



**Verkennend- en nader bodem- en asbestonderzoek
en verkennend waterbodemonderzoek
Plangebied Hart van Nootdorp
(2102/249/BU-01, versie 0)**



Adviseurs
in bouwen,
milieu &
veiligheid



Verkennd- en nader bodem- en asbestonderzoek en verkennd waterbodemonderzoek

in opdracht van

Gemeente Pijnacker-Nootdorp
De heer R. van der Voort
Postbus 1
2640 AA PIJNACKER

betreffende locatie

Plangebied Hart van Nootdorp

documentkenmerk

2102/249/BU-01

versie

0

vestiging

Arkel

datum

17 september 2021

opgesteld door:

B.M. (Bram) Uittenbogaard
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

S. (Stan) Francken en A.G.J. (Teun) Martens
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/bodem-disclaimer/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Pijnacker-Nootdorp heeft Tritium Advies een milieutechnisch bodemonderzoek uitgevoerd voor het Plangebied Hart van Nootdorp.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

Doel van het onderzoek is meerledig, namelijk het vaststellen;

- van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering vormt voor de voorgenomen herontwikkeling;
- van de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de te baggeren waterbodem conform het besluit bodemkwaliteit en het geactualiseerd Tijdelijk Handelingskader PFAS van 2 juli 2020;
- van het gehalte aan PFAS op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS (versie juli 2020);
- van een voorlopige veiligheidsklasse conform CROW 400;
- of funderingslagen aanwezig zijn en indien aanwezig het vaststellen van de (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden (incl. asbest) van het materiaal.

Naar aanleiding van de analyseresultaten is direct een nader bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd met als doel de mate, aard en omvang van de verontreinigingen nader vast te stellen.

Middels onderhavig onderzoek is de bodemkwaliteit in het kader van de beoogde bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen vastgesteld. Tevens is de kwaliteit van de waterbodem en de fundaties in het plangebied vastgesteld. Uit de resultaten blijkt het volgende.

Verkennd- en nader bodemonderzoek

- Binnen het plangebied is veelal sprake van heterogene lichte verontreinigingen met diverse zware metalen, diverse OCB, minerale olie, PAK en PCB.
- De boven- en ondergrond wordt op basis van PFAS geclassificeerd als 'landbouw/natuur'.
- Het grondwater blijkt plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen en 1,2-dichlooretheen.
- Ter plaatse van de Hagelaan is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en PAK in de grond en het grondwater. De gemiddelde dikte van de sterke verontreiniging bedraagt circa 0,45 meter verspreid over een oppervlakte van circa 860 m². Het sterk verontreinigde bodemvolume wordt derhalve geraamd op 387 m³. Het sterk verontreinigde volume grondwater wordt geraamd op 615 m³ grondwater, aanwezig over een oppervlakte van circa 615 m² met een laagdikte van circa 1,0 m-mv. Bij het huidige en toekomstige gebruik van de locatie is geen sprake van risico's.
- Bij de sporthal is sprake van een matige tot sterke spotverontreiniging met molybdeen en nikkel in de grond met beperkte omvang. Deze is dermate beperkt van omvang dat deze na herbemonstering niet meer werd bevestigd.
- Tussen de sporthal en het pannaveld is sprake van een matige spotverontreiniging met zink.
- Ter plaatse van de olie-waterafscheider bij de voormalige brandweerkazerne (nr. 12b) is sprake van een matige verontreiniging met minerale olie in de grond. Gelet op het bouwjaar van de brandweerkazerne (1995) is het aannemelijk dat dit een nieuw geval van bodemverontreiniging betreft. Er is echter geen nulsituatie onderzoek achterhaald. De mogelijkheid bestaat daarmee

dat sprake is van een verontreiniging als gevolg van het historische gebruik als glastuinbouw. Indien het bevoegd gezag beslist dat de verontreiniging een zgn. nieuw geval van bodemverontreiniging betreft, is de veroorzaker van de verontreiniging verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden gevergd teneinde de verontreiniging ongedaan te maken.

- De zandige boven- en ondergrond voldoen, behoudens het kleiige zand in de ondergrond van boring E19, E23, E27 en E30 indicatief aan de normen voor 'zand in aanvulling of ophoging' en 'zand in zandbed'. De zandige bovengrond voldoet plaatselijk aan de norm voor 'draineerzand'.
- De concentraties ijzer en/of onopgeloste bestanddelen en pH voldoen niet aan de toetsingswaarden voor lozen buiten inrichting. Derhalve mag het grondwater niet zonder maatregelen geloosd worden en/of dient een maatwerkbesluit te worden aangevraagd.

Verkennd- en nader asbest- en funderingsonderzoek

- De puinhoudende bovengrond en de puinfundaties blijken niet verontreinigd te zijn met asbest. De puinhoudende ondergrond wordt op basis van de resultaten als onverdacht beschouwd op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest.
- Behoudens het verontreinigde materiaal in de Hagelaan dat als 'niet toepasbaar' wordt geclassificeerd, worden de fundaties als "N-bouwstof" (schone bouwstof) geclassificeerd.

Verkennd waterbodemonderzoek

- Het slib wordt geclassificeerd als 'klasse A' en is verspreidbaar over aangrenzend perceel. Bij toepassing op landbodem voldoet de baggerspecie aan de normen voor 'industrie'. De onderliggende vaste waterbodem wordt geclassificeerd als 'achtergrondwaarde'. Bij toepassing op landbodem voldoet deze eveneens aan de normen voor 'achtergrondwaarde' en is verspreidbaar over aangrenzend perceel. Het slib wordt op basis van PFOS als 'wonen/industrie' geclassificeerd. De vaste waterbodem is niet onderzocht op PFAS.

Voorlopige veiligheidsklasse

- Voor werkzaamheden in de grond ter plaatse van de olie-water afscheider geldt de veiligheidsklasse oranje vluchtig. Voor werkzaamheden ter plaatse van de Hagelaan, in het geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK en minerale olie geldt de veiligheidsklasse rood vluchtig. Voor de overige werkzaamheden in de grond is geen veiligheidsklasse van toepassing (basishygiëne). Opgemerkt wordt dat de veiligheidsklasse niet automatisch bepaalt welke maatregelen getroffen dienen te worden, maar een indicatie vormt voor de veiligheidskundige om te bepalen welke maatregelen passend zijn tijdens de uitvoering van de (civieltechnische) werkzaamheden. De definitieve veiligheidsklasse dient te worden bepaald door een veiligheidskundige.

Aanbevelingen

- Voor de matige verontreiniging met minerale olie in de grond ter plaatse van de olie-water afscheider geldt dat het aannemelijk is dat sprake is van een nieuw geval van bodemverontreiniging. Indien het bevoegd gezag beslist dat de verontreiniging een zgn. nieuw geval van bodemverontreiniging betreft, is de veroorzaker van de verontreiniging verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden gevergd teneinde de verontreiniging ongedaan te maken. Hiervoor dient een plan van aanpak te worden opgesteld. De rapportage dient derhalve te worden voorgelegd bij het bevoegd gezag.

- Voorafgaand aan eventuele (graaf)werkzaamheden ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging, dient een saneringsplan te worden opgesteld dat ter toetsing bij het bevoegd gezag Wbb wordt voorgelegd. De definitieve beoordeling over de ernst en spoedeisendheid van de verontreinigingen wordt door het bevoegd gezag uitgevoerd.
- Ter plaatse van het pannaveld is in de ondergrond een in handkracht ondoordringbare puinlaag aanwezig. Het is op dit moment niet mogelijk om deze te betreden met een machine. Tevens zal dermate veel schade ontstaan aan het veld dat deze niet meer bruikbaar zou zijn. Derhalve wordt geadviseerd deze op een natuurlijk moment (bij verandering van de inrichting en verwijdering van het pannaveld) te onderzoeken..
- Middels onderhavig onderzoek is de kwaliteit van de bodem onder de sporthal niet vastgelegd. Aanbevolen wordt na de sloop van de bebouwing te verifiëren of de bodemkwaliteit ter plaatse gelijk is aan de omgeving door middel van enkele verificatieboringen of een verkennend onderzoek.
- Indien grond en funderingslagen worden afgegraven en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Geraadpleegde bronnen	2
2.2 Locatiegegevens	2
2.3 Conclusies vooronderzoek	4
3. Verkennend- en nader bodemonderzoek	6
3.1 Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek	6
3.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek	7
3.2.1 Conceptuele modellen	7
3.2.2 Onderzoeksvragen	8
3.2.3 Onderzoeksstrategie	8
3.3 Uitvoering	9
3.3.1 Kwalibo	9
3.3.2 Plaatsen boringen en peilbuizen	10
3.3.3 Aanvullende werkzaamheden in verband met ondoordringbare lagen	11
3.3.4 Zintuiglijke waarnemingen	11
3.3.5 Bemonstering grondwater	14
3.3.6 Analyses	15
3.4 Analyseresultaten	19
3.4.1 Toetsingskader(s)	19
3.4.2 Grond	19
3.4.3 Grond PFAS	24
3.4.4 Grond civieltechnisch	24
3.4.5 Grondwater NEN-parameters	25
3.4.6 Grondwater lozingsparameters	26
4. Verkennend- en nader asbest- en funderingsonderzoek	27
4.1 Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek	27
4.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek	28
4.2.1 Conceptueel model	28
4.2.2 Onderzoeksvragen	28
4.2.3 Onderzoeksstrategie	28
4.3 Uitvoering	29
4.3.1 Kwalibo	29
4.3.2 Maaiveldinspectie	30
4.3.3 Inspectiegaten en boorwerk	30
4.3.4 Wijziging strategie	32
4.3.5 Analyses	32
4.4 Analyseresultaten	33
4.4.1 Toetsingskader	33
4.4.2 Analyseresultaten	34
4.4.3 Analyseresultaten indicatief uitloogonderzoek	35
4.5 Bespreking resultaten	35

5.	Verkendend waterbodemonderzoek	37
5.1	Uitvoering	37
5.1.1	Kwalibo	37
5.1.2	Veldwerk	38
5.1.3	Analyses	38
5.2	Resultaten	39
5.2.1	Toetsingskaders	39
5.2.2	Onderzoek NEN-C2 parameters	39
5.2.3	Onderzoek PFAS	39
6.	Verontreinigingssituatie	40
6.1	Risicobeoordeling	42
7.	Voorlopige veiligheidsklasse bepaling	44
7.1	Toetsingskader	44
7.2	Bespreking resultaten	44
8.	Conclusie en aanbevelingen	45

Bijlagen

Bijlage 1:	Kadastrale kaart
Bijlage 2:	Situatietekening(en)
Bijlage 3:	Profielbeschrijvingen
Bijlage 4:	Analyseresultaten grond
Bijlage 5:	Analyseresultaten grondwater
Bijlage 6:	Analyseresultaten asbest
Bijlage 7:	Analyseresultaten waterbodemonderzoek
Bijlage 8:	Analyseresultaten schudproeven
Bijlage 9:	Toelichting toetsingskader
Bijlage 10:	Toetsingstabellen grond
Bijlage 11:	Toetsingstabellen grondwater
Bijlage 12:	Toetsingstabellen waterbodemonderzoek
Bijlage 13:	Toetsingstabellen schudproeven
Bijlage 14:	Toetsingstabellen zeefkrommes
Bijlage 15:	Omrekeningstabellen asbest
Bijlage 16:	Risicobeoordeling Sanscrit
Bijlage 17:	Voorlopige veiligheidsklasse bepaling
Bijlage 18:	Resultaten H-XRF metingen
Bijlage 19:	Foto's onderzoekslocatie

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Pijnacker-Nootdorp heeft Tritium Advies een milieutechnisch bodemonderzoek uitgevoerd voor het Plangebied Hart van Nootdorp.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

Doel van het onderzoek is meerledig, namelijk het vaststellen;

- van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering vormt voor de voorgenomen herontwikkeling;
- van de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de te baggeren waterbodem conform het besluit bodemkwaliteit en het geactualiseerd Tijdelijk Handelingskader PFAS van 2 juli 2020;
- van het gehalte aan PFAS op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS (versie juli 2020);
- van een voorlopige veiligheidsklasse conform CROW 400;
- of funderingslagen aanwezig zijn en indien aanwezig het vaststellen van de (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden (incl. asbest) van het materiaal.

Naar aanleiding van de analyseresultaten is direct een nader bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd met als doel de mate, aard en omvang van de verontreinigingen nader vast te stellen.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

Voor het plangebied en in de directe omgeving zijn reeds eerder diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor de onderzoekslocatie is 14 januari 2021 een historisch onderzoek conform de NEN 5725 en de NEN 5717 uitgevoerd met kenmerk PYNO20201283. Voorliggend onderzoek betreft een vervolg op dit onderzoek, derhalve is op verzoek van de opdrachtgever geen nieuw vooronderzoek uitgevoerd, maar gebruik gemaakt van deze rapportage. Voor de volledige inhoud wordt verwezen naar de betreffende rapportage. In de navolgende hoofdstukken is een interpretatie van de relevante gegevens uit dit vooronderzoek en de aanvullend geraadpleegde bronnen weergegeven.

2.1 Geraadpleegde bronnen

In aanvulling op het reeds bekende gegevens uit het vooronderzoek zijn ten behoeve van het onderhavige onderzoek aanvullende gegevens verzameld. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

geraadpleegde bronnen			
internet			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com	01-03-2021	n.v.t.
actuele terreinsituatie	Google Maps		
historische gegevens	Topotijdreis		
bodeminformatie	Bodemloket		
	bodemkwaliteitskaart gemeente Pijnacker-Nootdorp		
overig			
locatiegegevens en bodemrapportages	opdrachtgever	16-02-2021 en 13-04-2021	De heer R. van der Voort

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd. De resultaten van de terreinverkenning zijn verwerkt in de navolgende paragrafen.

2.2 Locatiegegevens

Op basis van de geraadpleegde bronnen, is een overzicht opgesteld van de locatiegegevens. Het overzicht is weergegeven in de volgende tabel. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

Tabel 2.1: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens	
plangebied	Hart van Nootdorp
plaats	Nootdorp
kadastraal	
gemeente	Nootdorp
sectie en nummers	A4925 (ged.), A5960 (ged.), C6184 (ged.), C5466, C2972, C5670 (ged.)

Tabel 2.1 (vervolg): overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens	
locatie	
oppervlak	totaal circa 22.700 m ²
huidig gebruik	sporthal, scholencomplex, vml. brandweerkazerne (momenteel woning met opslag) en openbare ruimte (weg, groenstroken, trottoirs)
geplande werkzaamheden	Het voornemen is de huidige sporthal, (voormalige) brandweerkazerne en twee schoolgebouwen te slopen. Er zal nieuwbouw plaatsvinden van een sporthal, appartementencomplex en een scholencomplex. Nabij de sporthal wordt over een lengte van 70 m ¹ een riooltracé aangelegd. Verder wordt de Koningin Julianastraat inclusief kabels en leidingen en mogelijk inclusief riolering verschoven naar het zuiden. Tevens wordt een watergang gegraven tot circa 2,5 m-mv. Die aangesloten wordt op een bestaande watergang aan de noordzijde en aan de zuidzijde met een duiker onder de Hagelaan.
voormalig gebruik	De locatie kent sinds oudsher een agrarisch gebruik met een kenmerkende slotenstructuur voor het poldergebied. Omstreeks 1940 is op het noordelijk deel reeds kleinschalige glastuinbouw aanwezig, waarna rond 1960 en 1970 uitbreiding en intensivering van de glastuinbouw naar het zuiden heeft plaatsgevonden. Rond de jaren '80 is gestart met de ontwikkeling van het gebied, waarbij de kassen zijn gesloopt en waarna de huidige inrichting is ontstaan. De sporthal dateert uit 1974, de brandweerkazerne (nr. 12b) uit 1995. Deze is tot 2006 in gebruik geweest door de brandweer. KJ-straat nr. 12a is eveneens vanaf 1995 aanwezig. De basisschool (KJ-straat nr. 1) is vanaf 1976 aanwezig.
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	Het voormalige glastuinbouw gebied is vermoedelijk opgehoogd. Tevens zijn 5 voormalige watergangen gedempt. Het is niet bekend waar deze mee gedempt zijn.
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	Ter plaatse van de vml. brandweerkazerne is een olie-water afscheider aanwezig. Het gebied betreft een voormalig kassengebied dat bij de ontwikkeling is opgehoogd.
PFAS	Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het 'tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van toepassing verklaard. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) inmiddels in Nederland (en breder in de wereld), niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreinigingen in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetoond. Derhalve zijn de bovengrond (tot 1,0 m-mv) en geroerde bodems verdacht op PFAS.
bodemkwaliteitskaart	- bron: gemeente Pijnacker-Nootdorp (vastgesteld december 2014); - ontgravingskaart boven- en ondergrond: 'landbouw/natuur en uitgesloten gebied'; - bodemfunctiekaart: 'wonen'.
terreinsituatie	
bebouwing	sporthal, voormalige brandweerkazerne (momenteel woning met opslag), kinderopvang (tijdelijke woning) en basisschool
maaiveld	braak of verhard
verhardingen	bebouwing: beton
	overig: klinkers en tegels
omgeving	
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, winkelcentrum, sportcomplex en openbaar gebied

De kadastrale kaart van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 19. De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie


2.3 Conclusies vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden de in de volgende tabel vermelde deellocaties onderscheiden.

Tabel 2.2: deellocaties

tabel 2.2: deenlocaties					
deel-locatie	omschrijving	opp./aantal	hypothese		verdachte parameters ¹⁾
Sporthal en omliggend terrein (incl. strook 70 m ¹ riooltracé)					
A	geheel terreindeel	ca. 3.600 m ²	verdacht	antropogene ophooglaag (voormalige kassengebied), heterogeen licht tot matig verontreinigd met zware metalen en PAK, plaatselijk lichte verhogingen met minerale olie en EOX	NEN-parameters, OCB en asbest (bij puin)
			verdacht	landelijk beleid	PFAS
B	funderingsmateriaal onder kunstgras pannaveld	ca. 640 m ²	verdacht	puin met onbekende kwaliteit en herkomst	zware metalen, PAK, PCB, m.o. en asbest (bij puin)
C	funderingsmateriaal onder tegels	onbekend ²⁾	verdacht	fundaties met onbekende kwaliteit en herkomst	
D	voormalige (gedempte) watergang	1 st.	verdacht	mogelijk verontreinigd dempingsmateriaal	NEN-parameters, OCB en asbest (bij puin)

Tabel 2.2 (vervolg): deellocaties

deel-locatie	omschrijving	opp./aantal	hypothese		verdachte parameters ¹⁾
Overig deel plangebied					
E	geheel terreindeel	ca. 19.100 m ²	verdacht	antropogene ophooglaag (voormalige kassengebied), heterogeen licht tot matig verontreinigd met zware metalen en PAK, plaatselijk verhogingen met minerale olie en EOX	NEN-parameters, OCB en asbest (bij puin)
			verdacht	landelijk beleid	PFAS
F	olie-water afscheider ter plaatse van vml. brandweerkazerne	< 10 m ²	verdacht	mogelijke morsing of lekkage	NEN-parameters, btexsn PFAS
G	watergang (oostzijde plangebied)	ca. 50 m ¹	verdacht	heterogene verontreinigingen als gevolg van het vml. agrarisch-/kassengebied	zware metalen, PAK, minerale olie, OCB en PFAS
H	restverontreiniging Hagelaan	-	verdacht	omvang horizontaal en verticaal niet bekend	m.o., en PAK
I	restverontreiniging Dorpsstraat/ Meidoornlaan	-	verdacht	omvang bekend, verificatie van de omvang	zware metalen en PAK
J	voormalige (gedempte) watergang	4 st.	verdacht	mogelijk verontreinigd dempingsmateriaal	NEN-parameters, OCB en asbest (bij puin)
K	mogelijke (puin)fundaties	onbekend	verdacht	onbekende kwaliteit en herkomst	zware metalen, PAK, PCB, m.o. en asbest (bij puin)

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring verdachte stoffen:

NEN- parameters : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie) en NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);

m.o. : minerale olie;

btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen;

PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;

OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen;

PCB : polychloorbifenylen;

PFAS : poly- en perfluoralkylstoffen.

2) Uit het vooronderzoek (Van der Helm) blijkt dat in enkele boringen volledig puinhoudende lagen en o.a. slakken (> 50% bodemvreemd materiaal) zijn aangetroffen. Het is vooralsnog niet bekend (m.u.v. de fundatie onder het kunstgras) wat de omvang van deze fundaties zijn.

3. Verkennend- en nader bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (april 2016). De te volgen strategie is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek

tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek					
strategie ¹⁾	boorwerk (diepte in m-mv) ⁵⁾		asfalt- of betonboringen ¹⁰⁾	analyses ²⁾	
	boringen	peilbuizen	(diameter)	grond	grondwater
A. sporthal en omliggend terrein (incl. strook 70 m ¹ riooltracé) (ca. 3.600 m ²)					
VED-HE-NL	9 x (1,5) ⁹⁾ 2 x (2,0) 3 x (3,0) ⁷⁾	1	-	4 x NEN-g ³⁾ , OCB ⁸⁾ 2 x zeefkromme	1 x NEN-gw, LP
maatwerk gebaseerd op VED-HO-NL	-	-	-	3 x PFAS (30), H	-
D. voormalige (gedempte) watergang (1 st.) (stelpost)					
MW	2 x (2,0) ⁴⁾	-	-	- ⁶⁾	-
E. overig deel plangebied (19.100 m ²)					
VED-HE-NL	20 x (1,5) ⁹⁾ 6 x (2,0) 6 x (3,0) ⁷⁾	3	3 x (12 cm)	9 x NEN-g ³⁾ , OCB ⁸⁾ 4 x zeefkromme	3 x NEN-gw, 1 x LP
MW: gebaseerd op VED-HO-NL	-	-	-	6 x PFAS (30), H ¹¹⁾	-
F. olie water afscheider ter plaatse van vml. brandweerkazerne (< 10 m ²)					
VEP	-	1	-	1 x tsp, PFAS (30)	1 x tsp, PFAS (30)
I. restverontreiniging Dorpsstraat/Meidoornlaan					
MW	comb. E.	-	-	1 x NEN-g	-
J. voormalige (gedempte) watergangen (4 st.) (stelpost)					
MW	8 x (2,0) ⁴⁾	-	-	- ⁶⁾	-

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:

- VEP : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern;
- MW: gebaseerd op VED-HO-NL : maatwerk gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig;
- VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig;
- MW : de onderzoeksstrategie betreft maatwerk, waarbij een raai van 3 boringen haaks op de voormalige watergang geplaatst wordt.

2) verklaring analyses:

- NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
- NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
- tsp : tankstationpakket (aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, minerale olie vluchtig (C6-C9) en minerale olie (C10-C40) en lutum en humus);

- | | | |
|------------|---|--|
| OCB | : | organochloorbestrijdingsmiddelen; |
| PFAS (30) | : | uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader; |
| zeefkromme | : | zeeffracties <2, <20, <63, <250 µm, <2 mm en >2mm; |
| LP | : | lozingsparameters voor lozen buiten inrichting op de riolering, bestaande uit ijzer, onopgeloste bestanddelen en chloride; |
| L+H | : | lutum en humus (organische stof); |
| PAK | : | polycyclische aromatische koolwaterstoffen. |
- 3) Conform de strategie VED-HE-NL dienen analyses te worden verricht op de meest verdachte laag. Om ook een uitspraak te kunnen doen over de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond en omdat op de locatie diverse bijmengingen worden verwacht zijn extra analyses opgenomen.
 - 4) De diepe boringen van de gehele locatie worden gecombineerd met een diepe boring voor de gedempte watergang;
 - 5) Bij zintuiglijke waarnemingen worden de boringen tot 0,5 m in de visueel schone grond doorgezet;
 - 6) Indien tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk bijmengingen in de grond worden aangetroffen die duiden op deze voormalige watergangen worden aanvullende analyses uitgevoerd;
 - 7) De bodem ter plaatse van het huidige en toekomstige riooltracé in de koningin Julianastraat en bij de sporthal dient tot 3,0 m-mv te worden onderzocht, derhalve wordt een percentage van de boringen (naar verhouding tot het oppervlak) tot 3,0 m-mv verricht.
 - 8) Indien in de grond verhogingen met OCB worden aangetoond, wordt het grondwater eveneens onderzocht op OCB.
 - 9) Vrijwel het hele gebied is opgehoogd, omdat uit het vooronderzoek blijkt dat de meeste bijmengingen tot 1,0 m-mv aanwezig zijn worden de boringen tot 0,5 m-mv doorgezet tot minimaal 1,5 m-mv.
 - 10) De sporthal en school zijn momenteel nog in gebruik. Derhalve is het niet wenselijk betonboringen te verrichten. Voor de voormalige brandweerkazerne zijn wel betonboringen opgenomen. Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden blijkt dat in de bebouwing kruipluiken aanwezig zijn, worden boringen door de kruipluiken verricht om een beeld te krijgen van de bodemkwaliteit onder de bebouwing.
 - 11) Voor de brandweerkazerne zijn twee analyses PFAS voorzien. Dit omdat mogelijk gebruik is gemaakt van PFAS-houdend blusschuim.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbereid.

3.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek

Uit de resultaten van de eerder uitgevoerde onderzoeken en onderhavig verkennend onderzoek blijkt dat diverse matige tot sterke verontreinigingen zijn aangetoond waarvan de aard en omvang nader vastgesteld dient te worden.

Het nader onderzoek is uitgevoerd volgens de NTA 5755 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging' (Nederlandse Normalisatie-Instituut, juli 2010).

3.2.1 Conceptuele modellen

A1. Sterke verontreiniging nikkel en matige verontreiniging met molybdeen in de grond (AG48)

"In de zintuiglijk schone kleilaag onder een puinlaag is een sterke verontreiniging met nikkel en een matige verontreiniging met molybdeen aangetoond in het traject 0,70 - 1,20 m-mv. De aard en omvang van de verontreiniging zijn niet bekend. Het is tevens niet bekend of sprake is van verspreiding naar het grondwater."

A₂. matige verontreiniging met zink in de grond (A11)

In de matig puin- en sporen kolengruishoudende bovengrond is een matige verontreiniging met zink aangetoond in het traject 0,15 - 0,65 m-mv. Het is onbekend of sprake is van een sterke verontreiniging in de directe nabijheid. Verder is de aard en omvang van de verontreiniging niet bekend."

F. matige verontreinigingen minerale olie in de grond t.p.v. olie-water afscheider vml. brandweerkazerne

"In het traject 1,40-1,60 m-mv, nabij de grondwaterstand is een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het grondwater blijkt niet verontreinigd te zijn met minerale olie en btexsn. Omdat de brandweerkazerne vanaf 1995 aanwezig is geweest. Is sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging is niet bekend. De verontreinigingssituatie in het grondwater is eveneens niet bekend."

H. (rest) verontreinigingen Hagelaan met minerale olie en PAK

"Uit eerder uitgevoerd onderzoek blijkt dat ter plaatse van het wegtracé sprake is van een sterke verontreiniging met PAK en plaatselijk met minerale olie in de grond. De verontreiniging is te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen. Binnen de contouren van de grondverontreiniging blijkt het grondwater plaatselijk sterk verontreinigd met PAK. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging in de grond en het grondwater is zowel horizontaal als verticaal nog niet volledig bekend."

3.2.2 Onderzoeksvragen

Op basis van de aanleiding en het doel van het onderzoek en het conceptueel model zijn voor het nader onderzoek de volgende onderzoeksvragen geformuleerd.

Tabel 3.2: onderzoeksvragen

vraag
A₁. Sterke verontreiniging nikkel en matige verontreiniging met molybdeen in de grond (AG48)
1. wat is de oorzaak van de bodemverontreiniging?
2. wat is de omvang van de verontreiniging in de grond en is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
3. heeft de grondverontreiniging zich verspreid naar het grondwater?
A₂. matige verontreiniging met zink in de grond (A11)
4. wat is de oorzaak van de bodemverontreiniging?
5. wat is de omvang van de matige verontreiniging in de grond en maakt deze onderdeel uit van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
F. matige verontreinigingen minerale olie in de grond t.p.v. olie-water afscheider vml. brandweerkazerne
6. wat is de omvang van de verontreiniging in de grond?
7. heeft de grondverontreiniging zich verspreid naar het grondwater?
H. (rest) verontreiniging Hagelaan met minerale olie en PAK
8. wat is de oorzaak van de bodemverontreiniging?
9. is de bodemverontreiniging daadwerkelijk te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen?
10. wat is de omvang van de verontreiniging in de grond en het grondwater?

3.2.3 Onderzoeksstrategie

Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de volgende tabel. Naar aanleiding van de waarnemingen bij het verkennend onderzoek en op basis van de analyseresultaten zijn voor de Hagelaan 3 fases nader onderzoek uitgevoerd.

Tabel 3.3: strategie nader onderzoek

doel	boorwerk (diepte in m-mv)		asfalt- of betonboringen	analyses ¹⁾	
	boringen	peilbuizen	(diameter)	grond	grondwater
A1. Sterke verontreiniging nikkel en matige verontreiniging met molybdeen in de grond (AG48)					
horizontale- en verticale afperking	4 x (2,0)	-		5 x molybdeen, nikkel, L+H	-
vaststellen verspreiding grondwater		1			1 x molybdeen, nikkel
A2. matige verontreiniging met zink in de grond (A11)					
horizontale- en verticale afperking	4 x (1,5)	-		5 x zink, L+H	-
F. matige verontreinigingen minerale olie in de grond t.p.v. olie-water afscheider vml. brandweerkazerne					
horizontale- en verticale afperking	4 x (2,0)			6 x m.o., H	-
H. (rest) verontreiniging Hagelaan met minerale olie en PAK (fase 1)					
horizontale- en verticale afperking	4 x (2,0)		-	5 x m.o., PAK, L+H	-
vaststellen verspreiding grondwater	-	1	-	-	1 x tsp, PAK (incl. centrifuge)
H. (rest)verontreiniging Hagelaan (fase 2) ondoordringbare lagen					
boring H04 (kern)	-	1 x	-	1 x btexsn, H	
boring H04 (verticale afperking boven- en onderzijde)	-		-	2 x m.o., PAK, H	
boring H04, vaststellen verspreiding grondwater	-		-		1 x tsp, PAK (incl. centrifuge)
H. (rest)verontreiniging Hagelaan (fase 3) vaststellen omvang en verificatie reeds eerder vastgestelde verontreinigingscontour zware metalen					
horizontale- en verticale afperking ²⁾	3 x (2,0)	4 x	-	3 x NEN-g 4 x m.o., PAK,H 12 x PAK. H	4 x tsp, PAK (incl. centrifuge)

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring analyses:
 - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
 - m.o. : minerale olie;
 - btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen) en naftaleen;
 - PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
 - L+H : lutum en humus (organische stof).
- 2) Gelet op het type verontreiniging dat wordt verwacht (zware metalen) ter plaatse van het oostelijk deel van de Hagelaan, wordt bij de uitvoering van het onderzoek gebruik gemaakt van de "Handheld Röntgen Fluorescentie Spectrometer" (HXRF), een apparaat dat in het veld indicatief de gehalten aan zink, koper, lood en arseen kan meten. Op deze manier kunnen tijdens het onderzoek efficiënter analyses worden uitgevoerd.

3.3 Uitvoering

3.3.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer.

Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocollen 2001 (versie 6.0, 1 februari 2018) en 2002 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de volgende tabel zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 3.4: erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	boornummers/peilbuisnummer
boorwerkzaamheden (protocol 2001)		
Joris Mathijssen	3 t/m 6-05-2021	A01 t/m A14, B01 t/m B05, D01, D02, E01 t/m E39, H01 t/m H05, J01 t/m J08
Rolf Liebregts	05-05-2021	
Victor Loderus	06-05-2021	
Joris Mathijssen	03-06-2021	100 t/m 118
Bryan Hofman	08-06-2021	AG48 t/m AG51, H04a
Bryan Hofman	09-06-2021	F01a t/m F01d, E40, E35a, E37a, H05a H04b,
Dorus Straatman	25-06-2021	F01E
Bryan Hofman	28-07-2021	A100 t/m A103
Bryan Hofman	29 en 30-07-2021	E100 t/m E108(a)
Bryan Hofman	08-09-2021	A200 t/m A204
monstername grondwater (protocol 2002)		
Victor Loderus	21-5-2021	A04, E14, E26, E31, E37, F01, H02
Dorus Straatman	25-6-2021	H04a
Joris Mathijssen	9-8-2021	A102, E100, E101, E103, E105

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

3.3.2 Plaatsen boringen en peilbuizen

De locaties van de boringen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van de boringen en peilbuizen bleek dat binnen het plangebied de volgende puinfundaties aanwezig zijn.

- kruising K-J straat en Meidoornlaan, boring e18 (ca. 300 m²);
- Omloop, boring e08 (ca. 530 m²);
- ten noorden van vml. brandweer, boring e13 (ca. 250 m²);
- parkeerplaats basisschool Hagelaan, boring E103 en E106 (ca. 550 m²).

Plaatselijk zijn in handkracht ondoordringbare lagen in de ondergrond aanwezig.

- volledig puin tussen sporthallen, boring E15, diepte 0,75 m-mv;
- volledig puin, boring A05, A06, A07, D01 en D02 diepte 0,50 m-mv, i.v.m. het puin zijn D01 en D02 niet uitgevoerd;
- puin, pannaveld, boring B01 en B02, diepte 0,70 á 1,0 m-mv;
- uiterst puin Hagelaan, boring H03, diepte 0,60 m-mv.

Ter plaatse van één gedempte watergang (boring E25) zijn bijmengingen aangetroffen die duiden op de voormalige watergang, namelijk sporen slib (mogelijke slootbodem) met daarboven dempingsmateriaal met kolengruis.

In aanvulling op de onderzoeksstrategie is boring E39 geplaatst door 1 van de kruipluiken centraal in de school.

De resultaten van de H-XRF metingen uitgevoerd bij fase 3 van het nader bodemonderzoek bij de Hagelaan zijn weergegeven in bijlage 18.

3.3.3 Aanvullende werkzaamheden in verband met ondoordringbare lagen

In verband met de aanwezigheid van de in handkracht ondoordringbare lagen zijn aanvullende werkzaamheden uitgevoerd met de graafmachine. Omdat de oppervlakte waar het puin aanwezig is bij E15 niet bekend is, zijn eerst diverse boringen (boring 100 t/m 118) verricht om de omvang van de puinverharding in beeld te brengen. Met de graafmachine is, behoudens voor boring H03, direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. De resultaten zijn weergegeven in hoofdstuk 4.

Onderzoek naar het puin in de ondergrond van het pannaveld is niet mogelijk, omdat deze niet te betreden is met een machine. Tevens zal dermate veel schade ontstaan aan het veld dat deze niet meer bruikbaar zou zijn. Op basis van het reeds samengesteld indicatieve monster wordt wel een indicatie verkregen van de kwaliteit van het materiaal onder het pannaveld.

3.3.4 Zintuiglijke waarnemingen

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de volgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Tabel 3.5: waarnemingen en bijzonderheden

boring	traject (m-mv)	waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
A. Sporthal en omliggend terrein (incl. strook 70 m¹ riooltracé) (ca. 3.600 m²)			
A01	0,40 - 0,70	matig puinhoudend	3,00
A03	0,60 - 1,00	zwak puinhoudend	3,00
A05	0,25 - 0,50	volledig puin, zeer hard puin, hierna ondoordringbaar	0,50
A06	0,00 - 0,30	hierna ondoordringbaar (puin)	0,30
A07	0,00 - 0,30	hierna ondoordringbaar (puin)	0,30
A08	0,50 - 0,90	sporen puin	1,50
A10	0,20 - 0,60	sterk puinhoudend	1,50
A11	0,15 - 0,80	matig puinhoudend, sporen kolengruis	1,50
A12	0,50 - 0,70	matig puinhoudend	2,00
A13	0,50 - 0,70	sporen puin	1,50
A14	0,55 - 0,70	sporen puin	1,50
D01	0,00 - 0,30	hierna ondoordringbaar (puin)	0,30
D02	0,00 - 0,30	hierna ondoordringbaar (puin)	0,30
B. funderingsmateriaal onder kunstgras pannaveld (onderdeel deellocatie A)			
B01	0,50 - 0,70	zwak puinhoudend, Hierna ondoordringbaar	0,70
B02	0,50 - 1,00	matig puinhoudend, Hierna ondoordringbaar	1,00
E. Overig deel plangebied K-J straat e.o. (19.100 m²)			
E01	0,00 - 0,80	sporen puin	1,50

Tabel 3.5 (vervolg): waarnemingen en bijzonderheden

boring	traject (m-mv)	waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
E. Overig deel plangebied K-J straat e.o. (19.100 m²)			
E02	0,00 - 0,90	sporen puin	1,50
E05	0,50 - 1,00	sporen puin	2,00
E06	0,00 - 0,70	zwak puinhoudend	1,50
E08	0,15 - 0,60	volledig puin	1,50
E09	0,50 - 0,80	sporen puin	1,50
E10	0,80 - 1,35	sporen puin	1,50
E11	0,70 - 1,20	sporen puin	1,50
E13	0,20 - 0,80	volledig puin	1,50
E13a	0,50 - 1,00	sporen puin	1,50
E15	0,00 - 0,70	sporen puin	1,50
	0,70 - 0,75	volledig puin	
E17	0,00 - 0,80	sporen puin, sporen glas	2,00
	0,80 - 1,20	sporen puin	
E18	0,15 - 0,40	volledig puin	1,50
E18a	0,15 - 0,50	volledig puin	1,50
E18b	0,15 - 0,30	volledig puin	1,50
E18c	0,15 - 0,35	volledig puin	0,50
	0,35 - 0,50	Hierna ondoordringbaar	
E24	0,00 - 0,80	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend	3,00
E25	0,70 - 1,10	sporen kolengruis	2,00
	1,10 - 1,50	sporen slib	
E34	1,00 - 1,20	zwak houthoudend	1,50
E35	0,60 - 0,80	matig puinhoudend	2,00
E35a	0,60 - 0,80	sporen puin	1,00
E37	1,50 - 2,00	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie	3,00
E37a	0,90 - 1,25	sporen puin	1,50
E40	1,05 - 1,30	sporen puin, sporen kolengruis, sporen glas	1,50
I. restverontreiniging Dorpsstraat/Meidoornlaan en H. restverontreiniging Hagelaan			
E100	0,90 - 1,20	sporen puin	2,80
E101	0,55 - 0,75	sporen puin	2,80
	0,75 - 1,00	zwak puinhoudend	
	1,00 - 1,30	sporen puin	
E103	0,08 - 0,30	sterk puinhoudend	2,80
	0,30 - 0,55	volledig puin	
	0,55 - 0,75	zwak puinhoudend	
	0,75 - 1,20	sporen puin	
E104	0,90 - 1,40	sporen kolengruis	2,00
E105	1,30 - 1,45	sporen puin	2,60
E105a	0,80 - 1,15	sporen puin, sporen plastic	2,00
E106	0,15 - 0,50	volledig puin	2,00
	0,50 - 0,70	zwak puinhoudend	
	0,70 - 1,00	sporen puin	
E107	0,70 - 1,05	zwak puinhoudend	2,00
E108	0,70 - 0,95	sporen puin, Hierna ondoordringbaar	0,95
E108a	0,40 - 0,70	Hierna ondoordringbaar	0,70
H01	0,50 - 1,20	zwak puinhoudend, sporen glas	2,00
H03	0,40 - 0,60	uiterst puinhoudend, zwakke carbolineumgeur, zwakke olie-water reactie, hierna ondoordringbaar (puin)	0,60
H04	0,50 - 0,90	zwak puinhoudend, matige carbolineumgeur, zwakke olie-water reactie	2,00

Tabel 3.5 (vervolg): waarnemingen en bijzonderheden

boring	traject (m-mv)	waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
I. restverontreiniging Dorpsstraat/Meidoornlaan en H. restverontreiniging Hagelaan			
H04a	0,60 - 1,20	matig asfalthoudend, sterk kolengruishoudend, zwakke carbolineumgeur, doorboord met hakhamer aan kraan	2,80
H04b	0,50 - 0,90	zwak puinhoudend	0,90
H05	0,00 - 0,50	sporen puin	2,00
	0,50 - 1,10	zwak puinhoudend	
H05a	0,00 - 0,50	sporen puin	1,10
	0,50 - 1,10	zwak puinhoudend	
F. olie water afscheider ter plaatse van vml. brandweerkazerne (< 10 m²)			
F01	0,00 - 0,40	sporen puin	3,00
F01E	0,00 - 0,40	sporen puin	3,00
F01b	0,08 - 0,50	sporen puin	2,50
F01c	0,00 - 1,50	zwak puinhoudend	2,50
F01d	0,00 - 0,50	sporen puin	2,50
	0,50 - 0,80	matig puinhoudend	
	0,80 - 1,30	sporen puin	
J. voormalige (gedempte) watergangen (onderdeel deelgebied E)			
J01	0,50 - 1,10	sporen puin	2,00
J05	0,00 - 0,90	sporen puin	2,00
J06	0,00 - 1,00	sporen puin	2,00
J08	0,20 - 0,90	zwak puinhoudend	2,00
In beeld brengen puinfundatie E15			
100	0,00 - 0,35	sporen puin	1,00
	0,35 - 0,80	volledig puin	
101	0,60 - 1,00	sporen puin	1,00
102	0,10 - 1,00	sporen puin	1,00
103	0,00 - 0,70	sporen puin	1,00
	0,70 - 0,75	volledig puin	
104	0,50 - 0,60	volledig puin	1,00
105	0,00 - 0,35	sporen puin	1,00
	0,35 - 0,70	volledig puin	
	0,70 - 1,00	sporen puin	
107	0,75 - 1,00	sporen puin	1,00
108	0,70 - 0,75	volledig puin	1,00
109	0,55 - 0,75	volledig puin	1,00
110	0,40 - 0,75	volledig puin	1,00
114	0,25 - 0,80	volledig puin	1,00
	0,80 - 1,00	sporen puin	
115	0,25 - 0,60	volledig puin	1,00
	0,60 - 1,00	sporen puin	
116	0,80 - 1,00	sporen puin	1,00
117	0,50 - 1,00	sporen puin	1,00
118	0,40 - 0,70	sporen puin	1,00
A1. Sterke verontreiniging nikkel en matige verontreiniging met molybdeen in de grond (AG48)			
A100	0,50 - 0,80	sporen puin	2,00
A101	0,35 - 0,65	sporen puin	2,00
A102	0,30 - 0,90	volledig puin	2,50
	0,90 - 1,25	sporen puin	
A103	0,45 - 1,15	volledig puin	2,00

Tabel 3.5 (vervolg): waarnemingen en bijzonderheden

boring	traject (m-mv)	waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
A2. matige verontreiniging met zink in de grond (A11)			
A200	0,15 - 0,80	matig puinhoudend, sporen kolengruis	1,50
A201	0,15 - 0,60	matig puinhoudend	1,50
	0,60 - 0,80	matig puinhoudend, sporen plastic	
A202	0,20 - 0,80	matig puinhoudend	1,50
A203	0,60 - 1,00	matig puinhoudend	1,50
A204	0,15 - 0,80	matig puinhoudend	1,50

Omdat de herkomst en kwaliteit van het puin onbekend is, dient deze als verdacht op het voorkomen van asbest te worden beschouwd. Derhalve is direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn weergegeven in hoofdstuk 4.

3.3.5 Bemonstering grondwater

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH), de troebelheid en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De peilbuispecificaties en meetresultaten zijn weergegeven in de volgende tabel. De plaats van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 3.6: peilbuispecificaties

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (μ S/cm)	troebelheid (ntu)	belucht
A. Sporthal en omliggend terrein (incl. strook 70 m² riooltracé) (ca. 3.600 m²)							
A04	21-5-2021	1,80 - 2,80	0,98	6,1	1233	15	nee
E. Overig deel plangebied K-J straat e.o. (19.100 m²)							
E14	21-5-2021	1,80 - 2,80	0,90	6,1	1308	3,95	nee
E26	21-5-2021	1,80 - 2,80	0,95	6,7	1101	14	nee
E31	21-5-2021	2,00 - 3,00	1,20	6,1	2347	62,8	nee
E37	21-5-2021	2,00 - 3,00	1,18	6,3	1393	55,8	nee
F. Olie water afscheider ter plaatse van vml. brandweerkazerne (< 10 m²)							
F01	21-5-2021	2,00 - 3,00	1,22	6,0	1504	23	nee
I. Restverontreiniging Dorpsstraat/Meidoornlaan en H. restverontreiniging Hagelaan (fase 1)							
H02	21-5-2021	2,00 - 3,00	1,25	6,1	1127	25	nee
H04a	25-6-2021	1,80 - 2,80	1,22	6,8	785	21	nee
E100	9-8-2021	1,80 - 2,80	1,34	6,7	1687	14,1	nee
E101	9-8-2021	1,80 - 2,80	1,37	7,3	762	17,7	nee
E103	9-8-2021	1,80 - 2,80	1,37	8,2	675	24,7	nee
E105	9-8-2021	1,60 - 2,60	1,17	7,3	1404	9,03	nee
A1. Sterke verontreiniging nikkel en matige verontreiniging met molybdeen in de grond (AG48)							
A102	9-8-2021	1,50 - 2,50	1,17	10,7	455	11,5	nee

Tijdens de bemonstering van het grondwater bleek dat in afwijkingen op de NEN5744, de troebelheid van het grondwater in de meeste peilbuizen (m.u.v. E14 en E105) hoger is dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties hoger uitvallen. In de meeste gevallen betreft het echter een zeer beperkte verhoging.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater wordt met de afwijking rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in paragraaf 3.4.5 besproken.

3.3.6 Analyses

De grond- en grondwatermonsters zijn volgens de volgende tabellen geanalyseerd.

Tabel 3.7: geanalyseerde monsters (grond)

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses ¹⁾	toelichting
A. Sporthal en omliggend terrein (incl. strook 70 m¹ riooltracé) (ca. 3.600 m²)				
MMA01	0,05 - 0,50	A01 (0,05 - 0,40), A04 (0,05 - 0,45), A08 (0,05 - 0,50), A12 (0,05 - 0,50)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone bovengrond (zand)
MMA02	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50), B02 (0,00 - 0,50), B03 (0,00 - 0,50), B05 (0,00 - 0,50)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone bovengrond pannereld (zand)
MMA03	0,60 - 1,50	A01 (0,70 - 1,20), A09 (1,30 - 1,50), A10 (0,60 - 1,10), A13 (1,00 - 1,50)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone ondergrond (zand)
MMA04	1,50 - 2,50	A01 (2,00 - 2,50), A02 (1,50 - 2,00), A03 (2,00 - 2,50), A04 (2,00 - 2,50)	NEN-g, OCB, zeefkromme	zintuiglijk schone ondergrond (zand)
MMA05	0,40 - 1,00	A01 (0,40 - 0,70), A12 (0,50 - 0,70), B01 (0,50 - 0,70), B02 (0,50 - 1,00)	NEN-g, OCB	zwak tot matig puinhoudende ondergrond (zand)
MMA06	0,50 - 0,90	A08 (0,50 - 0,90), A13 (0,50 - 0,70), A14 (0,55 - 0,70)	NEN-g, OCB	sporen puin ondergrond (klei)
A10-2	0,20 - 0,60	A10 (0,20 - 0,60)	NEN-g, OCB	sterk puinhoudende bovengrond (zand)
A11-2	0,15 - 0,65	A11 (0,15 - 0,65)	NEN-g, OCB	matig puinhoudend, sporen kolengruis bovengrond (klei)
AG48-1	0,70 - 1,20	AG48 (0,70 - 1,20)	NEN-g	klei onder punfundatie
AG49-1	0,95 - 1,20	AG49 (0,95 - 1,20)	NEN-g	zand onder punfundatie
AG49-2	1,20 - 1,70	AG49 (1,20 - 1,70)	nikkel, L+H	aferking AG48
AG51-2	0,85 - 1,20	AG51 (0,85 - 1,20)	nikkel, L+H	aferking AG48
MMPFAS07	0,05 - 0,50	A01 (0,05 - 0,40), A04 (0,05 - 0,45), A09 (0,05 - 0,30), A12 (0,05 - 0,50)	PFAS (30)	bovengrond zand
MMPFAS08	0,80 - 1,40	A02 (1,00 - 1,10), A08 (0,90 - 1,25), A11 (0,80 - 1,30), A12 (1,10 - 1,40)	PFAS (30)	ondergrond klei
E. Overig deel plangebied K-J straat e.o. (19.100 m²)				
MME01	0,00 - 0,50	E03 (0,00 - 0,50), E04 (0,00 - 0,20), E05 (0,00 - 0,50), E07 (0,00 - 0,50)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone bovengrond (zand)
MME02	0,00 - 0,70	E10 (0,28 - 0,70), E11 (0,08 - 0,58), E14 (0,08 - 0,58), E16 (0,00 - 0,50)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone bovengrond (zand)
MME03	0,00 - 0,50	E28 (0,00 - 0,30), E29 (0,05 - 0,25), E32 (0,08 - 0,50), E33 (0,00 - 0,50)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone bovengrond (zand)
MME04	0,05 - 0,55	E31 (0,05 - 0,55), E34 (0,05 - 0,20), E35 (0,05 - 0,20), E36 (0,05 - 0,55)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone bovengrond (zand)
MME05	0,50 - 1,50	E04 (0,50 - 1,00), E05 (1,00 - 1,50), E06 (0,90 - 1,10),	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone ondergrond (klei)
MME06	0,70 - 1,50	E09 (1,20 - 1,50), E12 (0,75 - 1,25), E13 (0,80 - 1,00), E14 (0,70 - 1,00)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone ondergrond (klei)
MME07	0,65 - 1,20	E28 (0,65 - 1,10), E29 (0,75 - 1,10), E32 (0,70 - 1,20), E33 (0,80 - 1,20)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone ondergrond (klei)
MME08	0,90 - 1,40	E31 (0,90 - 1,25), E34 (1,20 - 1,40), E36 (1,00 - 1,30), E39 (1,20 - 1,40)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone ondergrond (klei)
MME09	1,20 - 2,00	E32 (1,20 - 1,50), E34 (1,40 - 1,50), E35 (1,50 - 2,00), E39 (1,40 - 1,80)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone ondergrond (klei)
MME10	0,90 - 2,00	E03 (0,90 - 1,40), E05 (1,50 - 2,00), E06 (1,10 - 1,50), E08 (1,00 - 1,50)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone ondergrond (zand)
MME11	0,80 - 1,50	E09 (0,80 - 1,20), E11 (1,20 - 1,50), E12 (1,25 - 1,50), E14 (1,00 - 1,50)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone ondergrond (zand)

Tabel 3.7 (vervolg): geanalyseerde monsters (grond)

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses ¹⁾	toelichting
E. Overig deel plangebied K-J straat e.o. (19.100 m²)				
MME12	0,70 - 2,00	E15 (1,30 - 1,50), E16 (0,70 - 1,00), E17 (1,50 - 2,00), E38 (1,10 - 1,60)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone ondergrond (zand)
MME13	0,00 - 0,50	E01 (0,00 - 0,50), E02 (0,00 - 0,50), E06 (0,00 - 0,50)	NEN-g, OCB	sporen tot zwak puin bovengrond (zand)
MME14	0,00 - 0,50	E15 (0,00 - 0,50), F01 (0,00 - 0,40), J05 (0,00 - 0,50)	NEN-g, OCB	sporen puin bovengrond (zand)
MME15	0,50 - 1,30	E05 (0,50 - 1,00), E09 (0,50 - 0,80), E10 (0,80 - 1,30), J01 (0,50 - 1,00)	NEN-g, OCB	sporen puin ondergrond (klei)
MME16	0,50 - 1,20	E11 (0,70 - 1,20), E13a (0,50 - 1,00), E17 (0,80 - 1,20)	NEN-g, OCB	sporen puin ondergrond (klei)
MME17	0,30 - 0,90	E18 (0,40 - 0,90), E18a (0,50 - 0,70), E18b (0,30 - 0,50), E18c (0,35 - 0,50)	NEN-g, OCB	zand onder puinfundatie
MME18	2,00 - 3,00	E19 (2,50 - 3,00), E23 (2,20 - 2,70), E27 (2,20 - 2,70), E30 (2,00 - 2,50)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone diepe ondergrond (zand)
MME19	0,00 - 0,58	E18 (0,08 - 0,15), E22 (0,08 - 0,58), E26 (0,00 - 0,50), E30 (0,05 - 0,20)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone bovengrond (zand)
MME20	0,58 - 1,80	E19 (0,70 - 1,20), E22 (0,58 - 0,90), E26 (1,30 - 1,80), E30 (1,30 - 1,80)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone ondergrond (kleiig zand)
MME21	0,00 - 0,80	E17 (0,00 - 0,50), E17 (0,50 - 0,80)	NEN-g, OCB	sporen puin- en glas (zand)
E08-4	0,60 - 1,00	E08 (0,60 - 1,00)	NEN-g, OCB	grond onder puinfundatie
E13-4	0,80 - 1,00	E13 (0,80 - 1,00)	NEN-g, OCB	grond onder puinfundatie
E25-3	0,70 - 1,10	E25 (0,70 - 1,10)	NEN-g, OCB	sporen kolengruis, mogelijk dempingsmateriaal
E25-4	1,10 - 1,50	E25 (1,10 - 1,50)	NEN-g, OCB	sporen slib, mogelijke slootbodemp
E35-5	0,80 - 1,30	E35 (0,80 - 1,30)	NEN-g, OCB	zintuiglijk schone grond
E37-9	1,50 - 1,70	E37 (1,50 - 1,70)	m.o., btexsn, H	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
MMPFAS01	0,00 - 0,58	E01 (0,00 - 0,50), E05 (0,00 - 0,50), E14 (0,08 - 0,58), E16 (0,00 - 0,50)	PFAS (30)	bovengrond zand
MMPFAS04	0,70 - 2,20	E19 (0,70 - 1,20), E23 (1,75 - 2,20), E27 (0,75 - 1,20), E30 (1,30 - 1,80)	PFAS (30)	ondergrond zand
MMPFAS05	0,00 - 0,55	E25 (0,05 - 0,55), E27 (0,10 - 0,50), E32 (0,08 - 0,50), H02 (0,00 - 0,50)	PFAS (30)	bovengrond zand
MMPFAS06	0,50 - 1,35	E25 (0,70 - 1,10), E27 (0,50 - 0,75), E32 (0,70 - 1,20), H02 (0,90 - 1,35)	PFAS (30)	ondergrond klei
MMzand01	0,00 - 0,90	E01 (0,50 - 0,80), E02 (0,50 - 0,90), E05 (0,00 - 0,50)	zeefkromme	bovengrond, zand
MMzand02	0,00 - 0,70	E06 (0,50 - 0,70), E07 (0,00 - 0,50), E15 (0,50 - 0,70), E16 (0,00 - 0,50)	zeefkromme	bovengrond, zand
MMzand03	0,05 - 0,90	E18 (0,40 - 0,90), E19 (0,08 - 0,35), E20 (0,08 - 0,55), E21 (0,08 - 0,55), E22 (0,08 - 0,58), E23 (0,08 - 0,58), E25 (0,05 - 0,55)	zeefkromme	bovengrond, zand
MMzand04	1,30 - 3,00	E19 (2,50 - 3,00), E26 (2,30 - 2,80), E28 (1,30 - 1,50), E30 (2,00 - 2,50)	zeefkromme	ondergrond, zand
MMzand05	0,05 - 0,55	E29 (0,05 - 0,25), E31 (0,05 - 0,55), E32 (0,08 - 0,50), E34 (0,05 - 0,20), E36 (0,05 - 0,55), E37 (0,05 - 0,50)	zeefkromme	bovengrond, zand

Tabel 3.7 (vervolg): geanalyseerde monsters (grond)

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses ¹⁾	toelichting
terrein voormalige brandweer				
MMPFAS02	0,08 - 0,70	E09 (0,08 - 0,50), E10 (0,28 - 0,70), E11 (0,08 - 0,58), E13a (0,08 - 0,50)	PFAS (30)	bovengrond zand
MMPFAS03	0,50 - 1,50	E09 (1,20 - 1,50), E10 (0,80 - 1,30), E11 (0,70 - 1,20), E13a (0,50 - 1,00)	PFAS (30)	ondergrond klei
F. olie water afscheider ter plaatse van vml. brandweerkazerne (< 10 m²)				
F01-8	1,40 - 1,60	F01 (1,40 - 1,60)	tsp, H	meest verdachte laag
F01E-2	0,40 - 0,80	F01E (0,40 - 0,80)	m.o., H	verticale afperking (bovenzijde)
F01E-5	1,70 - 2,00	F01E (1,70 - 2,00)	m.o., H	verticale afperking (onderzijde)
F01a-4	1,20 - 1,50	F01a (1,20 - 1,50)	m.o., H	horizontale afperking (zuid)
F01b-4	1,40 - 1,60	F01b (1,40 - 1,60)	m.o., H	horizontale afperking (west)
F01c-3	1,00 - 1,50	F01c (1,00 - 1,50)	m.o., H	horizontale afperking (noord)
F01d-4	1,30 - 1,50	F01d (1,30 - 1,50)	m.o., H	horizontale afperking (oost)
F01-4	1,20 - 1,70	F01 (1,20 - 1,70)	PFAS (30)	klei rond grondwaterstand
I. restverontreiniging Dorpsstraat/Meidoornlaan en H. restverontreiniging Hagelaan				
H01-2	0,50 - 1,00	H01 (0,50 - 1,00)	NEN-g	horizontale afperking
H02-3	0,60 - 0,90	H02 (0,60 - 0,90)	m.o., PAK, L+H	horizontale afperking
H03-2	0,40 - 0,60	H03 (0,40 - 0,60)	NEN-g	vaststellen gehalte kern
H04-2	0,50 - 0,90	H04 (0,50 - 0,90)	m.o., PAK, L+H	vaststellen gehalte kern
H05-2	0,50 - 1,00	H05 (0,50 - 1,00)	m.o., PAK, L+H	horizontale afperking
H04a-1	0,08 - 0,40	H04a (0,08 - 0,40)	m.o., PAK, L+H	verticale afperking (bovenzijde)
H04a-5	1,20 - 1,70	H04a (1,20 - 1,70)	m.o., PAK, L+H	verticale afperking (onderzijde)
H04a-6	1,70 - 2,20	H04a (1,70 - 2,20)	PAK, L+H	verticale afperking (onderzijde)
E37a-3	0,90 - 1,25	E37a (0,90 - 1,25)	m.o., PAK, L+H	horizontale afperking
E40-4	1,05 - 1,30	E40 (1,05 - 1,30)	m.o., PAK, L+H	horizontale afperking
E104-3	0,90 - 1,40	E104 (0,90 - 1,40)	NEN-g	verificatie vml. verontreinigingscontour
MME100	0,55 - 1,20	E100 (0,90 - 1,20) E101 (0,75 - 1,00) E103 (0,55 - 0,75)	NEN-g	verificatie vml. verontreinigingscontour
E100-3	0,90 - 1,20	E100 (0,90 - 1,20)	PAK, L+H	uitsplitsing MME100
E101-3	0,75 - 1,00	E101 (0,75 - 1,00)	PAK, L+H	
E103-3	0,55 - 0,75	E103 (0,55 - 0,75)	PAK, L+H	
MME101	0,50 - 1,15	E105a (0,80 - 1,15) E106 (0,50 - 0,70) E107 (0,70 - 1,05)	NEN-g	verificatie vml. verontreinigingscontour
E105a-3	0,80 - 1,15	E105a (0,80 - 1,15)	PAK, L+H	uitsplitsing MME101
E106-3	0,50 - 0,70	E106 (0,50 - 0,70)	PAK, L+H	
E107-3	0,70 - 1,05	E107 (0,70 - 1,05)	PAK, L+H	
E101-2	0,55 - 0,75	E101 (0,55 - 0,75)	PAK, L+H	verticale afperking (bovenzijde)
E101-4	1,00 - 1,30	E101 (1,00 - 1,30)	PAK, L+H	horizontale afperking
E105-3	0,90 - 1,30	E105 (0,90 - 1,30)	m.o., PAK, L+H	horizontale afperking
E105-4	1,30 - 1,45	E105 (1,30 - 1,45)	m.o., PAK, L+H	horizontale afperking
E105a-2	0,50 - 0,80	E105a (0,50 - 0,80)	PAK, L+H	verticale afperking (bovenzijde)
E105a-4	1,15 - 1,50	E105a (1,15 - 1,50)	PAK, L+H	verticale afperking (onderzijde)
E105a-5	1,50 - 2,00	E105a (1,50 - 2,00)	PAK, L+H	verticale afperking (onderzijde)
A1. Sterke verontreiniging nikkel en matige verontreiniging met molybdeen in de grond (AG48)				
A100-2	0,50 - 0,80	A100 (0,50 - 0,80)	molybdeen, nikkel, L+H	horizontale afperking (noordwest)
A100-3	0,80 - 1,05	A100 (0,80 - 1,05)		

Tabel 3.7 (vervolg): geanalyseerde monsters (grond)

tabel 27 (vervolg) geanalyseerde monsters (grond)				
monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses ¹⁾	toelichting
A1. Sterke verontreiniging nikkel en matige verontreiniging met molybdeen in de grond (AG48)				
A101-3	0,65 - 0,90	A101 (0,65 - 0,90)	molybdeen, nikkel, L+H	horizontale aferperking (zuidoost)
A102-4	0,90 - 1,25	A102 (0,90 - 1,25)		heranalyse kern
A102-5	1,25 - 1,75	A102 (1,25 - 1,75)		verticale aferperking (onderzijde)
A103-4	1,15 - 1,65	A103 (1,15 - 1,65)		horizontale aferperking (zuidwest)
A2. matige verontreiniging met zink in de grond (A11)				
A200-3	0,65 - 0,80	A200 (0,65 - 0,80)	zink, L+H	verticale aferperking
A201-2	0,15 - 0,60	A201 (0,15 - 0,60)		horizontale aferperking (zuidoost)
A202-2	0,20 - 0,60	A202 (0,20 - 0,60)		horizontale aferperking (zuidwest)
A203-3	0,60 - 1,00	A203 (0,60 - 1,00)		horizontale aferperking (noordwest)
A204-2	0,15 - 0,65	A204 (0,15 - 0,65)		horizontale aferperking (noordoost)

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

- NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
- m.o. : minerale olie;
- btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen;
- L+H : lutum en humus (organische stof);
- PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
- OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen;
- zeefkromme : zeeffracties <2, <20, <63, <250 µm, <2 mm en >2mm;
- PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader.

Tabel 3.8: geanalyseerde monsters (grondwater)

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	analyses ¹⁾	motivatie
A. Sporthal en omliggend terrein (incl. strook 70 m¹ riooltracé) (ca. 3.600 m²)				
A04-1-1	A04	1,80 - 2,80	NEN-gw, LP, OCB	onderzoek grondwater
E. Overig deel plangebied K-J straat e.o. (19.100 m²)				
E14-1-1	E14	1,80 - 2,80	NEN-gw, OCB	onderzoek grondwater
E26-1-1	E26	1,80 - 2,80	NEN-gw, LP, OCB	
E31-1-1	E31	2,00 - 3,00	NEN-gw, OCB	
E37-1-1	E37	2,00 - 3,00	tsp	olie-water reactie grond
A1. Sterke verontreiniging nikkel en matige verontreiniging met molybdeen in de grond (AG48)				
A102-1-1	A102	1,50 - 2,50	nikkel, molybdeen	vaststellen verspreiding naar grondwater
F. olie water afscheider ter plaatse van vml. brandweerkazerne (< 10 m²)				
F01-1-1	F01	2,00 - 3,00	tsp, PFAS(30), OCB	onderzoek grondwater
H. restverontreiniging Hagelaan (fase 1)				
H02-1-1	H02	2,00 - 3,00	m.o., PAK (incl.centrifuge)	horizontale aferking
H04a-1-1	H04a	1,80 - 2,80	tsp, PAK (incl.centrifuge)	vaststellen gehalte kern
E100-1-1	E100	1,80 - 2,80	tsp, PAK (incl.centrifuge)	horizontale aferking
E101-1-1	E101	1,80 - 2,80	tsp, PAK (incl.centrifuge)	
E103-1-1	E103	1,80 - 2,80	tsp, PAK (incl.centrifuge)	
E105-1-1	E105	1,60 - 2,60	tsp, PAK (incl.centrifuge)	

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

- NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
- m.o. : minerale olie;

tsp	:	tankstationpakket (aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, minerale olie vluchtig (C6-C9) en minerale olie (C10-C40) en lutum en humus);
OCB	:	organochloorbestrijdingsmiddelen;
PFAS (30)	:	uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader;
LP	:	lozingsparameters voor lozen buiten inrichting op de riolering, bestaande uit ijzer, onopgeloste bestanddelen en chloride.

3.4 Analyseresultaten

3.4.1 Toetsingskader(s)

De analyseresultaten van de grond en/of grondwatermonsters zijn vergeleken met de momenteel geldende toetsingskaders. De analyseresultaten voor PFAS wordt tevens getoetst aan het landelijk beleid. Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 9.

In de volgende tabellen is weergegeven op welke wijze de mate van verontreiniging na toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit de Wet bodembescherming (Wbb) en Besluit bodemkwaliteit (Bbk) in het rapport wordt weergegeven.

Tabel 3.9: aanduiding mate van verontreiniging volgens Wbb

aanduiding in rapport	betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
- = niet verontreinigd	De toetsingswaarden worden niet overschreden.	
>AW of >S = licht verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde.	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde.
>T = matig verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.	
>I = sterk verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.	

Tabel 3.10: aanduiding bodemkwaliteitsklasse volgens Bbk

aanduiding in rapport	betekenis
achtergrondwaarde (AW)	Grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
wonen (Wo)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie".
industrie (Ind)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".
niet-toepasbaar (NT)	Grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

3.4.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 10. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabellen.

