, hout, kolen en beton. Verspreid over de gehele onderzoekslocatie is in de kleiige ondergrond sprake van bijmenging met slib en/of brandstofgeur. Voor een specifieke beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 5. Foto's zijn opgenomen in bijlage 4.

Grondwaterwaterbemonstering
In tabel 5.5 zijn de gegevens van de bemonstering opgenomen.

Tabel 5.5: Peilbuisgegevens en veldmetingen

Peilbuis	*Filterstelling (m-mv)*	*Grondwater-stand (m-mv)*	*pH*	*Geleidbaarheid (µS/cm)*	*Troebelheid (NTU)*
11-1-1	1,40 - 2,40	1,08	7,0	1.570	17,7
18-1-1	2,00 - 3,00	0,93	7,1	3.200	58,9
34-1-1	2,00 - 3,00	1,28	6,8	1.630	9,27
36-1-1	2,00 - 3,00	1,15	7,1	2.540	121
55-1-1	2,00 - 3,00	1,55	7,0	1.430	8,7
61-1-1	1,70 - 2,70	1,55	7,3	1.060	252
76-1-1	1,70 - 2,70	0,01	6,8	3.900	57,4

5.3. Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuizen met bijbehorende chemische analyses zijn opgenomen in tabel 5.6 en tabel 5.7.

Tabel 5.6: Overzicht geanalyseerde (meng)monsters

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monsterselectie	Analyse(s)
Gehele onderzoekslocatie				
MM01	0,0 - 0,5	01 (0,0 - 0,5) 06 (0,0 - 0,5) 08 (0,08 - 0,5) 15 (0,08 - 0,5)	Zand, bovengrond, noord westen	Standaardpakket, OCB en arseen [1)] PFAS [2)]
MM02	0,0 - 0,58	19 (0,0 - 0,3) 21 (0,08 - 0,58) 28 (0,0 - 0,2) 31 (0,0 - 0,5)	Zand, bovengrond, midden west	Standaardpakket, OCB en arseen [1)] PFAS [2)]
MM03	0,0 - 0,57	49 (0,05 - 0,5) 53 (0,0 - 0,5) 56 (0,07 - 0,57) 60 (0,05 - 0,5)	Zand, bovengrond, zuid westen, mogelijk afdeklaag	Standaardpakket, OCB en arseen [1)] PFAS [2)]
MM04	0,0 - 0,6	63 (0,0 - 0,3) 66 (0,0 - 0,5) 68 (0,0 - 0,5) 70 (0,1 - 0,6)	Zand, bovengrond, noord oost	Standaardpakket, OCB en arseen [1)] PFAS [2)]
MM05	0,0 - 0,55	72 (0,0 - 0,5) 74 (0,0 - 0,5) 76 (0,05 - 0,5) 77 (0,05 - 0,55)	Zand, bovengrond, zuid oost	Standaardpakket, OCB en arseen [1)] PFAS [2)]
MM06	0,0 - 0,5	11 (0,0 - 0,5) 34 (0,0 - 0,5) 36 (0,0 - 0,5)	Klei, bovengrond	Standaardpakket, OCB en arseen [1)] PFAS [2)]
MM07	0,07 - 1,2	11 (0,9 - 1,2) 58 (0,07 - 0,3)	Zand, ondergrond, bijmenging beton	Standaardpakket, OCB en arseen [1)]
MM08	0,9 - 2,7	07 (0,9 - 1,0) 18 (2,2 - 2,7) 29 (1,5 - 2,0) 34 (1,5 - 2,0)	Klei, ondergrond, bijmenging slib, brandstofgeur, noord westen	Standaardpakket, OCB en arseen [1)]
MM09	0,5 - 2,3	55 (1,8 - 2,3) 56 (0,8 - 1,0) 58 (0,5 - 1,0) 76 (1,0 - 1,5)	Klei, ondergrond, lichte bijmenging slib en/of brandstofgeur, zuid oosten	Standaardpakket, OCB en arseen [1)]
MM10	0,5 - 2,0	10 (0,8 - 1,0) 41 (0,5 - 1,0) 52 (0,7 - 1,0) 73 (1,5 - 2,0)	Klei, ondergrond, geen visuele bijmengingen	Standaardpakket, OCB en arseen [1)]
MM11	0,5 - 1,5	25 (1,0 - 1,5) 40 (0,5 - 1,0) 54 (0,57 - 0,8) 75 (0,5 - 1,0)	Zand, ondergrond, geen visuele bijmengingen	Standaardpakket, OCB en arseen [1)]
26-1	0,0 - 0,5	26 (0,0 - 0,5)	Zand, bovengrond, bijmenging bakstenen	Standaardpakket, OCB en arseen [1)]
61-1	0,0 - 0,5	61 (0,0 - 0,5)	Zand, ondergrond, bijmenging slib, hout en kolen	Standaardpakket, OCB en arseen [1)]

[1)] NEN gr (standaardpakket grond) analyse op: droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie, aangevuld met OCB en arseen.
[2)] PFAS (perfluoralkylstoffen)

Tabel 5.7: Overzicht geanalyseerde grondwatermonsters

Peilbuis	*Filterstelling (m-mv)*	*Analyse*
11-1-1	1,40 - 2,40	Standaardpakket [1)]
18-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket [1)]
34-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket [1)]
36-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket [1)]
55-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket [1)]
61-1-1	1,70 - 2,70	Standaardpakket [1)]
76-1-1	1,70 - 2,70	Standaardpakket [1)]

1) NEN gw (standaardpakket grondwater) analyse op: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie

5.4. Analyseresultaten grond

Tabel 5.8 en tabel 5.9 geven een overzicht van de parameters in grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Van de parameters die het betreffende toetsingskader van de Wbb overschrijden is de index in de tabel opgenomen. Indien PFAS zijn gemeten in gehalten boven de bepalingsgrens is voor de betreffende PFAS verbinding het gemeten gehalte tussen haakjes opgenomen in plaats van de index.
Tevens zijn de analyseresultaten van de grondmonsters, ter indicatie van de hergebruiks-mogelijkheden van eventueel vrijkomende grond, getoetst aan de bodemkwaliteitsklassen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en eventueel het 'Handelingskader PFAS' voor toepassen op landbodem. Deze toetsing is indicatief van karakter omdat de bemonsteringsintensiteit niet voldoet aan de eisen van het Bbk. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6, de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 5.8: Overschrijdingen bepalingsgrens PFAS

Monstercode	*Traject (m-mv)*	*Deelmonsters*	*Reden monsterselectie*	*PFAS verbinding > bepalingsgrens (µg/kg ds.)*
MM01	0,0 - 0,5	01 (0,0 - 0,5) 06 (0,0 - 0,5) 08 (0,08 - 0,5) 15 (0,08 - 0,5)	Zand, bovengrond, noord westen	PFOA (0,38) PFOS (0,29)
MM02	0,0 - 0,58	19 (0,0 - 0,3) 21 (0,08 - 0,58) 28 (0,0 - 0,2) 31 (0,0 - 0,5)	Zand, bovengrond, midden west	PFOA (0,29) PFOS (0,20)
MM03	0,0 - 0,57	49 (0,05 - 0,5) 53 (0,0 - 0,5) 56 (0,07 - 0,57) 60 (0,05 - 0,5)	Zand, bovengrond, zuid westen, mogelijk afdeklaag	PFOS (0,33)
MM04	0,0 - 0,6	63 (0,0 - 0,3) 66 (0,0 - 0,5) 68 (0,0 - 0,5) 70 (0,1 - 0,6)	Zand, bovengrond, noord oost	PFOA (0,53) PFOS (0,73)

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monsterselectie	PFAS verbinding > bepalingsgrens (µg/kg ds.)
MM05	0,0 - 0,55	72 (0,0 - 0,5) 74 (0,0 - 0,5) 76 (0,05 - 0,5) 77 (0,05 - 0,55)	Zand, bovengrond, zuid oost	PFBA (0,10) PFOA (0,90) PFOS (0,32)
MM06	0,0 - 0,5	11 (0,0 - 0,5) 34 (0,0 - 0,5) 36 (0,0 - 0,5)	Klei, bovengrond	PFBA (0,20) PFOA (0,94) PFOS (0,53)

Tabel 5.9: Overschrijdingen toetsingskader grond

Monster -code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monster-selectie	> AW (+index[1])	> I (+index)	Indicatie Bbk en Handelings-kader PFAS
Gehele onderzoekslocatie						
MM01	0,0 - 0,5	01 (0,0 - 0,5) 06 (0,0 - 0,5) 08 (0,08 - 0,5) 15 (0,08 - 0,5)	Zand, bovengrond, noord westen	alfa-HCH (-) beta-HCH (0,02) gamma-HCH (0,03) Heptachloor (0,01) Heptachloorepoxide (0,02) DDD (-) alfa-Endosulfan (0,01) Chloordaan (0,02) Drins (0,02)	-	Klasse industrie[2]
MM02	0,0 - 0,58	19 (0,0 - 0,3) 21 (0,08 - 0,58) 28 (0,0 - 0,2) 31 (0,0 - 0,5)	Zand, bovengrond, midden west	Drins (0,02)	-	Klasse industrie[2]
MM03	0,0 - 0,57	49 (0,05 - 0,5) 53 (0,0 - 0,5) 56 (0,07 - 0,57) 60 (0,05 - 0,5)	Zand, bovengrond, zuid westen, mogelijk afdeklaag	PCB (0,02) Zink (0,06) Cadmium (-) Kwik (-) beta-HCH (0,01) Drins (0,02)	-	Klasse industrie[2]
MM04	0,0 - 0,6	63 (0,0 - 0,3) 66 (0,0 - 0,5) 68 (0,0 - 0,5) 70 (0,1 - 0,6)	Zand, bovengrond, noord oost	PCB (0,01) Zink (0,02) Kwik (-) Drins (-)	-	Landbouw/ natuur[2]
MM05	0,0 - 0,55	72 (0,0 - 0,5) 74 (0,0 - 0,5) 76 (0,05 - 0,5) 77 (0,05 - 0,55)	Zand, bovengrond, zuid oost	PAK (0,12)	-	Klasse wonen[2]
MM06	0,0 - 0,5	11 (0,0 - 0,5) 34 (0,0 - 0,5) 36 (0,0 - 0,5)	Klei, bovengrond	Kobalt (0,01) Nikkel (-) Kwik (-) Drins (0,01)	-	Klasse wonen[2]
MM07	0,07 - 1,2	11 (0,9 - 1,2) 58 (0,07 - 0,3)	Zand, ondergrond, bijmenging beton	Drins (-)	-	Altijd toepasbaar

Monster -code	*Traject (m-mv)*	*Deelmonsters*	*Reden monster-selectie*	*> AW (+index[1])*	*> I (+index)*	*Indicatie Bbk en Handelings-kader PFAS*
MM08	0,9 - 2,7	07 (0,9 - 1,0) 18 (2,2 - 2,7) 29 (1,5 - 2,0) 34 (1,5 - 2,0)	Klei, ondergrond, bijmenging slib, brandstofgeur, noord westen	PCB (0,21) Minerale olie (0,28) Koper (0,66) Kobalt (0,03) Nikkel (0,04) Cadmium (0,41) Kwik (0,11) Lood (0,43) PAK (0,24) alfa-HCH (-) beta-HCH (-) gamma-HCH (-) Heptachloor (-) Heptachloorepoxide (-) alfa-Endosulfan (-) Chloordaan (-) Drins (0,01)	Zink (1,62) Arseen (1,11)	Niet Toepasbaar > Interventie-waarde
MM09	0,5 - 2,3	55 (1,8 - 2,3) 56 (0,8 - 1,0) 58 (0,5 - 1,0) 76 (1,0 - 1,5)	Klei, ondergrond, lichte bijmenging slib en/of brandstofgeur, zuid oosten	PCB (0,28) Minerale olie (0,28) Koper (0,85) Kobalt (0,01) Cadmium (0,45) Kwik (0,14) Lood (0,5) PAK (0,18) alfa-HCH (-) beta-HCH (-) gamma-HCH (-) Heptachloor (-) Heptachloorepoxide (-) DDD (-) alfa-Endosulfan (-) Chloordaan (-) Drins (0,06)	Zink (1,33) Arseen (1,14)	Niet Toepasbaar > Interventie-waarde
MM10	0,5 - 2,0	10 (0,8 - 1,0) 41 (0,5 - 1,0) 52 (0,7 - 1,0) 73 (1,5 - 2,0)	Klei, ondergrond, geen visuele bijmengingen	PCB (0,22) Minerale olie (0,15) Koper (0,11) Zink (0,33) Arseen (0,14) Cadmium (0,15) Kwik (0,04) Lood (0,1) PAK (0,02) Hexachloorbenzeen (HCB) (-) DDD (-) Drins (0,07)	-	Niet Toepasbaar > industrie

Monster -code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monster-selectie	> AW (+index[1])	> I (+index)	Indicatie Bbk en Handelings-kader PFAS
MM11	0,5 - 1,5	25 (1,0 - 1,5) 40 (0,5 - 1,0) 54 (0,57 - 0,8) 75 (0,5 - 1,0)	Zand, ondergrond, geen visuele bijmengingen	PCB (0,19) Minerale olie (0,06) Koper (0,09) Zink (0,29) Arseen (0,04) Cadmium (0,08) Kwik (0,03) Lood (0,04) Hexachloorbutadieen () Hexachloorbenzeen (HCB) (0,03)	Drins (1)	Niet Toepasbaar > Interventie-waarde
26-1	0,0 - 0,5	26 (0,0 - 0,5)	Zand, bovengrond, bijmenging bakstenen	PCB (som 7) (0,01) Kwik (-) DDD (som) (-) Drins (0,03)	-	Klasse industrie[3]
61-1	0,0 - 0,5	61 (0,0 - 0,5)	Zand, ondergrond, bijmenging slib, hout en kolen	-	-	Altijd toepasbaar

1) Indien de index minder dan 0,01 bedraagt, wordt deze weergegeven als (-).

2) Vanwege aangetoonde PFAS gehalten boven de bepalingsgrens is de grond niet toepasbaar in grondwaterbeschermingsgebieden, tenzij middels gebiedsspecifiek beleid is bepaald dat voor het gebied hogere toepassingsnormen gelden dan de gemeten gehalten in de toe te passen grond.

3) Van het betreffende monster is geen PFAS bekend, dus niet getoetst aan het Handelingskader PFAS.

5.5. Analyseresultaten grondwater

Tabel 5.10 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 5.10: Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Monstercode	Filterdiepte (m-mv)	Concentratie >S (µg/l)	Concentratie >I (µg/l)
11-1-1	1,40 - 2,40	Barium (84)	-
18-1-1	2,00 - 3,00	Barium (120) cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,27) Vinylchloride (0,25)	-
34-1-1	2,00 - 3,00	Kobalt (38) Nikkel (28) Molybdeen (6,2) Barium (160) Zink (550) Cadmium (3,9)	-
36-1-1	2,00 - 3,00	Barium (200) cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,34)	-
55-1-1	2,00 - 3,00	Zink (320) Molybdeen (6) Cadmium (0,46)	-

Monstercode	Filterdiepte (m-mv)	Concentratie >S (µg/l)	Concentratie >I (µg/l)
61-1-1	1,70 - 2,70	Minerale olie (55) Barium (170) Naftaleen (0,12)	-
76-1-1	1,70 - 2,70	Barium (280)	-

5.6. Interpretatie onderzoeksresultaten

Navolgend wordt op basis van het onderzoek de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beschreven:

- In het grondwater overschrijden de aangetoonde concentraties voor zware metalen en enkele VOCl de streefwaarde. Hiervoor is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk.
- Er is in de bodem en op het maaiveld visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Bovengrond

- In de bovengrond (zand en klei in traject 0,0-0,6 m-mv) overschrijden de gehalten van OCB, PCB, zware metalen en PAK de achtergrondwaarde.
- In de bovengrond (klei) overschrijden de gehalten van OCB en zware metalen de achtergrondwaarde.
- In de bovengrond is voor alle mengmonsters PFAS aangetoond. Het betreffen PFBA, PFOA (som) en PFOS (som). De aangetoonde gehaltes liggen boven de bepalingsgrens, maar onder de achtergrondwaarde. De normen voor PFAS voor het toepassen als “klasse Landbouw/natuur” worden niet overschreden.
- De te verwachten bodemkwaliteitsklasse bovengrond varieert van ‘Landbouw/natuur’ tot ‘Klasse industrie’. Vanwege PFAS is de grond niet herbruikbaar in grondwaterbeschermingsgebieden.

Ondergrond

- In de ondergrond (klei in traject 0,5-2,7 m-mv) met slib en een brandstofgeur overschrijden de gehalten van zink en arseen de interventiewaarde. De verontreiniging is verticaal en horizontaal niet afgeperkt.
- In de ondergrond (zand 0,5-1,5 m-mv) zonder visuele bijmengingen overschrijdt het gehalte van Drins de interventiewaarde. De verontreiniging is verticaal en horizontaal niet afgeperkt.
- In de ondergrond (klei 0,5-2,0 m-mv) zonder visuele bijmengingen overschrijden de gehalten van OCB, PCB, zware metalen, arseen, minerale olie en PAK de achtergrondwaarde.
- Voor het zand in de ondergrond waarbij wel visuele bijmengingen zijn aangetroffen, overschrijdt het gehalte van Drins de achtergrondwaarde.
- De te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond varieert van ‘Altijd Toepasbaar’ tot Klasse industrie’. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de klei ondergrond met slib en brandstofgeur is ‘Niet Toepasbaar > interventiewaarde’. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de klei ondergrond zonder visuele bijmenging is ‘Niet Toepasbaar > industrie. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de zand ondergrond zonder bijmenging is ‘Niet Toepasbaar > interventiewaarde’. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse van het zand met visuele bijmenging is ‘Altijd Toepasbaar’. De ondergrond is niet geanalyseerd op PFAS omdat verwacht wordt dat de kleiige bovengrond als representatief beschouwd mag voor de kwaliteit m.b.t. PFAS.

5.7. Toetsing onderzoekshypothese

Op basis van de analyseresultaten wordt de opgestelde onderzoekshypothese ‘verdachte locatie’ voor de onderzoekslocatie gehandhaafd. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is voldoende vastgesteld.

6. Resumé en vervolgacties

In opdracht van gemeente Maassluis heeft ingenieursbureau Land een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een terrein aan de Koningshoek te Maassluis.

Middels de uitgevoerde onderzoeken zijn enkele milieuhygiënische en civieltechnische eigenschappen van de bodem vastgelegd.

Op basis van de resultaten van het onderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan:
- De locatie is gelegen binnen de begrenzing van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden ter plaatse zal derhalve een saneringsplan danwel BUS-melding moeten worden ingediend bij het bevoegd gezag Wbb.
- In het grondwater overschrijden de aangetoonde concentraties voor zware metalen en enkele VOCl de streefwaarde. Hiervoor is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk.
- Er is in de bodem en op het maaiveld visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Bovengrond
- In de bovengrond (zand en klei in traject 0,0-0,6 m-mv) overschrijden de gehalten van OCB, PCB, zware metalen en PAK de achtergrondwaarde.
- In de bovengrond (klei) overschrijden de gehalten van OCB en zware metalen de achtergrondwaarde.
- In de bovengrond is voor alle mengmonsters PFAS aangetoond. Het betreffen PFBA, PFOA (som) en PFOS (som). De aangetoonde gehaltes liggen boven de bepalingsgrens, maar onder de achtergrondwaarde. De normen voor PFAS voor het toepassen als “klasse Landbouw/natuur” worden niet overschreden.
- De te verwachten bodemkwaliteitsklasse bovengrond varieert van ‘Landbouw/natuur’ tot ‘Klasse industrie’. Vanwege PFAS is de grond niet herbruikbaar in grondwaterbeschermingsgebieden.

Ondergrond
- In de ondergrond (klei in traject 0,5-2,7 m-mv) met slib en een brandstofgeur overschrijden de gehalten van zink en arseen de interventiewaarde.
- In de ondergrond (zand 0,5-1,5 m-mv) zonder visuele bijmengingen overschrijdt het gehalte van Drins de interventiewaarde.
- In de ondergrond (klei 0,5-2,0 m-mv) zonder visuele bijmengingen overschrijden de gehalten van OCB, PCB, zware metalen, arseen minerale olie en PAK de achtergrondwaarde.
- Voor het zand in de ondergrond waarbij wel visuele bijmengingen zijn aangetroffen, overschrijdt het gehalte van Drins de achtergrondwaarde.
- De te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond varieert van ‘Altijd Toepasbaar’ tot Klasse industrie’. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de klei ondergrond met slib en brandstofgeur is ‘Niet Toepasbaar > interventiewaarde’. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de klei ondergrond zonder visuele bijmenging is ‘Niet Toepasbaar > industrie. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de zand ondergrond zonder bijmenging is ‘Niet Toepasbaar > interventiewaarde’. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de zand met visuele bijmenging is ‘Altijd Toepasbaar’.
- De onderzoeksresultaten zijn in lijn met de verwachtingen op basis van het vooronderzoek. In de bovengrond is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De ondergrond is verontreinigd met arseen, zink en OCB. De verontreinigingen zijn niet verder afgeperkt in horizontale en verticale richting. Het is dus onbekend of ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Naar aanleiding van het doel (gebiedsexplotatie) is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is voldoende vastgesteld.

Vervolgacties

- Wegens het ontbreken van concrete plannen betreft de herinrichting van de onderzoekslocatie wordt aanvullend onderzoek op dit moment niet zinvol geacht. Op basis van de onderzoeksresultaten dient alvorens grondroerende werkzaamheden nader onderzoek uit gevoerd te worden ter plaatse van de desbetreffende werkzaamheden.
- Voor de graafwerkzaamheden in of onder de leeflaag dient een melding ingediend te worden bij het bevoegd gezag.

Algemene aanbevelingen

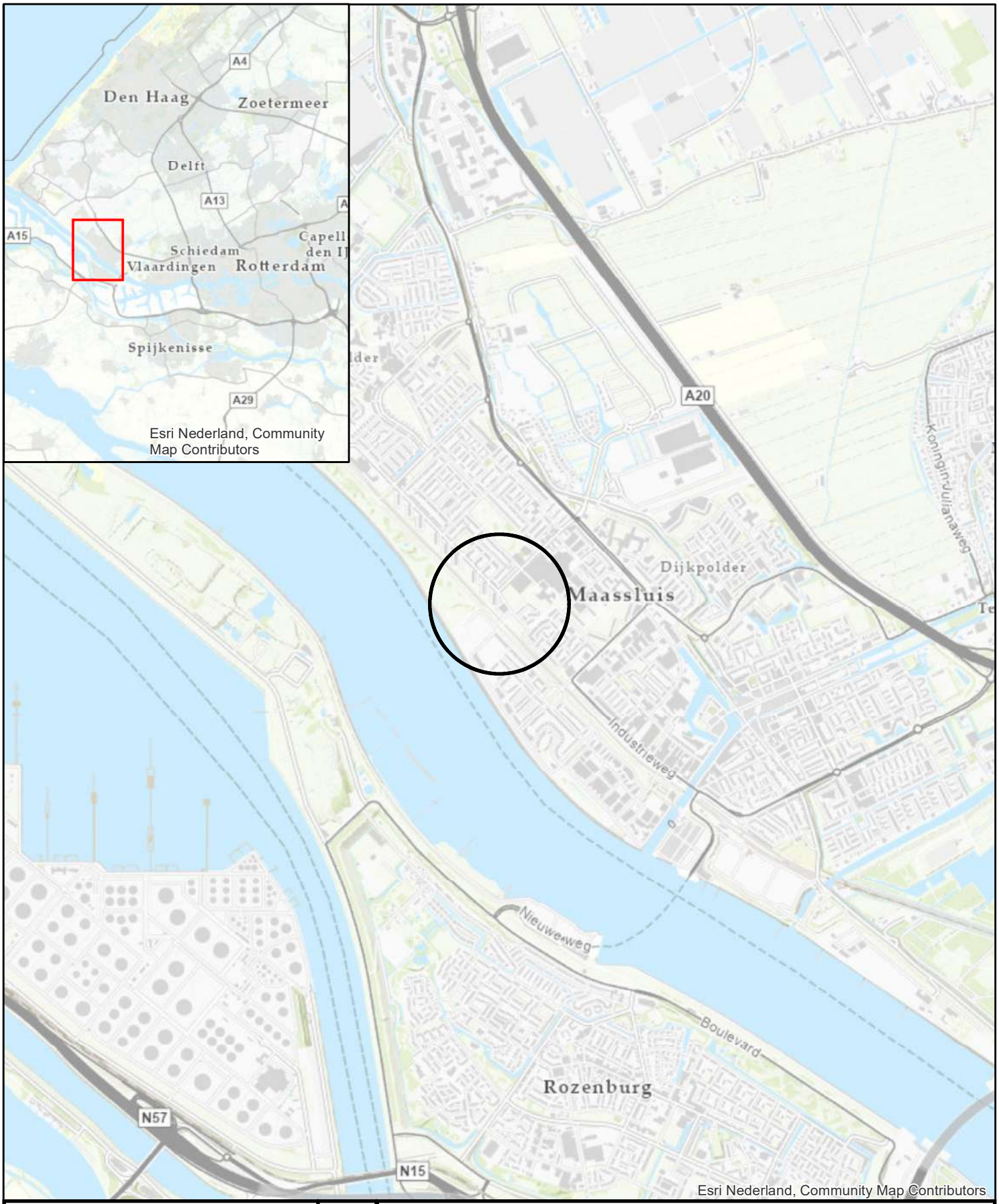
- Indien een deel van de vrijkomende grond niet binnen het werk kan worden hergebruikt en elders afgezet dient te worden, is mogelijk een partijkeuring conform BRL 1001 benodigd. Geadviseerd wordt om rekening te houden met te verwachten bodemkwaliteitsklassen, zoals vastgesteld tijdens onderhavig onderzoek.
- Indien er grond afkomstig van de locatie elders wordt toegepast, dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit en Handelingskader PFAS.
- De definitieve veiligheidsmaatregelen voor de werkzaamheden in de bodem conform CROW publicatie 400 dienen tijdens het opstellen van het V&G-plan uitvoeringsfase te worden vastgesteld in overleg met een HVK-er.

ingenieursbureau Land

Bijlage I

Tekeningen

- **Regionale ligging van de locatie**
- **Situatietekening**



Legenda

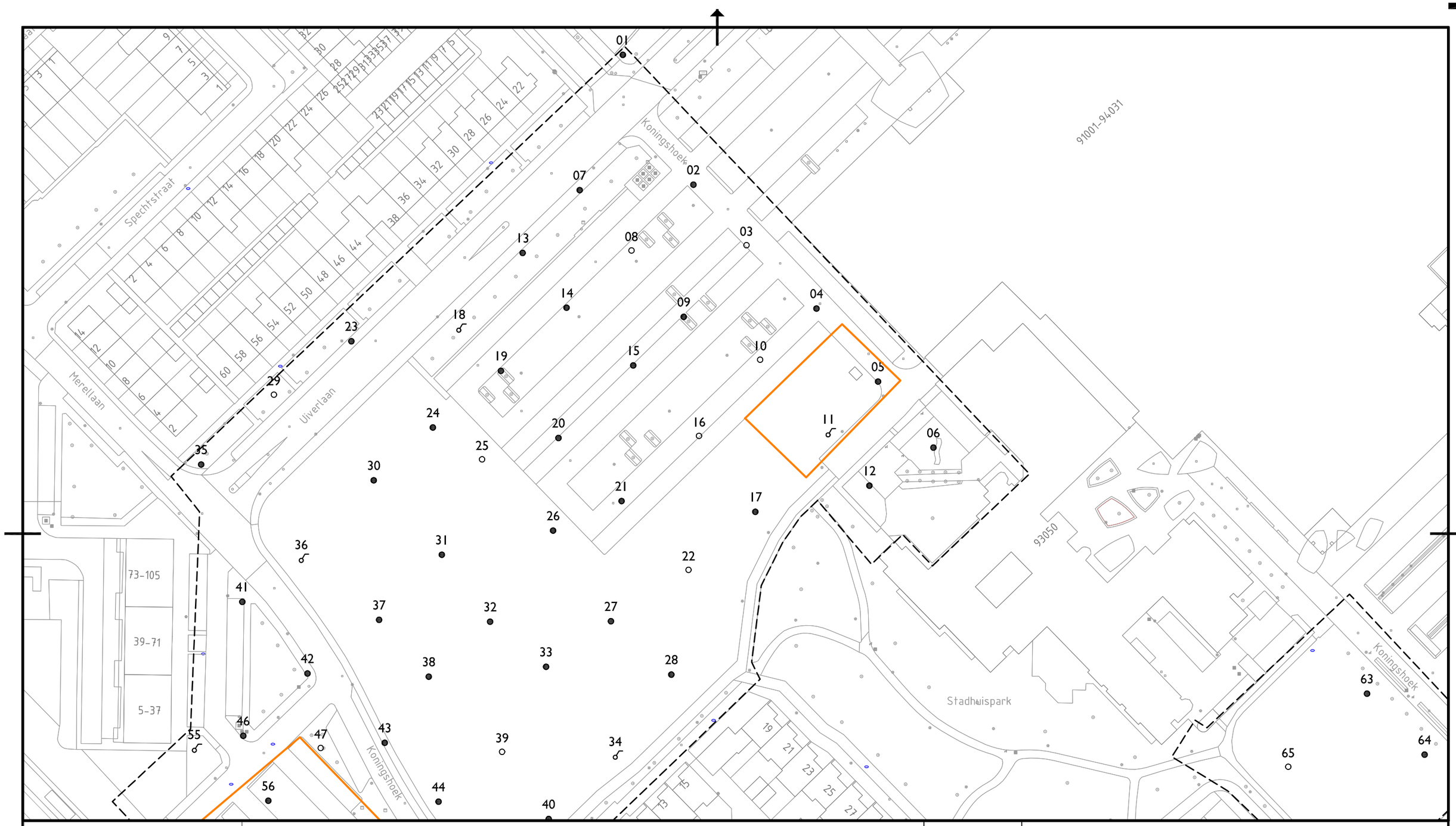
Onderzoekslocatie

Coördinaten X = 75.790
Y = 438.202

N

Opdrachtgever	Gemeente Maassluis				
Project	Noor Nieuwlandse polder Maassluis				
Omschrijving	Regionale ligging				
Get. BME	Schaal 1:25.000	Formaat A4	Tekeningnummer		
Datum 14-4-2022	Status DEFINITIEF	Besteknummer -	78477-03		
		Bladnummer -			
Akk. RVVI		Projectnummer 78477			

ingenieursbureau Land
Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318-437639



0m 50m

Verklaring

- 11 Peilbuis
- 03 Boring tot 2,0 m-mv
- 01 Boring tot 1,0 m-mv
- Mogelijke locatie leeflaag
- Grens onderzoekslocatie

Opdrachtgever: Gemeente Maassluis

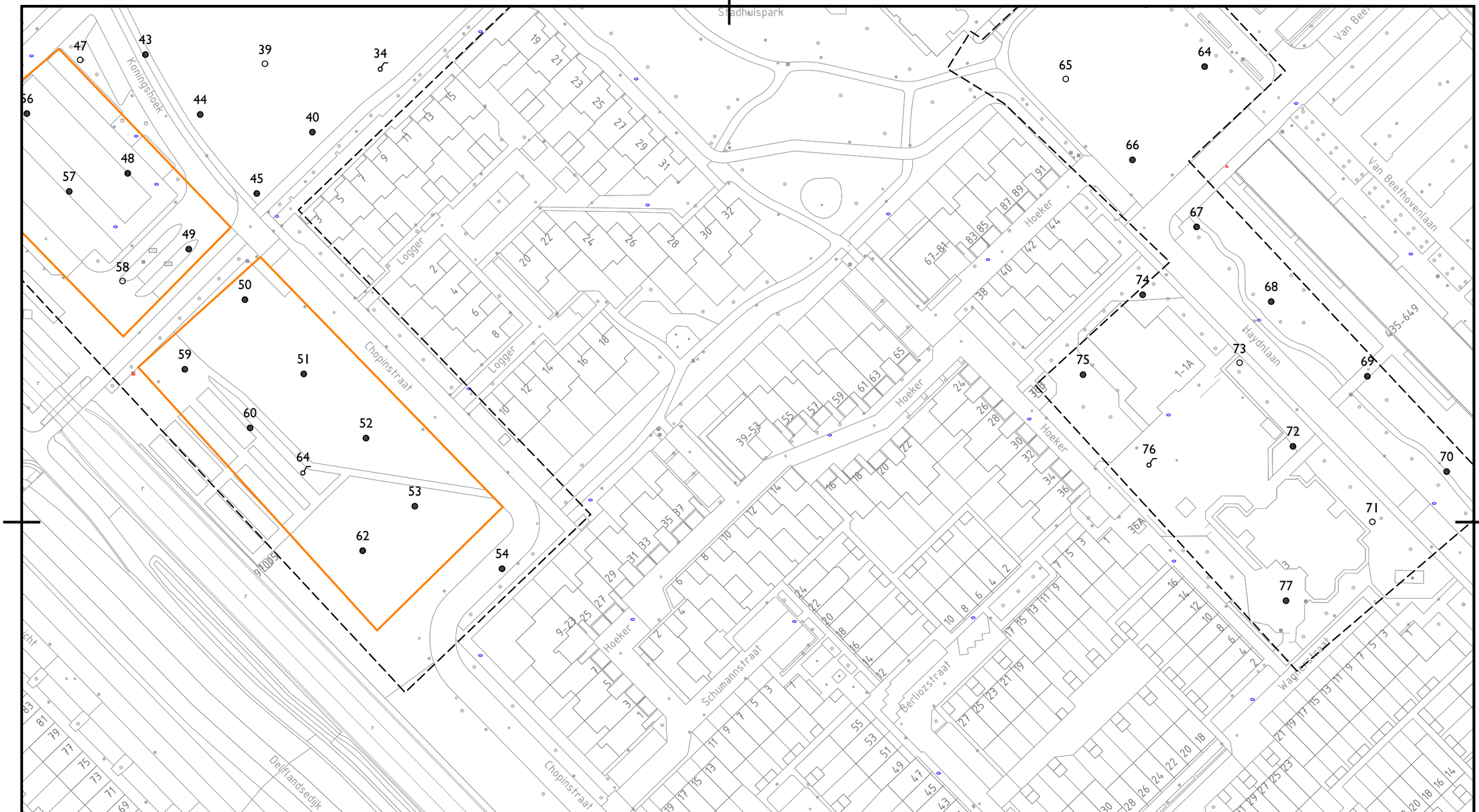
Project: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis

Omschrijving: Situatietekening noord

Get.	RWI	Schaal	1 : 1000	Formaat	A3
Datum	19-04-2022	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-
Versie	-			Bladnummer	-
Akk.	RGE			Projectnummer	78477

Tekeningnummer: 78477-04

ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437639



0m 50m

Verklaring

- Peilbuis
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Mogelijke locatie leeflaag
- Grens onderzoekslocatie

Opdrachtgever: Gemeente Maassluis

Project: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis

Omschrijving: Situatietekening zuid

Get.	RWI	Schaal	1 : 1000	Formaat	A3
Datum	19-04-2022	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-
Versie	-			Bladnummer	-
Akk.	RGE			Projectnummer	78477

Tekeningnummer: 78477-05

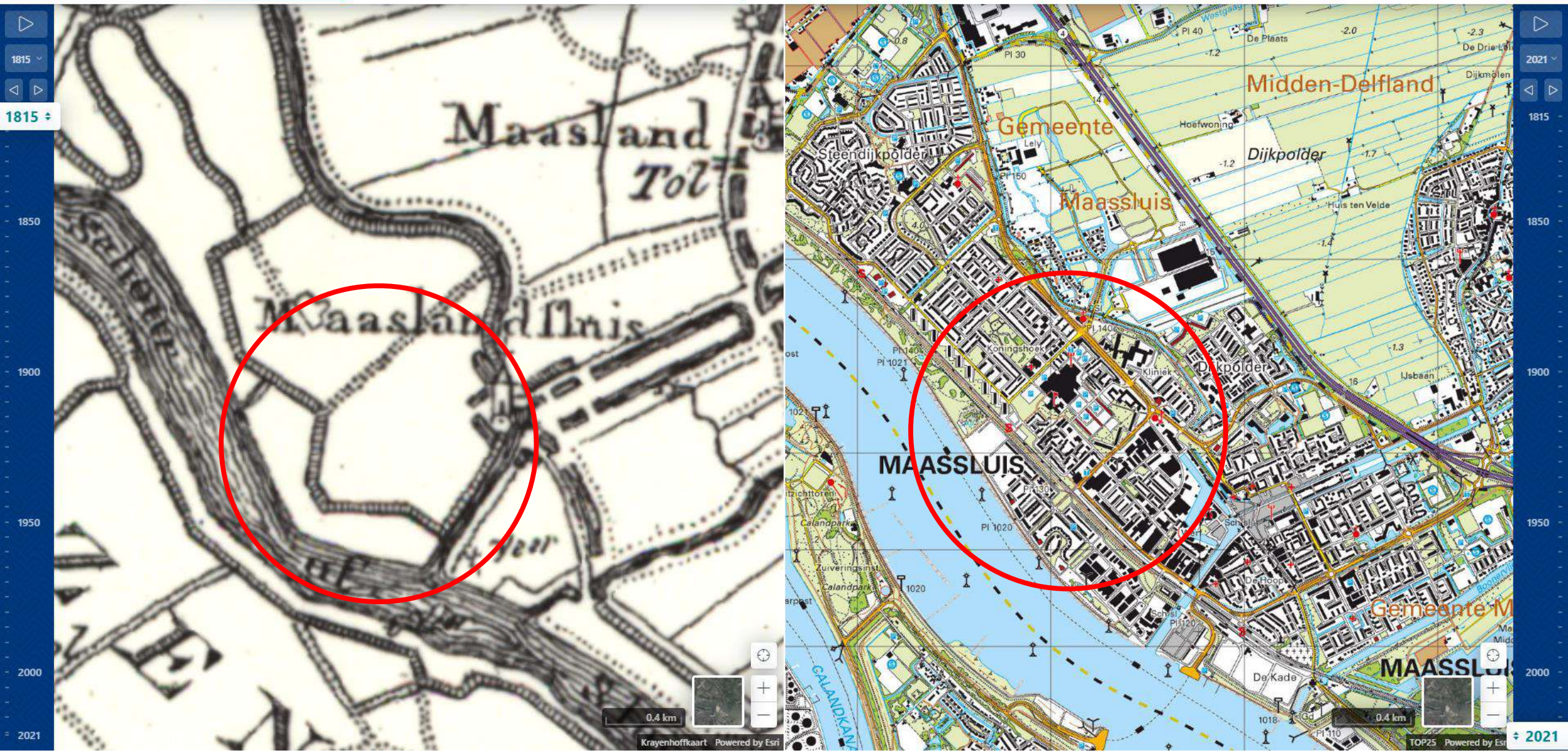
ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437639

ingenieursbureau Land

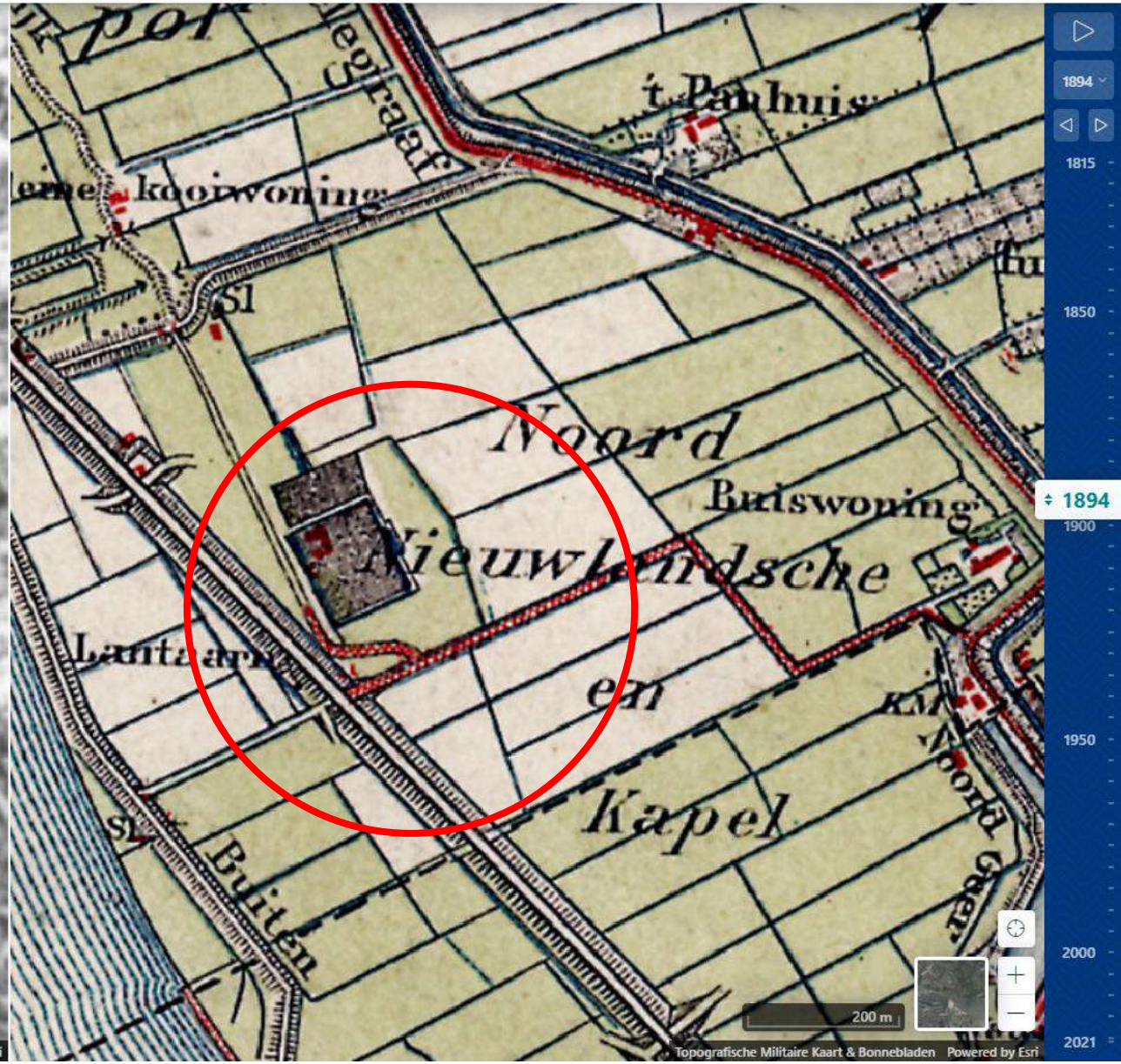
Bijlage 2

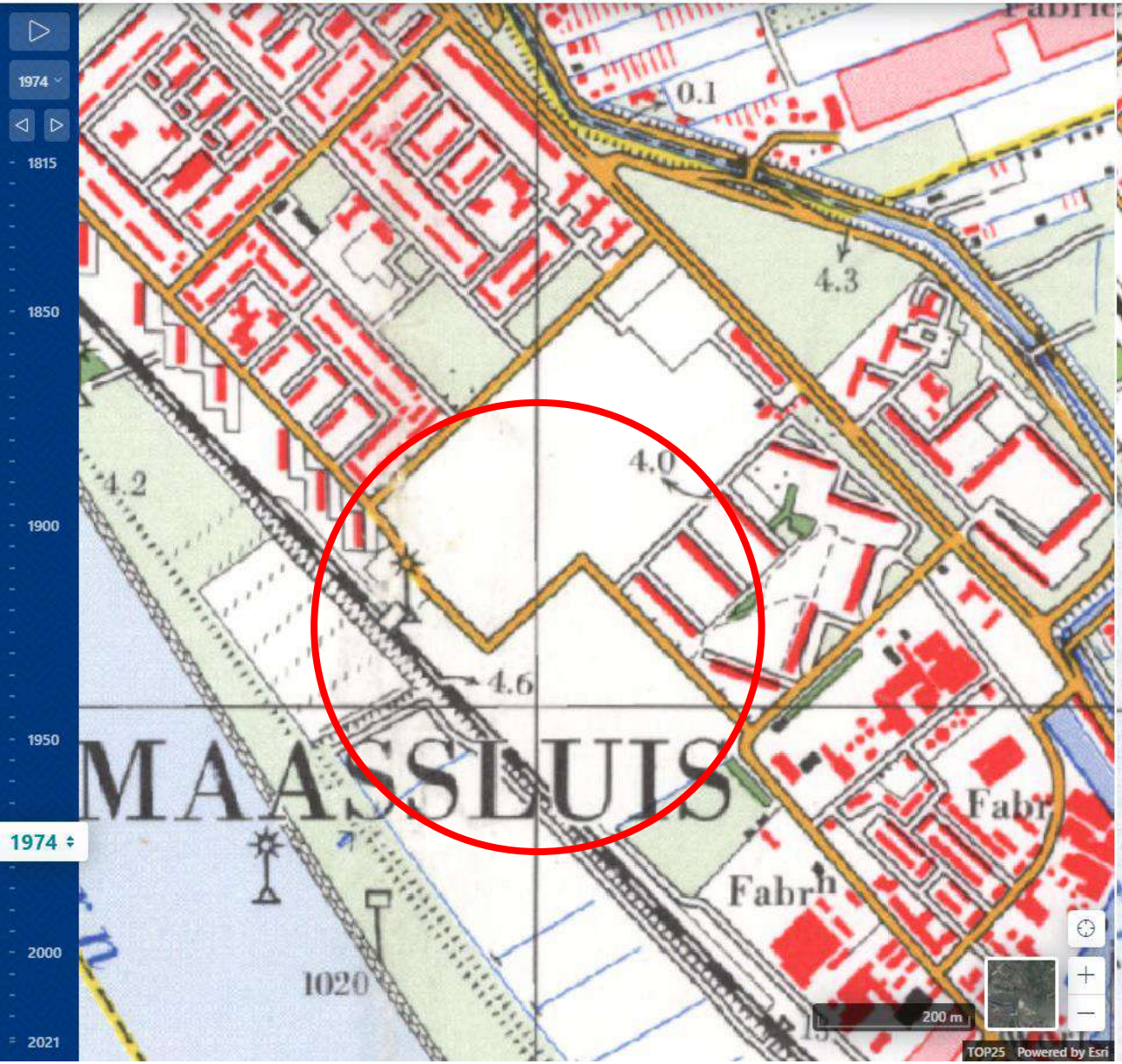
Beschikbare voorinformatie

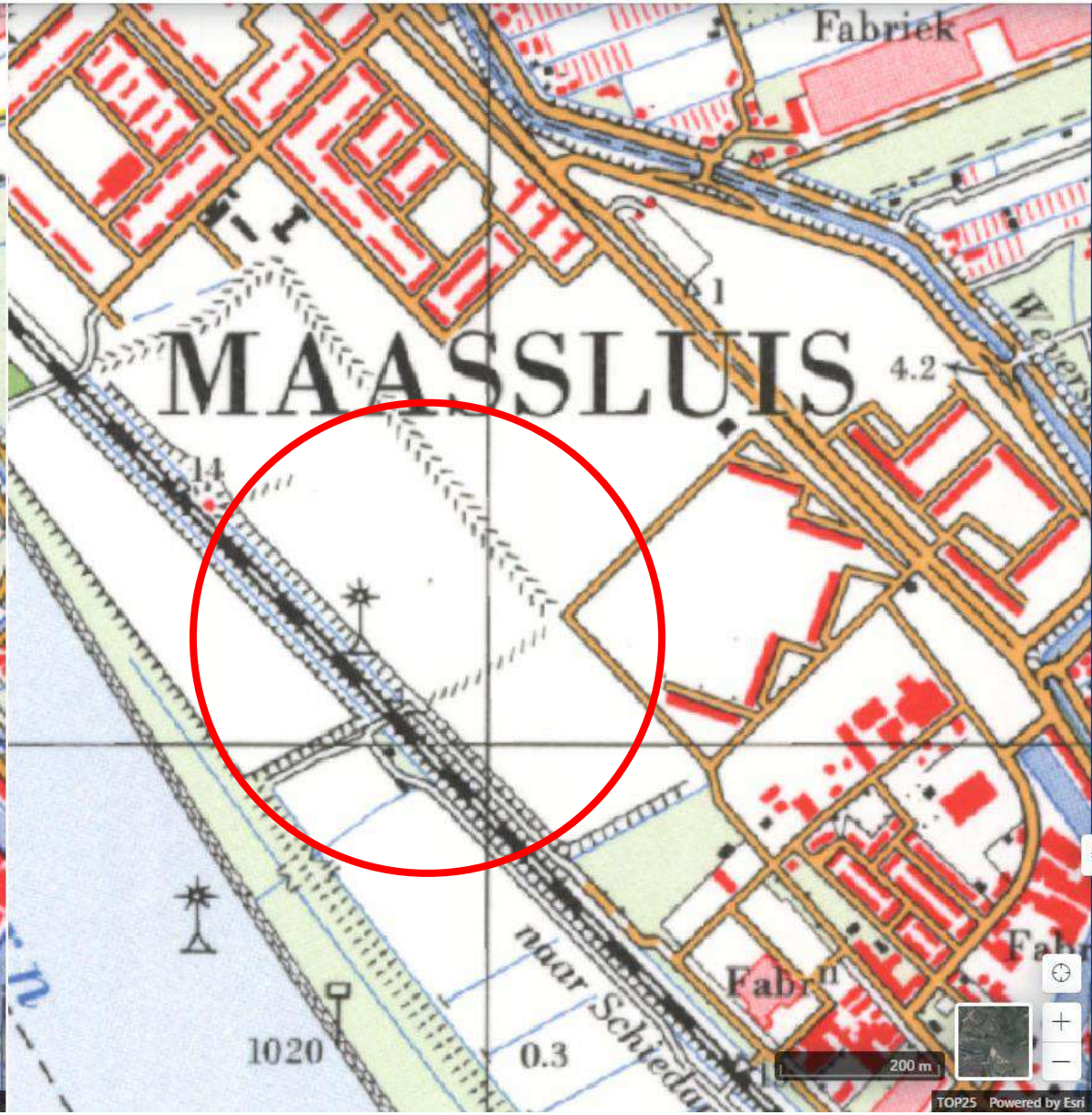
-

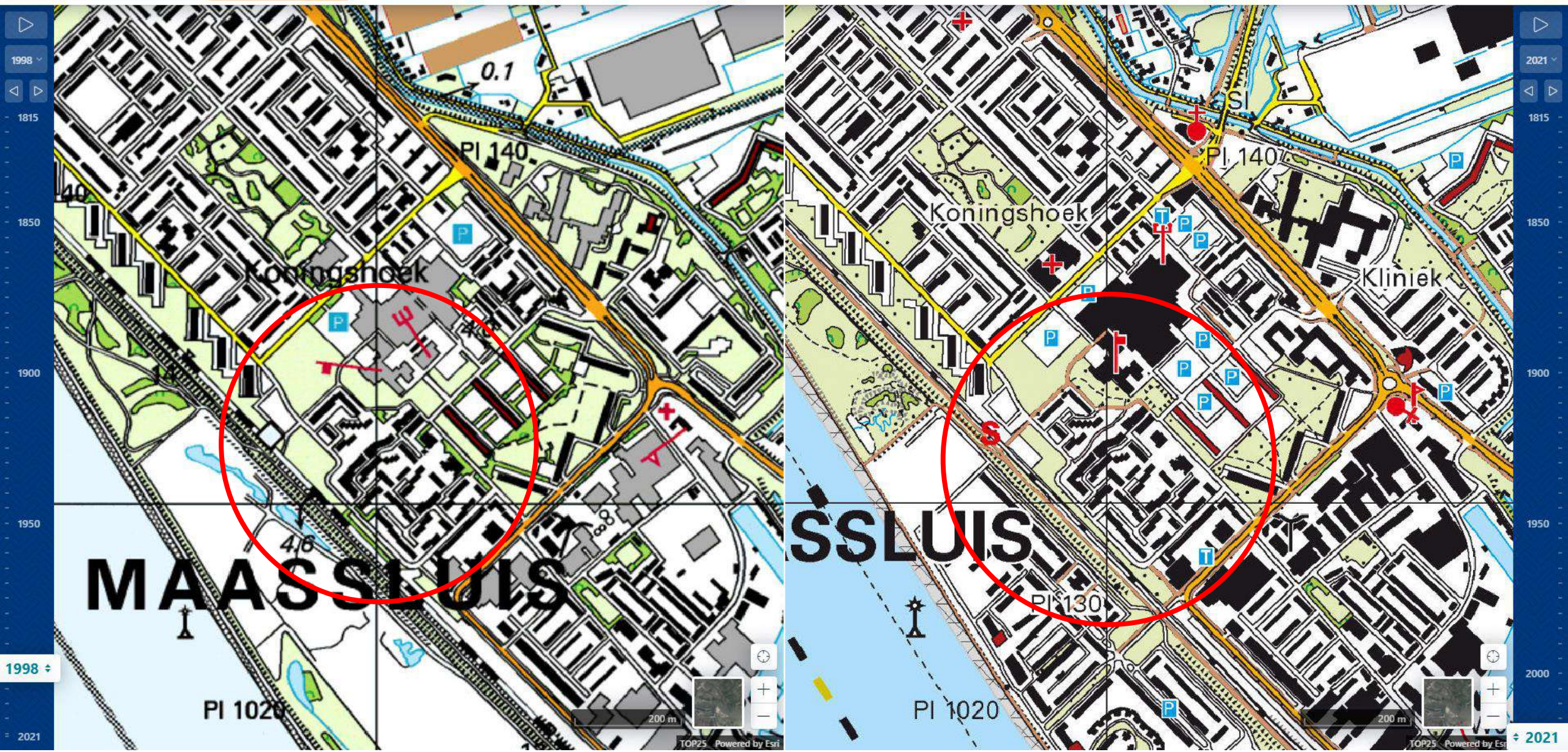

Zoek op de kaart
Stop vergelijken
Topotijdreis
Over Topotijdreis
Delen
1815
1850
1900
1950
2000
2021
Maasland
Tol
Maasland Sluis
0.4 km
Krayenhoffkaart Powered by Esri
Midden-Delfland
Gemeente
Maassluis
Steendijkpolder
Dijkpolder
Hoefwoning
Huis ten Velde
De Plaats
Koningshoek
Kliniek
IJsbaan
MAASSLUIS
Calandpark
Zuiveringsinst
De Kade
Gemeente M
MAASSLU
TOP25 Powered by Esri


1850
1815
1850
1900
1950
2000
2021
Noord
Nieuwlandsche
Polder
Kapel
200 m
Topografische Militaire Kaart
Powered by Esri


1894
1815
1850
1894
1900
1950
2000
2021
kooiwoning
Noord
Nieuwlandsche
en
Kapel
Buiten
200 m
Topografische Militaire Kaart & Bonnebladen
Powered by Esri


1974
1815
1850
1900
1950
2000
2021
0.1
4.3
4.2
4.0
4.6
MAASSLUIS
Fabr
Fabr
1020
200 m
TOP25 Powered by Esri


1968
1815
1850
1900
1950
2000
2021
Fabriek
0.1
MAASSLUIS
4.2
14
naar Schiedam
0.3
1020
Fabr
200 m
TOP25 Powered by Esri

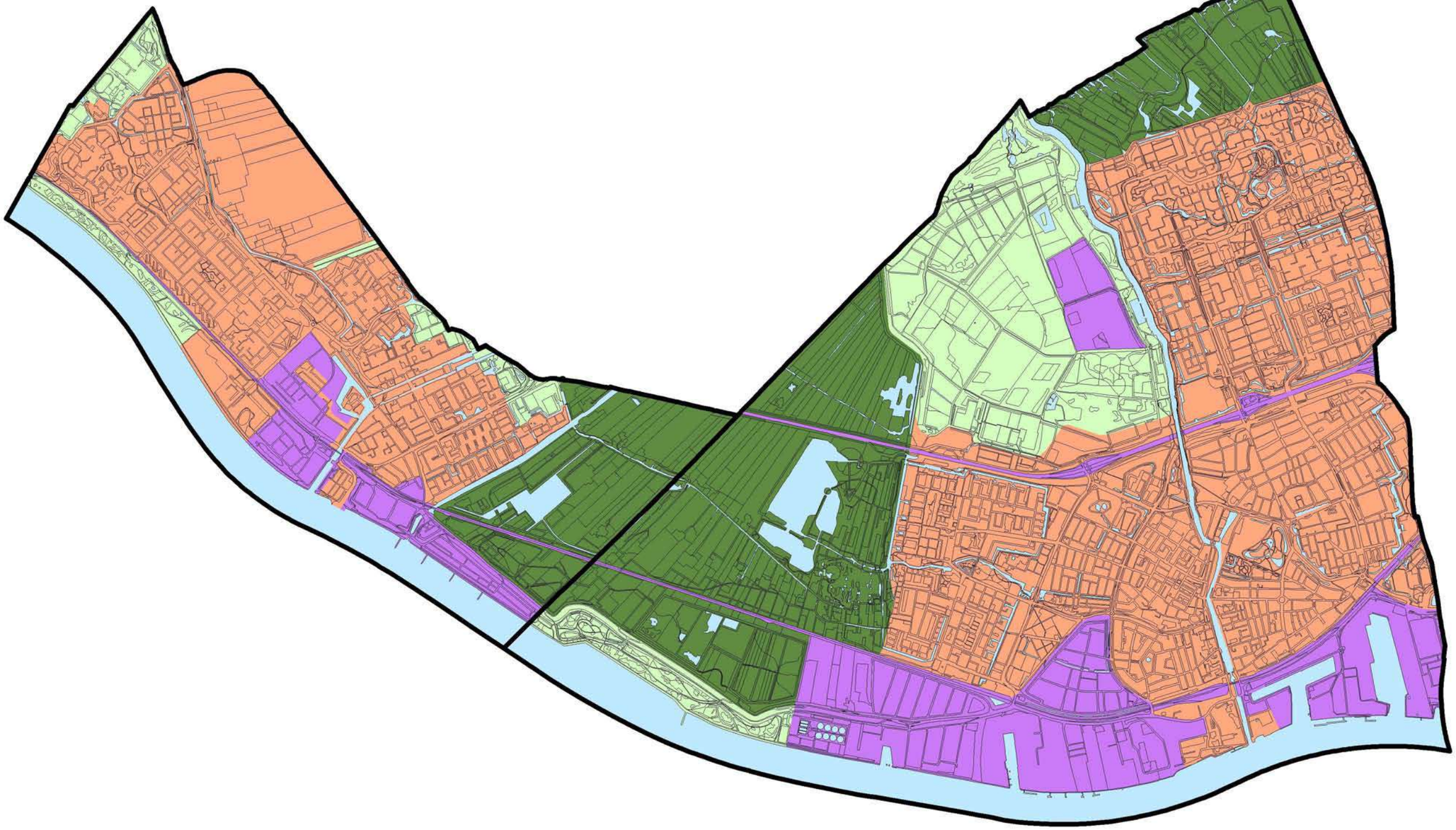

Zoek op de kaart
Stop vergelijken
Topotijdreis
Over Topotijdreis
Delen
1998
1815
1850
1900
1950
2021
Koningshoek
Pl 140
0.1
MAASSLUIS
Pl 1020
200 m
TOP25
Powered by Esri
Koningshoek
Kliniek
SSLUIS
Pl 130
Pl 1020
2021
2000

2.4.3 Tabel historisch onderzoek

Versie: 1	Datum 10-02-2020	

				BEOORDELING
Onderzoeksrapporten / Besluit / Saneringen				**Aandachtspunten**
Type	Auteur	Nummer	Datum	Conclusie
Verkennend bodemonderzoek	BMA Milieu	VBO.2021.0114	17-6-2021	Buiten onderzoekslocatie
BUS TUP				Buiten onderzoekslocatie
Verkennend bodemonderzoek	Antea group	466.364.110	20-11-2020	Buiten onderzoekslocatie
Verkennend- en nader bodemonderzoek Koningshoek te Maassluis	Grondslag	8746	31-8-2017	Ter plaatse van deelgebied A, B, C en D1: Enkel lichte verontreinigingen, met zware metalen, minerale olie en PCB's. In het grondwater zijn lichte tot matige veronreinigingen met barium aangetroffen. Ter plaatse van deelgebied D2: In de aangebrachte baggerspecie is op een diepte van 0,5 tot 2,2 m-mv een sterke verontreiniging met zware metalen, minerale olie, PAK, PCB en bestrijdingsmiddelen aangetroffen. De verontreiniging is afgedekt met een leeflaag waar enkel sprake is van lichte verontreinigingen. In het grondwater is een sterke verontreiniging met nikkel aangetroffen.
Aanvullend grondwateronderzoek	Grondslag	846	4-12-2017	In het grondwater ter plaase van deelgebied D2 is nikkel niet meer verhoogd aangetroffen, er is sprake van een lichte verontreiniging met barium in het grondwaer
Saneringsevaluatie				Aanbrengen leeflaag in tuinen en openbaar groen, folie toepassen onder woningen

Bodemsanering voormalige Noord- Nieuwlandsepolder-zuid	DHV	ZH327/0018/401	15-12-1998	Bovengrond plaatselijk sterk verontreinigd met arseen, drins en PCB, plaatselijk ook met PAK. In de laag van 0.4-1.2 m-mv zijn sterke verontreinigingen met arseen, cadmium, drins en PCB aangetroffen in de ondergrond zijn plaatselijke sterke verontreinignngen met arseen, cadmium, kwik en PCB aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van de baggerspecie zijn lichte verontreinigingen aangetroffen met cadmium, minerale olie, vluchtige aromaten, organochloorpeticiden, plaatselijk is een sterke verontreiniging met kwik en DDT aangetroffen. In het grondwater onder de baggerspecie is een lichte verontreiniging met cadmium, kwik, BTEX en organochloorpericiden aangetroffen
Nader bodemonderzzoek van de baggerspecie locatie Noord-Nieuwlandsep	DCMR	324619/20+21	jul-90	Er is sprake van een sterke verontreiniging met arseen, drins en kwik. Dikte baggerspecie 3,8 tot 5,0 m. Er is sprake van enkele lichte verontreinigingen in de bodem en het grondwater
Goedkeuring evaluatie BUS sanering tijdelijke uitplaatsing	DCMR	9999115725_9999572897	13-3-2019	ER heeft een BUS TUP plaatsgevonden



Bodemfunctieklassenkaart

Bodemfunctie

- Industrie
- Wonen
- Landbouw
- Natuur

Overig

- Water

Project
Nota bodembeheer
gemeenten Maassluis en Vlaardingen

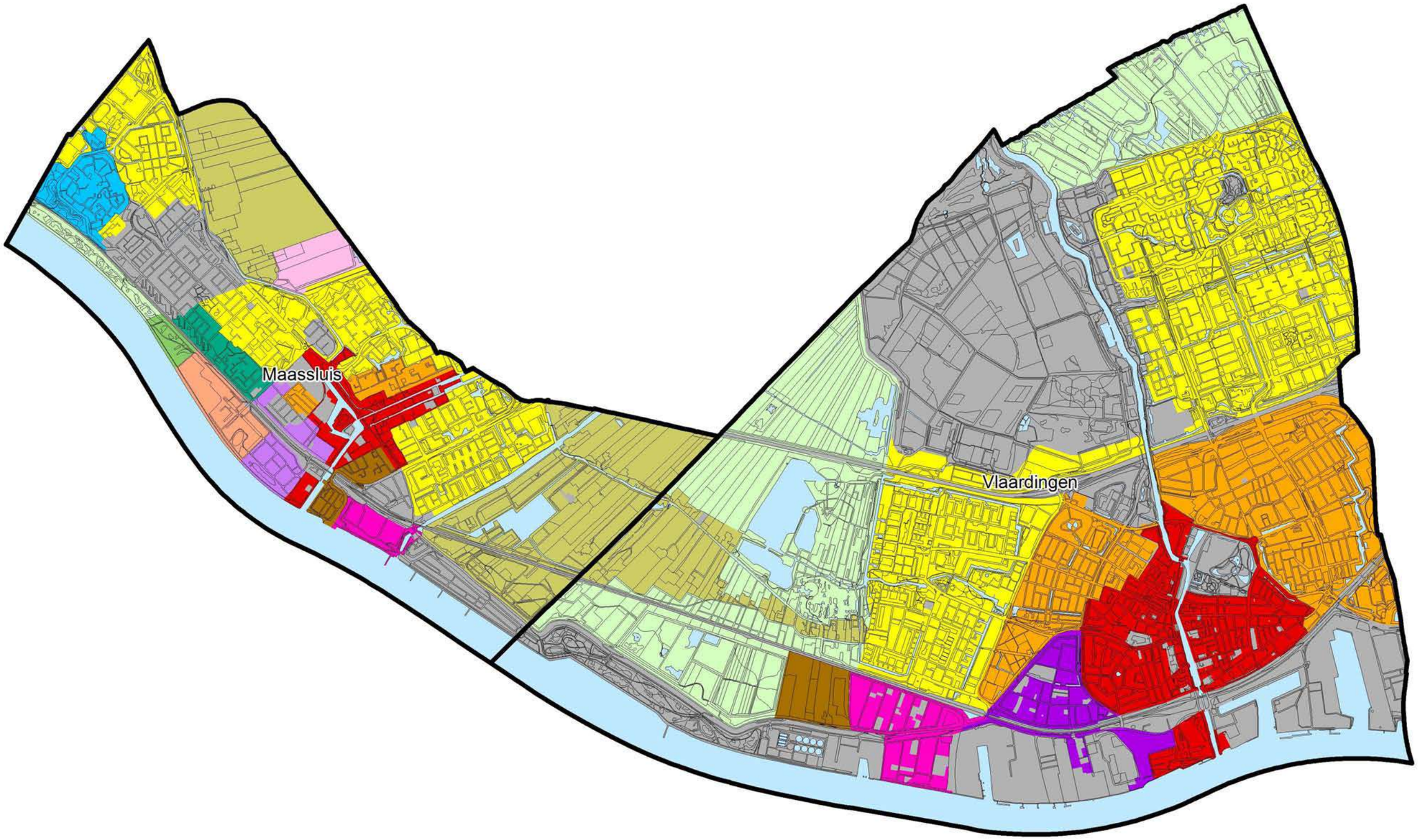
Opdrachtgever
Gemeente Maassluis en gemeente Vlaardingen

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
15M1058.1	april 2016	definitief	B. Meesen	J. Spronk

Kilometers 0 0,5 1 Schaal 1:32.500 (A3)

N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Bodemkwaliteitszones bodemlaag 0 - 1 m-mv

Gemeente Maassluis
- Kern, 1e Fase
- 2e Fase inrichting
- 3e Fase bebouwing
- Balkon
- Industrie Stationsbuurt
- Kapelpolder
- Landelijk gebied
- Steendijkpolder
- Zuidelijk industriegebied

Gemeente Vlaardingen
- 1e Ring
- 2e Ring
- Aalkeet- en Holypolder
- Bebouwing en weilanden
- Centrum
- Industrie >1945
- Rivierzone
- Vergulde Hand West

Overig / niet gezoneerd
- Maassluis: NNPZ (Noord Nieuwlandse Polder Zuid)
- Maassluis: Noordelijk industriegebied
- Maassluis: Park
- Maassluis: Sterrebos
- Uitgesloten gebied
- Water