Tabel 3.11: samenvatting toetsingsresultaten grond

monster- code	deelmonsters	traject (m-mv)	motivatie	> AW	> T	> I	indicatie Bbk ²⁾
A. Sporthal en omliggend terrein (incl. strook 70 m¹ riooltracé) (ca. 3.600 m²)							
MMA01	A01 (0,05 - 0,40), A04 (0,05 - 0,45), A08 (0,05 - 0,50), A12 (0,05 - 0,50)	0,05 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond (zand)	-	-	-	AW
MMA02	B01 (0,00 - 0,50), B02 (0,00 - 0,50), B03 (0,00 - 0,50), B05 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond pannaveld (zand)	-	-	-	AW
MMA03	A01 (0,70 - 1,20), A09 (1,30 - 1,50), A10 (0,60 - 1,10), A13 (1,00 - 1,50)	0,60 - 1,50	zintuiglijk schone ondergrond (zand)	-	-	-	AW
MMA04	A01 (2,00 - 2,50), A02 (1,50 - 2,00), A03 (2,00 - 2,50), A04 (2,00 - 2,50)	1,50 - 2,50	zintuiglijk schone ondergrond (zand)	-	-	-	AW
MMA05	A01 (0,40 - 0,70), A12 (0,50 - 0,70), B01 (0,50 - 0,70), B02 (0,50 - 1,00)	0,40 - 1,00	zwak tot matig puinhoudende ondergrond (zand)	m.o., kobalt, nikkel, koper, zink, lood, PAK, hepta- chloorepoxide, drins, #	-	-	Ind
MMA06	A08 (0,50 - 0,90), A13 (0,50 - 0,70), A14 (0,55 - 0,70)	0,50 - 0,90	sporen puin ondergrond (klei)	kwik, lood, PAK, DDD (som), drins, #	-	-	Ind
A10-2	A10 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	sterk puinhoudende bovengrond (zand)	PCB, m.o., kobalt nikkel, koper, zink, lood, PAK, #	-	-	NT
A11-2	A11 (0,15 - 0,65)	0,15 - 0,65	matig puinhoudend, sporen kolengruis bovengrond (klei)	PCB, m.o., kobalt, nikkel, koper, lood, PAK	zink	-	Ind
AG48-1	AG48 (0,70 - 1,20)	0,70 - 1,20	klei onder punfundatie	kobalt	Mo	nikkel	NT
AG49-1	AG49 (0,95 - 1,20)	0,95 - 1,20	zand onder puinfundatie	m.o., kobalt	-	-	Ind
AG49-2	AG49 (1,20 - 1,70)	1,20 - 1,70	afperking AG48	-	-	-	AW
AG51-2	AG51 (0,85 - 1,20)	0,85 - 1,20	afperking AG48	-	-	-	AW
E. Overig deel plangebied K-J straat e.o. (19.100 m²)							
MME01	E03 (0,00 - 0,50), E04 (0,00 - 0,20), E05 (0,00 - 0,50), E07 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond (zand)	PCB, minerale olie, zink, lood, drins, HCB	-	-	Ind
MME02	E10 (0,28 - 0,70), E11 (0,08 - 0,58), E14 (0,08 - 0,58), E16 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,70	zintuiglijk schone bovengrond (zand)	#	-	-	AW
MME03	E28 (0,00 - 0,30), E29 (0,05 - 0,25), E32 (0,08 - 0,50), E33 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond (zand)	#	-	-	AW
MME04	E31 (0,05 - 0,55), E34 (0,05 - 0,20), E35 (0,05 - 0,20), E36 (0,05 - 0,55)	0,05 - 0,55	zintuiglijk schone bovengrond (zand)	-	-	-	AW
MME05	E04 (0,50 - 1,00), E05 (1,00 - 1,50), E06 (0,90 - 1,10),	0,50 - 1,50	zintuiglijk schone ondergrond (klei)	drins (som)	-	-	AW
MME06	E09 (1,20 - 1,50), E12 (0,75 - 1,25), E13 (0,80 - 1,00), E14 (0,70 - 1,00)	0,70 - 1,50	zintuiglijk schone ondergrond (klei)	koper, zink, kwik, lood, HCB, #	-	-	Ind ⁴⁾
MME07	E28 (0,65 - 1,10), E29 (0,75 - 1,10), E32 (0,70 - 1,20), E33 (0,80 - 1,20)	0,65 - 1,20	zintuiglijk schone ondergrond (klei)	PCB, koper, kwik, lood, Som 21 OCB, hexachloorbenzeen (HCB), beta-HCH, gamma-HCH, DDD drins	-	-	NT
MME08	E31 (0,90 - 1,25), E34 (1,20 - 1,40), E36 (1,00 - 1,30), E39 (1,20 - 1,40)	0,90 - 1,40	zintuiglijk schone ondergrond (klei)	koper, kwik, lood, beta-HCH, DDD, drins, HCB	-	-	NT

Tabel 3.11 (vervolg): samenvatting toetsingsresultaten grond

monster- code	deelmonsters	traject (m-mv)	motivatie	> AW	> T	> I	indicatie Bbk ²⁾
E. Overig deel plangebied K-J straat e.o. (19.100 m²)							
MME09	E32 (1,20 - 1,50), E34 (1,40 - 1,50), E35 (1,50 - 2,00), E39 (1,40 - 1,80)	1,20 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond (klei)	drins	-	-	Wo
MME10	E03 (0,90 - 1,40), E05 (1,50 - 2,00), E06 (1,10 - 1,50), E08 (1,00 - 1,50)	0,90 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond (zand)	-	-	-	AW
MME11	E09 (0,80 - 1,20), E11 (1,20 - 1,50), E12 (1,25 - 1,50), E14 (1,00 - 1,50)	0,80 - 1,50	zintuiglijk schone ondergrond (zand)	drins	-	-	Ind
MME12	E15 (1,30 - 1,50), E16 (0,70 - 1,00), E17 (1,50 - 2,00), E38 (1,10 - 1,60)	0,70 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond (zand)	drins	-	-	AW
MME13	E01 (0,00 - 0,50), E02 (0,00 - 0,50), E06 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	sporen tot zwak puin bovengrond (zand)	kobalt, lood	-	-	Wo
MME14	E15 (0,00 - 0,50), F01 (0,00 - 0,40), J05 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	sporen puin bovengrond (zand)	zink, kwik, lood, PAK, HCB, #	-	-	Ind ⁴⁾
MME15	E05 (0,50 - 1,00), E09 (0,50 - 0,80), E10 (0,80 - 1,30), J01 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,30	sporen puin ondergrond (klei)	PCB, minerale olie, koper, zink, lood, PAK, DDD, HCB, #	-	-	Ind ⁴⁾
MME16	E11 (0,70 - 1,20), E13a (0,50 - 1,00), E17 (0,80 - 1,20)	0,50 - 1,20	sporen puin ondergrond (klei)	koper, zink, kwik, lood PAK, HCB, #	-	-	Ind
MME17	E18 (0,40 - 0,90), E18a (0,50 - 0,70), E18b (0,30 - 0,50), E18c (0,35 - 0,50)	0,30 - 0,90	zand onder puinfundatie	PCB, zink, cadmium, kwik, #	-	-	Ind
MME18	E19 (2,50 - 3,00), E23 (2,20 - 2,70), E27 (2,20 - 2,70), E30 (2,00 - 2,50)	2,00 - 3,00	zintuiglijk schone diepe ondergrond (zand)	-	-	-	AW
MME19	E18 (0,08 - 0,15), E22 (0,08 - 0,58), E26 (0,00 - 0,50), E30 (0,05 - 0,20)	0,00 - 0,58	zintuiglijk schone bovengrond (zand)	HCB, drins	-	-	NT
MME20	E19 (0,70 - 1,20), E22 (0,58 - 0,90), E26 (1,30 - 1,80), E30 (1,30 - 1,80)	0,58 - 1,80	zintuiglijk schone ondergrond (kleiig zand)	drins	-	-	Ind
MME21	E17 (0,00 - 0,50), E17 (0,50 - 0,80)	0,00 - 0,80	sporen puin- en glas (zand)	PCB, kobalt, nikkel, koper, zink, kwik, lood, PAK, HCB, #	-	-	Ind ⁴⁾
E08-4	E08 (0,60 - 1,00)	0,60 - 1,00	grond onder puinfundatie	-	-	-	AW
E13-4	E13 (0,80 - 1,00)	0,80 - 1,00	grond onder puinfundatie	kwik, lood, Som 21 OCB, PAK, HCB, beta-HCH, Drins	-	-	NT
E25-3	E25 (0,70 - 1,10)	0,70 - 1,10	sporen kolengruis, mogelijk dempingsmateriaal	koper, zink, kwik, lood, Som 21 OCB, PAK, HCB, beta- HCH gamma-HCH drins, #	-	-	NT
E25-4	E25 (1,10 - 1,50)	1,10 - 1,50	sporen slib, mogelijke slootbodem	kobalt, HCB, drins	-	-	Ind
E35-5	E35 (0,80 - 1,30)	0,80 - 1,30	zintuiglijk schone grond	koper, zink, kwik, lood, som 21 OCB, HCB, beta-HCH gamma-HCH DDD, drins	-	-	NT
E37-9	E37 (1,50 - 1,70)	1,50 - 1,70	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie	m.o.	-	-	NT

Tabel 3.11 (vervolg): samenvatting toetsingsresultaten grond

monster-code	deelmonsters	traject (m-mv)	motivatie	> AW	> T	> I	indicatie Bbk ²⁾
A1. Sterke verontreiniging nikkel en matige verontreiniging met molybdeen in de grond (AG48)							
A100-2	A100 (0,50 - 0,80)	0,50 - 0,80	horizontale afperking	-	-	-	AW
A100-3	A100 (0,80 - 1,05)	0,80 - 1,05	(noorwest)	-	-	-	AW
A101-3	A101 (0,65 - 0,90)	0,65 - 0,90	horizontale afperking (zuidoost)	-	-	-	AW
A102-4	A102 (0,90 - 1,25)	0,90 - 1,25	heranalyse kern	-	-	-	AW
A102-5	A102 (1,25 - 1,75)	1,25 - 1,75	verticale afperking (onderzijde)	-	-	-	AW
A103-4	A103 (1,15 - 1,65)	1,15 - 1,65	horizontale afperking (zuidwest)	-	-	-	AW
A2. matige verontreiniging met zink in de grond (A11)							
A200-3	A200 (0,65 - 0,80)	0,65 - 0,80	verticale afperking	zink	-	-	Wo
A201-2	A201 (0,15 - 0,60)	0,15 - 0,60	horizontale afperking (zuidoost)	zink	-	-	Ind
A202-2	A202 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	horizontale afperking (zuidwest)	zink	-	-	Ind
A203-3	A203 (0,60 - 1,00)	0,60 - 1,00	horizontale afperking (noordwest)	zink	-	-	Ind
A204-2	A204 (0,15 - 0,65)	0,15 - 0,65	horizontale afperking (noordoost)	zink	-	-	Ind
F. olie water afscheider ter plaatse van vml. brandweerkazerne (< 10 m²)							
F01-8	F01 (1,40 - 1,60)	1,40 - 1,60	meest verdachte laag	-	m.o.	-	NT
F01E-2	F01E (0,40 - 0,80)	0,40 - 0,80	verticale afperking (bovenzijde)	-	-	-	AW
F01E-5	F01E (1,70 - 2,00)	1,70 - 2,00	verticale afperking (onderzijde)	-	-	-	AW
F01a-4	F01a (1,20 - 1,50)	1,20 - 1,50	horizontale afperking (zuid)	-	-	-	AW
F01b-4	F01b (1,40 - 1,60)	1,40 - 1,60	horizontale afperking (west)	-	-	-	AW
F01c-3	F01c (1,00 - 1,50)	1,00 - 1,50	horizontale afperking (noord)	m.o.	-	-	NT
F01d-4	F01d (1,30 - 1,50)	1,30 - 1,50	horizontale afperking (oost)	-	-	-	AW
I. restverontreiniging Dorpsstraat/Meidoornlaan en H. restverontreiniging Hagelaan (fase 1)							
H01-2	H01 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	horizontale afperking	m.o., koper, kwik, lood, hepta-chloorepoxide, DDD, chloordaan, HCB, #	-	PAK	NT
H02-3	H02 (0,60 - 0,90)	0,60 - 0,90	horizontale afperking	-	-	-	AW
H03-2	H03 (0,40 - 0,60)	0,40 - 0,60	vaststellen gehalte kern	PCB, lood, hepta-chloorepoxide, DDD, #	-	m.o., PAK	NT
H04-2	H04 (0,50 - 0,90)	0,50 - 0,90	vaststellen gehalte kern	-	m.o.	PAK	NT
H05-2	H05 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	horizontale afperking	m.o.	PAK	-	NT
H04a-1	H04a (0,08 - 0,40)	0,08 - 0,40	verticale afperking (bovenzijde)	-	-	-	AW
H04a-5	H04a (1,20 - 1,70)	1,20 - 1,70	verticale afperking (onderzijde)	m.o.	-	PAK	NT

Tabel 3.11 (vervolg): samenvatting toetsingsresultaten grond

monster-code	deelmonsters	traject (m-mv)	motivatie	> AW	> T	> I	indicatie Bbk ²⁾
I. restverontreiniging Dorpsstraat/Meidoornlaan en H. restverontreiniging Hagelaan (fase 1)							
H04a-6	H04a (1,70 - 2,20)	1,70 - 2,20	verticale afperking (onderzijde)	PAK	-	-	Wo
E37a-3	E37a (0,90 - 1,25)	0,90 - 1,25	horizontale afperking	PAK	-	-	Wo
E40-4	E40 (1,05 - 1,30)	1,05 - 1,30	horizontale afperking	PAK	-	-	AW
E104-3	E104 (0,90 - 1,40)	0,90 - 1,40	verificatie vml. verontreinigingscontour	kobalt, koper, zink, molybdeen, kwik, lood, PAK	-	-	Ind
MME100	E100 (0,90 - 1,20) E101 (0,75 - 1,00) E103 (0,55 - 0,75)	0,55 - 1,20	verificatie vml. verontreinigingscontour	koper, zink, kwik, lood, m.o.	PAK	-	NT
E100-3	E100 (0,90 - 1,20)	0,90 - 1,20	uitsplitsing MME100	-	-	-	AW
E101-3	E101 (0,75 - 1,00)	0,75 - 1,00		-	PAK	-	Ind
E103-3	E103 (0,55 - 0,75)	0,55 - 0,75		PAK	-	-	Ind
MME101	E105a (0,80 - 1,15) E106 (0,50 - 0,70) E107 (0,70 - 1,05)	0,50 - 1,15	verificatie vml. verontreinigingscontour	kwik, lood, m.o.	-	PAK	NT
E105a-3	E105a (0,80 - 1,15)	0,80 - 1,15	uitsplitsing MME101	-	-	PAK	NT
E106-3	E106 (0,50 - 0,70)	0,50 - 0,70		PAK	-	-	Ind
E107-3	E107 (0,70 - 1,05)	0,70 - 1,05		-	-	-	AW
E101-2	E101 (0,55 - 0,75)	0,55 - 0,75	vertical afperking (bovenzijde)	-	-	-	AW
E101-4	E101 (1,00 - 1,30)	1,00 - 1,30	horizontale afperking	-	PAK	-	Ind
E105-3	E105 (0,90 - 1,30)	0,90 - 1,30	horizontale afperking	-	-	-	AW
E105-4	E105 (1,30 - 1,45)	1,30 - 1,45	horizontale afperking	PAK	-	-	Wo
E105a-2	E105a (0,50 - 0,80)	0,50 - 0,80	verticale afperking (bovenzijde)	-	-	-	AW

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring afkortingen:
m.o. : minerale olie;
PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
PCB : polychloorbifenylen;
HCB : hexachloorbenzeen;
Mo : molybdeen.
- 2) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden.
- 3) # de rapportagegrens voor diverse OCB is verhoogd door matrixeffecten, resp. co-elutie waardoor een kwantificering bemoeilijkt wordt, hierdoor worden deze als licht verontreinigd geïnclassificeerd. De parameters waarvoor geen overschrijding van de detectiegrens is aangetoond, zijn niet opgenomen in de tabel.
- 4) op basis van de verhoogde rapportagegrens voor enkele OCB wordt de grond indicatief als niet toepasbaar geïnclassificeerd, omdat deze OCB niet zijn aangetoond, is de toetsing bijgesteld in deze tabel.

Voor droge stof en naftaleen (als onderdeel van de PAK) is de conserveringstermijn in diverse (meng) monsters overschreden. Overschrijding van de conserveringstermijn bedraagt niet meer dan enkele dagen. In die tijd wordt het monsters volgens de gangbare bewaarprocedure (gekoeld en donker) bewaard op het laboratorium. De invloed op het resultaat is daarmee beperkt. Gelet op de zeer beperkte afwijking worden de resultaten representatief geacht.

Voor deelmonsters E105a-5, E101-2, E101-4 is de conserveringstermijn voor diverse PAK verbindingen overschreden en in E13-4 voor minerale olie. Ook hiervoor geldt dat het om een beperkte overschrijding gaat. Dit mede als gevolg van het inzetten van extra analyses ten behoeve van het nader in beeld brengen van de verticale verspreiding.

Gelet op de beperkte afwijking en de mate van verontreiniging worden de resultaten voldoende bruikbaar geacht.

3.4.3 Grond PFAS

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.12: samenvatting toetsingsresultaten PFAS

meng-monster	boringen	traject	motivatie	analyseresultaten PFAS			classificatie categorie 4.1
				gestandaardiseerd gehalte (µg/kg d.s.)			
				PFOS som	PFOA som	overige PFAS	
A. Sporthal en omliggend terrein (incl. strook 70 m ¹ riooltracé) (ca. 3.600 m ²)							
MMPFAS07	A01, A04, A09, A12	0,05 - 0,50	bovengrond zand	0,19	<0,1	<0,1	landbouw / natuur
MMPFAS08	A02, A08, A11, A12	0,80 - 1,40	ondergrond klei	<0,1	0,19	<0,1	landbouw / natuur
E. Overig deel plangebied K-J straat e.o. (19.100 m ²)							
MMPFAS01	E01, E05, E14, E16	0,00 - 0,58	bovengrond zand	0,30	<0,1	<0,1	landbouw / natuur
MMPFAS04	E19, E23, E27, E30	0,70 - 2,20	ondergrond zand	0,25	<0,1	<0,1	landbouw / natuur
MMPFAS05	E25, E27, E32, H02	0,00 - 0,55	bovengrond zand	0,85	0,31	0,1	landbouw / natuur
MMPFAS06	E25, E27, E32, H02	0,50 - 1,35	ondergrond klei	0,30	<0,1	0,1	landbouw / natuur
terrein voormalige brandweer							
MMPFAS02	E09, E10, E11, E13a	0,08 - 0,70	bovengrond zand	0,22	<0,1	0,1	landbouw / natuur
MMPFAS03	E09, E10, E11, E13a	0,50 - 1,50	ondergrond klei	0,32	0,27	<0,1	landbouw / natuur
F. olie water afscheider ter plaatse van vml. brandweerkazerne (< 10 m ²)							
F01-4	F01	1,20 - 1,70	klei rond grondwaterst and	<0,1	<0,1	<0,1	landbouw / natuur

Toetsing risico's PFOA en PFOS

Na vergelijking van de analyseresultaten met de risicogrenswaarden van het RIVM blijkt dat in géén van de onderzochte grondmonsters de humane risicogrenzen voor PFOA of PFOS in grond en grondwater (scenario 'wonen met tuin') worden overschreden.

3.4.4 Grond civieltechnisch

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn vergeleken met de normen in de RAW 2010, hoofdstuk 22 'Grondwerken algemeen', paragraaf 6 'Bouwstoffen'. Voor een nadere toelichting op het gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 9.

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsing van de analyseresultaten van de grondmonsters aan de RAW-normen is weergegeven in bijlage 14. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.13: samenvatting toetsingsresultaten grond (civieltechnisch onderzoek)

monster- code	boringen	traject (m-mv)	motivatie	toetsing		
				zand in aanvulling of ophoging	draineerzand	zand in zandbed
A. Sporthal en omliggend terrein (incl. strook 70 m ¹ riooltracé) (ca. 3.600 m ²)						
MMA04	A01, A02, A03, A04	1,50 - 2,50	zand, ondergrond	voldoet	voldoet niet	voldoet
MMPFAS07	A01, A04, A09, A12	0,05 - 0,50	zand, bovengrond	voldoet	voldoet	voldoet
E. Overig deel plangebied K-J straat e.o. (19.100 m ²)						
MMPFAS02	E09, E10, E11, E13a	0,08 - 0,70	zand, bovengrond	voldoet	voldoet	voldoet
MMPFAS04	E19, E23, E27, E30	0,70 - 2,20	zand, ondergrond	voldoet	voldoet niet	voldoet niet
MMzand01	E01, E02, E05	0,00 - 0,90	zand, bovengrond	voldoet	voldoet niet	voldoet
MMzand02	E06, E07, E15, E16	0,00 - 0,70	zand, bovengrond	voldoet	voldoet niet	voldoet
MMzand03	E18, E19, E20, E21, E22, E23, E25	0,05 - 0,90	zand, bovengrond	voldoet	voldoet niet	voldoet
MMzand04	E19, E26, E28, E30	1,30 - 3,00	zand, ondergrond	voldoet	voldoet niet	voldoet
MMzand05	E29, E31, E32, E34, E36, E37	0,05 - 0,55	zand, bovengrond	voldoet	voldoet niet	voldoet

3.4.5 Grondwater NEN-parameters

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 11. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.14: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

peilbuis- nummer	monster- code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb ¹⁾		
				> S	> T	> I
A. Sporthal en omliggend terrein (incl. strook 70 m ¹ riooltracé) (ca. 3.600 m ²)						
A04	A04-1-1	1,80 - 2,80	onderzoek grondwater	-	-	-
E. Overig deel plangebied K-J straat e.o. (19.100 m ²)						
E14	E14-1-1	1,80 - 2,80	onderzoek grondwater	-	-	-
E26	E26-1-1	1,80 - 2,80		1,2-dichlooretheen	-	-
E31	E31-1-1	2,00 - 3,00		-	-	-
E37	E37-1-1	2,00 - 3,00	olie-water reactie grond	-	-	
F. olie water afscheider ter plaatse van vml. brandweerkazerne (< 10 m ²)						
F01	F01-1-1	2,00 - 3,00	onderzoek grondwater	-	-	-
H. restverontreiniging Hagelaan (fase 1)						
H02	H02-1-1	2,00 - 3,00	horizontale afperking	-	-	-
H04a	H04a-1-1	1,80 - 2,80	vaststellen gehalte kern	m.o., xylenen, fenanthreen, benzo(a)anthraceen	anthraceen, chryseen	naftaleen, fluorantheen benzo(a)pyreen benzo(k)fluorantheen indeno-(1,2,3-c,d)pyreen benzo(g,h,i)peryleen PAK
E100	E100-1-1	1,80 - 2,80	horizontale afperking	anthraceen, fenanthreen, fluorantheen, m.o.	-	-
E101	E101-1-1	1,80 - 2,80		m.o.	-	-

Tabel 3.14 (vervolg): samenvatting toetsingsresultaten grondwater

peilbuis- nummer	monster- code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb ¹⁾		
				> S	> T	> I
H. restverontreiniging Hagelaan (fase 1)						
E103	E103-1-1	1,80 - 2,80		benzeen, xylenen, naftaleen	-	-
E105	E105-1-1	1,60 - 2,60		-	-	-
Nader onderzoek Zuidzijde sporthal (nikkel en molybdeen)						
A102	A102-1-1	1,50 - 2,50	onderzoek grondwater	molybdeen	-	-

Opmerking bij de tabel:

- 1) verklaring afkortingen:
m.o. : minerale olie.

Voor de (beperkt) verhoogde troebelheid geldt dat er geen eenduidig verband is tussen de mate van troebelheid en de hoogte van de aangetoonde concentraties. De resultaten zijn tevens overeenkomstig de verwachting. Daarnaast zijn de PAK analyses aanvullend gecentrifugeerd op het laboratorium. Derhalve zijn de resultaten als betrouwbaar beoordeeld.

3.4.6 Grondwater lozingsparameters

De lozingsparameters zijn getoetst aan de hand van de lozingseisen voor het lozen buiten inrichting op riolering. De lozingseisen en toetsingsresultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

Tabel 3.15: lozingseisen en toetsingsresultaten lozen op riolering

parameters	lozingseis voor lozing op (hemelwater) riool	resultaten	
		A04-1-1	E26-1-1
ijzer	<5 mg/l	- 4,1 mg/l	- 11 mg/l
onopgeloste bestanddelen	<50 mg/l	* 12.800 mg/l	* 54 mg/l
pH (zuurgraad)	6,5 - 9,0	* 6,1	- 6,7
chloride	<200 mg/l	- 14 mg/l	- 27 mg/l

Opmerkingen bij de tabel:

- voldoet aan de toetsingswaarde;
- * voldoet niet aan de toetsingswaarde.

Op basis van bovengenoemde gegevens mag het onttrokken grondwater als gevolg van de ijzerconcentratie, de onopgeloste bestanddelen en de pH niet zonder maatregelen geloosd worden.

4. Verkennend- en nader asbest- en funderingsonderzoek

4.1 Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek

Het verkennend- en nader asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017). De puinlagen betreft geen bodem. Het onderzoek naar de puinverharding is uitgevoerd conform de NEN 5897+C2 (december 2017). Van de puinlagen worden tevens de hergebruiksmogelijkheden bepaald middels een indicatief uitloogonderzoek. De te volgen strategie is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1: strategie verkennend asbestonderzoek

strategie ¹⁾	veldwerkzaamheden			analyses
	maaiveldinspectie	inspectiegaten 0,3 x 0,3 m (m-mv)	inspectiegaten tot onderzijde verdachte laag ³⁾	
deelgebied A. Sporthal e.o.: boring A11 (puinhoudende klei) (ca. 310 m ²)				
VED-HE	2 richtingen, stroken 1,5 m	3 x (0,5)	1 x	1 x asbest in grond
deelgebied A. Sporthal e.o.: boring A10 (puinhoudend zand) (ca. 190 m ²)				
VED-HE	2 richtingen, stroken 1,5 m	3 x (0,5)	1 x	1 x asbest in grond
deelgebied A. Sporthal e.o.: puinhoudende ondergrond (indicatief)				
indicatief ondergrond	-	-	comb. boringen VO	2 x asbest in grond
deelgebied E. overig deel plangebied: terrein ten noorden van K-J straat (ca. 9.100 m ²)				
VED-HE	2 richtingen, stroken 1,5 m	18 x (0,5)	4 x	4 x asbest in grond
deelgebied E. overig deel plangebied: bermen Hagelaan (E24 en H05) (ca. 500 m ²)				
VED-HE	2 richtingen, stroken 1,5 m	5 x (0,5)	1 x	1 x asbest in grond
deelgebied E. overig deel plangebied: puinhoudende ondergrond (indicatief)				
indicatief ondergrond	-	-	comb. boringen vo	1 x asbest in grond
puinfundatie kruising K-J straat en Meidoornlaan boring e18 (ca. 300 m ²)				
K-FUND	2 richtingen, stroken 1,5 m	4 x (0,5)	-	1 x asbest in puin 1 x org. parameters en uitloog
puinfundatie Omloop boring e08 (ca. 530 m ²)				
K-FUND	2 richtingen, stroken 1,5 m	5 x (0,5)	-	1 x asbest in puin 1 x org. parameters en uitloog
puinfundatie ten noorden van vml. brandweer boring e13 (ca. 250 m ²)				
K-FUND	2 richtingen, stroken 1,5 m	5 x (0,5)	-	1 x asbest in puin 1 x org. parameters en uitloog
volledig puin in ondergrond, ten noorden K-J straat nr. 12a (ca. 205 m ²)				
K-FUND	2 richtingen, stroken 1,5 m	4 x (1,0) ⁴⁾	-	1 x asbest in puin 1 x org. parameters en uitloog
volledig puin in ondergrond, tussen sporthallen boring e15 (ca. 190 m ²)				
K-FUND	2 richtingen, stroken 1,5 m	4 x (1,0) ⁴⁾	-	1 x asbest in puin 1 x org. parameters en uitloog
puinfundatie t.h.v. parkeerplaats basisschool (Hagelaan) (ca. 550 m ²)				
K-FUND	2 richtingen, stroken 1,5 m	4 x (0,5)	-	1 x asbest in puin 1 x org. parameters en uitloog

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
 - VED-HE : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming;
 - K-FUND : onderzoeksstrategie volgens NEN 5897+C2 voor een kleinschalige afgedekte funderingslaag;
 - VED-HE indicatief : Gezien de diepte van voorkomen (>0,5 m-mv), is het technisch niet mogelijk gaten te graven tot de verdachte laag. Derhalve wordt de puinhoudende ondergrond conform de NEN 5707 indicatief bemonsterd (boordiameter 12 cm). Hierbij wordt gebruik gemaakt van de boorgaten van het verkennend bodemonderzoek.
- 2) verklaring analyses:
 - org. parameters : de organische parameters PAK, PCB en minerale olie;
 - uitloog : schudproef met een eluaatanalyse op 15 metalen en 4 anionen;
- 3) de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm.
- 4) in verband met het voorkomen van de puinlagen op diepte worden de werkzaamheden ter plaatse van deze deellocatie uitgevoerd met een graafmachine.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd.

4.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek

In de strook parallel aan het voetbalveld was in het indicatieve mengmonster van de ondergrond, asbest aangetoond met een indicatief gewogen gehalte van 120 mg/kg d.s. Derhalve dient de bodem als asbestverdacht te worden beschouwd. Om het daadwerkelijke asbestgehalte vast te stellen dient een nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden.

4.2.1 Conceptueel model

“In de puinhoudende grond is indicatief asbest aangetoond met een indicatief gewogen gehalte van 120 mg/kg d.s. asbest. Het is vooralsnog niet bekend of daadwerkelijk sprake is van een bodemverontreiniging met asbest. Het is niet bekend in welke periode het materiaal is aangebracht. Echter gelet op de historie van het terrein, waarbij de locatie in het verleden geruime tijd onderdeel uitmaakte van een kassencomplex en waarbij de sporthal in 1980 is gerealiseerd, is het aannemelijk dat het materiaal reeds voor 1994 was toegepast.”

4.2.2 Onderzoeksvragen

Op basis van de aanleiding en het doel van het onderzoek en het conceptueel model zijn voor het nader onderzoek de volgende onderzoeksvragen geformuleerd.

Tabel 4.2: onderzoeksvragen

vraag
1. is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
2. wat is de omvang van de eventuele bodemverontreiniging met asbest?
3. wat is de oorzaak van de verontreiniging en is de verontreiniging ontstaan voor 1994?
4. zijn sanerende maatregelen noodzakelijk om het terrein geschikt te maken voor de voorgenomen ontwikkeling?

4.2.3 Onderzoeksstrategie

Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.2: strategie nader asbestonderzoek

strategie ¹⁾	aantal	traject (m-mv)	maaiveldinspectie	sleuven per RE of vak (l x b x d)	analyses
per RE	1 RE	0,40 - 1,00	reeds uitgevoerd	5 x (2,0 x 0,3 x 1,5) ²⁾	1 x asbest in grond en 1 x asbest in materiaal

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
per RE : vaststellen van het gemiddelde gehalte van de verontreiniging per ruimtelijke eenheid (RE) van maximaal 1.000 m².
- 2) De sleuven worden in ieder geval doorgezekt tot in de onverdachte laag, zover als technisch mogelijk is met de grondwaterstand.

Opgemerkt wordt dat de grond onder het pannaveld in het asbestverdachte mengmonster was opgenomen. Ter plaatse kan momenteel geen nader onderzoek worden verricht, omdat deze niet te betreden is met een machine, tevens zal dermate veel schade ontstaan aan het veld dat deze niet meer bruikbaar zou zijn.

4.3 Uitvoering

4.3.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocol 2018 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Opgemerkt wordt dat wanneer meer dan 50% bodemvreemde materialen worden aangetroffen, het protocol 2018 niet van toepassing is. Dit heeft geen invloed op de onderzoeksstrategie en de resultaten van het onderzoek.

In de volgende tabel zijn de namen weergegeven van de erkende veldwerkers, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 4.3: erkende veldwerkers Tritium Advies

tabel 1B1: bekende veldwerkers tijdens Advies		
veldwerker	datum uitvoering	nummers
maaiveldinspectie		
Joris Mathijssen	06-05-2021	maaiveld deellocatie
Victor Loderus	21-05-2021	
Bryan Hofman	08-06-2021	
Bryan Hofman	28-07-2021	
Joris Mathijssen	09-08-2021	
inspectiegaten (protocol 2018)		
Joris Mathijssen	06-05-2021	E18 t/m E18c
Victor Loderus	21-05-2021	AG01 t/m AG47
Bryan Hofman	08-06-2021	AG48 t/m AG55
Bryan Hofman	28-07-2021	SI01 t/m SI05
Joris Mathijssen	09-08-2021	AG100 t/m AG103
boringen (indicatief)		
Bryan Hofman	09-06-2021	E35a, H04b, H05a
Dorus Straatman	25-06-2021	E05a, J01a, E13a, E09a, E10a, E11a, E17a
Bryan Hofman	08-09-2021	AG09a en AG13a ¹⁾

Tabel 4.3 (vervolg): erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	nummers
comb. VO zie tabel 3.4		

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) betreft een herbemonstering voor de uitloog- en schudproefanalyse.

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

In afwijking op het protocol 2018 zijn de machinaal gegraven gaten ter plaatse van de puinfundaties in de ondergrond, niet exact 30x30cm. Dit kon niet anders omdat de puinlagen handmatig niet te doorboren zijn. Omdat het geïnspecteerde volume geëvenaard wordt, worden de resultaten representatief geacht.

4.3.2 Maaiveldinspectie

Het maaiveld van de geïnspecteerde deellocaties was tijdens de maaiveldinspectie grotendeels verhard en plaatselijk bedekt met vegetatie. Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op 90 - 100 %. Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

4.3.3 Inspectiegaten en boorwerk

De locaties van de inspectiegaten en boringen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de volgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging met asbest. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Tabel 4.4: waarnemingen en bijzonderheden

inspectiegat of boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal ¹⁾	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
deelgebied A. Sporthal e.o.: boring A11 (puinhoudende klei) (ca. 310 m²)				
AG01	0,45 - 0,50	-	matig puinhoudend, sporen kolengruis	1,00
AG02	0,20 - 0,50	-	matig puinhoudend, sporen kolengruis	1,00
AG03	0,15 - 0,80	-	matig puinhoudend, sporen kolengruis	1,00
AG04	0,20 - 0,50	-	matig puinhoudend, sporen kolengruis	1,00
deelgebied A. Sporthal e.o.: boring A10 (puinhoudend zand) (ca. 190 m²)				
AG05	0,20 - 0,60	-	sterk puinhoudend	1,10
AG06	0,30 - 0,60	-	sterk puinhoudend	1,10
AG07	0,25 - 0,60	-	sterk puinhoudend	1,10
AG08	0,30 - 0,60	-	sterk puinhoudend	1,10
deelgebied E. overig deel plangebied: terrein ten noorden van K-J straat (ca. 9.100 m²)				
AG21	0,40 - 0,50	-	sporen puin	0,50
AG22	0,25 - 0,50	-	sporen puin	0,50
AG34	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend	1,00

Tabel 4.4 (vervolg): waarnemingen en bijzonderheden

inspectiegat of boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal ¹⁾	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
deelgebied E. overig deel plangebied: terrein ten noorden van K-J straat (ca. 9.100 m ²)				
AG35	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend	1,00
AG36	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend	1,00
AG37	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend	1,00
AG46	0,30 - 0,50	-	matig puinhoudend	0,50
deelgebied E. overig deel plangebied: bermen Hagelaan (E24 en H05) (ca. 500 m ²)				
AG14	0,00 - 0,50	-	zwak puin- en kolengruishoudend	1,10
AG15	0,00 - 0,50	-	zwak puin- en kolengruishoudend	1,10
AG16	0,00 - 0,50	-	zwak kolengruishoudend, sporen puin,	1,10
AG17	0,00 - 0,30	-	zwak kolengruishoudend, sporen puin,	0,80
AG18	0,00 - 0,50	-	zwak kolengruis- en glashoudend, sporen puin	1,10
AG19	0,00 - 0,50	-	zwak glashoudend	1,10
puinfundatie kruising K-J straat en Meidoornlaan boring e18 (ca. 300 m ²)				
E18	0,15 - 0,40	-	volledig puin	1,50
E18a	0,15 - 0,50	-	volledig puin	1,50
E18b	0,15 - 0,30	-	volledig puin	1,50
E18c	0,15 - 0,35	-	volledig puin	0,50
	0,35 - 0,50	-	Hierna ondoordringbaar	
puinfundatie Omloop boring e08 (ca. 530 m ²)				
AG09	0,15 - 0,50	-	volledig puin	1,00
AG10	0,10 - 0,50	-	volledig puin	1,00
AG11	0,10 - 0,50	-	volledig puin	1,00
AG12	0,10 - 0,50	-	volledig puin	1,00
AG13	0,10 - 0,50	-	volledig puin	1,00
puinfundatie ten noorden van vml. brandweer boring e13 (ca. 250 m ²)				
AG23	0,20 - 0,80	1 st. 25gram	volledig puin	1,00
AG24	0,20 - 0,80	-	volledig puin	1,00
AG25	0,20 - 0,80	-	volledig puin	1,00
volledig puin in ondergrond, ten noorden K-J straat nr. 12a (ca. 205 m ²)				
AG52	0,40 - 0,85	-	volledig puin	1,35
AG53	0,75 - 0,85	-	volledig puin	1,35
AG54	0,70 - 0,85	-	volledig puin	1,35
AG55	0,30 - 0,75	-	volledig puin	1,25
volledig puin in ondergrond, tussen sporthallen boring e15 (ca. 190 m ²)				
AG48	0,25 - 0,70	-	volledig puin	1,20
AG49	0,40 - 0,95	-	volledig puin	1,70
puinfundatie t.h.v. parkeerplaats basisschool (Hagelaan) (ca. 550 m ²)				
AG100	0,20 - 0,40	-	volledig puin, hierna worteldoek	0,40
AG101	0,15 - 0,55	-	volledig puin, hierna worteldoek	0,55
AG102	0,15 - 0,25	-	volledig puin, hierna worteldoek	0,25
AG103	0,15 - 0,45	-	volledig puin, hierna worteldoek	0,45
Nader onderzoek				
SI01	0,45 - 0,70	-	zwak puinhoudend	1,10
SI02	0,55 - 0,75	-	zwak puinhoudend	1,10
SI03	0,50 - 0,70	-	zwak puinhoudend	0,90
SI05	0,30 - 0,60	-	sterk puinhoudend	1,10

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) Dit betreft het gewicht van de aangetroffen materialen zoals gemeten in het veld. De gewogen materialen zijn niet gedroogd, waardoor de vermelde gewichten kunnen afwijken van de analysecertificaten.

4.3.4 Wijziging strategie

Bij het graven van de asbestgaten ter plaatse van het terrein ten noorden van de K-J straat in verband met de puinhoudende bovengrond bleek dat in een groot aantal asbestgaten geen bijmengingen met puin werden aangetroffen. Het asbestverdachte gebied was op basis van de boringen te groot ingeschaald. Op basis van de waarnemingen bij de inspectiegaten is het verdachte gebied verkleind naar 1.900 m² en worden twee analyses uitgevoerd.

Bij de veldwerkzaamheden van het nader asbestonderzoek is gebleken dat de bodemopbouw en de mate van bijmengingen heterogener is dan verwacht. Zo blijkt in SI05, aanzienlijk meer puin aanwezig dan in de overige sleuven. Ook blijkt in 1 sleuf helemaal geen puin aanwezig te zijn. Op basis hiervan is de strategie voor het vaststellen van het gemiddelde gehalte per RE gewijzigd naar het vaststellen van gehalten per (verdacht) vak.

4.3.5 Analyses

De monsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters

vindplaats of inspectiegat	monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	analyses	toelichting
deelgebied A. Sporthal e.o.: boring A11 (puinhoudende klei) (ca. 310 m²)				
AG01 t/m AG04	asbmm01	0,05 - 0,50	asbest in grond	matig puinhoudend (klei)
deelgebied A. Sporthal e.o.: boring A10 (puinhoudend zand) (ca. 190 m²)				
AG05 t/m AG08	asbmm02	0,05 - 0,50	asbest in grond	sterk puinhoudend (zand)
deelgebied A. Sporthal e.o.: puinhoudende ondergrond (indicatief)				
A01, A03, A12, B01	Asbmm02-1	0,50 - 1,00	asbest in grond	puinhoudende ondergrond (zand) (indicatief)
A08, A13, A14	Asbmm04-1	0,50 - 1,00	asbest in grond	puinhoudende ondergrond (klei) (indicatief)
deelgebied E. overig deel plangebied: terrein ten noorden van K-J straat (ca. 9.100 m²)				
AG21 t/m AG22	asbmm05	0,08 - 0,50	asbest in grond	sporen puin (zand)
AG34 t/m AG37	asbmm07	0,00 - 0,50	asbest in grond	zwak puinhoudend (zand)
deelgebied E. overig deel plangebied: bermen Hagelaan (E24 en H05) (ca. 500 m²)				
AG14 t/m AG19	asbmm04	0,00 - 0,50	asbest in grond	sporen tot zwak puinhoudend (zand)
deelgebied E. overig deel plangebied: puinhoudende ondergrond (indicatief)				
E05, E09, E10, E11, E13a, E17, E35, H04, H05	Asbmm01-1	0,50 - 1,50	asbest in grond	puinhoudende ondergrond (klei) (indicatief)
E35a	E35a	0,60 - 0,80	asbest in grond	herbemonstering en uitsplitsing Asbmm01
H04b, H05a	MM10	0,50 - 1,00	asbest in grond	
E05a, J01a, E13b	MM11	0,50 - 1,10	asbest in grond	
E09a, E10a, E11a, E17a	MM12	0,50 - 1,35	asbest in grond	
puinfundatie kruising K-J straat en Meidoornlaan boring e18 (ca. 300 m²)				
E18 t/m E18c	Asbmm03-1	0,15 - 0,50	asbest in puin, org. parameters en uitloog	puinfundatie

Tabel 4.5 (vervolg): geanalyseerde monsters

tabel 1b (vervolg) geanalyseerde monsters				
vindplaats of inspectiegat	monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	analyses	toelichting
puinfundatie Omloop boring e08 (ca. 530 m²)				
AG09 t/m AG13	asbmm03	0,05 - 0,50	asbest in puin	puinfundatie
AG09a en AG13a	uitloogmm03	0,15 - 0,50	org. parameters en uitloog	
puinfundatie ten noorden van vml. brandweer boring e13 (ca. 250 m²)				
AG23	AsbAG23 en AVAG23	0,20 - 0,80	asbest in puin, org. parameters en uitloog	puinfundatie met asbestverdacht materiaal
AG24 en AG25	asbmm06	0,08 - 0,50	asbest in puin, org. parameters en uitloog	puinfundatie zonder asbestverdacht materiaal
volledig puin in ondergrond, ten noorden K-J straat nr. 12a (ca. 205 m²)				
AG52 t/m AG55	MM09-1	0,30 - 0,85	asbest in puin, org. parameters en uitloog	volledig puin in ondergrond
volledig puin in ondergrond, tussen sporthallen boring e15 (ca. 190 m²)				
AG48 en AG49	MM08-1	0,50 - 1,00	asbest in puin, org. parameters en uitloog	volledig puin in ondergrond
puinfundatie t.h.v. parkeerplaats basisschool (Hagelaan) (ca. 550 m²)				
AG100 t/m AG103	AsbMME01-1	0,15 - 0,55	asbest in puin, org. parameters en uitloog	puinfundatie
Hagelaan openbare weg H04				
H04a	H04a-3	0,60 - 1,20	org. parameters en uitloog	matig asfalthoudend, sterk kolengruishoudend volledig puinhoudend
Nader asbestonderzoek				
SI01	SI01-1	0,45 - 0,70	asbest in grond	vaststellen gehalte kern, zwak puinhoudend (klei)
SI02	SI02-1	0,55 - 0,75	asbest in grond	vaststellen gehalte kern, zwak puinhoudend (klei)
SI03	SI03-1	0,50 - 0,70	asbest in grond	vaststellen gehalte kern, zwak puinhoudend (klei)
SI05	SI05-1	0,30 - 0,60	asbest in grond	vaststellen gehalte kern, sterk puinhoudend (zand)

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) in geval er sprake is van een monster dat samengesteld is uit deelmonsters, betreft het aangegeven traject de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.

4.4 Analyseresultaten

4.4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond worden vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Analyseresultaten van puinmonsters (indien van toepassing) worden vergeleken met bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De maximale waarde voor hergebruik van puin met asbest is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Een toelichting op het toetsingskader is weergegeven in bijlage 9.

4.4.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. De omrekening van de analyseresultaten van het asbesthoudende materiaal naar een gehalte in de bodem is weergegeven in bijlage 15. De berekening van de totale gewogen gehalte asbest is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.6: berekening gewogen gehalte

vindplaats of inspectiegat	traject (m-mv)	monster-code	omschrijving	gehalte asbest (mg/ kg d.s.)		
				fractie < 20 mm	fractie > 20 mm ¹⁾	totaal gewogen
deelgebied A. Sporthal e.o.: boring A11 (puinhoudende klei) (ca. 310 m²)						
AG01 t/m AG04	0,05 - 0,50	asbmm01	matig puinhoudend (klei)	23	n.a.	23 ²⁾
deelgebied A. Sporthal e.o.: boring A10 (puinhoudend zand) (ca. 190 m²)						
AG05 t/m AG08	0,05 - 0,50	asbmm02	sterk puinhoudend (zand)	2	n.a.	2 ²⁾
deelgebied A. Sporthal e.o.: puinhoudende ondergrond (indicatief)						
A01, A03, A12, B01	0,50 - 1,00	Asbmm02-1	puinhoudende ondergrond (zand) (indicatief)	120	n.a.	120 ³⁾
A08, A13, A14	0,50 - 1,00	Asbmm04-1	puinhoudende ondergrond (klei) (indicatief)	<2	n.a.	<2 ³⁾
deelgebied E. overig deel plangebied: terrein ten noorden van K-J straat (ca. 9.100 m²)						
AG21 t/m AG22	0,08 - 0,50	asbmm05	sporen puin (zand)	<2	n.a.	<2 ²⁾
AG34 t/m AG37	0,00 - 0,50	asbmm07	zwak puinhoudend (zand)	<2	n.a.	<2 ²⁾
deelgebied E. overig deel plangebied: berm Hagelaan (E24 en H05) (ca. 500 m²)						
AG14 t/m AG19	0,00 - 0,50	asbmm04	sporen tot zwak puinhoudend (zand)	20	n.a.	20 ²⁾
deelgebied E. overig deel plangebied: puinhoudende ondergrond (indicatief)						
E05, E09, E10, E11, E13a, E17, E35, H04, H05	0,50 - 1,50	Asbmm01-1	puinhoudende ondergrond (klei) (indicatief)	3	n.a.	3 ³⁾
E35a	0,60 - 0,80	E35a	herbemonstering en uitsplitsing Asbmm01	<2	n.a.	<2 ³⁾
H04b, H05a	0,50 - 1,00	MM10		<2	n.a.	<2 ³⁾
E05a, J01a, E13b	0,50 - 1,10	MM11		<2	n.a.	<2 ³⁾
E09a, E10a, E11a, E17a	0,50 - 1,35	MM12		<2	n.a.	<2 ³⁾
puinfundatie kruising K-J straat en Meidoornlaan boring e18 (ca. 300 m²)						
E18 t/m E18c	0,15 - 0,50	Asbmm03-1	puinfundatie	<2	n.a.	<2 ²⁾
puinfundatie Omloop boring e08 (ca. 530 m²)						
AG09 t/m AG13	0,05 - 0,50	asbmm03	puinfundatie	<2	n.a.	<2 ²⁾
puinfundatie ten noorden van vml. brandweer boring e13 (ca. 250 m²)						
AG23	0,20 - 0,80	AsbAG23 en AVAG23	puinfundatie met asbestverdacht materiaal	24	15	39 ²⁾
AG24 en AG25	0,08 - 0,50	asbmm06	puinfundatie zonder asbestverdacht materiaal	16	n.a.	16 ²⁾
volledig puin in ondergrond, ten noorden K-J straat nr. 12a (ca. 205 m²)						
AG52 t/m AG55	0,30 - 0,85	MM09-1	volledig puin in ondergrond	<2	n.a.	<2 ²⁾
volledig puin in ondergrond, tussen sporthallen boring e15 (ca. 190 m²)						
AG48 en AG49	0,50 - 1,00	MM08-1	volledig puin in ondergrond	<2	n.a.	<2 ²⁾

Tabel 4.6 (vervolg): berekening gewogen gehalte

vindplaats of inspectiegat	traject (m-mv)	monster-code	omschrijving	gehalte asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm	fractie > 20 mm ¹⁾	totaal gewogen
puinfundatie t.h.v. parkeerplaats basisschool (Hagelaan) (ca. 550 m²)						
AG100 t/m AG103	0,15 - 0,55	AsbMME01-1	puinfundatie	4	n.a.	4 ²⁾
Nader asbestonderzoek						
SI01	0,45 - 0,70	SI01-1	zwak puinhoudend (klei)	5	n.a.	5
SI02	0,55 - 0,75	SI02-1	zwak puinhoudend (klei)	<2	n.a.	<2
SI03	0,50 - 0,70	SI03-1	zwak puinhoudend (klei)	4	n.a.	4
SI05	0,30 - 0,60	SI05-1	sterk puinhoudend (zand)	59	n.a.	59

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) gehalten asbest berekend uit het gehalte in het materiaal en het bemonsterde bodemvolume.
- 2) dit gehalte is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde.
- 3) Dit gehalte is bepaald op basis van een indicatief onderzoek (edelmanboor ø12cm) met minder dan de voorgeschreven hoeveelheid monstermateriaal. Derhalve wordt alleen een uitspraak gedaan over de verdachtheid van de bodem op het voorkomen van asbest.

n.a.: niet aangetroffen.

4.4.3 Analyseresultaten indicatief uitloogonderzoek

De analyseresultaten van de mengmonsters ten behoeve van de indicatieve bepaling van de hergebruiksmogelijkheden zijn weergegeven in bijlage 8. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 13. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.5: samenvatting toetsingsresultaten uitloog

monster-code	type verharding	samenvatting toetsingsresultaten		classificatie
		>N-bouwstof	>IBC-bouwstof	
volledig puin in ondergrond, tussen sporthallen boring e15 (ca. 190 m ²)				
uitloogMM08	puin	-	-	N-bouwstof
volledig puin in ondergrond, ten noorden K-J straat nr. 12a (ca. 205 m ²)				
UitloogMM09	puin	-	-	N-bouwstof
puinfundatie kruising K-J straat en Meidoornlaan boring e18 (ca. 300 m ²)				
Uitloog03	puin	-	-	N-bouwstof
puinfundatie Omloop boring e08 (ca. 530 m ²)				
uitloogmm03	puin	-	-	N-bouwstof
puinfundatie ten noorden van vml. brandweer boring e13 (ca. 250 m ²)				
MM06 uitloog	puin	-	-	N-bouwstof
puinfundatie t.h.v. parkeerplaats basisschool (Hagelaan) (ca. 550 m ²)				
Uitloogasbmm E01-1	puin	-	-	N-bouwstof
Hagelaan openbare weg H04				
H04a-3	matig asfalthoudend, sterk kolengruishoudend volledig puinhoudende laag	minerale olie, PAK	minerale olie, PAK	niet toepasbaar

4.5 Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de puinhoudende bovengrond en in de puinfundaties geen asbest is aangetoond boven de 50 mg/kg d.s.

In het indicatieve mengmonster van de puinhoudende ondergrond ter plaatse van deelgebied A (sporthal) is asbest aangetoond met een indicatief gewogen gehalte van 120 mg/kg d.s. In het indicatieve mengmonster van deellocatie E (gebied rondom K-J straat) is asbest aangetoond met een indicatief gewogen gehalte van 3 mg/kg d.s. Omdat het mengmonster van deellocatie E bestond uit boringen verspreid over een groot terreindeel, heeft een uitsplitsing plaatsgevonden. Hierbij zijn nieuwe mengmonsters samengesteld, waarbij meer monstermateriaal is verkregen en onderzocht. In deze mengmonsters werd indicatief géén asbest meer aangetoond. Gelet op de grotere hoeveelheid onderzochte grond, worden deze resultaten representatiever geacht. De ondergrond binnen deelgebied E kan derhalve als onverdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest worden beschouwd.

In de strook van deellocatie A, waar indicatief asbest werd aangetoond in de ondergrond, blijkt na uitvoering van een nader onderzoek dat geen sprake is van een bodemverontreiniging met asbest (<100 mg/kg d.s.).

Het puin in de ondergrond van het pannaveld (deellocatie B) dient als asbestverdacht te worden beschouwd. Deze laag is namelijk in handkracht ondoordringbaar en het is niet mogelijk om deze te betreden is met een machine. Tevens zal dermate veel schade ontstaan aan het veld dat deze niet meer bruikbaar zou zijn.

Voor het overige zijn de fundaties binnen het plangebied en de puinhoudende bodemlagen niet verontreinigd met asbest. Behoudens het materiaal in de Hagelaan dat als 'niet toepasbaar' wordt geclassificeerd, worden de fundaties als "N-bouwstof" (schone bouwstof) geclassificeerd.

5. Verkennend waterbodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720:2017 (december 2017). Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.1: strategie verkennend waterbodemonderzoek

tabel 5.1: strategie verkennend waterbodemonderzoek						
vak	strategie ¹⁾	locatie		steekmonster	chemische analyses ²⁾	
		omschrijving	lengte	aantal x (diepte in vaste m-waterbodem)	toplaag (slib)	vaste waterbodem
G. Watergang oostzijde plangebied						
1.	LN	slib en vaste waterbodem	ca. 50 m ¹	10 x (0,5)	1 x NEN-C2, PFAS (30)	1 x NEN-C2

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
LN : onderzoeksstrategie voor een lintvormig waterlichaam, normale onderzoeksinspanning.
- 2) verklaring analyses:
NEN-C2 : pakket NEN 5720 voor baggerspecie uit zoet Rijksoppervlaktewater voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater (organisch stof, lutum, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, DDT/DDD/DDE, OCB en minerale olie);
PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden conform AS3000 voorbereid.

5.1 Uitvoering

5.1.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocollen 2003 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de volgende tabel is de naam van de erkende veldwerker weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk heeft uitgevoerd.

Tabel 5.2: erkende veldwerker Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	certificaatnummer	boornummers
boorwerkzaamheden (protocol 2003)			
Rolf Liebrechts	05-05-2021	EC-SIK-20270	wb01 t/m wb10

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

5.1.2 Veldwerk

Toets boortechniek

Voor de uitvoering van de bemonstering zijn proefboringen geplaatst om de gekozen boortechniek te toetsen aan de werkelijke situatie. Vervolgens is de bemonstering uitgevoerd. Een overzicht van de werkzaamheden is weergegeven in de volgende tabel. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 5.3: overzicht bemonstering

onderdeel	resultaten
proefboringen	
gekozen boortechniek op basis van het vooronderzoek	multi-sampler
waargenomen bodemopbouw	slib en zand (kleiig, zwak grindig)
toets boortechniek aan NPR 5741	geschikt
bemonstering	
bepaling meetpuntlocaties	GPS
bepaling diepte waterbodem	slibbaak
belemmeringen en bijzonderheden	geen
aanpassing vakindeling ten opzichte van monsternameplan	nee
diepte waterbodem ten opzichte van het heersende waterpeil	variërend van 0,25 tot 0,40 meter
bodemopbouw	matig stevig slib met daaronder kleiig zand

5.1.3 Analyses

De monsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd.

Tabel 5.4: geanalyseerde monsters

vak	strategie ¹⁾	monster-code	deelmonsters	traject (m-waterspiegel)	aard	chemische analyses ²⁾
1	LN	MMslib	wb01 (0,40 - 0,90), wb01 (0,90 - 1,10), wb02 (0,30 - 0,60), wb03 (0,30 - 0,80), wb03 (0,80 - 1,30), wb04 (0,30 - 0,80), wb04 (0,80 - 1,20), wb05 (0,30 - 0,80), wb05 (0,80 - 1,25), wb06 (0,30 - 0,80), wb06 (0,80 - 1,20), wb07 (0,25 - 0,75), wb07 (0,75 - 1,20), wb08 (0,25 - 0,75), wb08 (0,75 - 1,10), wb09 (0,25 - 0,75), wb09 (0,75 - 1,20), wb10 (0,35 - 0,85), wb10 (0,85 - 1,10)	0,30 - 1,20	slib	1 x PFAS(30), NEN-C2
		MMwbB01	wb01 (1,10 - 1,60), wb02 (0,60 - 1,10), wb03 (1,30 - 1,80), wb04 (1,20 - 1,70), wb05 (1,25 - 1,75), wb06 (1,20 - 1,70), wb07 (1,20 - 1,70), wb08 (1,10 - 1,60), wb09 (1,20 - 1,70), wb10 (1,10 - 1,60)	0,60 - 1,80	zand (kleiig)	1 x NEN-C2

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) voor een verklaring van de onderzoeksstrategie zie hoofdstuk 3;
- 2) verklaring analyses:

NEN-C2	:	pakket NEN 5720 voor baggerspecie uit zoet Rijksoppervlaktewater voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater (organisch stof, lutum, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, DDT/DDD/DDE, OCB en minerale olie);
PFAS (30)	:	uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader.

5.2 Resultaten

5.2.1 Toetsingskaders

De analyseresultaten van de waterbodemmonsters zijn vergeleken met de momenteel geldende normen uit de Regeling bodemkwaliteit. De analyseresultaten voor PFAS wordt tevens getoetst aan het landelijk beleid. Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 9.

5.2.2 Onderzoek NEN-C2 parameters

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Hieruit blijkt dat voor verschillende parameters (benzo(a)anthraceen, naftaleen, minerale olie, PCB, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen) de rapportagegrens is verhoogd door matrixeffecten, resp. co-elutie welke kwantificering bemoeilijkt of vanwege het lage droge stofgehalte. Bij controle van monsternamen- en analyseproces zijn er geen afwijkingen zijn geconstateerd. Op basis van de werkwijze van BoToVa is bij de verhoogde rapportagegrens de 0,7 factor toegepast. De toetsing van de analyseresultaten aan de herberekende toetsingswaarden is weergegeven in bijlage 12. De milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.5: hergebruiksmogelijkheden waterbodem (NEN-C2 parameters)

vak	traject (m-waterspiegel)	aard	monstercode	toepassing		
				in oppervlakte water	op landbodem	verspreiden over aangrenzend perceel
1	0,30 - 1,20	slib	MMslib	klasse A	industrie	verspreidbaar
	0,60 - 1,80	zand	MMwbB01	AW	AW	verspreidbaar

5.2.3 Onderzoek PFAS

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 12. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.6: hergebruiksmogelijkheden van PFAS-houdende baggerspecie

vak	traject (m-waterspiegel)	aard	monstercode	toepassingscategorie									
				4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.7	4.8.1	4.8.2	4.9.1	4.9.2
1	0,30 - 1,20	slib	MMslib	VN	V	V	VN	VN	-	-	VN	V	VN

Opmerking bij de tabel:

- 1) verklaring afkortingen classificaties:
- V : voldoet;
- VN : voldoet niet.

6. Verontreinigingssituatie

Met betrekking tot de verontreinigingssituatie is de volgende bijlage toegevoegd:

- bijlage 2 : situatietekening met verontreinigingssituatie.

A1. Sterke verontreiniging nikkel en matige verontreiniging molybdeen (AG48)

In de zintuiglijk schone kleilaag onder een puinlaag is een sterke verontreiniging met nikkel en een matige verontreiniging met molybdeen aangetoond in het traject 0,70 - 1,20 m-mv. De omvang van de verontreiniging is afdoende vastgesteld. In de verticale- en horizontale afperkingen zijn geen verontreinigingen met nikkel en molybdeen aangetoond. Het betreft vermoedelijk een zeer plaatselijke uitschieter, derhalve is het nieuwe monster van de kern opnieuw onderzocht op het voorkomen van nikkel en molybdeen, deze werd niet meer bevestigd. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met molybdeen. Derhalve heeft geen noemenswaardige verspreiding naar het grondwater plaatsgevonden. De exacte oorzaak van de bodemverontreiniging is niet bekend, mogelijk is er een relatie met de aanwezigheid van het puin (uitloging) of de demping van de voormalige watergang begin jaren '80. Gelet op de historie van het terrein is het aannemelijk dat de verontreiniging daarmee vóór 1987 is ontstaan en daarmee historisch van aard is. Gezien de mate van de verontreiniging is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

A2. matige verontreiniging met zink in de grond (A11)

In de matig puin- en sporen kolengruishoudende bovengrond is een matige verontreiniging met zink aangetoond in het traject 0,15 - 0,65 m-mv. De omvang van de verontreiniging is afdoende vastgesteld. In de verticale- en horizontale afperkingen zijn slechts lichte verontreinigingen aangetoond met zink. De exacte oorzaak van de verontreiniging is niet bekend. Omdat de sporthal reeds vanaf 1974 aanwezig is, is het aannemelijk dat de verontreiniging bij ontwikkeling van het terrein is ontstaan en daarmee historisch is. Derhalve is gelet op mate van de verontreiniging geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

F. olie-water afscheider ter plaatse van vml. brandweerkazerne

In de ondergrond (1,40 - 1,60 m-mv) is een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het grondwater blijkt niet verontreinigd te zijn met minerale olie en btxsn. De omvang van de verontreiniging is tot aan de achtergrondwaarde vastgesteld. In de verticale- en horizontale afperkingen is slechts in één monster een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. De brandweerkazerne is in 1995 gerealiseerd en t/m 2006 in gebruik geweest. Er is zover bekend geen nulsituatie onderzoek uitgevoerd. Het is daarmee aannemelijk dat sprake is van een nieuw geval van bodemverontreiniging (ontstaan ná 1987). Echter bestaat ook de mogelijkheid dat sprake is van een verontreiniging als gevolg van het historische gebruik als glastuinbouw.

H. Hagelaan

Beschikbare gegevens

Uit eerder uitgevoerd onderzoek in het westelijk deel van de Hagelaan (Van der Helm, 30-10-2008) blijkt dat sprake is van een sterke verontreiniging met PAK en plaatselijk met minerale olie in de grond. De verontreiniging is te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen. Binnen de contouren van de grondverontreiniging blijkt het grondwater plaatselijk sterk verontreinigd met PAK. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging in de grond en het grondwater is zowel horizontaal als verticaal nog niet volledig bekend. In het wegtracé heeft een sanering (onder BUS) plaatsgevonden waarbij ontgraving heeft plaatsgevonden tot 1,5 m-mv in verband met werkzaamheden aan de riolering.

Na plaatsing van isolatiefolie, werd 75 m³ grond afgevoerd en aangevuld met schone grond. Er waren restverontreinigingen aanwezig.

In het oostelijk deel van de Hagelaan zijn eerder enkele onderzoeken en saneringen uitgevoerd onder BUS (immobiel). Er werd gesteld dat sprake was van een immobiele verontreiniging met zware metalen en PAK, waarbij in het rapport van kuipers en Burger (2002) en een rapport van Oranjewoud (1998) staat beschreven dat een verontreiniging met naftaleen met een omvang van 90 m³ in het grondwater werd aangetoond. De onderzoeken daarna richtte zich alleen op de grond. Alleen de tekeningen van het onderzoek van Oranjewoud zijn achterhaald. Daaruit valt de exacte locatie van de grondwaterverontreiniging niet op te maken.

Uit de tekeningen van de saneringen blijkt dat het parkeerterrein en een deel van de Hagelaan tot circa 0,3 m-mv was ontgraven en geïsoleerd door de klinkerverharding. Ten oosten daarvan, buiten de onderhavige locatie, werd de grond tot 1,5 m-mv ontgraven in verband met de nieuwbouw. De zuidelijk helft van de Hagelaan (leidingstrook) bekend onder projectnaam 'Bieslandhof' werd in 2004 gesaneerd, hierbij werd een strook ontgraven tot circa 1,3 m-mv. De wandmonsters bleken hierbij nog matig tot sterk verontreinigd te zijn met PAK en licht verontreinigd met zware metalen.

Resultaten

Uit de resultaten van onderhavig onderzoek blijkt dat sprake is van matige tot sterke verontreinigingen met PAK in de grond en binnen de contouren van deze verontreiniging plaatselijk een sterke verontreiniging met minerale olie. Het grondwater blijkt binnen de contouren van de grondverontreiniging sterk verontreinigd met PAK en plaatselijk licht verontreinigd te zijn met minerale olie en vluchtige aromaten. De verontreiniging is duidelijk te relateren aan de weg en het trottoir van de Hagelaan. Plaatselijk is echter nog een matige verontreiniging tot in de groenstrook in zowel noordelijke- als zuidelijke richting aanwezig.

De verontreinigingen in het westelijk- en oostelijk deel van de Hagelaan blijken in tegenstelling tot de eerdere onderzoeken een aaneengesloten verontreiniging te betreffen. De matige tot sterke verontreiniging met PAK en zeer plaatselijk minerale olie is aanwezig in de puinhoudende humeuze klei- en zandlagen en in het puinhoudende veen. Plaatselijk is de laag zeer hard en bevat deze dermate veel bijmengingen dat deze niet meer als bodem wordt geclassificeerd. Verder worden plaatselijk olie-water reacties en carbolineumgeuren waargenomen.

Ter verificatie van de eerder vastgestelde verontreinigingscontour is bij de werkzaamheden gebruikt gemaakt van een HXRF-meter. Hierbij is in één laag (boring 104-3) een matige verhoging voor koper, lood en zink aangetoond. Deze werd analytisch niet bevestigd (gehalte net onder de tussenwaarde). In de overige bodemlagen zijn maximaal licht verhoogde waarden aangetoond. Deze zijn bevestigd middels analyses. De verontreinigingssituatie met zware metalen is derhalve anders dan verwacht op basis van de gegevens die beschikbaar zijn van de eerdere onderzoeken.

De sterke verontreiniging met PAK wordt aangetoond op variërende dieptes van 0,40 tot 1,20 m-mv. De gemiddelde dikte bedraagt circa 0,45 meter. De sterke verontreiniging is verspreid over een oppervlakte van circa 860 m². Het sterk verontreinigde bodemvolume wordt derhalve geraamd op 387 m³.

Hoewel de grondwaterverontreiniging in verticaal vlak niet is afgeperkt, wordt verwacht dat de verontreiniging met PAK, gelet op de beperkte mobiliteit (geen verspreiding tot buiten de grondcontour) niet verspreid is tot het diepere grondwater. Het sterk verontreinigde volume wordt geraamd op 615 m³ grondwater, aanwezig over een oppervlakte van circa 615 m² met een laagdikte van circa 1,0 m-mv.

De exacte oorzaak van de bodemverontreinigingen is niet bekend. Het is echter aannemelijk dat de verontreiniging een verband heeft met het voormalige gebruik van de locatie als kassencomplex en de daarbij horende activiteiten. Een mogelijkheid is dat het materiaal bij de realisatie van de Hagelaan begin jaren '80 is toegepast. Het is daarmee aannemelijk dat de verontreiniging vóór 1987 is ontstaan en daarmee historisch van aard is. Gezien de mate en omvang van de verontreiniging is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

6.1 Risicobeoordeling

In de Circulaire bodemsanering (1 juli 2013) is het criterium uitgewerkt waarmee wordt vastgesteld of een spoedige sanering van een bodemverontreiniging noodzakelijk is. Voor asbest is het criterium alleen van toepassing op verontreinigingen die voor 1 juli 1993 zijn ontstaan. Voor overige parameters is het criterium alleen van toepassing op verontreinigingen die voor 1987 zijn ontstaan. Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld, dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Voor deze gevallen moet worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's bij het huidige of toekomstig gebruik, zodat spoedig moet worden gesaneerd. Of er sprake is van onaanvaardbare risico's wordt bepaald volgens het "Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest" (bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering) en door middel van een generieke modelberekening met het programma Sanscrit (versie 2.7.3). Deze modelberekening bestaat uit 3 stappen:

Het protocol bestaat uit 3 stappen:

- stap 1 : vaststellen geval van ernstige verontreiniging;
- stap 2 : standaard risicobeoordeling;
- stap 3 : locatiespecifieke risicobeoordeling.

Uitgangspunten

Voor de beoordeling van de risico's zijn de volgende uitgangspunten gebruikt:

- De verontreinigingssituatie is zoals beschreven in voorgaande hoofdstukken.
- Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat de omvang van de sterke grondverontreiniging meer dan 25 m³ bedraagt en het grondwater meer dan 100 m³.
- Momenteel is de locatie in gebruik als openbare weg met trottoir.
- Het verontreinigde deel is volledig verhard en afgedekt met circa 0,50 meter zand.
- Voor de beoordeling van de risico's is uitgegaan van de maximaal aangetoonde gehalten (worst-case).
- Er liggen drinkwaterleidingen binnen de verontreiniging.

Resultaten

De rapportage van de risicobeoordeling is weergegeven in bijlage 16. De resultaten zijn in de volgende tabel weergegeven. Opgemerkt wordt dat wanneer de omstandigheden in de toekomst wijzigen (bijvoorbeeld bij wijziging naar een gevoeliger bodemgebruik), de risico's opnieuw dienen te worden beoordeeld.

Tabel 6.1: resultaten risicobeoordeling

gebruik locatie	humaan risico	ecologisch risico	verspreidingsrisico
huidig en toekomstig	niet aanwezig	niet aanwezig	niet aanwezig

Uit de risicobeoordeling blijkt dat voor het huidige en het toekomstige gebruik er geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat voor zowel het huidige gebruik als het toekomstige gebruik geen tijdstip voor de start van de sanering wordt vastgesteld.

7. Voorlopige veiligheidsklasse bepaling

7.1 Toetsingskader

Om te bepalen of bij toekomstige werkzaamheden werknemers worden blootgesteld aan een bodemverontreiniging, wordt aan de hand van de analyseresultaten de voorlopige veiligheidsklasse bepaald volgens de CROW 400. Voor een nadere toelichting op het gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 9. De (voorlopige) bepaling van deze veiligheidsklassen is weergegeven in bijlage 17.

7.2 Bespreking resultaten

In de navolgende tabel is een samenvatting weergegeven. Voor de overige onderzochte (meng)monsters geldt dat geen veiligheidsklasse van toepassing is (basishygiëne).

Tabel 7.1: samenvatting CROW toetsing

monster-code	boring (m-mv)	veiligheidsklasse	klasse bepalende parameter
F01-8	F01 (1,40 - 1,60)	oranje, vluchtig	minerale olie
H03-2	H03 (0,40 - 0,60)	rood, vluchtig	minerale olie
H04-2	H04 (0,50 - 0,90)	oranje, vluchtig	minerale olie, naftaleen

Opgemerkt wordt dat de veiligheidsklasse niet automatisch bepaalt welke maatregelen getroffen dienen te worden, maar een indicatie vormt voor de veiligheidkundige om te bepalen welke maatregelen passend zijn tijdens de uitvoering van de (civieltechnische) werkzaamheden. De definitieve veiligheidsklasse dient te worden bepaald door een veiligheidkundige.

8. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn binnen het plangebied heterogene bijmengingen met puin en plaatselijk met kolengruis, glas en plastic aangetroffen. Binnen het plangebied is sprake van diverse puinfundaties in de boven- en ondergrond. Ter plaatse van één voormalige (gedempte) watergang (boring E25) zijn bijmengingen aangetroffen die duiden op de voormalige watergang, namelijk sporen slib (mogelijke slootbodem) met daarboven dempingsmateriaal met kolengruis. Ter plaatse van het schoolplein aan de Hagelaan is in één boring een zwakke oliegeur- en oliewater reactie waargenomen. In de openbare weg Hagelaan is plaatselijk een zwakke tot matige carbolineumgeur en zwakke oliewater-reactie waargenomen.

Verkendend- en nader bodemonderzoek

A. Sporthal en omliggend terrein (incl. strook riooltracé)

Uit de analyseresultaten blijkt dat de zintuiglijk schone boven- en ondergrond niet verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. De puin- en/of kolengruishoudende boven- en ondergrond blijken heterogeen licht verontreinigd te zijn met diverse zware metalen, diverse OCB, minerale olie, PCB en PAK. Het grondwater blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters.

A₁. matige verontreiniging met molybdeen en sterke verontreiniging met nikkel

In de zintuiglijk schone klei onder de puinfundatie is een sterke verontreiniging met nikkel en een matige verontreiniging met molybdeen aangetoond in het traject 0,70 - 1,20 m-mv. Uit nader onderzoek blijkt dat sprake is van spot met zeer beperkte omvang. In de horizontaal- en verticaal afperkende boringen werden geen verontreiniging aangetoond. Ook de verontreiniging in de kern blijkt na heranalyse op basis van een nieuwe boring niet te worden bevestigd. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met molybdeen. De exacte oorzaak van de bodemverontreiniging is niet bekend, mogelijk is er een relatie met de aanwezigheid van het puin (uitloging) of een demping van de voormalige watergang begin jaren '80. Het is daarmee aannemelijk dat de verontreiniging vóór 1987 is ontstaan en daarmee historisch van aard is. Gezien de mate van de verontreiniging is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

A₂. matige verontreiniging met zink in de grond (A11)

In de matig puin- en sporen kolengruishoudende bovengrond is een matige verontreiniging met zink aangetoond in het traject 0,15 - 0,65 m-mv. Uit nader onderzoek blijkt dat in de verticale- en horizontale afperkingen slechts lichte verontreinigingen zijn aangetoond met zink. Gelet op de mate van de verontreiniging is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

D. voormalige (gedempte) watergang deelgebied A

Ter plaatse van de voormalige watergang is geen voormalige slootbodem of dempingsmateriaal aangetroffen. Er is sprake van een puinfundatie in de ondergrond, deze is echter aanwezig over een groter deel van de locatie dan de voormalige watergang.

E. Overig deel plangebied K-J straat e.o.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond heterogene lichte verontreinigingen aanwezig zijn met diverse zware metalen, diverse OCB, PAK, PCB en minerale olie. Het grondwater blijkt plaatselijk licht verontreinigd te zijn met 1,2-dichlooretheen.

De grond met een zwakke oliegeur- en oliewater-reactie ter plaatse van het schoolplein blijkt licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

F. olie water afscheider ter plaatse van vml. brandweerkazerne

De grond blijkt in het traject 1,40-1,60 m-mv matig verontreinigd te zijn met minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd. De omvang van de verontreiniging is voldoende vastgesteld. In de verticale- en horizontale afperkingen is slechts in één monster een lichte verontreinigingen met minerale olie aangetoond. De brandweerkazerne is in 1995 gerealiseerd en t/m 2006 in gebruik geweest. Er is zover bekend geen nulsituatie onderzoek uitgevoerd. Het is daarmee aannemelijk dat sprake is van een nieuw geval van bodemverontreiniging (ontstaan ná 1987). Echter bestaat ook de mogelijkheid dat sprake is van een verontreiniging als gevolg van het historische gebruik als glastuinbouw.

H. restverontreiniging Hagelaan en I. restverontreiniging Dorpsstraat/Meidoornlaan

Uit de resultaten van het verkennend- en nader onderzoek blijkt dat sprake is van matige tot sterke verontreinigingen met PAK in de grond. Binnen de contouren van deze verontreiniging is plaatselijk een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond, een sterke verontreiniging met PAK en plaatselijk een lichte verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater aanwezig. De verontreiniging is duidelijk te relateren aan het bodemvreemde materiaal dat is toegepast onder de weg en het trottoir van de Hagelaan. Plaatselijk is echter nog een matige verontreiniging tot in de groenstrook in zowel noordelijke- als zuidelijke richting aanwezig.

De verontreinigingen in het westelijk- en oostelijk deel van de Hagelaan blijken in tegenstelling tot de eerdere onderzoeken een aaneengesloten verontreiniging te betreffen. Uit de analyses ter verificatie van de eerde vastgestelde verontreinigingscontour met zware metalen blijkt dat slechts sprake is van lichte verontreinigingen met zware metalen.

De sterke verontreiniging met PAK wordt aangetoond op variërende dieptes van 0,40 tot 1,20 m-mv. De gemiddelde dikte bedraagt circa 0,45 meter. De sterke verontreiniging in de grond is verspreid over een oppervlakte van circa 860 m². Het sterk verontreinigde bodemvolume wordt derhalve geraamd op 387 m³. Hoewel de grondwaterverontreiniging in verticaal vlak niet is afgeperkt, wordt verwacht dat de verontreiniging met PAK, gelet op de beperkte mobiliteit (geen verspreiding tot buiten de grondcontour) niet verspreid is tot het diepere grondwater. Het sterk verontreinigde volume wordt geraamd op 615 m³ grondwater, aanwezig over een oppervlakte van circa 615 m² met een laagdikte van circa 1,0 m-mv.

De exacte oorzaak van de bodemverontreinigingen is niet bekend. Het is echter aannemelijk dat de verontreiniging een verband heeft met het voormalige gebruik van de locatie als kassencomplex en de daarbij horende activiteiten. Een mogelijkheid is dat het materiaal bij de realisatie van de Hagelaan begin jaren '80 is toegepast. Het is daarmee aannemelijk dat de verontreiniging vóór 1987 is ontstaan en daarmee historisch van aard is. Gezien de mate en omvang van de verontreinig is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de risicobeoordeling blijkt dat voor huidige gebruik (openbare weg) geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat voor het huidige gebruik geen tijdstip voor de start van de sanering wordt vastgesteld.