Project
Nota bodembeheer
gemeenten Maassluis en Vlaardingen

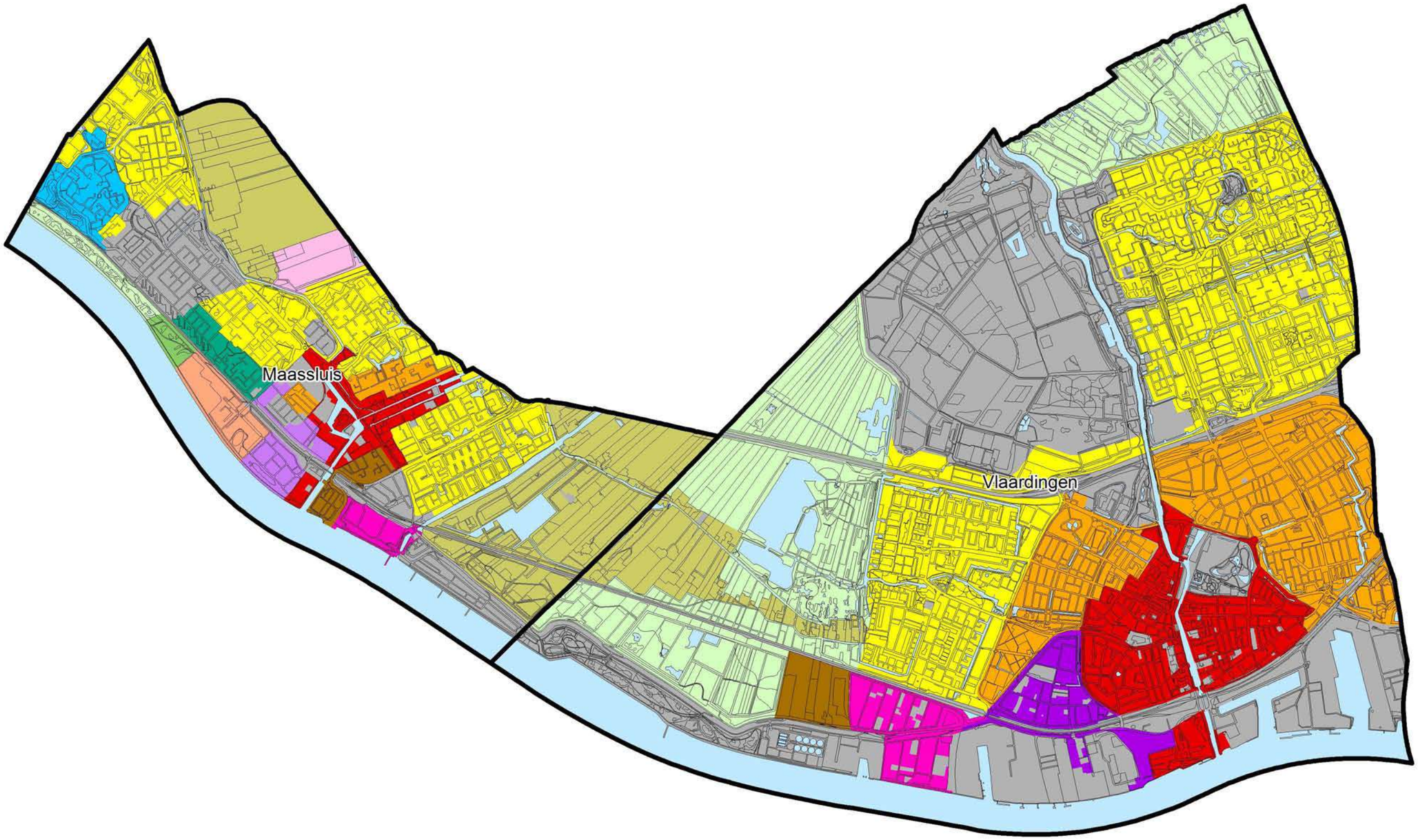
Opdrachtgever
Gemeente Maassluis en gemeente Vlaardingen

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
15M1058.2A	april 2016	definitief	B. Meesen	J. Spronk

0 0,5 1 Kilometers Schaal 1:32.500 (A3)

N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Bodemkwaliteitszones bodemlaag 1 - 2 m-mv

Gemeente Maassluis
- Kern, 1e Fase
- 2e Fase inrichting
- 3e Fase bebouwing
- Balkon
- Industrie Stationsbuurt
- Kapelpolder
- Landelijk gebied
- Zuidelijk industriegebied

Gemeente Vlaardingen
- 1e Ring
- 2e Ring
- Aalkeet- en Holypolder
- Bebouwing en weilanden
- Centrum
- Industrie >1945
- Rivierzone
- Vergulde Hand West

Overig / niet gezoneerd
- Maassluis: NNPZ (Noord Nieuwlandse Polder Zuid)
- Maassluis: Noordelijk industriegebied
- Maassluis: Park
- Maassluis: Steendijkpolder
- Maassluis: Sterrebos
- Uitgesloten gebied
- Water

Project
Nota bodembeheer
gemeenten Maassluis en Vlaardingen

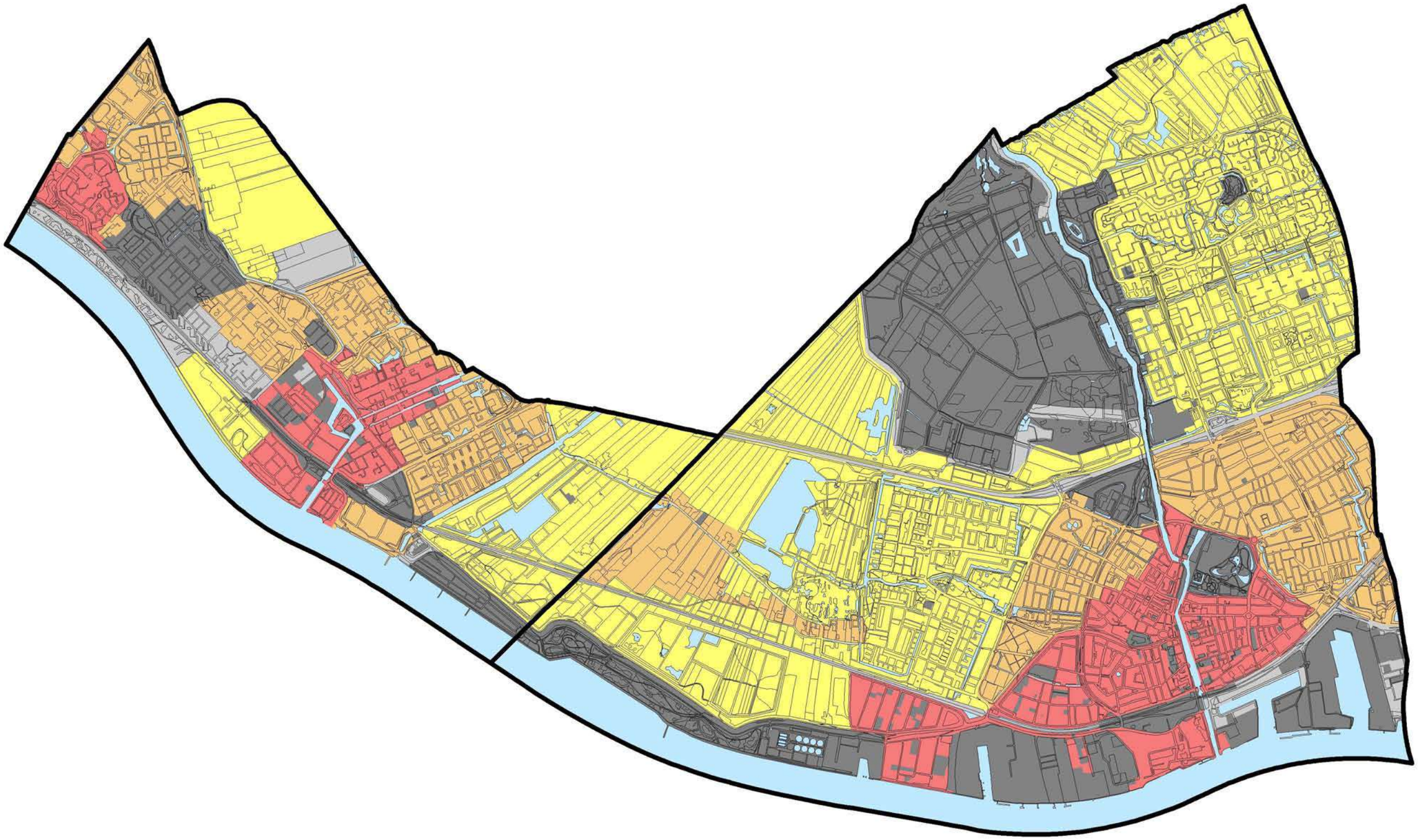
Opdrachtgever
Gemeente Maassluis en gemeente Vlaardingen

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
15M1058.2B	april 2016	definitief	B. Meesen	J. Spronk

0 0,5 1 Kilometers Schaal 1:32.500 (A3)

N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Ontgravingskaart bodemlaag 0 - 1 m-mv - gebiedsspecifiek beleid

Ontgravingsklasse

- Industrie
- Wonen
- Landbouw
- Natuur

Overig

- Uitgesloten gebied
- Uitgesloten gebied, Wbb-locatie
- Water

Deze kaart wordt gebruikt om de kwaliteit van de vrijkomende grond te bepalen die bestemd is voor toepassing **binnen** het beheergebied van de gemeenten Maassluis en Vlaardingen

Project

Nota bodembeheer
gemeenten Maassluis en Vlaardingen

Opdrachtgever

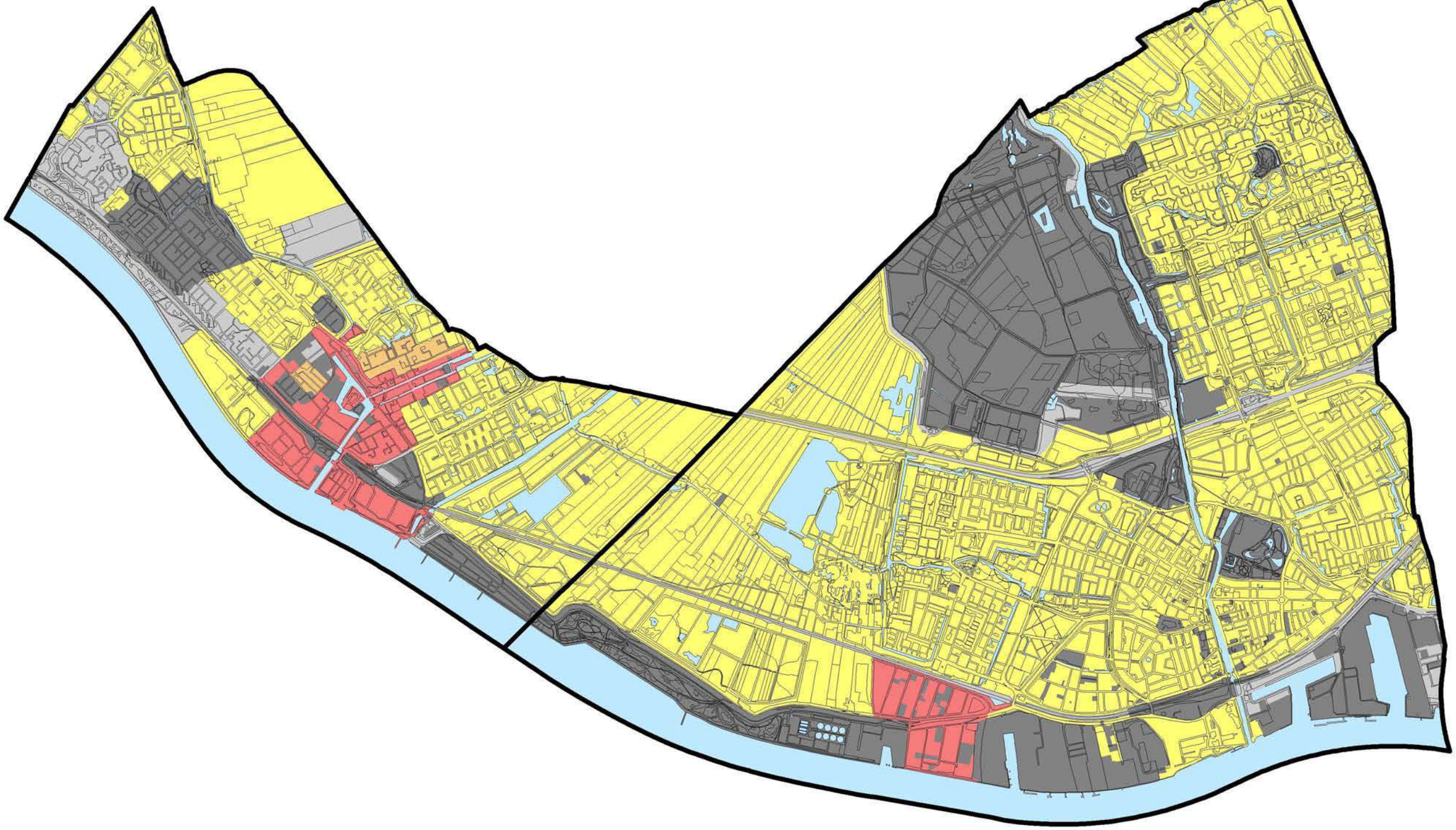
Gemeente Maassluis en gemeente Vlaardingen

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
15M1058.3A	april 2016	definitief	B. Meesen	J. Spronk

Kilometers 0 0,5 1 Schaal 1:32.500 (A3)

N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Ontgravingskaart bodemlaag 1 - 2 m-mv - gebiedsspecifiek beleid

Ontgravingsklasse

- Industrie
- Wonen
- Landbouw
- Natuur

Overig

- Uitgesloten gebied
- Uitgesloten gebied, Wbb-locatie
- Water

Deze kaart wordt gebruikt om de kwaliteit van de vrijkomende grond te bepalen die bestemd is voor toepassing **binnen** het beheergebied van de gemeenten Maassluis en Vlaardingen

Project

Nota bodembeheer
gemeenten Maassluis en Vlaardingen

Opdrachtgever

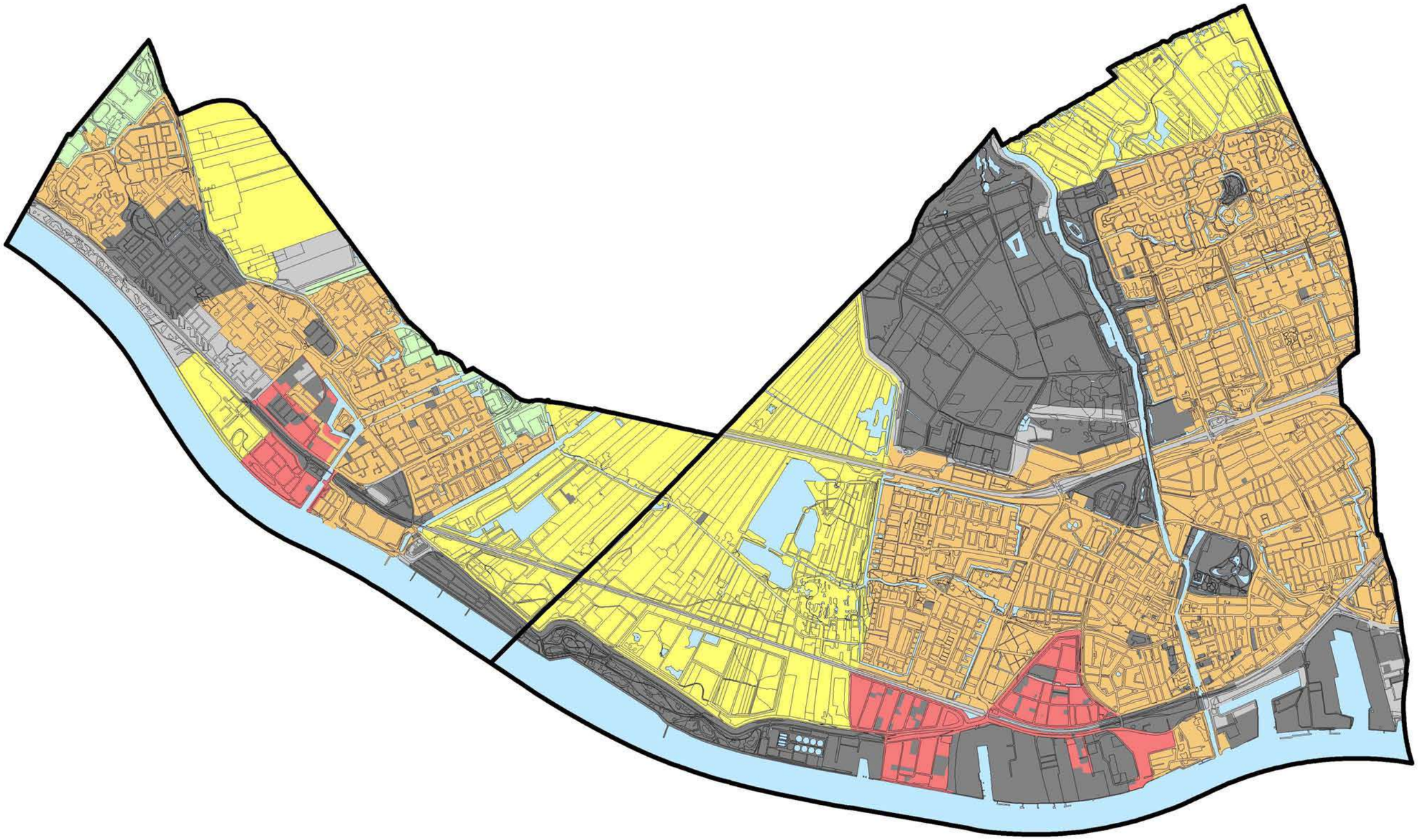
Gemeente Maassluis en gemeente Vlaardingen

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
15M1058.3B	april 2016	definitief	B. Meesen	J. Spronk

0 0,5 1 Kilometers Schaal 1:32.500 (A3)

N

LievenseCSO infra water milieu
LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Toepassingskaart bodemlaag 0 - 1 m-mv - gebiedsspecifiek beleid

Toepassingseis

- Industrie
- Wonen
- Landbouw
- Natuur

Overig

- Uitgesloten gebied
- Uitgesloten gebied, Wbb-locatie
- Water

Deze kaart wordt gebruikt om de kwaliteitseis te bepalen van de toe te passen grond die afkomstig is van een locatie **binnen** het beheergebied van de gemeenten Maassluis en Vlaardingen

Project

Nota bodembeheer
gemeenten Maassluis en Vlaardingen

Opdrachtgever

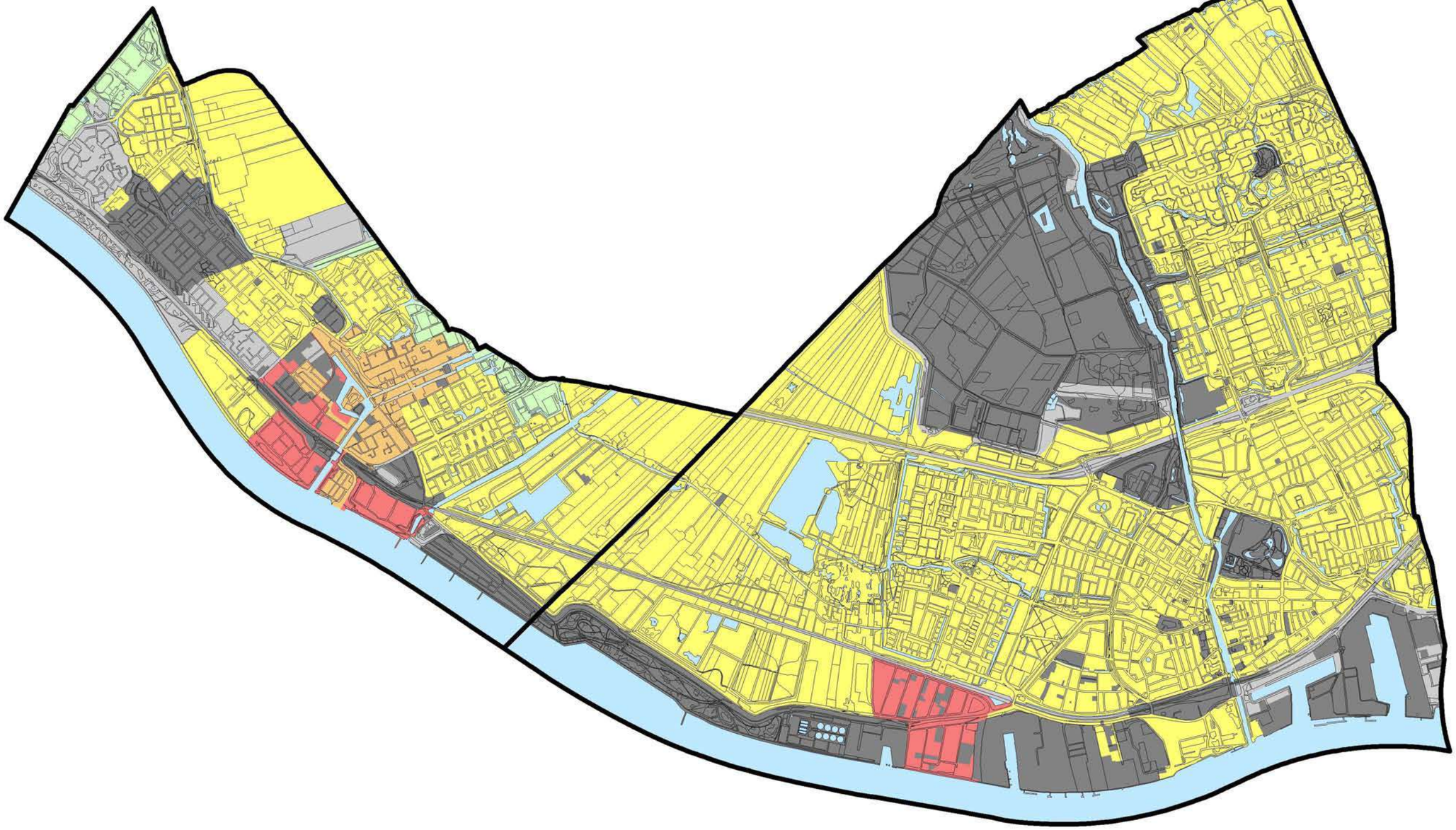
Gemeente Maassluis en gemeente Vlaardingen

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
15M1058.4A	april 2016	definitief	B. Meesen	J. Spronk

0 0,5 1 Kilometers Schaal 1:32.500 (A3)

N

LievenseCSO infra water milieu
LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Toepassingskaart bodemlaag 1 - 2 m-mv - gebiedsspecifiek beleid

Toepassingseis

- Industrie
- Wonen
- Landbouw
- Natuur

Overig

- Uitgesloten gebied
- Uitgesloten gebied, Wbb-locatie
- Water

Deze kaart wordt gebruikt om de kwaliteitseis te bepalen van de toe te passen grond die afkomstig is van een locatie **binnen** het beheergebied van de gemeenten Maassluis en Vlaardingen

Project

Nota bodembeheer
gemeenten Maassluis en Vlaardingen

Opdrachtgever

Gemeente Maassluis en gemeente Vlaardingen

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
15M1058.4B	april 2016	definitief	B. Meesen	J. Spronk

Kilometers 0 0,5 1 Schaal 1:32.500 (A3) N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

ingenieursbureau Land

Bijlage 3

Tekenvel kritische functie

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd door een geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287). Hieronder verklaart deze hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar van de locatie conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen.

Medewerker	Hoedanigheid	BRL 2001	BRL 2002	BRL 2003	BRL 2018	datum tekenen
T.B.F. Aaldering	Veldwerker					
	Assistent					
B. Lenting	Veldwerker					
	Assistent					
R.S. van Dijk	Veldwerker					
	Assistent					
W.H. Pflug	Veldwerker					080522
	~~Assistent~~					
M.J. Roelofs	Veldwerker					
	Assistent					
W.T. Verhoef	Veldwerker					
	Assistent					
T. de Haan	Veldwerker					
	Assistent					
M.S. Zijlstra	Veldwerker					
	Assistent					
B. van Donselaar	~~Veldwerker~~					
	~~Assistent~~					

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd door een geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287). Hieronder verklaart deze hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar van de locatie conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen.

Medewerker	Hoedanigheid	BRL 2001	BRL 2002	BRL 2003	BRL 2018	datum tekenen
T.B.F. Aaldering	~~Veldwerker~~					
	Assistent					
B. Lenting	Veldwerker					
	Assistent					
R.S. van Dijk	Veldwerker					
	Assistent					
W.H. Pflug	Veldwerker					230722
	~~Assistent~~					
M.J. Roelofs	Veldwerker					
	Assistent					
W.T. Verhoef	~~Veldwerker~~					
	Assistent					
T. de Haan	~~Veldwerker~~					
	Assistent					
M.S. Zijlstra	~~Veldwerker~~					
	Assistent					
	Assistent					

ingenieursbureau Land

Bijlage 4

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



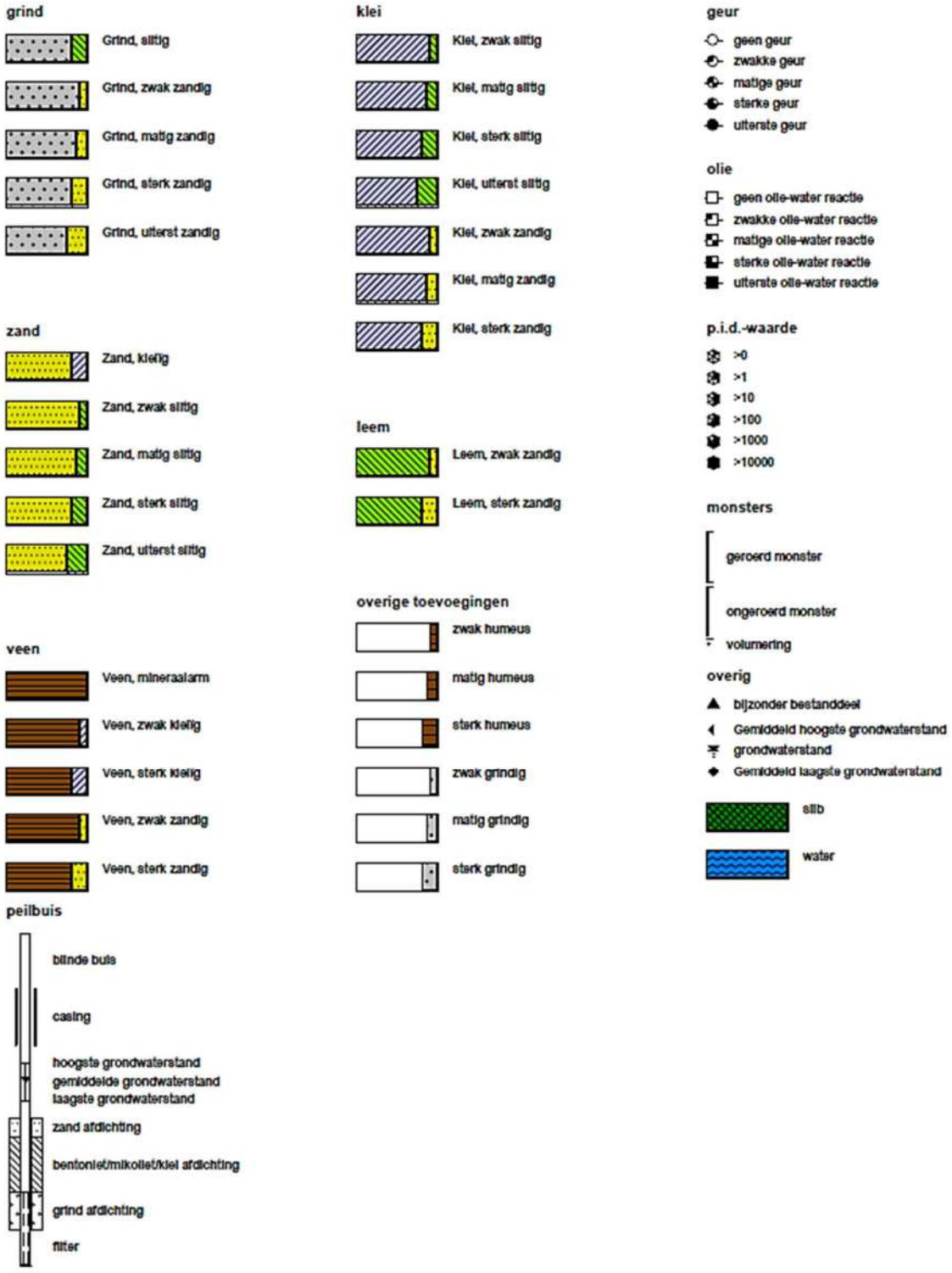
Foto 6

ingenieursbureau Land

Bijlage 5

Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)



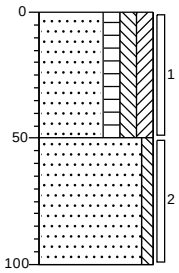
Projectnaam	VO Trafohuisjes Boxmeer
Kenmerk	78463

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 01

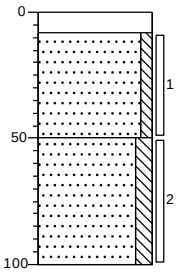
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, matig kleïig, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, zwak siltig, matig schelphoudend, licht bruincreme, Edelmanboor
100

Meetpunt: 02

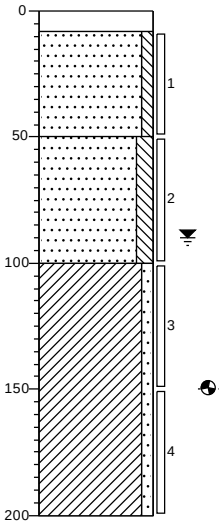
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, matig schelphoudend, licht grijscreme, Edelmanboor
100

Meetpunt: 03

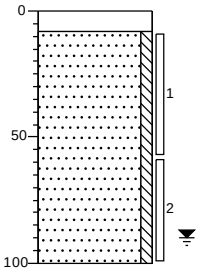
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijscreme, Hamerend boorsysteem
100
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, matige oliegeur, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200

Meetpunt: 04

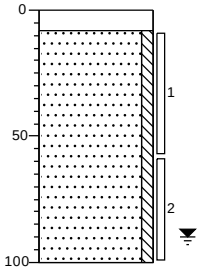
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
100

Meetpunt: 05

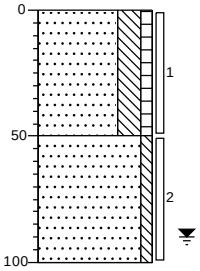
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
100

Meetpunt: 06

Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



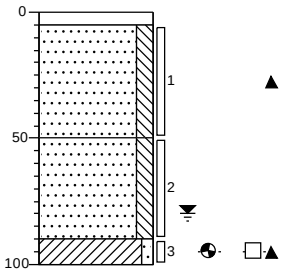
0 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, resten schelpen, brokken klei, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
100

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 07

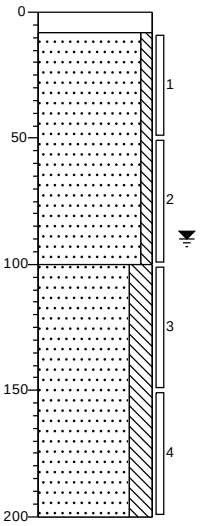
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 tegel
5 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, matig wortelhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijscreme, Edelmanboor
90
100 Klei, zwak zandig, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, matige brandstofgeur, donker grijszwart, Edelmanboor

Meetpunt: 08

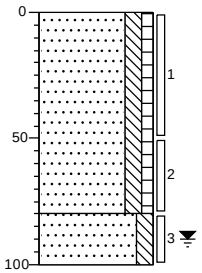
Datum: 10-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 klinker
8 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, licht cremebeige, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, sterk siltig, brokken klei, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200

Meetpunt: 09

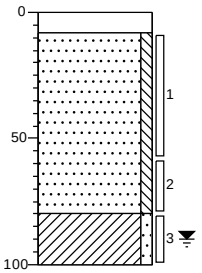
Datum: 10-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100

Meetpunt: 10

Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



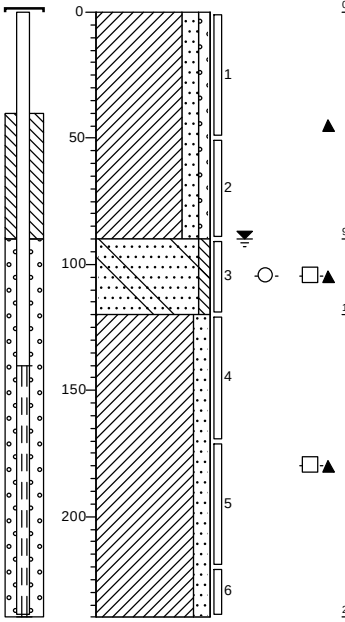
0 klinker
8 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
80 Klei, zwak zandig, resten slib, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 11

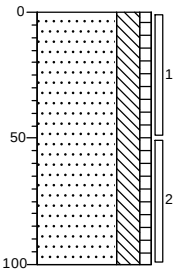
Datum: 9-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 gras
Klei, matig zandig, zwak grindig, matig schelphoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
90
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken beton, geen olie-water reactie, geen brandstofgeur, licht beigebruin, Hamerend boorsysteem
120
Klei, matig zandig, resten slib, geen olie-water reactie, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
240