J. voormalige (gedempte) watergangen (4 st.) deelgebied E

Ter plaatse van één voormalige (gedempte) watergang zijn bijmengingen aangetroffen die duiden op dempingsmateriaal en een voormalige slootbodem. Uit de resultaten blijkt dat het slibhoudende monster licht verontreinigd is met kobalt, HCB en drins (beide OCB). Het mogelijke dempingsmateriaal met sporen kolengruis blijkt licht verontreinigd te zijn met diverse zware metalen, HCB, beta-HCH, gamma-HCH en drins.

PFAS (gehele plangebied)

Na vergelijking van de resultaten met de toepassingsnorm boven grondwaterniveau (categorie 4.1.) uit het Tijdelijk handelingskader voor gebruik van PFAS houdende grond- en baggerspecie blijkt dat de boven- en ondergrond wordt geclassificeerd als 'landbouw/natuur'.

Grond civieltechnisch (gehele plangebied)

De zandige boven- en ondergrond voldoen, behoudens het kleiige zand in de ondergrond van boring E19, E23, E27 en E30 indicatief aan de normen voor 'zand in aanvulling of ophoging' en 'zand in zandbed'. De zandige bovengrond voldoet plaatselijk aan de norm voor 'draineerzand'.

Lozingsparameters (gehele plangebied)

De concentraties ijzer en/of onopgeloste bestanddelen en pH voldoen niet aan de toetsingswaarden voor lozen buiten inrichting (zowel vuilwaterriool als oppervlaktewaterlichaam). Derhalve mag het grondwater niet zonder maatregelen geloosd worden en/of dient een maatwerkbesluit te worden aangevraagd.

Toetsing hypothese (gehele plangebied)

De verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn overeenkomstig met de hypothese dat de diverse deellocaties verdacht zijn. Voor de lichte verontreinigingen geldt dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Voor de matige tot sterke verontreinigingen is reeds nader onderzoek uitgevoerd, of wordt nader onderzoek aanbevolen.

Verkennd- en nader asbest,- en funderingsonderzoek

Zintuiglijk zijn op het maaiveld géén asbestverdachte materialen waargenomen. In het uitkomende materiaal is ter plaatse van één asbestgat in een puinfundatie een stukje asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het materiaal bevat 10-15% chrysotiel asbest. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de puinhoudende bovengrond en in de puinfundaties geen asbest is aangetoond boven de 50 mg/kg d.s. Derhalve is geen sprake van een (bodem)verontreiniging met asbest.

In de indicatieve mengmonsters van de puinhoudende ondergrond, is behoudens de strook naast het voetbalveld deelgebied A géén asbest aangetoond. Derhalve is de puinhoudende ondergrond van deelgebied E niet verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest.

In de strook van deellocatie A, waar indicatief 120 mg/kg d.s. asbest werd aangetoond in de ondergrond, blijkt na uitvoering van een nader onderzoek dat maximaal sprake is van 59 mg/kg d.s. asbest. Derhalve is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest (<100 mg/kg d.s.).

Het puin in de ondergrond van het pannaveld (deellocatie B) dient als asbestverdacht te worden beschouwd. Deze laag is namelijk in handkracht ondoordringbaar en het is niet mogelijk om deze te betreden is met een machine. Tevens zal dermate veel schade ontstaan aan het veld dat deze niet meer bruikbaar zou zijn.

Behoudens het verontreinigde materiaal in de Hagelaan dat als 'niet toepasbaar' wordt geclassificeerd, worden de fundaties als "N-bouwstof" (schone bouwstof) geclassificeerd.

Verkennd waterbodemonderzoek (G)

Het slib wordt geclassificeerd als 'klasse A' en is verspreidbaar over aangrenzend perceel. Bij toepassing op landbodem voldoet de baggerspecie aan de normen voor 'industrie'. De onderliggende vaste waterbodem wordt geclassificeerd als 'achtergrondwaarde'. Bij toepassing op landbodem voldoet deze eveneens aan de normen voor 'achtergrondwaarde' en is verspreidbaar over aangrenzend perceel.

Na vergelijking van de resultaten met de toepassingsnorm boven grondwaterniveau (categorie 4.1.) uit het Tijdelijk handelingskader voor gebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie wordt het slib op basis van PFOS als 'wonen/industrie' geclassificeerd. De vaste waterbodem is niet onderzocht op PFAS.

Voorlopige veiligheidsklasse

Voor werkzaamheden in de grond ter plaatse van de olie-water afscheider geldt de veiligheidsklasse oranje vluchtig. Voor werkzaamheden ter plaatse van de Hagelaan, in het geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK en minerale olie geldt de veiligheidsklasse rood vluchtig. Voor de overige werkzaamheden in de grond is geen veiligheidsklasse van toepassing (basishygiëne).

Opgemerkt wordt dat de veiligheidsklasse niet automatisch bepaalt welke maatregelen getroffen dienen te worden, maar een indicatie vormt voor de veiligheidkundige om te bepalen welke maatregelen passend zijn tijdens de uitvoering van de (civieltechnische) werkzaamheden. De definitieve veiligheidsklasse dient te worden bepaald door een veiligheidkundige.

Resumé

Middels onderhavig onderzoek is de bodemkwaliteit in het kader van de beoogde bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen vastgesteld. Tevens is de kwaliteit van de waterbodem en de fundaties in het plangebied vastgesteld.

Binnen het plangebied is veelal sprake van heterogene lichte verontreinigingen met diverse zware metalen, diverse OCB, minerale olie, PAK en PCB. Ter plaatse van de Hagelaan is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en PAK in de grond en het grondwater. Bij de sporthal is sprake van een matige tot sterke spotverontreiniging met molybdeen en nikkel in de grond met beperkte omvang. Deze is dermate beperkt van omvang dat deze na herbemonstering niet meer werd bevestigd. Tussen de sporthal en het pannaveld is sprake van een matige spotverontreiniging met zink.

Ter plaatse van de olie-waterafscheider bij de voormalige brandweerkazerne (nr. 12b) is sprake van een matige verontreiniging met minerale olie in de grond. Gelet op het bouwjaar van de brandweerkazerne (1995) is het aannemelijk dat dit een nieuw geval van bodemverontreiniging betreft. Indien het bevoegd gezag beslist dat de verontreiniging een zgn. nieuw geval van bodemverontreiniging betreft, is de veroorzaker van de verontreiniging verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden gevergd teneinde de verontreiniging ongedaan te maken. Hiervoor dient een plan van aanpak te worden opgesteld. De rapportage dient derhalve te worden voorgelegd bij het bevoegd gezag.

Voorafgaand aan eventuele (graaf)werkzaamheden ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging, dient een saneringsplan te worden opgesteld dat ter toetsing bij het bevoegd gezag Wbb wordt voorgelegd. De definitieve beoordeling over de ernst en spoedeisendheid van de verontreinigingen wordt door het bevoegd gezag uitgevoerd.

Ter plaatse van het pannaveld is in de ondergrond een in handkracht ondoordringbare puinlaag aanwezig. Het is op dit moment niet mogelijk om deze te betreden met een machine. Tevens zal dermate veel schade ontstaan aan het veld dat deze niet meer bruikbaar zou zijn. Derhalve wordt geadviseerd deze op een natuurlijk moment (bij verandering van de inrichting en verwijdering van het pannaveld) te onderzoeken.

Middels onderhavig onderzoek is de kwaliteit van de bodem onder de sporthal niet vastgelegd. Aanbevolen wordt na de sloop van de bebouwing te verifiëren of de bodemkwaliteit ter plaatse gelijk is aan de omgeving door middel van enkele verificatieboringen of een verkennend onderzoek.

Indien grond en funderingslagen worden afgegraven en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. De analyseresultaten van de grond zijn indicatief vergeleken met de hergebruikswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit.

Bijlage 1: Kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 4800

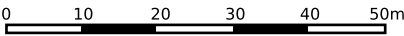
Kadastrale gemeente	Nootdorp
Sectie	C
Perceel	6184

kadaster



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 30 augustus 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Nootdorp

A

5960

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 30 augustus 2021.

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

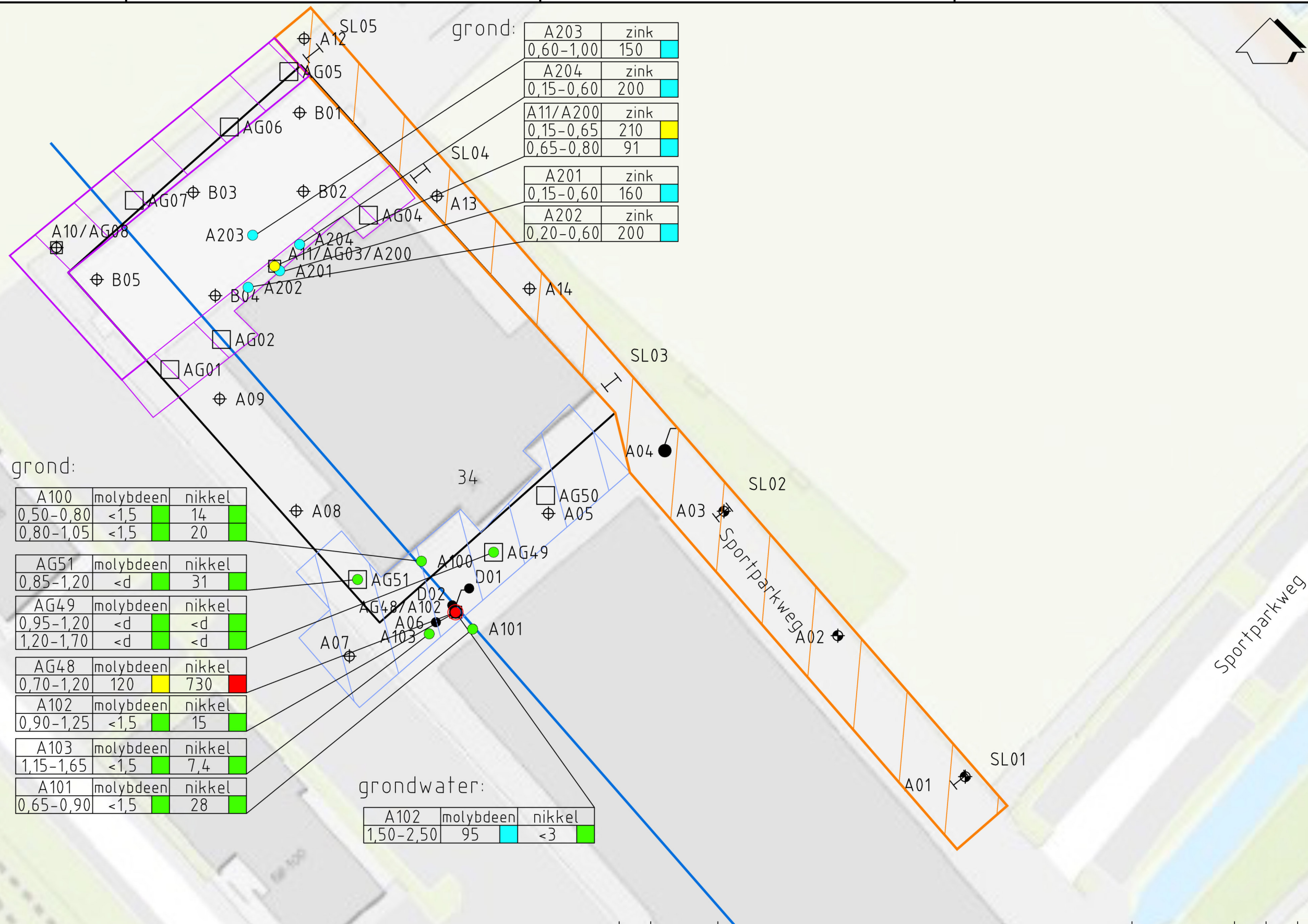
Bijlage 2: Situatietekening(en)

A

B

C

D



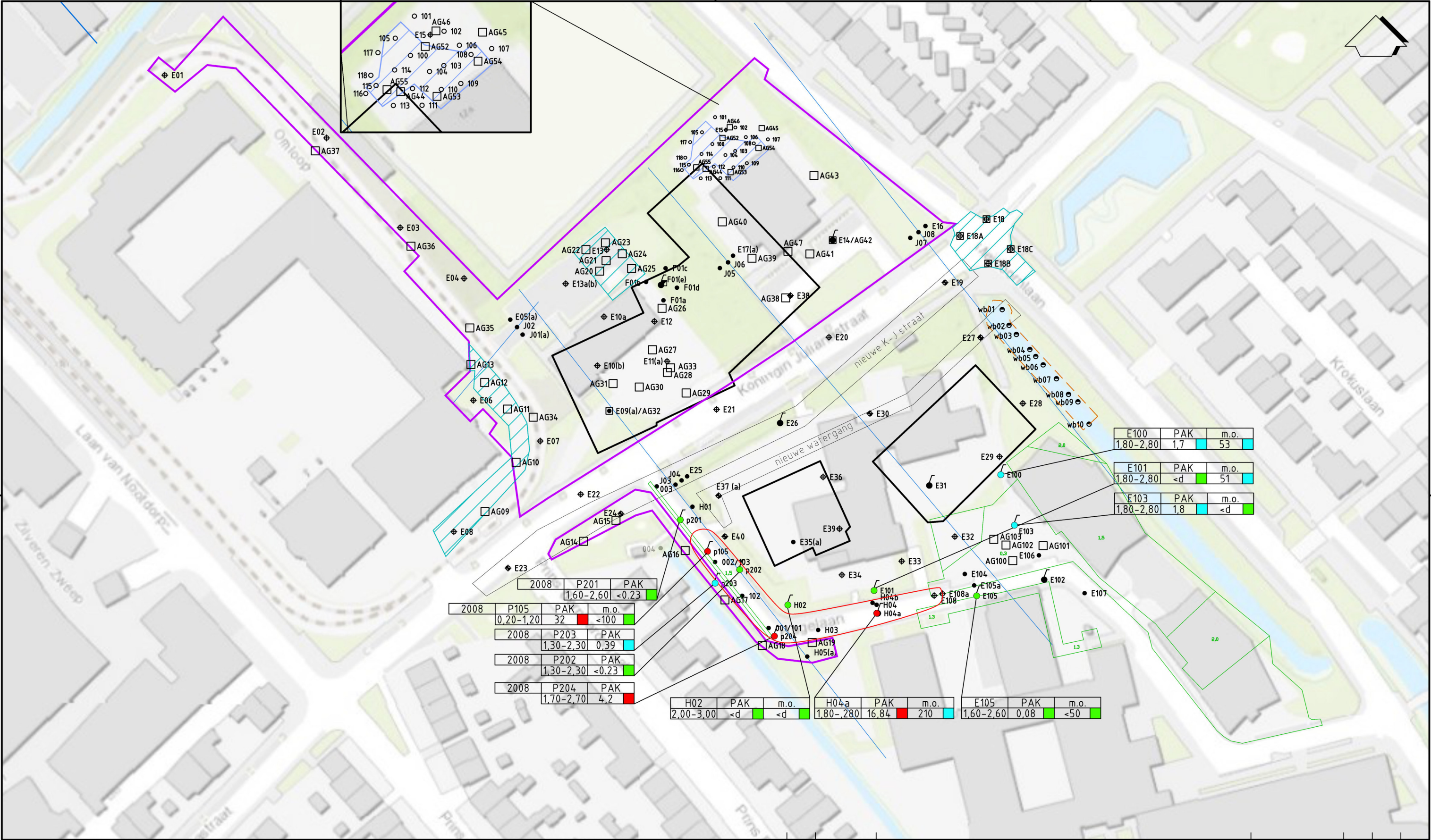
LEGENDA

- ⊕ boring tot 1,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ boring tot 3,0 m-mv
- boring met peilbuis
- ⊢ asbestsleuf
- voormalige (gedempte) watergang
- interventiewaarde contour
- nieuwbouw
- ▨ verkennend asbestonderzoek bovengrond
- ▨ verkennend asbestonderzoek ondergrond (graafmachine)
- ▨ nader asbestonderzoek
- grens onderzoekslocatie

BORINGNUMMER MET MONSTERTRAJECT IN m-mv			
STOFNAAM			
CONCENTRATIE IN mg/kg d.s. MET TOETSINGRESULTAAT			
AG51	molybdeen	nikkel	
0,85-1,20	<d	31	
CONCENTRATIE < ACHTERGRONDWAARDE			
CONCENTRATIE > ACHTERGRONDWAARDE			
CONCENTRATIE > TUSSENWAARDE			
CONCENTRATIE > INTERVENTIEWAARDE			

Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gec.	Gezien
0	2-09-2021		BU		
Opdrachtgever Gemeente Pijnacker					
Project Hart van Nootdorp					
Titel					
Situatietekening met verontreinigingssituatie (noordelijk deel)					
BIJLAGE 2					
Vestiging Arkel	Schaal 1: 500	Form. A3	Ordernummer 2102/249/BU	Tekeningnummer 001	Blad 1 van 3





LEGENDA

○ boring ten behoeve van in beeld brengen puinfundatie

⊕ boring tot 1,5 m-mv

● boring tot 2,0 m-mv

⊕ boring tot 3,0 m-mv

● boring met peilbuis

— asbestsleuf

■ OBAS

— grens onderzoekslocatie

— voormalige (gedempte) watergang

— waterbodemonderzoek

— interventiewaarde contour

0,3 ontgraving vml. sanering ontgravingdiepte m-mv

— nieuwbouw

— verkennend asbestonderzoek bovengrond

— verkennend asbestonderzoek ondergrond (graafmachine)

— verkennend asbestonderzoek fundaties

BORINGNUMMER MET MONSTERTRAJECT IN m-mv

STOFNAAM

CONCENTRATIE IN mg/kg d.s. MET TOETSINGRESULTAAT

CONCENTRATIE < STREEFWAARDE

CONCENTRATIE > STREEFWAARDE

CONCENTRATIE > TUSSENWAARDE

CONCENTRATIE > INTERVENTIEWAARDE

0 50 m.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 mm

Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gec.	Gezien
0	02-09-2021		BU		
Opdrachtgever Gemeente Pijnacker					
Project Hart van Nootdorp					
Titel Situatietekening met verontreinigingssituatie grondwater (zuidelijk deel)					
Vestiging Arkel			Schaal 1: 1.000	Form. A3	Ordernummer 2102/249/BU
			Tekeningnummer 001	Blad 3	van 3
				Wijz. 0	

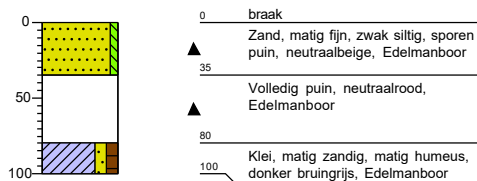
BIJLAGE 2

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 mm

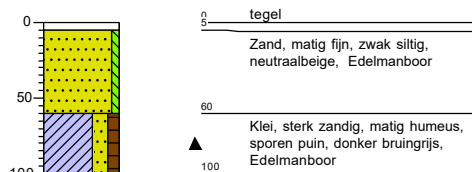
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

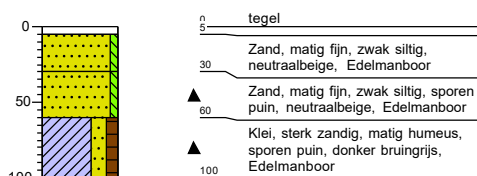
Boring: 100
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86921,61
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451353,28



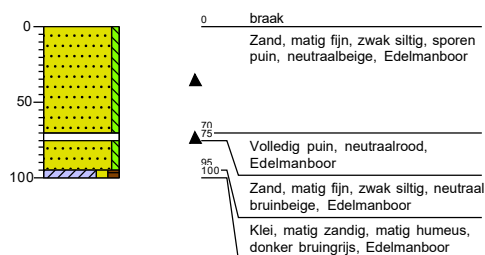
Boring: 101
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86922,36
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451360,82



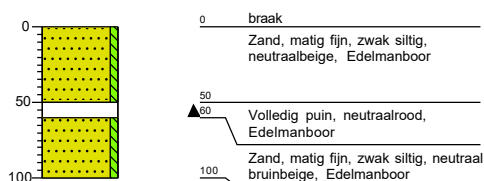
Boring: 102
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86928,04
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451357,92



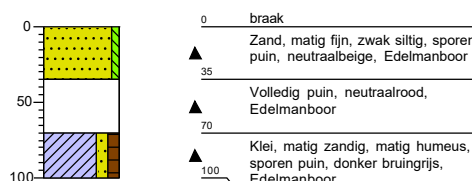
Boring: 103
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86928,00
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451351,34



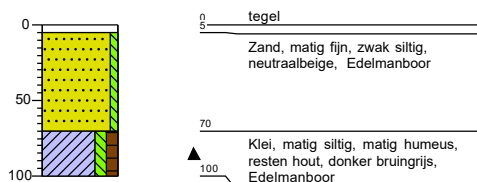
Boring: 104
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86925,26
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451350,20



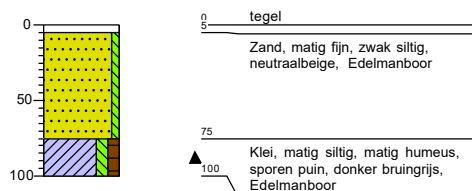
Boring: 105
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86918,70
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451356,58



Boring: 106
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86930,98
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451355,23

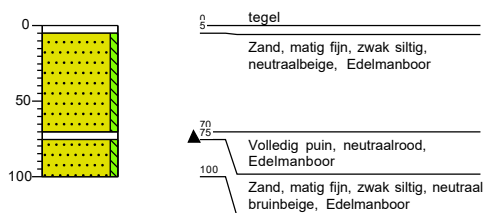


Boring: 107
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86937,17
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451354,60

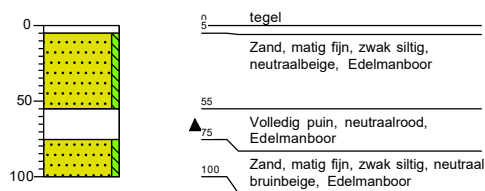


Bijlage: Boorprofielen

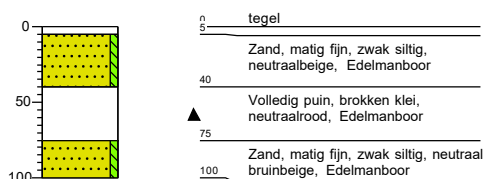
Boring: 108
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86933,21
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451353,47



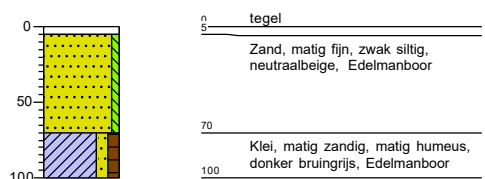
Boring: 109
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86931,26
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451347,91



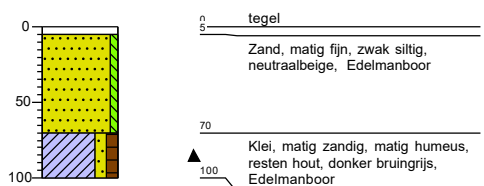
Boring: 110
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86927,51
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451346,77



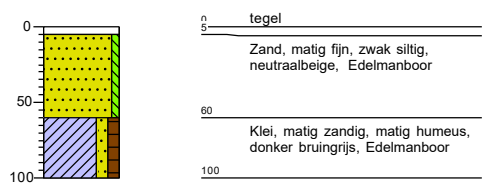
Boring: 111
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86923,83
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451343,73



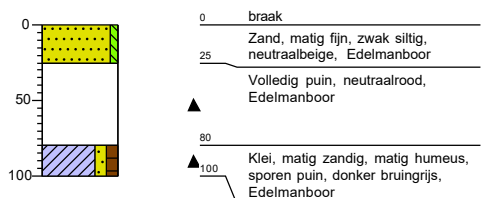
Boring: 112
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86922,00
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451346,94



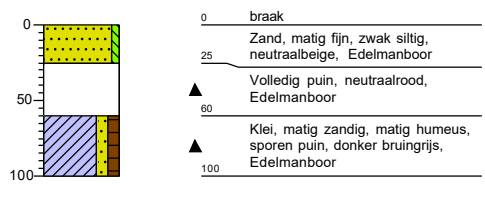
Boring: 113
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86918,33
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451343,69



Boring: 114
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86918,57
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451350,50

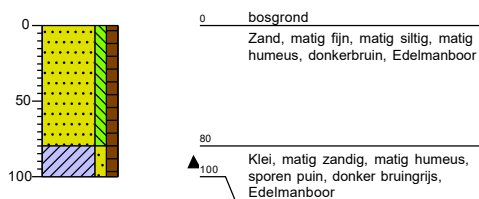


Boring: 115
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86915,02
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451347,50

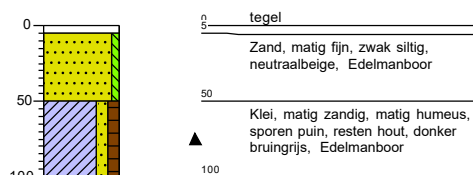


Bijlage: Boorprofielen

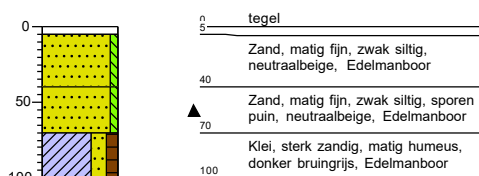
Boring: 116
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86913,05
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451345,98



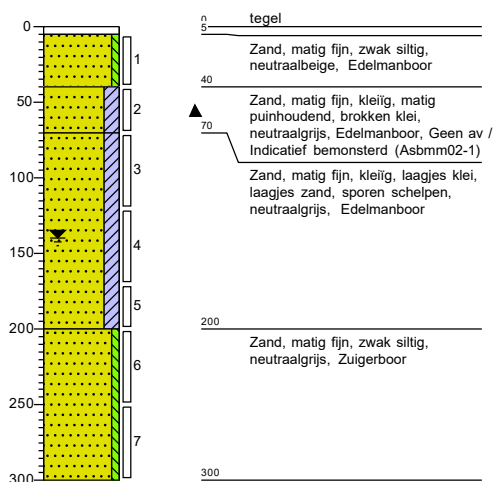
Boring: 117
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86915,38
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451353,82



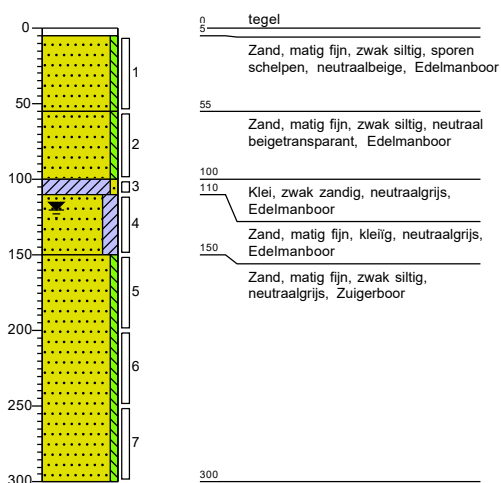
Boring: 118
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86914,02
Datum: 3-6-2021 Y (RD): 451349,47



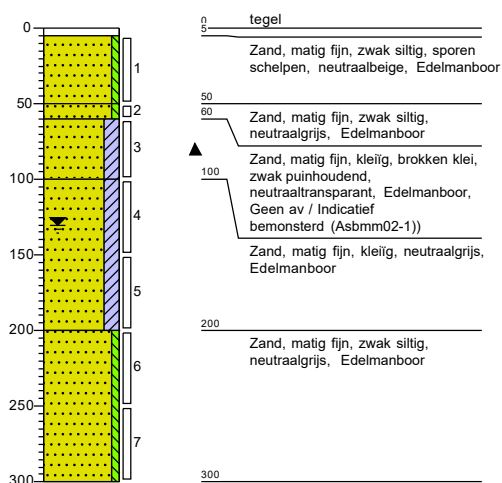
Boring: A01
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86755,00
Datum: 5-5-2021 Y (RD): 451427,00



Boring: A02
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86739,00
Datum: 5-5-2021 Y (RD): 451445,00



Boring: A03
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86725,00
Datum: 5-5-2021 Y (RD): 451460,00



Bijlage: Boorprofielen

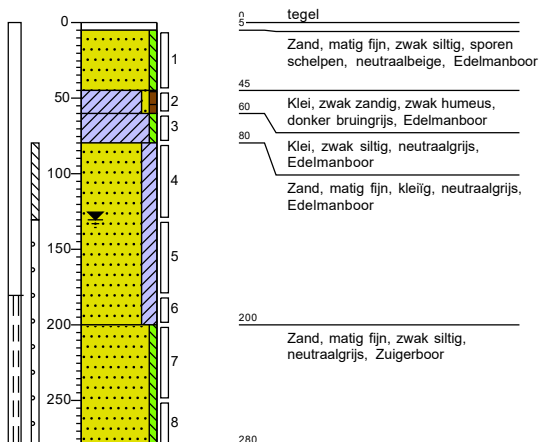
Boring: A04

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86717,00

Datum: 5-5-2021

Y (RD): 451468,00



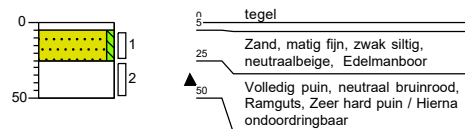
Boring: A05

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86703,00

Datum: 6-5-2021

Y (RD): 451460,00



Boring: A06

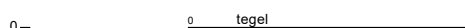
Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86688,00

Opmerking: Gestaakt op puinlaag 30cm-mv

Y (RD): 451446,00

Datum: 5-5-2021



Boring: A07

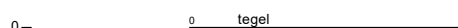
Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86677,00

Opmerking: Gestaakt op puinlaag / 50cm-mv

Y (RD): 451442,00

Datum: 5-5-2021



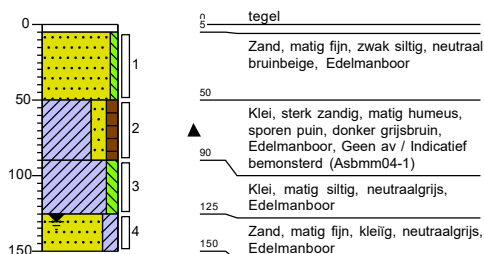
Boring: A08

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86671,00

Datum: 6-5-2021

Y (RD): 451460,00



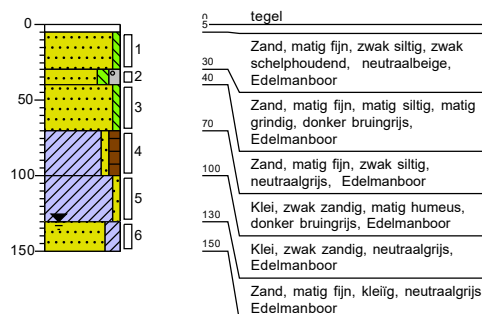
Boring: A09

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86661,00

Datum: 6-5-2021

Y (RD): 451475,00



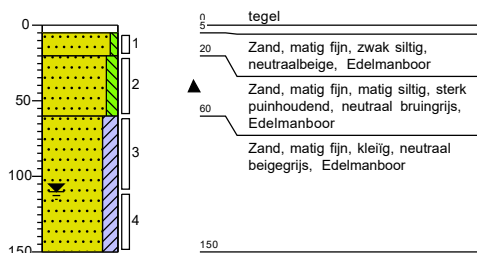
Boring: A10

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86640,00

Datum: 6-5-2021

Y (RD): 451494,00



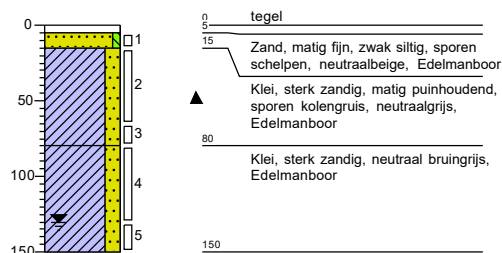
Boring: A11

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86668,00

Datum: 6-5-2021

Y (RD): 451491,00



Bijlage: Boorprofielen

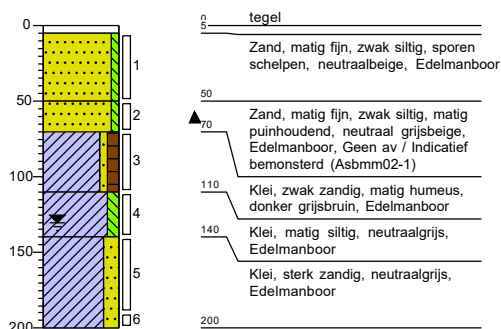
Boring: A12

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86672,00

Datum: 6-5-2021

Y (RD): 451520,00



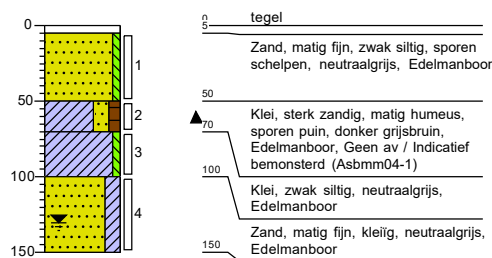
Boring: A13

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86688,00

Datum: 6-5-2021

Y (RD): 451500,00



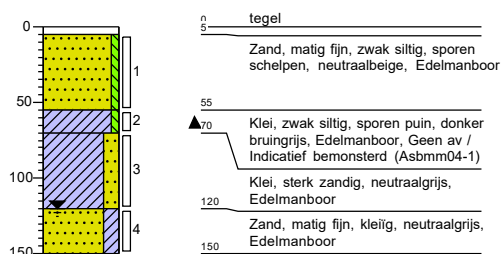
Boring: A14

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86700,00

Datum: 6-5-2021

Y (RD): 451489,00



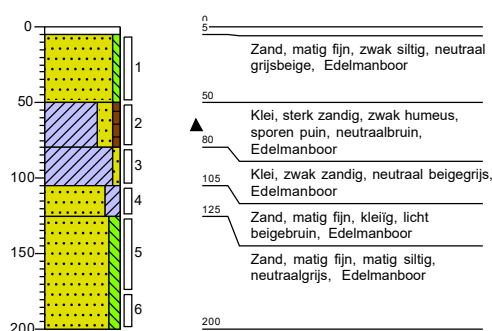
Boring: A100

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86686,46

Datum: 28-7-2021

Y (RD): 451454,01



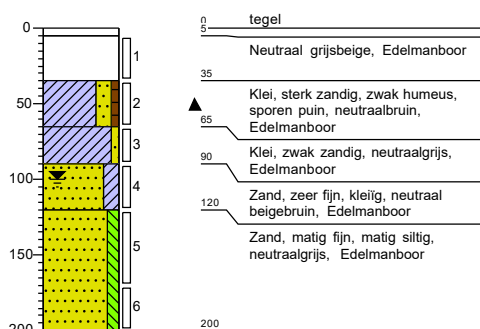
Boring: A101

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86692,98

Datum: 28-7-2021

Y (RD): 451445,46



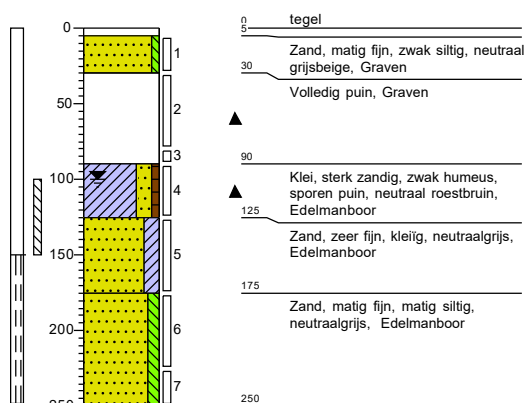
Boring: A102

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86690,77

Datum: 28-7-2021

Y (RD): 451447,53



Bijlage: Boorprofielen

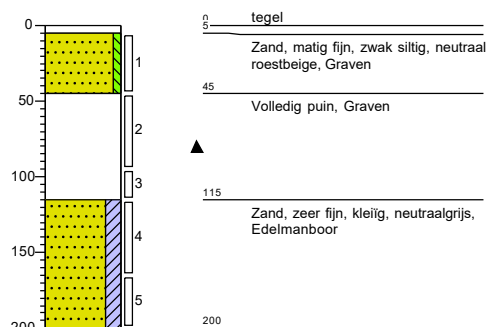
Boring: A103

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86687,41

Datum: 28-7-2021

Y (RD): 451444,79



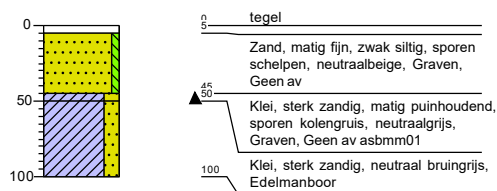
Boring: AG01

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86654,57

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451478,30



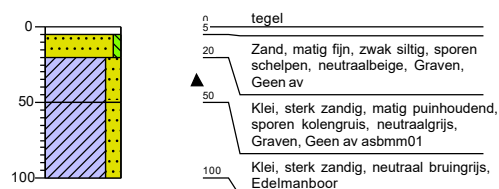
Boring: AG02

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86661,11

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451482,10



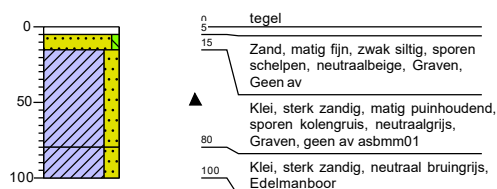
Boring: AG03

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86667,53

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451491,27



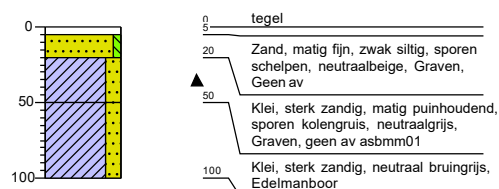
Boring: AG04

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86679,74

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451497,86



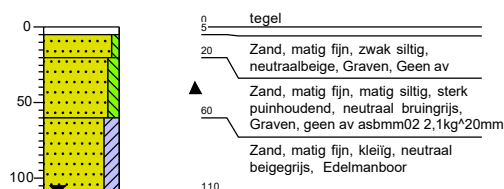
Boring: AG05

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86669,65

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451516,05



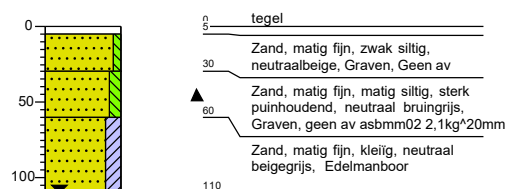
Boring: AG06

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86662,10

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451509,03



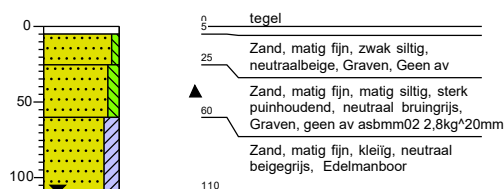
Boring: AG07

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86650,05

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451499,74



Bijlage: Boorprofielen

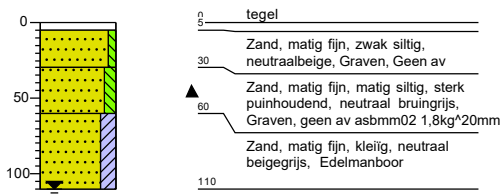
Boring: AG08

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86641,28

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451493,75



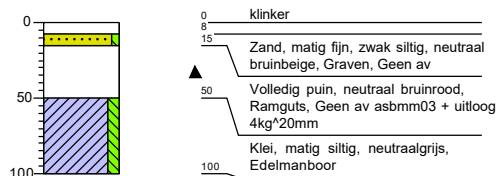
Boring: AG09

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86857,89

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451250,34



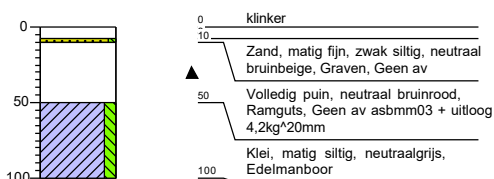
Boring: AG10

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86866,61

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451264,11



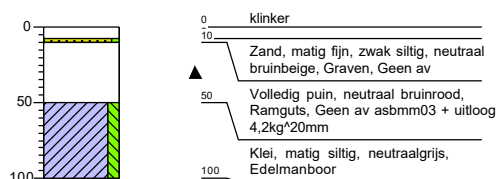
Boring: AG11

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86864,22

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451279,04



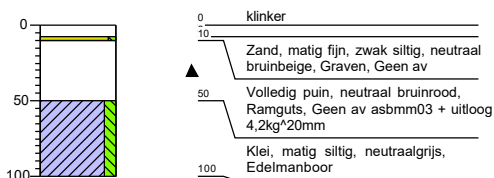
Boring: AG12

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86857,80

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451286,49



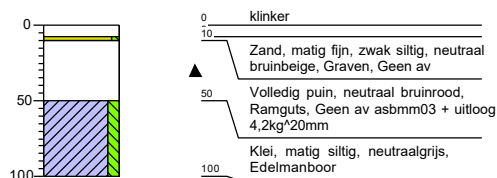
Boring: AG13

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86851,95

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451291,54



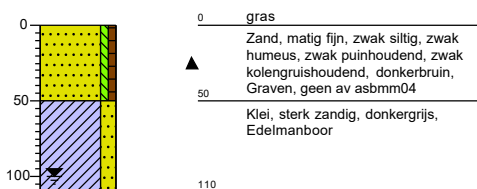
Boring: AG14

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86885,56

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451241,98



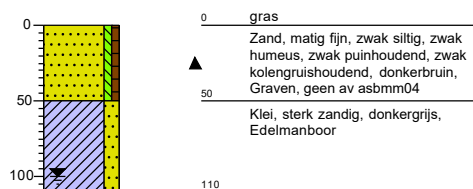
Boring: AG15

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86894,60

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451247,86



Bijlage: Boorprofielen

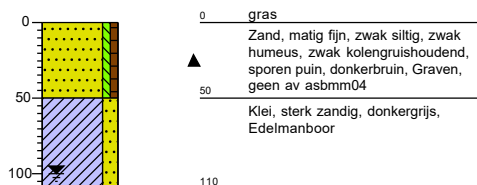
Boring: AG16

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86914,00

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451239,39



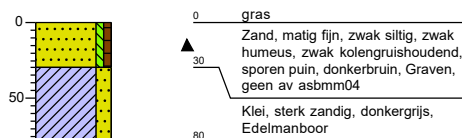
Boring: AG17

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86925,13

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451225,54



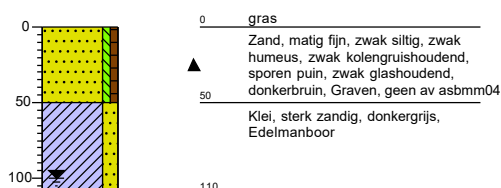
Boring: AG18

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86935,59

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451212,78



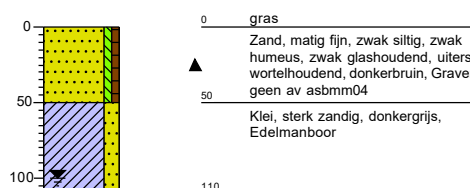
Boring: AG19

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86949,58

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451213,61



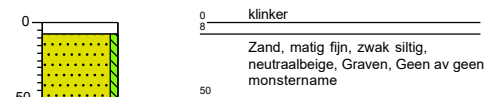
Boring: AG20

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86890,04

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451317,68



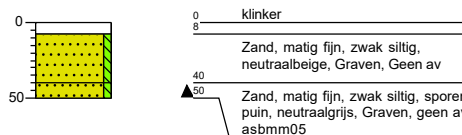
Boring: AG21

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86891,83

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451320,60



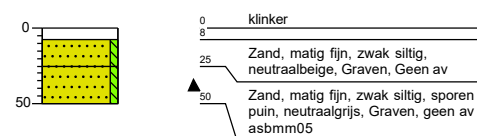
Boring: AG22

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86886,19

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451323,71



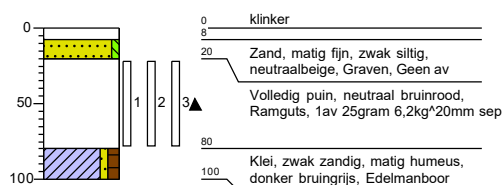
Boring: AG23

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86891,63

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451325,61



Bijlage: Boorprofielen

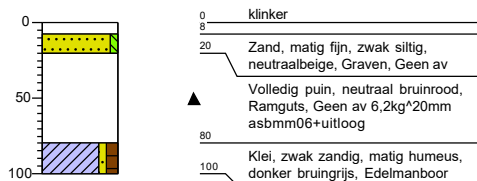
Boring: AG24

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86896,36

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451322,54



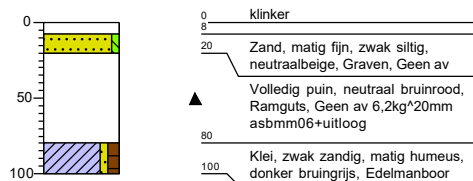
Boring: AG25

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86898,96

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451318,43



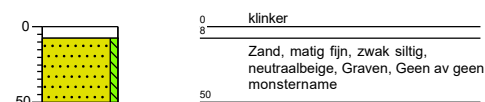
Boring: AG26

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86907,50

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451307,27



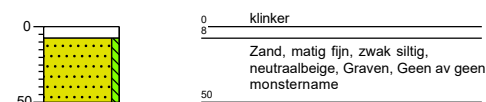
Boring: AG27

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86904,80

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451295,64



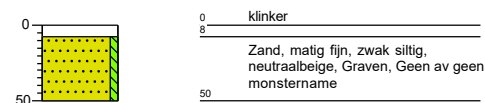
Boring: AG28

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86909,01

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451289,27



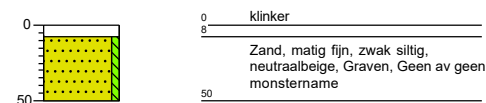
Boring: AG29

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86914,27

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451283,52



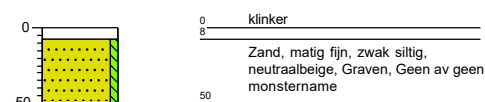
Boring: AG30

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86901,12

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451285,20



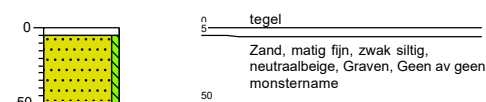
Boring: AG31

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86893,78

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451286,18



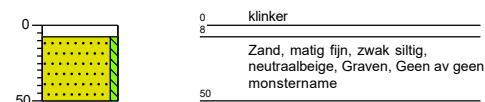
Boring: AG32

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86891,95

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451277,70



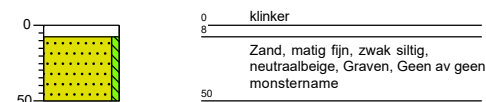
Boring: AG33

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86909,87

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451290,60

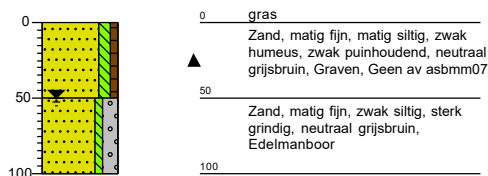


Bijlage: Boorprofielen

Boring: AG34

Boormeester: Victor Loderus X (RD): 86871,41

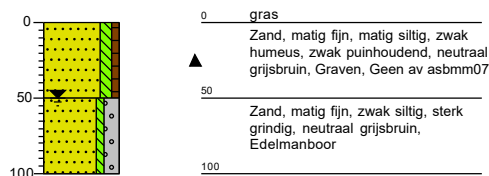
Datum: 21-5-2021 Y (RD): 451276,74



Boring: AG35

Boormeester: Victor Loderus X (RD): 86853,64

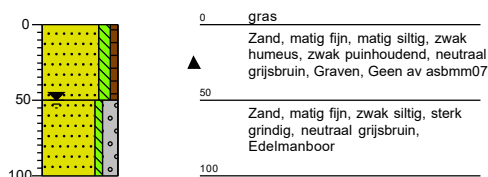
Datum: 21-5-2021 Y (RD): 451301,75



Boring: AG36

Boormeester: Victor Loderus X (RD): 86837,15

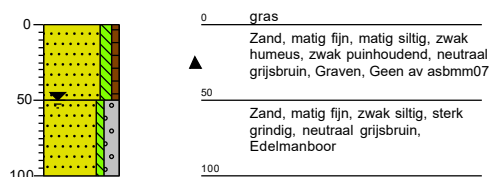
Datum: 21-5-2021 Y (RD): 451324,67



Boring: AG37

Boormeester: Victor Loderus X (RD): 86810,34

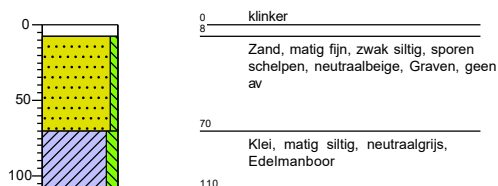
Datum: 21-5-2021 Y (RD): 451351,38



Boring: AG38

Boormeester: Victor Loderus X (RD): 86942,16

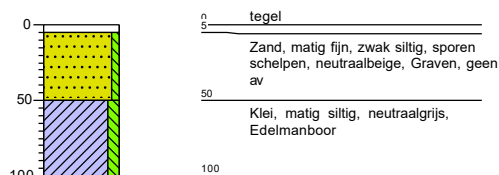
Datum: 21-5-2021 Y (RD): 451310,18



Boring: AG39

Boormeester: Victor Loderus X (RD): 86932,72

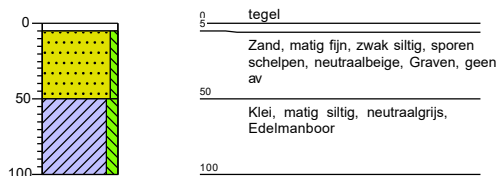
Datum: 21-5-2021 Y (RD): 451321,27



Boring: AG40

Boormeester: Victor Loderus X (RD): 86924,39

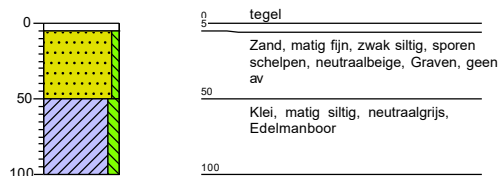
Datum: 21-5-2021 Y (RD): 451331,50



Boring: AG41

Boormeester: Victor Loderus X (RD): 86948,94

Datum: 21-5-2021 Y (RD): 451322,51



Bijlage: Boorprofielen

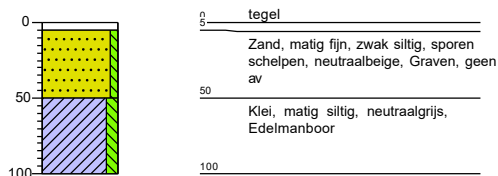
Boring: AG42

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86956,23

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451326,16



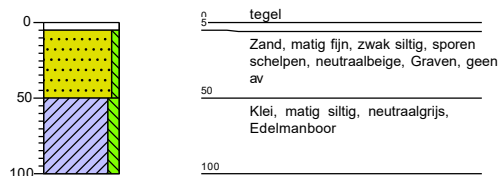
Boring: AG43

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86950,07

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451344,47



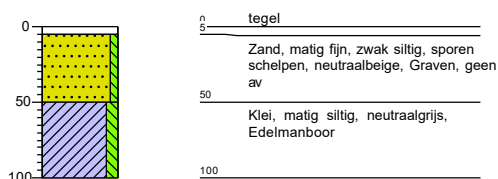
Boring: AG44

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86919,73

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451346,32



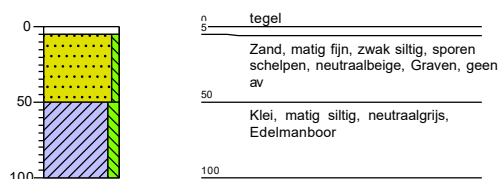
Boring: AG45

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86935,44

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451357,73



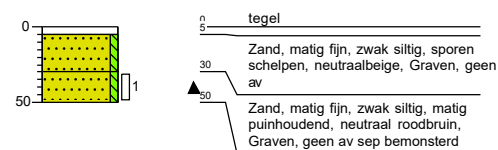
Boring: AG46

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86926,49

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451357,98



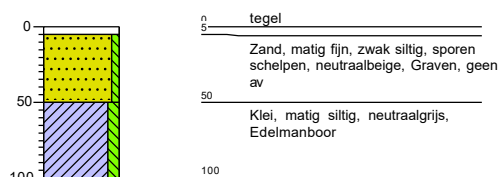
Boring: AG47

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 86942,79

Datum: 21-5-2021

Y (RD): 451323,23



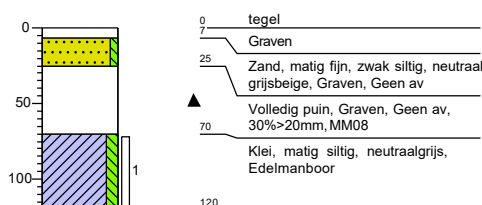
Boring: AG48

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86690,82

Opmerking: Graafmachine

Y (RD): 451447,53



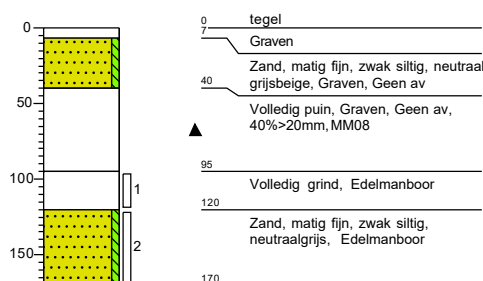
Boring: AG49

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86695,66

Opmerking: Graafmachine

Y (RD): 451455,14



Bijlage: Boorprofielen

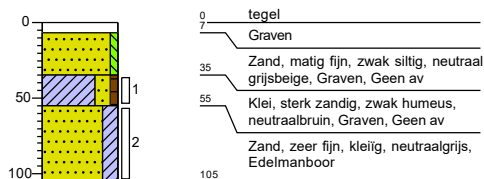
Boring: AG50

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86702,20

Opmerking: Graafmachine

Y (RD): 451462,35



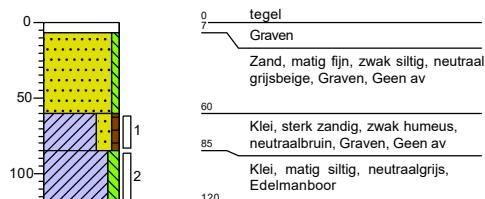
Boring: AG51

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86678,38

Opmerking: Graafmachine

Y (RD): 451451,82



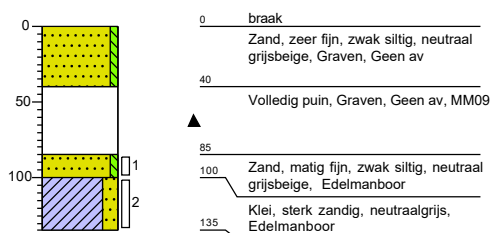
Boring: AG52

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86924,36

Opmerking: Graafmachine

Y (RD): 451354,97



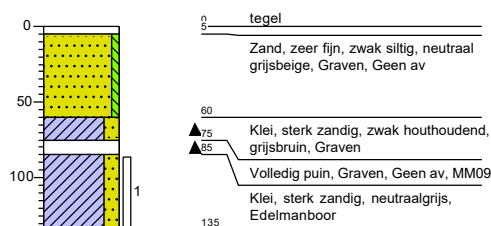
Boring: AG53

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86926,70

Opmerking: Graafmachine

Y (RD): 451345,47



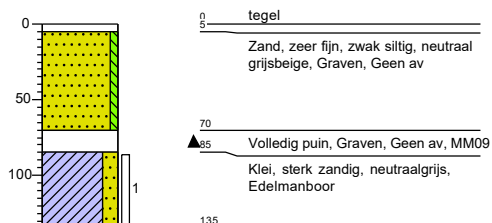
Boring: AG54

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86934,55

Opmerking: Graafmachine

Y (RD): 451352,23



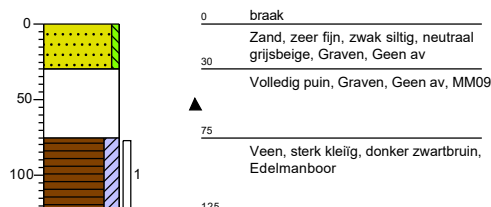
Boring: AG55

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86917,08

Datum: 8-6-2021

Y (RD): 451346,77



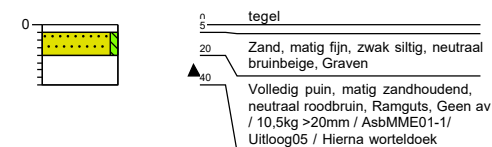
Boring: AG100

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 87005,77

Datum: 9-8-2021

Y (RD): 451236,54



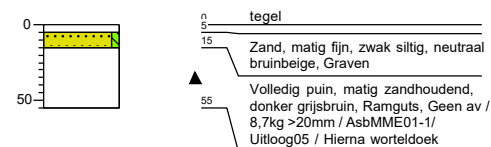
Boring: AG101

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 87014,27

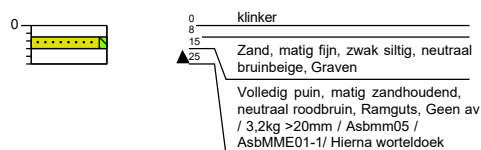
Datum: 9-8-2021

Y (RD): 451240,73

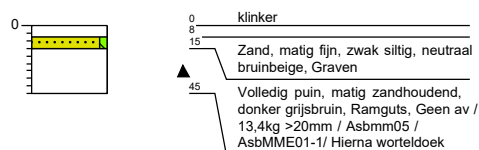


Bijlage: Boorprofielen

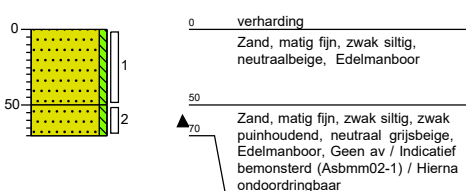
Boring: AG102
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 87003,86
Datum: 9-8-2021 Y (RD): 451254,42



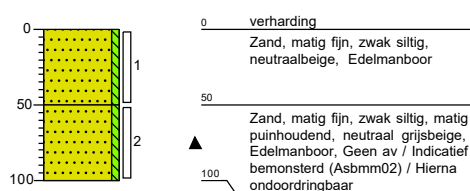
Boring: AG103
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 87000,45
Datum: 9-8-2021 Y (RD): 451242,51



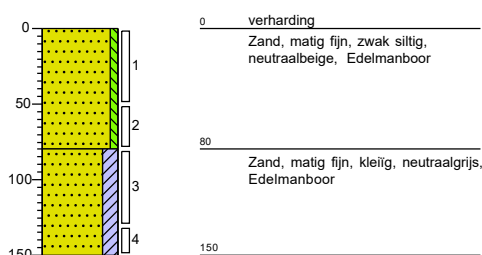
Boring: B01
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86671,00
Opmerking: Kunstgras Y (RD): 451511,00



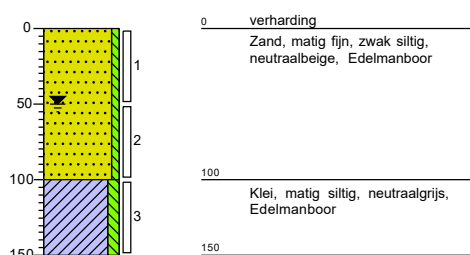
Boring: B02
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86671,00
Opmerking: Kunstgras Y (RD): 451501,00



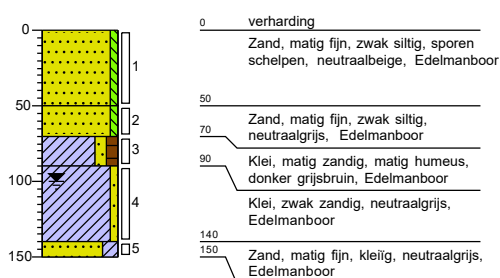
Boring: B03
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86658,00
Opmerking: Kunstgras Y (RD): 451501,00



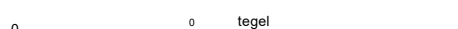
Boring: B04
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86660,00
Opmerking: Kunstgras Y (RD): 451488,00



Boring: B05
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86645,00
Opmerking: Kunstgras Y (RD): 451490,01



Boring: D01
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86693,00
Opmerking: Gestaakt op puinlaag 30cm-mv Y (RD): 451451,00

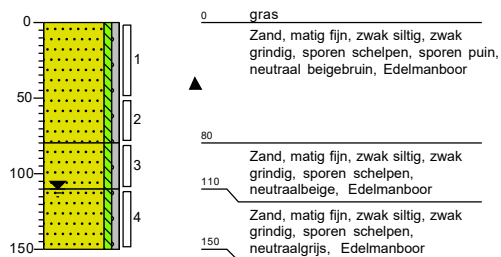


Bijlage: Boorprofielen

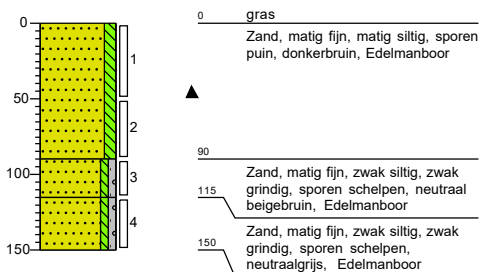
Boring: D02
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86690,00
Datum: 3-5-2021 Y (RD): 451448,00

0 — 0 tegel

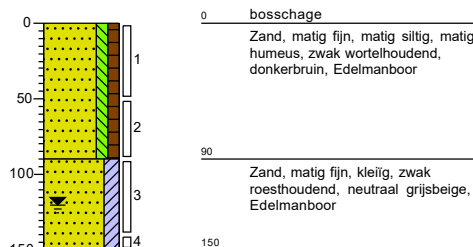
Boring: E01
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86768,00
Datum: 3-5-2021 Y (RD): 451373,00



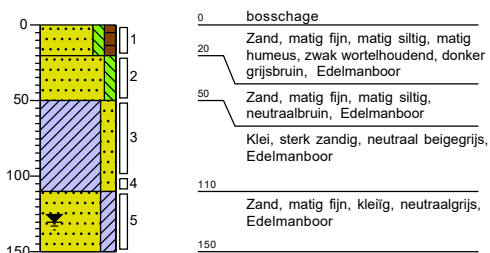
Boring: E02
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86814,00
Datum: 3-5-2021 Y (RD): 451355,00



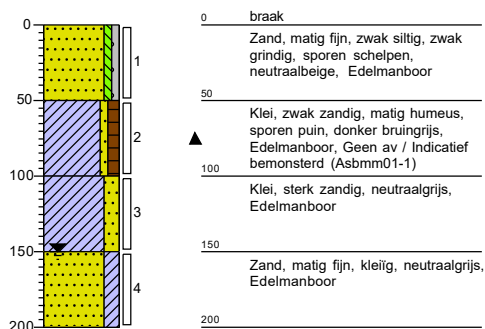
Boring: E03
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86834,00
Datum: 3-5-2021 Y (RD): 451330,00



Boring: E04
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86852,00
Datum: 3-5-2021 Y (RD): 451316,00



Boring: E05
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86865,00
Datum: 3-5-2021 Y (RD): 451304,00

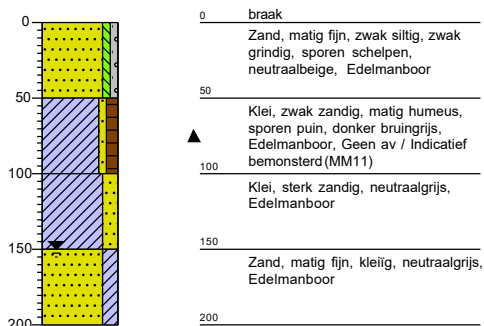


Bijlage: Boorprofielen

Boring: E05a

Boormeester: Dorus Straatman X (RD): 86865,00

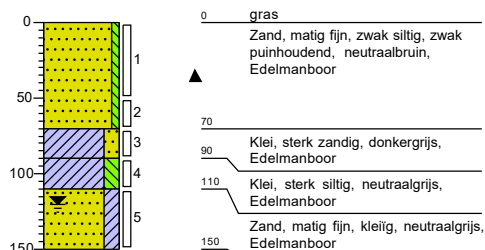
Datum: 25-6-2021 Y (RD): 451304,00



Boring: E06

Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86855,00

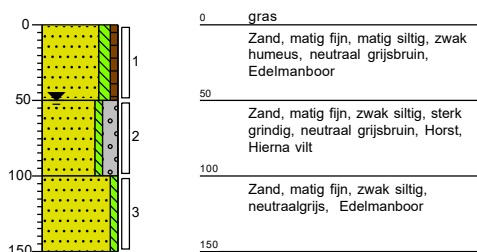
Datum: 3-5-2021 Y (RD): 451281,00



Boring: E07

Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86873,00

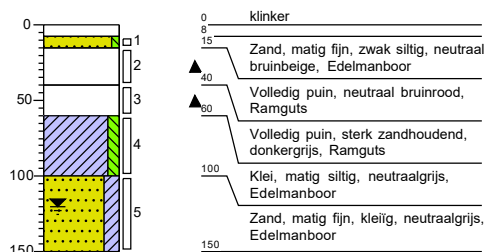
Datum: 3-5-2021 Y (RD): 451270,00



Boring: E08

Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86849,00

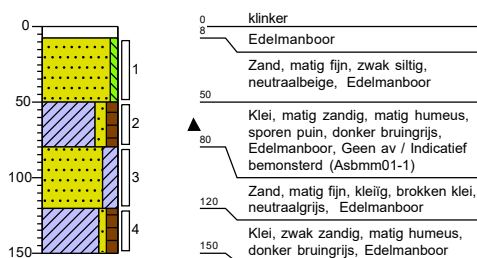
Datum: 3-5-2021 Y (RD): 451245,00



Boring: E09

Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86893,00

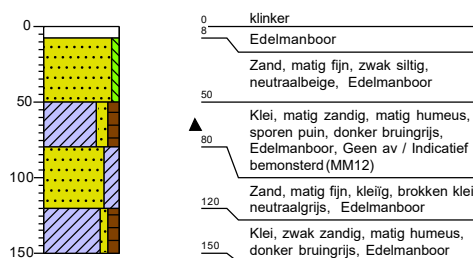
Datum: 3-5-2021 Y (RD): 451279,00



Boring: E09a

Boormeester: Dorus Straatman X (RD): 86893,00

Datum: 25-6-2021 Y (RD): 451279,00



Bijlage: Boorprofielen

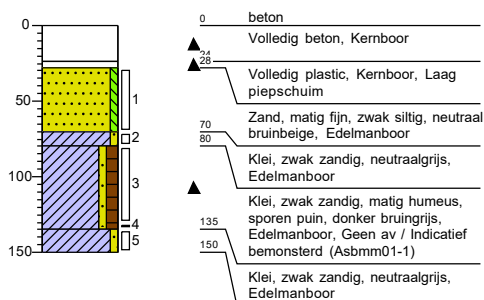
Boring: E10

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86884,00

Datum: 3-5-2021

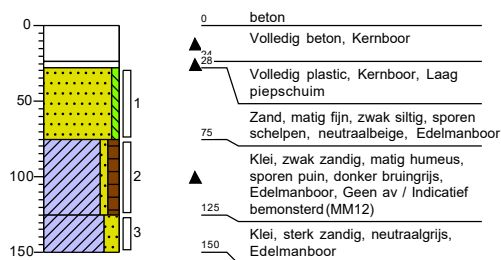
Y (RD): 451293,00



Boring: E10a

Boormeester: Dorus Straatman

Datum: 25-6-2021



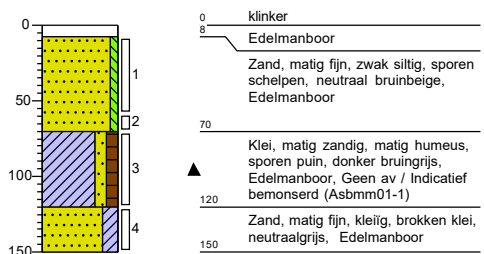
Boring: E11

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86909,00

Datum: 3-5-2021

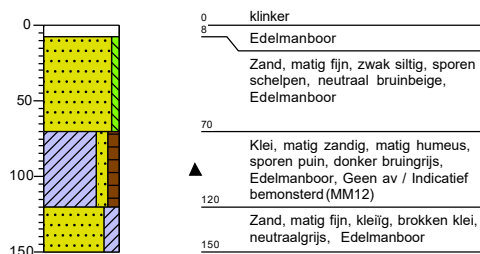
Y (RD): 451292,00



Boring: E11a

Boormeester: Dorus Straatman

Datum: 25-6-2021



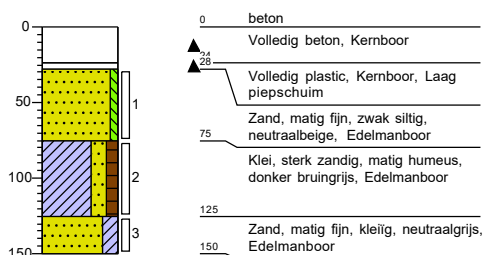
Boring: E12

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86900,00

Datum: 3-5-2021

Y (RD): 451305,00



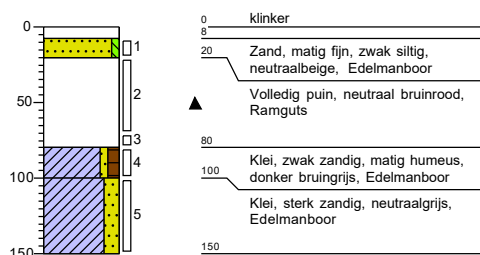
Boring: E13

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86892,00

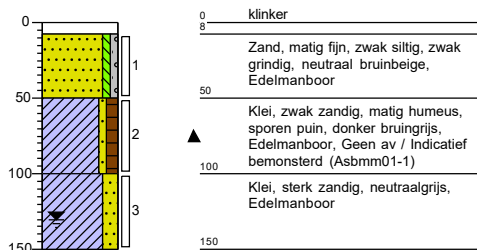
Datum: 3-5-2021

Y (RD): 451324,00

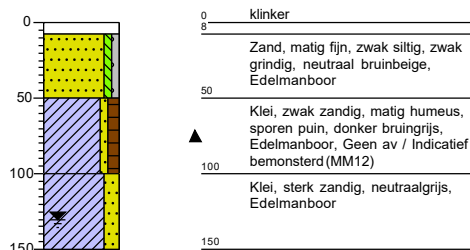


Bijlage: Boorprofielen

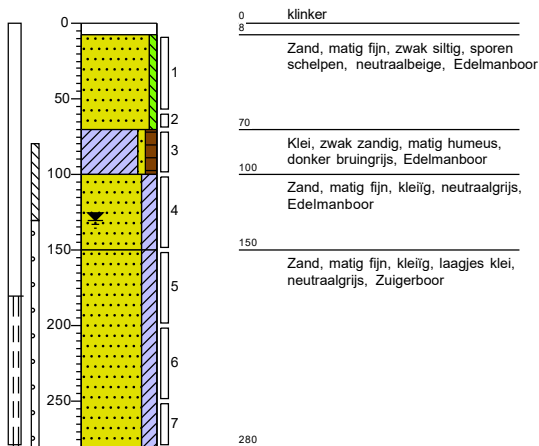
Boring: E13a
Boormeester: Joris Mathijssen
Datum: 3-5-2021



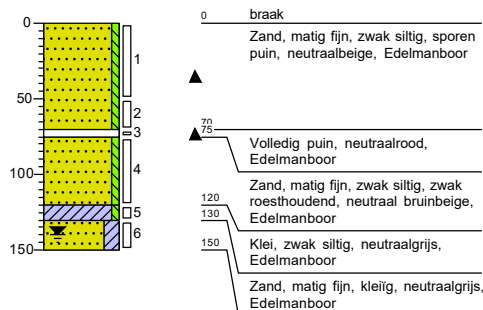
Boring: E13b
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 25-6-2021



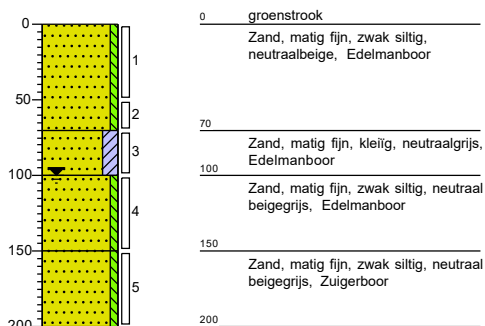
Boring: E14
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86925,00
Datum: 3-5-2021 Y (RD): 451357,00



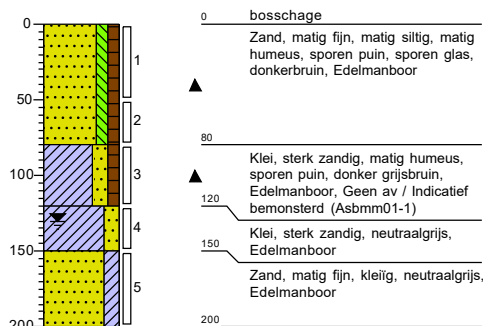
Boring: E15
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86955,00
Datum: 3-5-2021 Y (RD): 451326,00



Boring: E16
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86981,00
Datum: 3-5-2021 Y (RD): 451330,00

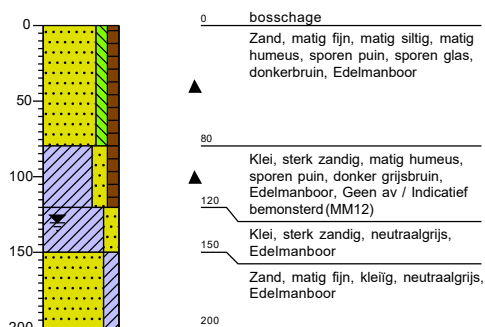


Boring: E17
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86927,00
Datum: 3-5-2021 Y (RD): 451322,00

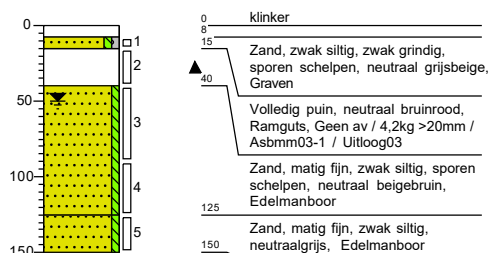


Bijlage: Boorprofielen

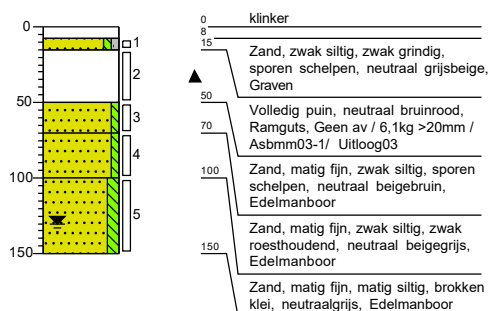
Boring: E17a
Boormeester: Dorus Straatman X (RD): 86927,00
Datum: 25-6-2021 Y (RD): 451322,00



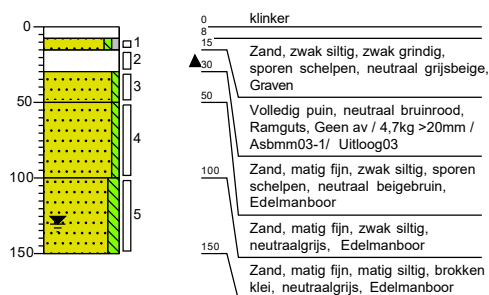
Boring: E18
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86998,41
Datum: 6-5-2021 Y (RD): 451332,24



Boring: E18a
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86991,03
Datum: 6-5-2021 Y (RD): 451327,53



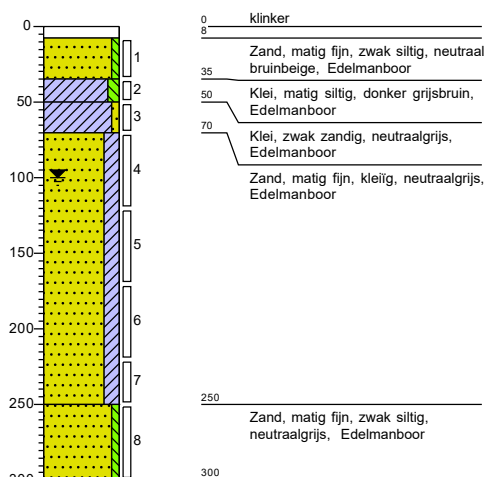
Boring: E18b
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86998,85
Datum: 6-5-2021 Y (RD): 451319,80



Boring: E18c
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 87005,21
Datum: 6-5-2021 Y (RD): 451323,87



Boring: E19
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 86987,00
Datum: 6-5-2021 Y (RD): 451314,00



Bijlage: Boorprofielen

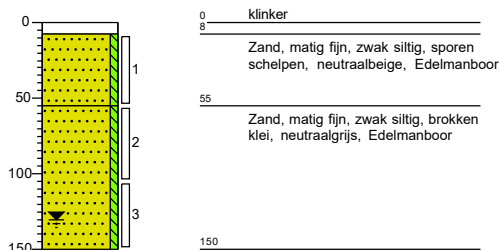
Boring: E20

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86954,00

Datum: 6-5-2021

Y (RD): 451299,01



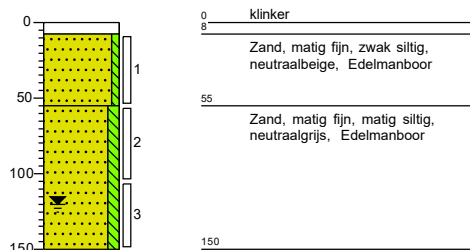
Boring: E21

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86923,00

Datum: 6-5-2021

Y (RD): 451279,00



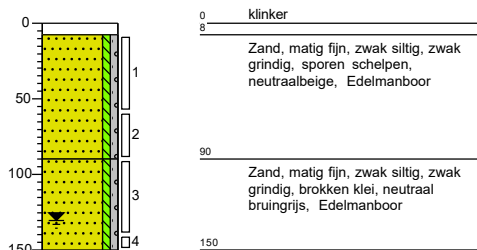
Boring: E22

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86885,00

Datum: 6-5-2021

Y (RD): 451255,01



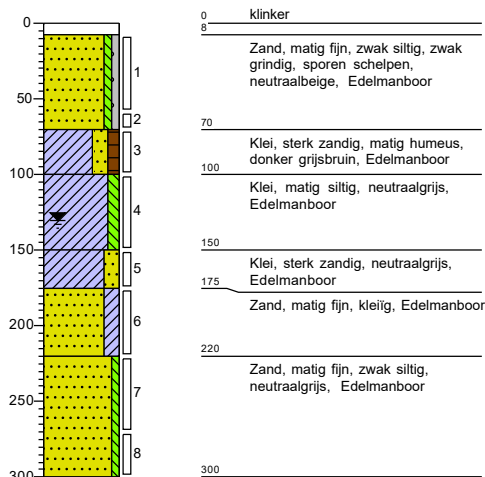
Boring: E23

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86864,00

Datum: 6-5-2021

Y (RD): 451234,00



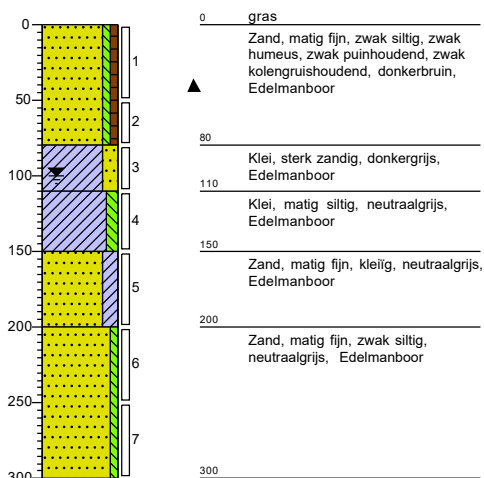
Boring: E24

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86896,00

Datum: 4-5-2021

Y (RD): 451250,00



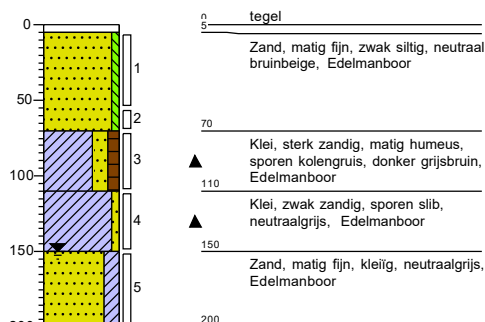
Boring: E25

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86915,00

Datum: 4-5-2021

Y (RD): 451260,00



Bijlage: Boorprofielen

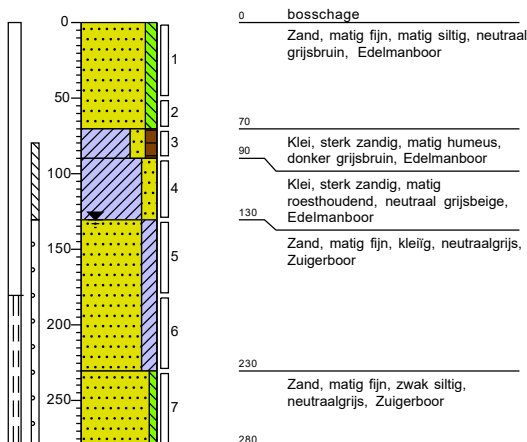
Boring: E26

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86941,00

Datum: 4-5-2021

Y (RD): 451275,00



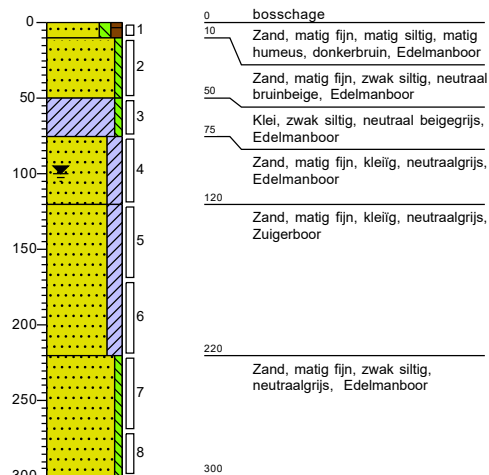
Boring: E27

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86997,00

Datum: 4-5-2021

Y (RD): 451299,00



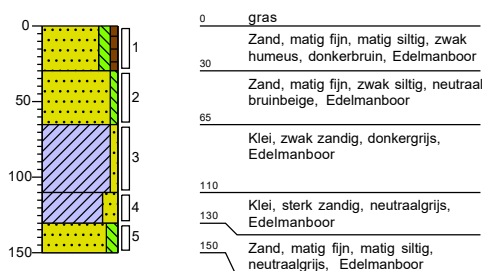
Boring: E28

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 87009,00

Datum: 3-5-2021

Y (RD): 451281,00



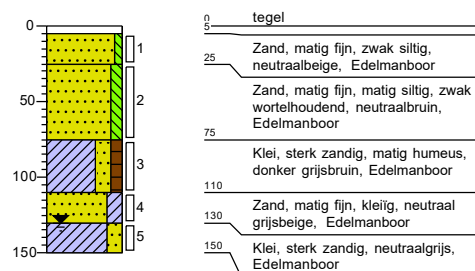
Boring: E29

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 87002,00

Datum: 4-5-2021

Y (RD): 451266,00



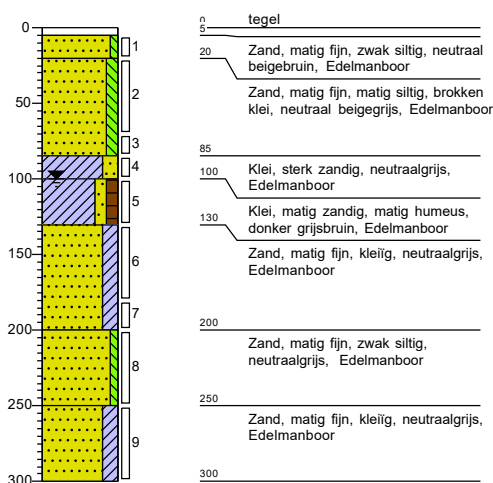
Boring: E30

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86966,00

Datum: 5-5-2021

Y (RD): 451278,00



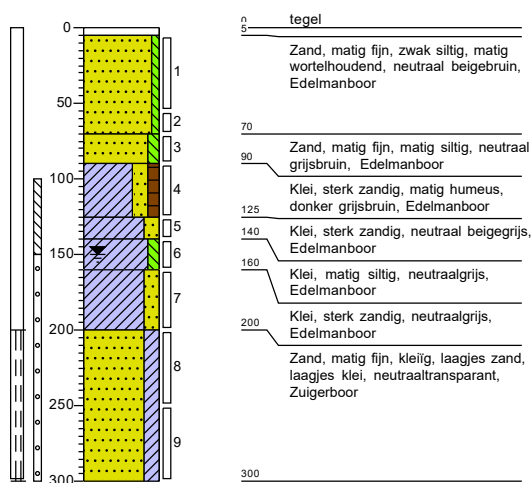
Boring: E31

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86982,00

Datum: 4-5-2021

Y (RD): 451258,00



Bijlage: Boorprofielen

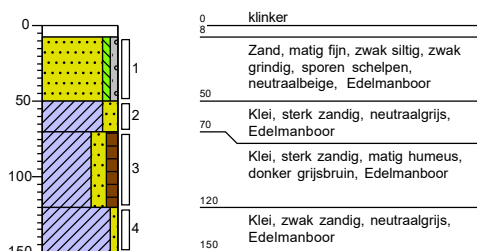
Boring: E32

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86990,00

Datum: 4-5-2021

Y (RD): 451243,00



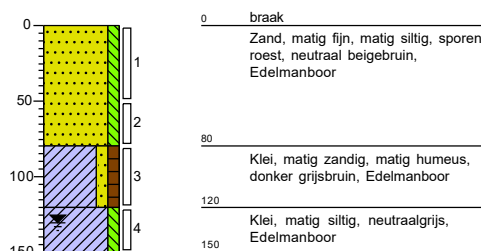
Boring: E33

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86975,00

Datum: 5-5-2021

Y (RD): 451236,01



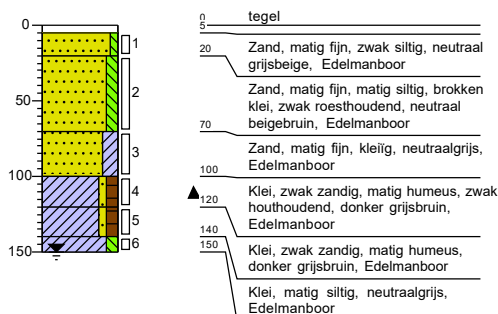
Boring: E34

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86958,00

Datum: 5-5-2021

Y (RD): 451233,00



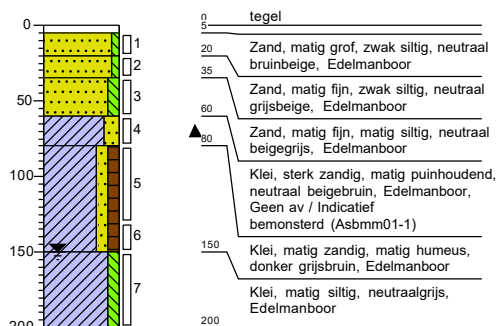
Boring: E35

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86944,00

Datum: 5-5-2021

Y (RD): 451242,00



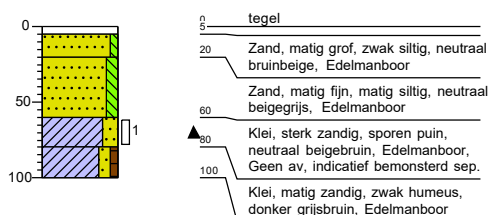
Boring: E35a

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86946,08

Datum: 9-6-2021

Y (RD): 451241,45



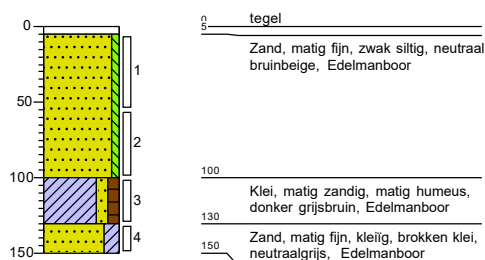
Boring: E36

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86953,00

Datum: 5-5-2021

Y (RD): 451260,00



Bijlage: Boorprofielen

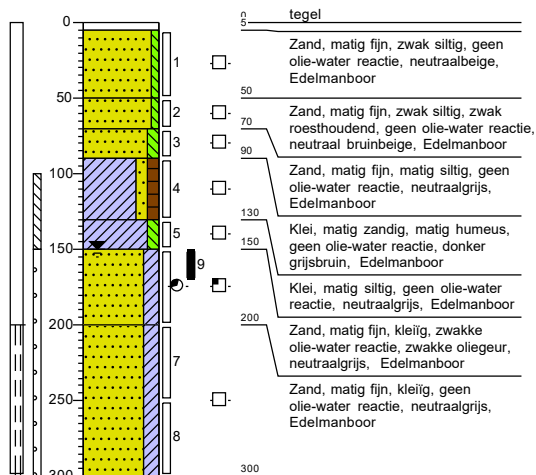
Boring: E37

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86923,00

Datum: 5-5-2021

Y (RD): 451255,00



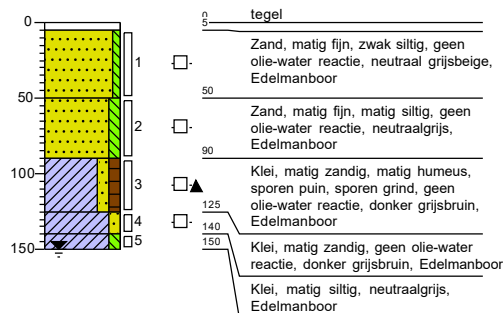
Boring: E37a

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86924,77

Datum: 9-6-2021

Y (RD): 451259,94



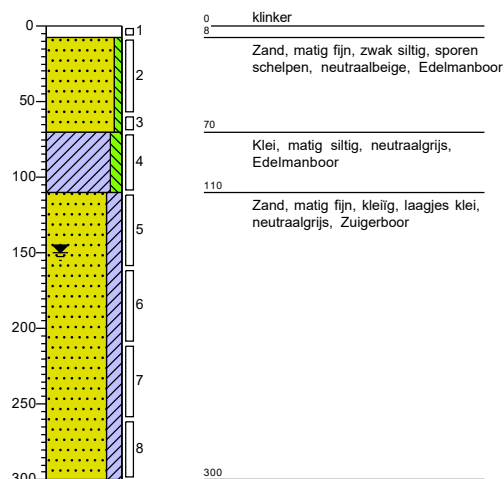
Boring: E38

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86943,00

Datum: 3-5-2021

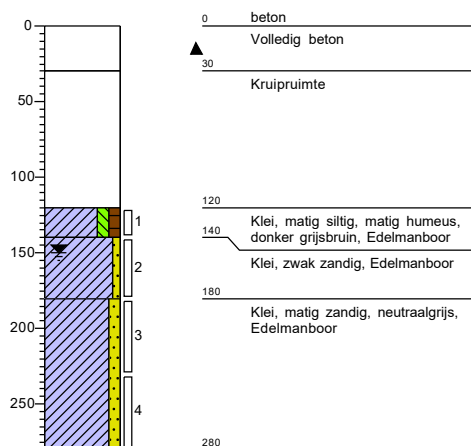
Y (RD): 451311,01



Boring: E39

Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 5-5-2021



Bijlage: Boorprofielen

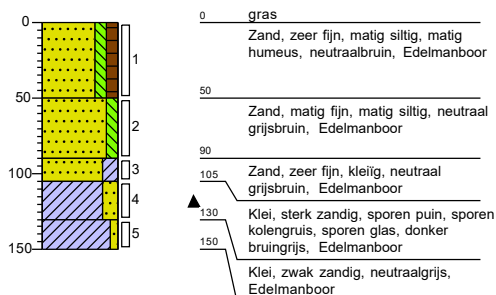
Boring: E40

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86925,11

Datum: 9-6-2021

Y (RD): 451243,32



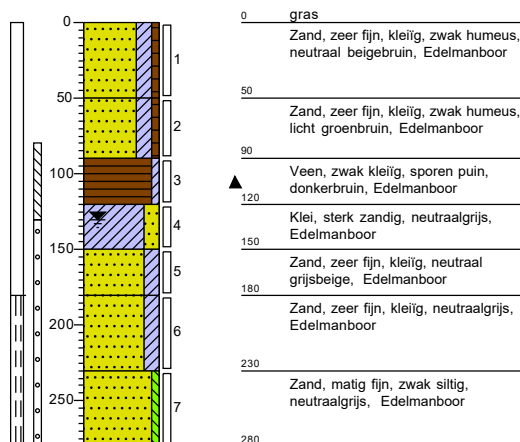
Boring: E100

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 87002,43

Datum: 29-7-2021

Y (RD): 451260,62



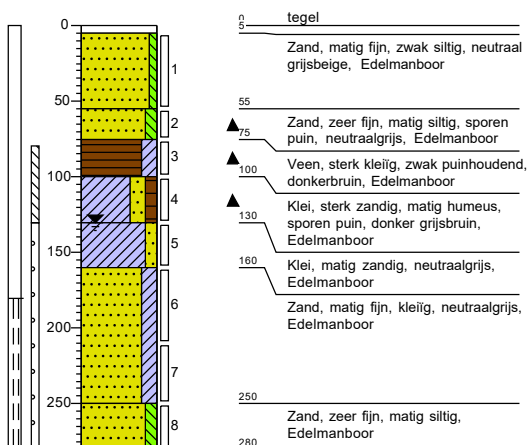
Boring: E101

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86966,91

Datum: 29-7-2021

Y (RD): 451228,18



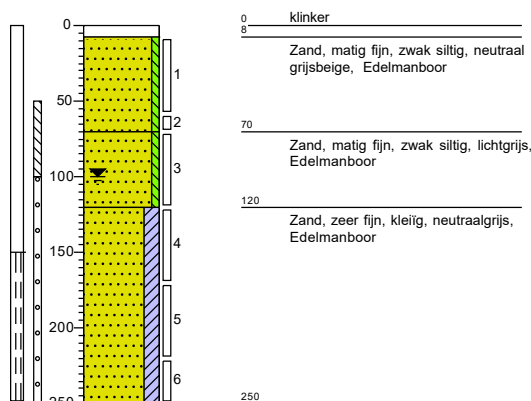
Boring: E102

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 87014,54

Datum: 30-7-2021

Y (RD): 451230,98



Bijlage: Boorprofielen

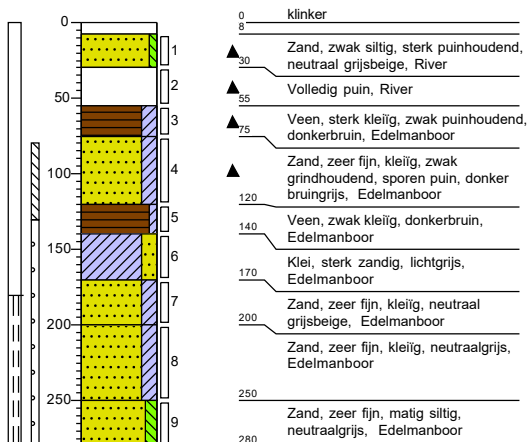
Boring: E103

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 87006,25

Datum: 29-7-2021

Y (RD): 451246,48



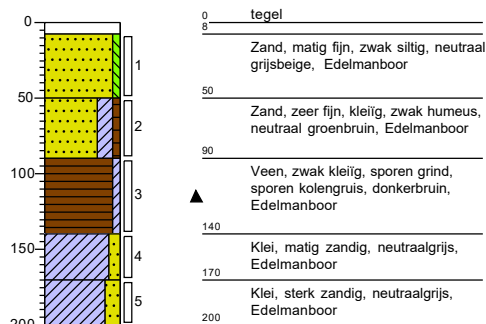
Boring: E104

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86992,33

Datum: 30-7-2021

Y (RD): 451232,81



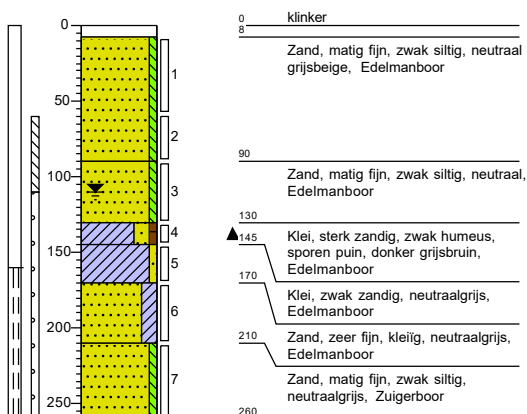
Boring: E105

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86995,64

Datum: 29-7-2021

Y (RD): 451226,69



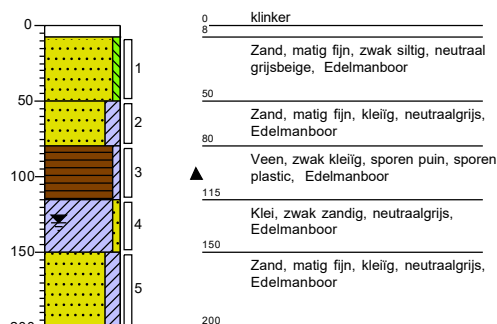
Boring: E105a

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86994,99

Datum: 30-7-2021

Y (RD): 451229,63



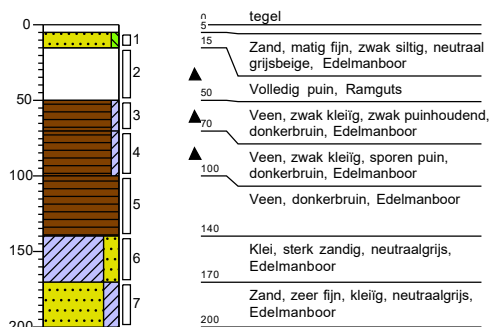
Boring: E106

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 87013,09

Datum: 29-7-2021

Y (RD): 451238,04



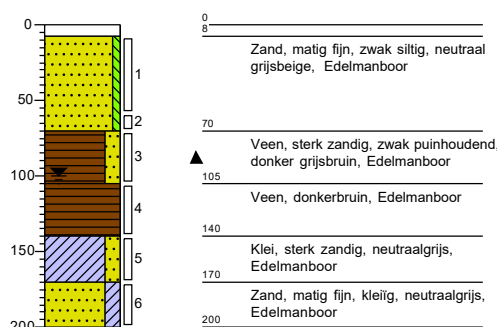
Boring: E107

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 87025,82

Datum: 30-7-2021

Y (RD): 451227,49



Bijlage: Boorprofielen

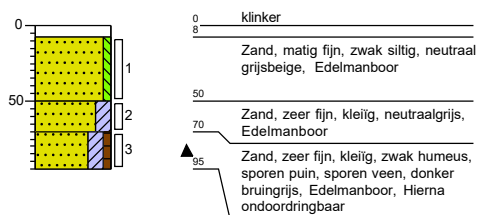
Boring: E108

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86983,84

Datum: 30-7-2021

Y (RD): 451226,84



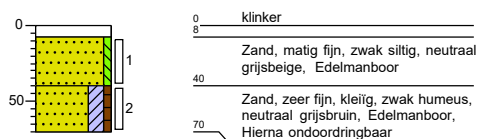
Boring: E108a

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86986,13

Datum: 30-7-2021

Y (RD): 451227,30



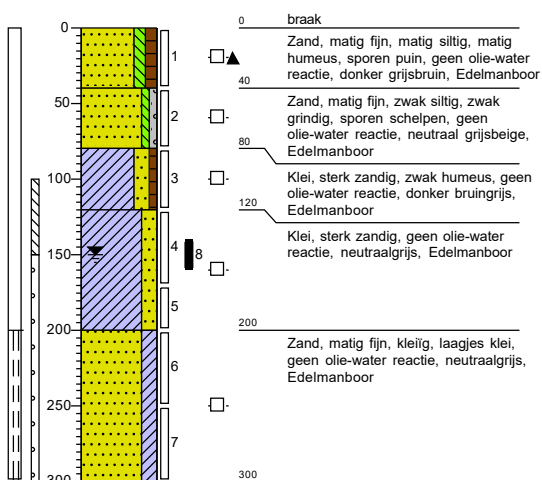
Boring: F01

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86907,22

Datum: 3-5-2021

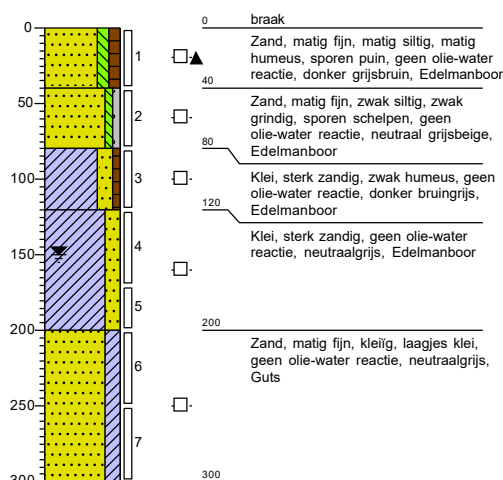
Y (RD): 451313,79



Boring: F01E

Boormeester: Dorus Straatman

Datum: 25-6-2021



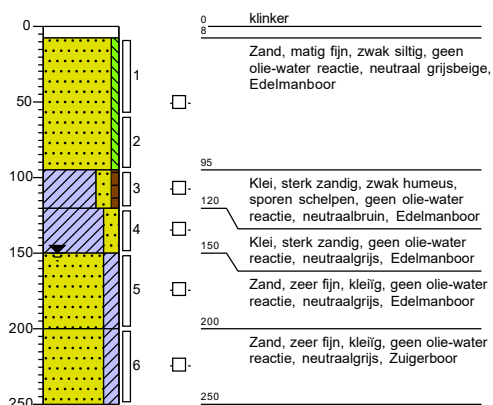
Boring: F01a

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86907,93

Datum: 9-6-2021

Y (RD): 451309,55



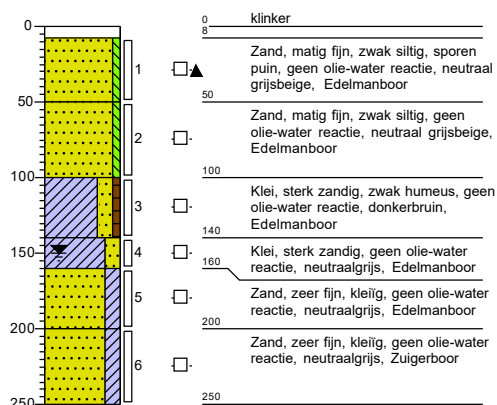
Boring: F01b

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86903,01

Datum: 9-6-2021

Y (RD): 451314,69



Bijlage: Boorprofielen

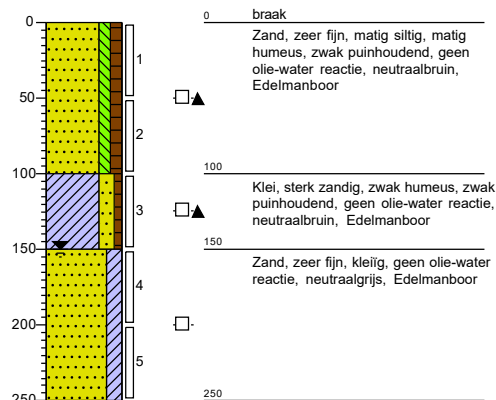
Boring: F01c

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86908,44

Datum: 9-6-2021

Y (RD): 451318,51



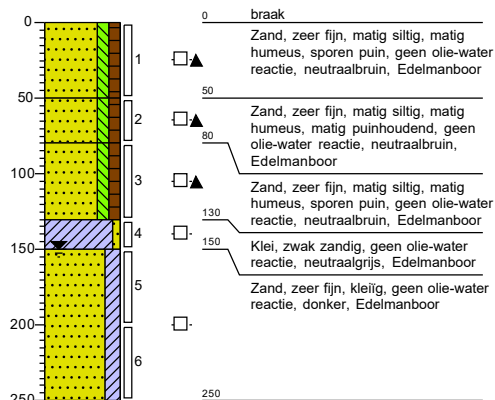
Boring: F01d

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86911,67

Datum: 9-6-2021

Y (RD): 451313,07



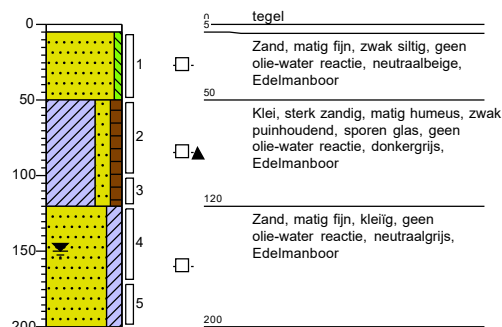
Boring: H01

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86916,00

Datum: 4-5-2021

Y (RD): 451252,00



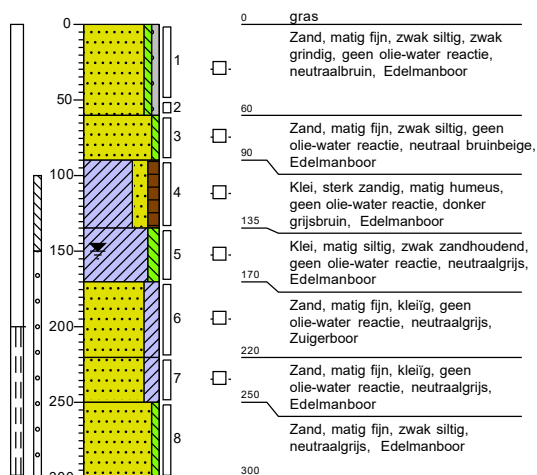
Boring: H02

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86943,00

Datum: 4-5-2021

Y (RD): 451224,00



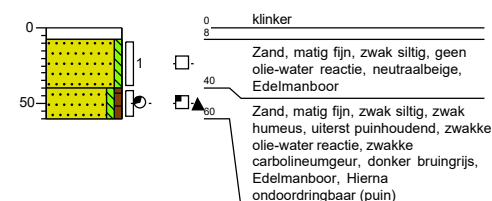
Boring: H03

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86951,00

Datum: 4-5-2021

Y (RD): 451217,01



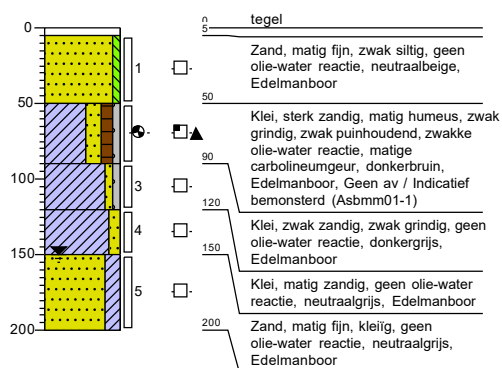
Boring: H04

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86968,00

Datum: 4-5-2021

Y (RD): 451222,00



Bijlage: Boorprofielen

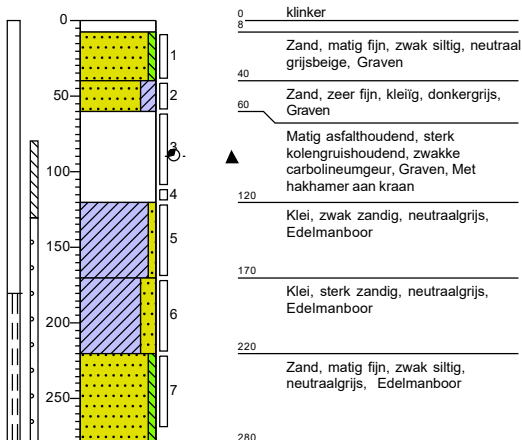
Boring: H04a

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86967,92

Opmerking: Graafmachine

Y (RD): 451222,56



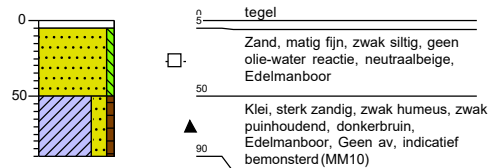
Boring: H04b

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86966,48

Datum: 9-6-2021

Y (RD): 451224,73



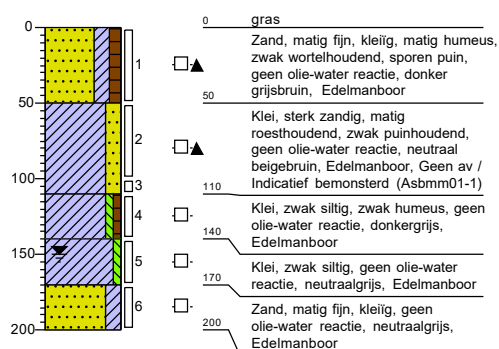
Boring: H05

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86948,00

Datum: 4-5-2021

Y (RD): 451210,00



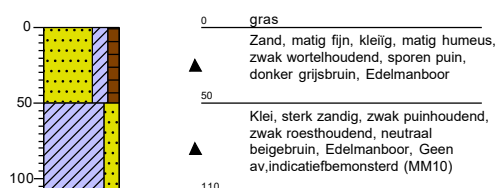
Boring: H05a

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86949,42

Datum: 9-6-2021

Y (RD): 451210,52



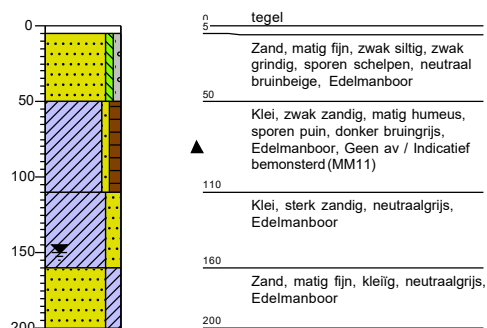
Boring: J01a

Boormeester: Dorus Straatman

X (RD): 86868,00

Datum: 25-6-2021

Y (RD): 451300,00



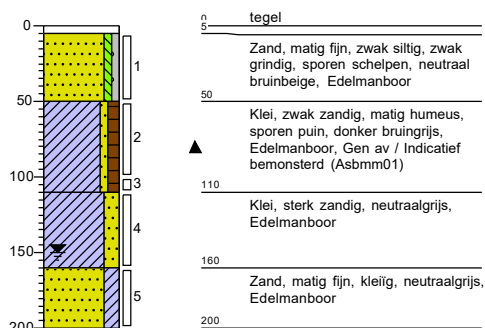
Boring: J01

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86868,00

Datum: 3-5-2021

Y (RD): 451300,00



Bijlage: Boorprofielen

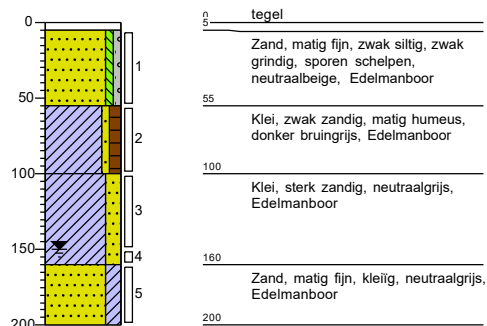
Boring: J02

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86867,00

Datum: 3-5-2021

Y (RD): 451302,00



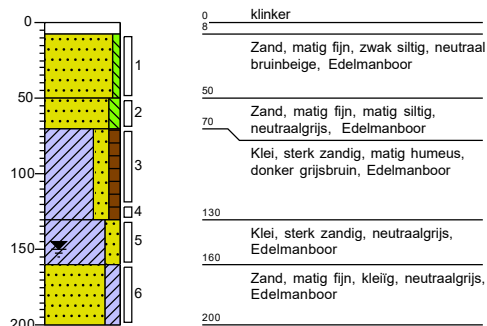
Boring: J03

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86911,00

Datum: 4-5-2021

Y (RD): 451258,00



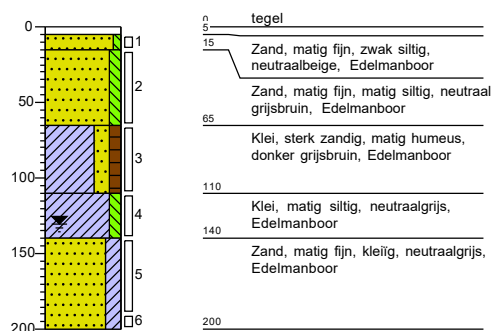
Boring: J04

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86913,00

Datum: 4-5-2021

Y (RD): 451259,00



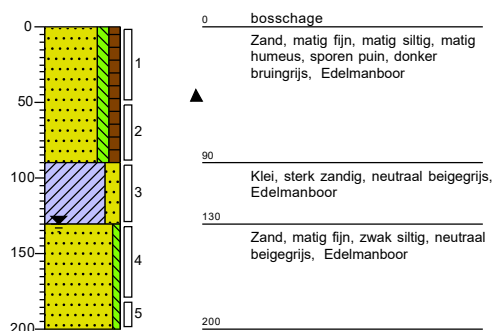
Boring: J05

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86924,00

Datum: 3-5-2021

Y (RD): 451319,00



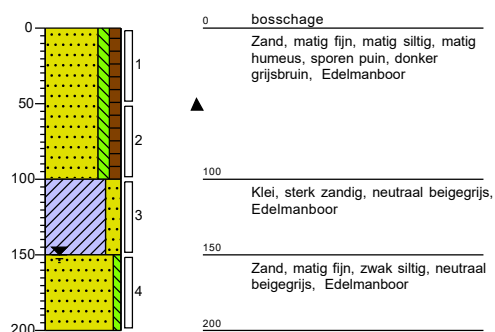
Boring: J06

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86926,00

Datum: 3-5-2021

Y (RD): 451320,00



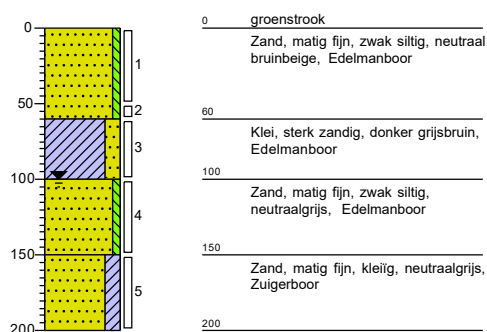
Boring: J07

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86977,00

Datum: 3-5-2021

Y (RD): 451327,00



Bijlage: Boorprofielen

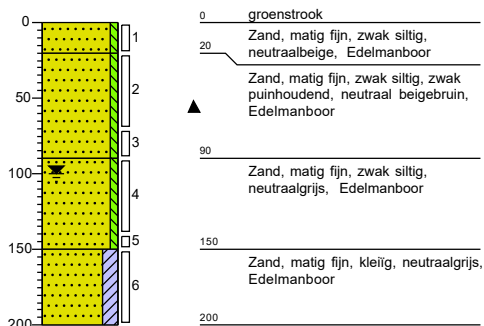
Boring: J08

Boormeester: Joris Mathijssen

X (RD): 86979,00

Datum: 3-5-2021

Y (RD): 451329,00



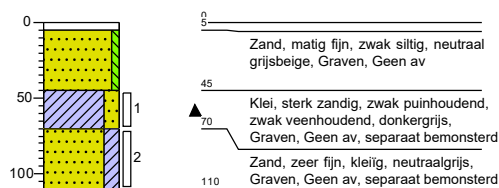
Boring: SI01

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86755,06

Datum: 28-7-2021

Y (RD): 451426,29



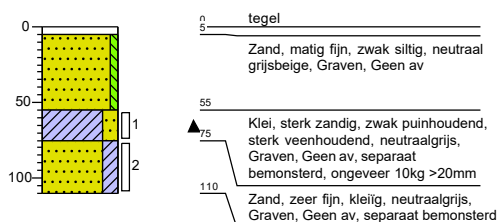
Boring: SI02

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86724,55

Datum: 28-7-2021

Y (RD): 451460,76



Boring: SI03

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86711,15

Datum: 28-7-2021

Y (RD): 451477,18



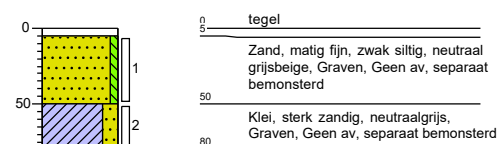
Boring: SI04

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86686,54

Datum: 28-7-2021

Y (RD): 451502,99



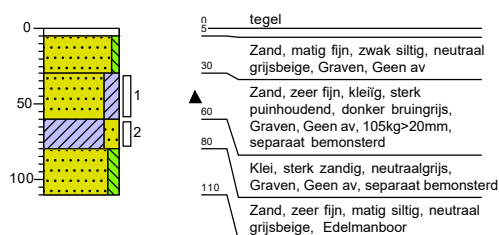
Boring: SI05

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86672,71

Datum: 28-7-2021

Y (RD): 451518,48



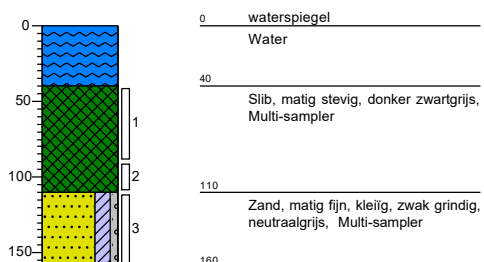
Boring: wb01

Boormeester: Rolf Liebrechts

X (RD): 87002,82

Datum: 5-5-2021

Y (RD): 451307,00



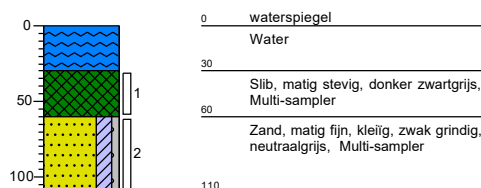
Boring: wb02

Boormeester: Rolf Liebrechts

X (RD): 87004,72

Datum: 5-5-2021

Y (RD): 451302,39



Bijlage: Boorprofielen

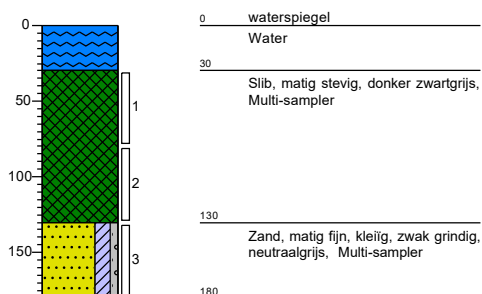
Boring: **wb03**

Boormeester: **Rolf Liebregts**

X (RD): 87006,91

Datum: **5-5-2021**

Y (RD): 451300,02



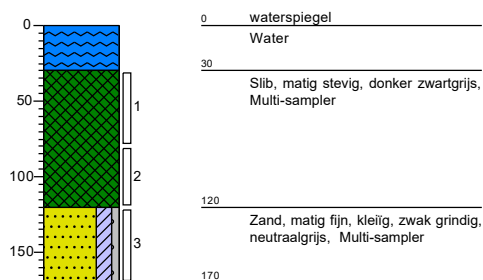
Boring: **wb04**

Boormeester: **Rolf Liebregts**

X (RD): 87010,73

Datum: **5-5-2021**

Y (RD): 451295,44



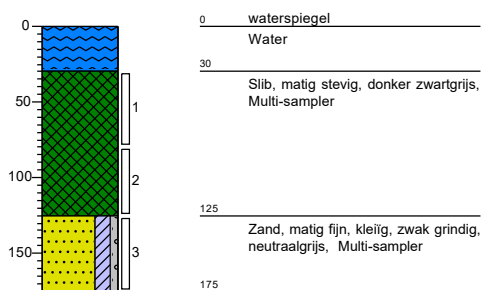
Boring: **wb05**

Boormeester: **Rolf Liebregts**

X (RD): 87012,19

Datum: **5-5-2021**

Y (RD): 451293,92



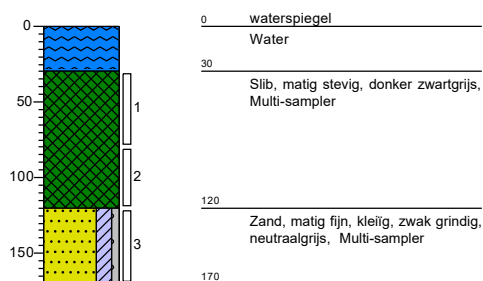
Boring: **wb06**

Boormeester: **Rolf Liebregts**

X (RD): 87014,36

Datum: **5-5-2021**

Y (RD): 451291,66



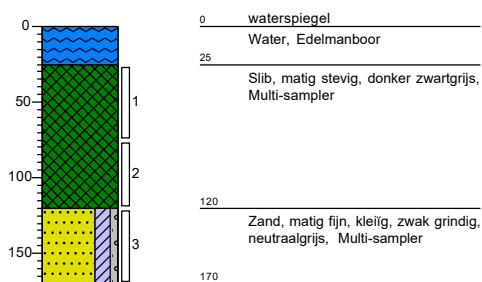
Boring: **wb07**

Boormeester: **Rolf Liebregts**

X (RD): 87018,14

Datum: **5-5-2021**

Y (RD): 451287,47



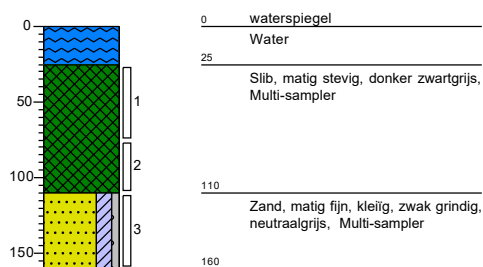
Boring: **wb08**

Boormeester: **Rolf Liebregts**

X (RD): 87021,39

Datum: **5-5-2021**

Y (RD): 451283,06



Bijlage: Boorprofielen

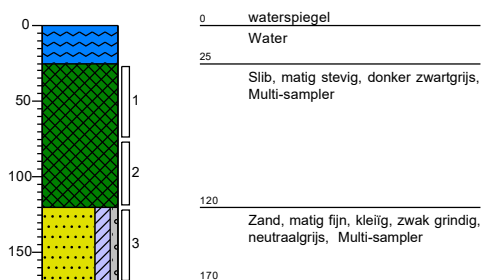
Boring: **wb09**

Boormeester: **Rolf Liebrechts**

X (RD): 87023,77

Datum: **5-5-2021**

Y (RD): 451281,36



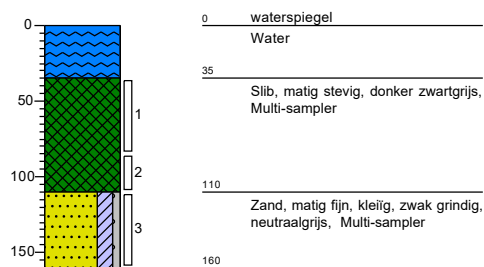
Boring: **wb10**

Boormeester: **Rolf Liebrechts**

X (RD): 87026,89

Datum: **5-5-2021**

Y (RD): 451275,11



Bijlage: Boorprofielen

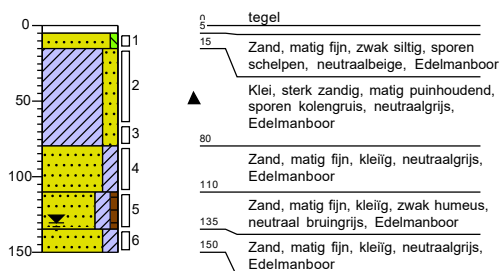
Boring: A200

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86667,74

Datum: 8-9-2021

Y (RD): 451491,77



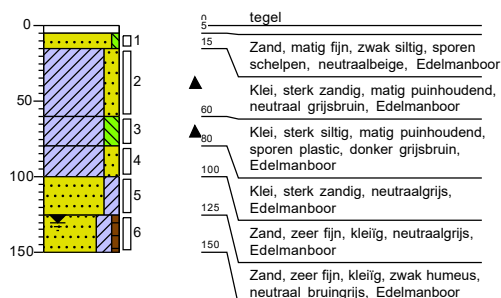
Boring: A201

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86668,49

Datum: 8-9-2021

Y (RD): 451490,81



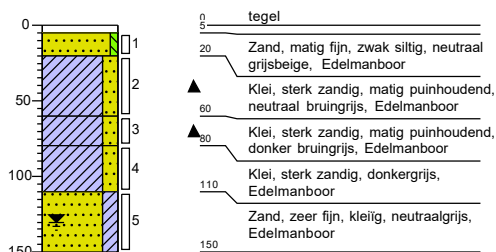
Boring: A202

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86664,49

Datum: 8-9-2021

Y (RD): 451488,71



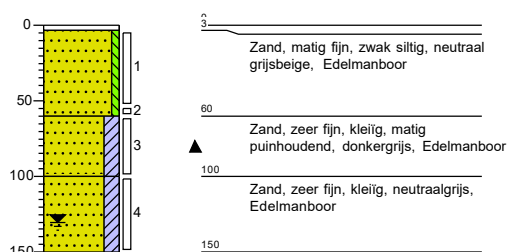
Boring: A203

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86665,06

Opmerking: Kunstgras

Y (RD): 451495,32



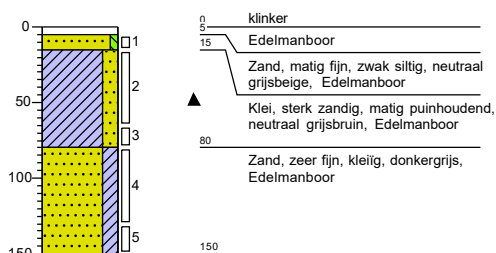
Boring: A204

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86671,01

Datum: 8-9-2021

Y (RD): 451494,15



Boring: AG09a

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86856,69

Datum: 8-9-2021

Y (RD): 451249,81



Boring: AG13a

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 86855,67

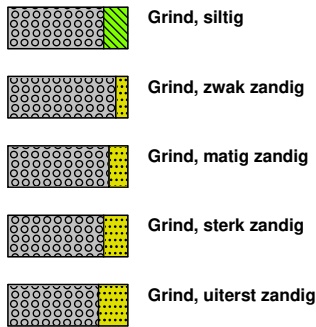
Datum: 8-9-2021

Y (RD): 451290,26

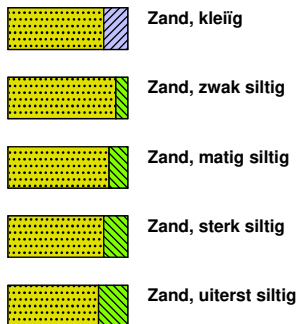


Legenda (conform NEN 5104)

grind



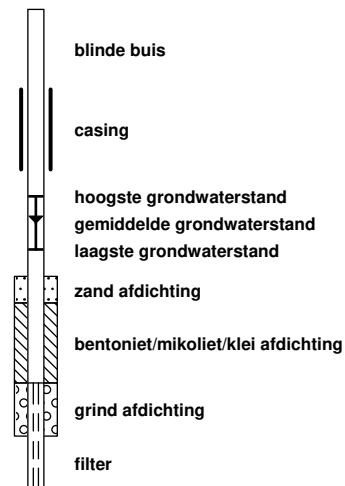
zand



veen



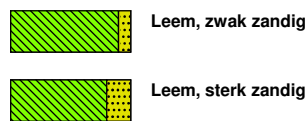
peilbuis



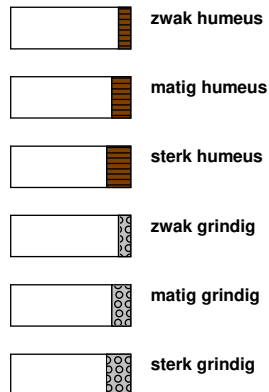
klei



leem



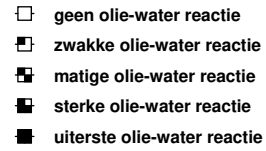
overige toevoegingen



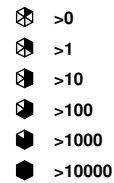
geur



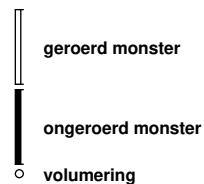
olie



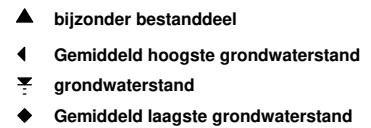
p.i.d.-waarde



monsters

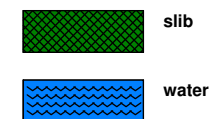


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



Bijlage 4: Analyseresultaten grond

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 11.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1043174

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1043174 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 06.05.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

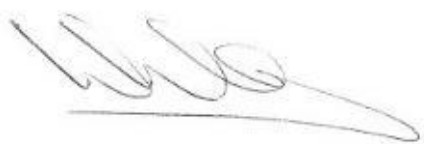
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043174 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
484885	05.05.2021	E37-9 E37 (150-170)

Eenheid 484885
E37-9 E37 (150-170)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	76,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,7 ^{x)}
-------------------	------	-------------------

Aromaten (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	120
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	35 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	77 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 06.05.2021

Einde van de analyses: 11.05.2021

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.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



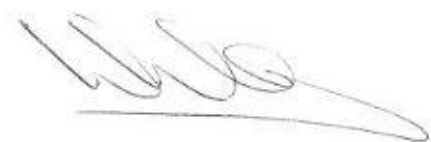
Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 1043174 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen
o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

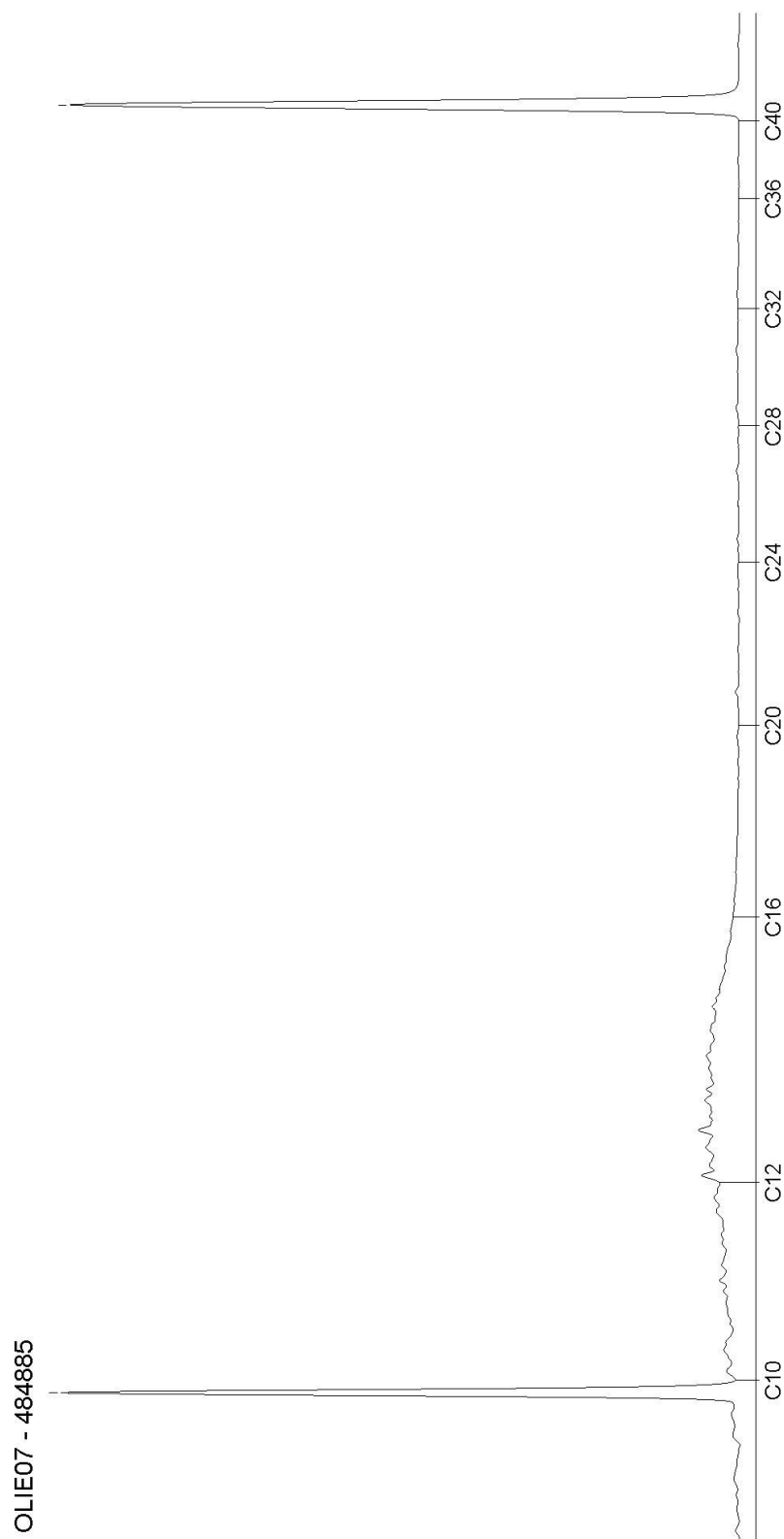
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1043174, Analysis No. 484885, created at 11.05.2021 08:54:40

Monster beschrijving: E37-9 E37 (150-170)



AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 14.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1043623

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1043623 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 06.05.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

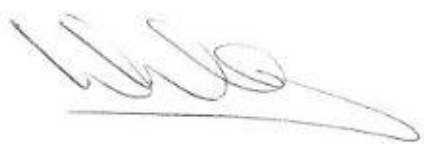
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043623 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
487044	06.05.2021	F01-8 F01 (140-160)

Eenheid **487044**
F01-8 F01 (140-160)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	78,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,5 ^{x)}
-------------------	------	--------------------------

Aromaten (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	1250
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	7 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	18 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	94 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	310 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	390 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	320 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	100 ^{*)}

Vluchtige verbindingen

VKF C6-C10	mg/kg Ds	<1,0
------------	----------	----------------

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 06.05.2021

Einde van de analyses: 14.05.2021

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.