Meetpunt: 12

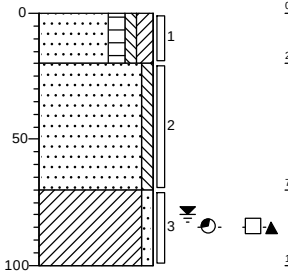
Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, resten schelpen, brokken klei, donker beigebruin, Edelmanboor
100

Meetpunt: 13

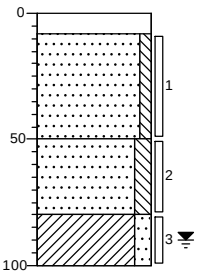
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, matig kleïig, donker beigebruin, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijscreme, Edelmanboor
70
Klei, zwak zandig, resten slib, geen olie-water reactie, zwakke brandstofgeur, donker grijszwart, Edelmanboor
100

Meetpunt: 14

Datum: 10-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



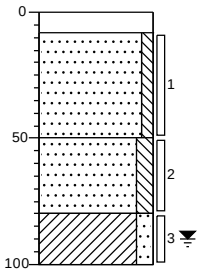
0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, brokken klei, neutraal grijskleurloos, Edelmanboor
80
Klei, matig zandig, donker beigebruin, Edelmanboor
100

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 15

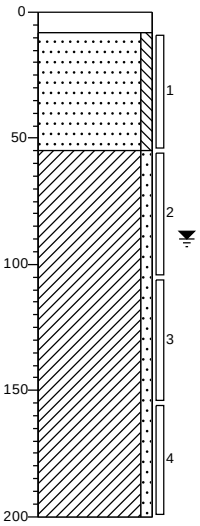
Datum: 10-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 klinker
8 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, brokken klei, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80 Klei, matig zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100

Meetpunt: 16

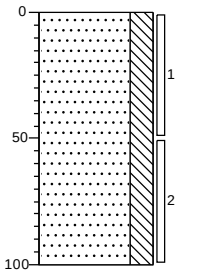
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 klinker
8 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
55 Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200

Meetpunt: 17

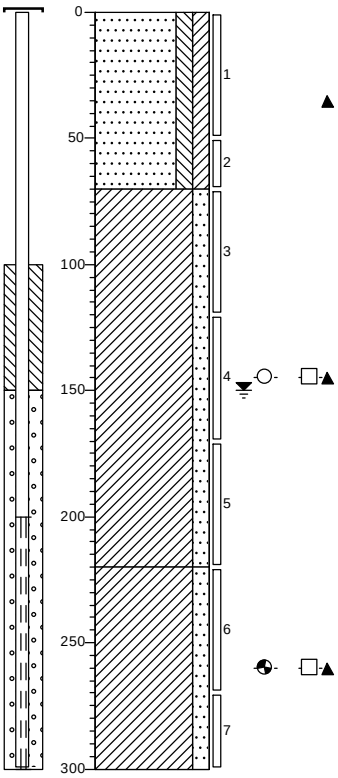
Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, resten schelpen, brokken klei, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100

Meetpunt: 18

Datum: 9-3-2022
Boormeester: B. Lenting



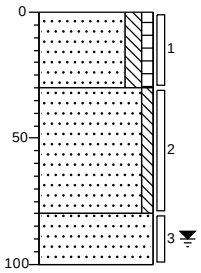
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig kleiïg, matig schelphoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70 Klei, matig zandig, brokken roest, geen olie-water reactie, geen brandstofgeur, neutraal beigebruin, Edelmanboor
220 Klei, matig zandig, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, matige brandstofgeur, donker grijszwart, Edelmanboor
300

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 19

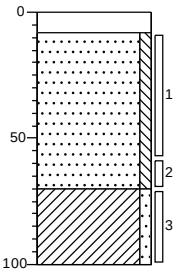
Datum: 10-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, matig kleihoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
100

Meetpunt: 20

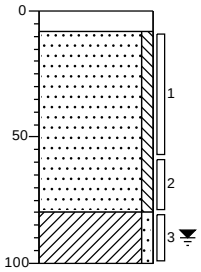
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
70
Klei, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Meetpunt: 21

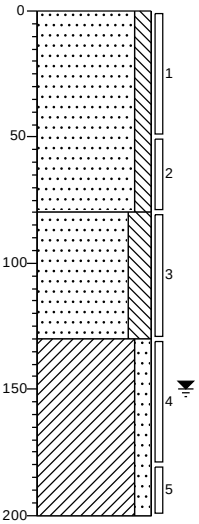
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
80
Klei, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Meetpunt: 22

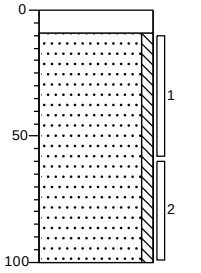
Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, sterk siltig, resten schelpen, brokken klei, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
130
Klei, matig zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
200

Meetpunt: 23

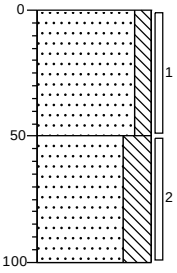
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 klinker
9
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
100

Meetpunt: 24

Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



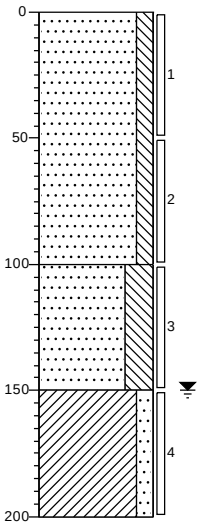
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, uiterst siltig, resten schelpen, donker beigebruin, Edelmanboor
100

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 25

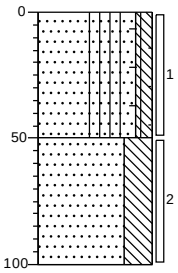
Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, uiterst siltig, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Klei, matig zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
200

Meetpunt: 26

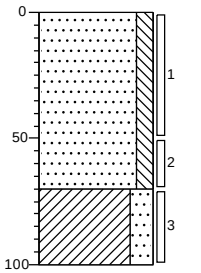
Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, sporen baksteen, sporen gley, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, uiterst siltig, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Meetpunt: 27

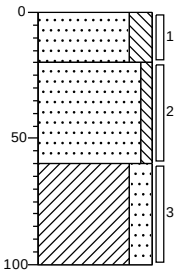
Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, brokken klei, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
70
Klei, sterk zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Meetpunt: 28

Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



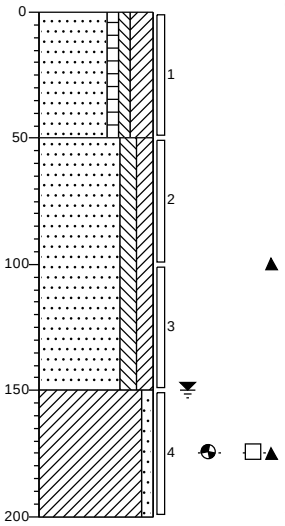
0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, resten schelpen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, licht cremebeige, Edelmanboor
60
Klei, sterk zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 29

Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 gras

Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, sterk kleiïg, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, matig kleiïg, matig schelphoudend, neutraal kleurloosbruin, Edelmanboor

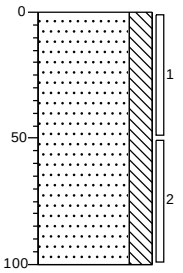
150

Klei, zwak zandig, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, matige brandstofgeur, donker grijszwart, Edelmanboor

200

Meetpunt: 30

Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



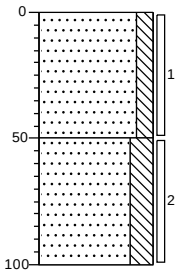
0 gras

Zand, matig fijn, sterk siltig, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Meetpunt: 31

Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, neutraal beigebruin, Edelmanboor

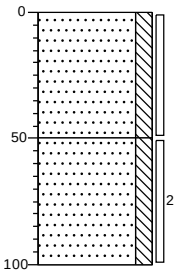
50

Zand, matig fijn, sterk siltig, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Meetpunt: 32

Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

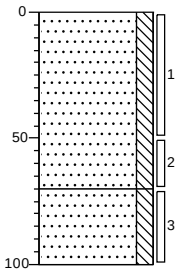
100

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 33

Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

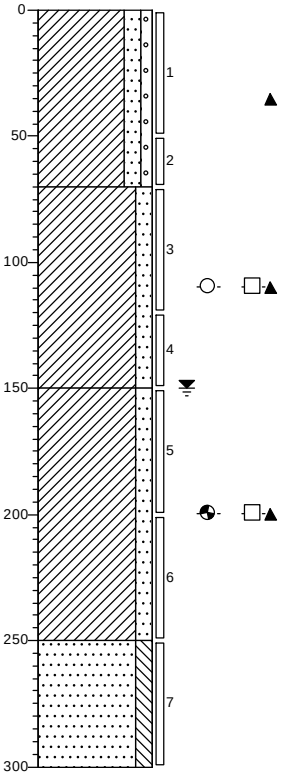
70

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

100

Meetpunt: 34

Datum: 9-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 gras

Klei, matig zandig, zwak grindig, matig schelphoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

70

Klei, matig zandig, brokken roest, geen olie-water reactie, geen brandstofgeur, neutraal beigebruin, Edelmanboor

150

Klei, matig zandig, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, matige brandstofgeur, donker grijszwart, Edelmanboor

250

Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijscreme, Zuigerboor

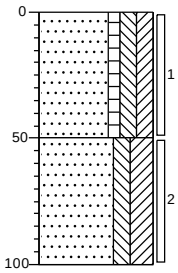
300

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 35

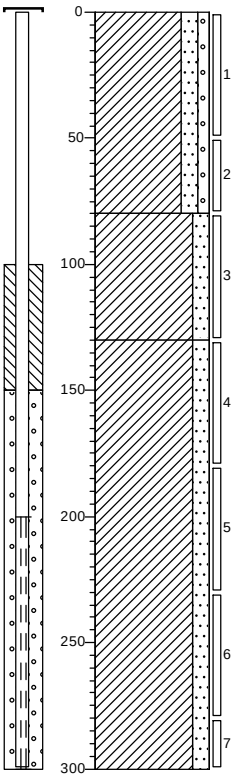
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, matig siltig, matig kleïig, donker beigebruin
50
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk kleïig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100

Meetpunt: 36

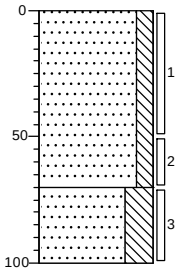
Datum: 9-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 gras
Klei, matig zandig, zwak grindig, matig schelphoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
80
Klei, matig zandig, brokken roest, geen olie-water reactie, geen brandstofgeur, neutraal beigebruin, Edelmanboor
130
Klei, matig zandig, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, matige brandstofgeur, donker grijszwart, Edelmanboor
300

Meetpunt: 37

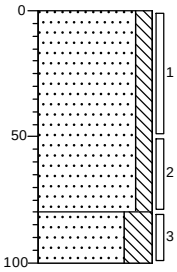
Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, neutraal grijskleurloos, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, uiterst siltig, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Meetpunt: 38

Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



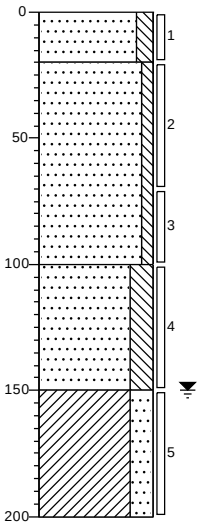
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, neutraal grijskleurloos, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, uiterst siltig, brokken klei, donker zwartgrijs, Edelmanboor
100

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 39

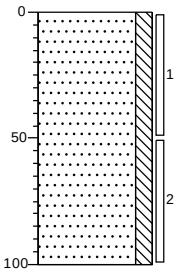
Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, sterk siltig, brokken klei, sporen schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Klei, sterk zandig, sporen schelpen, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200

Meetpunt: 40

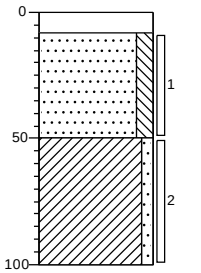
Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100

Meetpunt: 41

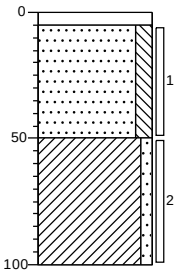
Datum: 8-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 klinker
8
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
100

Meetpunt: 42

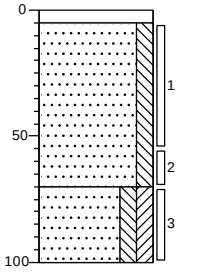
Datum: 8-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 tegel
5
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, brokken roest, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
100

Meetpunt: 43

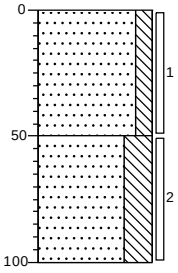
Datum: 8-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 tegel
5
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, matig kleiïg, brokken klei, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
100

Meetpunt: 44

Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



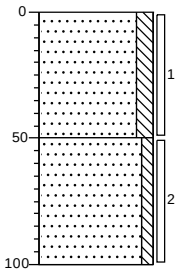
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal cremebeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, uiterst siltig, brokken klei, donker bruingeel, Edelmanboor
100

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 45

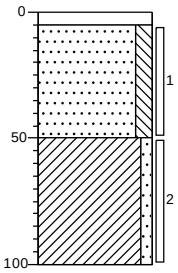
Datum: 9-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
100

Meetpunt: 46

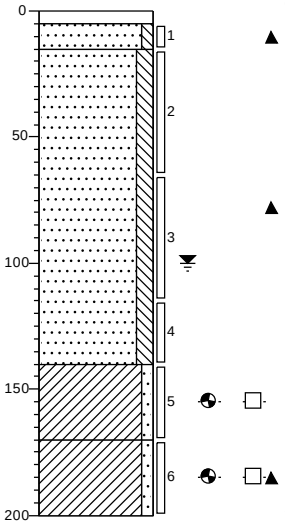
Datum: 8-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 tegel
5
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
100

Meetpunt: 47

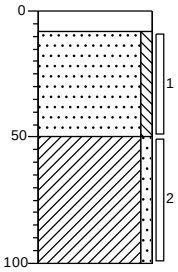
Datum: 8-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 tegel
5
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig schelphoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, resten hout, neutraal beigebruin, Edelmanboor
140
Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, matige brandstofgeur, neutraal grijscreme, Edelmanboor
170
Klei, zwak zandig, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, matige brandstofgeur, donker grijszwart, Edelmanboor
200

Meetpunt: 48

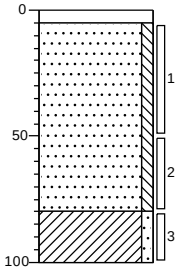
Datum: 8-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, neutraal cremebeige, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, matige oliegeur, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100

Meetpunt: 49

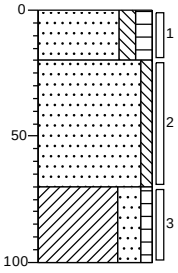
Datum: 8-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 tegel
5
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, licht cremebeige, Edelmanboor
80
Klei, zwak zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100

Meetpunt: 50

Datum: 8-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



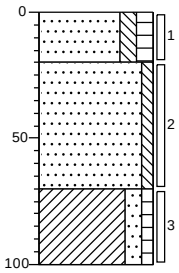
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, brokken klei, neutraal cremebeige, Edelmanboor
70
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 51

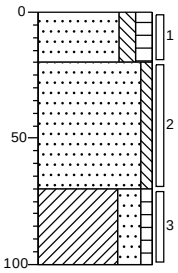
Datum: 8-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 gras
20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, licht cremegrijs, Edelmanboor
70 Klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100

Meetpunt: 52

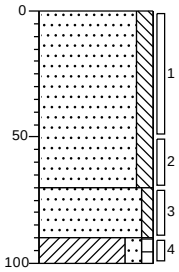
Datum: 8-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 gras
20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, licht cremegrijs, Edelmanboor
70 Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100

Meetpunt: 53

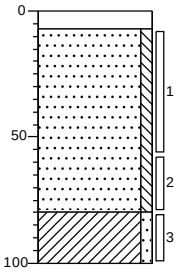
Datum: 8-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, licht cremebeige, Edelmanboor
90
100 Klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

Meetpunt: 54

Datum: 8-3-2022
Boormeester: B. Lenting



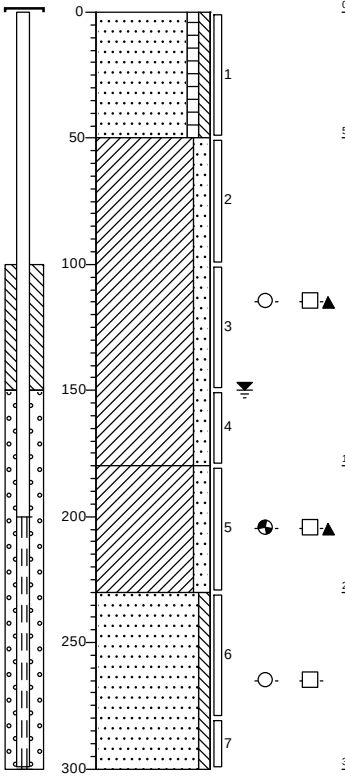
0 klinker
7 Zand, matig grof, zwak siltig, matig schelphoudend, brokken klei, licht grijscreme, Edelmanboor
80 Klei, zwak zandig, resten slib, donker bruingrijs, Edelmanboor
100

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 55

Datum: 9-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 – 50: gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor

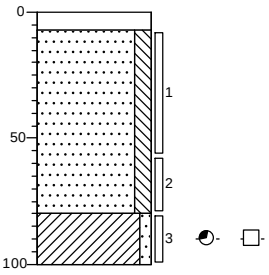
50 – 180: Klei, matig zandig, brokken roest, geen olie-water reactie, geen brandstofgeur, neutraal beigebruin, Edelmanboor

180 – 230: Klei, matig zandig, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, matige brandstofgeur, donker grijszwart, Edelmanboor

230 – 300: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geen brandstofgeur, licht grijscreme, Zuigerboor

Meetpunt: 56

Datum: 8-3-2022
Boormeester: B. Lenting

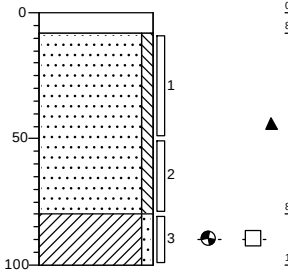


0 – 7: klinker
Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

80 – 100: Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, zwakke brandstofgeur, neutraal grijsblauw, Edelmanboor

Meetpunt: 57

Datum: 8-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug

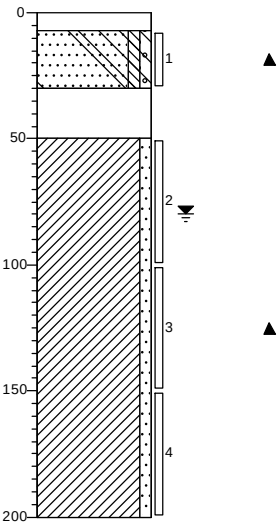


0 – 8: klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, neutraal cremebeige, Edelmanboor

80 – 100: Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, matige oliegeur, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

Meetpunt: 58

Datum: 8-3-2022
Boormeester: B. Lenting



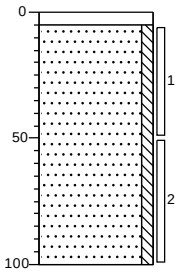
0 – 7: klinker
7 – 30: Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, resten beton, licht beigebruin, Edelmanboor
30 – 50: Volledig beton ongebroken, neutraal beigebruin, Hamerend boorsysteem
50 – 200: Klei, zwak zandig, resten slib, donker grijsblauw, Guts

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 59

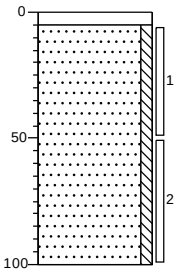
Datum: 8-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 tegel
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, licht cremebeige, Edelmanboor
100

Meetpunt: 60

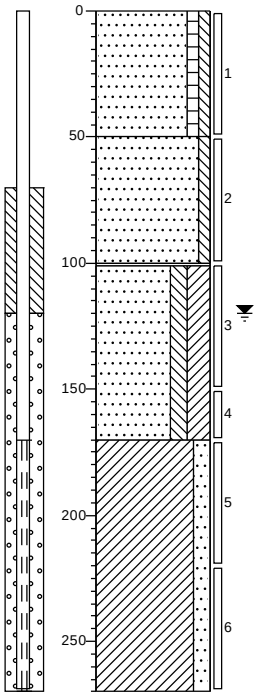
Datum: 8-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 tegel
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, licht cremebeige, Edelmanboor
100

Meetpunt: 61

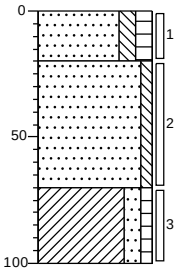
Datum: 8-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht bruincreme, Edelmanboor
101 Worteldoek
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk kleïig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
170 Klei, matig zandig, zwak schelphoudend, zwak slibhoudend, brokken hout, brokken kolen, donker zwartgrijs, Edelmanboor
270

Meetpunt: 62

Datum: 8-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



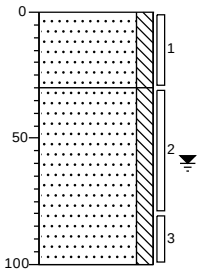
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, licht cremegrijs, Edelmanboor
70 Klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 63

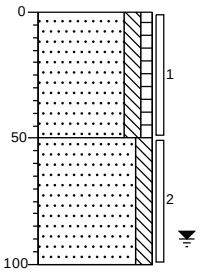
Datum: 10-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100

Meetpunt: 64

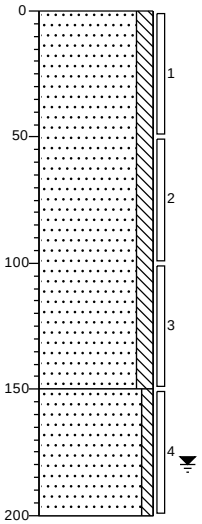
Datum: 10-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
100

Meetpunt: 65

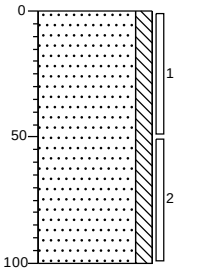
Datum: 10-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal cremebeige, Edelmanboor
200

Meetpunt: 66

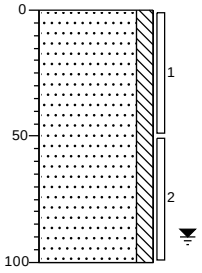
Datum: 10-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Meetpunt: 67

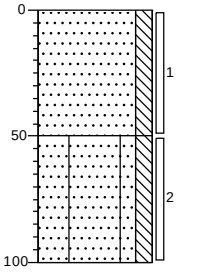
Datum: 10-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100

Meetpunt: 68

Datum: 10-3-2022
Boormeester: W.H. Pflug



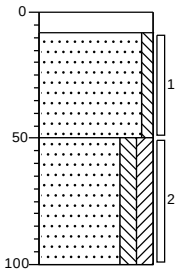
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
100

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 69

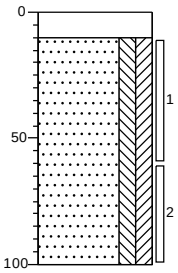
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, licht beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, matig kleiïg, matig roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100

Meetpunt: 70

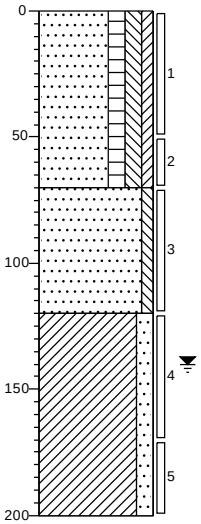
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 gravel
10
Zand, matig fijn, matig siltig, matig kleiïg, matig roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100

Meetpunt: 71

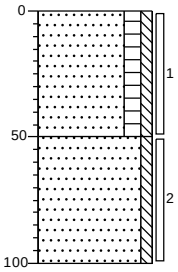
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, zwak kleiïg, donker beigebruin, Edelmanboor
70
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht beigecreme, Edelmanboor
120
Klei, matig zandig, matig schelphoudend, licht grijscreme, Edelmanboor
200

Meetpunt: 72

Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



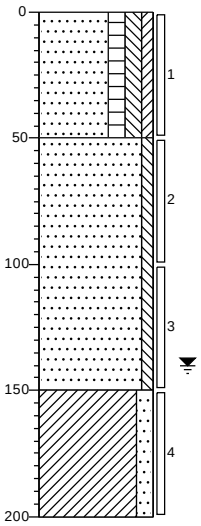
0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, zwak siltig, matig schelphoudend, licht bruincreme, Edelmanboor
100

Projectcode: 78477
Projectnaam: Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Getekend volgens: NEN 5104

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 73

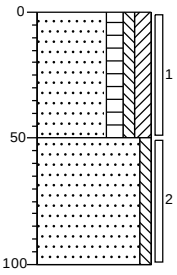
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, zwak kleïig, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht beigecreme, Edelmanboor
150
Klei, matig zandig, matig schelphoudend, licht grijscreme, Edelmanboor
200

Meetpunt: 74

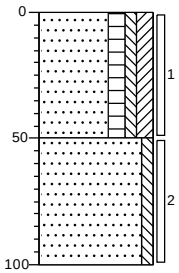
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, matig kleïig, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, zwak siltig, matig schelphoudend, licht bruincreme, Edelmanboor
100

Meetpunt: 75

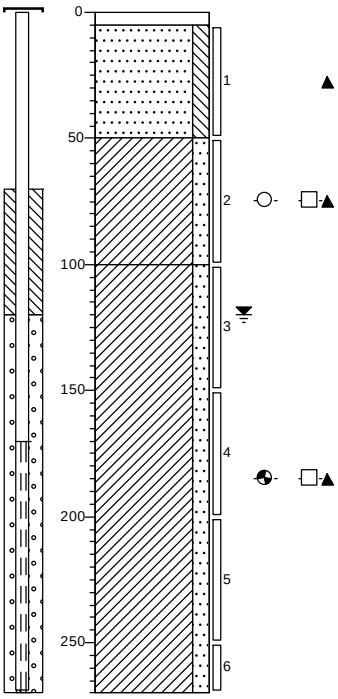
Datum: 10-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, matig kleïig, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, zwak siltig, matig schelphoudend, licht bruincreme, Edelmanboor
100

Meetpunt: 76

Datum: 9-3-2022
Boormeester: B. Lenting



0 tegel
5
Zand, matig fijn, matig siltig, matig schelphoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, brokken roest, geen olie-water reactie, geen brandstofgeur, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Klei, matig zandig, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, matige brandstofgeur, donker grijszwart, Edelmanboor
270

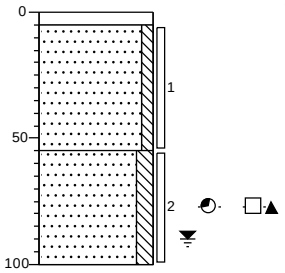
Projectcode:	**78477**
Projectnaam:	**Noord Nieuwlandsepolder Maassluis**
Getekend volgens:	**NEN 5104**

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 77

Datum: 10-3-2022

Boormeester: B. Lenting



0	tegel
5	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
55	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, zwakke brandstofgeur, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
100	

ingenieursbureau Land

Bijlage 6

Analysecertificaten

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.

Ingenieursbureau Land
Ruth van der Wijk
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum	18.03.2022
Relatienr	35007020
Opdrachtnr.	1135972

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1135972** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie	78477 Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Opdrachtacceptatie	11.03.22

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1135972** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
199799	09.03.2022	26-1 26 (0-50)
199800	08.03.2022	61-1 61 (0-50)
199801	09.03.2022	MM01 01 (0-50) 06 (0-50) 08 (8-50) 15 (8-50)
199802	09.03.2022	MM02 19 (0-30) 21 (8-58) 28 (0-20) 31 (0-50)
199803	08.03.2022	MM03 49 (5-50) 53 (0-50) 56 (7-57) 60 (5-50)

		Eenheid	199799 26-1 26 (0-50)	199800 61-1 61 (0-50)	199801 MM01 01 (0-50) 06 (0-50) 08 (8-50) 15 (8-50)	199802 MM02 19 (0-30) 21 (8-58) 28 (0-20) 31 (0-50)	199803 MM03 49 (5-50) 53 (0-50) 56 (7-57) 60 (5-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	++	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	80,9	87,8	88,3	86,9	91,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	11	4,5	6,1	13	1,2
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	2,2	3,7	0,6	1,1	0,9
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	10	5,1	5,5	5,5	6,1
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	51	32	21	25	32
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,30	<0,20	<0,20	<0,20	0,35
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,3	3,9	3,5	4,5	3,5
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	9,8	<5,0	7,1	9,2
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,16	<0,05	<0,05	0,07	0,16
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	28	14	13	11	19
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	16	11	8,7	11	6,6
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	78	46	37	33	73
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,074	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,080	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,096	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,14	<0,050	0,11	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,60 #)	0,35 #)	0,43 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1135972** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
199804	10.03.2022	MM04 63 (0-30) 66 (0-50) 68 (0-50) 70 (10-60)
199805	09.03.2022	MM05 72 (0-50) 74 (0-50) 76 (5-50) 77 (5-55)
199806	09.03.2022	MM06 11 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50)
199807	08.03.2022	MM07 11 (90-120) 58 (7-30)
199808	09.03.2022	MM08 07 (90-100) 18 (220-270) 29 (150-200) 34 (150-200)

		Eenheid	199804 MM04 63 (0-30) 66 (0-50) 68 (0-50) 70 (10-60)	199805 MM05 72 (0-50) 74 (0-50) 76 (5-50) 77 (5-55)	199806 MM06 11 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50)	199807 MM07 11 (90-120) 58 (7-30)	199808 MM08 07 (90-100) 18 (220-270) 29 (150-200) 34 (150-200)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	88,1	82,8	82,9	90,4	63,3
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	5,1	6,3	3,9	2,1	17
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	2,6	7,6	3,7	0,9	9,8
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	7,4	5,2	8,4	4,7	73
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	38	47	41	33	590
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,29	<0,20	0,24	<0,20	5,3
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,1	4,2	5,5	<3,0	15
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	6,3	13	8,0	120
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,16	<0,05	0,11	<0,05	3,8
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	23	<10	20	12	230
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	10	12	14	8,2	29
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	75	40	59	55	890
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	0,56	<0,050	<0,050	0,54
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	0,51	<0,050	<0,050	1,3
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,45	<0,050	<0,050	1,1
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	0,23	<0,050	<0,050	0,62
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	0,21	<0,050	<0,050	0,58
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	0,60	<0,050	<0,050	1,2
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	1,6	<0,050	<0,050	1,3
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,081	1,6	0,064	<0,050	2,4
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,29	<0,050	<0,050	0,68
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	0,085	<0,050	<0,050	0,96
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,40 #)	6,1	0,38 #)	0,35 #)	11
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	42	<35	<35	1520

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18055263-NL-P3

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 **1135972** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
199809	08.03.2022	MM09 55 (180-230) 56 (80-100) 58 (50-100) 76 (100-150)
199810	08.03.2022	MM10 10 (80-100) 41 (50-100) 52 (70-100) 73 (150-200)
199811	08.03.2022	MM11 25 (100-150) 40 (50-100) 54 (57-80) 75 (50-100)

		Eenheid	199809 MM09 55 (180-230) 56 (80-100) 58 (50-100) 76 (100-150)	199810 MM10 10 (80-100) 41 (50-100) 52 (70-100) 73 (150-200)	199811 MM11 25 (100-150) 40 (50-100) 54 (57-80) 75 (50-100)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	**63,0**	**67,5**	**88,2**
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**27**	**27**	**6,6**
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	**9,1**	**3,1**	**1,5**
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	**85**	**26**	**14**
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	**800**	**230**	**100**
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**6,2**	**2,0**	**1,0**
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**17**	**8,8**	**5,3**
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**170**	**52**	**30**
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**5,4**	**1,4**	**0,88**
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**300**	**92**	**48**
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	**37**	**23**	**12**
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**940**	**320**	**160**
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**0,44**	**0,16**	**<0,050**
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**0,98**	**0,30**	**0,065**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**0,95**	**0,31**	**0,076**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**0,63**	**0,21**	**0,091**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,48**	**0,16**	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**1,0**	**0,30**	**0,084**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**0,87**	**0,092**	**0,095**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**1,6**	**0,49**	**0,11**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**0,68**	**0,24**	**0,086**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**0,92**	**0,14**	**0,063**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**8,6**	**2,4**	**0,74** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**1400**	**280**	**93**

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-18055263-NL-P4

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 **1135972** Bodem / Eluaat

	Eenheid	199799 26-1 26 (0-50)	199800 61-1 61 (0-50)	199801 MM01 01 (0-50) 06 (0-50) 08 (8-50) 15 (8-50)	199802 MM02 19 (0-30) 21 (8-58) 28 (0-20) 31 (0-50)	199803 MM03 49 (5-50) 53 (0-50) 56 (7-57) 60 (5-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
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	8 *)	<5 *)	6 *)	<5 *)	6 *)
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	0,0017	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0022
S *PCB 153*	mg/kg Ds	0,0015	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0020
S *PCB 180*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0016
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0067 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0086 #)
Pesticiden (OCB's)						
S *2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)	<0,0010	<0,0010
S *4,4-DDD (para, para-DDD)*	mg/kg Ds	0,0038	<0,0010	<0,010 m)	0,0031	<0,0010
S **Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0045 #)	0,0014 #)	0,014 #)	0,0038 #)	0,0014 #)
S *2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)	<0,0010	<0,0010
S *4,4-DDE (para, para-DDE)*	mg/kg Ds	0,014	0,0024	<0,010 m)	0,013	<0,0010
S **Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,015 #)	0,0031 #)	0,014 #)	0,014 #)	0,0014 #)
S *2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)	<0,0010	<0,0010
S *4,4-DDT (para, para-DDT)*	mg/kg Ds	0,0017	<0,0010	<0,010 m)	0,0021	<0,0010
S **Som DDT (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0024 #)	0,0014 #)	0,014 #)	0,0028 #)	0,0014 #)
S **Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,022 #)	0,0059 #)	0,042 #)	0,020 #)	0,0042 #)
S *Aldrin*	mg/kg Ds	0,0070	<0,0010	<0,010 m)	0,0017	0,0022
S *Dieldrin*	mg/kg Ds	0,023	<0,0010	<0,010 m)	0,016	0,013
S *Endrin*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)	<0,0010	0,0018
S *Isodrin*	mg/kg Ds	<0,0040 m)	<0,0010	<0,010 m)	0,0023	0,0041
S *Telodrin*	mg/kg Ds	0,0094	<0,0010	<0,010 m)	0,0030	0,0033
S **Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,031 #)	0,0021 #)	0,021 #)	0,018 #)	0,017
S *alfa-HCH*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)	<0,0010	<0,0010
S *beta-HCH*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)	<0,0010	0,0027
S *gamma-HCH*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)	<0,0010	<0,0010
S *delta-HCH*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)	<0,0010	<0,0010
S **Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0028 #)	0,0028 #)	0,028 #)	0,0028 #)	0,0048 #)
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1135972** Bodem / Eluaat