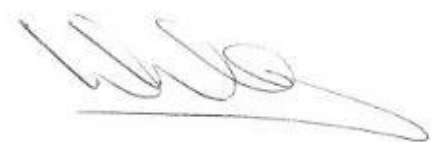
Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

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

Opdracht 1043623 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-EN-ISO 22155: VKF C6-C10

conform Protocolen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen
o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

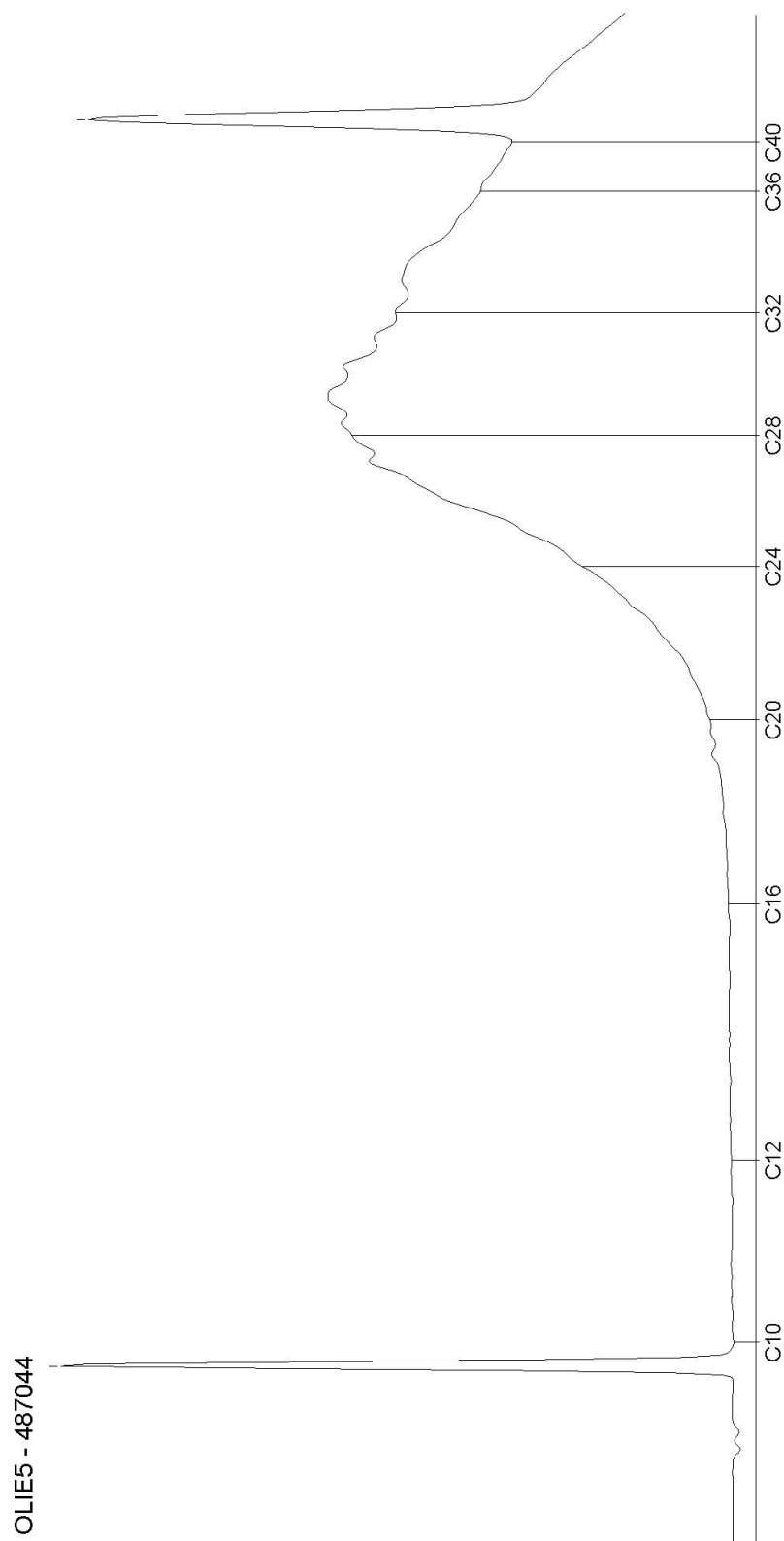
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1043623, Analysis No. 487044, created at 12.05.2021 07:52:44

Monster beschrijving: F01-8 F01 (140-160)



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

TRITIUM ADVIES B.V.
Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 19.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1043670

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1043670 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 06.05.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

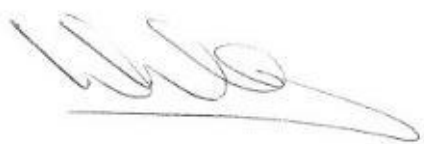
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043670 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
487252	03.05.2021	E08-4 E08 (60-100)
487253	03.05.2021	E13-4 E13 (80-100)
487254	04.05.2021	E25-3 E25 (70-110)
487255	04.05.2021	E25-4 E25 (110-150)
487256	05.05.2021	E35-5 E35 (80-130)

Eenheid

487252	487253	487254	487255	487256
E08-4 E08 (60-100)	E13-4 E13 (80-100)	E25-3 E25 (70-110)	E25-4 E25 (110-150)	E35-5 E35 (80-130)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	63,7	78,9	78,1	70,5	70,2
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	39	15	18	9,4	16
-----------------------	----	----	----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	2,3 ^{x)}	5,0 ^{x)}	7,7 ^{x)}	1,3 ^{x)}	5,9 ^{x)}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	41	34	70	22	81
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	0,21	0,49	<0,20	0,47
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	10	5,2	8,3	8,4	7,4
S Koper (Cu) mg/kg Ds	11	15	44	7,5	41
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	0,15	0,47	<0,05	0,30
S Lood (Pb) mg/kg Ds	19	49	100	18	83
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	29	11	19	15	19
S Zink (Zn) mg/kg Ds	56	56	130	36	140

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	0,095	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	0,37	0,32	<0,050	0,13
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	0,38	0,50	<0,050	0,13
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	0,27	0,35	<0,050	0,19
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	0,19	0,29	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	0,35	0,45	<0,050	0,16
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	0,37	0,32	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	0,58	0,63	<0,050	0,13
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	0,22	0,41	<0,050	0,20
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	2,9 ^{#)}	3,3 ^{#)}	0,35 ^{#)}	1,1 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	66	68	<35	<35
---	-----	----	----	-----	-----

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 24



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 1043670 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
487257	04.05.2021	H01-2 H01 (50-100)
487258	04.05.2021	H02-3 H02 (60-90)
487259	04.05.2021	H03-2 H03 (40-60)
487260	04.05.2021	H04-2 H04 (50-90)
487261	04.05.2021	H05-2 H05 (50-100)

Eenheid

487257	487258	487259	487260	487261
H01-2 H01 (50-100)	H02-3 H02 (60-90)	H03-2 H03 (40-60)	H04-2 H04 (50-90)	H05-2 H05 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	79,0	83,6	89,4	76,3	80,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	12	<1,0	4,4	3,9	3,6
------------------	------	----	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	6,2 ^{x)}	1,0 ^{x)}	3,7 ^{x)}	10,7 ^{x)}	2,7 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	46	--	62	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,26	--	<0,20	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,1	--	5,0	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	30	--	18	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,18	--	0,07	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	78	--	55	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5	--	--
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	15	--	12	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	79	--	39	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	34	<0,050	13	80	0,53
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	30	<0,050	27	72	3,2
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	23	<0,050	20	54	3,2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	10	<0,050	9,1	29	1,7
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	12	<0,050	11	28	1,7
S Chryseen	mg/kg Ds	32	<0,050	28	62	3,5
S Fenanthreen	mg/kg Ds	100	<0,050	43	280	1,4
S Fluorantheen	mg/kg Ds	82	<0,050	64	200	5,8
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	15	<0,050	13	28	2,6
S Naftaleen	mg/kg Ds	<3,0 ^{m)}	<0,050	3,7	39	0,16
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	340 ^{#)}	0,35 ^{#)}	230	870	24

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	1430	<35	3240	3490	140
--------------------------------	----------	------	-----	------	------	-----

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 24



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1043670 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
487262	03.05.2021	MME01 E03 (0-50) E04 (0-20) E05 (0-50) E07 (0-50)
487267	03.05.2021	MME02 E10 (28-70) E11 (8-58) E14 (8-58) E16 (0-50)
487272	03.05.2021	MME03 E28 (0-30) E29 (5-25) E32 (8-50) E33 (0-50)
487277	04.05.2021	MME04 E31 (5-55) E34 (5-20) E35 (5-20) E36 (5-55)
487282	03.05.2021	MME05 E04 (50-100) E05 (100-150) E06 (90-110)

Eenheid

487262	487267	487272	487277	487282
MME01 E03 (0-50) E04 (0-20) E05 (0-50) E07 (0-50)	MME02 E10 (28-70) E11 (8-58) E14 (8-58) E16 (0-50)	MME03 E28 (0-30) E29 (5-25) E32 (8-50) E33 (0-50)	MME04 E31 (5-55) E34 (5-20) E35 (5-20) E36 (5-55)	MME05 E04 (50-100) E05 (100-150) E06 (90-110)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	88,5	94,7	92,8	90,1	74,4
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	3,6	<1,0	<1,0	<1,0	10
-----------------------	-----	------	------	------	----

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	37	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	4,3	3,2	<3,0	3,3	6,9
S Koper (Cu) mg/kg Ds	16	<5,0	<5,0	6,9	5,9
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,07	<0,05	<0,05	0,06	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	41	<10	11	11	12
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	12	5,6	7,1	7,9	15
S Zink (Zn) mg/kg Ds	96	<20	21	39	34

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,15	<0,050	0,097	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,16	<0,050	0,14	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,076	<0,050	0,11	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,089	<0,050	0,066	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	0,16	<0,050	0,12	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	0,14	<0,050	0,082	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,26	<0,050	0,15	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,11	<0,050	0,13	<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	1,2 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,97 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	64	<35	<35	<35	<35
---	----	-----	-----	-----	-----

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 24



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 1043670 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
487286	03.05.2021	MME06 E09 (120-150) E12 (75-125) E13 (80-100) E14 (70-100)
487291	03.05.2021	MME07 E28 (65-110) E29 (75-110) E32 (70-120) E33 (80-120)
487296	04.05.2021	MME08 E31 (90-125) E34 (120-140) E36 (100-130) E39 (120-140)
487301	04.05.2021	MME09 E32 (120-150) E34 (140-150) E35 (150-200) E39 (140-180)
487306	03.05.2021	MME10 E03 (90-140) E05 (150-200) E06 (110-150) E08 (100-150)

Eenheid	487286	487291	487296	487301	487306
	MME06 E09 (120-150) E12 (75-125) E13 (80-100) E14 (70-100)	MME07 E28 (65-110) E29 (75-110) E32 (70-120) E33 (80-120)	MME08 E31 (90-125) E34 (120-140) E36 (100-130) E39 (120-140)	MME09 E32 (120-150) E34 (140-150) E35 (150-200) E39 (140-180)	MME10 E03 (90-140) E05 (150-200) E06 (110-150) E08 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	69,6	76,6	75,8	71,5	78,1
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	10	13	15	19	8,8
-----------------------	----	----	----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	6,3 ^{x)}	6,1 ^{x)}	9,0 ^{x)}	3,7 ^{x)}	1,4 ^{x)}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	49	49	45	26	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,33	0,33	0,34	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	5,8	5,9	5,9	6,3	4,3
S Koper (Cu) mg/kg Ds	41	38	34	8,2	<5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,24	0,27	0,30	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	81	82	110	14	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	16	15	15	16	9,8
S Zink (Zn) mg/kg Ds	100	96	94	38	20

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	0,17	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	1,1	0,080	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	1,2	0,10	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,92	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,66	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	1,1	0,093	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	0,99	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	1,7	0,16	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,99	0,10	<0,10 ^{m)}	<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	8,9 ^{#)}	0,71 ^{#)}	0,39 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
---	-----	-----	-----	-----	-----

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043670 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
487311	03.05.2021	MME11 E09 (80-120) E11 (120-150) E12 (125-150) E14 (100-150)
487316	03.05.2021	MME12 E15 (130-150) E16 (70-100) E17 (150-200) E38 (110-160)
487321	03.05.2021	MME13 E01 (0-50) E02 (0-50) E06 (0-50)
487325	03.05.2021	MME14 E15 (0-50) F01 (0-40) J05 (0-50)
487329	03.05.2021	MME15 E05 (50-100) E09 (50-80) E10 (80-130) J01 (50-100)

Eenheid

487311**487316****487321****487325****487329**

MME11 E09 (80-120) E11 (120-150) E12 (125-150) E14 (100-150) MME12 E15 (130-150) E16 (70-100) E17 (150-200) E38 (110-160) MME13 E01 (0-50) E02 (0-50) E06 (0-50) MME14 E15 (0-50) F01 (0-40) J05 (0-50) MME15 E05 (50-100) E09 (50-80) E10 (80-130) J01 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	82,4	78,6	85,2	79,6	79,9
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	2,9	5,1	2,1	6,1	11
-----------------------	-----	-----	-----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	0,8 ^{x)}	0,6 ^{x)}	1,9 ^{x)}	3,6 ^{x)}	7,2 ^{x)}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	<20	<20	25	48	69
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,38
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	4,3	3,5	4,5	4,7	5,4
S Koper (Cu) mg/kg Ds	7,0	<5,0	9,8	20	34
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,12	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	17	<10	71	43	88
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	10	9,2	12	12	15
S Zink (Zn) mg/kg Ds	34	21	40	100	140

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,15	0,24	0,55
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,094	0,28	0,63
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,23	0,44
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,15	0,34
S Chryseen mg/kg Ds	0,075	<0,050	0,14	0,25	0,55
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,18	0,14	0,34
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,29	0,39	1,0
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,090	0,20	0,53
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	0,39 ^{#)}	0,35 ^{#)}	1,1 ^{#)}	2,0 ^{#)}	4,5 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	150
---	-----	-----	-----	-----	-----

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043670 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
487334	03.05.2021	MME16 E11 (70-120) E13a (50-100) E17 (80-120)
487338	06.05.2021	MME17 E18 (40-90) E18a (50-70) E18b (30-50) E18c (35-50)
487343	06.05.2021	MME18 E19 (250-300) E23 (220-270) E27 (220-270) E30 (200-250)
487348	06.05.2021	MME19 E18 (8-15) E22 (8-58) E26 (0-50) E30 (5-20)
487353	06.05.2021	MME20 E19 (70-120) E22 (58-90) E26 (130-180) E30 (130-180)

Eenheid

487334	487338	487343	487348	487353
MME16 E11 (70-120) E13a (50-100) E17 (80-120)	MME17 E18 (40-90) E18a (50-70) E18b (30-50) E18c (35-50)	MME18 E19 (250-300) E23 (220-270) E27 (220-270) E30 (200-250)	MME19 E18 (8-15) E22 (8-58) E26 (0-50) E30 (5-20)	MME20 E19 (70-120) E22 (58-90) E26 (130-180) E30 (130-180)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	77,4	85,7	77,6	93,1	82,6
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	5,9	1,5	<1,0	1,2	2,8
-----------------------	-----	-----	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	8,6 ^{x)}	0,9 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	1,9 ^{x)}	0,8 ^{x)}
------------------------	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	81	31	<20	20	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,29	0,53	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	5,5	3,9	<3,0	3,2	3,6
S Koper (Cu) mg/kg Ds	29	10	<5,0	8,3	<5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,21	0,20	<0,05	0,08	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	93	20	<10	19	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	13	9,0	5,7	7,2	8,5
S Zink (Zn) mg/kg Ds	87	83	<20	38	22

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	0,21	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,98	0,12	<0,050	0,057	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<1,0 ^{m)}	0,12	<0,050	0,070	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,71	0,096	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,53	0,077	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	0,92	0,13	<0,050	0,056	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	0,96	0,10	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	1,8	0,14	<0,050	0,096	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,72	0,077	<0,050	0,056	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	0,083	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	7,6 ^{#)}	0,98 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,51 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	56	<35	<35	<35	<35
---	----	-----	-----	-----	-----

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043670 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
487358	03.05.2021	MME21 E17 (0-50) E17 (50-80)

Eenheid **487358**
MME21 E17 (0-50) E17 (50-80)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++
S Droge stof	% 81,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds 6,7
------------------	----------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds 6,5 ^{x)}
-------------------	------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds 71
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds 0,41
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds 6,7
S Koper (Cu)	mg/kg Ds 41
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds 0,31
S Lood (Pb)	mg/kg Ds 100
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds 17
S Zink (Zn)	mg/kg Ds 160

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds 0,15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds 0,79
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds 0,86
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds 0,60
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds 0,45
S Chryseen	mg/kg Ds 0,72
S Fenanthreen	mg/kg Ds 0,75
S Fluorantheen	mg/kg Ds 1,4
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds 0,63
S Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 6,4 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds 55
--------------------------------	-------------

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 8 van 24



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 1043670 Bodem / Eluaat

Eenheid

487252
E08-4 E08 (60-100)

487253
E13-4 E13 (80-100)

487254
E25-3 E25 (70-110)

487255
E25-4 E25 (110-150)

487256
E35-5 E35 (80-130)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 "	<4 "	9 "	<4 "	<4 "
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 "	7 "	13 "	<5 "	8 "
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 "	13 "	15 "	<5 "	10 "
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 "	20 "	20 "	<5 "	12 "
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 "	15 "	7 "	<5 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0026	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0016
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0036	<0,0010	0,0034
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0033	<0,0010	0,0031
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0020	<0,0010	0,0016
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #	0,0049 #	0,014 #	0,0049 #	0,012 #

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	0,0025	0,0038	<0,0010	0,0060
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	0,0053	0,0097	<0,0010	0,016
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	0,0078	0,014	0,0014 #	0,022
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	0,0023	<0,0010	<0,0010	0,0016
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	0,0079	0,0037	<0,0010	0,0077
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	0,010	0,0044 #	0,0014 #	0,0093
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0014
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #	0,0021 #
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 #	0,019 #	0,019 #	0,0042 #	0,033 #
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	0,044	0,018	<0,0010	0,056
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	0,53	0,93	0,0099	0,16
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 #	0,57 #	0,96 #	0,011 #	0,22 #
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0020 m)	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	0,0037	0,022	<0,0010	0,0087
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0060	<0,0010	0,0026
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 m)	<0,0010	0,0021
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 #	0,0058 #	0,032 #	0,0028 #	0,014 #
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

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 1043670 Bodem / Eluaat

Eenheid

487257
H01-2 H01 (50-100)

487258
H02-3 H02 (60-90)

487259
H03-2 H03 (40-60)

487260
H04-2 H04 (50-90)

487261
H05-2 H05 (50-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	°	<3	°	10	°	54	°	<3	°
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	160	°	<3	°	110	°	410	°	<3	°
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	540	°	<4	°	590	°	1110	°	25	°
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	300	°	<5	°	630	°	810	°	30	°
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	200	°	<5	°	670	°	520	°	35	°
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	130	°	<5	°	620	°	330	°	27	°
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	68	°	<5	°	460	°	200	°	17	°
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	16	°	<5	°	170	°	52	°	<5	°

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010		--	<0,010	m)	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		--	<0,010	m)	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010		--	<0,010	m)	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010		--	<0,010	m)	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0022		--	<0,010	m)	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0018		--	<0,010	m)	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010		--	<0,010	m)	--	--
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0075	#)	--	0,049	#)	--	--

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,010	m)	--	<0,010	m)	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,010	m)	--	<0,010	m)	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014	#)	--	0,014	#)	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,010	m)	--	<0,010	m)	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,010	m)	--	<0,010	m)	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014	#)	--	0,014	#)	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,010	m)	--	<0,010	m)	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,010	m)	--	<0,010	m)	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014	#)	--	0,014	#)	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,042	#)	--	0,042	#)	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	0,018	m)	--	<0,010	m)	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	0,20	m)	--	<0,010	m)	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	<0,10	m)	--	<0,10	m)	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,010	m)	--	<0,010	m)	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,010	m)	--	<0,010	m)	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,29	#)	--	0,084	#)	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,010	m)	--	<0,010	m)	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,010	m)	--	<0,010	m)	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,010	m)	--	<0,010	m)	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,010	m)	--	<0,010	m)	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,028	#)	--	0,028	#)	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001		--	<0,001		--	--

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 1043670 Bodem / Eluaat

Eenheid	487262	487267	487272	487277	487282
	MMED01 E03 (0-50) E04 (0-20) E05 (0-50) E07 (0-50)	MMED02 E10 (20-70) E11 (8-68) E14 (8-58) E16 (0-55)	MMED03 E28 (0-30) E29 (5-25) E32 (0-50) E33 (0-55)	MMED04 E31 (5-55) E34 (5-20) E35 (5-20) E36 (0-55)	MMED05 E04 (50-100) E05 (100-150) E06 (90-110)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	'	<3	'	<3	'	<3	'	<3	'
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	6	'	<3	'	<3	'	<3	'	5	'
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	5	'	<4	'	<4	'	<4	'	<4	'
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	7	'	<5	'	<5	'	<5	'	<5	'
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	12	'	<5	'	<5	'	<5	'	<5	'
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	19	'	<5	'	<5	'	<5	'	<5	'
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	11	'	<5	'	<5	'	<5	'	<5	'
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	'	<5	'	<5	'	<5	'	<5	'

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0014		<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	0,0047		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0035		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0029		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,015	#)	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0049	#)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0014	#)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0012		<0,0010		<0,0010		0,0012		<0,0010	
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0019	#)	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0019	#)	0,0014	#)
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0014	#)
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0047	#)	0,0042	#)	0,0042	#)	0,0047	#)	0,0042	#)
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Dieldrin	mg/kg Ds	0,0055		<0,0010		<0,0010		0,0014		0,0027	
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0050	m)	<0,0050	m)	<0,0050	m)	<0,0010		<0,0010	
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0097	#)	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0028	#)	0,0041	#)
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028	#)	0,0028	#)	0,0028	#)	0,0028	#)	0,0028	#)
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	

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 1043670 Bodem / Eluaat

Eenheid

487286

487291

487296

487301

487306

MME06 E09 (120-150) E12 (75-125) E13 (80-100) E14 (75-100) MME07 E28 (65-110) E29 (75-110) E32 (70-120) E33 (85-125) MME08 E31 (90-125) E34 (120-140) E36 (100-130) E38 (120-140) MME09 E32 (120-150) E34 (140-150) E35 (150-200) E38 (140-180) MME10 E03 (90-140) E05 (150-200) E06 (110-150) E08 (100-150)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	7	<3	7	<3	7	<3	7	<3	7
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	7	<3	7	<3	7	<3	7	<3	7
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	6	7	<4	7	<4	7	<4	7	<4	7
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	8	7	<5	7	7	7	<5	7	<5	7
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	10	7	<5	7	9	7	<5	7	<5	7
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	12	7	7	7	12	7	7	7	<5	7
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7

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	0,0014	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0033	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0042	0,0017	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,0026	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	0,014	0,0059	0,0049	0,0049

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0045	0,0065	0,0074	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0086	0,020	0,017	<0,0010	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,013	0,027	0,024	0,0014	0,0014
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0023	0,0033	0,0046	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0078	0,014	0,017	<0,0010	<0,0010
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,010	0,017	0,022	0,0014	0,0014
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0033	<0,0010	0,0026	<0,0010	<0,0010
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0040	0,0014	0,0033	0,0014	0,0014
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,027	0,045	0,049	0,0042	0,0042
S Aldrin	mg/kg Ds	0,033	0,042	0,053	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	0,32	0,29	0,67	0,012	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	<0,010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,36	0,33	0,72	0,013	0,0021
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0020	0,013	0,021	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	0,0030	0,0018	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	0,0022	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0035	0,019	0,026	0,0028	0,0028
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

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 1043670 Bodem / Eluaat

Eenheid

487311

487316

487321

487325

487329

MME11 E09 (80-120) E11 (120-150) E12 (125-150) E14 (100-150) MME12 E15 (130-150) E16 (70-100) E17 (150-200) E38 (110-160) MME13 E01 (0-50) E02 (0-50) E06 (0-50) MME14 E15 (0-50) F01 (0-40) J05 (0-50) MME15 E05 (50-100) E09 (50-80) E10 (80-130) J01 (50-100)

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	')	21	')
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	')	<4	')	<4	')	<4	')	14	')
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	')	<5	')	<5	')	<5	')	24	')
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	')	<5	')	<5	')	8	')	26	')
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	')	<5	')	<5	')	11	')	38	')
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	')	<5	')	<5	')	7	')	23	')
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		0,0023	
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0066	
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0023	
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0018		0,0040	
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0015		0,0018	
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0019	
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0068	#)	0,020	#)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0051	
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0021		<0,0010		<0,0010		0,0021		0,012	
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028	#)	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0028	#)	0,017	
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0028	
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0022		<0,0010		<0,0010		0,0029		0,011	
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0029	#)	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0036	#)	0,014	
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0028		<0,0020	m)
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0035	#)	0,0021	#)
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0071	#)	0,0042	#)	0,0042	#)	0,0099	#)	0,033	#)
S Aldrin	mg/kg Ds	0,0046		<0,0010		<0,0010		0,0030		0,025	
S Dieldrin	mg/kg Ds	0,0052		0,0017		<0,0010		0,062		0,11	
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,010	m)	<0,010	m)
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,011	#)	0,0031	#)	0,0021	#)	0,072	#)	0,14	#)
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0020	m)
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028	#)	0,0028	#)	0,0028	#)	0,0028	#)	0,0035	#)
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	

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 1043670 Bodem / Eluaat

Eenheid

487334

487338

487343

487348

487353

MME16 E11 (70-120) E13a (50-100) E17 (80-120)

MME17 E18 (40-90) E18a (50-70) E18b (30-90) E18c (30-90)

MME18 E19 (200-300) E23 (220-270) E27 (220-270) E30 (200-250)

MME19 E18 (0-15) E22 (0-50) E26 (0-50) E30 (0-20)

MME20 E19 (70-120) E22 (50-90) E26 (130-180) E30 (130-180)

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	8	°	<4	°	<4	°	<4	°	<4	°
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	8	°	<5	°	<5	°	<5	°	<5	°
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	10	°	<5	°	<5	°	<5	°	<5	°
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	16	°	<5	°	<5	°	<5	°	<5	°
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	7	°	<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		0,0013		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		0,0029		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010		0,0058		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010		0,0026		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0022		0,0072		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0019		0,0075		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010		0,0047		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0076	#)	0,032		0,0049	#)	0,0049	#)	0,0049	#)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0021		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0045		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0066		0,0014	#)	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0014	#)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0057		<0,0010		<0,0010		0,0045		<0,0010	
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0064	#)	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0052	#)	0,0014	#)
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0030	m)	<0,0010		<0,0010		0,0017		<0,0010	
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028	#)	0,0014	#)	0,0014	#)	0,0024	#)	0,0014	#)
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,016	#)	0,0042	#)	0,0042	#)	0,0090	#)	0,0042	#)
S Aldrin	mg/kg Ds	0,0061		<0,0010		<0,0010		0,0023		<0,0010	
S Dieldrin	mg/kg Ds	0,061		<0,0010		<0,0010		0,032		0,013	
S Endrin	mg/kg Ds	<0,010	m)	<0,0050	m)	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,074	#)	0,0049	#)	0,0021	#)	0,035	#)	0,014	#)
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0030	m)	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028	#)	0,0042	#)	0,0028	#)	0,0028	#)	0,0028	#)
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	

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 1043670 Bodem / Eluaat

Eenheid

487358

MME21 E17 (0-50) E17 (50-80)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	7	*)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	6	*)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	7	*)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	10	*)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	16	*)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	8	*)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	*)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0027	
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0016	
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0048	
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0036	
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0021	
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,016	*)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0021	
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0043	
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0064	
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0074	
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0081	*)
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0082	
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0089	*)
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,023	*)
S Aldrin	mg/kg Ds	0,0057	
S Dieldrin	mg/kg Ds	0,14	
S Endrin	mg/kg Ds	<0,010	m)
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,15	*)
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028	*)
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001	

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 15 van 24



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 1043670 Bodem / Eluaat

Eenheid

487252
E08-4 E08 (60-100)

487253
E13-4 E13 (80-100)

487254
E25-3 E25 (70-110)

487255
E25-4 E25 (110-150)

487256
E35-5 E35 (80-130)

Pesticiden (OCB's)

S <i>cis-Chloordaan</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>trans-Chloordaan</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S <i>cis-Heptachloorepoxide</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>trans-Heptachloorepoxide</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som <i>cis/trans-Heptachloorepoxide</i> (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S <i>Heptachloor</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>alfa-Endosulfan</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,015 #)	0,65 #)	1,7 #)	0,028 #)	0,32 #)

Chloorbenzenen

S <i>Hexachloorbenzeen (HCB)</i>	mg/kg Ds	<0,0010	0,048	0,72	0,0052	0,051
----------------------------------	----------	---------	-------	------	--------	-------

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043670 Bodem / Eluaat

Eenheid	487257 H01-2 H01 (50-100)	487258 H02-3 H02 (60-90)	487259 H03-2 H03 (40-60)	487260 H04-2 H04 (50-90)	487261 H05-2 H05 (50-100)
---------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------

Pesticiden (OCB's)

S <i>cis</i> -Chloordaan	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	--	<0,010 ^{m)}	--	--
S <i>trans</i> -Chloordaan	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	--	<0,010 ^{m)}	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 ^{#)}	--	0,014 ^{#)}	--	--
S <i>cis</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	--	<0,010 ^{m)}	--	--
S <i>trans</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,10 ^{m)}	--	<0,10 ^{m)}	--	--
S Som <i>cis</i> / <i>trans</i> -Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,077 ^{#)}	--	0,077 ^{#)}	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,10 ^{m)}	--	<0,10 ^{m)}	--	--
S <i>alfa</i> -Endosulfan	mg/kg Ds	<0,10 ^{m)}	--	<0,10 ^{m)}	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,64 ^{#)}	--	0,39 ^{#)}	--	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	0,046	--	<0,0010	--	--
---------------------------	----------	-------	----	---------	----	----

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043670 Bodem / Eluaat

Eenheid

487262 487267 487272 487277 487282
MME01 E03 (0-50) E04 (0-20) E05 (0-50) E07 (0-50) MME02 E10 (20-70) E11 (8-58) E14 (8-58) E16 (0-50) MME03 E28 (0-30) E29 (5-25) E32 (8-50) E33 (0-50) MME04 E31 (5-55) E34 (5-20) E35 (5-20) E36 (5-55) MME05 E04 (50-100) E05 (100-150) E06 (90-110)

Pesticiden (OCB's)

S <i>cis</i> -Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>trans</i> -Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S <i>cis</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>trans</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som <i>cis</i> / <i>trans</i> -Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>alfa</i> -Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,024 #)	0,018 #)	0,018 #)	0,016 #)	0,017 #)

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	0,0023	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
---------------------------	----------	--------	---------	---------	---------	---------

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043670 Bodem / Eluaat

Eenheid

487286

487291

487296

487301

487306

MME06 E09 (120-150) E12 (75-125) E13 (80-100) E14 (70-100) MME07 E28 (65-110) E29 (75-110) E32 (70-120) E33 (90-120) MME08 E31 (90-120) E34 (120-140) E36 (100-130) E39 (120-140) MME09 E32 (120-150) E34 (140-150) E35 (150-200) E39 (145-180) MME10 E03 (90-140) E05 (150-200) E06 (110-150) E08 (100-150)

Pesticiden (OCB's)

S <i>cis-Chloordaan</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>trans-Chloordaan</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S <i>cis-Heptachloorepoxide</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>trans-Heptachloorepoxide</i>	mg/kg Ds	<0,010 m)	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som <i>cis/trans-Heptachloorepoxide</i> (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0077 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S <i>Heptachloor</i>	mg/kg Ds	<0,010 m)	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>alfa-Endosulfan</i>	mg/kg Ds	<0,010 m)	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,46 #)	0,43 #)	0,82 #)	0,027 #)	0,015 #)

Chloorbenzenen

S <i>Hexachloorbenzeen (HCB)</i>	mg/kg Ds	0,043	0,034	0,020	0,0021	<0,0010
----------------------------------	----------	-------	-------	-------	--------	---------

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043670 Bodem / Eluaat

Eenheid	487311	487316	487321	487325	487329
	MME11 E09 (80-120) E11 (120-150) E12 (125-150) E14 (150-180)	MME12 E15 (130-150) E16 (70-100) E17 (150-200) E38 (110-150)	MME13 E01 (0-50) E02 (0-50) E06 (0-50)	MME14 E15 (0-50) F01 (0-40) J05 (0-50)	MME15 E05 (50-100) E09 (80-130) J01 (35-100)

Pesticiden (OCB's)

S <i>cis</i> -Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>trans</i> -Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S <i>cis</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>trans</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)	<0,010 m)
S Som <i>cis</i> / <i>trans</i> -Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0077 #)	0,0077 #)
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)	<0,010 m)
S <i>alfa</i> -Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 m)	<0,010 m)
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,026 #)	0,016 #)	0,015 #)	0,12 #)	0,27 #)

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0074	0,063
---------------------------	----------	---------	---------	---------	--------	-------

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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

Opdracht 1043670 Bodem / Eluaat

Eenheid	487334	487338	487343	487348	487353
	MME16 E11 (70-120) E13a (50-100) E17 (80-120)	MME17 E18 (40-90) E18a (50-70) E18b (30-50) E18c (35-50)	MME18 E19 (250-300) E23 (220-270) E27 (220-270) E30 (200-250)	MME19 E18 (8-15) E22 (8-68) E26 (0-50) E30 (0-25)	MME20 E19 (70-120) E22 (58-90) E26 (130-180) E30 (130-180)

Pesticiden (OCB's)

S <i>cis-Chloordaan</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>trans-Chloordaan</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S <i>cis-Heptachloorepoxide</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>trans-Heptachloorepoxide</i>	mg/kg Ds	<0,010 m)	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som <i>cis/trans-Heptachloorepoxide</i> (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0077 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S <i>Heptachloor</i>	mg/kg Ds	<0,010 m)	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>alfa-Endosulfan</i>	mg/kg Ds	<0,010 m)	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,13 #)	0,020 #)	0,015 #)	0,056 #)	0,027 #)

Chloorbenzenen

S <i>Hexachloorbenzeen (HCB)</i>	mg/kg Ds	0,017	0,0015	<0,0010	0,0042	<0,0010
----------------------------------	----------	-------	--------	---------	--------	---------

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 1043670 Bodem / Eluaat

Eenheid 487358

MME21 E17 (0-50) E17 (50-80)

Pesticiden (OCB's)

S	cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010
S	trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010
S	Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)
S	cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010
S	trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,010 m)
S	Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0077 #)
S	Heptachloor	mg/kg Ds	<0,010 m)
S	alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,010 m)
S	Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,22 #)

Chloorbenzenen

S	Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	0,014
---	-------------------------	----------	-------

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) 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.

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

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

Toelichting

487256 Overschrijding conserveringstermijn naftaleen (PAK's) vanwege logistieke storing in het laboratorium.

Begin van de analyses: 07.05.2021

Einde van de analyses: 19.05.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 1043670 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (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 Ballschmutter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH
Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan
Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

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

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1043670

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:

Koolwaterstof fractie 487253

C10-C40

Naftaleen

487252, 487253, 487254, 487255, 487256, 487257, 487258, 487259, 487260, 487261, 487262,
487267, 487272, 487277, 487282, 487286, 487291, 487296, 487301, 487306, 487311, 487316,
487321, 487325, 487329, 487334, 487358

Droge stof

487253, 487262, 487267, 487277, 487306

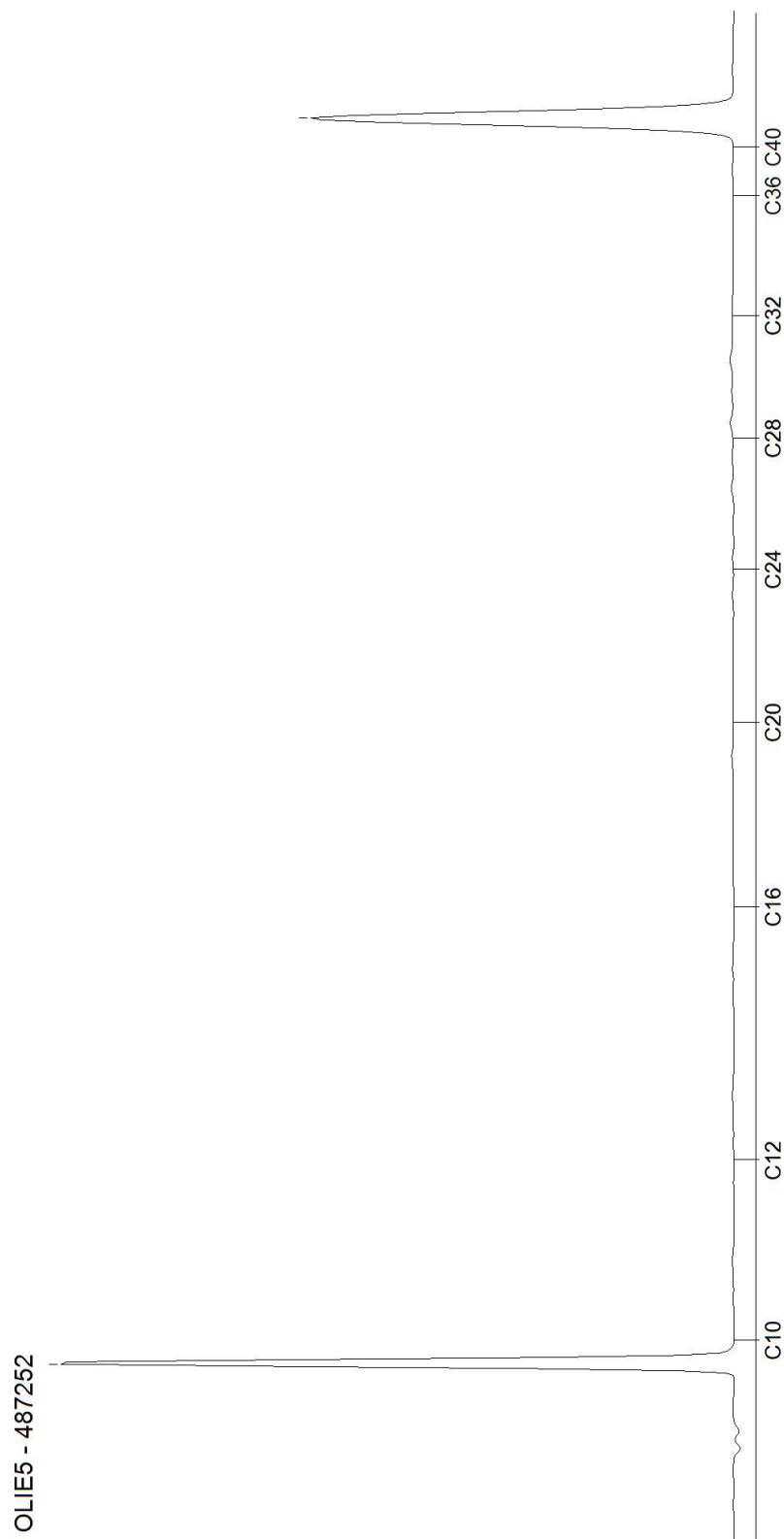
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1043670, Analysis No. 487252, created at 11.05.2021 11:30:34

Monster beschrijving: E08-4 E08 (60-100)

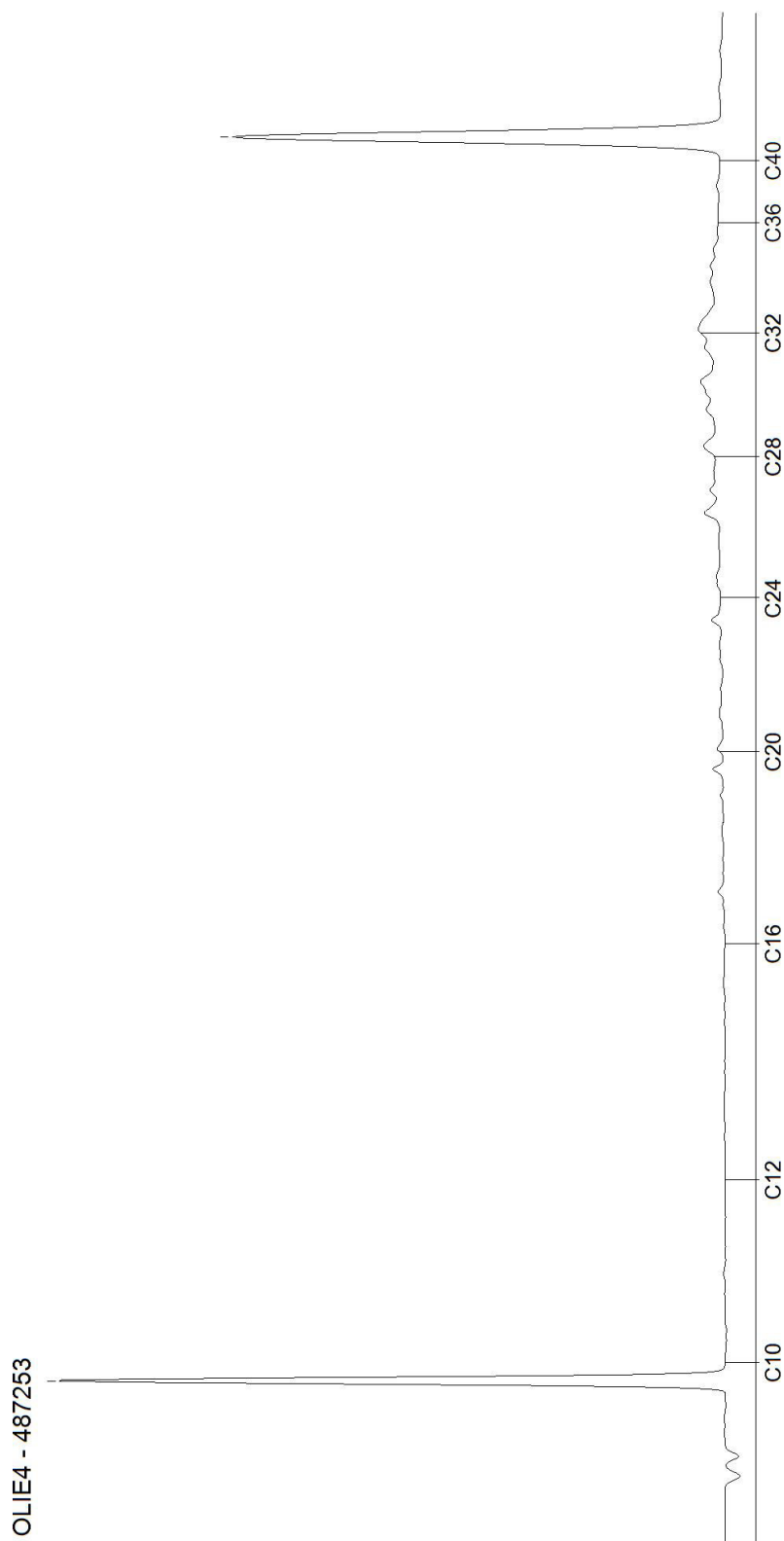


AL-West B.V.

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. 1043670, Analysis No. 487253, created at 17.05.2021 13:37:24

Monster beschrijving: E13-4 E13 (80-100)



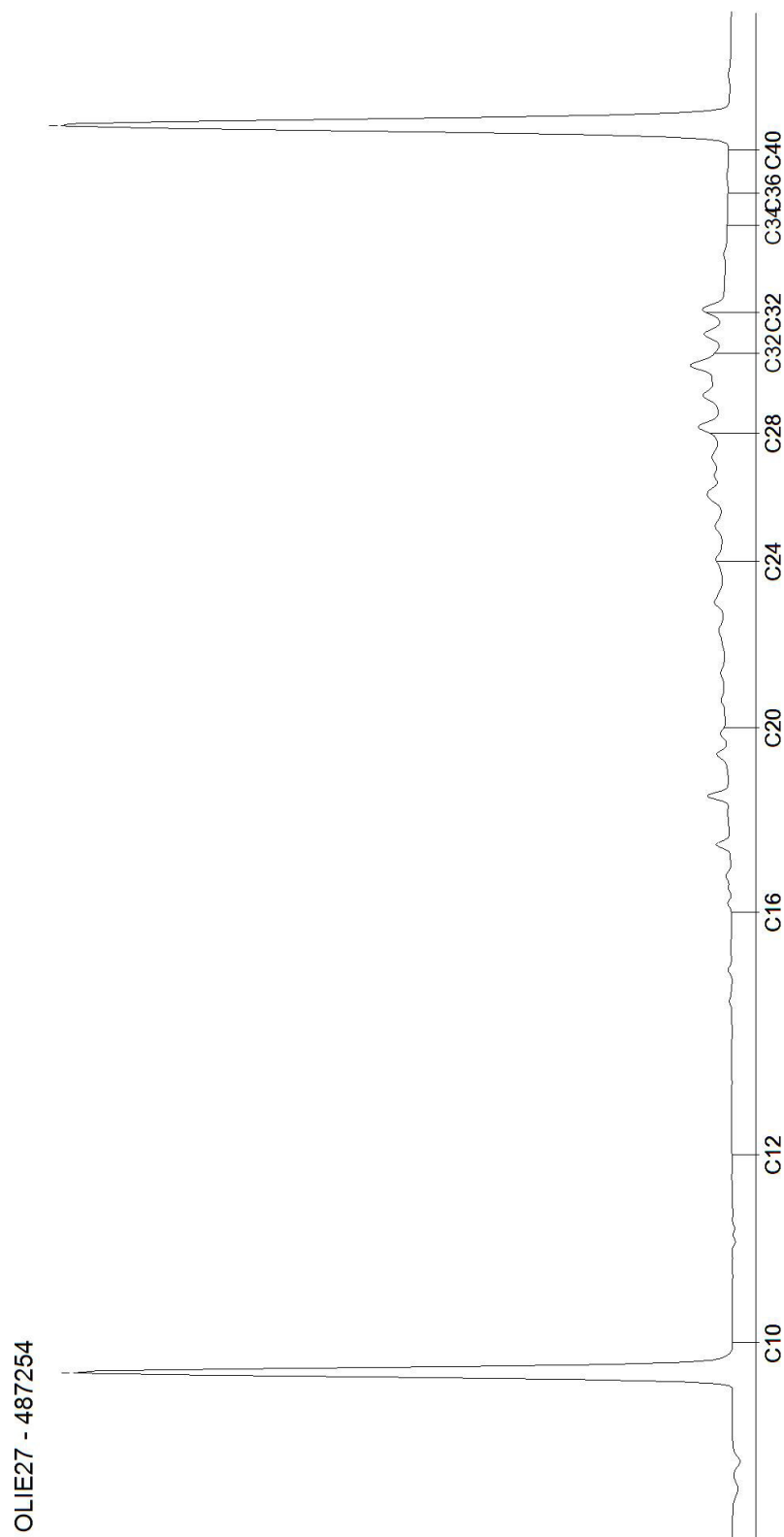
Blad 2 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487254, created at 11.05.2021 13:27:06

Monster beschrijving: E25-3 E25 (70-110)



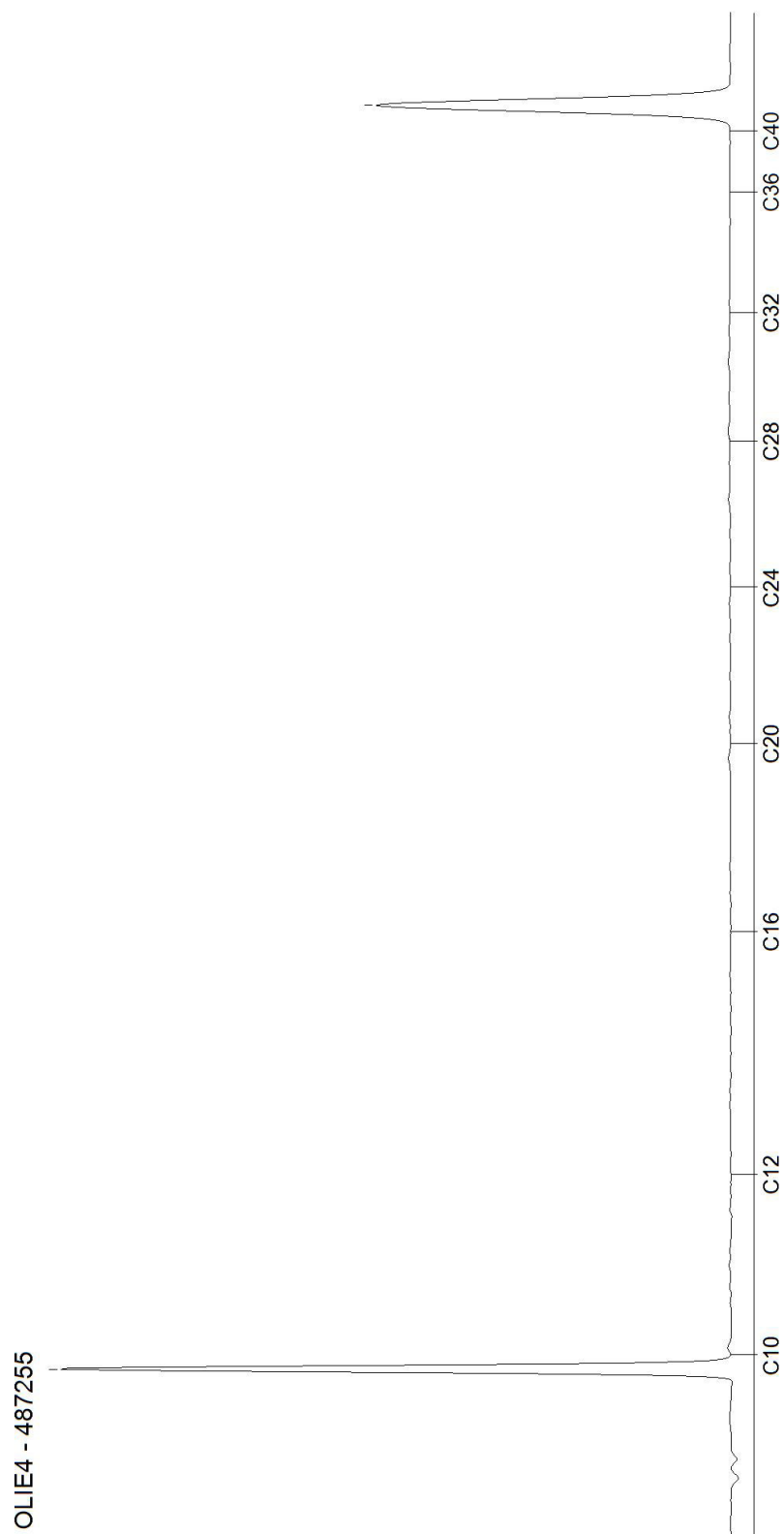
Blad 3 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487255, created at 11.05.2021 13:32:06

Monster beschrijving: E25-4 E25 (110-150)



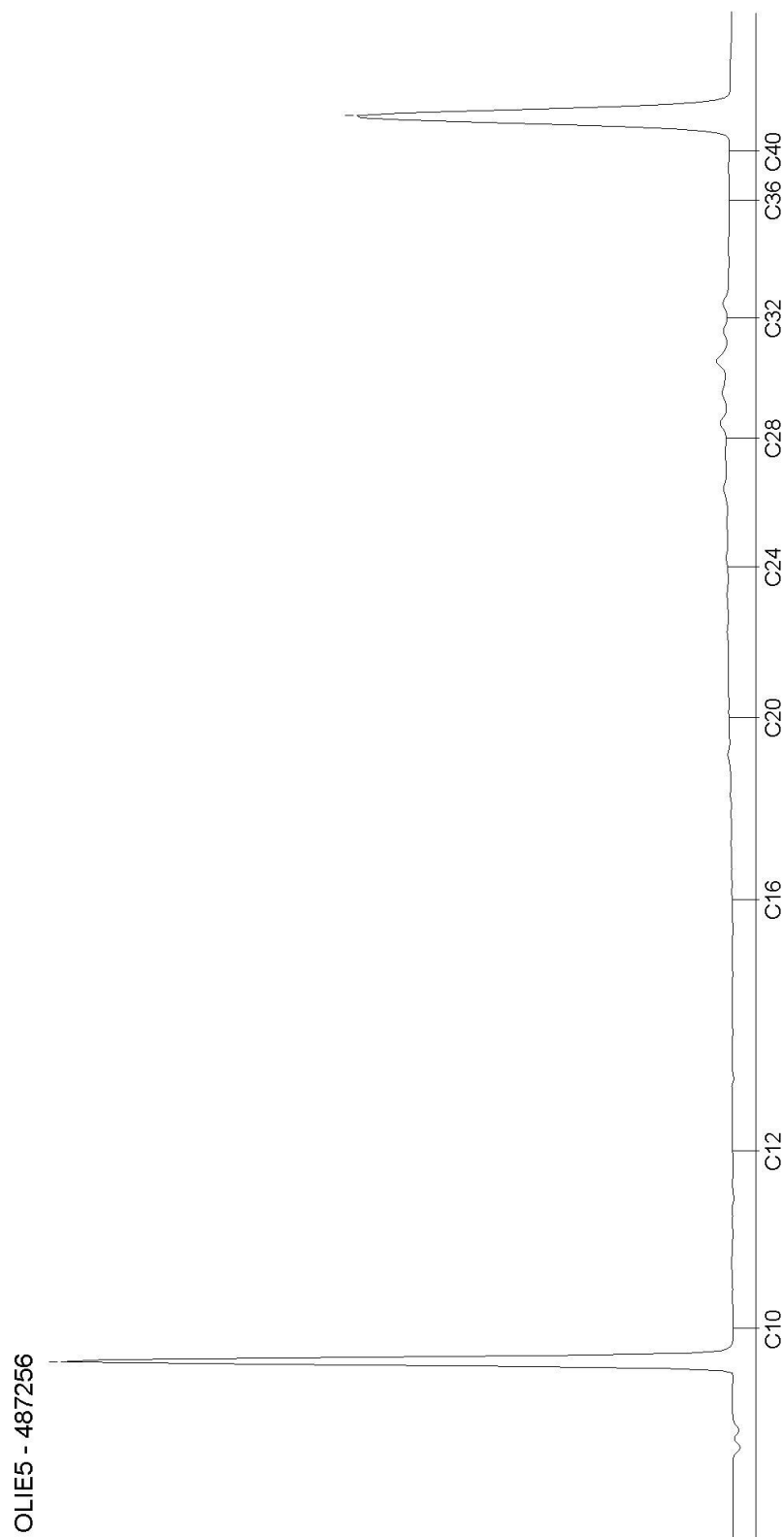
Blad 4 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487256, created at 12.05.2021 07:52:45

Monster beschrijving: E35-5 E35 (80-130)



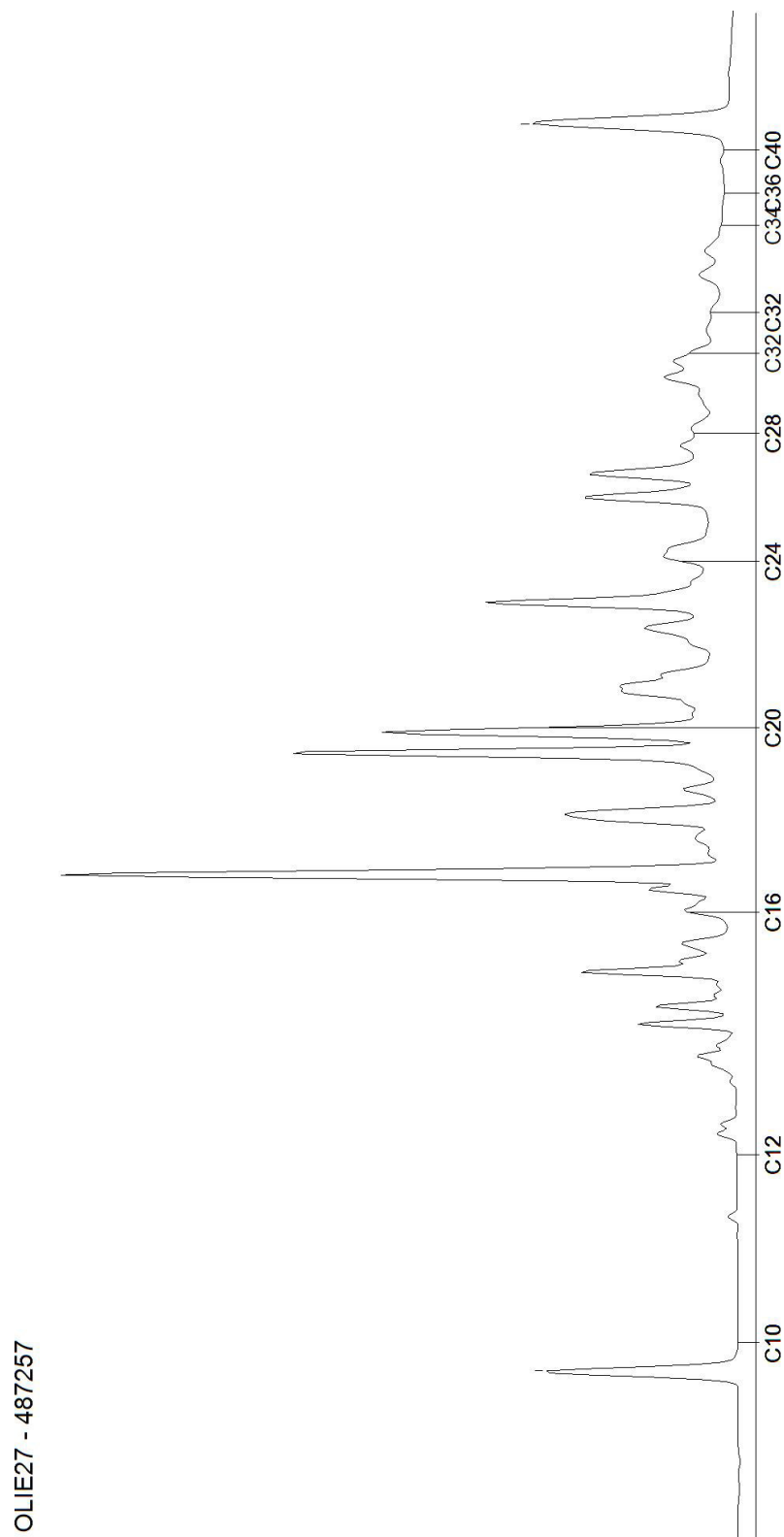
Blad 5 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487257, created at 11.05.2021 13:27:07

Monster beschrijving: H01-2 H01 (50-100)



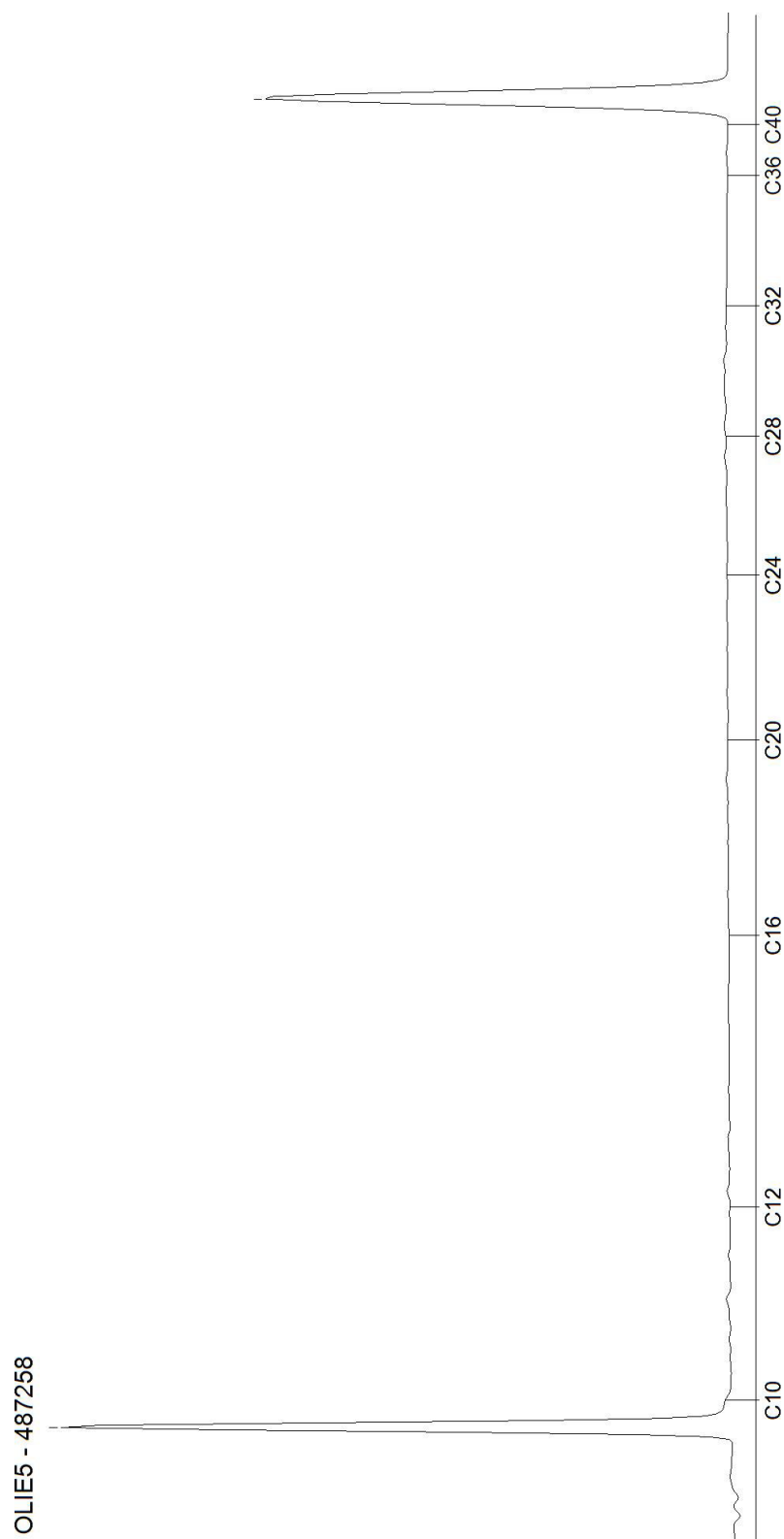
Blad 6 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487258, created at 12.05.2021 07:52:45

Monster beschrijving: H02-3 H02 (60-90)

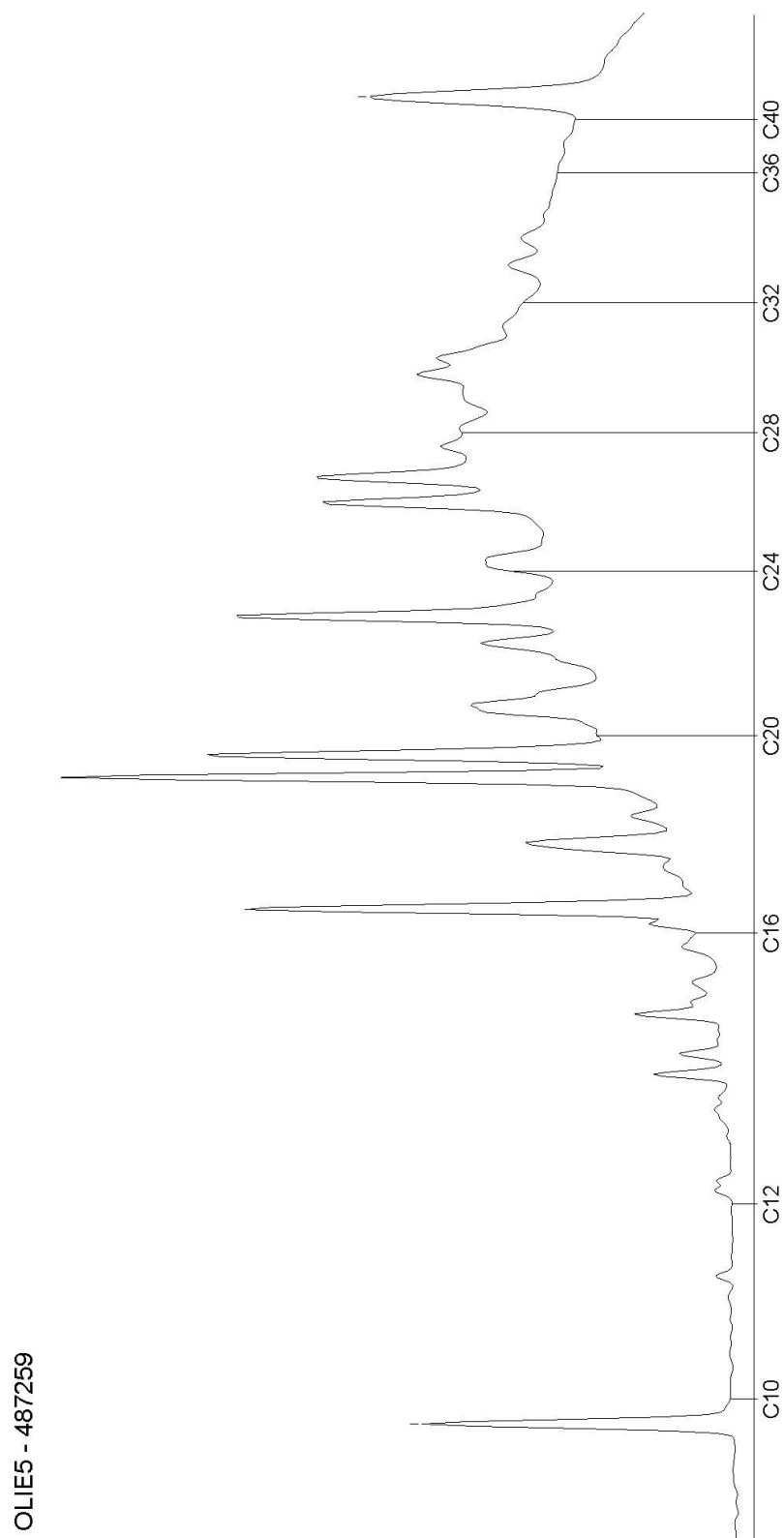


AL-West B.V.

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. 1043670, Analysis No. 487259, created at 12.05.2021 07:52:45

Monster beschrijving: H03-2 H03 (40-60)

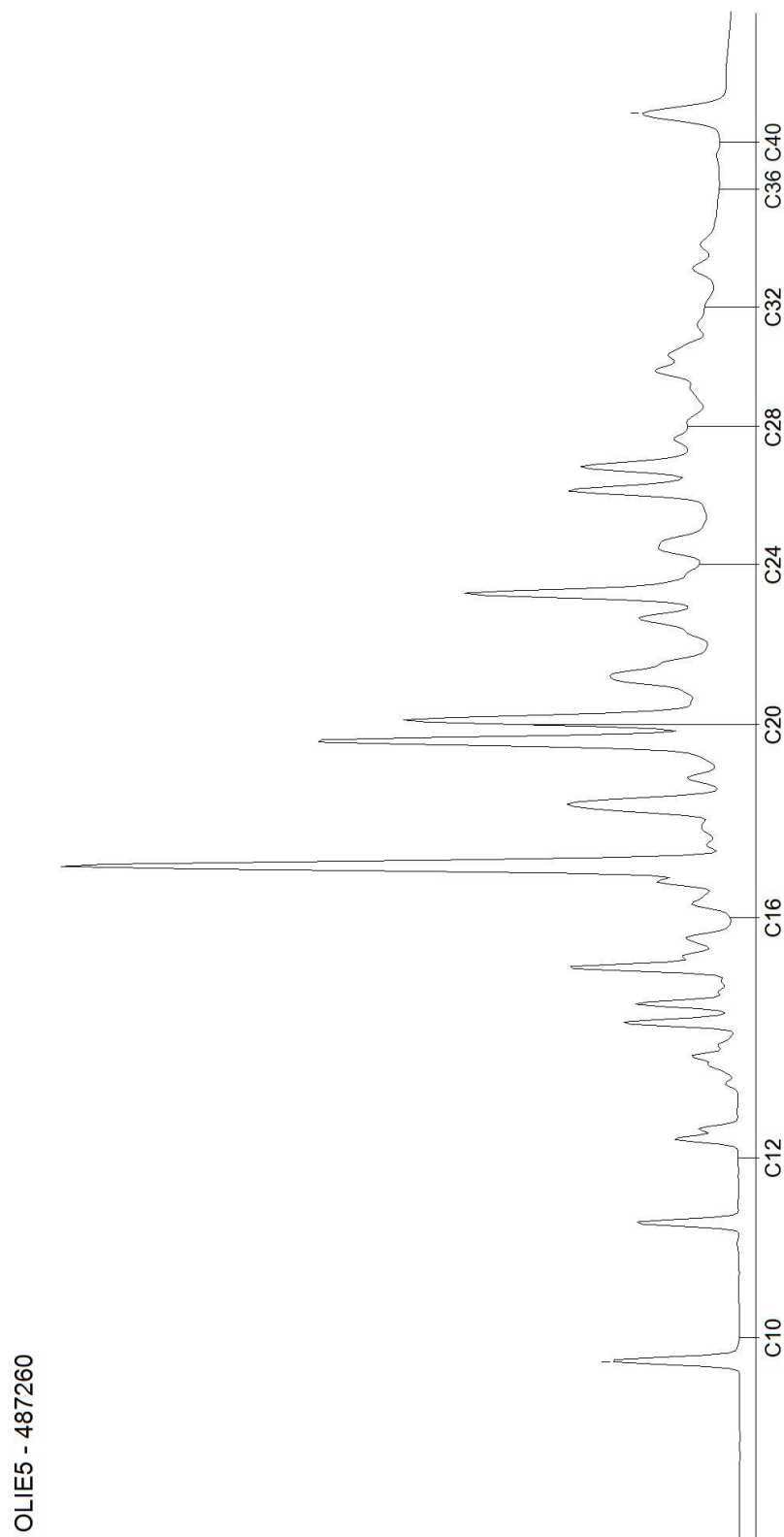


AL-West B.V.

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. 1043670, Analysis No. 487260, created at 14.05.2021 06:32:05

Monster beschrijving: H04-2 H04 (50-90)

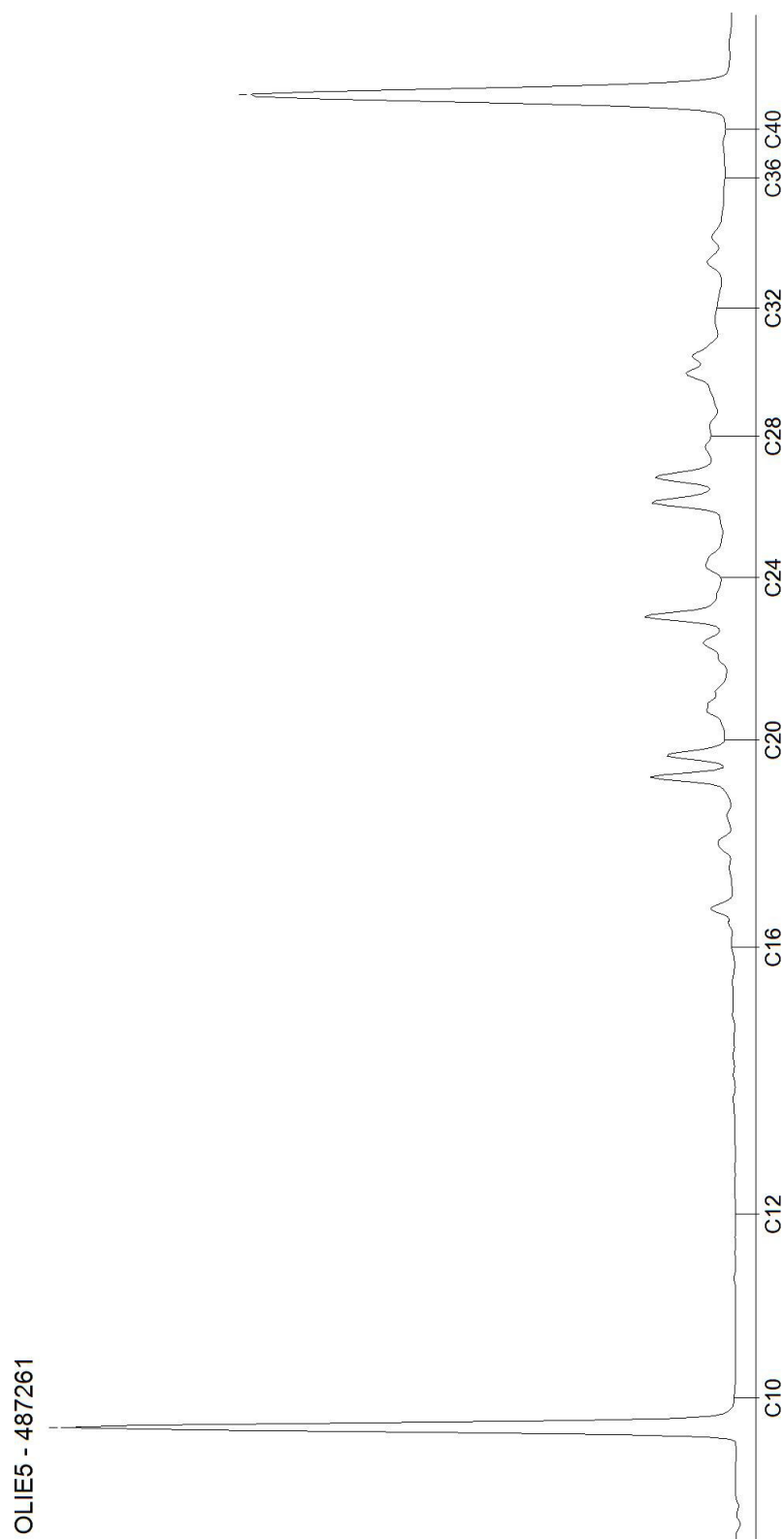


AL-West B.V.

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. 1043670, Analysis No. 487261, created at 14.05.2021 06:32:06

Monster beschrijving: H05-2 H05 (50-100)



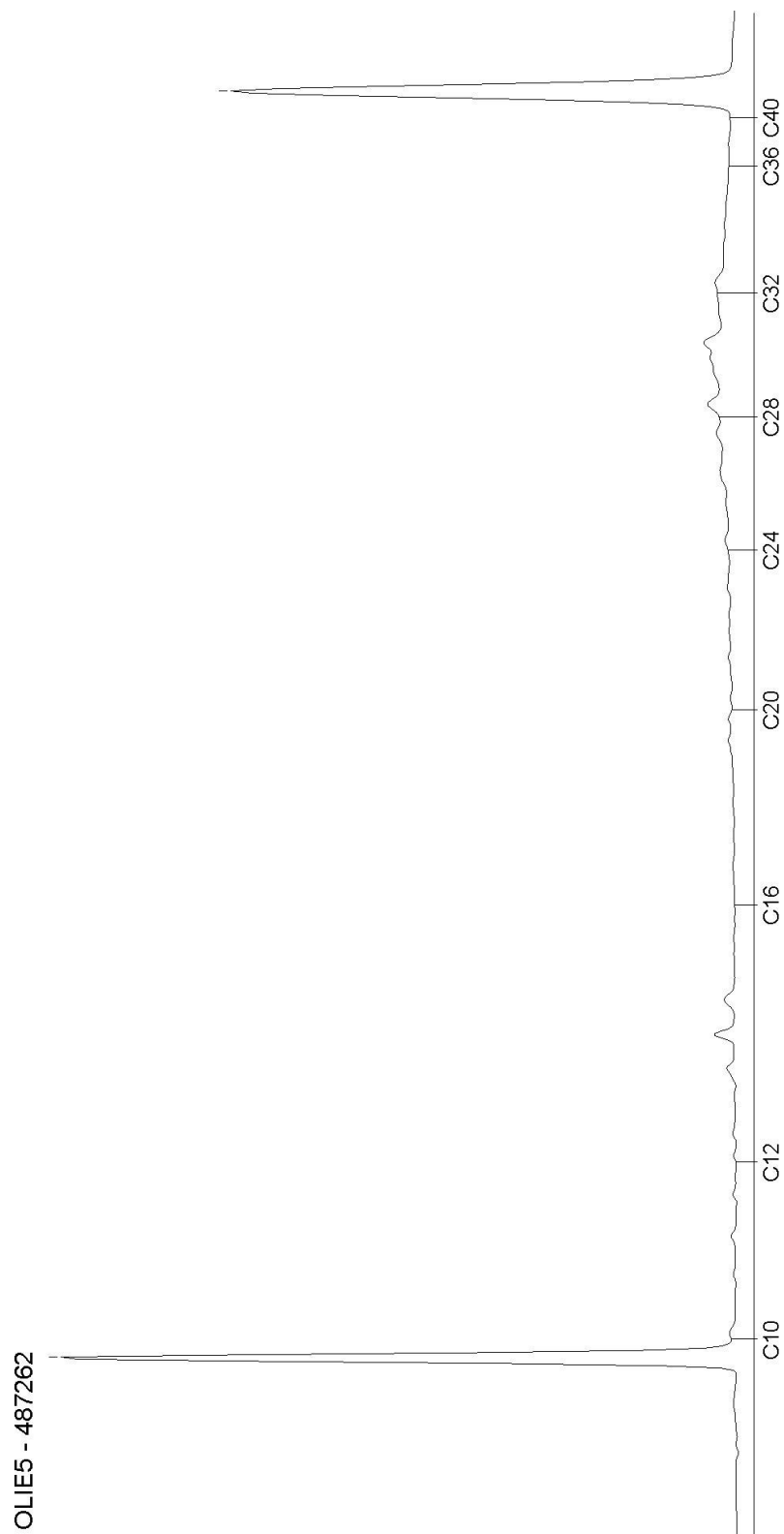
Blad 10 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487262, created at 12.05.2021 07:52:45

Monster beschrijving: MME01 E03 (0-50) E04 (0-20) E05 (0-50) E07 (0-50)

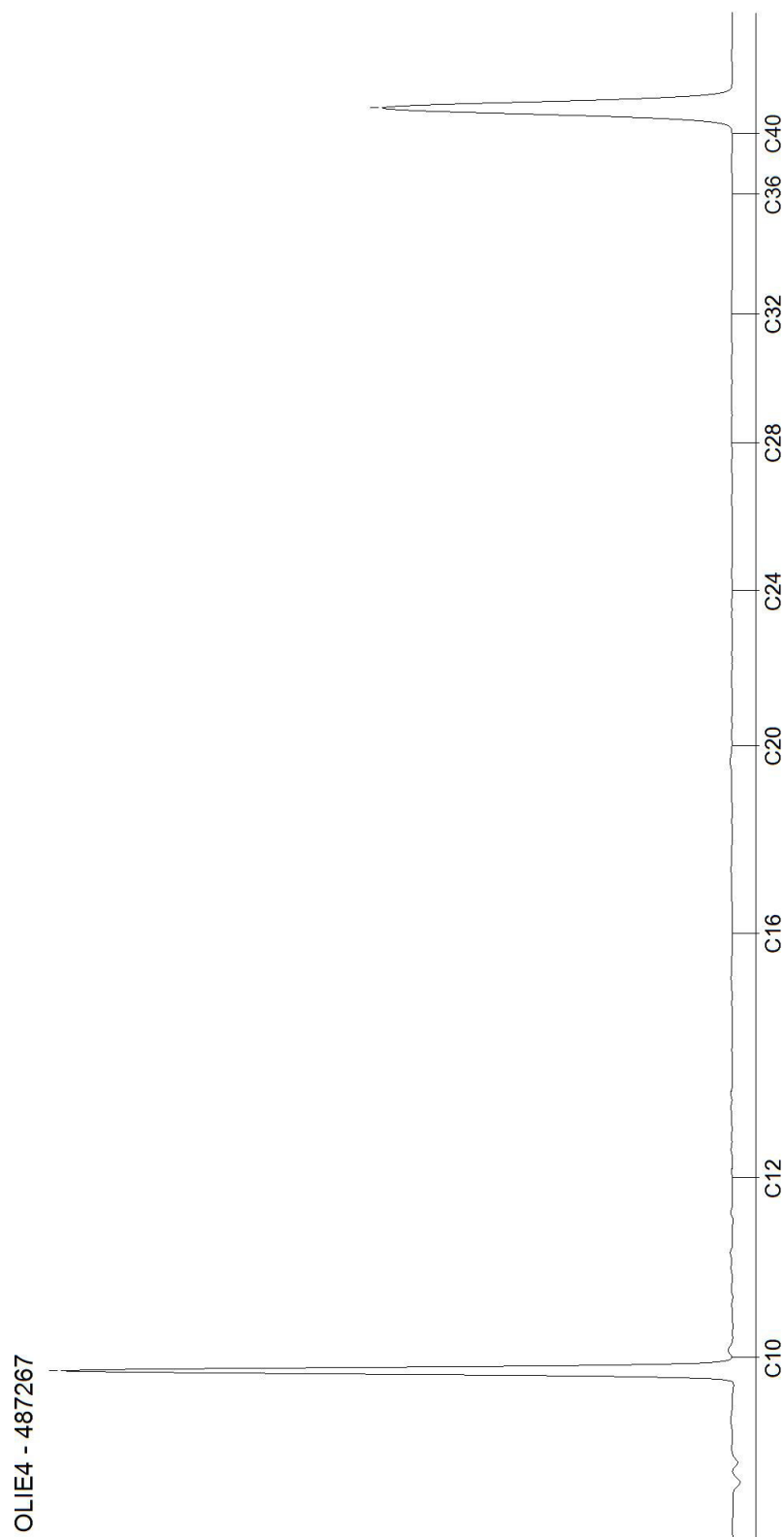


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1043670, Analysis No. 487267, created at 11.05.2021 13:32:06

Monster beschrijving: MME02 E10 (28-70) E11 (8-58) E14 (8-58) E16 (0-50)

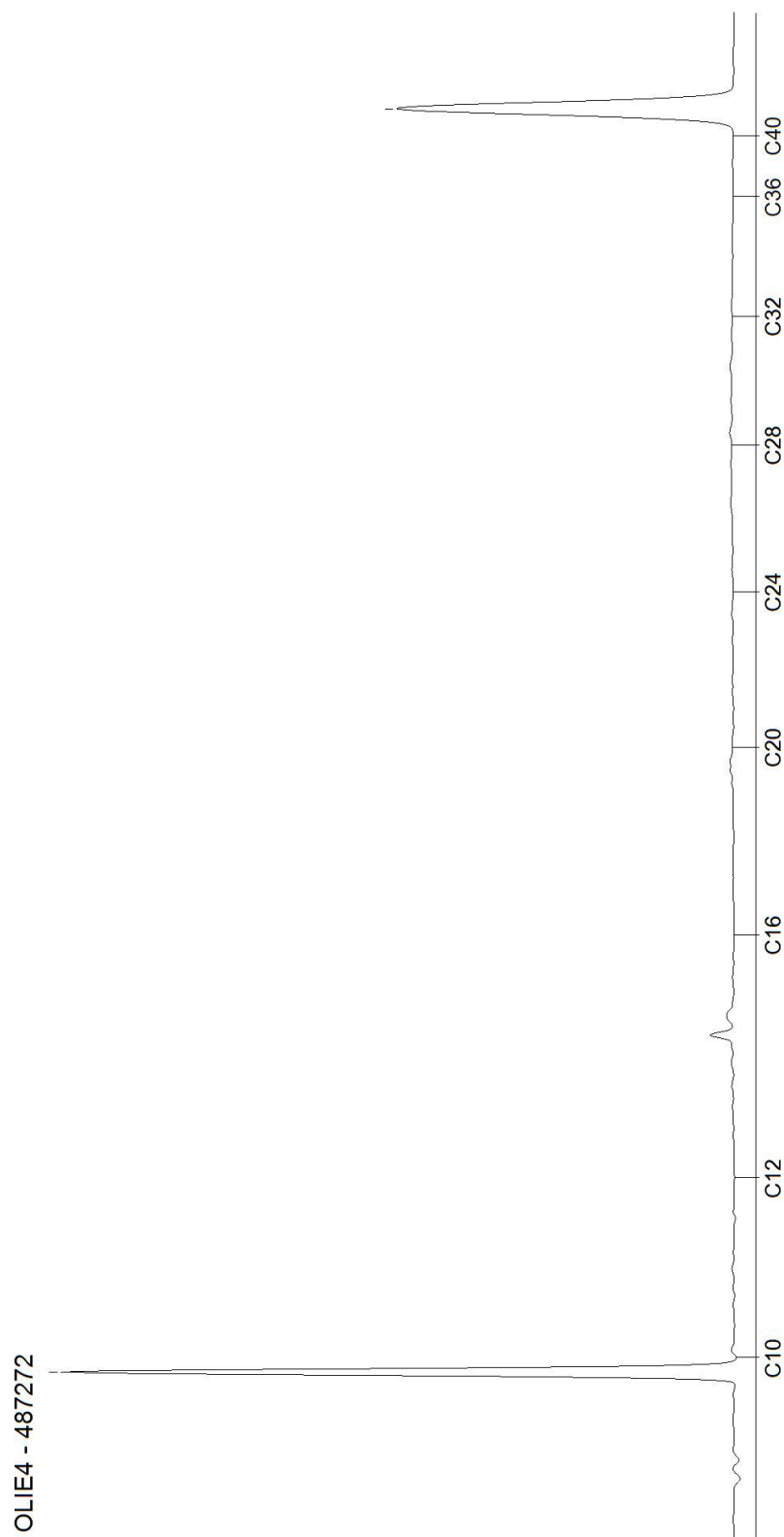


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1043670, Analysis No. 487272, created at 11.05.2021 13:32:06

Monster beschrijving: MME03 E28 (0-30) E29 (5-25) E32 (8-50) E33 (0-50)



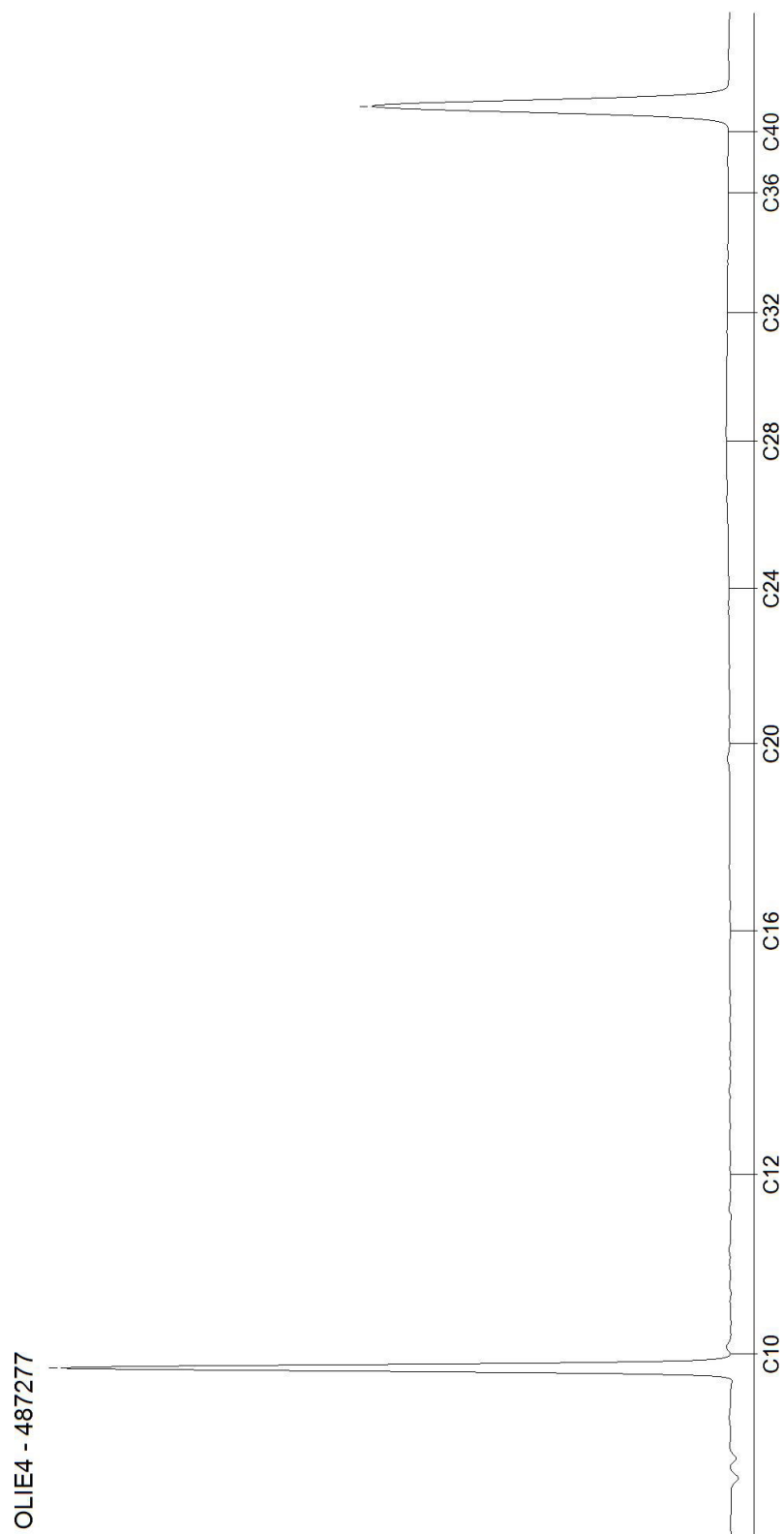
Blad 13 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487277, created at 11.05.2021 13:32:07

Monster beschrijving: MME04 E31 (5-55) E34 (5-20) E35 (5-20) E36 (5-55)

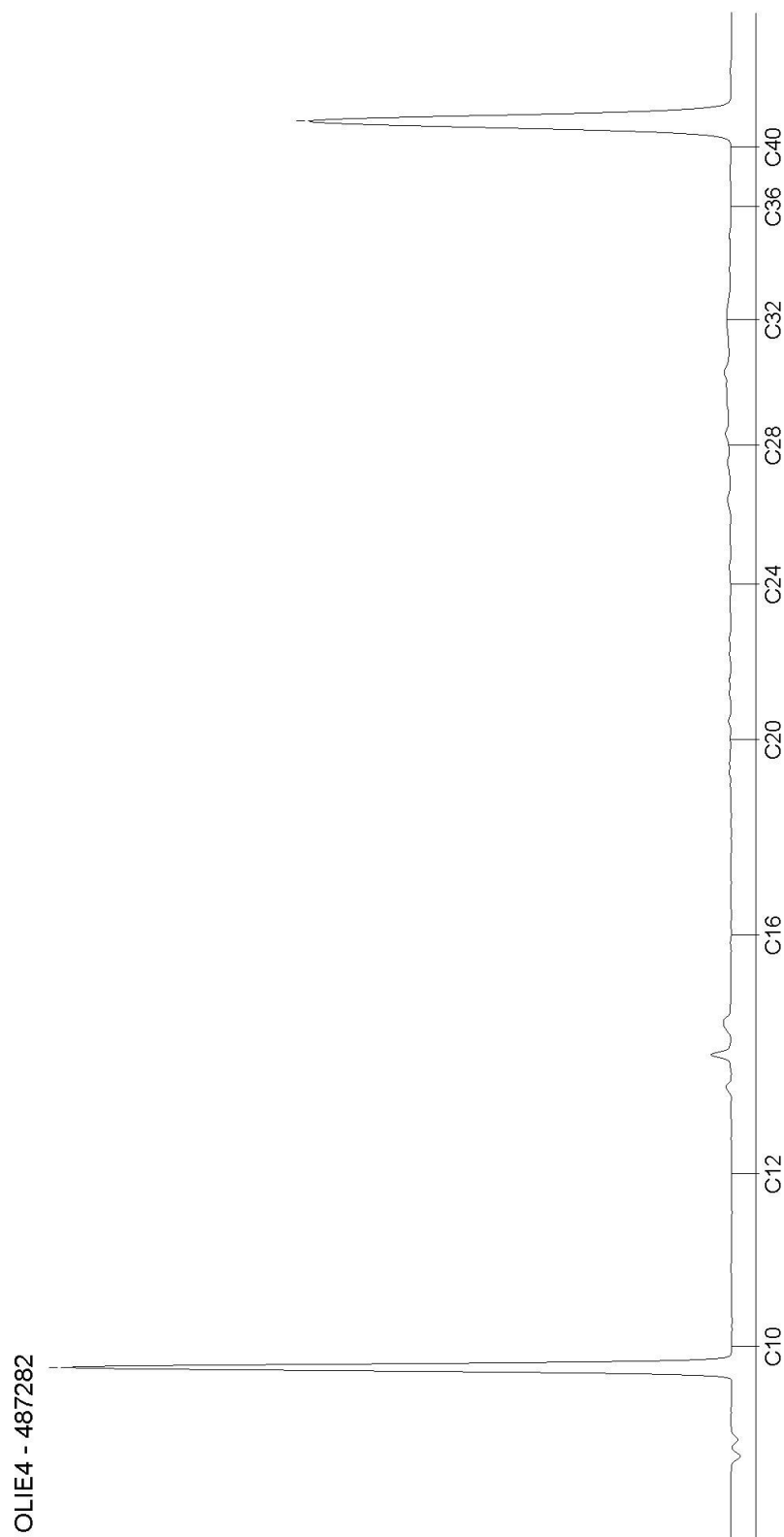


AL-West B.V.

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. 1043670, Analysis No. 487282, created at 12.05.2021 08:03:36

Monster beschrijving: MME05 E04 (50-100) E05 (100-150) E06 (90-110)



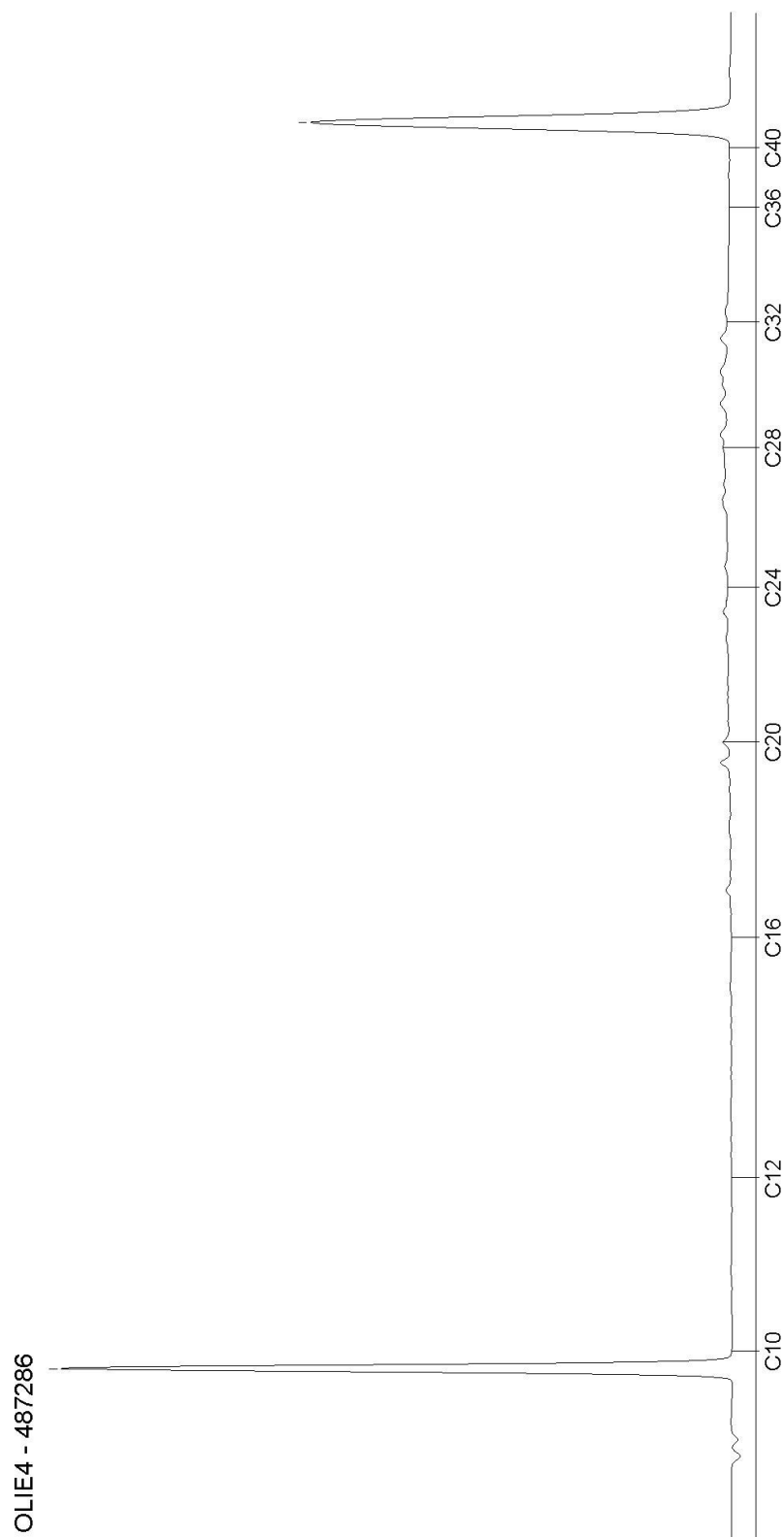
Blad 15 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487286, created at 12.05.2021 08:03:36

Monster beschrijving: MME06 E09 (120-150) E12 (75-125) E13 (80-100) E14 (70-100)



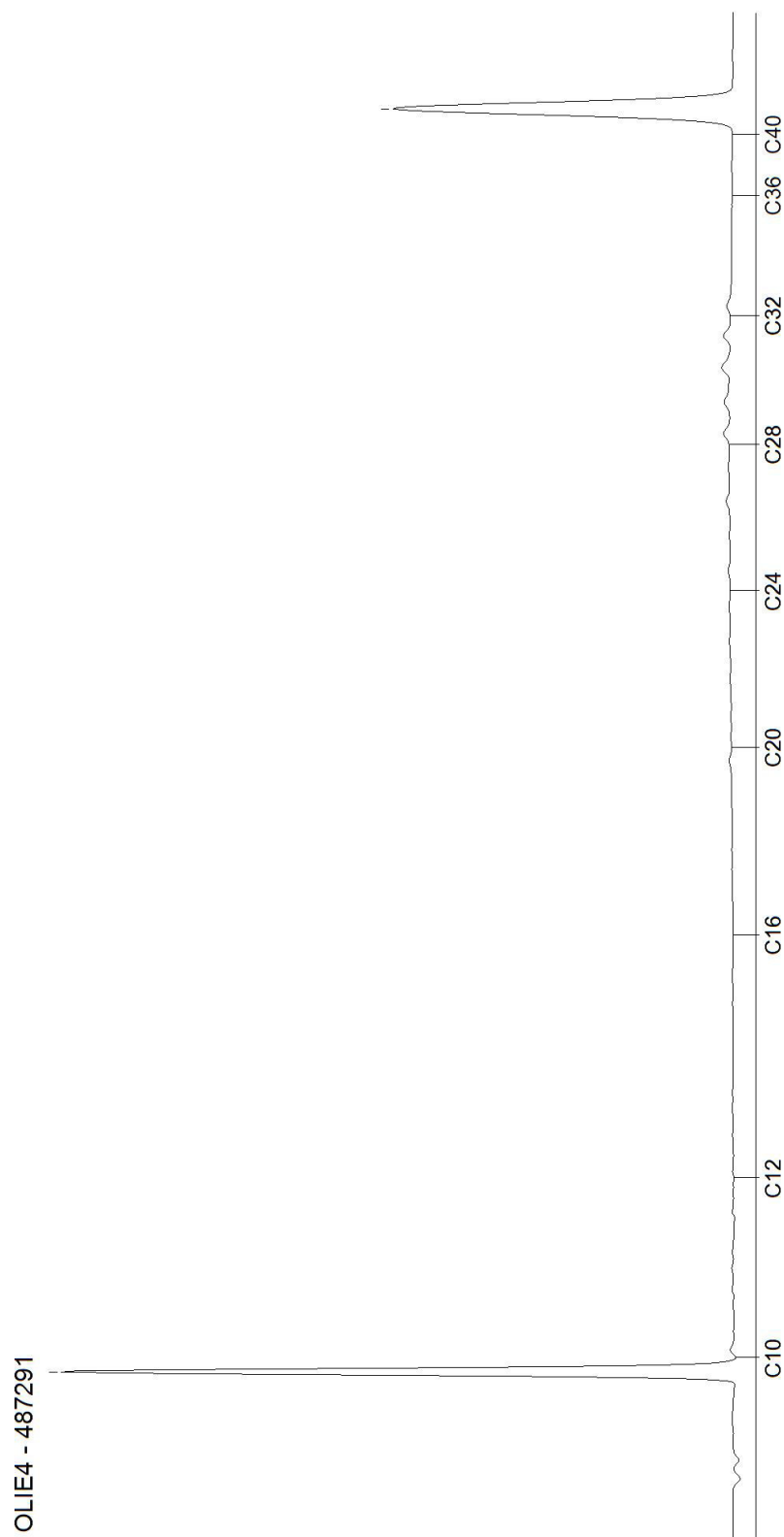
Blad 16 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487291, created at 11.05.2021 13:32:07

Monster beschrijving: MME07 E28 (65-110) E29 (75-110) E32 (70-120) E33 (80-120)

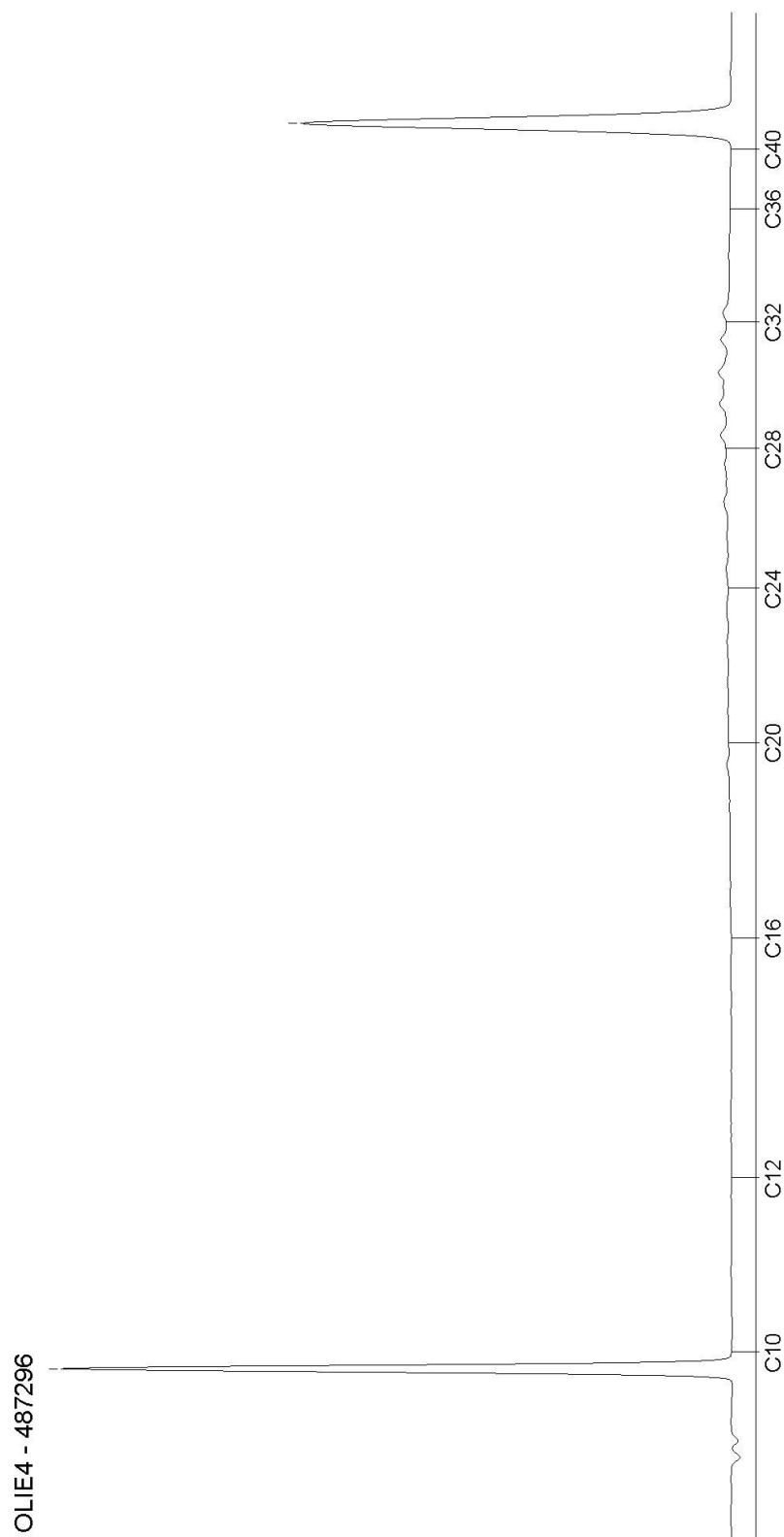


AL-West B.V.

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. 1043670, Analysis No. 487296, created at 12.05.2021 08:03:36

Monster beschrijving: MME08 E31 (90-125) E34 (120-140) E36 (100-130) E39 (120-140)



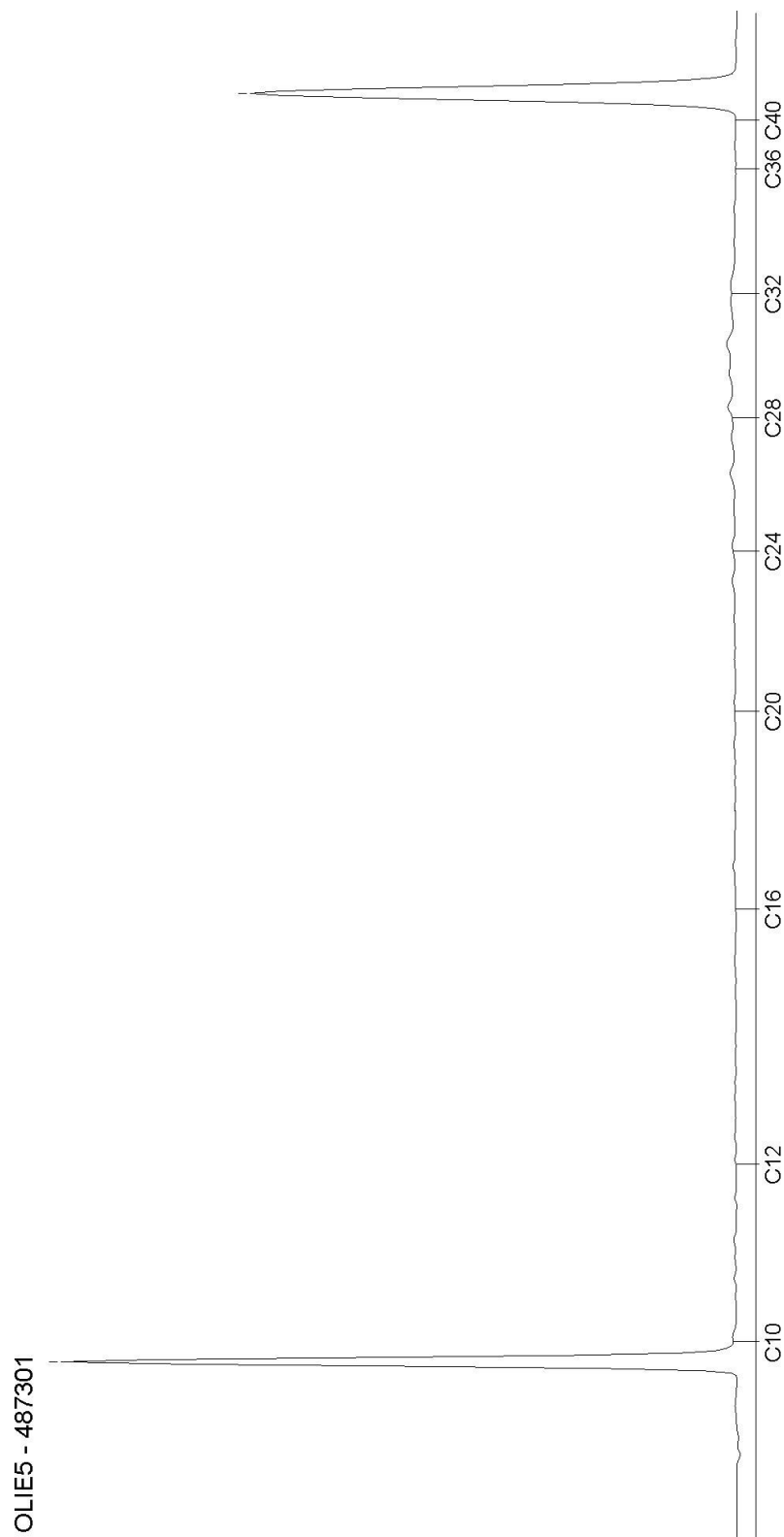
Blad 18 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487301, created at 12.05.2021 07:52:45

Monster beschrijving: MME09 E32 (120-150) E34 (140-150) E35 (150-200) E39 (140-180)

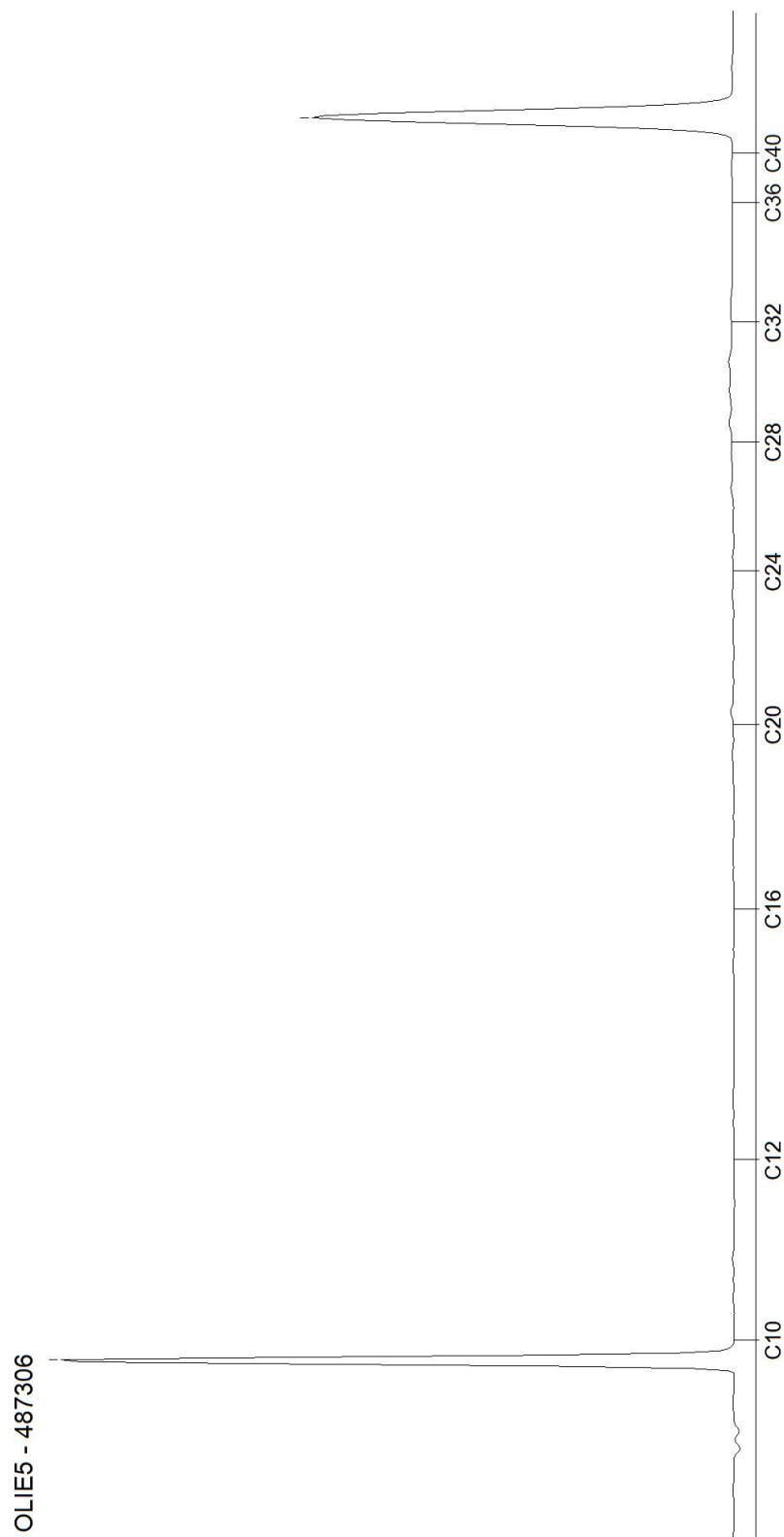


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1043670, Analysis No. 487306, created at 11.05.2021 11:30:34

Monster beschrijving: MME10 E03 (90-140) E05 (150-200) E06 (110-150) E08 (100-150)



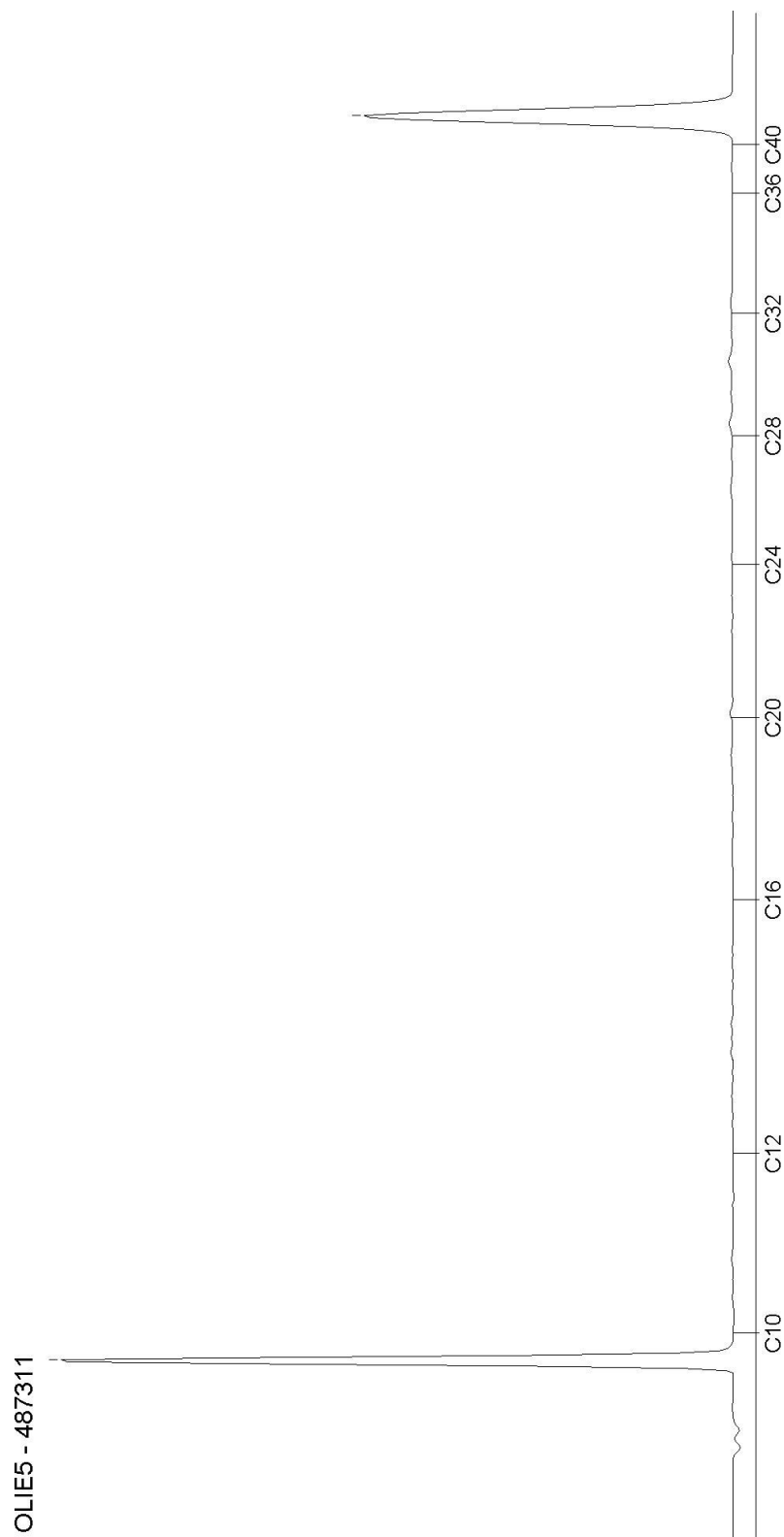
Blad 20 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487311, created at 12.05.2021 07:52:45

Monster beschrijving: MME11 E09 (80-120) E11 (120-150) E12 (125-150) E14 (100-150)



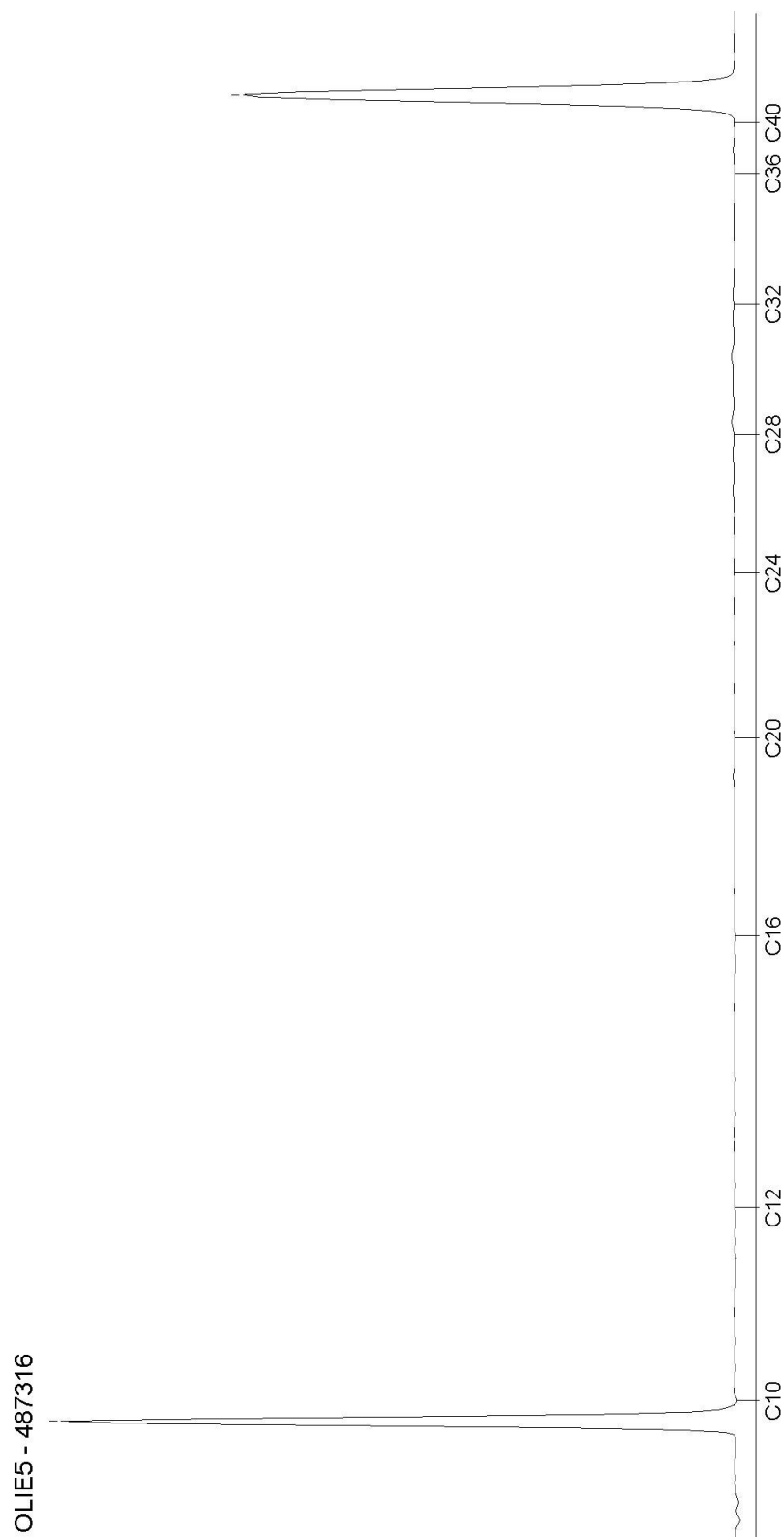
Blad 21 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487316, created at 12.05.2021 07:52:45

Monster beschrijving: MME12 E15 (130-150) E16 (70-100) E17 (150-200) E38 (110-160)

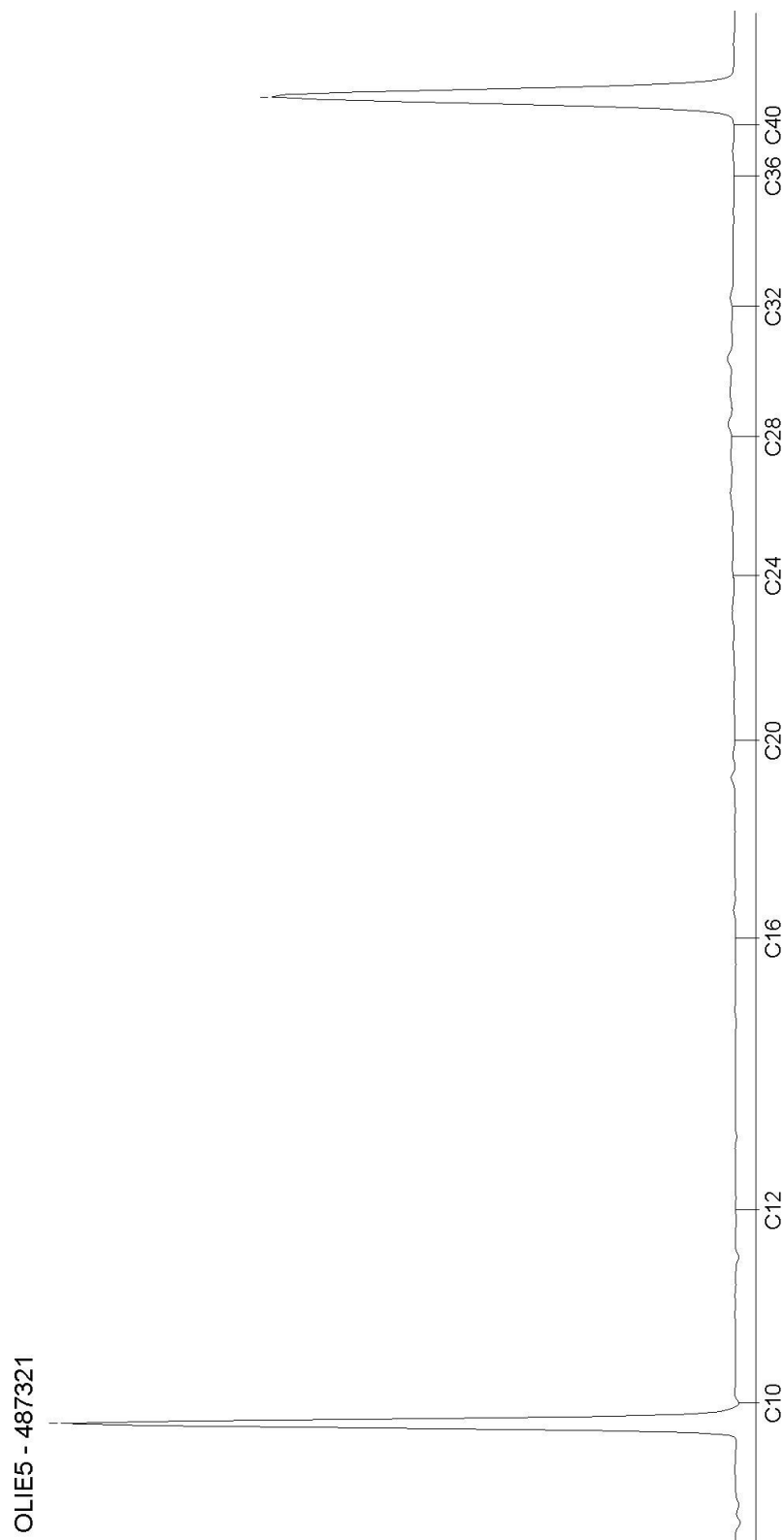


AL-West B.V.

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. 1043670, Analysis No. 487321, created at 12.05.2021 07:52:45

Monster beschrijving: MME13 E01 (0-50) E02 (0-50) E06 (0-50)



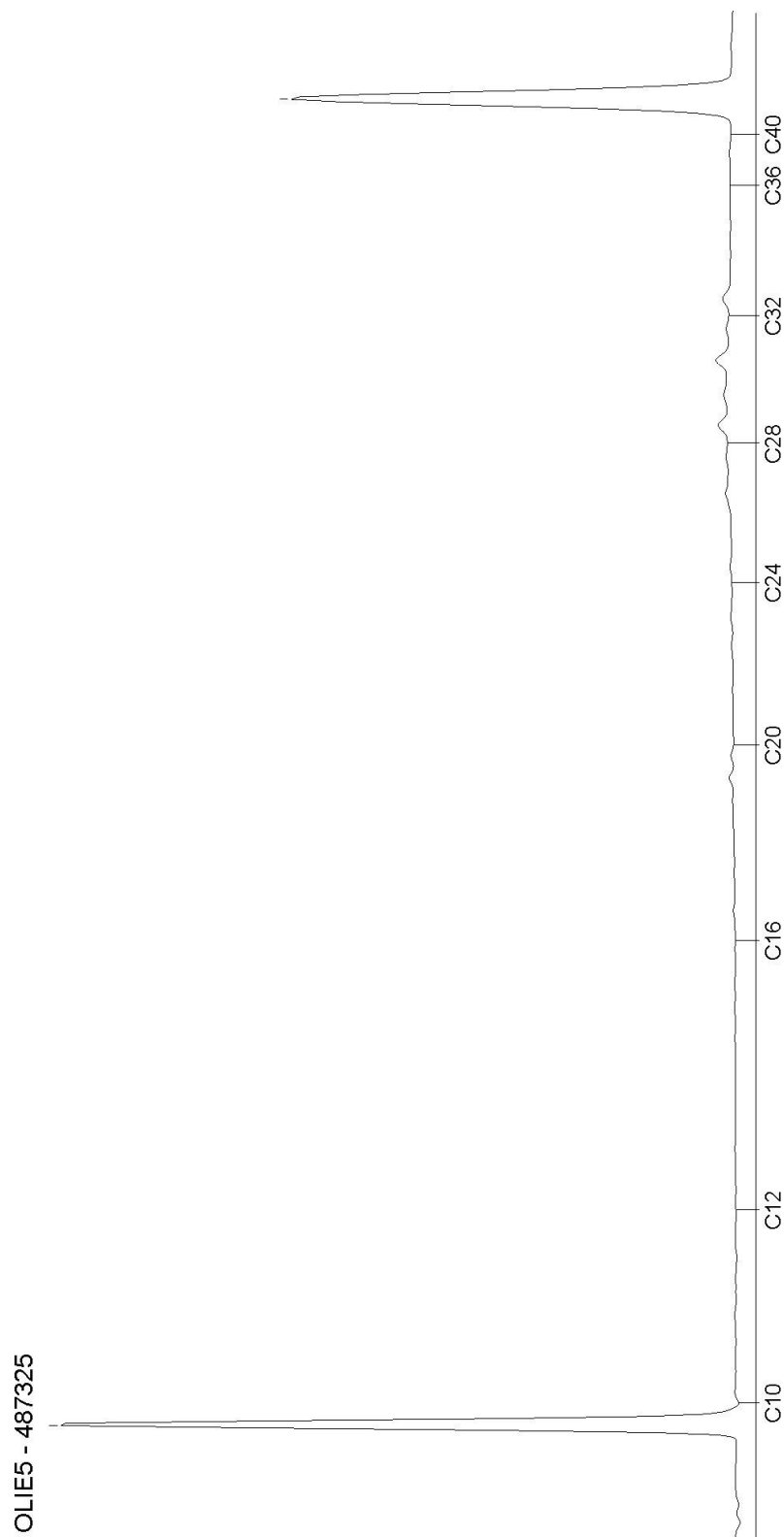
Blad 23 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487325, created at 12.05.2021 07:52:45

Monster beschrijving: MME14 E15 (0-50) F01 (0-40) J05 (0-50)



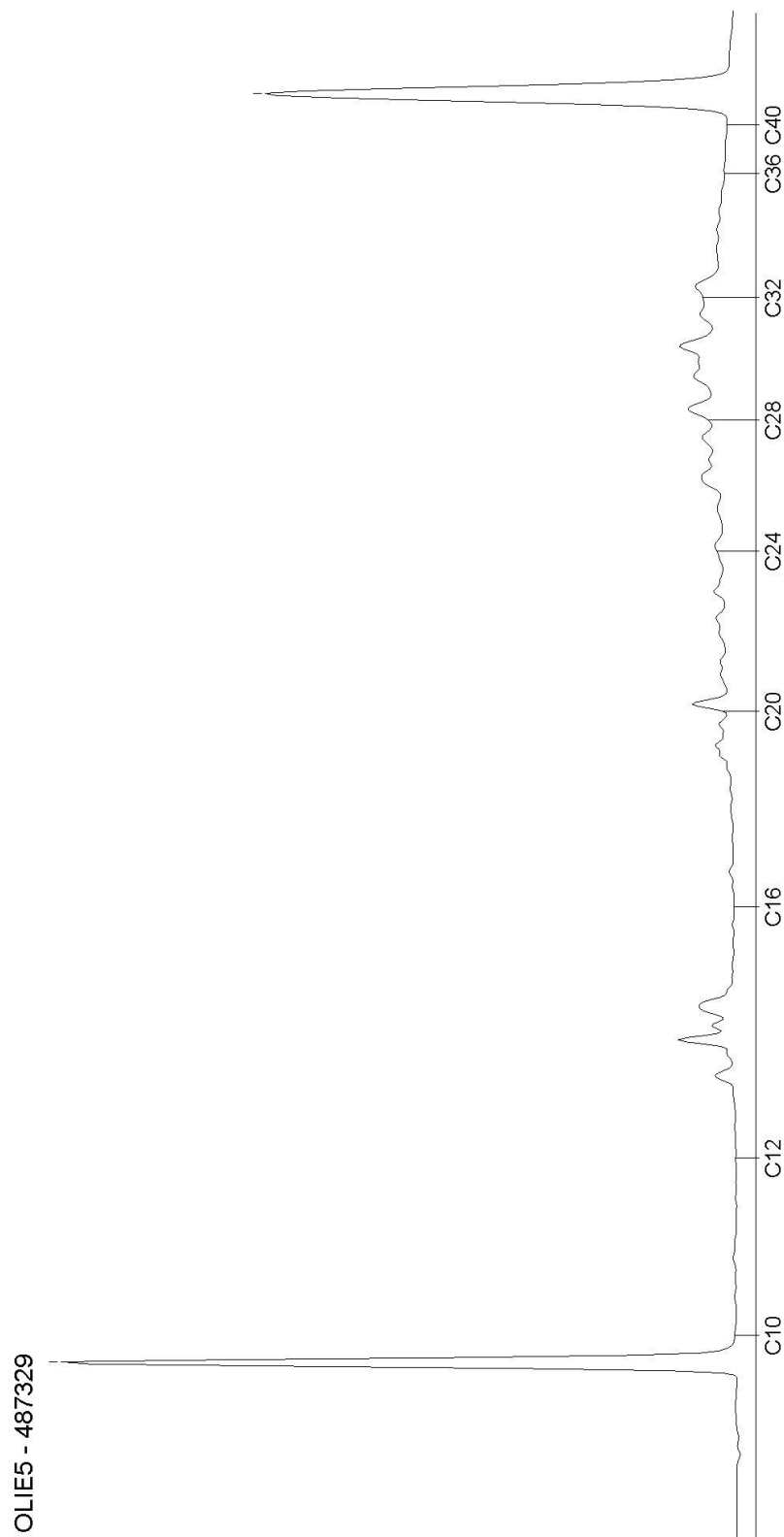
Blad 24 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487329, created at 12.05.2021 07:52:45

Monster beschrijving: MME15 E05 (50-100) E09 (50-80) E10 (80-130) J01 (50-100)

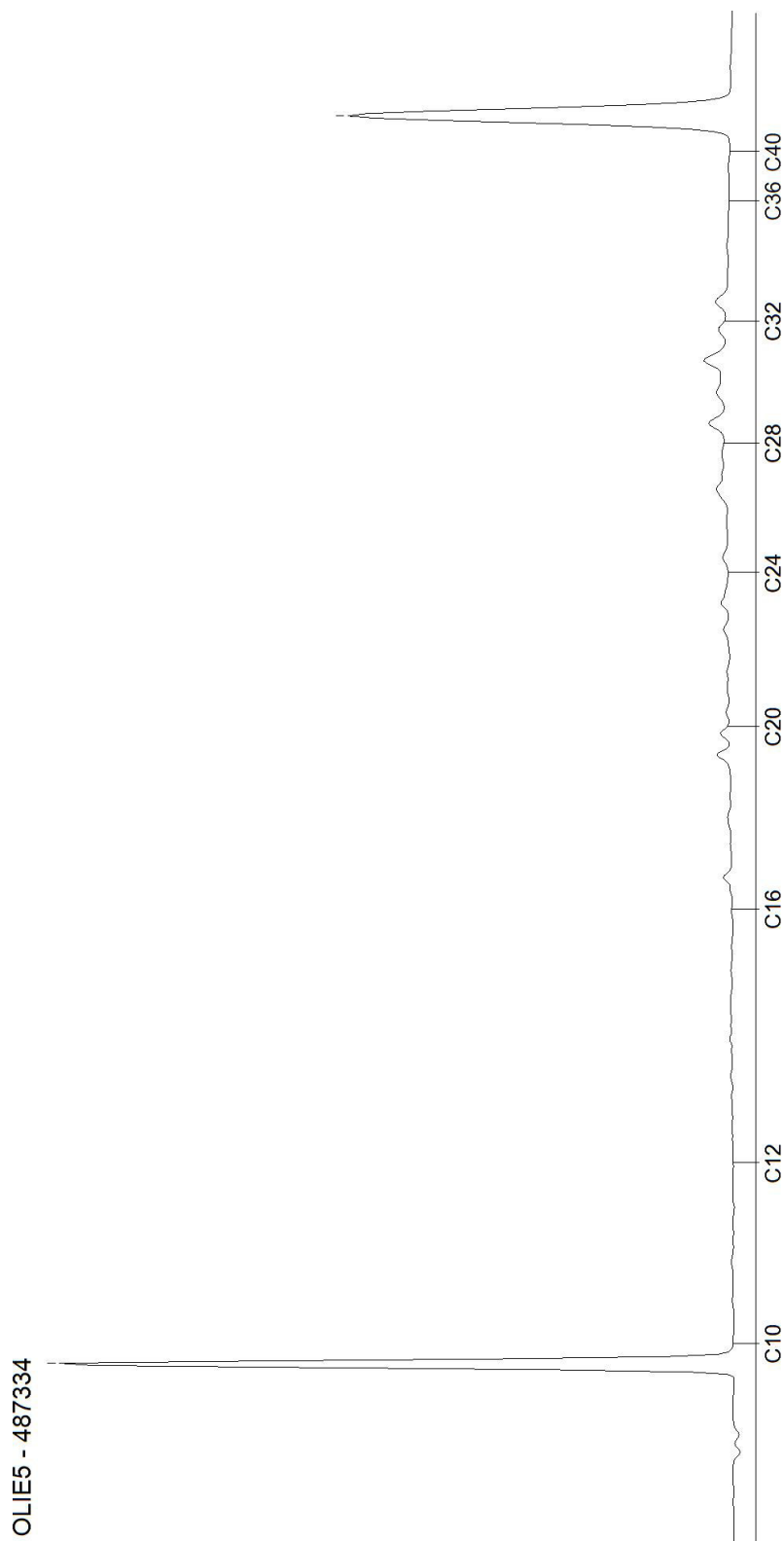


AL-West B.V.

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. 1043670, Analysis No. 487334, created at 11.05.2021 11:30:34

Monster beschrijving: MME16 E11 (70-120) E13a (50-100) E17 (80-120)



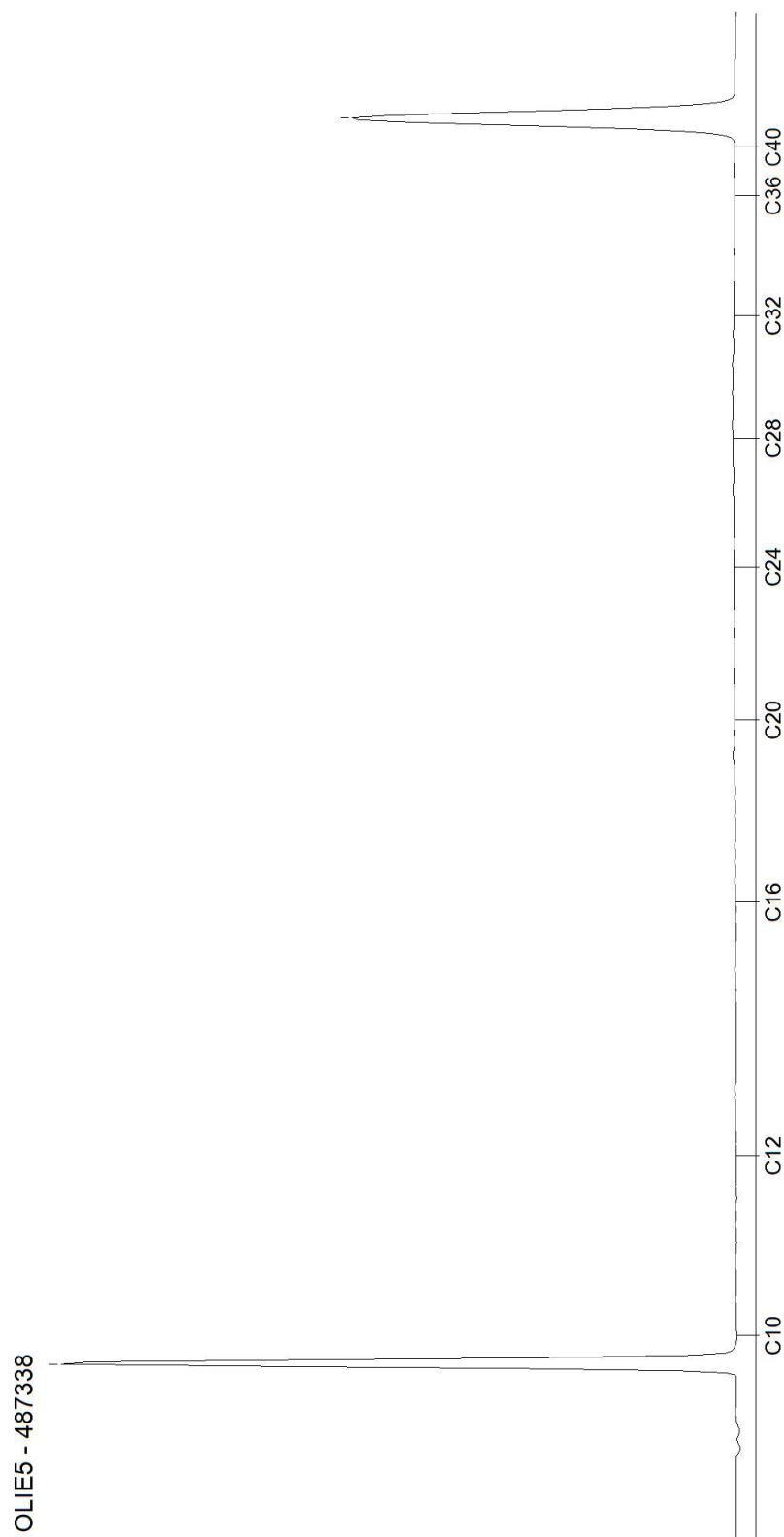
Blad 26 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487338, created at 12.05.2021 07:52:45

Monster beschrijving: MME17 E18 (40-90) E18a (50-70) E18b (30-50) E18c (35-50)



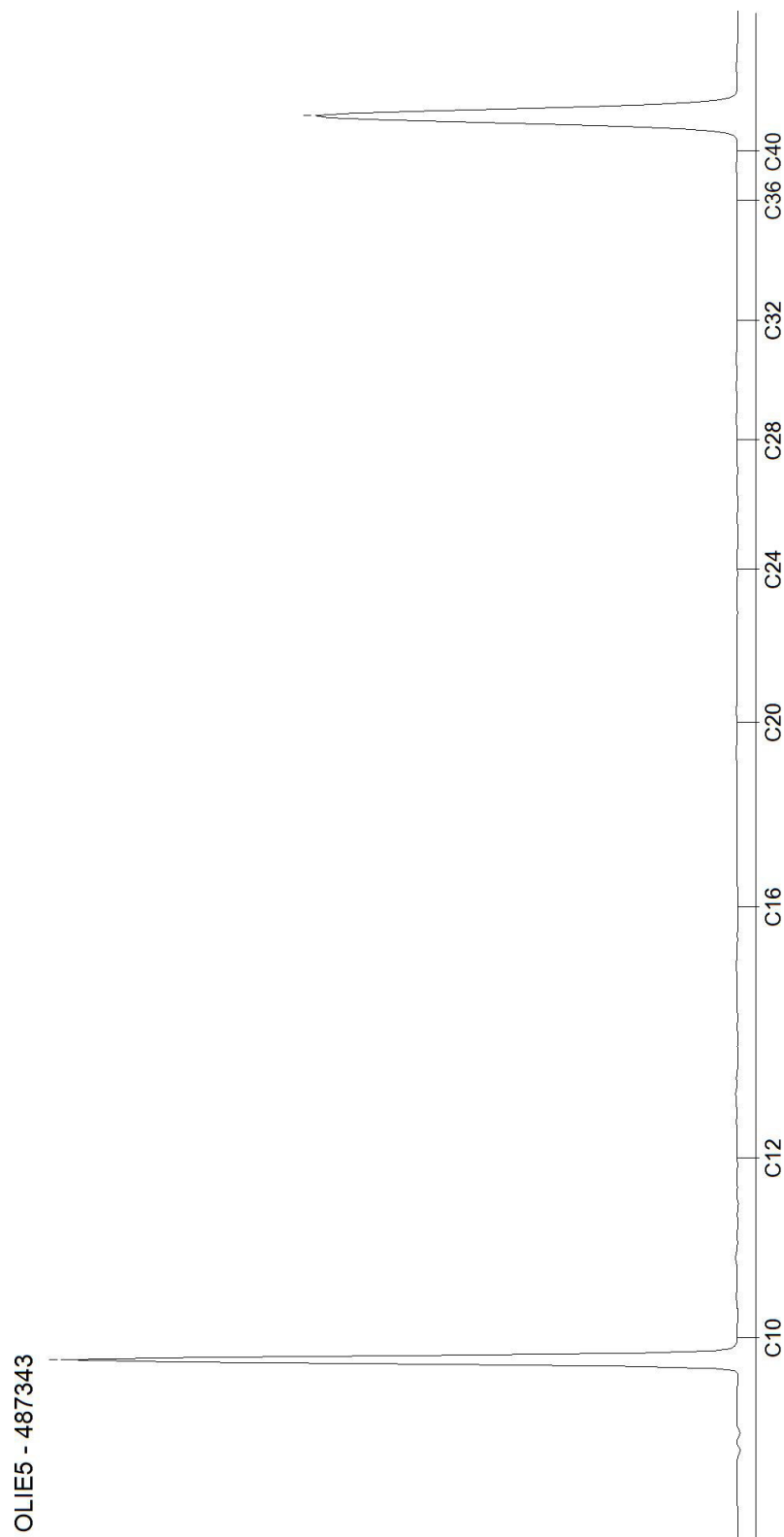
Blad 27 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487343, created at 11.05.2021 11:30:34

Monster beschrijving: MME18 E19 (250-300) E23 (220-270) E27 (220-270) E30 (200-250)



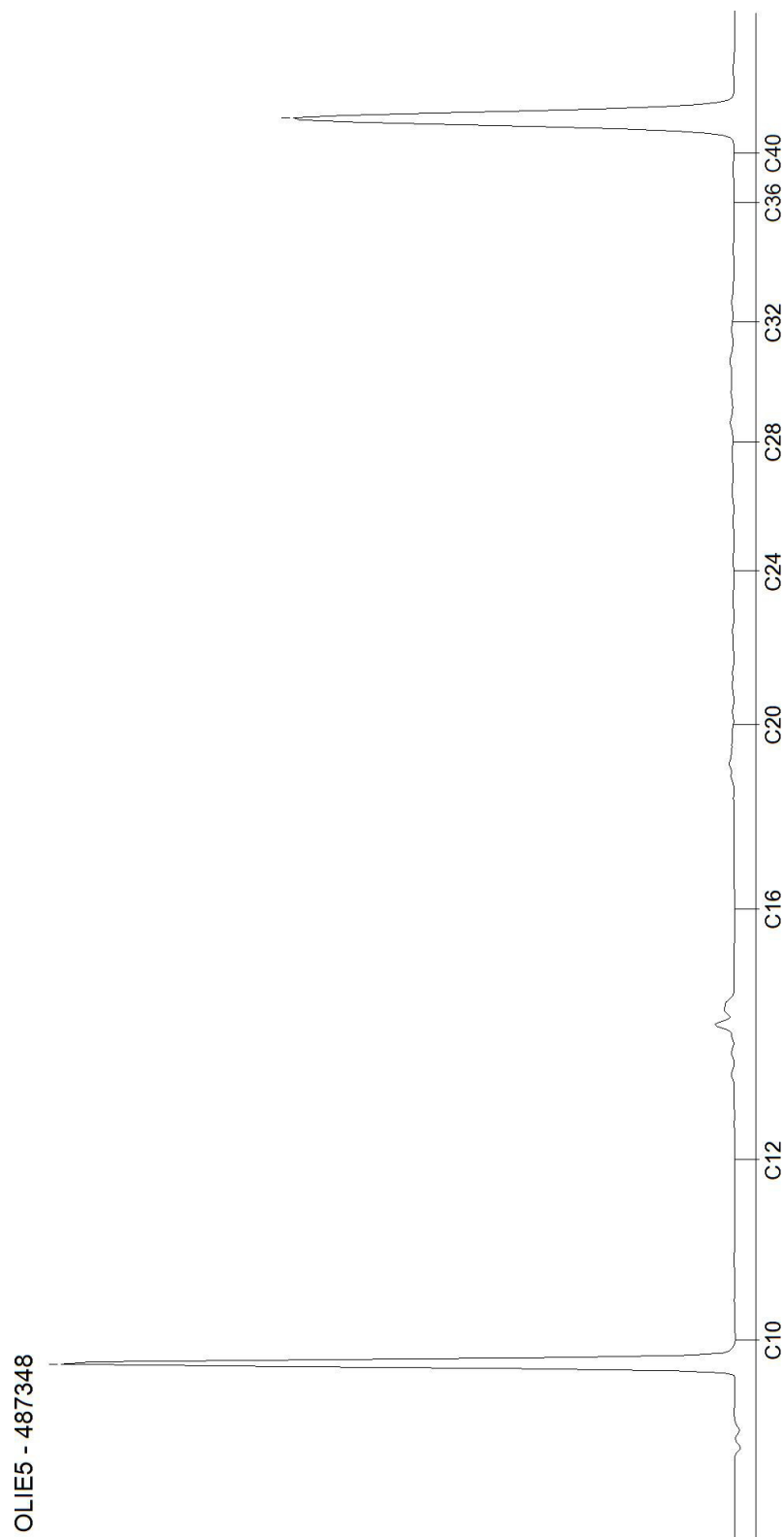
Blad 28 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487348, created at 11.05.2021 11:30:34

Monster beschrijving: MME19 E18 (8-15) E22 (8-58) E26 (0-50) E30 (5-20)

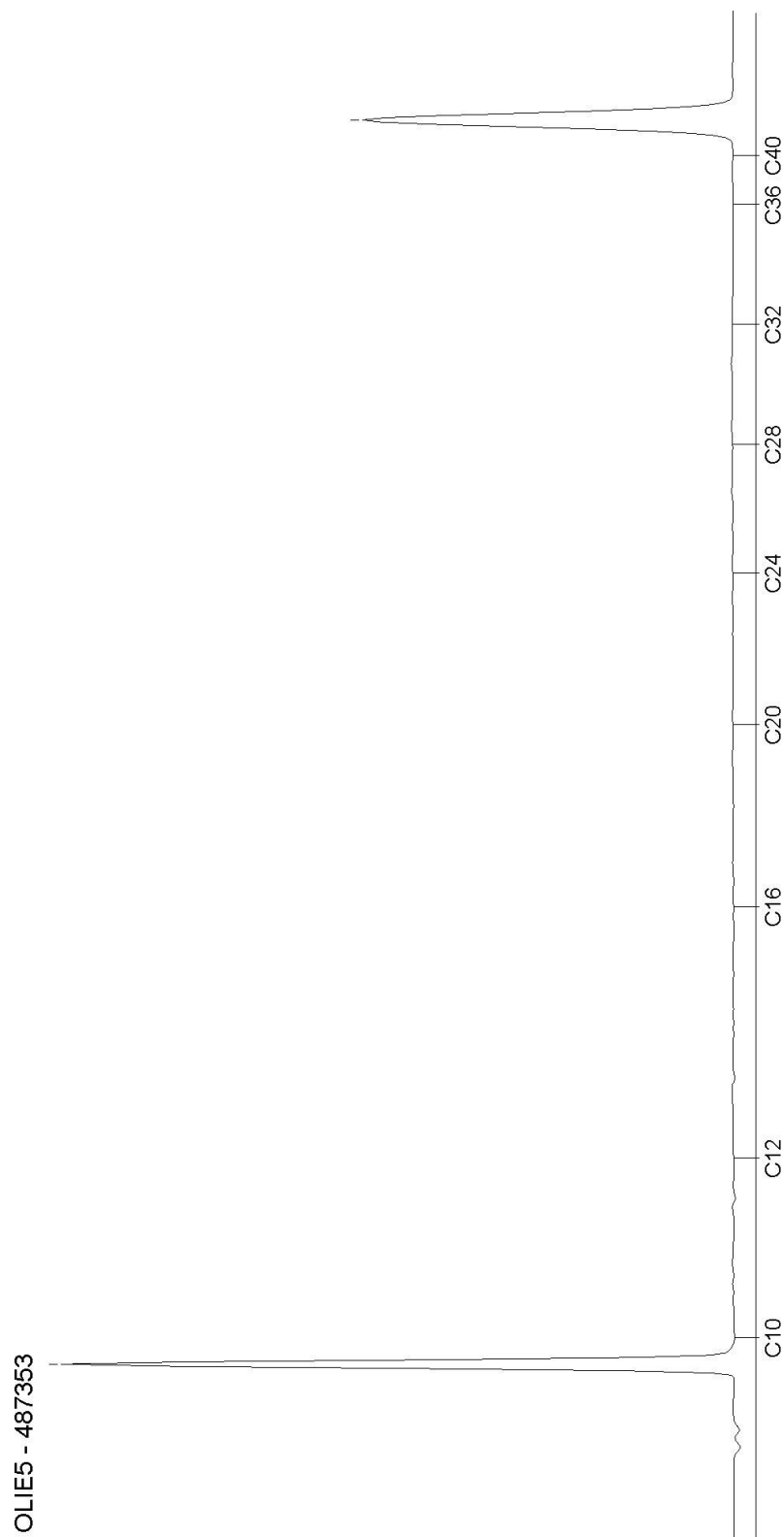


AL-West B.V.