	Eenheid	199804 MM04 63 (0-30) 66 (0-50) 68 (0-50) 70 (10-60)	199805 MM05 72 (0-50) 74 (0-50) 76 (5-50) 77 (5-55)	199806 MM06 11 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50)	199807 MM07 11 (90-120) 58 (7-30)	199808 MM08 07 (90-100) 18 (220-270) 29 (150-200) 34 (150-200)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	27 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	170 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	9 *)	<4 *)	<4 *)	330 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	7 *)	<5 *)	<5 *)	300 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	8 *)	<5 *)	<5 *)	280 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *)	11 *)	8 *)	<5 *)	240 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	140 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	54 *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0055
S *PCB 52*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,024
S *PCB 101*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,044
S *PCB 118*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,022
S *PCB 138*	mg/kg Ds	0,0019	<0,0010	0,0012	<0,0010	0,043
S *PCB 153*	mg/kg Ds	0,0016	<0,0010	0,0012	<0,0010	0,051
S *PCB 180*	mg/kg Ds	0,0011	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,027
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0074 #)	0,0049 #)	0,0059 #)	0,0049 #)	0,22
Pesticiden (OCB's)						
S *2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)
S *4,4-DDD (para, para-DDD)*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0024	<0,0010	<0,010 m)
S **Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0031 #)	0,0014 #)	0,014 #)
S *2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)
S *4,4-DDE (para, para-DDE)*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,023	0,0021	<0,010 m)
S **Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,024 #)	0,0028 #)	0,014 #)
S *2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)
S *4,4-DDT (para, para-DDT)*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0070	<0,0010	<0,010 m)
S **Som DDT (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0077 #)	0,0014 #)	0,014 #)
S **Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0042 #)	0,0042 #)	0,035 #)	0,0056 #)	0,042 #)
S *Aldrin*	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010	0,0017	<0,0010	0,035 m)
S *Dieldrin*	mg/kg Ds	0,0026	<0,0010	0,011	0,0023	<0,010 m)
S *Endrin*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)
S *Isodrin*	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0010	0,0031	<0,0010	<0,010 m)
S *Telodrin*	mg/kg Ds	0,0019	<0,0010	0,0029	<0,0010	<0,010 m)
S **Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0047 #)	0,0021 #)	0,013 #)	0,0037 #)	0,049 #)
S *alfa-HCH*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)
S *beta-HCH*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)
S *gamma-HCH*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)
S *delta-HCH*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)
S **Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0028 #)	0,0028 #)	0,0028 #)	0,0028 #)	0,028 #)
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18055263-NL-P6

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 **1135972** Bodem / Eluaat

		Eenheid	199809		199810		199811	
			MM09 55 (180-230) 56 (80-100) 58 (50-100) 76 (100-150)		MM10 10 (80-100) 41 (50-100) 52 (70-100) 73 (150-200)		MM11 25 (100-150) 40 (50-100) 54 (57-80) 75 (50-100)	
Minerale olie (AS3000/AS3200)								
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**21**	*)	**<3**	*)	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**120**	*)	**12**	*)	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**270**	*)	**39**	*)	**10**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**270**	*)	**50**	*)	**15**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**250**	*)	**59**	*)	**22**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**240**	*)	**59**	*)	**23**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**160**	*)	**39**	*)	**15**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**68**	*)	**16**	*)	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)								
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**0,0087**		**0,0031**		**0,0028**	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**0,021**		**0,0030**		**0,0018**	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**0,040**		**0,012**		**0,0059**	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**0,017**		**0,0053**		**0,0027**	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**0,070**		**0,019**		**0,012**	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**0,063**		**0,018**		**0,0095**	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**0,049**		**0,013**		**0,0073**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,27**		**0,073**		**0,042**	
Pesticiden (OCB's)								
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,010**	m)	**<0,015**	m)	**<0,0010**	
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	mg/kg Ds	**0,022**	m)	**0,0062**		**<0,0020**	m)
S	**Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,029**	#)	**0,017**	#)	**0,0021**	#)
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,010**	m)	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,010**	m)	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	**Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,014**	#)	**0,0014**	#)	**0,0014**	#)
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,010**	m)	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	mg/kg Ds	**0,027**	m)	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	**Som DDT (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,034**	#)	**0,0014**	#)	**0,0014**	#)
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,077**	#)	**0,020**	#)	**0,0049**	#)
S	*Aldrin*	mg/kg Ds	**0,16**	m)	**<0,0010**		**0,015**	
S	*Dieldrin*	mg/kg Ds	**0,079**	m)	**0,095**		**0,73**	
S	*Endrin*	mg/kg Ds	**<0,010**	m)	**<0,0010**		**0,056**	
S	*Isodrin*	mg/kg Ds	**0,17**	m)	**<0,0010**		**0,016**	
S	*Telodrin*	mg/kg Ds	**0,071**	m)	**0,019**		**0,14**	
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,25**	#)	**0,096**	#)	**0,80**	
S	*alfa-HCH*	mg/kg Ds	**<0,010**	m)	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*beta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,010**	m)	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*gamma-HCH*	mg/kg Ds	**<0,010**	m)	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*delta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,010**	m)	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,028**	#)	**0,0028**	#)	**0,0028**	#)
S	1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,001**		**<0,001**		**0,001**	

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18055263-NL-P7

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 **1135972** Bodem / Eluaat

		Eenheid	199799 26-1 26 (0-50)	199800 61-1 61 (0-50)	199801 MM01 01 (0-50) 06 (0-50) 08 (8-50) 15 (8-50)	199802 MM02 19 (0-30) 21 (8-58) 28 (0-20) 31 (0-50)	199803 MM03 49 (5-50) 53 (0-50) 56 (7-57) 60 (5-50)
Pesticiden (OCB's)							
S	*cis-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,010** m)	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*trans-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,010** m)	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som Chloordaan (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	*cis-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,010** m)	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*trans-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,010** m)	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	*Heptachloor*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,010** m)	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*alfa-Endosulfan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,010** m)	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som OCB landbodem (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,072** #)	**0,016** #)	**0,14** #)	**0,051** #)	**0,038** #)
Chloorbenzenen							
S	*Hexachloorbenzeen (HCB)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Perfluorverbindingen							
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
	8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1135972** Bodem / Eluaat

		Eenheid	199804 MM04 63 (0-30) 66 (0-50) 68 (0-50) 70 (10-60)	199805 MM05 72 (0-50) 74 (0-50) 76 (5-50) 77 (5-55)	199806 MM06 11 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50)	199807 MM07 11 (90-120) 58 (7-30)	199808 MM08 07 (90-100) 18 (220-270) 29 (150-200) 34 (150-200)
Pesticiden (OCB's)							
S	*cis-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,010** m)
S	*trans-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,010** m)
S	**Som Chloordaan (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,014** #)
S	*cis-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,010** m)
S	*trans-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,010** m)
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,014** #)
S	*Heptachloor*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,010** m)
S	*alfa-Endosulfan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,010** m)
S	**Som OCB landbodem (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,020** #)	**0,015** #)	**0,061** #)	**0,018** #)	**0,17** #)
Chloorbenzenen							
S	*Hexachloorbenzeen (HCB)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Perfluorverbindingen							
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**0,1**	**0,2**	--	--
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18055263-NL-P9

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 **1135972** Bodem / Eluaat

		Eenheid	199809 MM09 55 (180-230) 56 (80-100) 58 (50-100) 76 (100-150)		199810 MM10 10 (80-100) 41 (50-100) 52 (70-100) 73 (150-200)		199811 MM11 25 (100-150) 40 (50-100) 54 (57-80) 75 (50-100)	
Pesticiden (OCB's)								
S	*cis-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,010**	*m)*	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*trans-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,010**	*m)*	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	**Som Chloordaan (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,014**	*#)*	**0,0014**	*#)*	**0,0014**	*#)*
S	*cis-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,010**	*m)*	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*trans-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,010**	*m)*	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,014**	*#)*	**0,0014**	*#)*	**0,0014**	*#)*
S	*Heptachloor*	mg/kg Ds	**<0,010**	*m)*	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*alfa-Endosulfan*	mg/kg Ds	**<0,010**	*m)*	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	**Som OCB landbodem (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,63**	*#)*	**0,15**	*#)*	**0,98**	*#)*
Chloorbenzenen								
S	*Hexachloorbenzeen (HCB)*	mg/kg Ds	**<0,0020**	*m)*	**0,0033**		**0,014**	
Perfluorverbindingen								
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--		--		--	
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	--		--		--	
	1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--		--		--	
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	--		--		--	
	1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--		--		--	
	Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--		--		--	
	8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--		--		--	

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18055263-NL-P10

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 **1135972** Bodem / Eluaat

	Eenheid	199799 26-1 26 (0-50)	199800 61-1 61 (0-50)	199801 MM01 01 (0-50) 06 (0-50) 08 (8-50) 15 (8-50)	199802 MM02 19 (0-30) 21 (8-58) 28 (0-20) 31 (0-50)	199803 MM03 49 (5-50) 53 (0-50) 56 (7-57) 60 (5-50)
Perfluorverbindingen						
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	**0,31**	**0,22**	**<0,10**
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	**0,38** #)	**0,29** #)	**0,14** #)
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	**0,22**	**0,13**	**0,26**
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	**0,29** #)	**0,20** #)	**0,33** #)

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18055263-NL-P11

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 **1135972** Bodem / Eluaat

	Eenheid	199804 MM04 63 (0-30) 66 (0-50) 68 (0-50) 70 (10-60)	199805 MM05 72 (0-50) 74 (0-50) 76 (5-50) 77 (5-55)	199806 MM06 11 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50)	199807 MM07 11 (90-120) 58 (7-30)	199808 MM08 07 (90-100) 18 (220-270) 29 (150-200) 34 (150-200)
Perfluorverbindingen						
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**0,46**	**0,83**	**0,87**	--	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	--	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,53** #)	**0,90** #)	**0,94** #)	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**0,55**	**0,25**	**0,40**	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**0,18**	**<0,10**	**0,13**	--	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,73**	**0,32** #)	**0,53**	--	--

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18055263-NL-P12

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 **1135972** Bodem / Eluaat

	Eenheid	199809 MM09 55 (180-230) 56 (80-100) 58 (50-100) 76 (100-150)	199810 MM10 10 (80-100) 41 (50-100) 52 (70-100) 73 (150-200)	199811 MM11 25 (100-150) 40 (50-100) 54 (57-80) 75 (50-100)
Perfluorverbindingen				
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	--

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
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 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: 11.03.2022
Einde van de analyses: 18.03.2022

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



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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1135972** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaanzuur (PFBA) Perfluorpentaanzuur (PFPeA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA) Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluornonaanzuur (PFNA) Perfluordecaanzuur (PFDA) Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

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

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) Perfluordodecaanzuur (PFDoA) Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS) Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA) 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1135972

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	199799, 199800, 199801, 199802, 199803, 199804, 199805, 199806, 199807, 199808, 199809, 199810, 199811

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

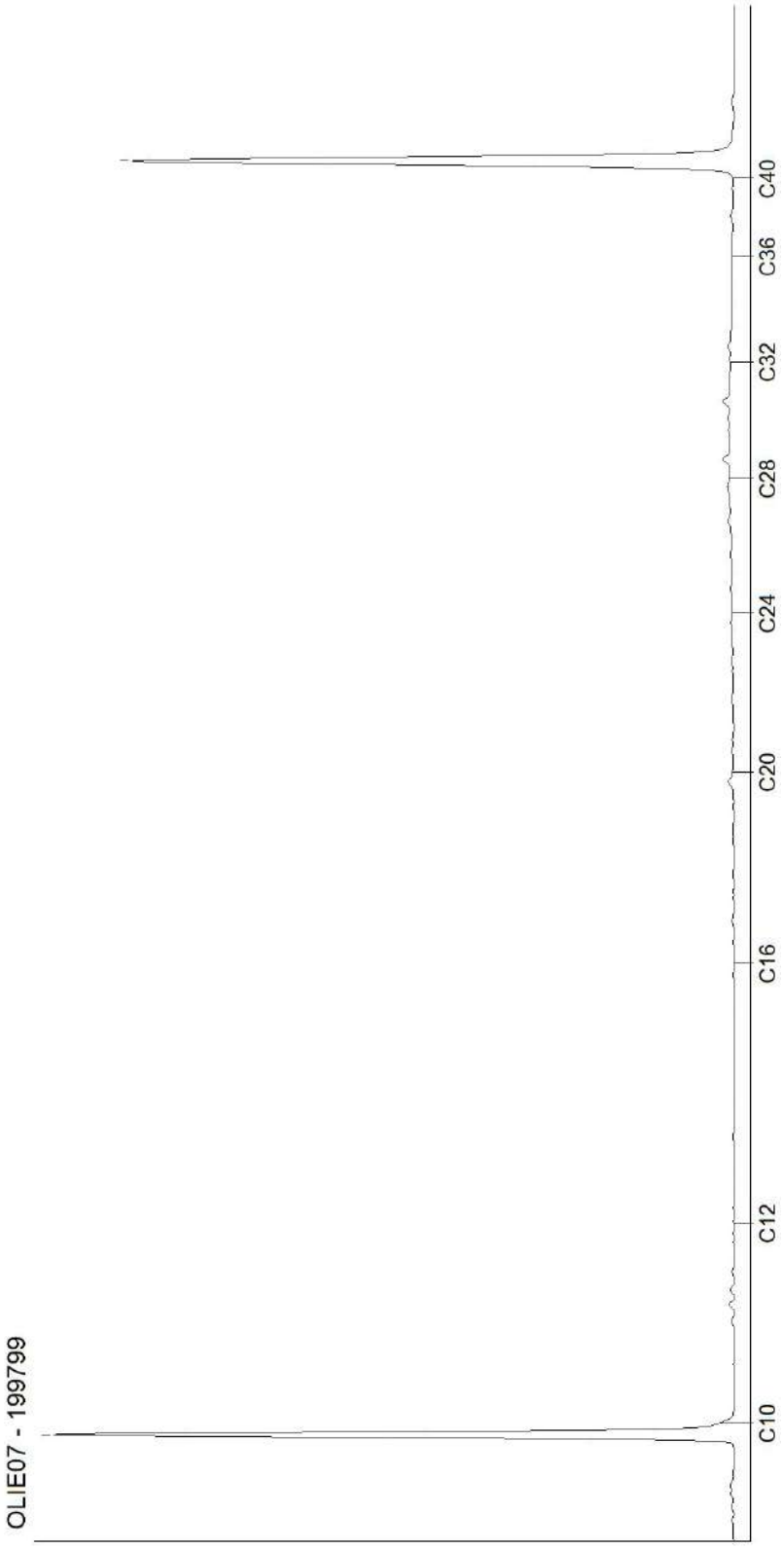
TESTING
RvA L 005

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. 1135972, Analysis No. 199799, created at 17.03.2022 07:58:26

Monster beschrijving: 26-1 26 (0-50)



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

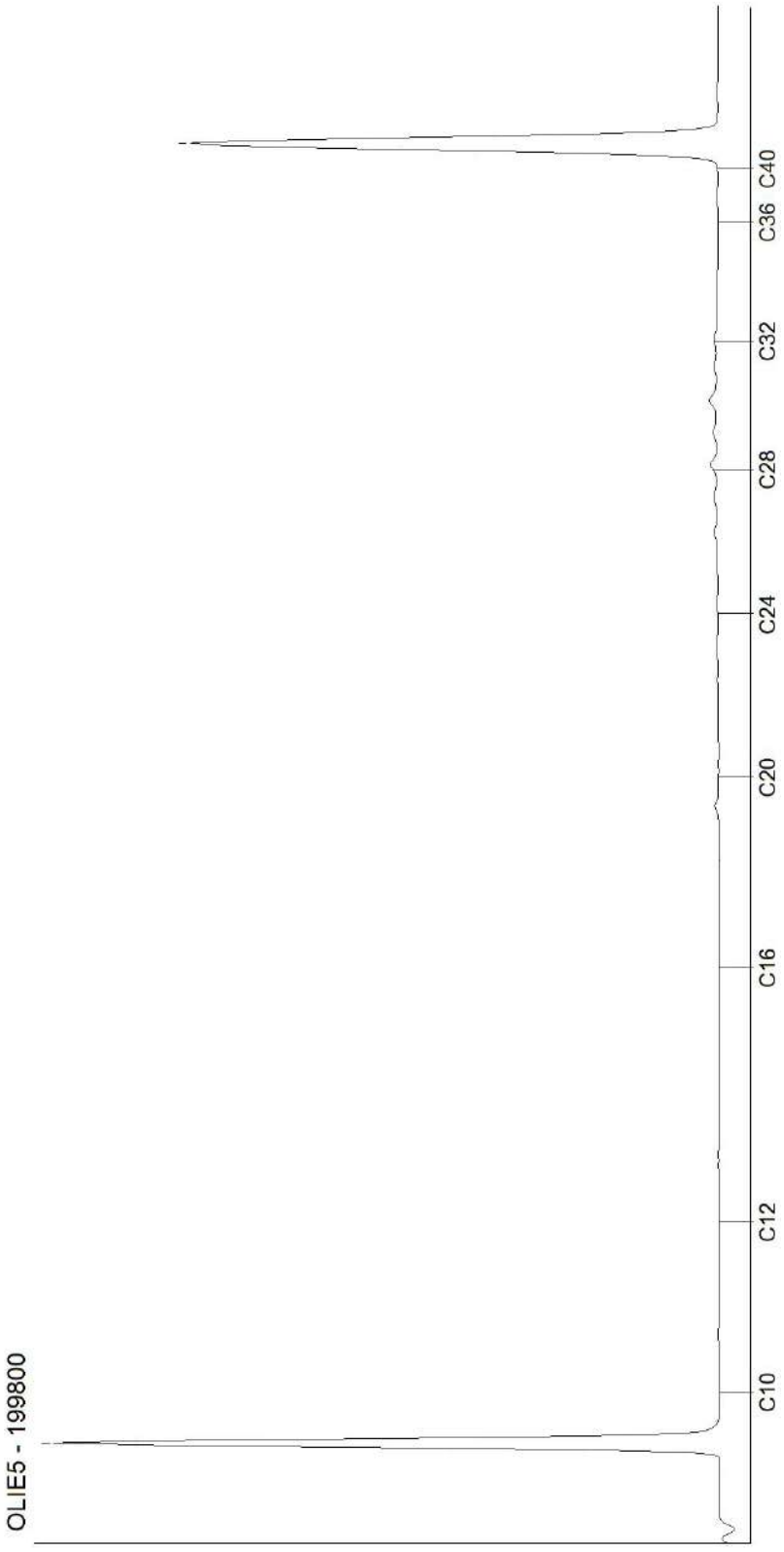
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18055303-NL-P1

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. 1135972, Analysis No. 199800, created at 17.03.2022 08:40:31

Monster beschrijving: 61-1 61 (0-50)



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

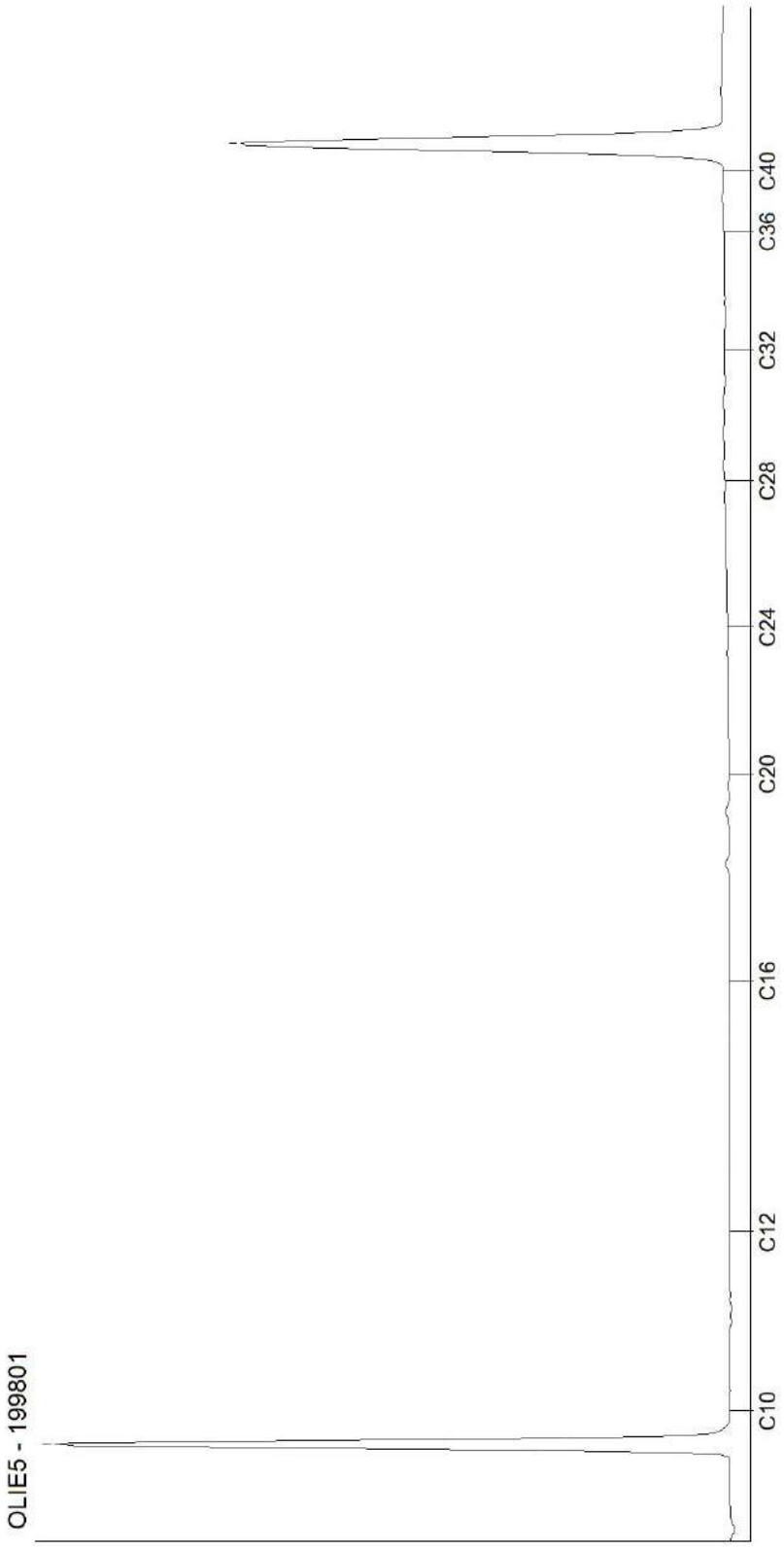
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18055303-NL-P2

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. 1135972, Analysis No. 199801, created at 16.03.2022 09:25:14

Monster beschrijving: MM01 01 (0-50) 06 (0-50) 08 (8-50) 15 (8-50)



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

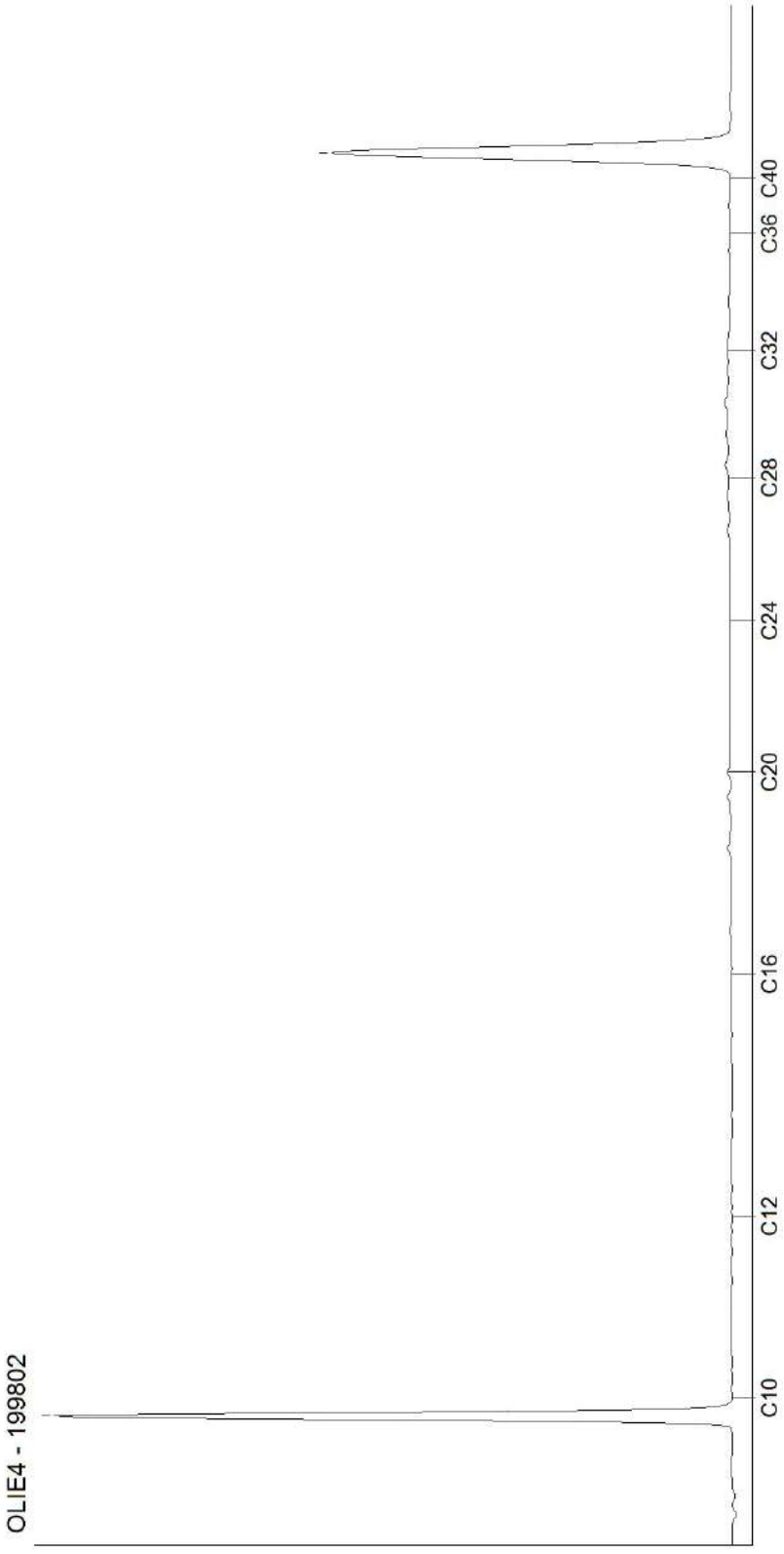
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18055303-NL-P3

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. 1135972, Analysis No. 199802, created at 16.03.2022 11:05:18

Monster beschrijving: MM02 19 (0-30) 21 (8-58) 28 (0-20) 31 (0-50)



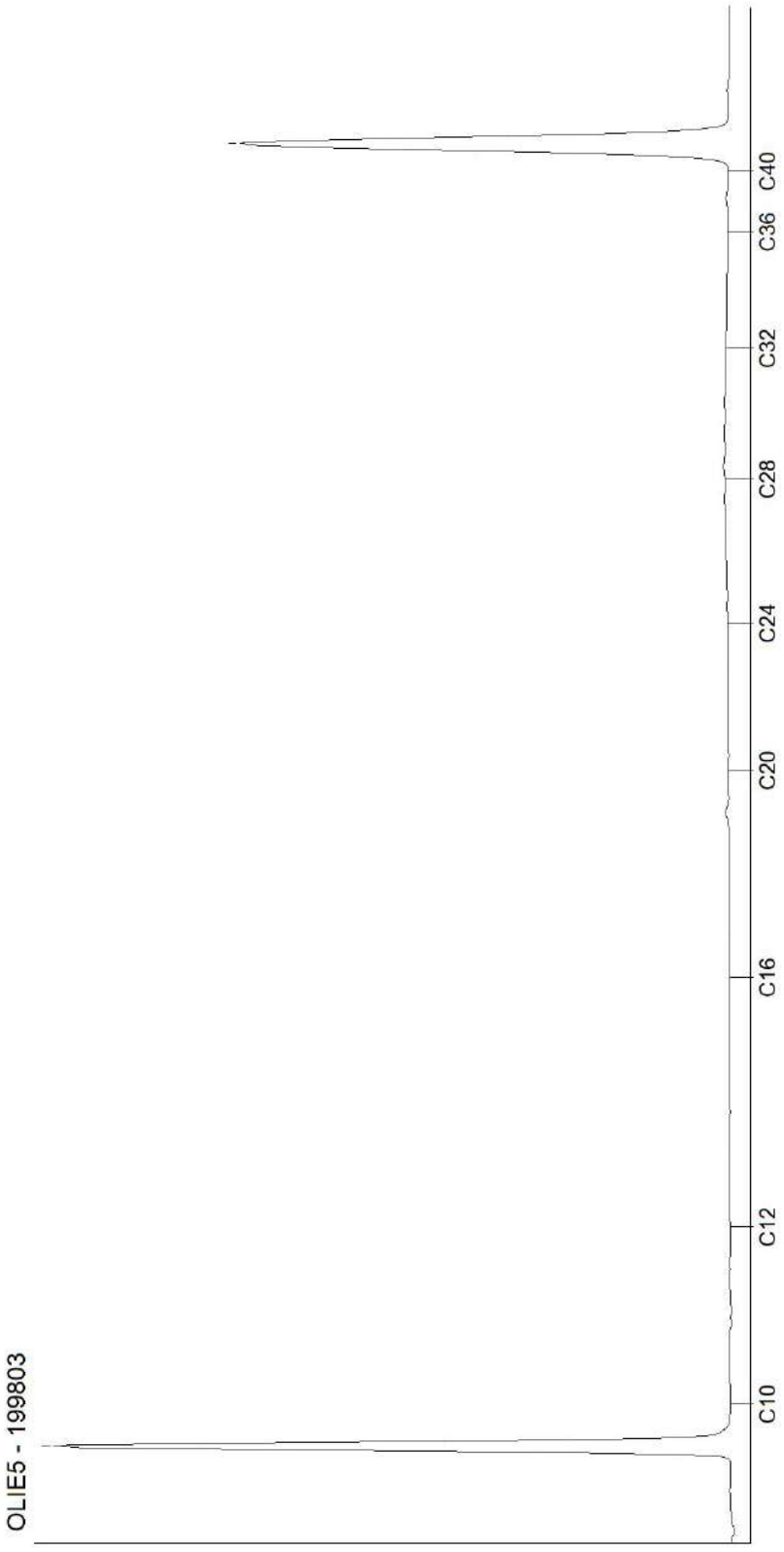
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1135972, Analysis No. 199803, created at 16.03.2022 09:25:14

Monster beschrijving: MM03 49 (5-50) 53 (0-50) 56 (7-57) 60 (5-50)



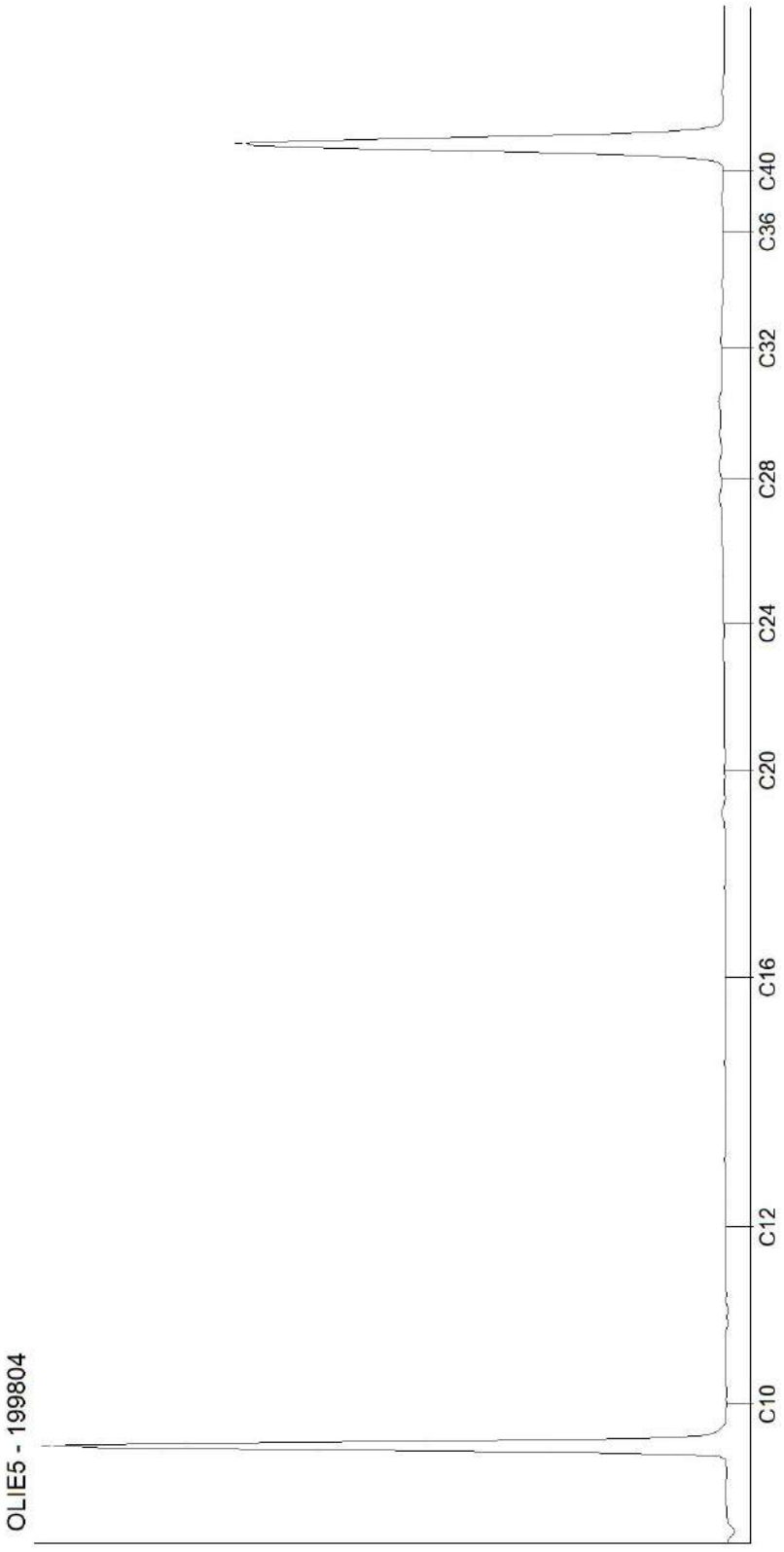
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1135972, Analysis No. 199804, created at 16.03.2022 09:25:14

Monster beschrijving: MM04 63 (0-30) 66 (0-50) 68 (0-50) 70 (10-60)



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

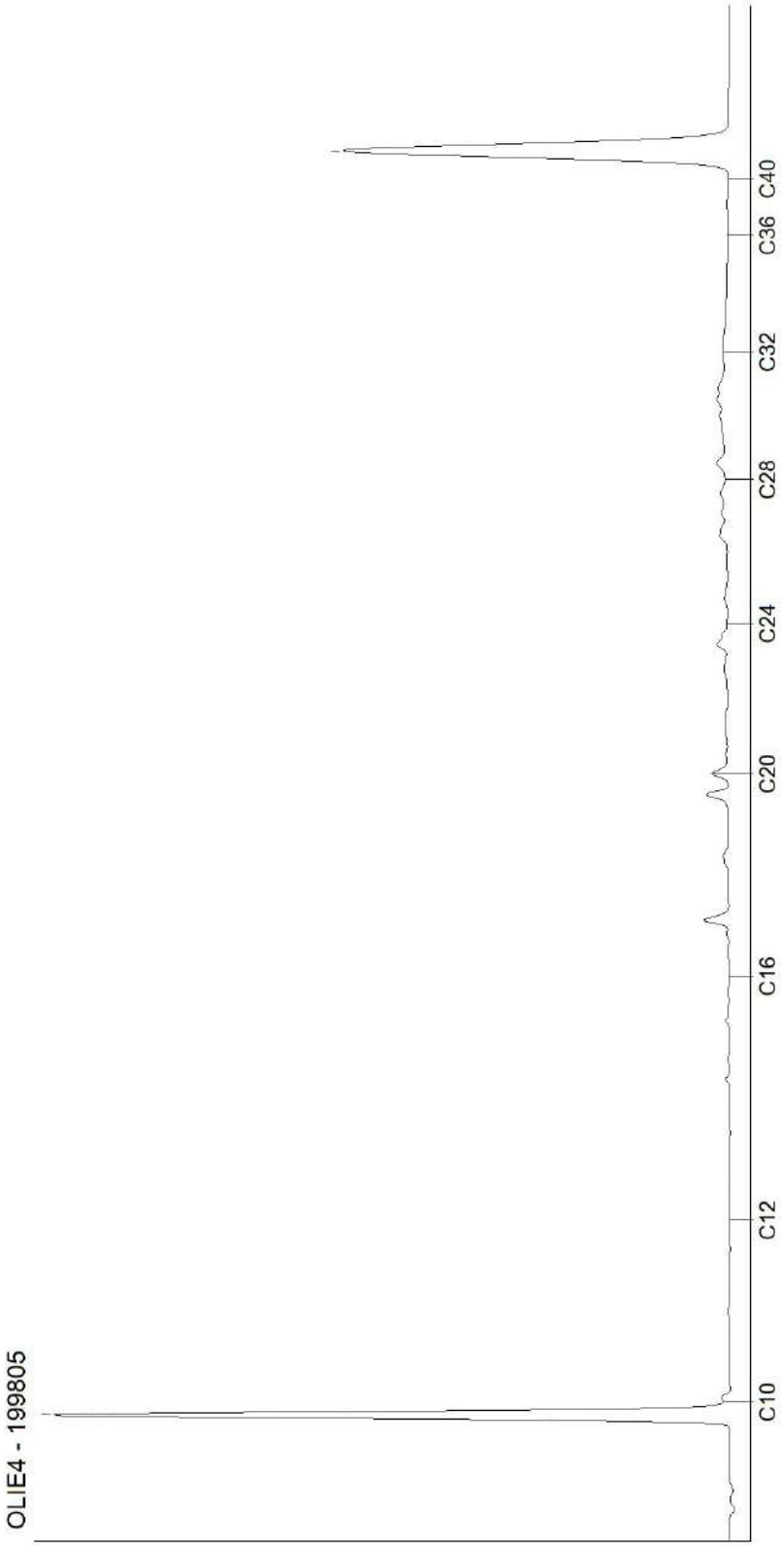
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18055303-NL-P6

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. 1135972, Analysis No. 199805, created at 16.03.2022 11:05:18

Monster beschrijving: MM05 72 (0-50) 74 (0-50) 76 (5-50) 77 (5-55)



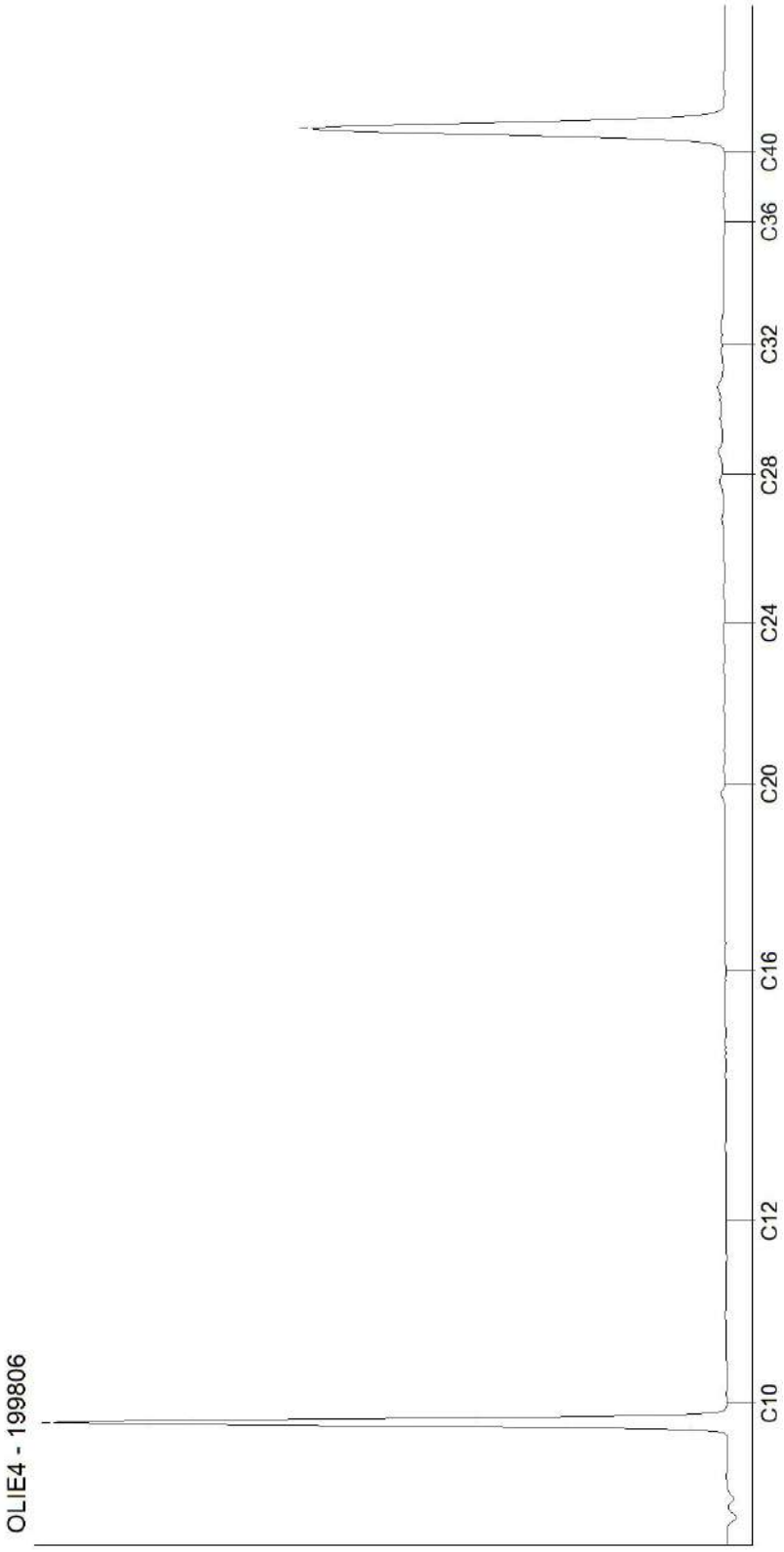
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1135972, Analysis No. 199806, created at 16.03.2022 11:05:18

Monster beschrijving: MM06 11 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50)



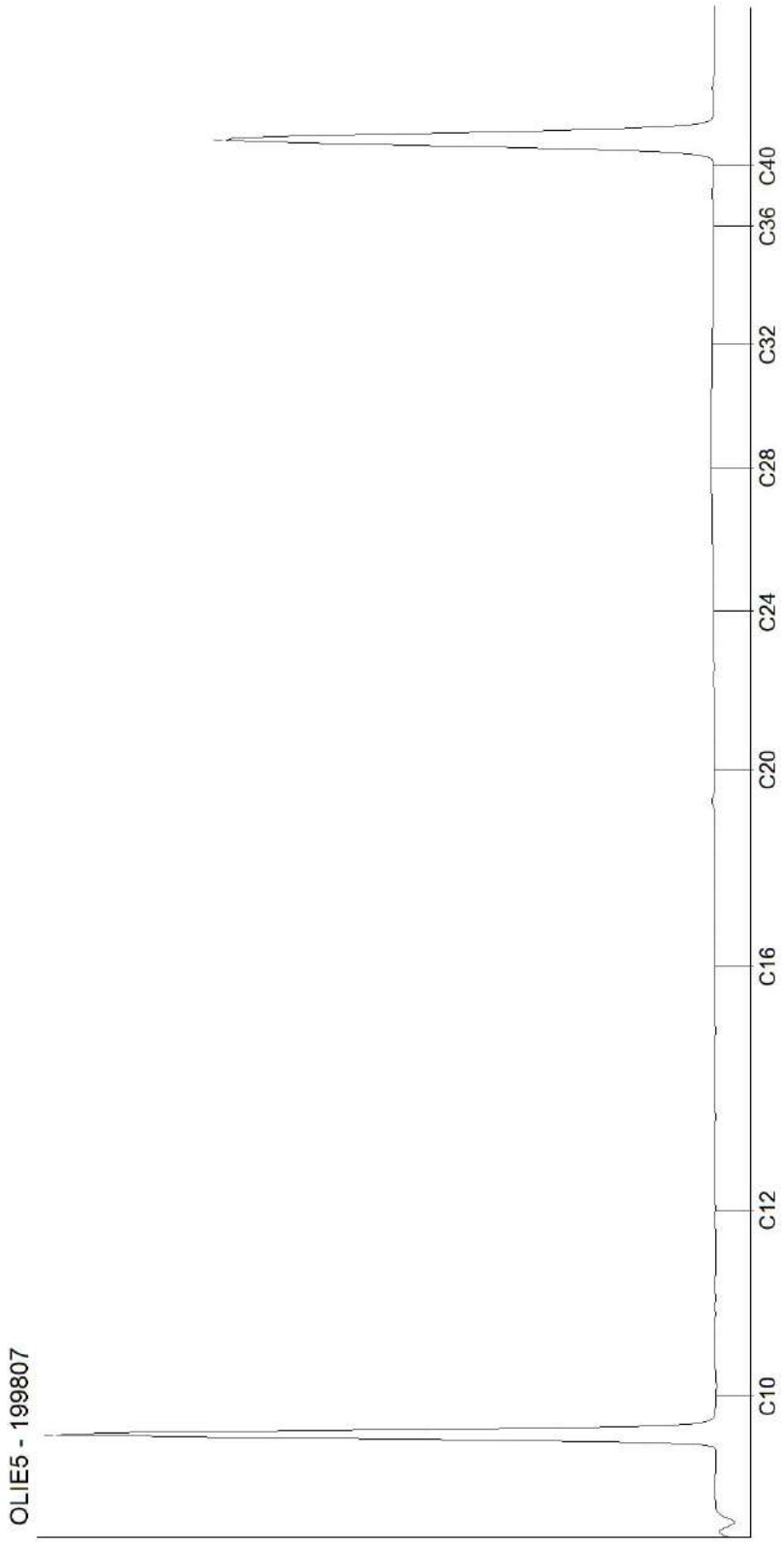
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1135972, Analysis No. 199807, created at 16.03.2022 09:25:15

Monster beschrijving: MM07 11 (90-120) 58 (7-30)



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

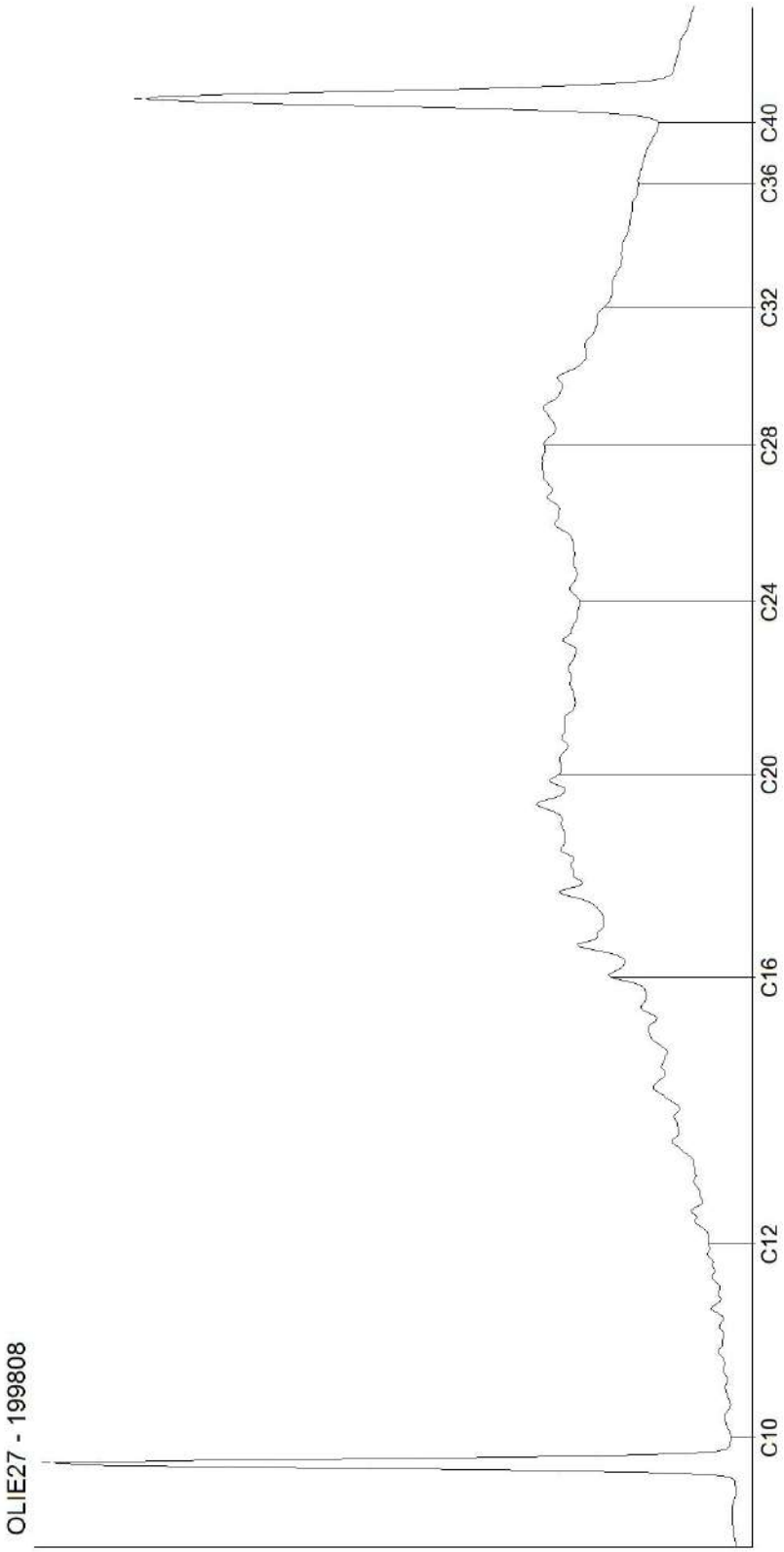
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18055303-NL-P9

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. 1135972, Analysis No. 199808, created at 16.03.2022 13:24:07

Monster beschrijving: MM08 07 (90-100) 18 (220-270) 29 (150-200) 34 (150-200)



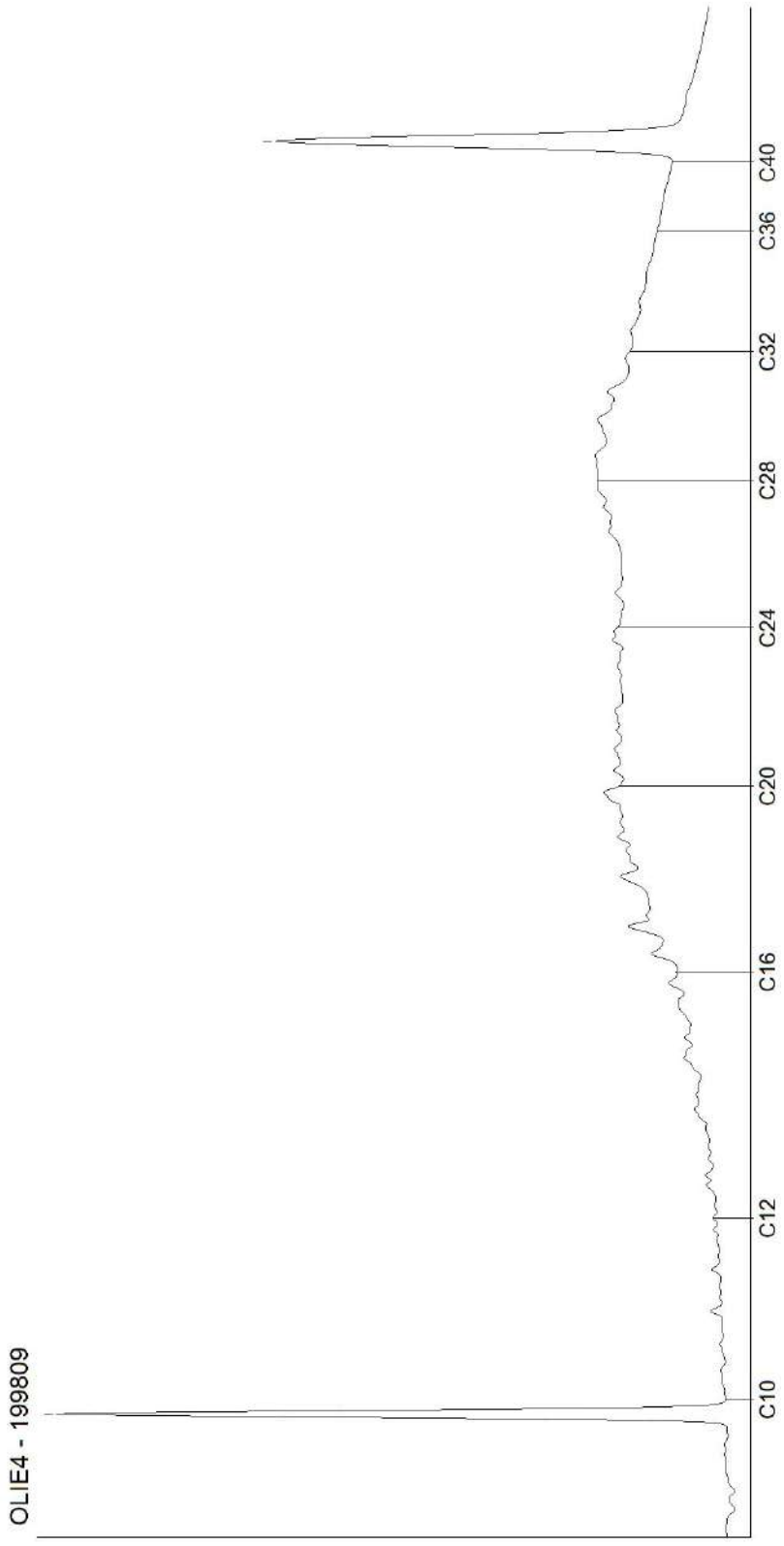
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1135972, Analysis No. 199809, created at 16.03.2022 11:05:18

Monster beschrijving: MM09 55 (180-230) 56 (80-100) 58 (50-100) 76 (100-150)



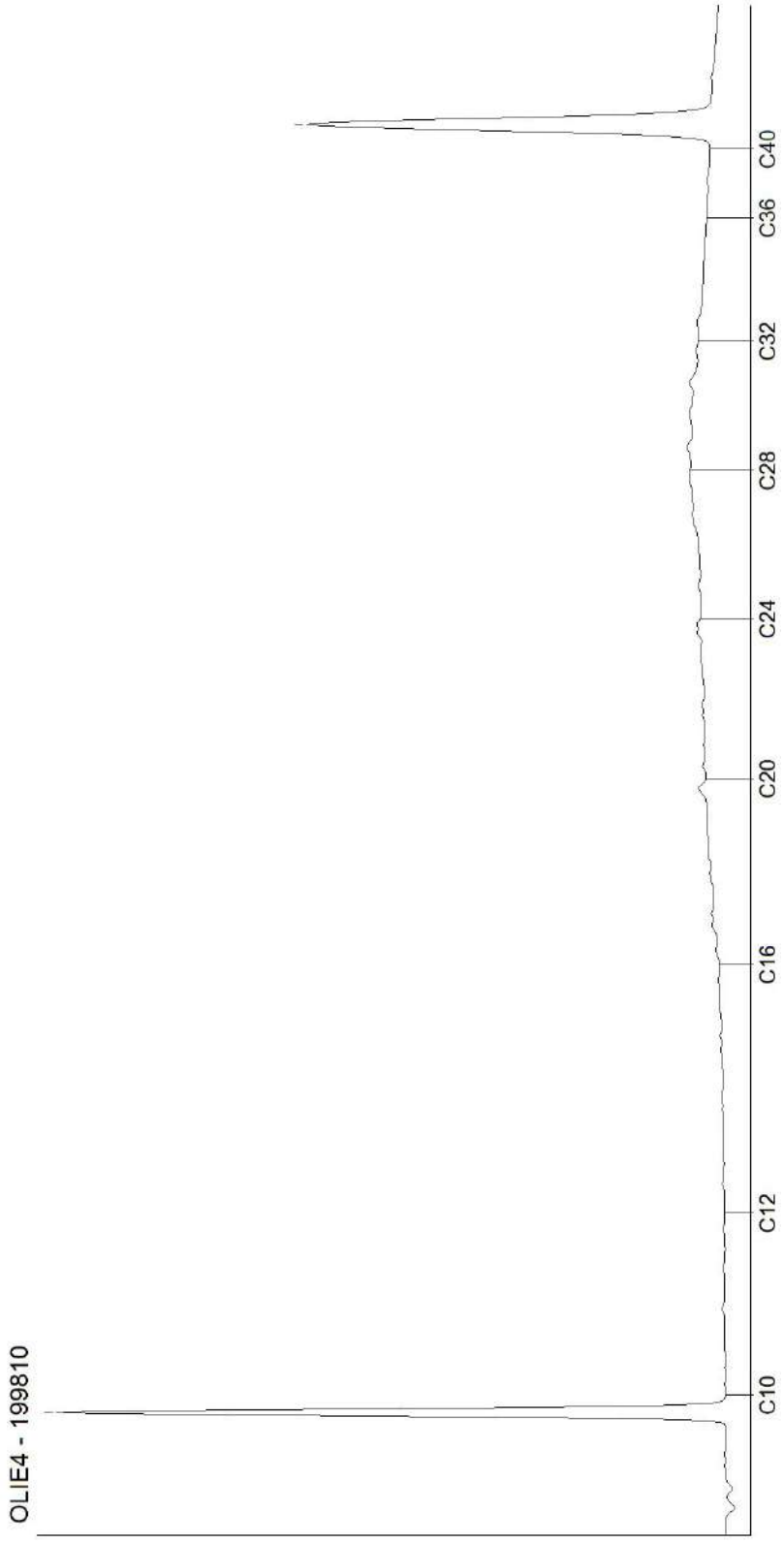
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1135972, Analysis No. 199810, created at 16.03.2022 11:05:18

Monster beschrijving: MM10 10 (80-100) 41 (50-100) 52 (70-100) 73 (150-200)



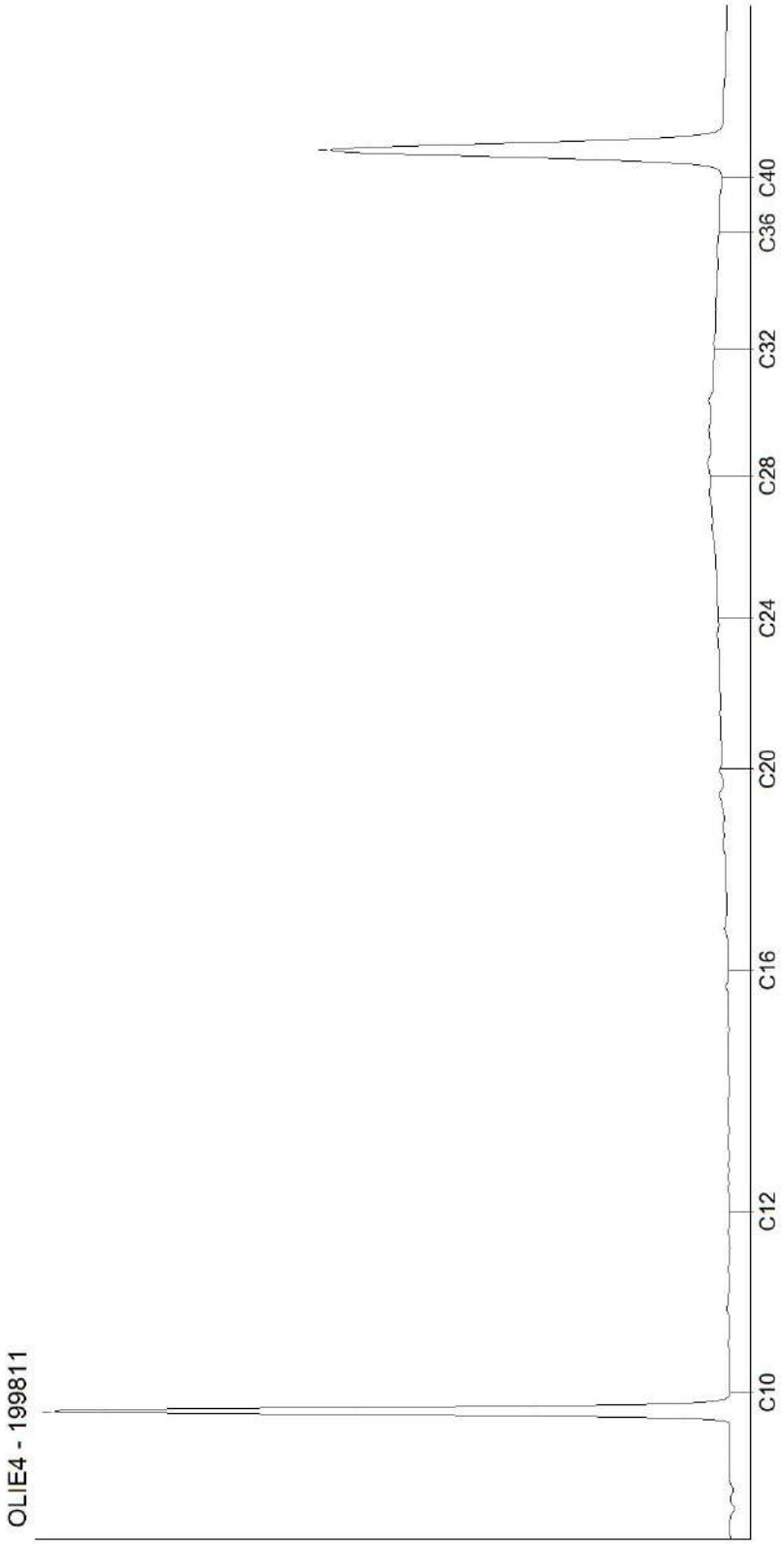
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1135972, Analysis No. 199811, created at 16.03.2022 11:05:18

Monster beschrijving: MM11 25 (100-150) 40 (50-100) 54 (57-80) 75 (50-100)



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.