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. 1043670, Analysis No. 487353, created at 12.05.2021 07:52:45

Monster beschrijving: MME20 E19 (70-120) E22 (58-90) E26 (130-180) E30 (130-180)



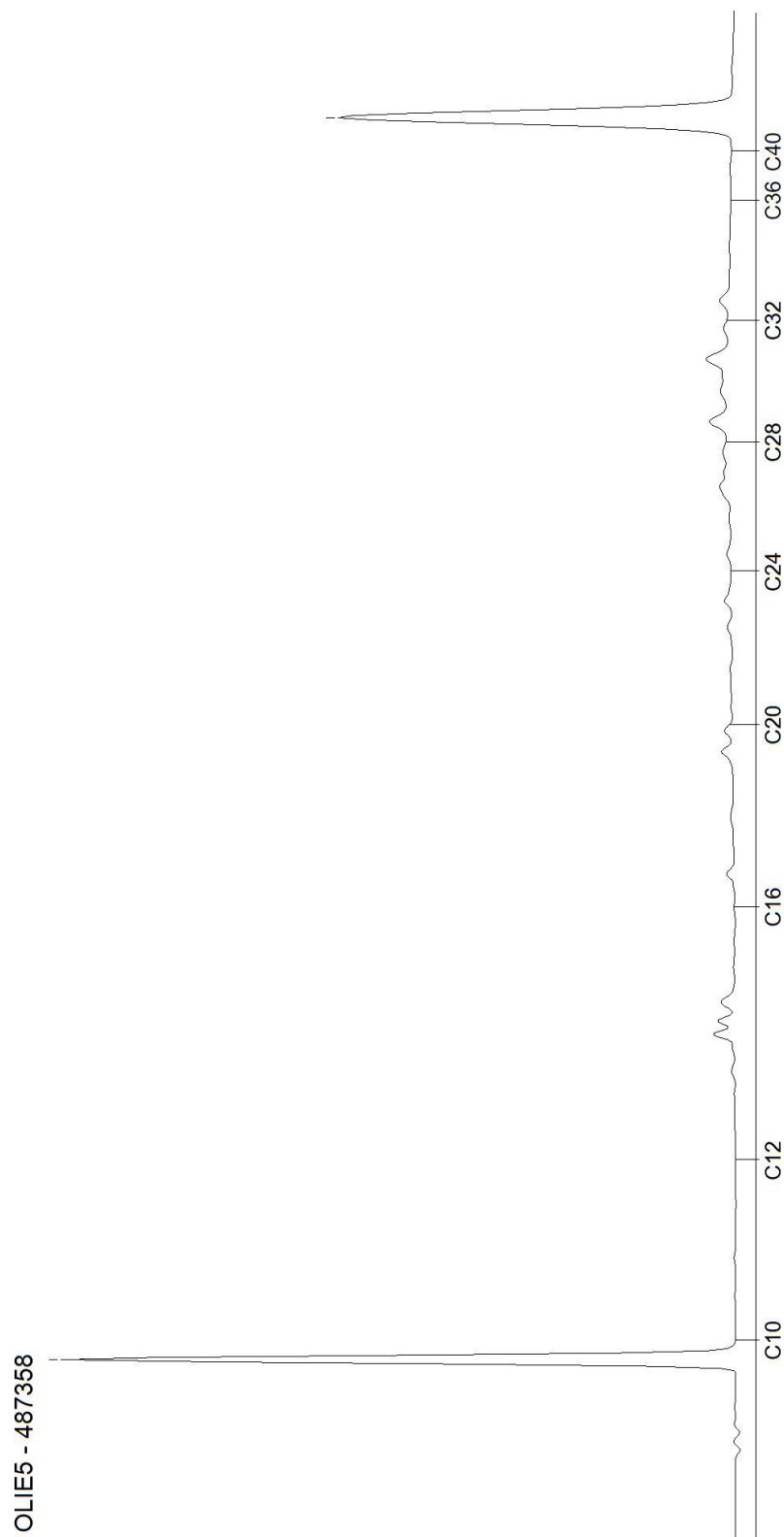
Blad 30 van 31

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. 1043670, Analysis No. 487358, created at 11.05.2021 11:30:35

Monster beschrijving: MME21 E17 (0-50) E17 (50-80)



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.

TRITIUM ADVIES B.V.

Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	17.05.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1043748

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1043748 Bodem / Eluaat

<i>Opdrachtgever</i>	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
<i>Uw referentie</i>	2102249BU Hart van Nootdorp
<i>Opdrachtacceptatie</i>	07.05.21
<i>Monsternemer</i>	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01	Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer
---	--



Blad 1 van 9



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1043748 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
487736	05.05.2021	MMA01 A01 (5-40) A04 (5-45) A08 (5-50) A12 (5-50)
487741	06.05.2021	MMA02 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-50)
487746	05.05.2021	MMA03 A01 (70-120) A09 (130-150) A10 (60-110) A13 (100-150)
487751	05.05.2021	MMA04 A01 (200-250) A02 (150-200) A03 (200-250) A04 (200-250)
487756	05.05.2021	MMA05 A01 (40-70) A12 (50-70) B01 (50-70) B02 (50-100)

Eenheid	487736	487741	487746	487751	487756
	MMA01 A01 (5-40) A04 (5-45) A08 (5-50) A12 (5-50)	MMA02 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-50)	MMA03 A01 (70-120) A09 (130-150) A10 (60-110) A13 (100-150)	MMA04 A01 (200-250) A02 (150-200) A03 (200-250) A04 (200-250)	MMA05 A01 (40-70) A12 (50-70) B01 (50-70) B02 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	++
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	90,6	91,5	79,5	76,8	85,1
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	<1,0	<1,0	4,4	1,4	2,3
Fractie < 20 µm % Ds	--	--	--	2,7	--
Fractie < 63 µm % Ds	--	--	--	4,3	--
Fractie < 250 µm % Ds	--	--	--	89	--
Fractie < 2000 µm % Ds	--	--	--	93	--
Fractie < 2 µm % md	--	--	--	1,5	--
Fractie < 20 µm % md	--	--	--	2,9	--
Fractie < 63 µm % md	--	--	--	4,6	--
Fractie < 250 µm % md	--	--	--	96	--
Fractie < 2 mm % md	--	--	--	100	--
Fractie > 2 mm % Ds	--	--	--	0,2	--

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	<0,2 ^{x)}	1,0 ^{x)}	0,7 ^{x)}	0,9 ^{x)}	0,8 ^{x)}
Gloeiverlies (organische stof) % Ds	--	--	--	0,6	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	100
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,21
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	3,5	3,8	<3,0	5,2
S Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	40
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	100
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	5,9	6,9	9,0	5,3	15
S Zink (Zn) mg/kg Ds	<20	50	22	<20	150

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,31
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,67

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 1043748 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
487761	06.05.2021	MMA06 A08 (50-90) A13 (50-70) A14 (55-70)
487765	06.05.2021	A10-2 A10 (20-60)
487766	06.05.2021	A11-2 A11 (15-65)

Eenheid	487761	487765	487766
	MMA06 A08 (50-90) A13 (50-70) A14 (55-70)	A10-2 A10 (20-60)	A11-2 A11 (15-65)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	++
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++
S Droge stof %	79,6	83,7	81,0
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	13	2,4	4,3
Fractie < 20 µm % Ds	--	--	--
Fractie < 63 µm % Ds	--	--	--
Fractie < 250 µm % Ds	--	--	--
Fractie < 2000 µm % Ds	--	--	--
Fractie < 2 µm % md	--	--	--
Fractie < 20 µm % md	--	--	--
Fractie < 63 µm % md	--	--	--
Fractie < 250 µm % md	--	--	--
Fractie < 2 mm % md	--	--	--
Fractie > 2 mm % Ds	--	--	--

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	6,1 ^{xj}	1,8 ^{xj}	2,7 ^{xj}
Gloeiverlies (organische stof) % Ds	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	47	170	190
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,23	0,24	0,34
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	6,0	4,9	5,7
S Koper (Cu) mg/kg Ds	29	20	61
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,29	0,08	0,09
S Lood (Pb) mg/kg Ds	92	64	120
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	15	16	19
S Zink (Zn) mg/kg Ds	67	130	210

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	0,23	0,17
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,19	0,99	0,64

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043748 Bodem / Eluaat

Eenheid	487736	487741	487746	487751	487756
	MMA01 A01 (5-40) A04 (5-45) A08 (5-50) A12 (5-55)	MMA02 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-55)	MMA03 A01 (70-120) A09 (130-150) A10 (80-110) A13 (100-150)	MMA04 A01 (200-250) A02 (150-200) A03 (200-250) A04 (200-250)	MMA05 A01 (40-70) A12 (50-70) B02 (50-100)

PAK (AS3000)

S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,67
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,42
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,33
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,76
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	1,3
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	1,8
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,51
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,079
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	6,8

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	90
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3)	<3)	<3)	<3)	<3)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3)	<3)	<3)	<3)	5)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4)	<4)	<4)	<4)	10)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5)	<5)	<5)	<5)	11)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5)	<5)	<5)	<5)	14)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5)	<5)	<5)	<5)	19)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5)	<5)	<5)	<5)	19)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5)	<5)	<5)	<5)	12)

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0020 m)
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0021 #)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0025
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0032 #)
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 #)	0,0042 #)	0,0042 #)	0,0042 #)	0,0067 #)
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

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 1043748 Bodem / Eluaat

Eenheid 487761 487765 487766
MMA06 A08 (50-90) A13 (50-70) A10-2 A10 (20-60) A11-2 A11 (15-65)
A14 (55-70)

PAK (AS3000)

S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,21	0,98	0,65
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,15	0,67	0,47
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	0,51	0,35
S Chryseen	mg/kg Ds	0,21	0,94	0,60
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,14	0,76	0,60
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,33	1,6	1,0
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,14	0,53	0,38
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,6 #)	7,2 #)	4,9 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	140	120
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3)	<3)	<3)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3)	7)	<3)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4)	12)	9)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5)	14)	14)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	8)	22)	23)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	10)	31)	27)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5)	31)	25)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5)	19)	15)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0020	0,0021
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0018	0,0020
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,0013	0,0016
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0079 #)	0,0085 #)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,014	<0,0010	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,015 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,011	0,0019	0,0020
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,012 #)	0,0026 #)	0,0027 #)
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,013	<0,0020 m)	0,0025
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 #)	0,0021 #)	0,0032 #)
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,040 #)	0,0061 #)	0,0073 #)
S Aldrin	mg/kg Ds	0,0058	<0,0010	<0,0010

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 9



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043748 Bodem / Eluaat

Eenheid	487736	487741	487746	487751	487756
	MMA01 A01 (5-40) A04 (5-45) A08 (5-50) A12 (5-55)	MMA02 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-55)	MMA03 A01 (70-120) A09 (130-150) A10 (80-110) A13 (100-150)	MMA04 A01 (200-250) A02 (150-200) A03 (200-250) A04 (200-250)	MMA05 A01 (40-70) A12 (50-70) B01 (50-70) B02 (50-100)

Pesticiden (OCB's)

S <i>Dieldrin</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0019
S <i>Endrin</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S <i>Isodrin</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>Telodrin</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}	0,0096 ^{#)}
S <i>alfa-HCH</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>beta-HCH</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>gamma-HCH</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>delta-HCH</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S <i>cis-Chloordaan</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>trans-Chloordaan</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S <i>cis-Heptachloorepoxide</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>trans-Heptachloorepoxide</i>	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 ^{#)}	0,0077 ^{#)}
S <i>Heptachloor</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S <i>alfa-Endosulfan</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,015 ^{#)}	0,015 ^{#)}	0,015 ^{#)}	0,015 ^{#)}	0,044 ^{#)}

Chloorbenzenen

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043748 Bodem / Eluaat

Eenheid	487761	487765	487766
	MMA06 A08 (50-90) A13 (50-70) A14 (55-70)	A10-2 A10 (20-60)	A11-2 A11 (15-65)

Pesticiden (OCB's)

S Dieldrin	mg/kg Ds	0,026	<0,0010	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,033 ^{#)}	0,0084 ^{#)}	0,0021 ^{#)}
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0077 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,088 ^{#)}	0,042 ^{#)}	0,018 ^{#)}

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	0,0016	<0,0010	<0,0010
---------------------------	----------	--------	---------	---------

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) 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.

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

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

Toelichting

487766 Overschrijding conserveringstermijn naftaleen (PAK's) i.v.m. logistieke storing in het laboratorium.

Begin van de analyses: 07.05.2021

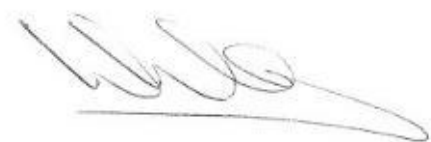
Einde van de analyses: 17.05.2021

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1043748 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (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 Ballschmutter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin
Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH
Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadien cis-Chloordaan
trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan
Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

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

eigen methode : Fractie < 20 µm Fractie < 63 µm Fractie < 250 µm Fractie < 2000 µm Fractie < 2 µm Fractie < 20 µm
Fractie < 63 µm Fractie < 250 µm Fractie < 2 mm

eigen methode (slib: cf. NEN-EN 12879) : Gloeiverlies (organische stof)

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

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

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1043748

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 487736, 487746, 487751, 487756, 487766

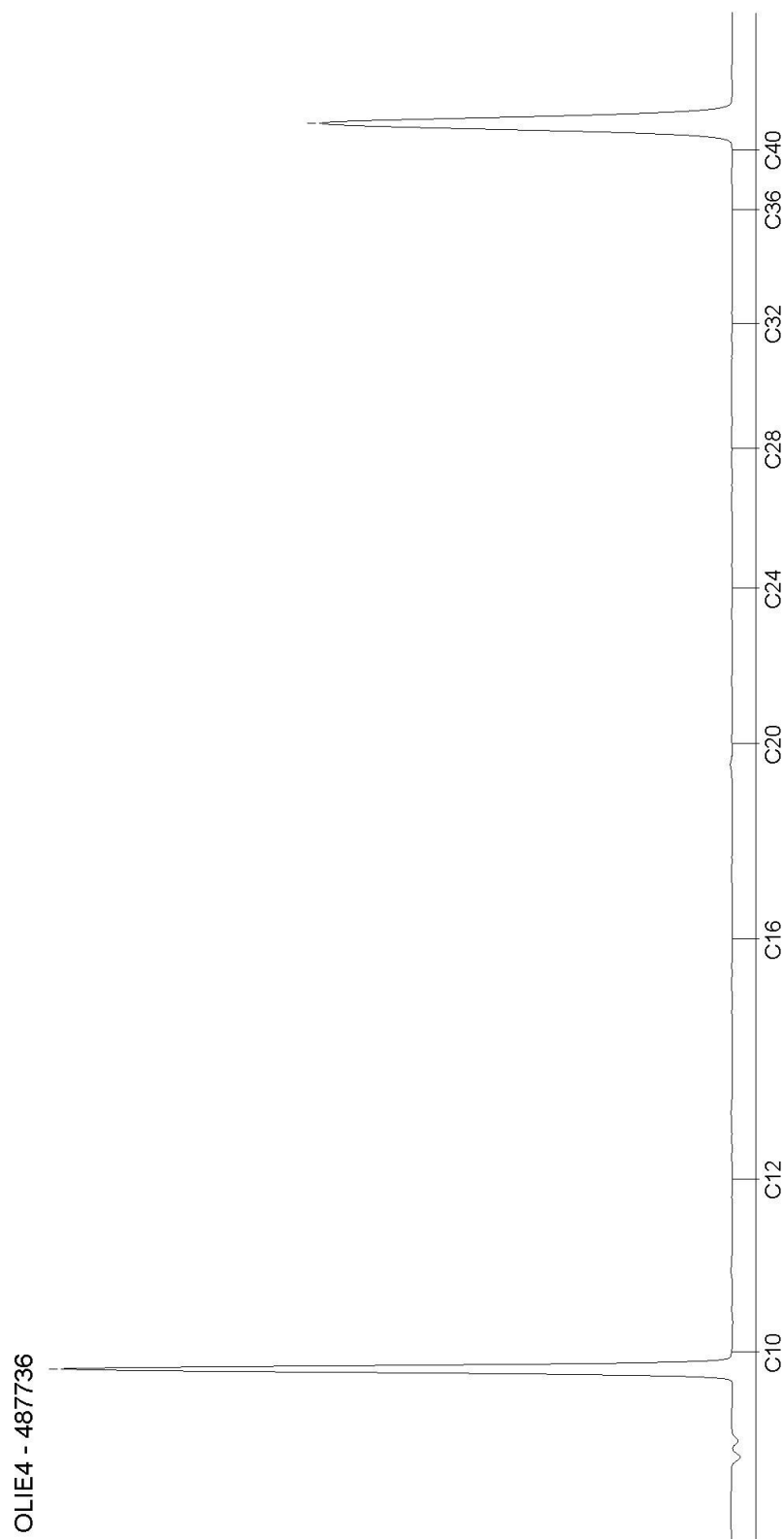
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1043748, Analysis No. 487736, created at 12.05.2021 08:03:38

Monster beschrijving: MMA01 A01 (5-40) A04 (5-45) A08 (5-50) A12 (5-50)

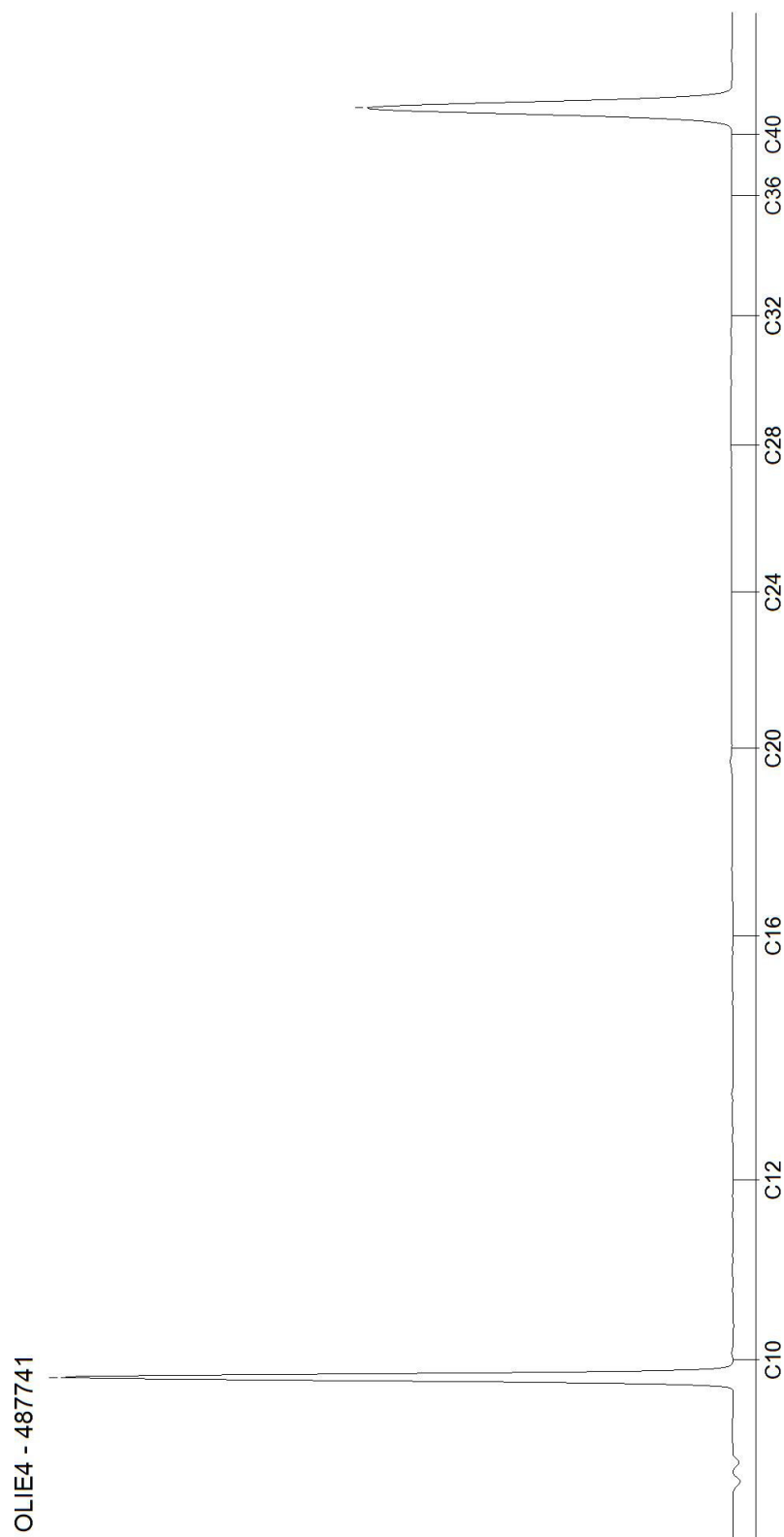


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1043748, Analysis No. 487741, created at 11.05.2021 13:32:07

Monster beschrijving: MMA02 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B05 (0-50)



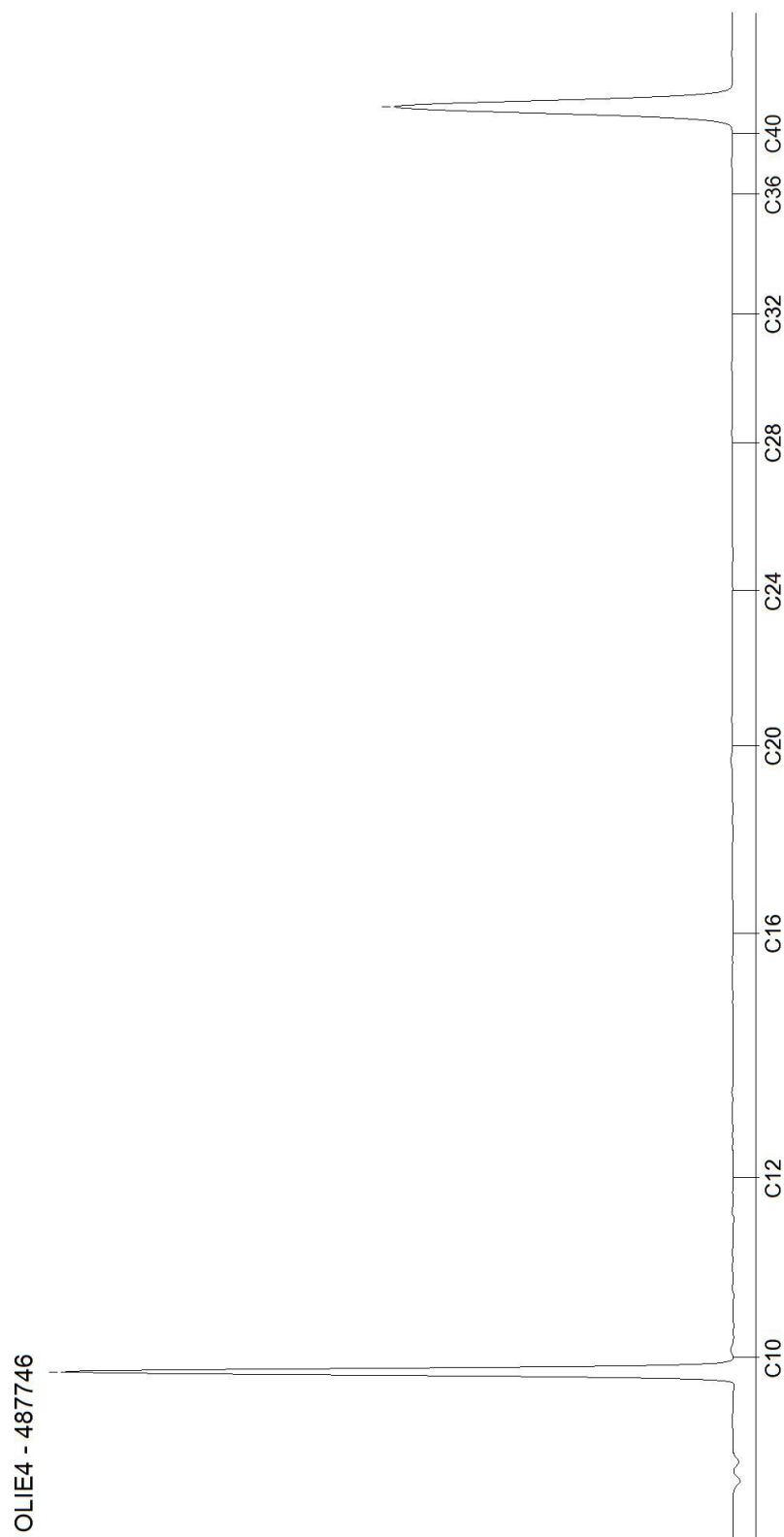
Blad 2 van 8

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1043748, Analysis No. 487746, created at 11.05.2021 13:32:07

Monster beschrijving: MMA03 A01 (70-120) A09 (130-150) A10 (60-110) A13 (100-150)



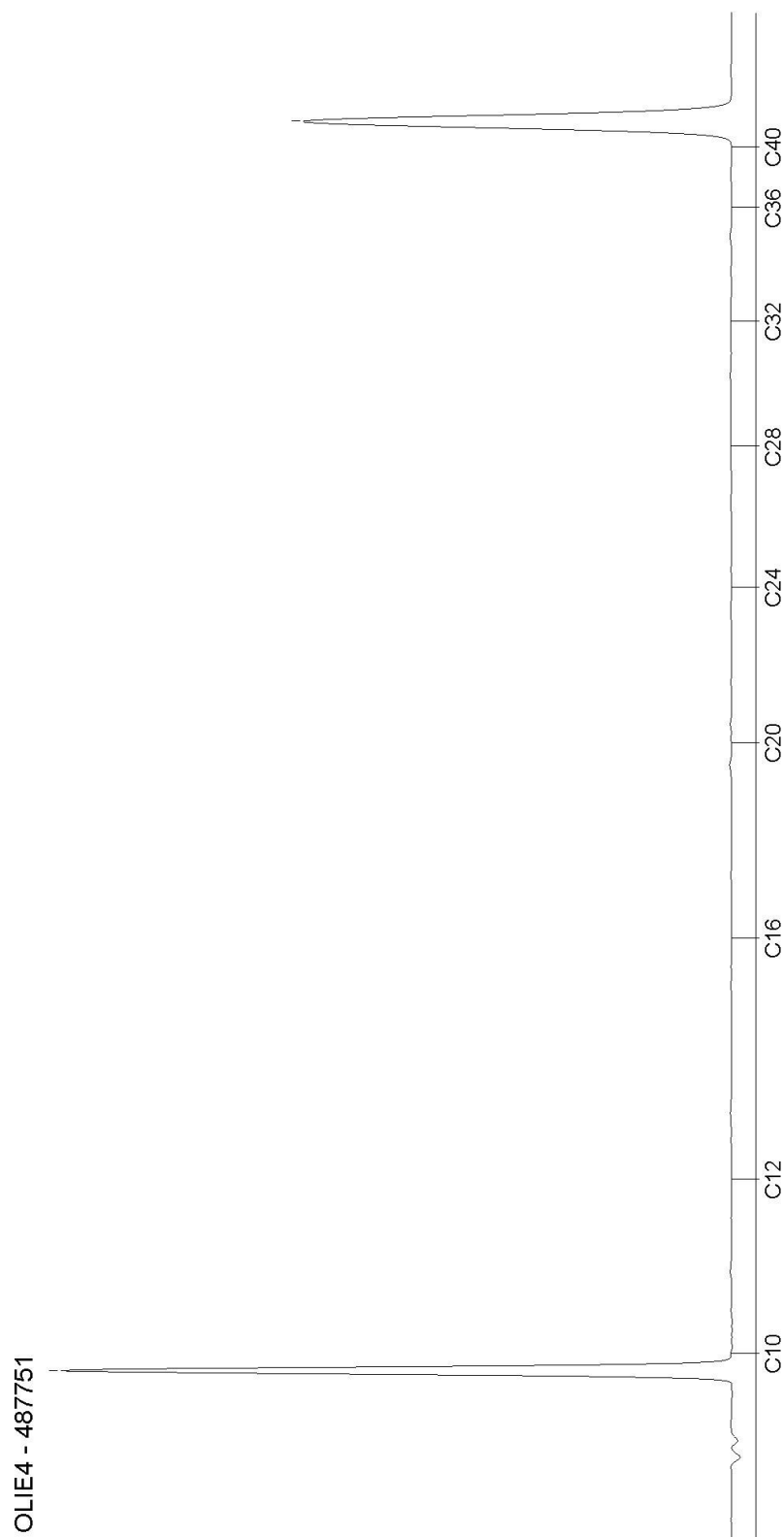
Blad 3 van 8

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1043748, Analysis No. 487751, created at 12.05.2021 08:03:38

Monster beschrijving: MMA04 A01 (200-250) A02 (150-200) A03 (200-250) A04 (200-250)



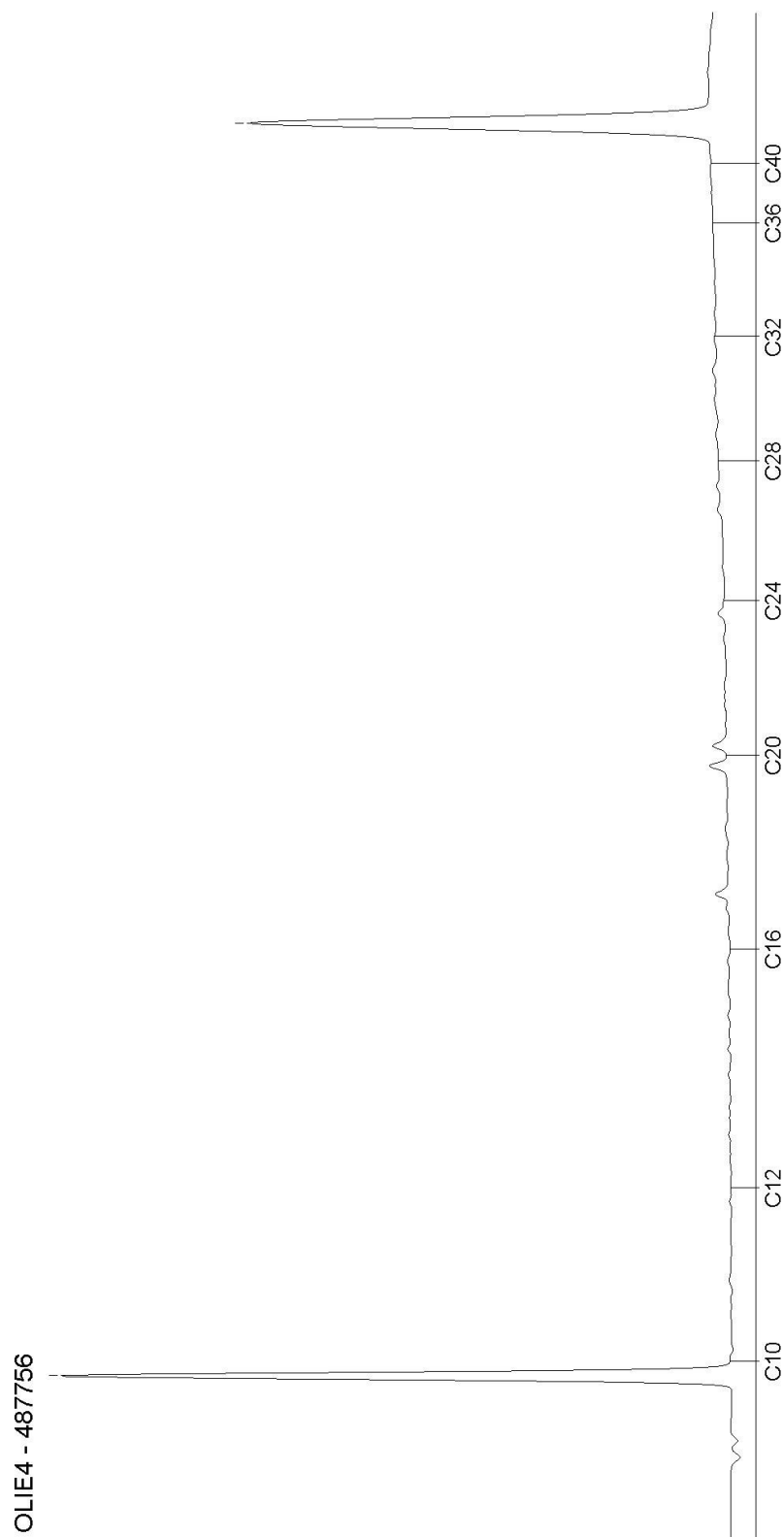
Blad 4 van 8

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1043748, Analysis No. 487756, created at 12.05.2021 08:03:38

Monster beschrijving: MMA05 A01 (40-70) A12 (50-70) B01 (50-70) B02 (50-100)



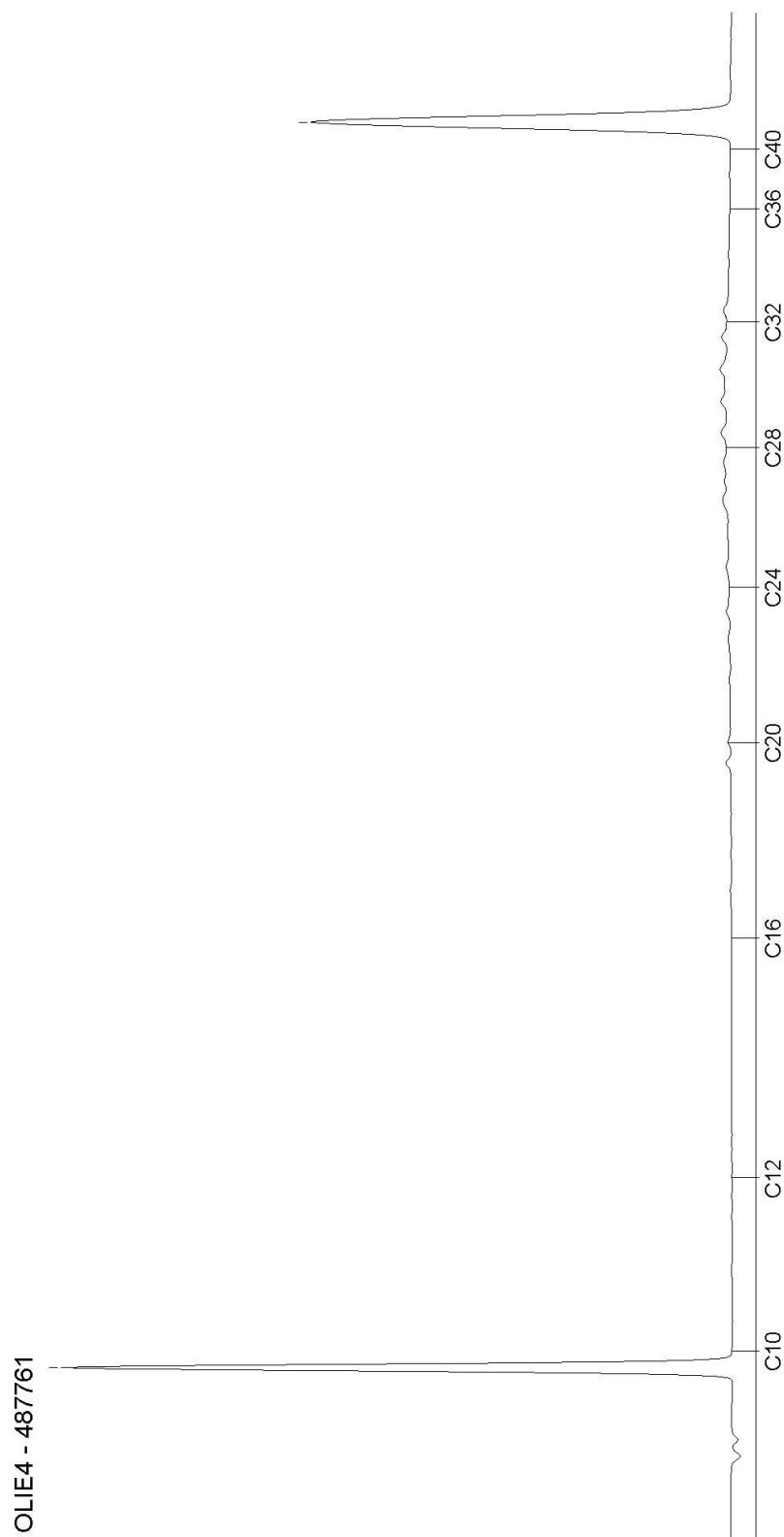
Blad 5 van 8

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1043748, Analysis No. 487761, created at 12.05.2021 08:03:38

Monster beschrijving: MMA06 A08 (50-90) A13 (50-70) A14 (55-70)

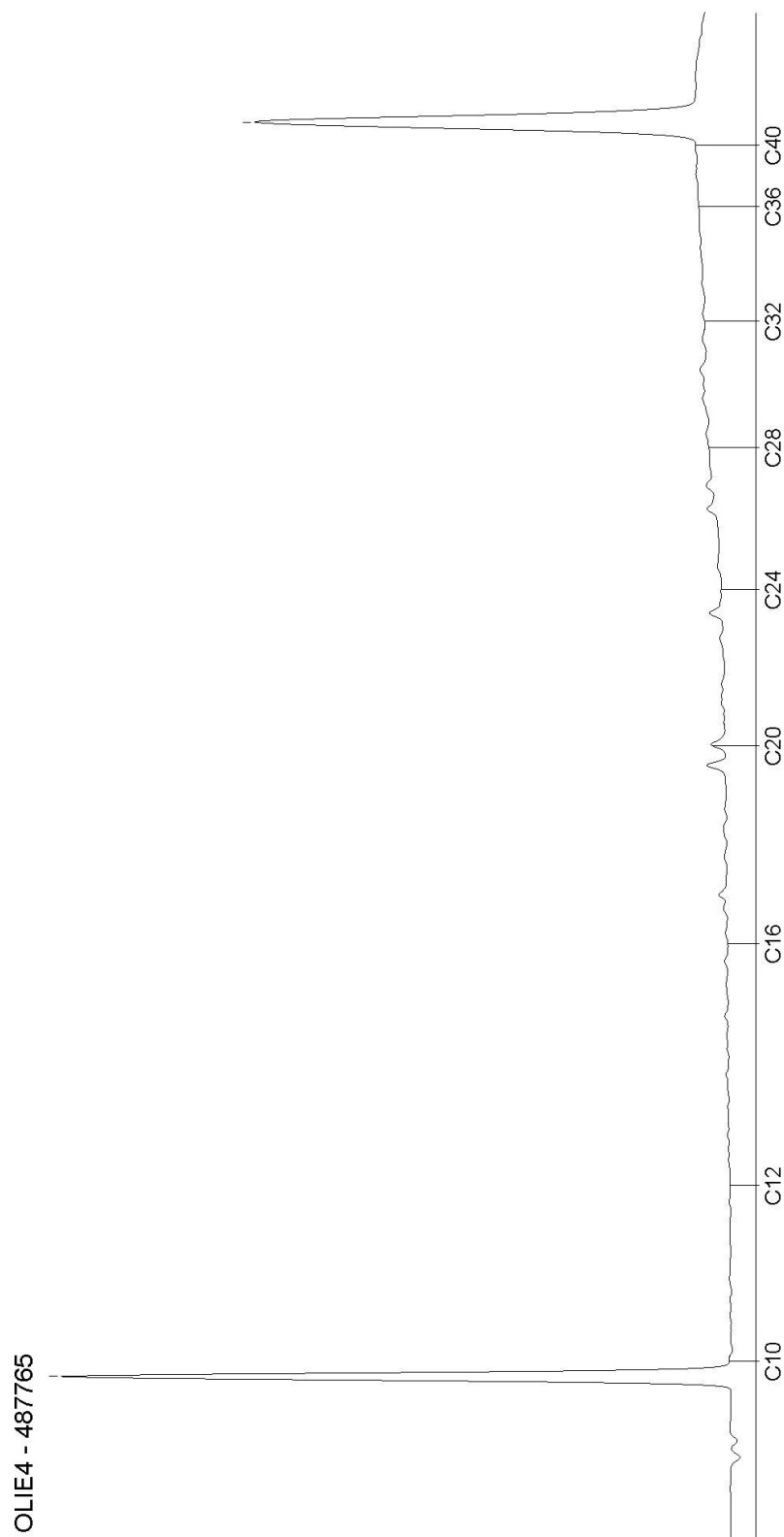


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1043748, Analysis No. 487765, created at 12.05.2021 08:03:38

Monster beschrijving: A10-2 A10 (20-60)



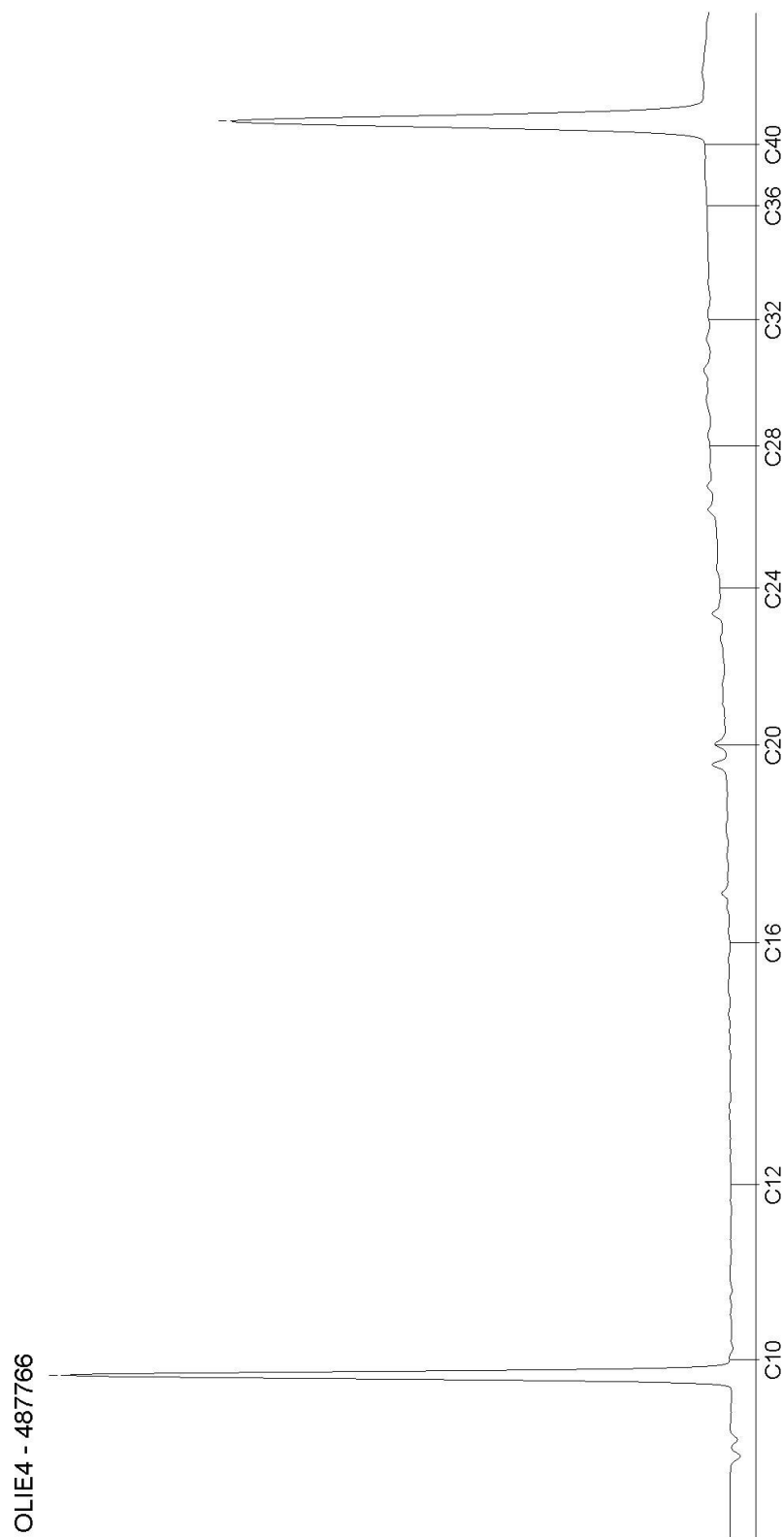
Blad 7 van 8

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1043748, Analysis No. 487766, created at 12.05.2021 08:03:39

Monster beschrijving: A11-2 A11 (15-65)



Blad 8 van 8

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Teun Martens
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	26.05.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1046060

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1046060 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie	18.05.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 1046060 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
499336	03.05.2021	MMPFAS01 E05 (0-50) E14 (8-58) E16 (0-50)
499341	03.05.2021	MMPFAS02 E09 (8-50) E10 (28-70) E11 (8-58) E13a (8-50)
499346	03.05.2021	MMPFAS03 E09 (120-150) E10 (80-130) E11 (70-120) E13a (50-100)
499351	06.05.2021	MMPFAS04 E19 (70-120) E23 (175-220) E27 (75-120) E30 (130-180)
499356	04.05.2021	MMPFAS05 E25 (5-55) E27 (10-50) E32 (8-50) H02 (0-50)

Eenheid	499336	499341	499346	499351	499356
	MMPFAS01 E05 (0-50) E14 (8-58) E16 (0-50)	MMPFAS02 E09 (8-50) E10 (28-70) E11 (8-58) E13a (8-50)	MMPFAS03 E09 (120-150) E10 (80-130) E11 (70-120) E13a (50-100)	MMPFAS04 E19 (70-120) E23 (175-220) E27 (75-120) E30 (130-180)	MMPFAS05 E25 (5-55) E27 (10-50) E32 (8-50) H02 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Droge stof	%	93,6	94,3	76,2	76,2	88,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	--	<1,0	--	5,0	--
Fractie < 20 µm	% Ds	--	<1,0	--	7,8	--
Fractie < 63 µm	% Ds	--	<1,0	--	11	--
Fractie < 250 µm	% Ds	--	30	--	87	--
Fractie < 2000 µm	% Ds	--	95	--	91	--
Fractie < 2 µm	% md	--	<1,0	--	5,5	--
Fractie < 20 µm	% md	--	<1,0	--	8,6	--
Fractie < 63 µm	% md	--	<1,0	--	12	--
Fractie < 250 µm	% md	--	32	--	96	--
Fractie < 2 mm	% md	--	100	--	100	--
Fractie > 2 mm	% Ds	--	2,0 ^{y)}	--	0,2 ^{y)}	--

Klassiek Chemische Analyses

Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	--	0,5	--	1,5	--
S Organische stof	% Ds	<0,2 ^{x)}	0,2 ^{x)}	9,8 ^{x)}	1,2 ^{x)}	1,0 ^{x)}

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,1
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,1
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluormonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1046060 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
499361	04.05.2021	MMPFAS06 E25 (70-110) E27 (50-75) E32 (70-120) H02 (90-135)
499366	05.05.2021	MMPFAS07 A01 (5-40) A04 (5-45) A09 (5-30) A12 (5-50)
499371	05.05.2021	MMPFAS08 A02 (100-110) A08 (90-125) A11 (80-130) A12 (110-140)
499376	03.05.2021	F01-4 F01 (120-170)

Eenheid

499361 MMPFAS06 E25 (70-110) E27 (50-75) E32 (70-120) H02 (90-135)
499366 MMPFAS07 A01 (5-40) A04 (5-45) A09 (5-30) A12 (5-50)
499371 MMPFAS08 A02 (100-110) A08 (90-125) A11 (80-130) A12 (110-140)
499376 F01-4 F01 (120-170)

Algemene monstervoorbehandeling

S Droge stof	%	72,6	91,5	70,6	78,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	--	<1,0	--	--
Fractie < 20 µm	% Ds	--	<1,0	--	--
Fractie < 63 µm	% Ds	--	<1,0	--	--
Fractie < 250 µm	% Ds	--	35	--	--
Fractie < 2000 µm	% Ds	--	95	--	--
Fractie < 2 µm	% md	--	<1,0	--	--
Fractie < 20 µm	% md	--	<1,0	--	--
Fractie < 63 µm	% md	--	<1,0	--	--
Fractie < 250 µm	% md	--	37	--	--
Fractie < 2 mm	% md	--	100	--	--
Fractie > 2 mm	% Ds	--	1,2 ^{y)}	--	--

Klassiek Chemische Analyses

Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	--	0,3	--	--
S Organische stof	% Ds	10,1 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	2,0 ^{x)}	4,5 ^{x)}

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluormonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1



AL-West B.V.

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

Opdracht 1046060 Bodem / Eluaat

Eenheid

499336

499341

499346

499351

499356

MMPFAS01 E05 (0-50) E14 (8-58) E16 (0-50) MMPFAS02 E09 (8-50) E10 (28-70) E11 (8-58) E13a (8-50) MMPFAS03 E09 (120-150) E10 (80-130) E11 (70-120) E13a (30-100) MMPFAS04 E19 (70-120) E23 (175-220) E27 (75-120) E38 (135-180) MMPFAS05 E25 (5-55) E27 (10-50) E32 (5-50) H02 (5-50)

Perfluorverbindingen

Perfluorodecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	0,20	<0,10	0,24
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,14 #)	0,14 #)	0,27 #)	0,14 #)	0,31 #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,23	0,15	0,19	0,18	0,58
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	0,13	<0,10	0,27
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,30 #)	0,22 #)	0,32	0,25 #)	0,85

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1046060 Bodem / Eluaat

Eenheid	499361	499366	499371	499376
	MMPFAS06 E28 (70-110) E27 (50-70) E32 (70-120) H32 (90-130)	MMPFAS07 A01 (5-40) A04 (5-45) A09 (5-30) A12 (5-50)	MMPFAS08 A02 (100-110) A08 (90-120) A11 (80-130) A12 (110-140)	F01-4 F01 (120-170)

Perfluorverbindingen

Perfluorodecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	0,12	<0,10
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,14 #)	0,14 #)	0,19 #)	0,14 #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,17	0,12	<0,10	<0,10
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,13	<0,10	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,30	0,19 #)	0,14 #)	0,14 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 18.05.2021

Einde van de analyses: 26.05.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 7



AL-West B.V.

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

Opdracht 1046060 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof

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

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaanzuur (PFBA) Perfluorpentaanzuur (PFPeA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA)
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluormonaanzuur (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 *): Fractie > 2 mm

eigen methode : Fractie < 2 µm Fractie < 20 µm Fractie < 63 µm Fractie < 250 µm Fractie < 2000 µm Fractie < 2 µm
Fractie < 20 µm Fractie < 63 µm Fractie < 250 µm Fractie < 2 mm

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) Perfluordodecaanzuur (PFDaA)
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA) Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)
1H,1H,2H,2H-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)

eigen methode (slib: cf. NEN-EN 12879) : Gloeiverlies (organische stof)

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

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

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1046060

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Droge stof 499336, 499341, 499346, 499351, 499356, 499361, 499366, 499371, 499376

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Teun Martens
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	26.05.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1046061

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1046061 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie	18.05.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 1046061 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
499377	03.05.2021	MMzand01 E01 (50-80) E02 (50-90) E05 (0-50)
499381	03.05.2021	MMzand02 E06 (50-70) E07 (0-50) E15 (50-70) E16 (0-50)
499386	06.05.2021	MMzand03 E18 (40-90) E19 (8-35) E20 (8-55) E21 (8-55) E22 (8-58) E23 (8-58) E25 (5-55)
499399	06.05.2021	MMzand04 E19 (250-300) E26 (230-280) E28 (130-150) E30 (200-250)
499409	04.05.2021	MMzand05 E29 (5-25) E31 (5-55) E32 (8-50) E34 (5-20) E36 (5-55) E37 (5-50)

Eenheid	499377	499381	499386	499399	499409
	MMzand01 E01 (50-80) E02 (50-90) E05 (0-50)	MMzand02 E06 (50-70) E07 (0-50) E15 (50-70) E16 (0-50)	MMzand03 E18 (40-90) E19 (8-35) E20 (8-55) E21 (8-55) E22 (8-58) E23 (8-58) E25 (5-55)	MMzand04 E19 (250-300) E26 (230-280) E28 (130-150) E30 (200-250)	MMzand05 E29 (5-25) E31 (5-55) E32 (8-50) E34 (5-20) E36 (5-55) E37 (5-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Droge stof	%	89,4	88,4	92,1	76,6	92,7
---	------------	---	------	------	------	------	------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	3,2	3,4	1,5	1,6	2,3
Fractie < 20 µm	% Ds	4,8	5,0	2,4	3,3	3,4
Fractie < 63 µm	% Ds	7,5	8,1	3,3	4,1	5,7
Fractie < 250 µm	% Ds	51	58	68	90	57
Fractie < 2000 µm	% Ds	91	92	93	92	93
Fractie < 2 µm	% md	3,5	3,7	1,6	1,7	2,5
Fractie < 20 µm	% md	5,3	5,5	2,5	3,5	3,7
Fractie < 63 µm	% md	8,1	8,8	3,6	4,4	6,1
Fractie < 250 µm	% md	56	63	73	97	61
Fractie < 2 mm	% md	100	100	100	100	100
Fractie > 2 mm	% Ds	1,8	1,3	1,9	<0,1	4,6

Klassiek Chemische Analyses

Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	2,2	1,7	0,6	0,8	1,2
--------------------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

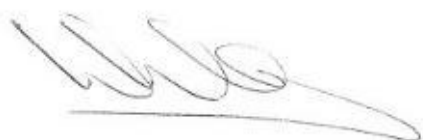
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 18.05.2021

Einde van de analyses: 26.05.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 1046061 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

eigen methode : Fractie > 2 mm

eigen methode : Fractie < 2 µm Fractie < 20 µm Fractie < 63 µm Fractie < 250 µm Fractie < 2000 µm Fractie < 2 mm
Fractie < 20 µm Fractie < 63 µm Fractie < 250 µm Fractie < 2 mm

eigen methode (slib: cf. NEN-EN 12879) : Gloeiverlies (organische stof)

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

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1046061

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Droge stof 499377, 499381, 499386, 499399, 499409

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

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 15.06.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1053137

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1053137 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 10.06.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

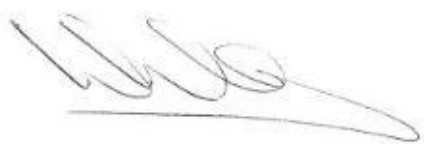
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1053137 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
536374	09.06.2021	E37a-3 E37a (90-125)
536375	09.06.2021	E40-4 E40 (105-130)
536376	08.06.2021	H04a-1 H04a (8-40)
536377	08.06.2021	H04a-5 H04a (120-170)

Eenheid

536374 **536375** **536376** **536377**
E37a-3 E37a (90-125) E40-4 E40 (105-130) H04a-1 H04a (8-40) H04a-5 H04a (120-170)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	++
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
S Droge stof %	78,4	76,7	74,1	70,3
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	1,6	1,0	9,5	17
-----------------------	-----	-----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	6,9 ^{x)}	10,9 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	1,8 ^{x)}
------------------------	-------------------	--------------------	--------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	0,10	<0,050	<0,050	4,8
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,60	0,33	<0,050	5,3
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,68	0,40	0,10	4,1
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,46	0,18	<0,050	1,6
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,34	0,23	<0,050	2,0
S Chryseen mg/kg Ds	0,77	0,40	<0,050	5,3
S Fenanthreen mg/kg Ds	0,29	0,18	<0,050	18
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,84	0,47	<0,050	14
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,51	0,37	0,088	2,4
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	3,3
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	4,6 ^{#)}	2,6 ^{#)}	0,47 ^{#)}	61

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	96	68	<35	120
Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16 mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	21 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C16-C20 mg/kg Ds	8 ^{*)}	6 ^{*)}	<4 ^{*)}	46 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24 mg/kg Ds	17 ^{*)}	12 ^{*)}	<5 ^{*)}	21 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28 mg/kg Ds	23 ^{*)}	16 ^{*)}	<5 ^{*)}	14 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32 mg/kg Ds	24 ^{*)}	18 ^{*)}	<5 ^{*)}	8 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36 mg/kg Ds	14 ^{*)}	9 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40 mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 1053137 Bodem / Eluaat

gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Opmerking monster(s)

536374 : E37a-3 E37a (90-125)
536375 : E40-4 E40 (105-130)
536376 : H04a-1 H04a (8-40)
536377 : H04a-5 H04a (120-170)

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

Begin van de analyses: 10.06.2021

Einde van de analyses: 15.06.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen
Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

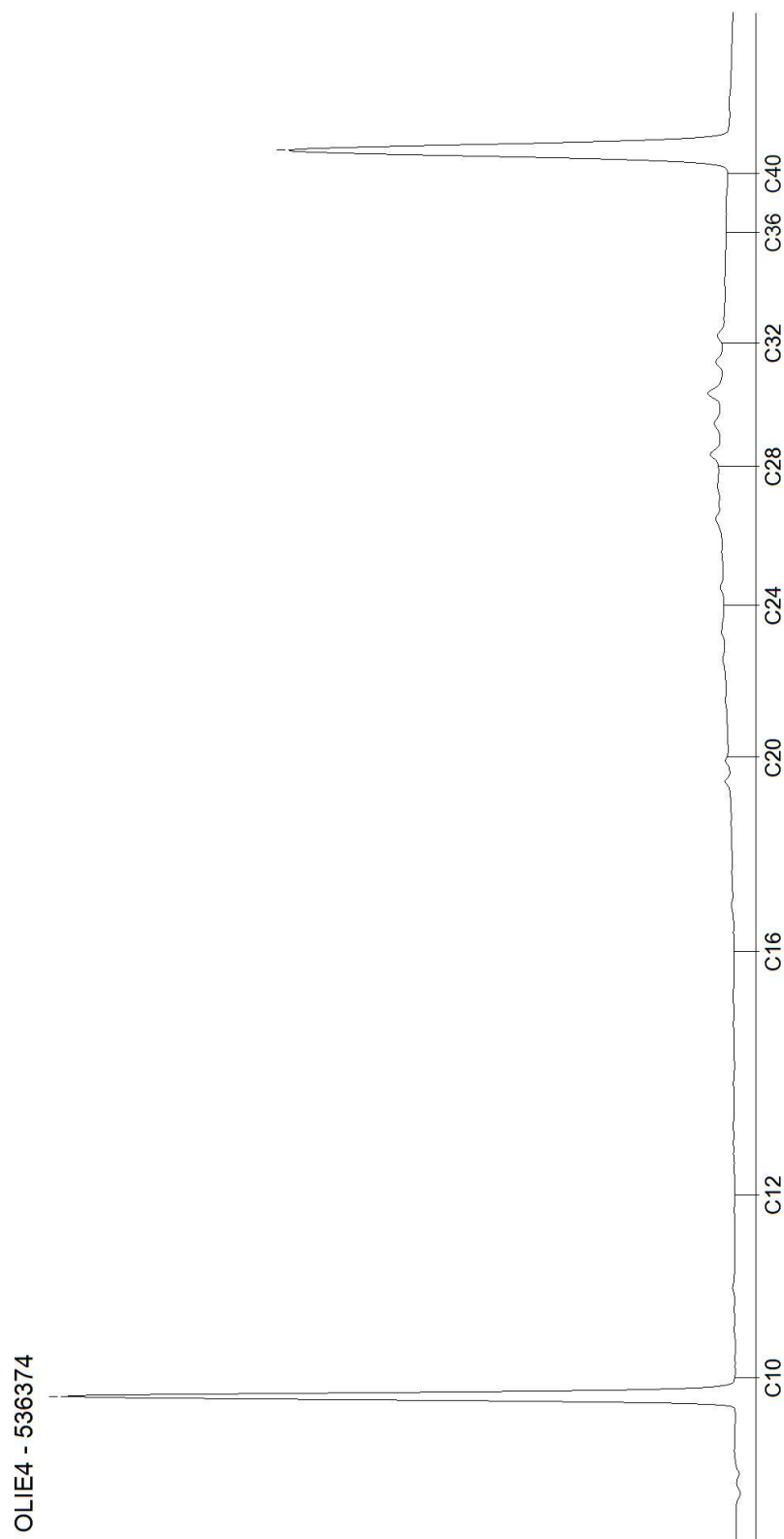
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

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. 1053137, Analysis No. 536374, created at 15.06.2021 07:26:55

Monster beschrijving: E37a-3 E37a (90-125)

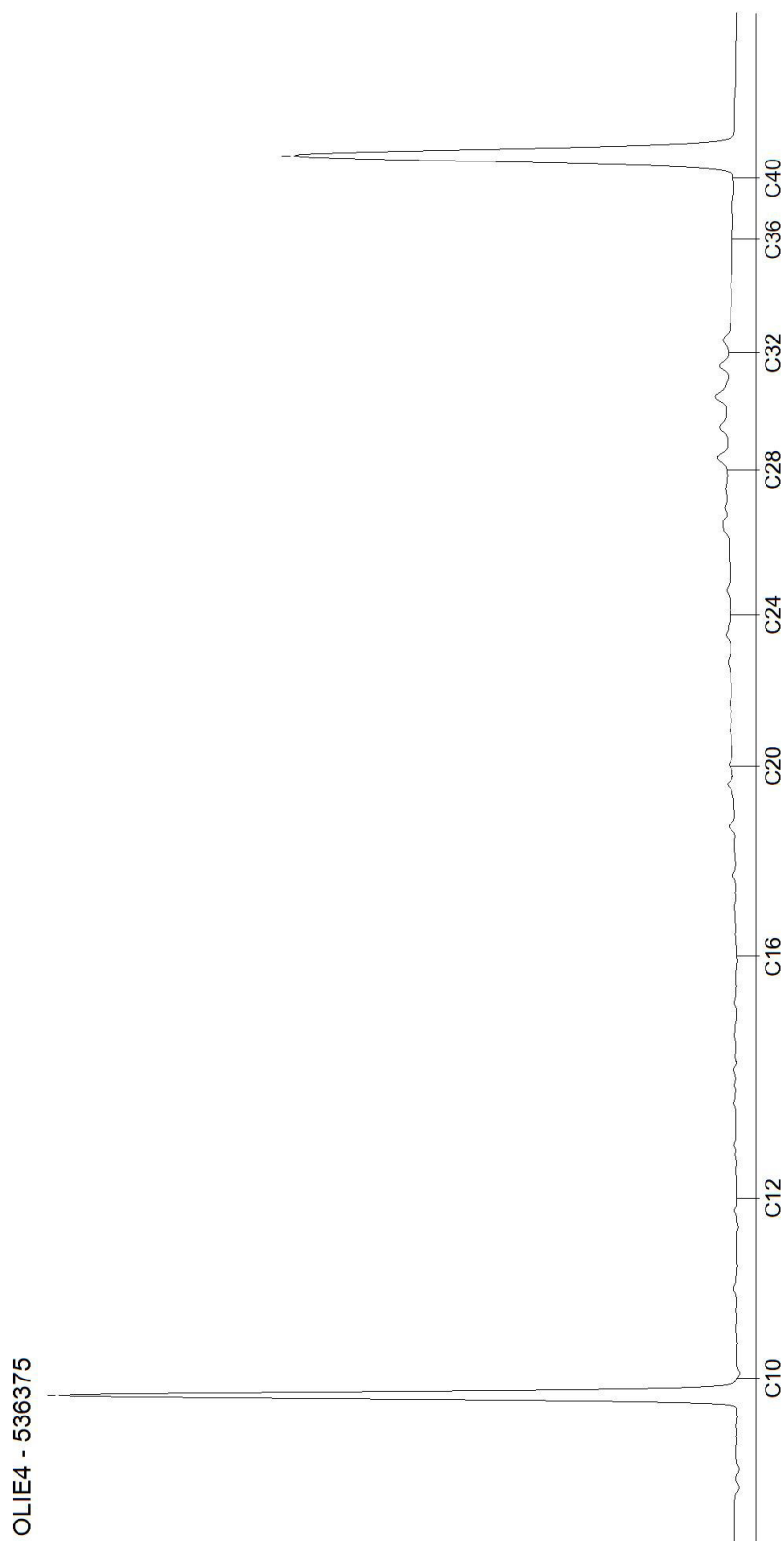


AL-West B.V.

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. 1053137, Analysis No. 536375, created at 14.06.2021 12:50:30

Monster beschrijving: E40-4 E40 (105-130)



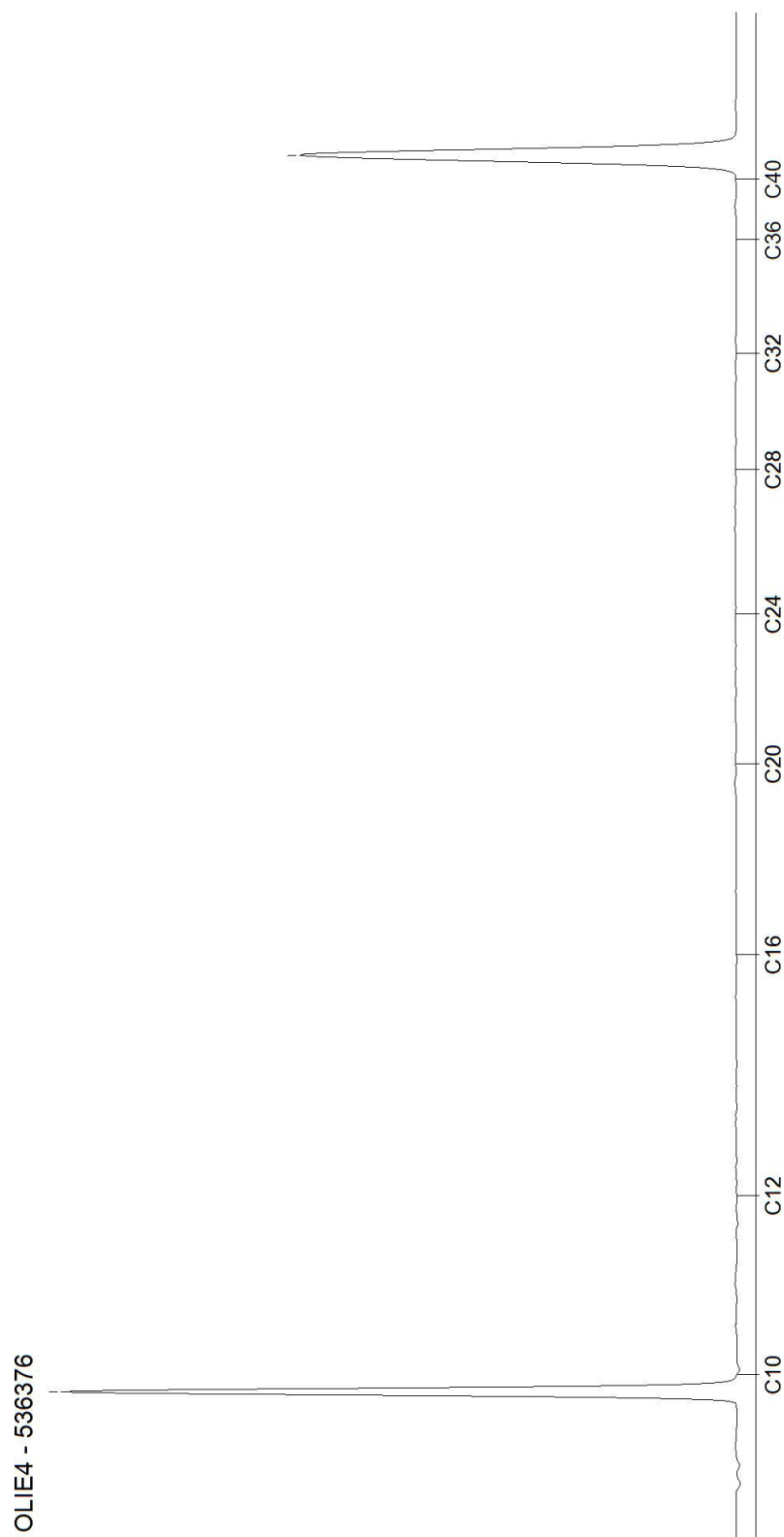
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1053137, Analysis No. 536376, created at 14.06.2021 12:50:30

Monster beschrijving: H04a-1 H04a (8-40)



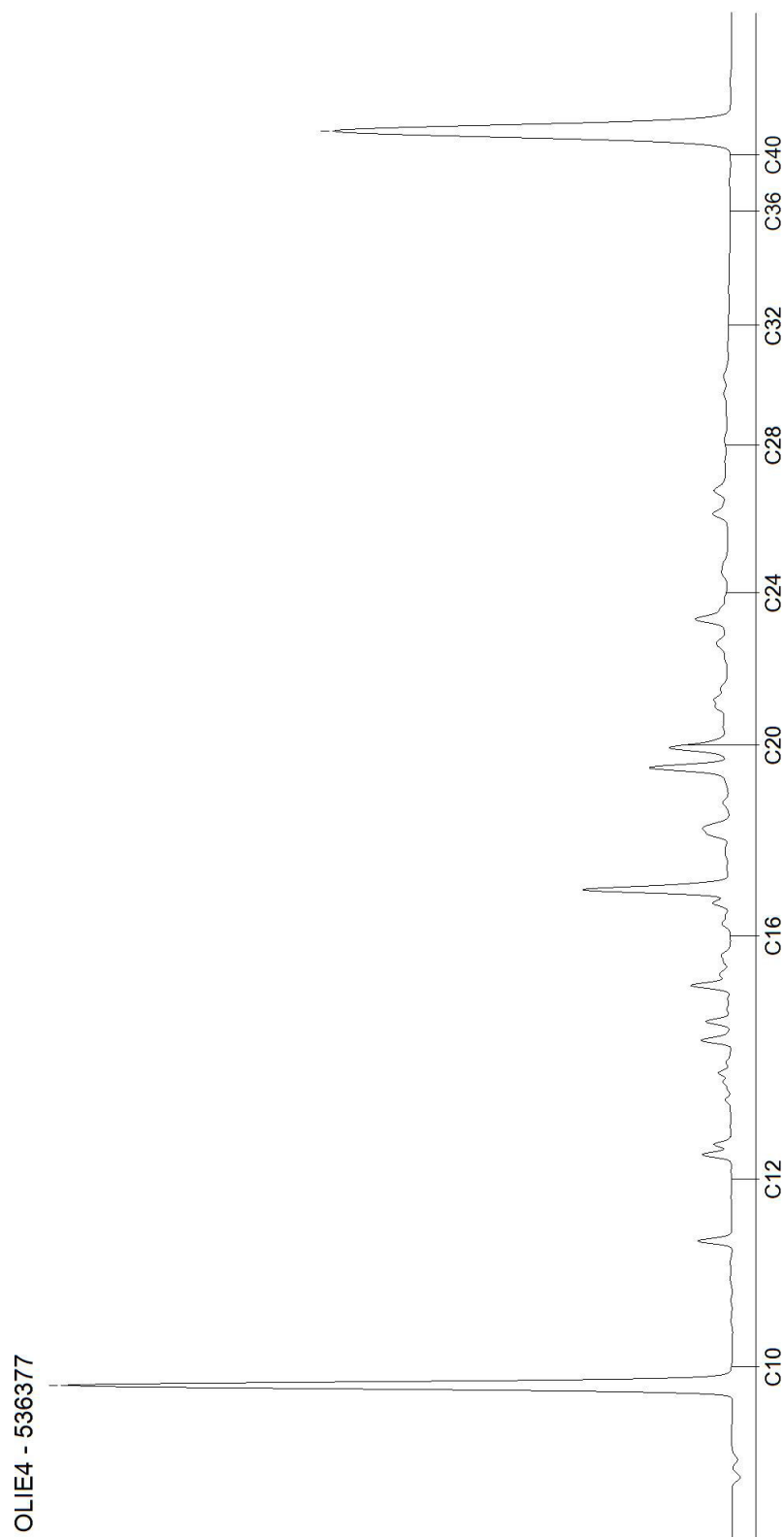
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1053137, Analysis No. 536377, created at 15.06.2021 07:26:55

Monster beschrijving: H04a-5 H04a (120-170)



Blad 4 van 4

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	17.06.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1053292

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1053292 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie	10.06.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1053292 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
537570	08.06.2021	AG48-1 AG48 (70-120)
537571	08.06.2021	AG49-1 AG49 (95-120)

Eenheid	537570	537571
	AG48-1 AG48 (70-120)	AG49-1 AG49 (95-120)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	
S	Droge stof	%	61,9	91,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	43	1,7
------------------	------	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	62	25
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	32	9,6
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	21	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	24	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	120	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	730	9,4
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	75	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,088
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,082
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,061
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,093
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,14	0,059
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	0,11
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,069
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,54 ^{#)}	0,67 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	48
--------------------------------	----------	-----	----

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1053292 Bodem / Eluaat

Eenheid 537570 537571
AG48-1 AG48 (70-120) AG49-1 AG49 (95-120)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 "	<3 "
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 "	5 "
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 "	9 "
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 "	8 "
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 "	8 "
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 "	7 "
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 "	7 "
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 "	<5 "

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Opmerking monster(s)

537570 : AG48-1 AG48 (70-120)
537571 : AG49-1 AG49 (95-120)

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

Opmerking monster(s)

537570 : AG48-1 AG48 (70-120)
537571 : AG49-1 AG49 (95-120)

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

Toelichting

537571 Vrijwel enkel grof materiaal (>2mm): Alle analyses uit gebroken materiaal.

Begin van de analyses: 10.06.2021

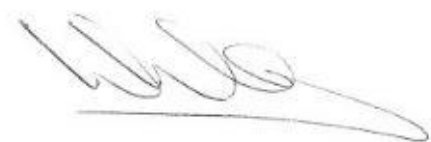
Einde van de analyses: 17.06.2021

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1053292 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

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

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

AL-West B.V.