Ingenieursbureau Land
Raoul van Gerven
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum	29.03.2022
Relatienr	35007020
Opdrachtnr.	1140050

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1140050** Water

Opdrachtgever	35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie	78477 Noord Nieuwlandsepolder Maassluis
Opdrachtacceptatie	23.03.22

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. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1140050** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
222744	11-1-1 (140-240)	23.03.2022	
222745	18-1-1 (200-300)	23.03.2022	
222746	34-1-1 (200-300)	23.03.2022	
222747	36-1-1 (200-300)	23.03.2022	
222748	55-1-1 (200-300)	23.03.2022	

		Eenheid	222744 11-1-1 (140-240)	222745 18-1-1 (200-300)	222746 34-1-1 (200-300)	222747 36-1-1 (200-300)	222748 55-1-1 (200-300)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**84**	**120**	**160**	**200**	**50**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**3,9**	**<0,20**	**0,46**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**3,7**	**38**	**4,6**	**6,7**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**10**	**<2,0**	**9,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**6,2**	**<2,0**	**6,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**5,9**	**28**	**13**	**11**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**48**	**550**	**19**	**320**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**0,25**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**0,13**	**<0,10**	**0,20**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,20** #)	**0,14** #)	**0,27** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,27** #)	**0,21** #)	**0,34** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1140050** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
222749	61-1-1 (170-270)	23.03.2022	
222750	76-1-1 (170-270)	23.03.2022	

		Eenheid	222749 61-1-1 (170-270)	222750 76-1-1 (170-270)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**170**	**280**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**3,4**	**2,9**
S	Koper (Cu)	µg/l	**3,9**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**	**<0,050**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**4,4**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**5,2**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**43**	**29**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**0,12**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1140050** Water

		Eenheid	222744 11-1-1 (140-240)	222745 18-1-1 (200-300)	222746 34-1-1 (200-300)	222747 36-1-1 (200-300)	222748 55-1-1 (200-300)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18119087-NL-P4

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 **1140050** Water

		Eenheid	222749 61-1-1 (170-270)	222750 76-1-1 (170-270)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**55**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *)	**<10** *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *)	**<10** *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**14** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**11** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**9,2** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**7,4** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 23.03.2022
Einde van de analyses: 29.03.2022

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. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1140050** Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

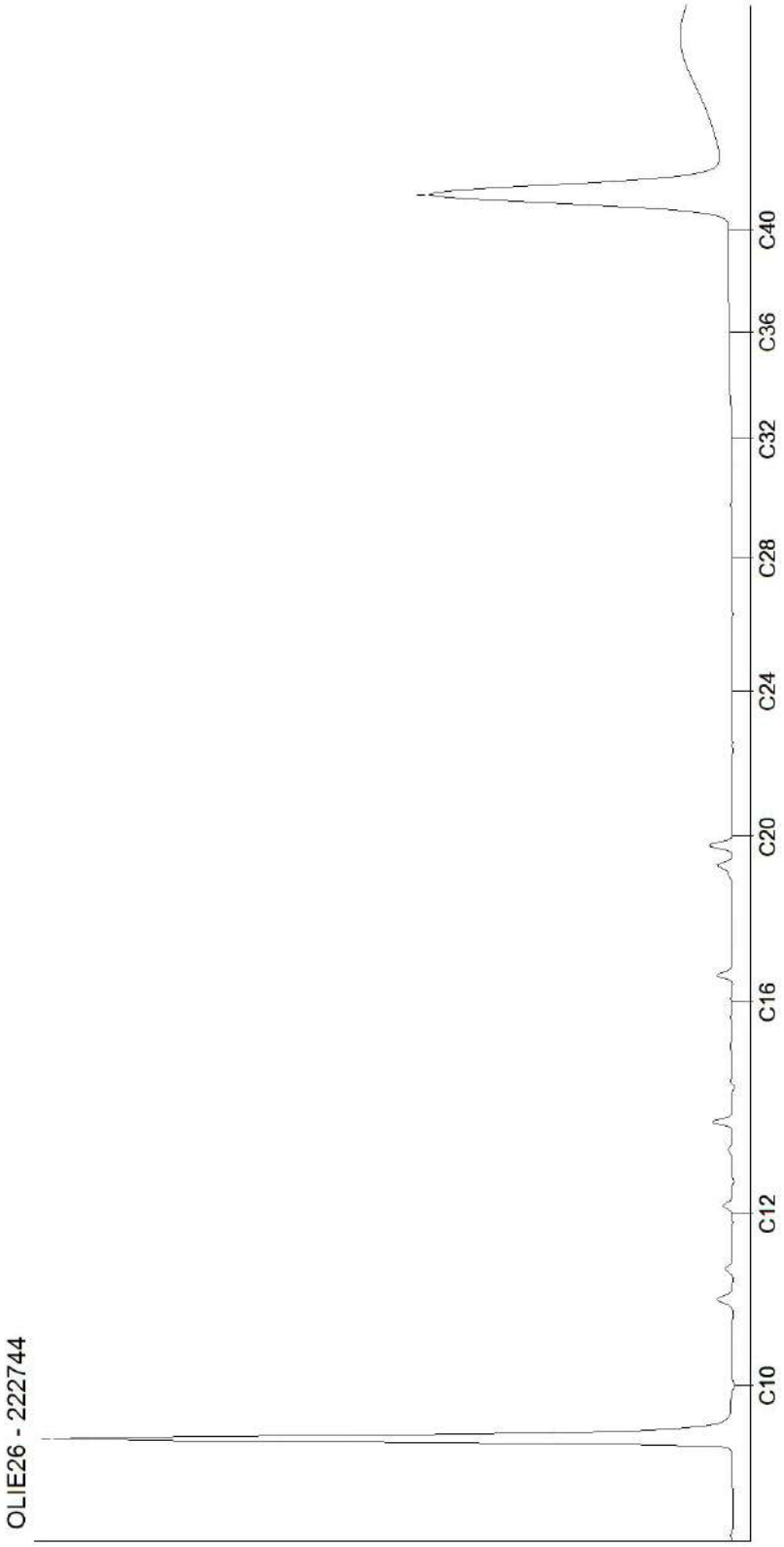
TESTING RvA L 005

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. 1140050, Analysis No. 222744, created at 28.03.2022 13:04:26

Monster beschrijving: 11-1-1 (140-240)



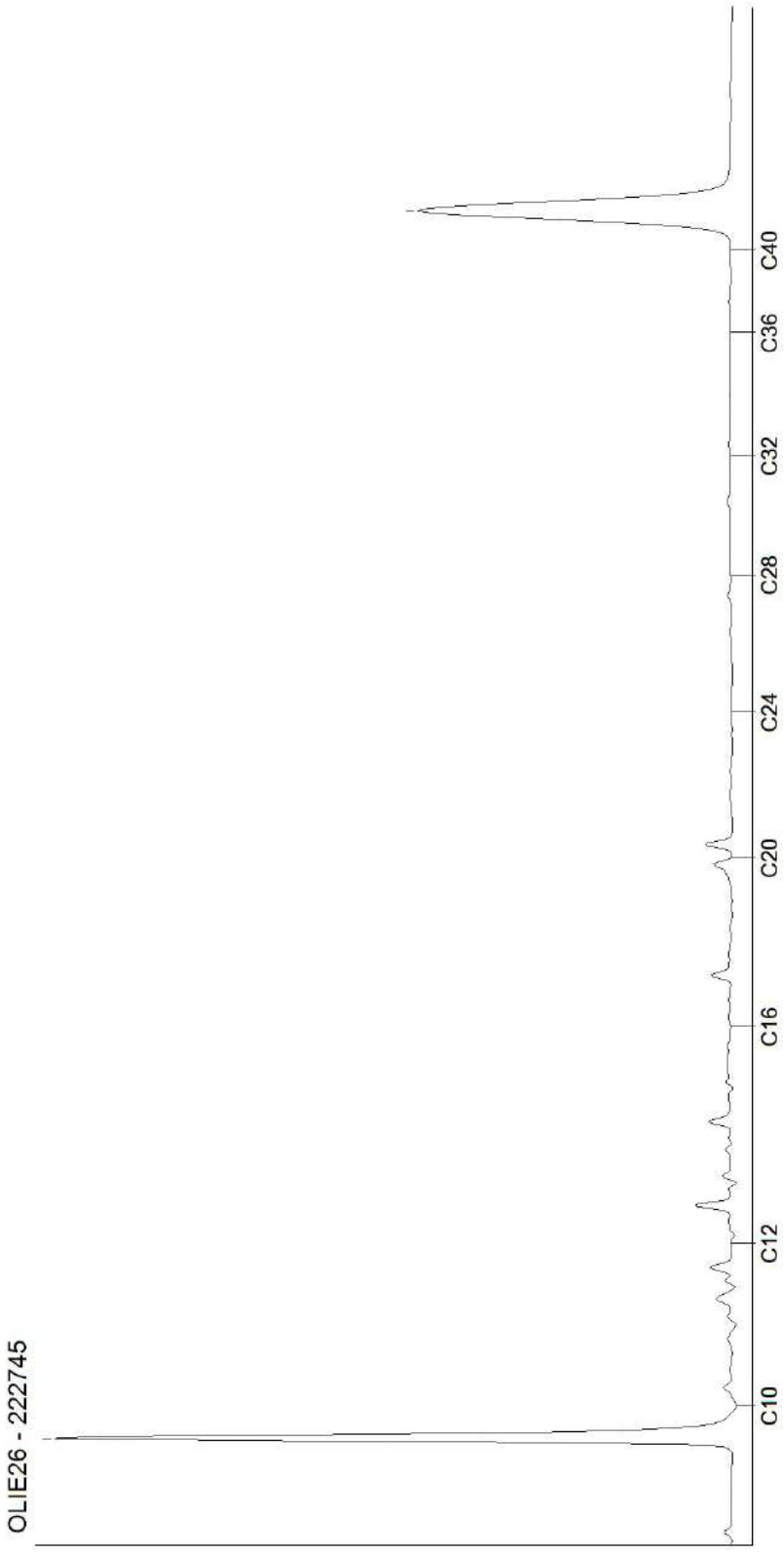
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1140050, Analysis No. 222745, created at 29.03.2022 12:53:43

Monster beschrijving: 18-1-1 (200-300)



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

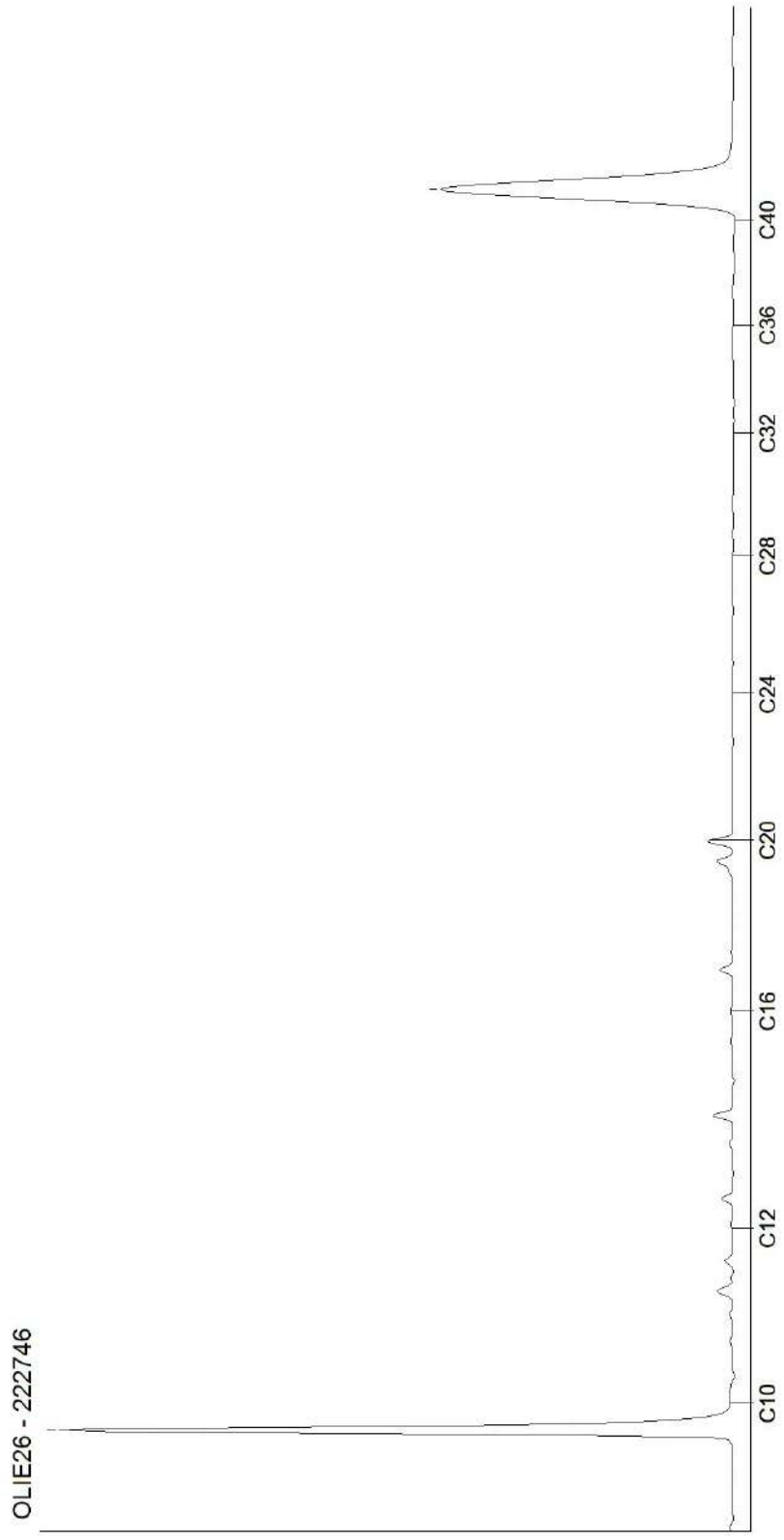
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18119132-NL-P2

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. 1140050, Analysis No. 222746, created at 28.03.2022 13:04:26

Monster beschrijving: 34-1-1 (200-300)



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

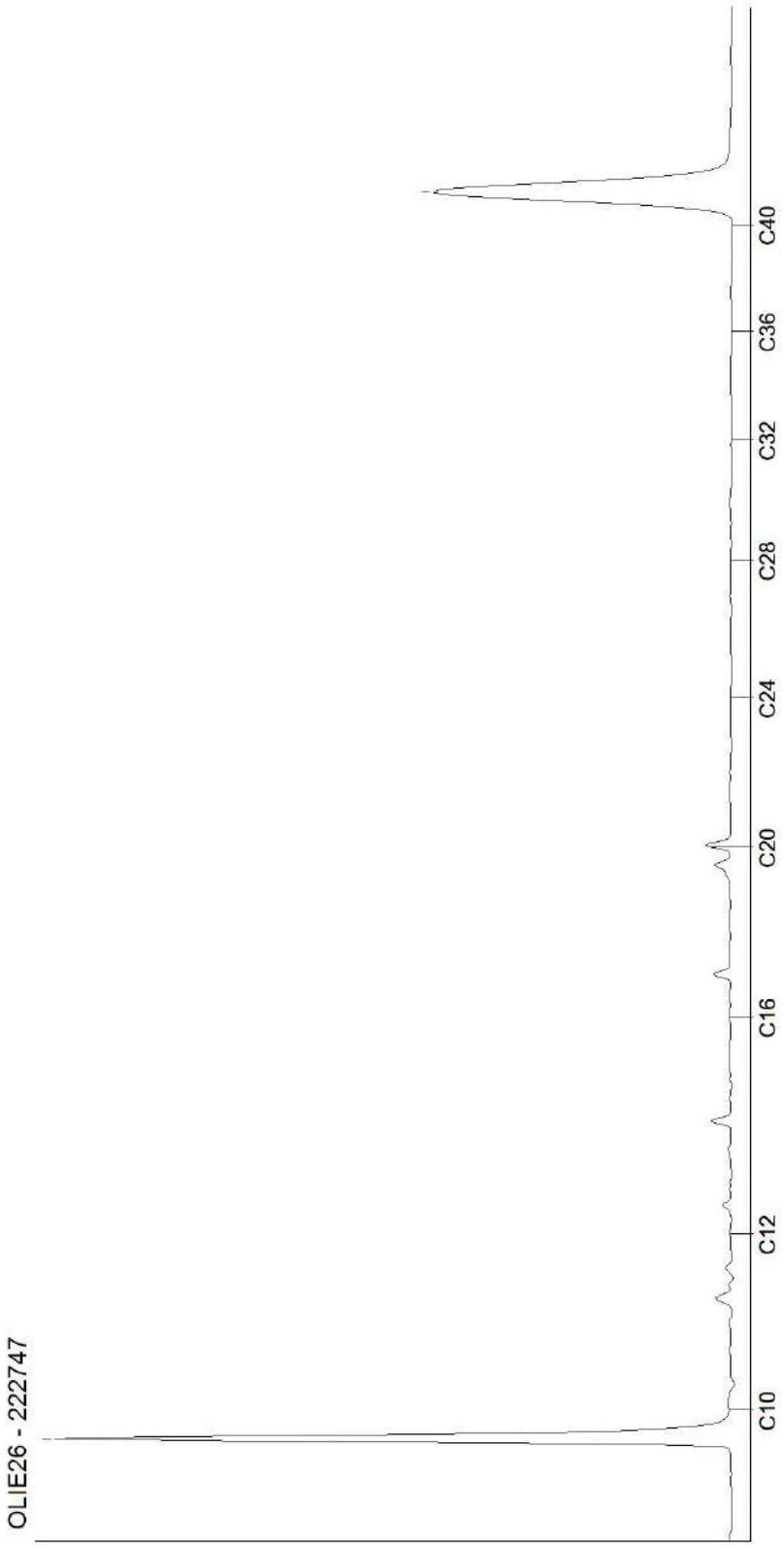
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18119132-NL-P3

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. 1140050, Analysis No. 222747, created at 28.03.2022 13:04:26

Monster beschrijving: 36-1-1 (200-300)



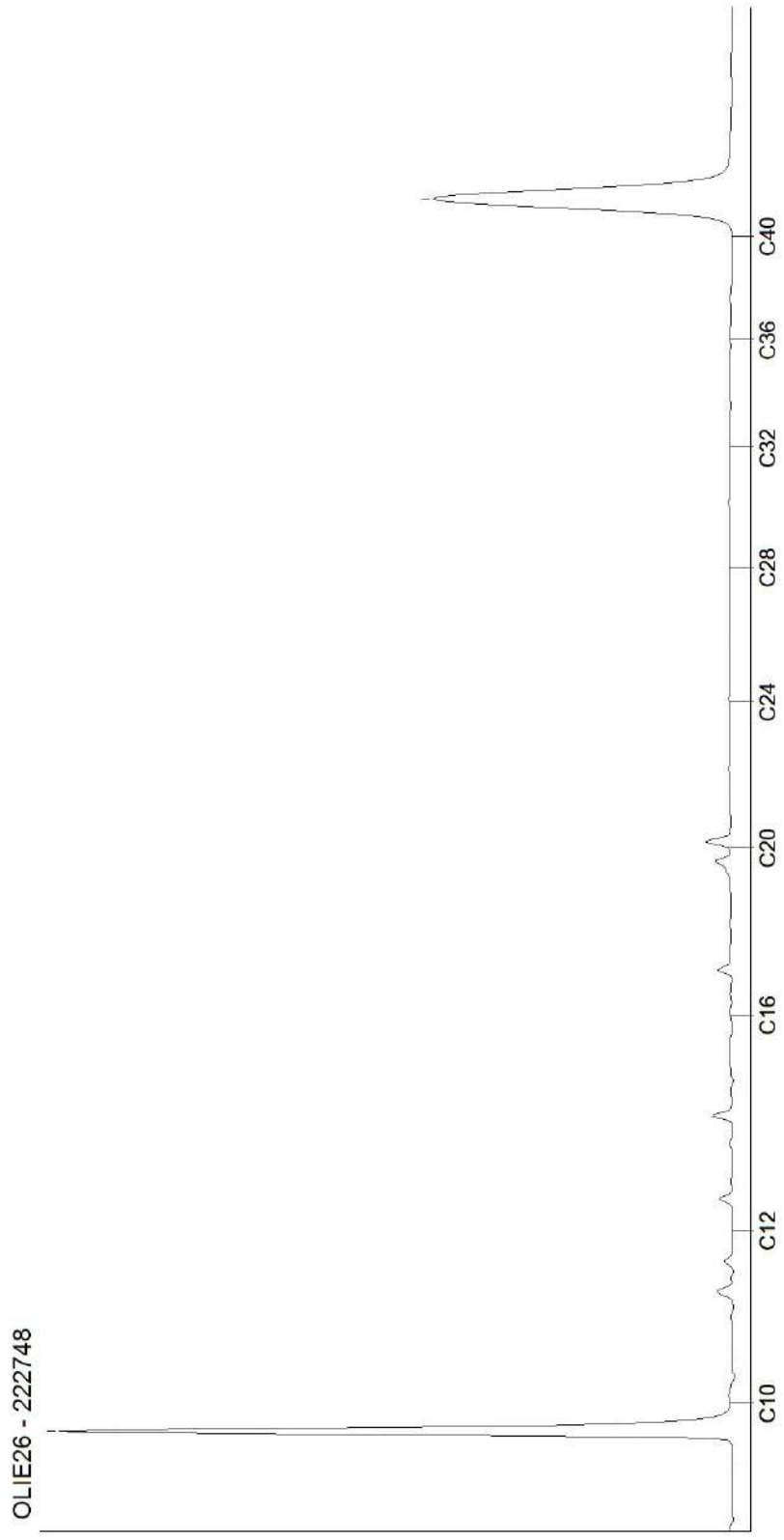
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1140050, Analysis No. 222748, created at 28.03.2022 13:04:26

Monster beschrijving: 55-1-1 (200-300)



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

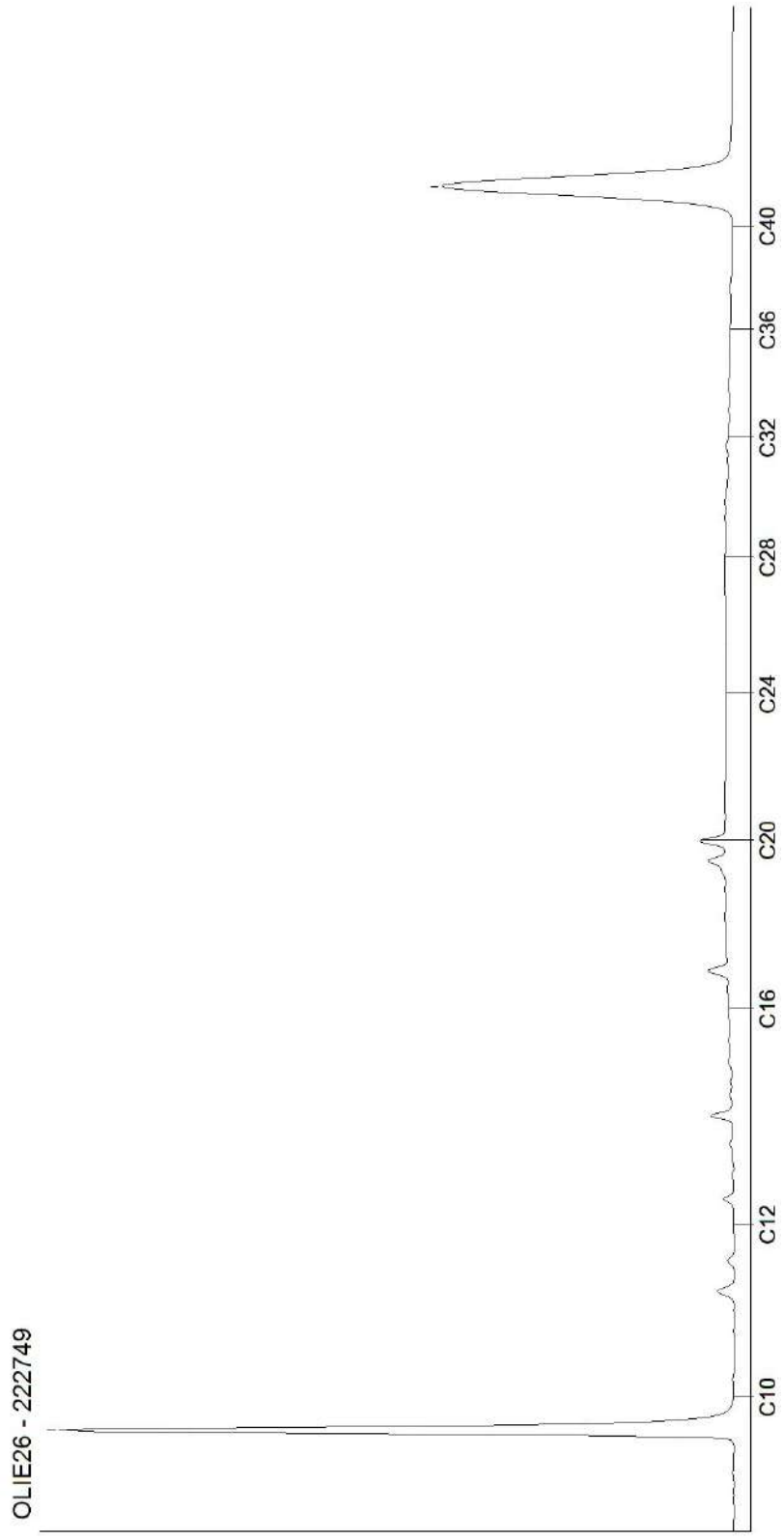
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18119132-NL-P5

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. 1140050, Analysis No. 222749, created at 28.03.2022 13:04:26

Monster beschrijving: 61-1-1 (170-270)



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

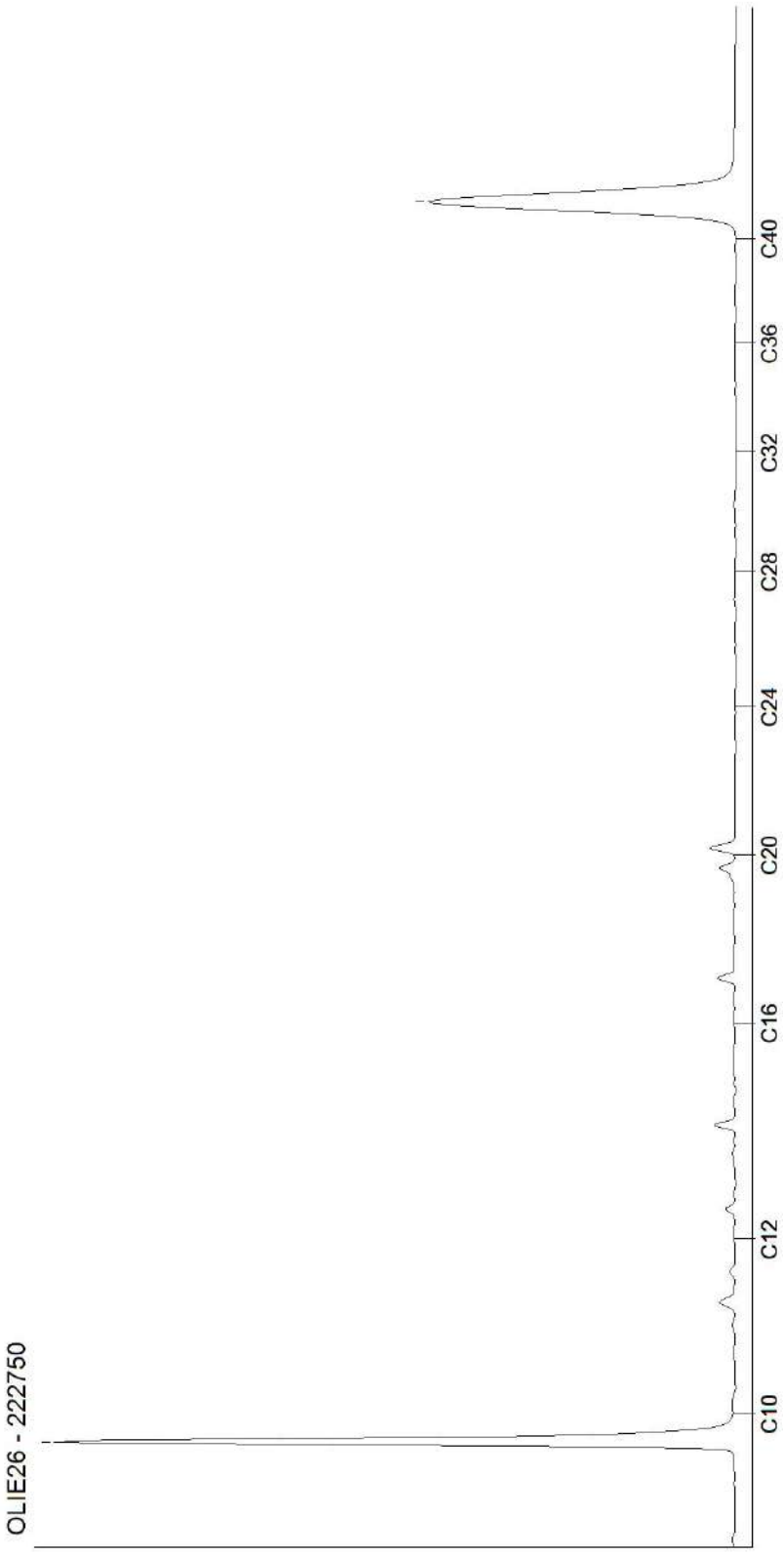
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18119132-NL-P6

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. 1140050, Analysis No. 222750, created at 28.03.2022 13:04:26

Monster beschrijving: 76-1-1 (170-270)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

ingenieursbureau Land

Bijlage 7

Toetsingstabellen

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		1135972			1135972			1135972		
Boring(en)		01, 06, 08, 15			19, 21, 28, 31			49, 53, 56, 60		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,58			0,00 - 0,57		
Humus	% ds	0,60			1,10			0,90		
Lutum	% ds	6,10			13,00			1,20		
Datum van toetsing		22-3-2022			22-3-2022			22-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,5	8,5	-0,04	4,5	7,2	-0,04	3,5	12,3	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	8,7	18,9	-0,25	11	17	-0,28	6,6	19,3	-0,24
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,22	7,1	10,7	-0,2	9,2	19,0	-0,14
Zink	mg/kg ds	37	73	-0,12	33	50	-0,15	*73*	*173*	*0,06*
Arseen	mg/kg ds	5,5	8,7	-0,2	5,5	7,6	-0,22	6,1	10,7	-0,17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	*0,35*	*0,60*	*0*
Barium	mg/kg ds	21	54 (6)		25	41 (6)		32	124 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,09	-0	*0,16*	*0,23*	*0*
Lood	mg/kg ds	13	19	-0,06	11	14	-0,07	19	30	-0,04
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	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
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	0,43	0,43	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0	*0,0086*	*0,0430*	*0,02*
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	-0	<0,001	<0,004	-0	<0,001	<0,004	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0022	0,0110	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,002	0,010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0016	0,0080	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
alfa-HCH	mg/kg ds	*<0,01*	*0,04* (41)	*0*	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
beta-HCH	mg/kg ds	*<0,01*	*0,04* (41)	*0,02*	<0,001	<0,004	0	*0,0027*	*0,0135*	*0,01*
gamma-HCH	mg/kg ds	*<0,01*	*0,04* (41)	*0,03*	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41,6)		<0,001	<0,004 (6)		<0,001	<0,004 (6)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41,5)		0,0023	0,0115		0,0041	0,0205	
Telodrin	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41,5)		0,003	0,015		0,0033	0,0165	
Heptachloor	mg/kg ds	*<0,01*	*0,04* (41)	*0,01*	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	*0,014*	*0,070*	*0,02*	0,0014	<0,0070	0	0,0014	<0,0070	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)		0,0017	0,0085		0,0022	0,0110	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)		0,016	0,080		0,013	0,065	
Endrin	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)		<0,001	<0,004		0,0018	0,0090	
DDE (som)	mg/kg ds	0,014	0,070	-0,01	0,014	0,069	-0,01	0,0014	<0,0070	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)		0,013	0,065		<0,001	<0,004	
DDD (som)	mg/kg ds	*0,014*	*0,070*	*0*	0,0038	0,0190	-0	0,0014	<0,0070	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)		0,0031	0,0155		<0,001	<0,004	

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		1135972			1135972			1135972		
Boring(en)		01, 06, 08, 15			19, 21, 28, 31			49, 53, 56, 60		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,58			0,00 - 0,57		
Humus	% ds	0,60			1,10			0,90		
Lutum	% ds	6,10			13,00			1,20		
Datum van toetsing		22-3-2022			22-3-2022			22-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
DDT (som)	mg/kg ds	0,014	0,070	-0,09	0,0028	0,0140	-0,12	0,0014	<0,0070	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)		0,0021	0,0105		<0,001	<0,004	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	*<0,01*	*0,04 (41)*	*0,01*	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	*0,014*	*0,070*	*0,02*	0,0014	<0,0070	0	0,0014	<0,0070	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,028			0,0028			0,0048		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	*0,021*	*0,105*	*0,02*	*0,018*	*0,092*	*0,02*	*0,017*	*0,085*	*0,02*
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	*0,14*	*0,70 (5)*		0,051	0,255		0,038	0,188	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	30 (6)		<5	18 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Droge stof	%	88,3	88,3 (6)		86,9	86,9 (6)		91	91 (6)	
Lutum	%	6,1			13			1,2		
Organische stof (humus)	% ds	0,6			1,1			0,9		
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,042			0,02			0,0042		
PFAS										
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,31	0,31 (6)		0,22	0,22 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,22	0,22 (6)		0,13	0,13 (6)		0,26	0,26 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Certificaatcode		1135972		1135972		1135972	
Boring(en)		01, 06, 08, 15		19, 21, 28, 31		49, 53, 56, 60	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,58		0,00 - 0,57	
Humus	% ds	0,60		1,10		0,90	
Lutum	% ds	6,10		13,00		1,20	
Datum van toetsing		22-3-2022		22-3-2022		22-3-2022	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
ethyl)acetaat							
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,38	0,38 (6)	0,29	0,29 (6)	0,14	0,14 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,29	0,29 (6)	0,2	0,2 (6)	0,33	0,33 (6)

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

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Certificaatcode		1135972			1135972			1135972		
Boring(en)		63, 66, 68, 70			72, 74, 76, 77			11, 34, 36		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,00 - 0,55			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,60			7,60			3,70		
Lutum	% ds	5,10			6,30			3,90		
Datum van toetsing		22-3-2022			22-3-2022			22-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	4,1	10,8	-0,02	4,2	10,0	-0,03	*5,5*	*16,0*	*0,01*
Nikkel	mg/kg ds	10	23	-0,18	12	26	-0,14	*14*	*35*	*0*
Koper	mg/kg ds	13	24	-0,11	6,3	9,7	-0,2	13	24	-0,11
Zink	mg/kg ds	*75*	*152*	*0,02*	40	70	-0,12	59	123	-0,03
Arseen	mg/kg ds	7,4	11,9	-0,15	5,2	7,3	-0,23	8,4	13,5	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,46	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	0,24	0,37	-0,02
Barium	mg/kg ds	38	106 (6)		47	118 (6)		41	128 (6)	
Kwik	mg/kg ds	*0,16*	*0,22*	*0*	<0,05	<0,05	-0	*0,11*	*0,15*	*0*
Lood	mg/kg ds	23	34	-0,03	<10	<9	-0,08	20	30	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,085	0,085		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,56	0,56		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,6	1,6		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081		1,6	1,6		0,064	0,064	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,6	0,6		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,51	0,51		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,45	0,45		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,21	0,21		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,29	0,29		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,23	0,23		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,4	0,4	-0,03	*6,1*	*6,1*	*0,12*	0,38	0,38	-0,03

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Certificaatcode		1135972			1135972			1135972		
Boring(en)		63, 66, 68, 70			72, 74, 76, 77			11, 34, 36		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,00 - 0,55			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,60			7,60			3,70		
Lutum	% ds	5,10			6,30			3,90		
Datum van toetsing		22-3-2022			22-3-2022			22-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	*0,0074*	*0,0285*	*0,01*	0,0049	<0,0064	-0,01	0,0059	0,0159	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0073		<0,001	<0,001		0,0012	0,0032	
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0062		<0,001	<0,001		0,0012	0,0032	
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0042		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003 (6)		<0,001	<0,001 (6)		<0,001	<0,002 (6)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,003	0,008 (41)		<0,001	<0,001		0,0031	0,0084	
Telodrin	mg/kg ds	0,0019	0,0073		<0,001	<0,001		0,0029	0,0078	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0054	0	0,0014	<0,0018	-0	0,0014	<0,0038	0
Aldrin	mg/kg ds	0,0014	0,0054		<0,001	<0,001		0,0017	0,0046	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0026	0,0100		<0,001	<0,001		0,011	0,030	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
DDE (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0054	-0,04	0,0014	<0,0018	-0,04	0,024	0,064	-0,02
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		0,023	0,062	
DDD (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0054	-0	0,0014	<0,0018	-0	0,0031	0,0084	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		0,0024	0,0065	
DDT (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0054	-0,13	0,0014	<0,0018	-0,13	0,0077	0,0208	-0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		0,007	0,019	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,002	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0054	0	0,0014	<0,0018	-0	0,0014	<0,0038	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	*0,0047*	*0,0181*	*0*	0,0021	<0,0028	-0	*0,013*	*0,036*	*0,01*
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,02	0,08		0,015	<0,019		0,061	0,165	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	3 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02	42	55	-0,03	<35	<66	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	3 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	11 (6)		9	12 (6)		<4	8 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 (6)		7	9 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 (6)		8	11 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	27 (6)		11	14 (6)		8	22 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	5 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	5 (6)		<5	9 (6)	
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Droge stof	%	88,1	88,1 (6)		82,8	82,8 (6)		82,9	82,9 (6)	
Lutum	%	5,1			6,3			3,9		
Organische stof (humus)	% ds	2,6			7,6			3,7		
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,0042			0,0042			0,035		

Projectcode: 78477

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Certificaatcode		1135972		1135972		1135972	
Boring(en)		63, 66, 68, 70		72, 74, 76, 77		11, 34, 36	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60		0,00 - 0,55		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	2,60		7,60		3,70	
Lutum	% ds	5,10		6,30		3,90	
Datum van toetsing		22-3-2022		22-3-2022		22-3-2022	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
PFAS							
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,46	0,46 (6)	0,83	0,83 (6)	0,87	0,87 (6)
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,55	0,55 (6)	0,25	0,25 (6)	0,4	0,4 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,18	0,18 (6)	<0,1	0,1 (6)	0,13	0,13 (6)
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	0,1	0,1 (6)	0,2	0,2 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,53	0,53 (6)	0,9	0,9 (6)	0,94	0,94 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,73	0,73 (6)	0,32	0,32 (6)	0,53	0,53 (6)

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

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Certificaatcode		1135972			1135972			1135972		
Boring(en)		11, 58			07, 18, 29, 34			55, 56, 58, 76		
Traject (m -mv)		0,07 - 1,20			0,90 - 2,70			0,50 - 2,30		
Humus	% ds	0,90			9,80			9,10		
Lutum	% ds	2,10			17,00			27,0		
Datum van toetsing		22-3-2022			22-3-2022			22-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	15	20	0,03	17	16	0,01
Nikkel	mg/kg ds	8,2	23,7	-0,17	29	38	0,04	37	35	0
Koper	mg/kg ds	8	16	-0,16	120	139	0,66	170	167	0,85
Zink	mg/kg ds	55	130	-0,02	890	1077	1,62	940	910	1,33
Arseen	mg/kg ds	4,7	8,2	-0,21	73	82	1,11	85	84	1,14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	5,3	5,7	0,41	6,2	6,2	0,45
Barium	mg/kg ds	33	126 (6)		590	795 (6)		800	752 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	3,8	4,2	0,11	5,4	5,3	0,14
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,06	230	255	0,43	300	296	0,51
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,96	0,96		0,92	0,92	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,54	0,54		0,44	0,44	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,3	1,3		0,87	0,87	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		2,4	2,4		1,6	1,6	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,2	1,2		1	1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,3	1,3		0,98	0,98	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,1	1,1		0,95	0,95	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,58	0,58		0,48	0,48	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,68	0,68		0,68	0,68	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,62	0,62		0,63	0,63	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	11	11	0,24	8,6	8,6	0,18
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,22	0,22	0,21	0,27	0,30	0,28
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,002	0,002 (41)	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0055	0,0056		0,0087	0,0096	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,024	0,024		0,021	0,023	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,044	0,045		0,04	0,04	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,022	0,022		0,017	0,019	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,043	0,044		0,07	0,08	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,051	0,052		0,063	0,069	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,027	0,028		0,049	0,054	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,01	0,01 (41)		<0,01	0,01 (41)	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,01	0,01 (41)	0	<0,01	0,01 (41)	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,01	0,01 (41)	0	<0,01	0,01 (41)	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,01	0,01 (41)	0	<0,01	0,01 (41)	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 (6)		<0,01	0,01 (41,6)		<0,01	0,01 (41,6)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,01	0,01 (41)		0,17	0,19 (5)	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,01	0,01 (41)		0,071	0,078 (5)	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,01	0,01 (41)	0	<0,01	0,01 (41)	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	0	0,014	0,014	0	0,014	0,015	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,035	0,036		0,16	0,18	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0023	0,0115		<0,01	0,01 (41)		0,079	0,087	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,01	0,01 (41)		<0,01	0,01 (41)	
DDE (som)	mg/kg ds	0,0028	0,0140	-0,04	0,014	0,014	-0,04	0,014	0,015	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,01	0,01 (41)		<0,01	0,01 (41)	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0021	0,0105		<0,01	0,01 (41)		<0,01	0,01 (41)	
DDD (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	-0	0,014	0,014	-0	0,029	0,032	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,01	0,01 (41)		<0,01	0,01 (41)	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,01	0,01 (41)		0,022	0,024	
DDT (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	-0,13	0,014	0,014	-0,12	0,034	0,037	-0,11

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Certificaatcode		1135972			1135972			1135972		
Boring(en)		11, 58			07, 18, 29, 34			55, 56, 58, 76		
Traject (m -mv)		0,07 - 1,20			0,90 - 2,70			0,50 - 2,30		
Humus	% ds	0,90			9,80			9,10		
Lutum	% ds	2,10			17,00			27,0		
Datum van toetsing		22-3-2022			22-3-2022			22-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,01	0,01 (41)		<0,01	0,01 (41)	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,01	0,01 (41)		0,027	0,030	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	*<0,01*	*0,01* (41)	*0*	*<0,01*	*0,01* (41)	*0*
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	0	*0,014*	*0,014*	*0*	*0,014*	*0,015*	*0*
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,01	0,01 (41)		<0,01	0,01 (41)	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,01	0,01 (41)		<0,01	0,01 (41)	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,0028			0,028			0,028		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	*0,0037*	*0,0185*	*0*	*0,049*	*0,050*	*0,01*	*0,25*	*0,27*	*0,06*
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,018	0,089		0,17	0,17		*0,63*	*0,69* (5)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		27	28 (6)		21	23 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	*1520*	*1551*	*0,28*	*1400*	*1538*	*0,28*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		170	173 (6)		120	132 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		330	337 (6)		270	297 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		300	306 (6)		270	297 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		280	286 (6)		250	275 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		240	245 (6)		240	264 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		140	143 (6)		160	176 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		54	55 (6)		68	75 (6)	
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,01	0,01 (41)		<0,01	0,01 (41)	
Droge stof	%	90,4	90,4 (6)		63,3	63,3 (6)		63	63 (6)	
Lutum	%	2,1			17			27		
Organische stof (humus)	% ds	0,9			9,8			9,1		
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,0056			0,042			0,077		

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

Grondmonster		MM10			MM11			26-1		
Certificaatcode		1135972			1135972			1135972		
Boring(en)		10, 41, 52, 73			25, 40, 54, 75			26		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,10			1,50			2,20		
Lutum	% ds	27,0			6,60			11,00		
Datum van toetsing		22-3-2022			22-3-2022			22-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	8,8	8,3	-0,04	5,3	12,4	-0,01	6,3	11,2	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	23	22	-0,2	12	25	-0,15	16	27	-0,13
Koper	mg/kg ds	*52*	*57*	*0,11*	*30*	*54*	*0,09*	15	24	-0,11
Zink	mg/kg ds	*320*	*330*	*0,33*	*160*	*308*	*0,29*	78	127	-0,02
Arseen	mg/kg ds	*26*	*28*	*0,14*	*14*	*22*	*0,04*	10	14	-0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	*2*	*2*	*0,15*	*1*	*2*	*0,08*	0,3	0,5	-0,01
Barium	mg/kg ds	230	216 (6)		100	246 (6)		51	93 (6)	
Kwik	mg/kg ds	*1,4*	*1,4*	*0,04*	*0,88*	*1,18*	*0,03*	*0,16*	*0,20*	*0*
Lood	mg/kg ds	*92*	*98*	*0,1*	*48*	*70*	*0,04*	28	38	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,063	0,063		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,092	0,092		0,095	0,095		<0,05	<0,04	

Grondmonster		MM10			MM11			26-1		
Certificaatcode		1135972			1135972			1135972		
Boring(en)		10, 41, 52, 73			25, 40, 54, 75			26		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,10			1,50			2,20		
Lutum	% ds	27,0			6,60			11,00		
Datum van toetsing		22-3-2022			22-3-2022			22-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49		0,11	0,11		0,14	0,14	
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3		0,084	0,084		0,096	0,096	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,3		0,065	0,065		0,074	0,074	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,076	0,076		0,08	0,08	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,086	0,086		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,091	0,091		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*2,4*	*2,4*	*0,02*	0,74	0,74	-0,02	0,6	0,6	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	*0,073*	*0,237*	*0,22*	*0,042*	*0,210*	*0,19*	*0,0067*	*0,0305*	*0,01*
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	*0,0033*	*0,0106*	*0*	*0,014*	*0,070*	*0,03*	<0,001	<0,003	-0
PCB 28	mg/kg ds	0,0031	0,0100		0,0028	0,0140		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	0,003	0,010		0,0018	0,0090		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	0,012	0,039		0,0059	0,0295		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	0,0053	0,0171		0,0027	0,0135		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	0,019	0,061		0,012	0,060		0,0017	0,0077	
PCB 153	mg/kg ds	0,018	0,058		0,0095	0,0475		0,0015	0,0068	
PCB 180	mg/kg ds	0,013	0,042		0,0073	0,0365		<0,001	<0,003	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002		*0,001*	*0,005* (5)		<0,001	<0,003	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (6)		<0,001	<0,004 (6)		<0,001	<0,003 (6)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (5)		0,016	0,080 (5)		<0,004	0,013 (41)	
Telodrin	mg/kg ds	0,019	0,061 (5)		0,14	0,70 (5)		0,0094	0,0427	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0045	0	0,0014	<0,0070	0	0,0014	<0,0064	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,015	0,075		0,007	0,032	
Dieldrin	mg/kg ds	0,095	0,306		0,73	3,65		0,023	0,105	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,056	0,280		<0,001	<0,003	
DDE (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0045	-0,04	0,0014	<0,0070	-0,04	0,015	0,067	-0,02
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,014	0,064	
DDD (som)	mg/kg ds	*0,017*	*0,054*	*0*	0,0021	0,0105	-0	*0,0045*	*0,0205*	*0*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,015	0,034 (41)		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0062	0,0200		<0,002	0,007 (41)		0,0038	0,0173	
DDT (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0045	-0,13	0,0014	<0,0070	-0,13	0,0024	0,0109	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,0017	0,0077	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0045	0	0,0014	<0,0070	0	0,0014	<0,0064	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	*0,096*	*0,311*	*0,07*	**0,8**	**4,0**	**1**	*0,031*	*0,140*	*0,03*
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	*0,15*	*0,47* (5)		*0,98*	*4,91* (5)		0,072	0,325	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	11 (6)		<3	10 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*280*	*903*	*0,15*	*93*	*465*	*0,06*	<35	<111	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	12	39 (6)		<3	11 (6)		<3	10 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	39	126 (6)		10	50 (6)		<4	13 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	50	161 (6)		15	75 (6)		<5	16 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	59	190 (6)		22	110 (6)		<5	16 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	59	190 (6)		23	115 (6)		8	36 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	39	126 (6)		15	75 (6)		<5	16 (6)	

Grondmonster		MM10		MM11		26-1	
Certificaatcode		1135972		1135972		1135972	
Boring(en)		10, 41, 52, 73		25, 40, 54, 75		26	
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		0,50 - 1,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	3,10		1,50		2,20	
Lutum	% ds	27,0		6,60		11,00	
Datum van toetsing		22-3-2022		22-3-2022		22-3-2022	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	16	52 (6)	<5	18 (6)	<5	16 (6)
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
Droge stof	%	67,5	67,5 (6)	88,2	88,2 (6)	80,9	80,9 (6)
Lutum	%	27		6,6		11	
Organische stof (humus)	% ds	3,1		1,5		2,2	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,02		0,0049		0,022	

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

Grondmonster		61-1		
Certificaatcode		1135972		
Boring(en)		61		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,70		
Lutum	% ds	4,50		
Datum van toetsing		22-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	3,9	10,8	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	11	27	-0,13
Koper	mg/kg ds	9,8	17,7	-0,15
Zink	mg/kg ds	46	93	-0,08
Arseen	mg/kg ds	5,1	8,1	-0,21
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	32	94 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	14	20	-0,06
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 (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0132	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	

Grondmonster		61-1		
Certificaatcode		1135972		
Boring(en)		61		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,70		
Lutum	% ds	4,50		
Datum van toetsing		22-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (6)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0038	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
DDE (som)	mg/kg ds	0,0031	0,0084	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0024	0,0065	
DDD (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0038	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
DDT (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0038	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0038	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,0028		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0057	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,016	0,044	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	8 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)	
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
Droge stof	%	87,8	87,8 (6)	
Lutum	%	4,5		
Organische stof (humus)	% ds	3,7		
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,0059		

------- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet

Projectcode: 78477

8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
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
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		11-1-1			18-1-1			34-1-1		
Datum		23-3-2022			23-3-2022			23-3-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,40 - 2,40			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		30-3-2022			30-3-2022			30-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	3,7	3,7	-0,2	*38*	*38*	*0,23*
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	5,9	5,9	-0,15	*28*	*28*	*0,22*
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	10	10	-0,08
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	48	48	-0,02	*550*	*550*	*0,66*
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	*6,2*	*6,2*	*0*
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	*3,9*	*3,9*	*0,63*
Barium	µg/l	*84*	*84*	*0,06*	*120*	*120*	*0,12*	*160*	*160*	*0,19*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01	*0,27*	*0,20*	*0,01*	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		0,13	0,13		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	*0,25*	*0,25*	*0,05*	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	

Watermonster		11-1-1		18-1-1		34-1-1	
Datum		23-3-2022		23-3-2022		23-3-2022	
Filterdiepte (m -mv)		1,40 - 2,40		2,00 - 3,00		2,00 - 3,00	
Datum van toetsing		30-3-2022		30-3-2022		30-3-2022	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 (6)	<5	4 (6)	<5	4 (6)
OVERIG							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		0,42		0,42	

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		36-1-1			55-1-1			61-1-1		
Datum		23-3-2022			23-3-2022			23-3-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		30-3-2022			30-3-2022			30-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	µg/l	4,6	4,6	-0,19	6,7	6,7	-0,17	3,4	3,4	-0,21
Nikkel	µg/l	13	13	-0,03	11	11	-0,07	5,2	5,2	-0,16
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	9	9	-0,1	3,9	3,9	-0,19
Zink	µg/l	19	19	-0,06	*320*	*320*	*0,35*	43	43	-0,03
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	*6*	*6*	*0*	4,4	4,4	-0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	*0,46*	*0,46*	*0,01*	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	*200*	*200*	*0,26*	50	50	0	*170*	*170*	*0,21*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	*0,12*	*0,12*	*0*
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			0,0017 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	*0,34*	*0,27*	*0,01*	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,2	0,2		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0

Watermonster		36-1-1			55-1-1			61-1-1		
Datum		23-3-2022			23-3-2022			23-3-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		30-3-2022			30-3-2022			30-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	*55*	*55*	*0,01*
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		14	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		11	11 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		9,2	9,2 (6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		7,4	7,4 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
OVERIG										
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42			0,42		

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		76-1-1		
Datum		23-3-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		30-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt	µg/l	2,9	2,9	-0,21
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	29	29	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	*280*	*280*	*0,4*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	

Watermonster		76-1-1		
Datum		23-3-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		30-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 (6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 (6)	
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		

-------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 10: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten schelpen, brokken klei		resten schelpen, zwak schelphoudend		brokken klei, resten schelpen	
Humus (% ds)		0,60		1,10		0,90	
Lutum (% ds)		6,10		13,00		1,20	
Datum van toetsing		22-3-2022		22-3-2022		22-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	3,5	8,5	4,5	7,2	3,5	12,3
Nikkel	mg/kg ds	8,7	18,9	11	17	6,6	19,3
Koper	mg/kg ds	<5	<6	7,1	10,7	9,2	19,0
Zink	mg/kg ds	37	73	33	50	*73*	*173*
Arseen	mg/kg ds	5,5	8,7	5,5	7,6	6,1	10,7
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	*0,35*	*0,60*
Barium	mg/kg ds	21	54 (6)	25	41 (6)	32	124 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,07	0,09	*0,16*	*0,23*
Lood	mg/kg ds	13	19	11	14	19	30
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	0,11	0,11	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
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	0,43	0,43	0,35	<0,35	0,35	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0245	*0,0086*	*0,0430*
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	0,0022	0,0110
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	0,002	0,010
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	0,0016	0,0080
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
alfa-HCH	mg/kg ds	*<0,01*	*0,04* (41)	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
beta-HCH	mg/kg ds	*<0,01*	*0,04* (41)	<0,001	<0,004	*0,0027*	*0,0135*
gamma-HCH	mg/kg ds	*<0,01*	*0,04* (41)	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
delta-HCH	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41,6)	<0,001	<0,004 (6)	<0,001	<0,004 (6)
Isodrin	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41,5)	0,0023	0,0115	0,0041	0,0205
Telodrin	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41,5)	0,003	0,015	0,0033	0,0165
Heptachloor	mg/kg ds	*<0,01*	*0,04* (41)	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	*0,014*	*0,070*	0,0014	<0,0070	0,0014	<0,0070
Aldrin	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)	0,0017	0,0085	0,0022	0,0110
Dieldrin	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)	0,016	0,080	0,013	0,065
Endrin	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)	<0,001	<0,004	0,0018	0,0090
DDE (som)	mg/kg ds	0,014	0,070	0,014	0,069	0,0014	<0,0070
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)	0,013	0,065	<0,001	<0,004
DDD (som)	mg/kg ds	*0,014*	*0,070*	0,0038	0,0190	0,0014	<0,0070
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten schelpen, brokken klei		resten schelpen, zwak schelphoudend		brokken klei, resten schelpen	
Humus (% ds)		0,60		1,10		0,90	
Lutum (% ds)		6,10		13,00		1,20	
Datum van toetsing		22-3-2022		22-3-2022		22-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)	0,0031	0,0155	<0,001	<0,004
DDT (som)	mg/kg ds	0,014	0,070	0,0028	0,0140	0,0014	<0,0070
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)	0,0021	0,0105	<0,001	<0,004
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	*<0,01*	*0,04* (41)	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	*0,014*	*0,070*	0,0014	<0,0070	0,0014	<0,0070
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,028		0,0028		0,0048	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	*0,021*	*0,105*	*0,018*	*0,092*	*0,017*	*0,085*
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	*0,14*	*0,70* (5)	0,051	0,255	0,038	0,188
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	30 (6)	<5	18 (6)	6	30 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,01	0,04 (41)	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
Droge stof	%	88,3	88,3 (6)	86,9	86,9 (6)	91	91 (6)
Lutum	%	6,1		13		1,2	
Organische stof (humus)	% ds	0,6		1,1		0,9	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,042		0,02		0,0042	
PFAS							
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,31	0,31 (6)	0,22	0,22 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,22	0,22 (6)	0,13	0,13 (6)	0,26	0,26 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten schelpen, brokken klei		resten schelpen, zwak schelphoudend		brokken klei, resten schelpen	
Humus (% ds)		0,60		1,10		0,90	
Lutum (% ds)		6,10		13,00		1,20	
Datum van toetsing		22-3-2022		22-3-2022		22-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,38	0,38 (6)	0,29	0,29 (6)	0,14	0,14 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,29	0,29 (6)	0,2	0,2 (6)	0,33	0,33 (6)

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		matig roesthoudend		matig schelphoudend		matig schelphoudend	
Humus (% ds)		2,60		7,60		3,70	
Lutum (% ds)		5,10		6,30		3,90	
Datum van toetsing		22-3-2022		22-3-2022		22-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	4,1	10,8	4,2	10,0	*5,5*	*16,0*
Nikkel	mg/kg ds	10	23	12	26	*14*	*35*
Koper	mg/kg ds	13	24	6,3	9,7	13	24
Zink	mg/kg ds	*75*	*152*	40	70	59	123
Arseen	mg/kg ds	7,4	11,9	5,2	7,3	8,4	13,5
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,46	<0,2	<0,2	0,24	0,37
Barium	mg/kg ds	38	106 (6)	47	118 (6)	41	128 (6)
Kwik	mg/kg ds	*0,16*	*0,22*	<0,05	<0,05	*0,11*	*0,15*
Lood	mg/kg ds	23	34	<10	<9	20	30
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,085	0,085	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,56	0,56	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,6	1,6	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081	1,6	1,6	0,064	0,064
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,6	0,6	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,51	0,51	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,45	0,45	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,21	0,21	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,29	0,29	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,23	0,23	<0,05	<0,04

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		matig roesthoudend		matig schelphoudend		matig schelphoudend	
Humus (% ds)		2,60		7,60		3,70	
Lutum (% ds)		5,10		6,30		3,90	
Datum van toetsing		22-3-2022		22-3-2022		22-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,4	0,4	*6,1*	*6,1*	0,38	0,38
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	*0,0074*	*0,0285*	0,0049	<0,0064	0,0059	0,0159
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0073	<0,001	<0,001	0,0012	0,0032
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0062	<0,001	<0,001	0,0012	0,0032
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0042	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003 (6)	<0,001	<0,001 (6)	<0,001	<0,002 (6)
Isodrin	mg/kg ds	<0,003	0,008 (41)	<0,001	<0,001	0,0031	0,0084
Telodrin	mg/kg ds	0,0019	0,0073	<0,001	<0,001	0,0029	0,0078
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0054	0,0014	<0,0018	0,0014	<0,0038
Aldrin	mg/kg ds	0,0014	0,0054	<0,001	<0,001	0,0017	0,0046
Dieldrin	mg/kg ds	0,0026	0,0100	<0,001	<0,001	0,011	0,030
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0054	0,0014	<0,0018	0,024	0,064
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	0,023	0,062
DDD (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0054	0,0014	<0,0018	0,0031	0,0084
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	0,0024	0,0065
DDT (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0054	0,0014	<0,0018	0,0077	0,0208
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	0,007	0,019
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0054	0,0014	<0,0018	0,0014	<0,0038
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	*0,0047*	*0,0181*	0,0021	<0,0028	*0,013*	*0,036*
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,02	0,08	0,015	<0,019	0,061	0,165
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)	<3	3 (6)	<3	6 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	42	55	<35	<66
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 (6)	<3	3 (6)	<3	6 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	11 (6)	9	12 (6)	<4	8 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 (6)	7	9 (6)	<5	9 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 (6)	8	11 (6)	<5	9 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	27 (6)	11	14 (6)	8	22 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 (6)	<5	5 (6)	<5	9 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 (6)	<5	5 (6)	<5	9 (6)
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Droge stof	%	88,1	88,1 (6)	82,8	82,8 (6)	82,9	82,9 (6)
Lutum	%	5,1		6,3		3,9	
Organische stof (humus)	% ds	2,6		7,6		3,7	

Projectcode: 78477

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		matig roesthoudend		matig schelphoudend		matig schelphoudend	
Humus (% ds)		2,60		7,60		3,70	
Lutum (% ds)		5,10		6,30		3,90	
Datum van toetsing		22-3-2022		22-3-2022		22-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,0042		0,0042		0,035	
PFAS							
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,46	0,46 (6)	0,83	0,83 (6)	0,87	0,87 (6)
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,55	0,55 (6)	0,25	0,25 (6)	0,4	0,4 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,18	0,18 (6)	<0,1	0,1 (6)	0,13	0,13 (6)
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	0,1	0,1 (6)	0,2	0,2 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,53	0,53 (6)	0,9	0,9 (6)	0,94	0,94 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,73	0,73 (6)	0,32	0,32 (6)	0,53	0,53 (6)

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM07		MM08		MM09	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		resten beton, brokken beton, geen olie-water reactie		matig slibhoudend, geen olie-water reactie		resten slib, matig slibhoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,90		9,80		9,10	
Lutum (% ds)		2,10		17,00		27,0	
Datum van toetsing		22-3-2022		22-3-2022		22-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	*15*	*20*	*17*	*16*
Nikkel	mg/kg ds	8,2	23,7	*29*	*38*	37	35
Koper	mg/kg ds	8	16	*120*	*139*	*170*	*167*
Zink	mg/kg ds	55	130	**890**	**1077**	**940**	**910**
Arseen	mg/kg ds	4,7	8,2	**73**	**82**	**85**	**84**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	**5,3**	**5,7**	**6,2**	**6,2**
Barium	mg/kg ds	33	126 (6)	590	795 (6)	800	752 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	*3,8*	*4,2*	**5,4**	**5,3**
Lood	mg/kg ds	12	19	*230*	*255*	*300*	*296*
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,96	0,96	0,92	0,92
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,54	0,54	0,44	0,44
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,3	1,3	0,87	0,87
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	2,4	2,4	1,6	1,6
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,2	1,2	1	1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,3	1,3	0,98	0,98
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,1	1,1	0,95	0,95
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,58	0,58	0,48	0,48
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,68	0,68	0,68	0,68
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,62	0,62	0,63	0,63
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	*11*	*11*	*8,6*	*8,6*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	*0,22*	*0,22*	*0,27*	*0,30*
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,002	0,002 (41)
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0055	0,0056	0,0087	0,0096
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,024	0,024	0,021	0,023
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,044	0,045	0,04	0,04
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,022	0,022	0,017	0,019
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,043	0,044	0,07	0,08
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,051	0,052	0,063	0,069
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,027	0,028	0,049	0,054
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,01	0,01 (41)	<0,01	0,01 (41)
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	*<0,01*	*0,01* (41)	*<0,01*	*0,01* (41)
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	*<0,01*	*0,01* (41)	*<0,01*	*0,01* (41)
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	*<0,01*	*0,01* (41)	*<0,01*	*0,01* (41)
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 (6)	<0,01	0,01 (41,6)	<0,01	0,01 (41,6)
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,01	0,01 (41)	0,17	0,19 (5)
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,01	0,01 (41)	0,071	0,078 (5)
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	*<0,01*	*0,01* (41)	*<0,01*	*0,01* (41)
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,015*
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,035	0,036	0,16	0,18
Dieldrin	mg/kg ds	0,0023	0,0115	<0,01	0,01 (41)	0,079	0,087
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,01	0,01 (41)	<0,01	0,01 (41)

Grondmonster		MM07		MM08		MM09	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		resten beton, brokken beton, geen olie-water reactie		matig slibhoudend, geen olie-water reactie		resten slib, matig slibhoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,90		9,80		9,10	
Lutum (% ds)		2,10		17,00		27,0	
Datum van toetsing		22-3-2022		22-3-2022		22-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
DDE (som)	mg/kg ds	0,0028	0,0140	0,014	0,014	0,014	0,015
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,01	0,01 (41)	<0,01	0,01 (41)
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<0,01	0,01 (41)	<0,01	0,01 (41)
DDD (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	0,014	0,014	*0,029*	*0,032*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,01	0,01 (41)	<0,01	0,01 (41)
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,01	0,01 (41)	0,022	0,024
DDT (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	0,014	0,014	0,034	0,037
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,01	0,01 (41)	<0,01	0,01 (41)
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,01	0,01 (41)	0,027	0,030
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	*<0,01*	*0,01* (41)	*<0,01*	*0,01* (41)
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	*0,014*	*0,014*	*0,014*	*0,015*
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,01	0,01 (41)	<0,01	0,01 (41)
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,01	0,01 (41)	<0,01	0,01 (41)
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,0028		0,028		0,028	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	*0,0037*	*0,0185*	*0,049*	*0,050*	**0,25**	**0,27**
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,018	0,089	0,17	0,17	*0,63*	*0,69* (5)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	27	28 (6)	21	23 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	**1520**	**1551**	**1400**	**1538**
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	170	173 (6)	120	132 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	330	337 (6)	270	297 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	300	306 (6)	270	297 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	280	286 (6)	250	275 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	240	245 (6)	240	264 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	140	143 (6)	160	176 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	54	55 (6)	68	75 (6)
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,01	0,01 (41)	<0,01	0,01 (41)
Droge stof	%	90,4	90,4 (6)	63,3	63,3 (6)	63	63 (6)
Lutum	%	2,1		17		27	
Organische stof (humus)	% ds	0,9		9,8		9,1	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,0056		0,042		0,077	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM10		MM11		26-1	
Grondsoort		Klei		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten slib, matig schelphoudend		matig schelphoudend, brokken klei, resten schelpen		resten schelpen, sporen baksteen, sporen gley	
Humus (% ds)		3,10		1,50		2,20	
Lutum (% ds)		27,0		6,60		11,00	
Datum van toetsing		22-3-2022		22-3-2022		22-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	8,8	8,3	5,3	12,4	6,3	11,2
Nikkel	mg/kg ds	23	22	12	25	16	27
Koper	mg/kg ds	*52*	*57*	*30*	*54*	15	24
Zink	mg/kg ds	*320*	*330*	*160*	*308*	78	127
Arseen	mg/kg ds	*26*	*28*	*14*	*22*	10	14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	*2*	*2*	*1*	*2*	0,3	0,5
Barium	mg/kg ds	230	216 (6)	100	246 (6)	51	93 (6)
Kwik	mg/kg ds	*1,4*	*1,4*	*0,88*	*1,18*	*0,16*	*0,20*
Lood	mg/kg ds	*92*	*98*	*48*	*70*	28	38
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,063	0,063	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,092	0,092	0,095	0,095	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49	0,11	0,11	0,14	0,14
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,084	0,084	0,096	0,096
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,065	0,065	0,074	0,074
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31	0,076	0,076	0,08	0,08
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24	0,086	0,086	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,091	0,091	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*2,4*	*2,4*	0,74	0,74	0,6	0,6
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	*0,073*	*0,237*	*0,042*	*0,210*	*0,0067*	*0,0305*
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	*0,0033*	*0,0106*	*0,014*	*0,070*	<0,001	<0,003
PCB 28	mg/kg ds	0,0031	0,0100	0,0028	0,0140	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	0,003	0,010	0,0018	0,0090	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	0,012	0,039	0,0059	0,0295	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	0,0053	0,0171	0,0027	0,0135	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	0,019	0,061	0,012	0,060	0,0017	0,0077
PCB 153	mg/kg ds	0,018	0,058	0,0095	0,0475	0,0015	0,0068
PCB 180	mg/kg ds	0,013	0,042	0,0073	0,0365	<0,001	<0,003
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002	*0,001*	*0,005* (5)	<0,001	<0,003
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (6)	<0,001	<0,004 (6)	<0,001	<0,003 (6)
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (5)	0,016	0,080 (5)	<0,004	0,013 (41)
Telodrin	mg/kg ds	0,019	0,061 (5)	0,14	0,70 (5)	0,0094	0,0427
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0045	0,0014	<0,0070	0,0014	<0,0064
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,015	0,075	0,007	0,032
Dieldrin	mg/kg ds	0,095	0,306	0,73	3,65	0,023	0,105
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,056	0,280	<0,001	<0,003
DDE (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0045	0,0014	<0,0070	0,015	0,067
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	0,014	0,064

Grondmonster		MM10		MM11		26-1	
Grondsoort		Klei		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten slib, matig schelphoudend		matig schelphoudend, brokken klei, resten schelpen		resten schelpen, sporen baksteen, sporen gley	
Humus (% ds)		3,10		1,50		2,20	
Lutum (% ds)		27,0		6,60		11,00	
Datum van toetsing		22-3-2022		22-3-2022		22-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
DDD (som)	mg/kg ds	*0,017*	*0,054*	0,0021	0,0105	*0,0045*	*0,0205*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,015	0,034 (41)	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0062	0,0200	<0,002	0,007 (41)	0,0038	0,0173
DDT (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0045	0,0014	<0,0070	0,0024	0,0109
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	0,0017	0,0077
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0045	0,0014	<0,0070	0,0014	<0,0064
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	**0,096**	**0,311**	**0,8**	**4,0**	*0,031*	*0,140*
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	*0,15*	*0,47* (5)	*0,98*	*4,91* (5)	0,072	0,325
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)	<3	11 (6)	<3	10 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**280**	**903**	*93*	*465*	<35	<111
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	12	39 (6)	<3	11 (6)	<3	10 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	39	126 (6)	10	50 (6)	<4	13 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	50	161 (6)	15	75 (6)	<5	16 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	59	190 (6)	22	110 (6)	<5	16 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	59	190 (6)	23	115 (6)	8	36 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	39	126 (6)	15	75 (6)	<5	16 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	16	52 (6)	<5	18 (6)	<5	16 (6)
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
Droge stof	%	67,5	67,5 (6)	88,2	88,2 (6)	80,9	80,9 (6)
Lutum	%	27		6,6		11	
Organische stof (humus)	% ds	3,1		1,5		2,2	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,02		0,0049		0,022	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		61-1	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen			
Humus (% ds)		3,70	
Lutum (% ds)		4,50	
Datum van toetsing		22-3-2022	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	**GSSD**
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	3,9	10,8
Nikkel	mg/kg ds	11	27
Koper	mg/kg ds	9,8	17,7
Zink	mg/kg ds	46	93
Arseen	mg/kg ds	5,1	8,1
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	32	94 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	14	20
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 (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0132
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (6)
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0038
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds	0,0031	0,0084
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0024	0,0065

Grondmonster		61-1	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen			
Humus (% ds)		3,70	
Lutum (% ds)		4,50	
Datum van toetsing		22-3-2022	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
DDD (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0038
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002
DDT (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0038
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0038
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,0028	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0057
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,016	0,044
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	8 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)
OVERIG			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002
Droge stof	%	87,8	87,8 (6)
Lutum	%	4,5	
Organische stof (humus)	% ds	3,7	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,0059	

-------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
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
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

ingenieursbureau Land

Vindingrijke oplossingen voor morgen.

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
6716 AH Ede
0318 437 639
Ibland.nl