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1053292**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:

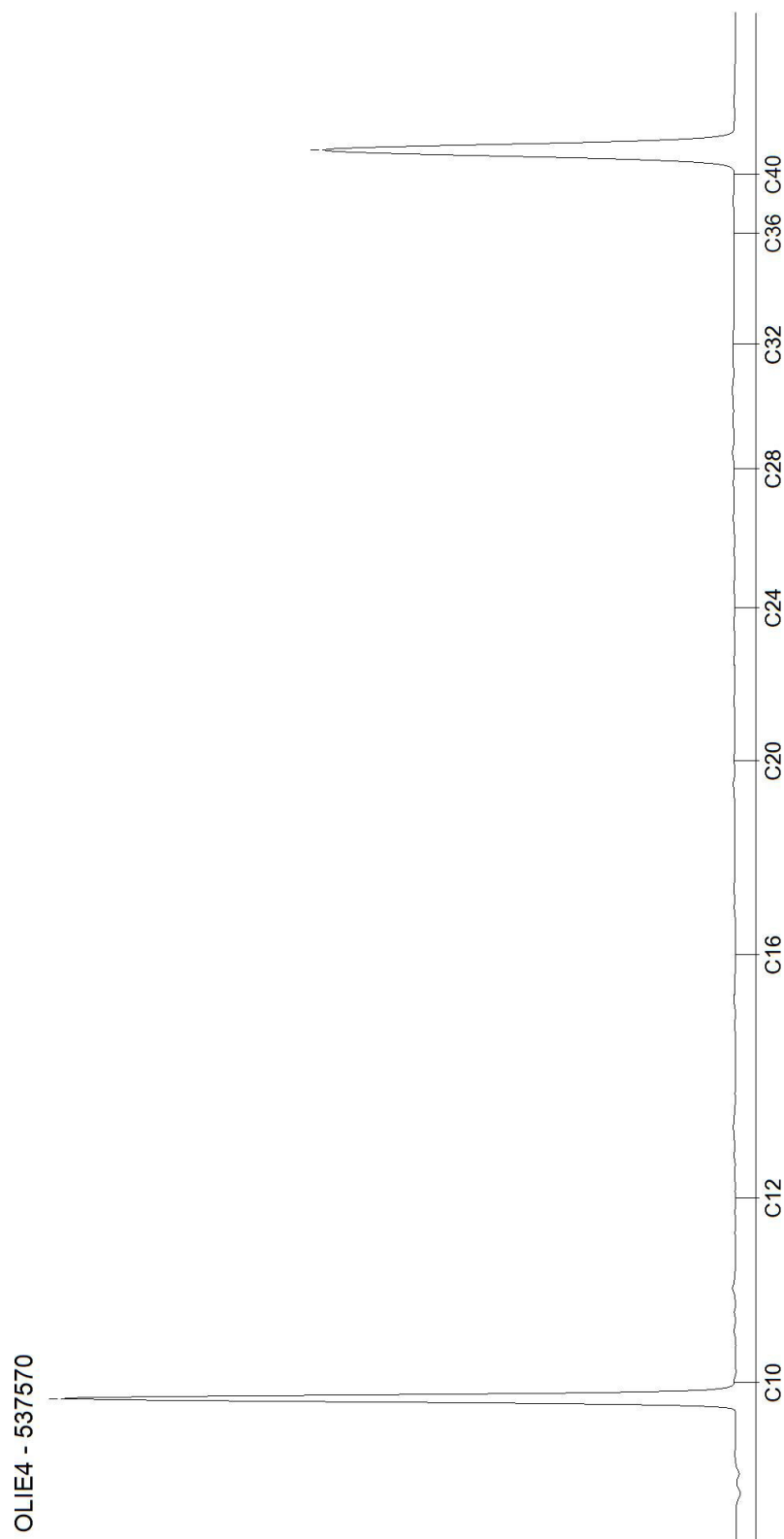
Naftaleen 537571

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. 1053292, Analysis No. 537570, created at 15.06.2021 07:26:56

Monster beschrijving: AG48-1 AG48 (70-120)

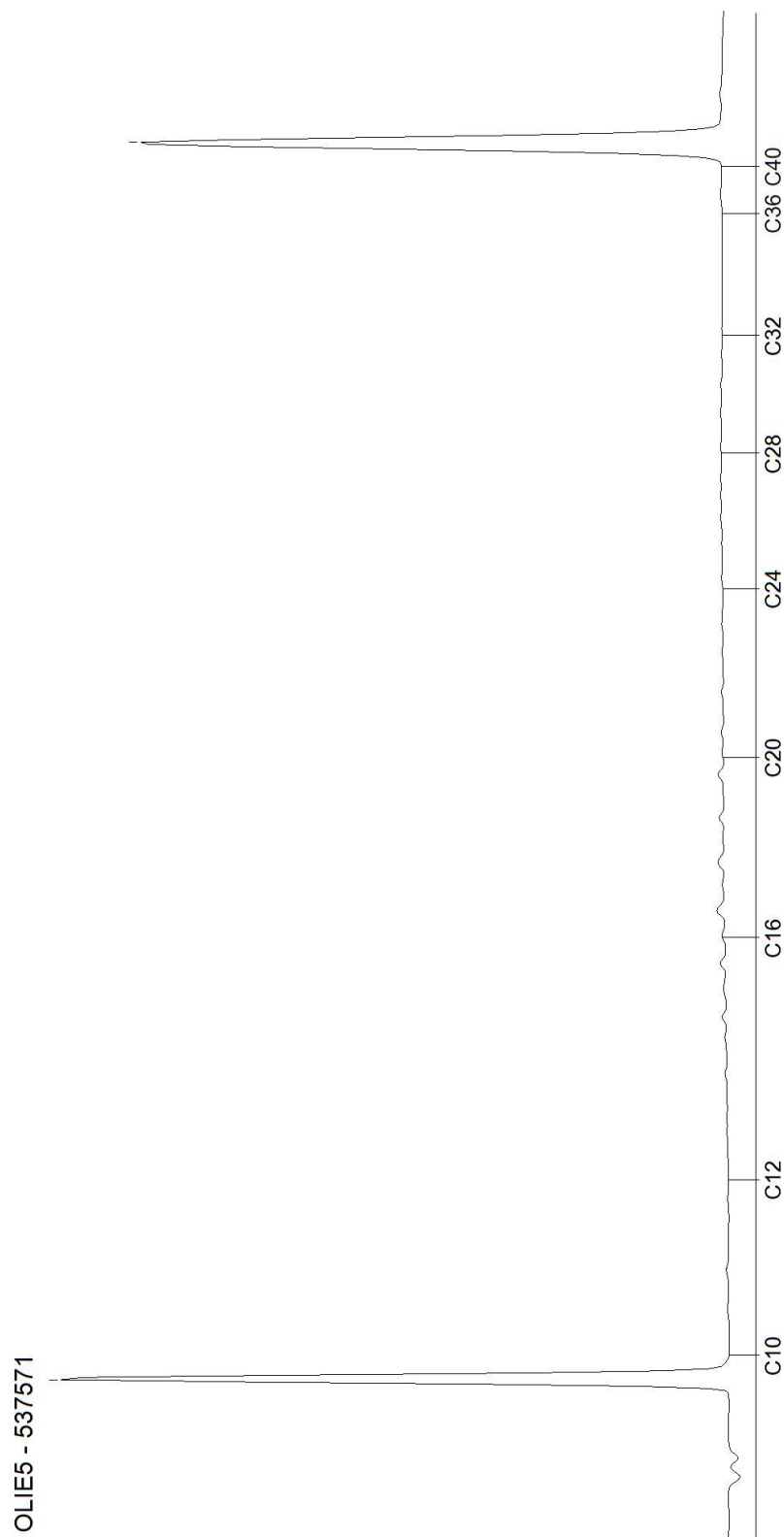


AL-West B.V.

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. 1053292, Analysis No. 537571, created at 17.06.2021 08:35:19

Monster beschrijving: AG49-1 AG49 (95-120)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 23.06.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1055021

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1055021 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 16.06.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

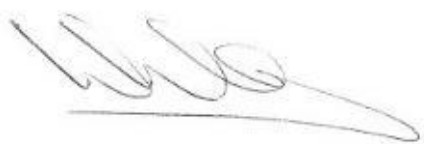
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1055021 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
547173	08.06.2021	H04a-6 H04a (170-220)

Eenheid **547173**
H04a-6 H04a (170-220)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	75,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	8,6
------------------	------	------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,4 ^{x)}
-------------------	------	--------------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,40
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,43
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,29
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,095
S Chryseen	mg/kg Ds	0,41
S Fenanthreen	mg/kg Ds	1,5
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,1
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,10 ^{m)}
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,20
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,6 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) 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.

Opmerking monster(s)

547173 : H04a-6 H04a (170-220)

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

Begin van de analyses: 16.06.2021

Einde van de analyses: 23.06.2021

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.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1055021 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 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)

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1055021

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	547173
Droge stof	547173

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

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 30.06.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1058555

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1058555 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 28.06.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

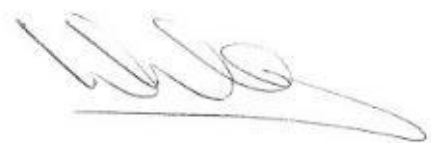
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1058555 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
565936	25.06.2021	F01E-2 F01E (40-80)
565937	25.06.2021	F01E-5 F01E (170-200)

Eenheid	565936	565937
	F01E-2 F01E (40-80)	F01E-5 F01E (170-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	91,7	78,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	<0,2 ^{x)}	1,1 ^{x)}
---	-----------------	------	--------------------	-------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 28.06.2021

Einde van de analyses: 30.06.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 1058555 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe_2O_3)

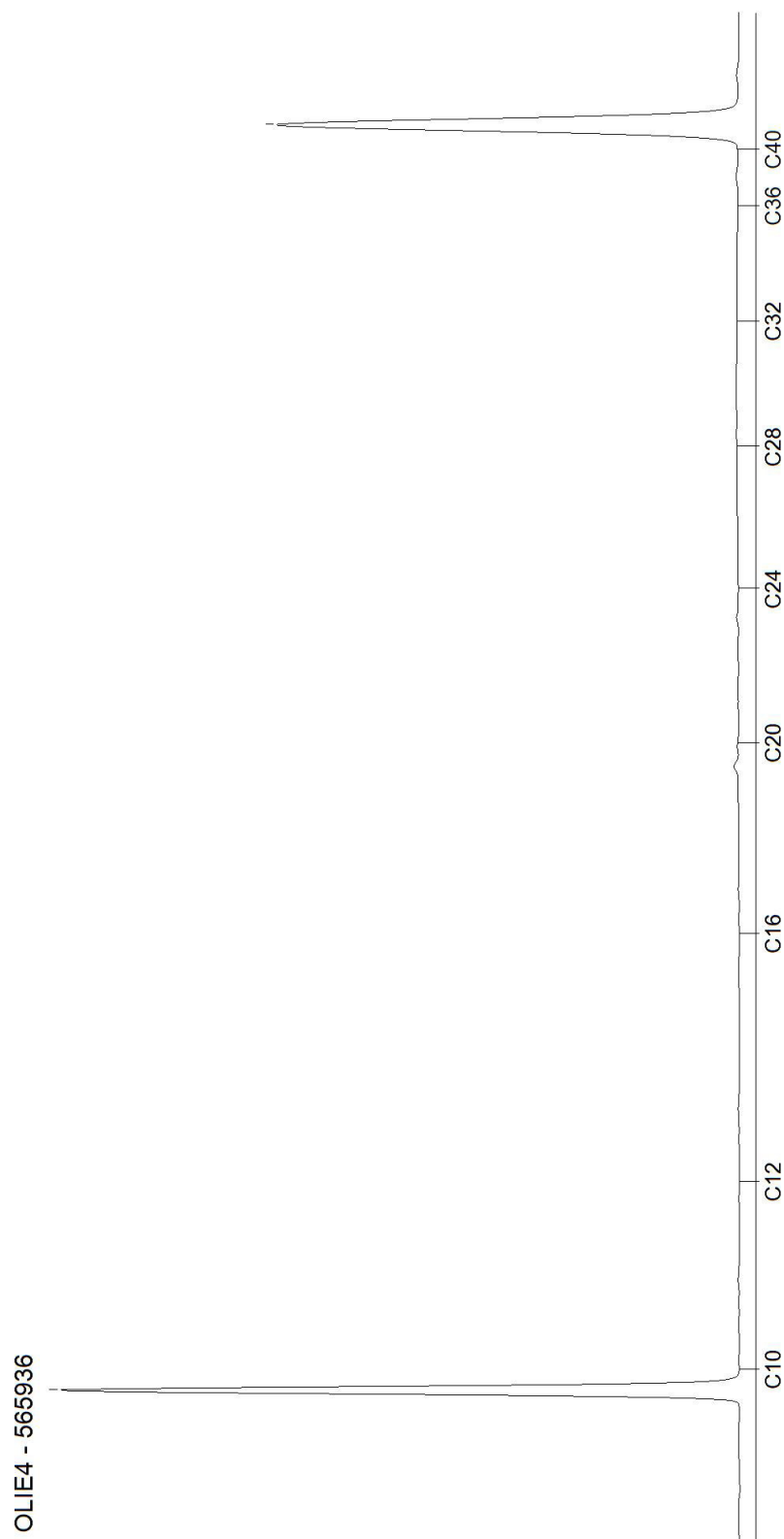
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1058555, Analysis No. 565936, created at 30.06.2021 10:46:49

Monster beschrijving: F01E-2 F01E (40-80)

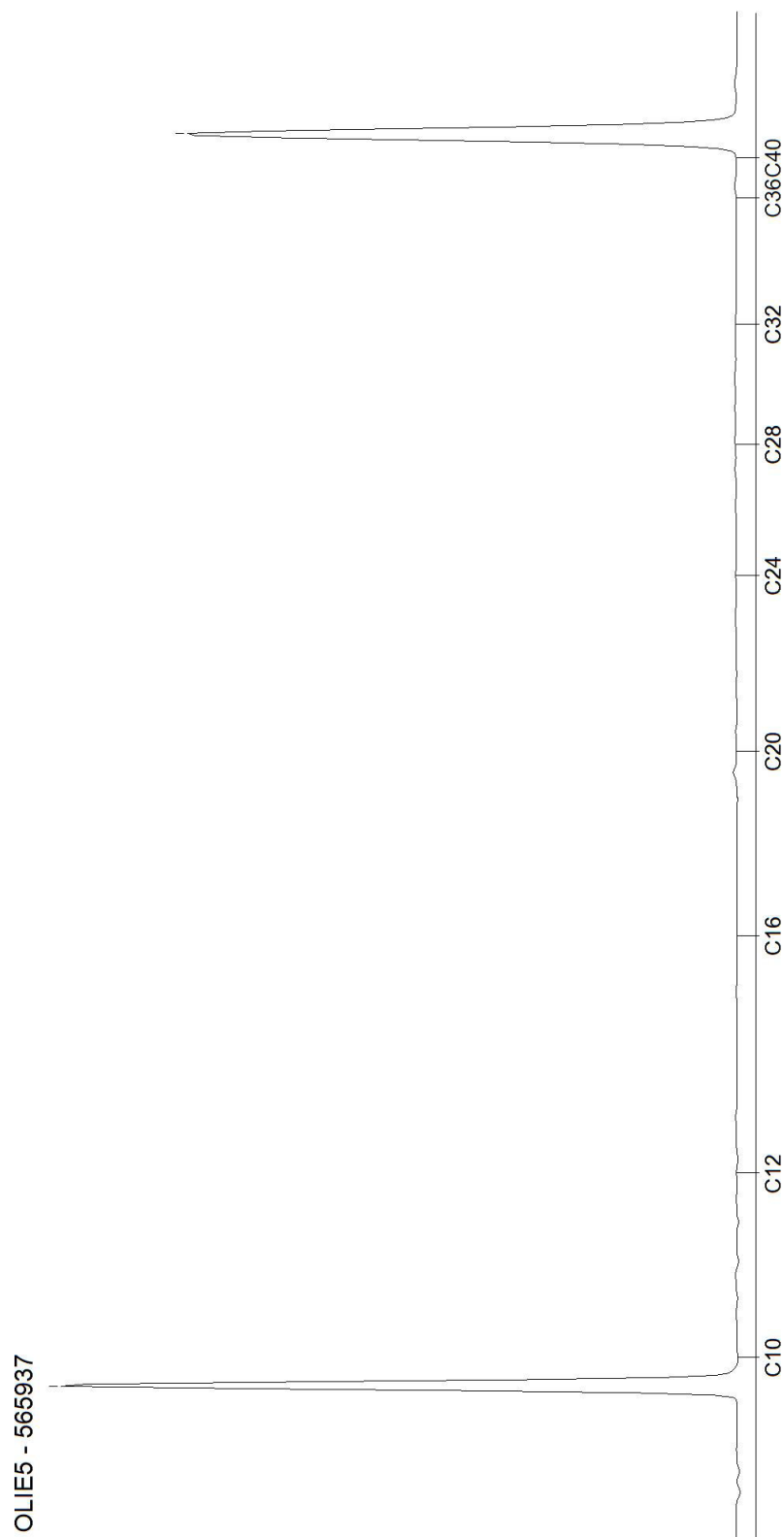


AL-West B.V.

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. 1058555, Analysis No. 565937, created at 30.06.2021 13:02:33

Monster beschrijving: F01E-5 F01E (170-200)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 05.07.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1059765

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1059765 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 30.06.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

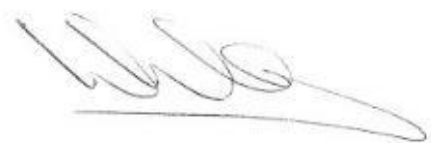
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1059765 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
572681	08.06.2021	AG49-2 AG49 (120-170)
572682	08.06.2021	AG51-2 AG51 (85-120)

Eenheid

572681 572682
AG49-2 AG49 (120-170) AG51-2 AG51 (85-120)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++
S	Droge stof %	87,0	67,5
S	IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm % Ds	3,0	38
---	---------------------	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	7,4	31

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Opmerking monster(s)

572681 : AG49-2 AG49 (120-170)

572682 : AG51-2 AG51 (85-120)

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

Begin van de analyses: 30.06.2021

Einde van de analyses: 05.07.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 1059765 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000)

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

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

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1059765

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Droge stof 572681, 572682

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	08.07.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1059916

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1059916 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie	02.07.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 1059916 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
573765	09.06.2021	F01a-4 F01a (120-150)
573766	09.06.2021	F01b-4 F01b (140-160)
573767	09.06.2021	F01c-3 F01c (100-150)
573768	09.06.2021	F01d-4 F01d (130-150)

Eenheid	573765	573766	573767	573768
	F01a-4 F01a (120-150)	F01b-4 F01b (140-160)	F01c-3 F01c (100-150)	F01d-4 F01d (130-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Droge stof	%	76,7	81,0	79,3	76,6
S IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,8 ^{x)}	1,9 ^{x)}	8,3 ^{x)}	2,7 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

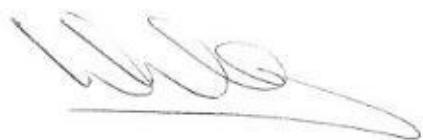
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 05.07.2021

Einde van de analyses: 07.07.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1059916

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Droge stof 573765, 573766, 573767, 573768

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 04.08.2021

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 1068162

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1068162 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp

Opdrachtacceptatie 29.07.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1068162 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
619012	28.07.2021	A100-2 A100 (50-80)
619013	28.07.2021	A100-3 A100 (80-105)
619014	28.07.2021	A101-3 A101 (65-90)
619015	28.07.2021	A102-5 A102 (125-175)
619016	28.07.2021	A103-4 A103 (115-165)

Eenheid

619012 **619013** **619014** **619015** **619016**
A100-2 A100 (50-80) A100-3 A100 (80-105) A101-3 A101 (65-90) A102-5 A102 (125-175) A103-4 A103 (115-165)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	73,6	69,2	67,9	79,0	76,0
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	14	26	42	3,5	4,3
------------------	------	----	----	----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	14	20	28	7,0	7,4

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Opmerking monster(s)

619012 : A100-2 A100 (50-80)
619013 : A100-3 A100 (80-105)
619014 : A101-3 A101 (65-90)
619015 : A102-5 A102 (125-175)
619016 : A103-4 A103 (115-165)

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

Begin van de analyses: 29.07.2021

Einde van de analyses: 04.08.2021

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1068162 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000)

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe_2O_3)

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 06.08.2021

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 1068963

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1068963 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp

Opdrachtacceptatie 02.08.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1068963 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
624069	29.07.2021	E105-3 E105 (90-130)
624070	29.07.2021	E105-4 E105 (130-145)
624071	29.07.2021	MME100 E100 (90-120) E101 (75-100) E103 (55-75)
624072	29.07.2021	MME101 E105a (80-115) E106 (50-70) E107 (70-105)
624073	30.07.2021	E104-3 E104 (90-140)

Eenheid	624069	624070	624071	624072	624073
	E105-3 E105 (90-130)	E105-4 E105 (130-145)	MME100 E100 (90-120) E101 (75-100) E103 (55-75)	MME101 E105a (80-115) E106 (50-70) E107 (70-105)	E104-3 E104 (90-140)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	82,3	65,1	77,3	76,2	71,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	4,4	4,4	7,8	11
------------------	------	------	-----	-----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	<0,2 ^{x)}	4,7 ^{x)}	8,7 ^{x)}	7,5 ^{x)}	14,2 ^{x)}
-------------------	------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	55	43	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	0,31	<0,20	0,56
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	5,3	4,6	9,1
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	30	18	95
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	0,23	0,16	1,5
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	98	57	200
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	<1,5	<1,5	1,8
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	--	13	13	20
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	120	61	190

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,84	2,5	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,61	3,1	5,1	0,38
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,88	3,1	5,2	0,53
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,54	1,4	2,4	0,42
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,41	1,4	2,4	0,27
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,68	2,8	4,2	0,42
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,35	4,8	9,8	0,14
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	1,2	6,7	10	0,35
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,68	1,8	2,8	0,46
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50 ^{hb)}	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	5,4 ^{#)}	26 ^{#)}	45 ^{#)}	3,0 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	88	1420	170	130
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{')}	<3 ^{')}	<3 ^{')}	<3 ^{')}	<3 ^{')}

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1068963 Bodem / Eluaat

Eenheid	624069	624070	624071	624072	624073
	E105-3 E105 (90-130)	E105-4 E105 (130-145)	MME100 E100 (90-120) E101 (75-100) E103 (55-75)	MME101 E105a (80-115) E106 (50-70) E107 (70-105)	E104-3 E104 (90-140)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 "	<3 "	12 "	14 "	<3 "
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 "	7 "	97 "	39 "	11 "
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 "	15 "	230 "	35 "	20 "
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 "	22 "	400 "	33 "	31 "
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 "	25 "	380 "	31 "	41 "
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 "	11 "	220 "	14 "	18 "
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	88 "	<5 "	<5 "

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	0,0016	0,0062
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	0,0016	0,0014	0,0056
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	0,0057
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0058 #)	0,0065 #)	0,020 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Opmerking monster(s)

624071 : MME100 E100 (90-120) E101 (75-100) E103 (55-75)
624072 : MME101 E105a (80-115) E106 (50-70) E107 (70-105)
624073 : E104-3 E104 (90-140)

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

Opmerking monster(s)

624069 : E105-3 E105 (90-130)
624070 : E105-4 E105 (130-145)
624071 : MME100 E100 (90-120) E101 (75-100) E103 (55-75)
624072 : MME101 E105a (80-115) E106 (50-70) E107 (70-105)
624073 : E104-3 E104 (90-140)

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

Begin van de analyses: 02.08.2021

Einde van de analyses: 06.08.2021

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.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



AL-West B.V.

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

Opdracht 1068963 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

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

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1068963

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 624069, 624070, 624071, 624072

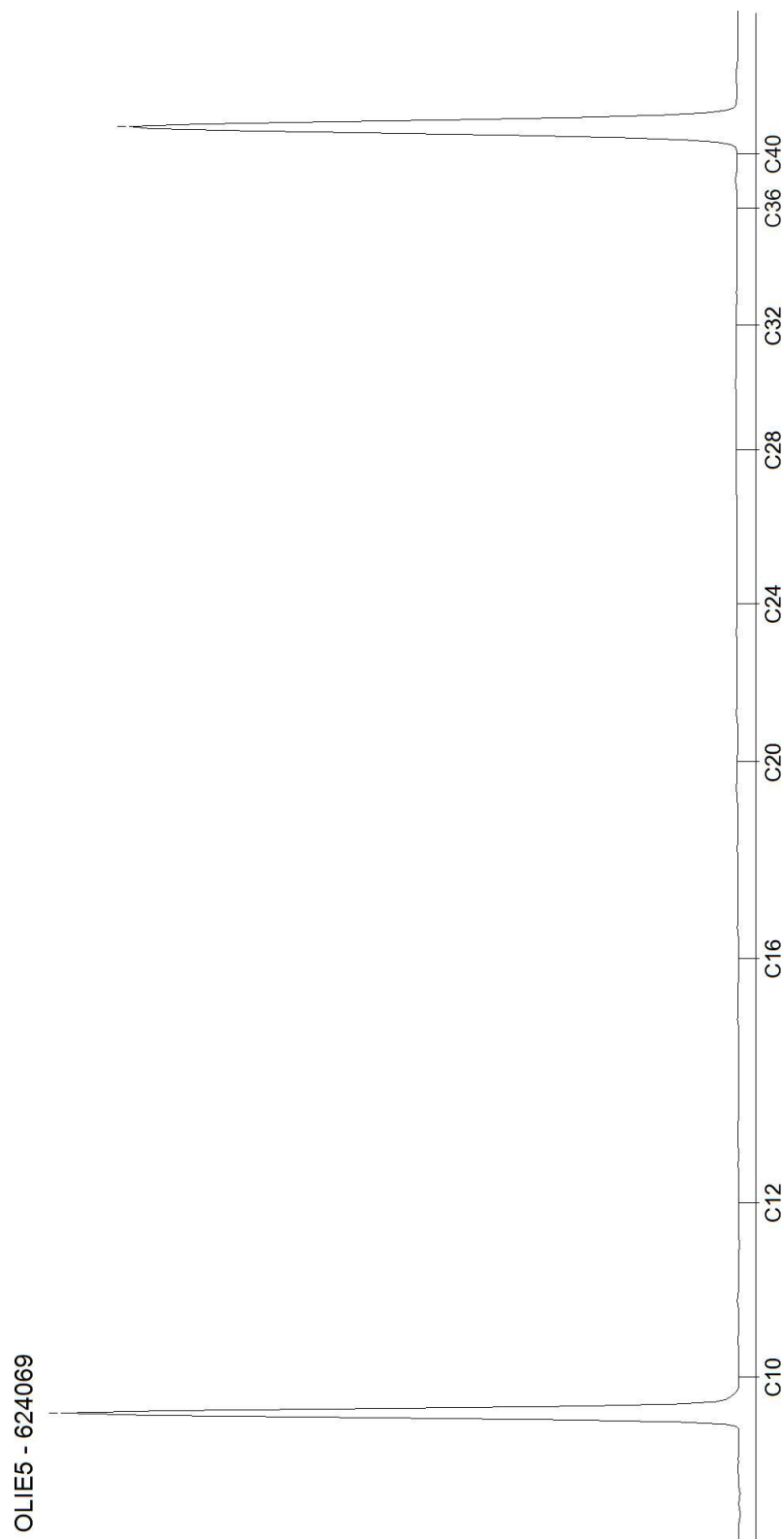
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1068963, Analysis No. 624069, created at 06.08.2021 13:09:29

Monster beschrijving: E105-3 E105 (90-130)

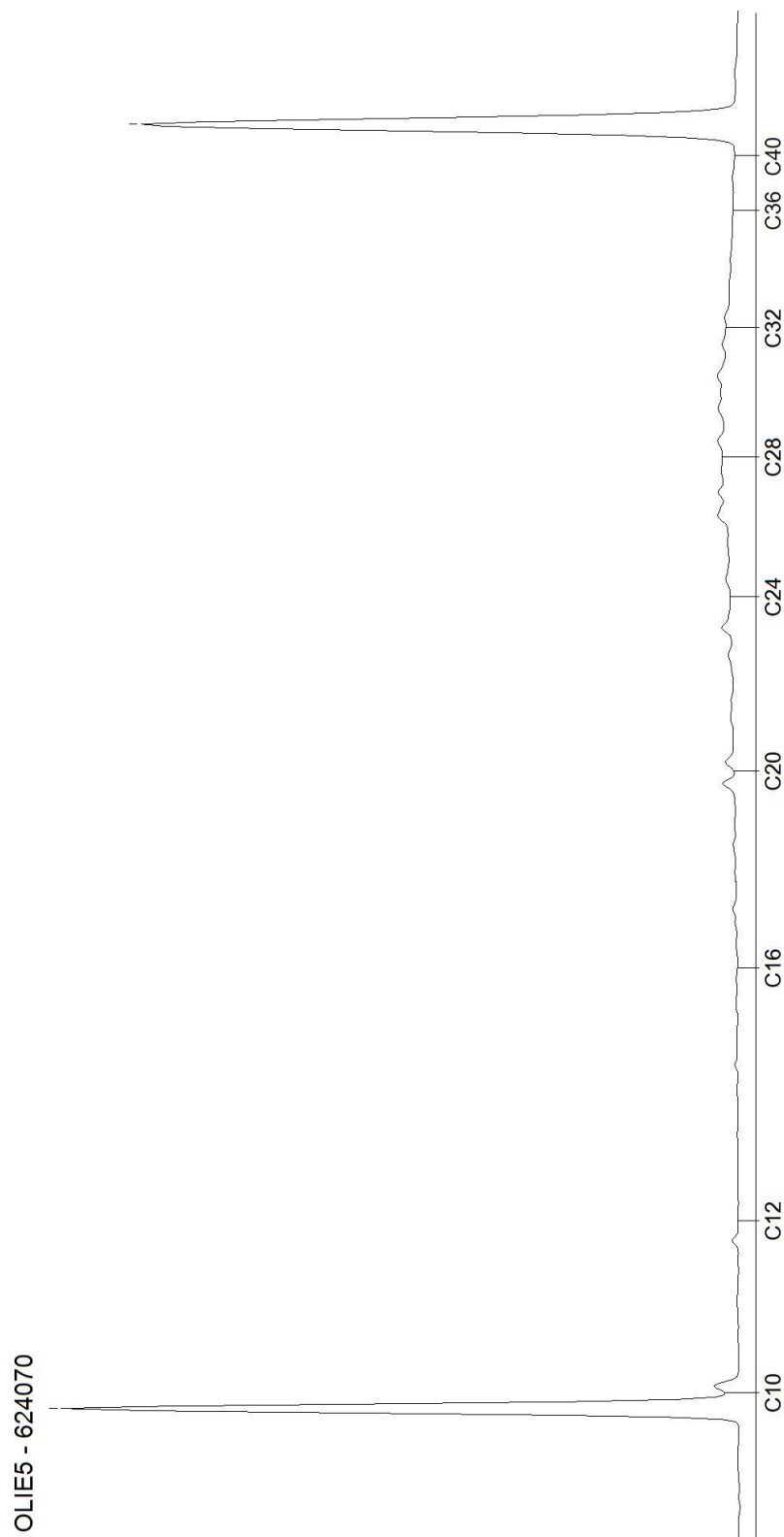


AL-West B.V.

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. 1068963, Analysis No. 624070, created at 05.08.2021 11:48:09

Monster beschrijving: E105-4 E105 (130-145)



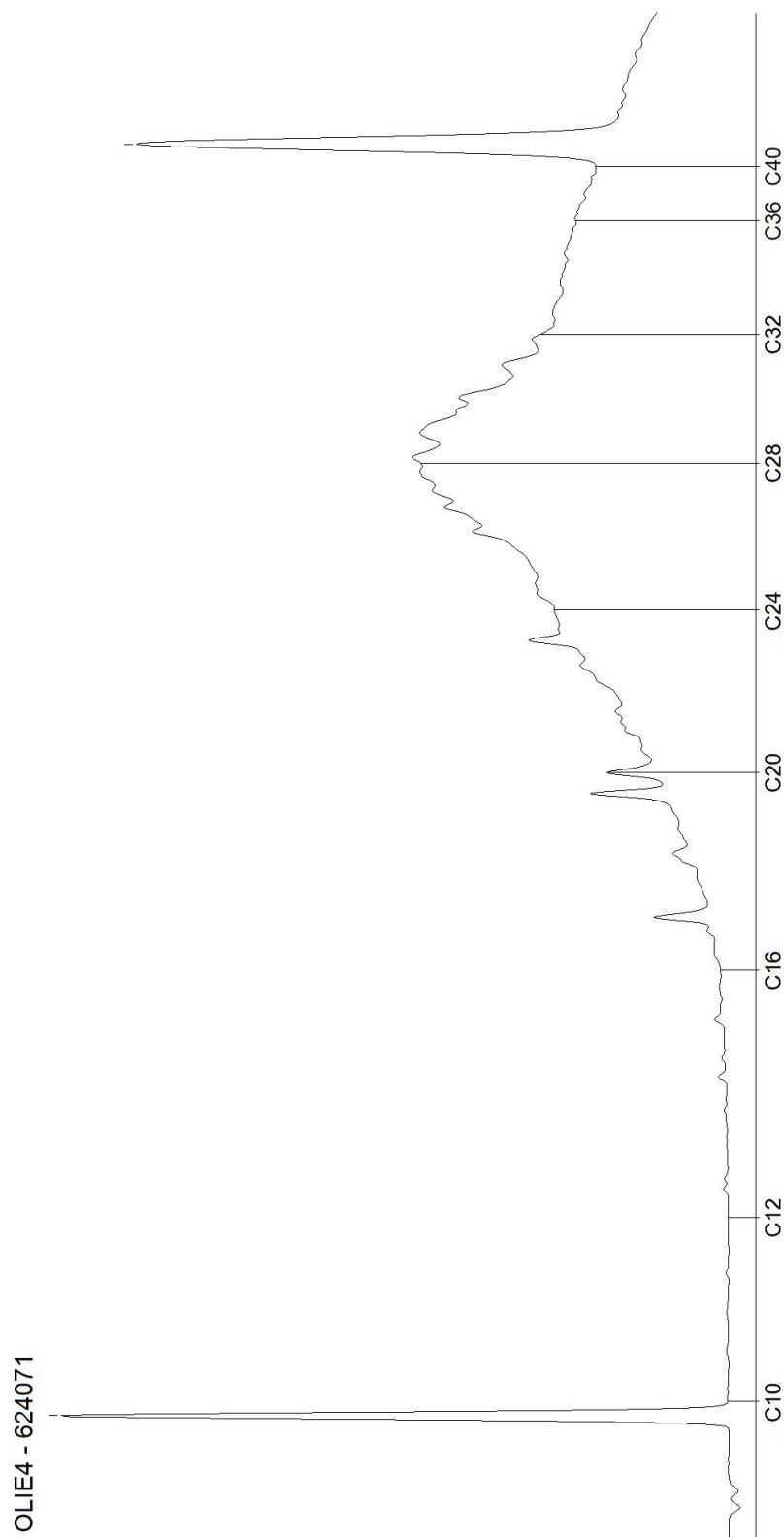
Blad 2 van 5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1068963, Analysis No. 624071, created at 05.08.2021 06:11:36

Monster beschrijving: MME100 E100 (90-120) E101 (75-100) E103 (55-75)

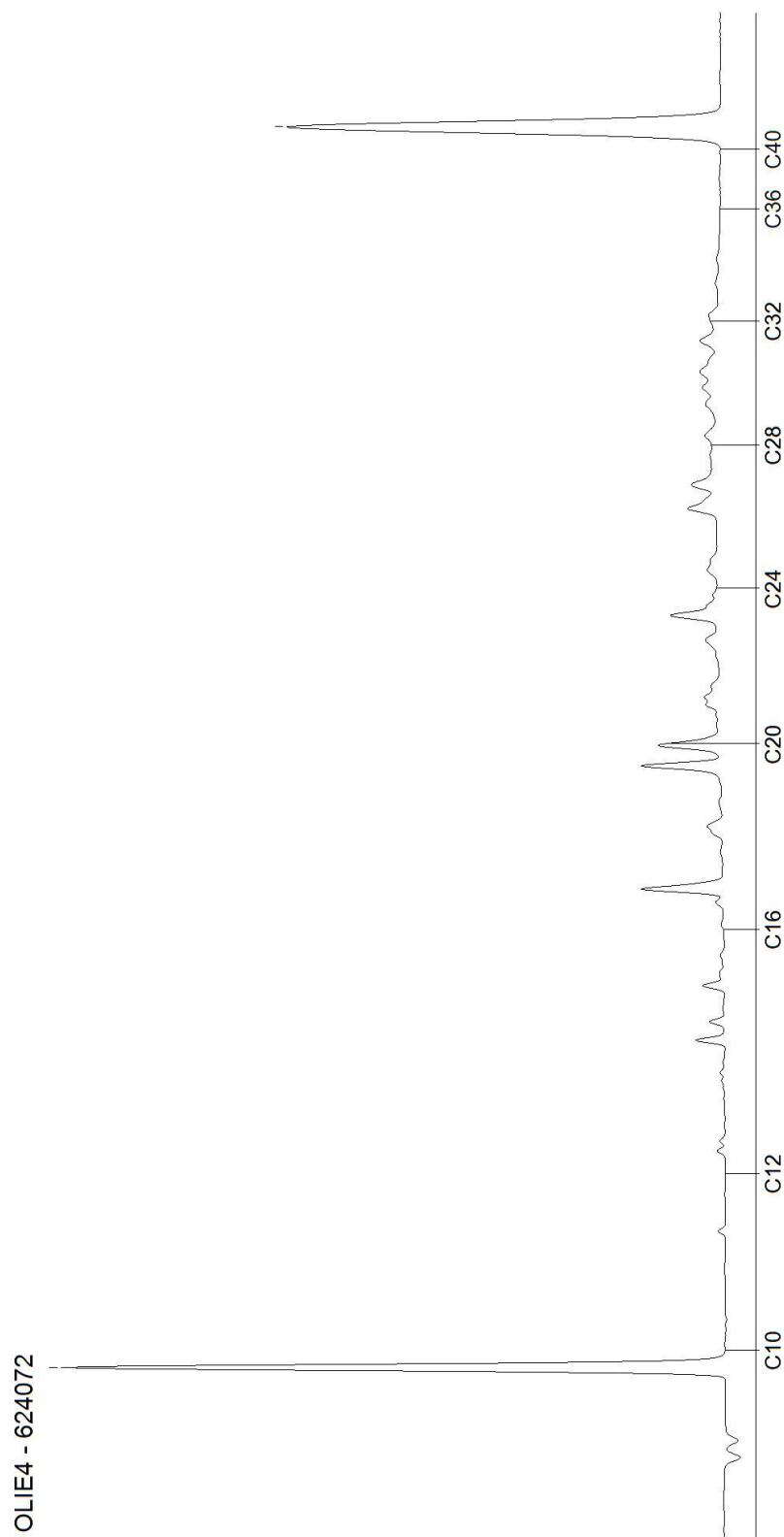


AL-West B.V.

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. 1068963, Analysis No. 624072, created at 05.08.2021 08:38:53

Monster beschrijving: MME101 E105a (80-115) E106 (50-70) E107 (70-105)



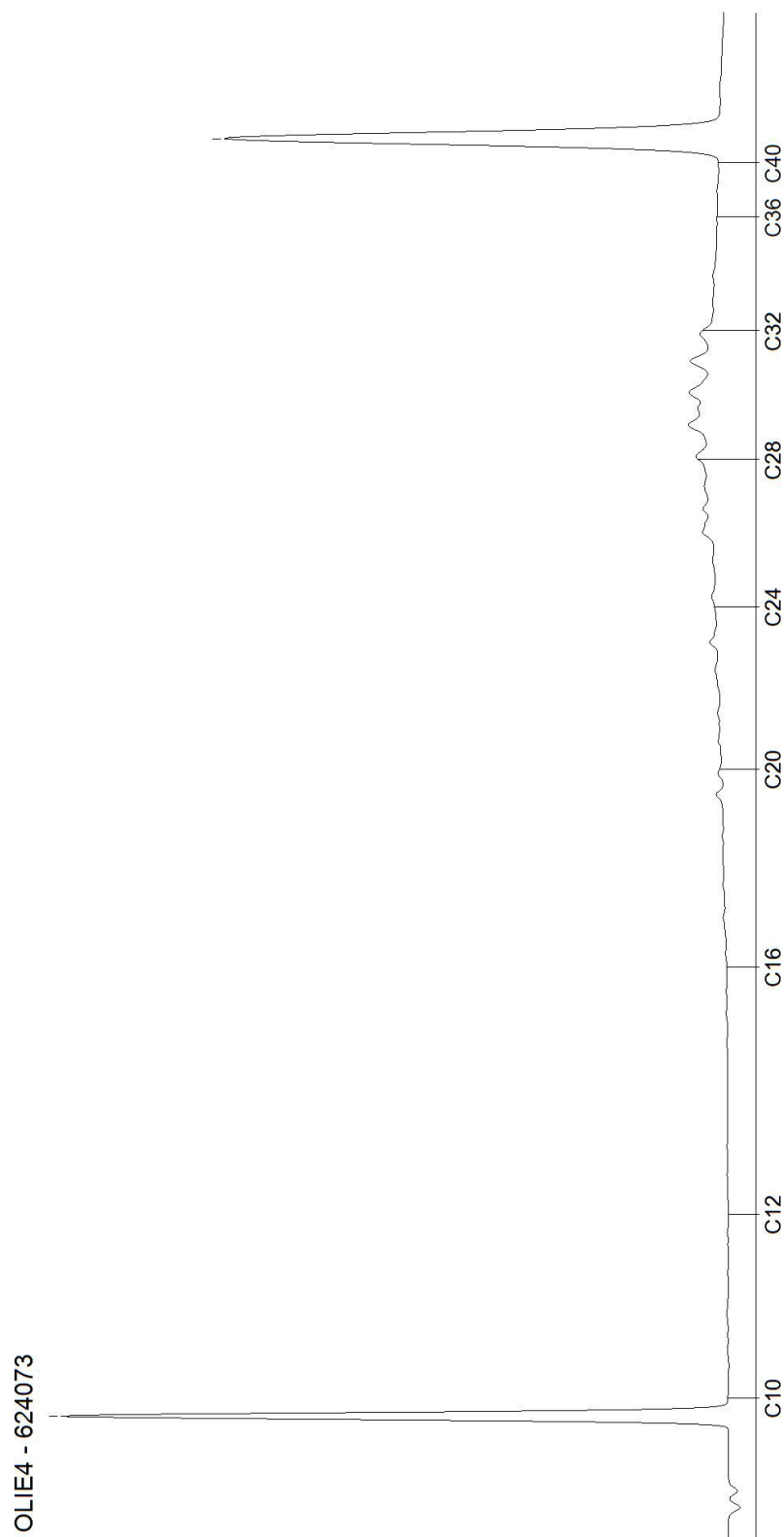
Blad 4 van 5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1068963, Analysis No. 624073, created at 05.08.2021 06:11:36

Monster beschrijving: E104-3 E104 (90-140)



Blad 5 van 5

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 11.08.2021

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 1070211

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1070211 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp

Opdrachtacceptatie 06.08.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1070211 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
630891	28.07.2021	A102-4 A102 (90-125)

Eenheid 630891
A102-4 A102 (90-125)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++
S Droge stof %	71,4

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	15

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.

Begin van de analyses: 06.08.2021

Einde van de analyses: 10.08.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000)

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1070211

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Droge stof 630891

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

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 12.08.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1070594

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1070594 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 09.08.21

Geachte heer, mevrouw,

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

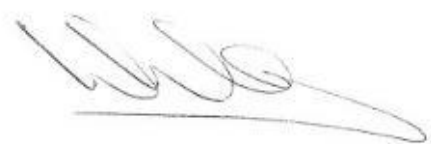
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1070594 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
633205	29.07.2021	E100-3 E100 (90-120)
633206	29.07.2021	E101-3 E101 (75-100)
633207	29.07.2021	E103-3 E103 (55-75)
633208	30.07.2021	E105a-3 E105a (80-115)
633209	29.07.2021	E106-3 E106 (50-70)

Eenheid

633205	633206	633207	633208	633209
E100-3 E100 (90-120)	E101-3 E101 (75-100)	E103-3 E103 (55-75)	E105a-3 E105a (80-115)	E106-3 E106 (50-70)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	++	++	++
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	72,4	70,0	76,6	67,0	83,1
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	15	6,2	5,6	10	5,9
-----------------------	----	-----	-----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	11,0 ^{x)}	10,6 ^{x)}	8,6 ^{x)}	8,3 ^{x)}	5,6 ^{x)}
------------------------	--------------------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	1,7	0,11	13	0,18
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	2,3	0,51	19	0,91
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,091	2,3	0,64	16	1,6
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,30	0,91	0,40	9,1	1,2
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	1,2	0,34	8,5	0,72
S Chryseen mg/kg Ds	0,10	2,7	0,70	22	1,6
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	6,3	0,47	39	0,42
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,13	6,4	1,3	46	1,3
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,083	1,6	0,56	11	1,2
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	0,30	<0,050	5,5	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,88 ^{#)}	26	5,1 ^{#)}	190	9,2 ^{#)}

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1070594 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
633210	30.07.2021	E107-3 E107 (70-105)

Eenheid 633210
E107-3 E107 (70-105)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++
S Voorbehandeling conform AS3000	++
S Droge stof	% 69,6
S IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds 5,9 ^{x)}
-------------------	------------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds 0,091
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds 0,093
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds 0,23
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S Chryseen	mg/kg Ds 0,085
S Fenanthreen	mg/kg Ds 0,095
S Fluorantheen	mg/kg Ds 0,16
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds <0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 0,89 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Opmerking monster(s)

633205 : E100-3 E100 (90-120)
633206 : E101-3 E101 (75-100)
633207 : E103-3 E103 (55-75)
633208 : E105a-3 E105a (80-115)
633209 : E106-3 E106 (50-70)
633210 : E107-3 E107 (70-105)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



AL-West B.V.

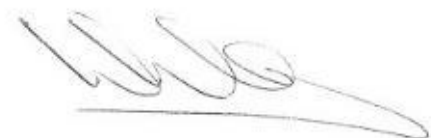
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1070594 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 09.08.2021

Einde van de analyses: 12.08.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 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)

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

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

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1070594

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Droge stof	633205, 633206, 633207, 633208, 633209, 633210
Naftaleen	633205, 633206, 633207, 633208, 633209, 633210

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	16.08.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1071939

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1071939 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie	13.08.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1071939 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
639652	29.07.2021	E101-2 E101 (55-75)
639653	29.07.2021	E101-4 E101 (100-130)
639654	30.07.2021	E105a-2 E105a (50-80)
639655	30.07.2021	E105a-4 E105a (115-150)

Eenheid

639652 **639653** **639654** **639655**
E101-2 E101 (55-75) E101-4 E101 (100-130) E105a-2 E105a (50-80) E105a-4 E105a (115-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	81,2	76,6	80,8	67,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	3,1	9,3	3,9	23
------------------	------	-----	-----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

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

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	2,0	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	3,1	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	3,0	<0,050	0,083
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	1,6	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	1,6	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	2,1	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,080	6,0	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	8,5	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	1,4	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,16	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,48 ^{#)}	29	0,35 ^{#)}	0,40 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Opmerking monster(s)

639652 : E101-2 E101 (55-75)
639653 : E101-4 E101 (100-130)
639654 : E105a-2 E105a (50-80)
639655 : E105a-4 E105a (115-150)

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

Begin van de analyses: 13.08.2021

Einde van de analyses: 16.08.2021

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.

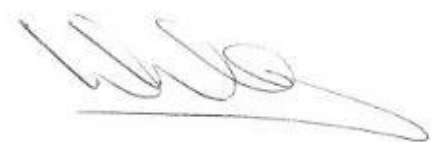
Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

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

Opdracht 1071939 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 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)

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

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

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1071939

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:

Benzo(k)fluorantheen	639652, 639653
Benzo(a)anthraceen	639652, 639653
Naftaleen	639652, 639653, 639654, 639655
Benzo(ghi)peryleen	639652, 639653
Droge stof	639652, 639653, 639654, 639655
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	639652, 639653
Fenanthreen	639652, 639653
Fluorantheen	639652, 639653
Chryseen	639652, 639653
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	639652, 639653
Anthraceen	639652, 639653
Benzo-(a)-Pyreen	639652, 639653

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 18.08.2021

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 1072600

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1072600 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp

Opdrachtacceptatie 17.08.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1072600 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
643419	30.07.2021	E105a-5 E105a (150-200)

Eenheid **643419**
E105a-5 E105a (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	73,0
S IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,3 ^{x)}
-------------------	------	-------------------

PAK (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Opmerking monster(s)

643419 : E105a-5 E105a (150-200)

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

Begin van de analyses: 17.08.2021

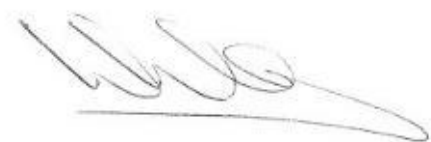
Einde van de analyses: 18.08.2021

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1072600 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 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)

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

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

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1072600

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:

Chryseen	643419
Anthraceen	643419
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	643419
Benzo(k)fluorantheen	643419
Naftaleen	643419
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	643419
Fluorantheen	643419
Benzo(a)anthraceen	643419
Benzo-(a)-Pyreen	643419
Droge stof	643419
Fenanthreen	643419
Benzo(ghi)peryleen	643419

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 15.09.2021

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 1079094

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1079094 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp

Opdrachtacceptatie 09.09.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1079094 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
677466	08.09.2021	A200-3 A200 (65-80)
677467	08.09.2021	A201-2 A201 (15-60)
677468	08.09.2021	A202-2 A202 (20-60)
677469	08.09.2021	A203-3 A203 (60-100)
677470	08.09.2021	A204-2 A204 (15-65)

Eenheid

677466	677467	677468	677469	677470
A200-3 A200 (65-80)	A201-2 A201 (15-60)	A202-2 A202 (20-60)	A203-3 A203 (60-100)	A204-2 A204 (15-65)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	++	++	++	++
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	83,9	84,6	84,8	86,5	85,7
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	6,2	6,0	5,4	3,4	6,1
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	2,6 ^{x)}	1,6 ^{x)}	2,6 ^{x)}	1,8 ^{x)}	1,6 ^{x)}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Zink (Zn) mg/kg Ds	91	160	200	150	200
----------------------	----	-----	-----	-----	-----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

Begin van de analyses: 09.09.2021

Einde van de analyses: 15.09.2021

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1079094 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn)

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

?? Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *" gekennzeichnet.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3



Bijlage 5: Analyseresultaten grondwater

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

TRITIUM ADVIES B.V.

Teun Martens
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 31.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1047779

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1047779 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 21.05.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1047779 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
507701	A04-1-1 A04 (180-280)	21.05.2021	
507702	E14-1-1 E14 (180-280)	21.05.2021	
507703	E26-1-1 E26 (180-280)	21.05.2021	
507704	E31-1-1 E31 (200-300)	21.05.2021	
507705	E37-1-1 E37 (200-300)	21.05.2021	

Eenheid	507701	507702	507703	507704	507705
	A04-1-1 A04 (180-280)	E14-1-1 E14 (180-280)	E26-1-1 E26 (180-280)	E31-1-1 E31 (200-300)	E37-1-1 E37 (200-300)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20	<20	36	39	--
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	--
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	--
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	--
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	--
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	--
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	µg/l	--	--	--	--	--
S Benzo(a)anthraceen	µg/l	--	--	--	--	--
S Benzo(a)-Pyreen	µg/l	--	--	--	--	--
S Benzo(ghi)perylene	µg/l	--	--	--	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	µg/l	--	--	--	--	--
S Chryseen	µg/l	--	--	--	--	--
S Fenanthreen	µg/l	--	--	--	--	--
S Fluorantheen	µg/l	--	--	--	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	--	--	--	--	--
S Naftaleen	µg/l	--	--	--	--	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--	--	--

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	--

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 10



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 1047779 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
507706	F01-1-1 F01 (200-300)	21.05.2021	
507707	H02-1-1 H02 (200-300)	21.05.2021	

Eenheid	507706	507707
	F01-1-1 F01 (200-300)	H02-1-1 H02 (200-300)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	--	--
S Cadmium (Cd)	µg/l	--	--
S Kobalt (Co)	µg/l	--	--
S Koper (Cu)	µg/l	--	--
S Kwik (Hg)	µg/l	--	--
S Lood (Pb)	µg/l	--	--
S Molybdeen (Mo)	µg/l	--	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	--	--
S Zink (Zn)	µg/l	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	µg/l	--	<0,010
S Benzo(a)anthraceen	µg/l	--	<0,010
S Benzo(a)-Pyreen	µg/l	--	<0,010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/l	--	<0,010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/l	--	<0,010
S Chryseen	µg/l	--	<0,010
S Fenanthreen	µg/l	--	<0,010
S Fluorantheen	µg/l	--	<0,010
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	--	<0,010
S Naftaleen	µg/l	--	<0,020
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	--	0,08 #)

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	--	--
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	--	--
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 10



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 1047779 Water

Eenheid	507701	507702	507703	507704	507705
	A04-1-1 A04 (180-280)	E14-1-1 E14 (180-280)	E26-1-1 E26 (180-280)	E31-1-1 E31 (200-300)	E37-1-1 E37 (200-300)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	0,17	<0,10	--
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #	0,14 #	0,24 #	0,14 #	--
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #	0,21 #	0,31 #	0,21 #	--
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #	0,42 #	0,42 #	0,42 #	--

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 "	<10 "	<10 "	<10 "	14 "
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 "	<10 "	<10 "	<10 "	17 "
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 "	<5,0 "	7,8 "	<5,0 "	<5,0 "
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 "	<5,0 "	9,8 "	<5,0 "	<5,0 "
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 "	<5,0 "	5,1 "	<5,0 "	<5,0 "
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "

Pesticiden (OCB's)

S alfa-HCH	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--
S beta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	--
S gamma-HCH	µg/l	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	--
S delta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,025 #	0,025 #	0,025 #	0,025 #	--
S Aldrin	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--
S Dieldrin	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--
S Endrin	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,021 #	0,021 #	0,021 #	0,021 #	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1047779 Water

Eenheid	507706	507707
	F01-1-1 F01 (200-300)	H02-1-1 H02 (200-300)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	--	--
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	--	--
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	--	--
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	--	--
S Vinylchloride	µg/l	--	--
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	--	--
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	--
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	--
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	--
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	--
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	--	--
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	--	--
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	--	--
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	--	--
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	--	--
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	--	--

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	--	--
------------------------------	------	----	----

Minerale olie (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S alfa-HCH	µg/l	<0,010	--
S beta-HCH	µg/l	<0,0080	--
S gamma-HCH	µg/l	<0,0090	--
S delta-HCH	µg/l	<0,0080	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,025	#)
S Aldrin	µg/l	<0,010	--
S Dieldrin	µg/l	<0,010	--
S Endrin	µg/l	<0,010	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,021	#)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010	--

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1047779 Water

Eenheid	507701	507702	507703	507704	507705
	A04-1-1 A04 (180-280)	E14-1-1 E14 (180-280)	E26-1-1 E26 (180-280)	E31-1-1 E31 (200-300)	E37-1-1 E37 (200-300)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	µg/l	0,042 #)	0,042 #)	0,042 #)	0,042 #)	--
S Heptachloor	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--
S alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--
S cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--
S trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	µg/l	0,014 #)	0,014 #)	0,014 #)	0,014 #)	--
Telodrin	µg/l	<0,030 ')	<0,030 ')	<0,030 ')	<0,030 ')	--
Isodrin	µg/l	<0,030 ')	<0,030 ')	<0,030 ')	<0,030 ')	--
S cis-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--
S trans-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluordodecaanzuur (PFDaA)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluorbutaansulfonzuur (L-PFBS)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (L-PFHxS)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluorheptaansulfonzuur (L-PFHpS)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluordecaansulfonzuur (L-PFDS)	ng/l	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	ng/l	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	ng/l	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	ng/l	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	ng/l	--	--	--	--	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	ng/l	--	--	--	--	--

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

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 1047779 Water

Eenheid 507706 507707
F01-1-1 F01 (200-300) H02-1-1 H02 (200-300)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	µg/l	0,042 ^{#)}	--
S Heptachloor	µg/l	<0,010	--
S alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010	--
S cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	--
S trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	µg/l	0,014 ^{#)}	--
Telodrin	µg/l	<0,030 ^{')}	--
Isodrin	µg/l	<0,030 ^{')}	--
S cis-Chloordaan	µg/l	<0,010	--
S trans-Chloordaan	µg/l	<0,010	--

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	ng/l	11,1	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	ng/l	<10,0	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	ng/l	<10,0	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	ng/l	<10,0	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	ng/l	<10,0	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	ng/l	<10,0	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	ng/l	<10,0	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	ng/l	<10,0	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	ng/l	<10,0	--
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	ng/l	<10,0	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	ng/l	<10,0	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	ng/l	<10,0	--
Perfluorbutaansulfonzuur (L-PFBS)	ng/l	<10,0	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	ng/l	<10,0	--
Perfluorhexaansulfonzuur (L-PFHxS)	ng/l	<10,0	--
Perfluorheptaansulfonzuur (L-PFHpS)	ng/l	<10,0	--
Perfluordecaansulfonzuur (L-PFDS)	ng/l	<10,0	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	ng/l	<10,0	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	ng/l	<10,0	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	ng/l	<10,0	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	ng/l	<10,0	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	ng/l	<10,0	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	ng/l	<10,0	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 7 van 10



AL-West B.V.

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

Opdracht 1047779 Water

Eenheid	507701	507702	507703	507704	507705
	A04-1-1 A04 (180-280)	E14-1-1 E14 (180-280)	E26-1-1 E26 (180-280)	E31-1-1 E31 (200-300)	E37-1-1 E37 (200-300)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (n-MeFOSAA)	ng/l	--	--	--	--	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (EtFOSAA)	ng/l	--	--	--	--	--
8:2 Polyfluoroalkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	ng/l	--	--	--	--	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	ng/l	--	--	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	ng/l	--	--	--	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	ng/l	--	--	--	--	--

AL-West B.V.

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

Opdracht 1047779 Water

Eenheid 507706 507707
 F01-1-1 F01 (200-300) H02-1-1 H02 (200-300)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (n-MeFOSAA)	ng/l	<10,0	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (EtFOSAA)	ng/l	<10,0	--
8:2 Polyfluorookylofosfaat diester (8:2 diPAP)	ng/l	<10,0	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	ng/l	<10,0	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	ng/l	<10,0	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	ng/l	14,0 ^{#)}	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	ng/l	<10,0	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	ng/l	<10,0	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	ng/l	14,0 ^{#)}	--

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

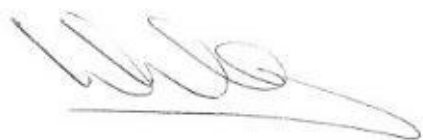
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 22.05.2021

Einde van de analyses: 31.05.2021

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. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 1047779 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 Telodrin Isodrin

Eigen methode (analyse conform NEN-ISO 21675) : Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)

NEN-ISO 21675 : Perfluorbutaanzuur (PFBA) Perfluorpentaanzuur (PFPeA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA)
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluornonaanzuur (PFNA) Perfluordecaanzuur (PFDA)
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) Perfluordodecaanzuur (PFDoA) Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)
Perfluorbutaansulfonzuur (L-PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (L-PFHxS) Perfluorheptaansulfonzuur (L-PFHpS)
Perfluordecaansulfonzuur (L-PFDS) 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (n-MeFOSAA)
N-Ethylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (EtFOSAA) 8:2 Polyfluoroalkylfosfaat diester (8:2 diPAP)
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40 alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH
Som HCH (STI) (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE)
4,4-DDE (para, para-DDE) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) 2,4-DDT (ortho, para-DDT)
4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan
cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) cis-Chloordaan
trans-Chloordaan

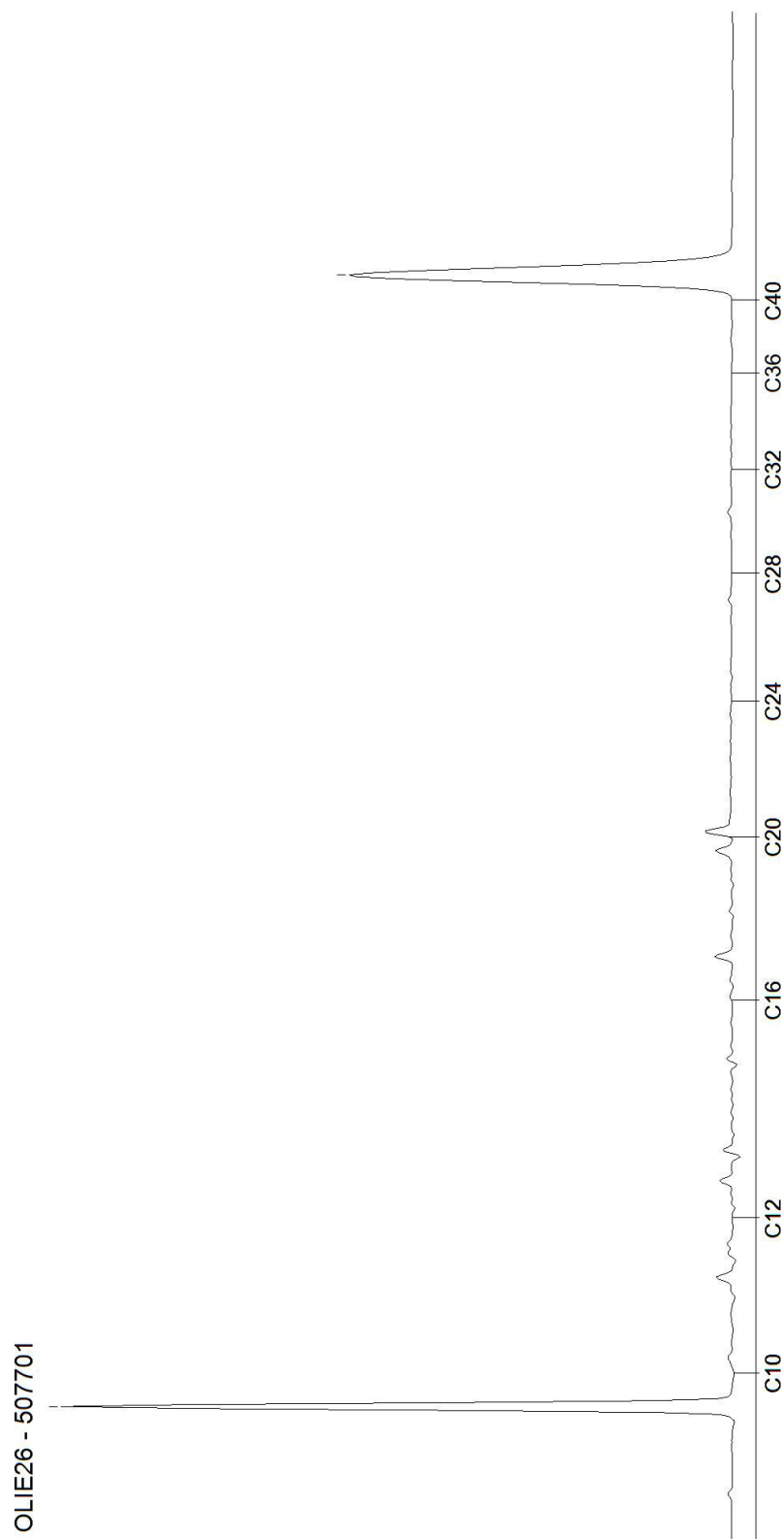
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1047779, Analysis No. 507701, created at 31.05.2021 08:36:29

Monster beschrijving: A04-1-1 A04 (180-280)

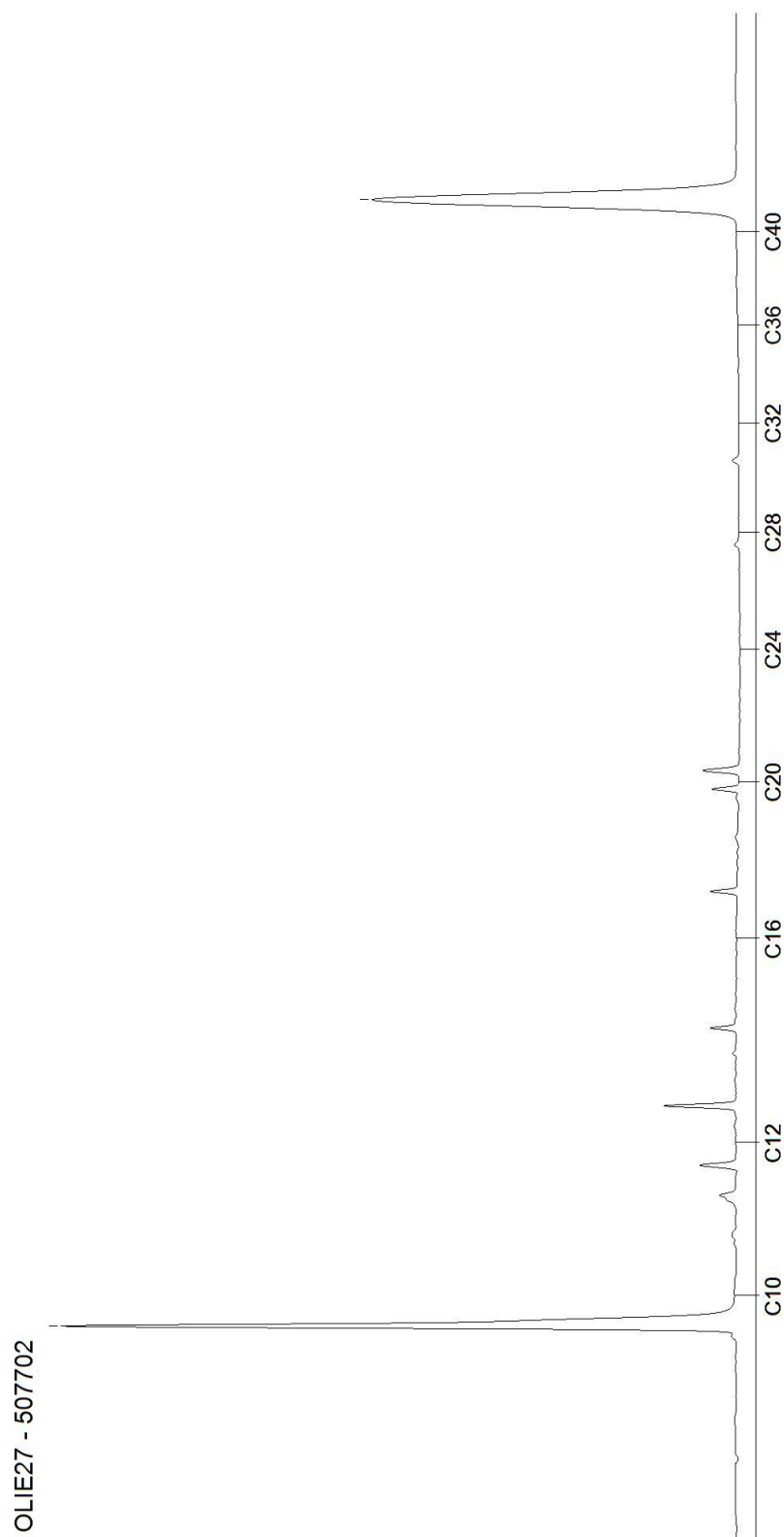


AL-West B.V.

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. 1047779, Analysis No. 507702, created at 26.05.2021 09:03:49

Monster beschrijving: E14-1-1 E14 (180-280)



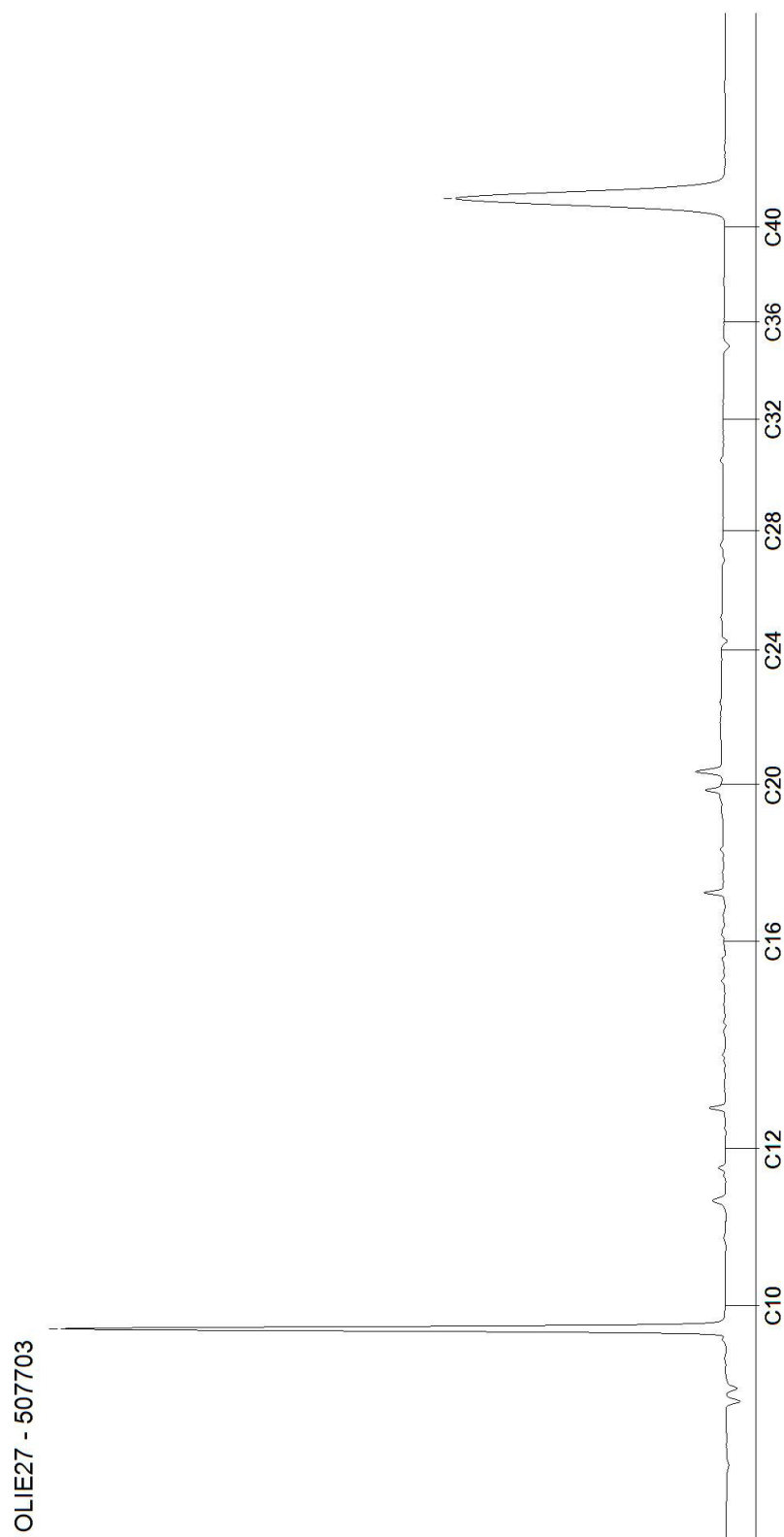
Blad 2 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1047779, Analysis No. 507703, created at 28.05.2021 09:18:58

Monster beschrijving: E26-1-1 E26 (180-280)



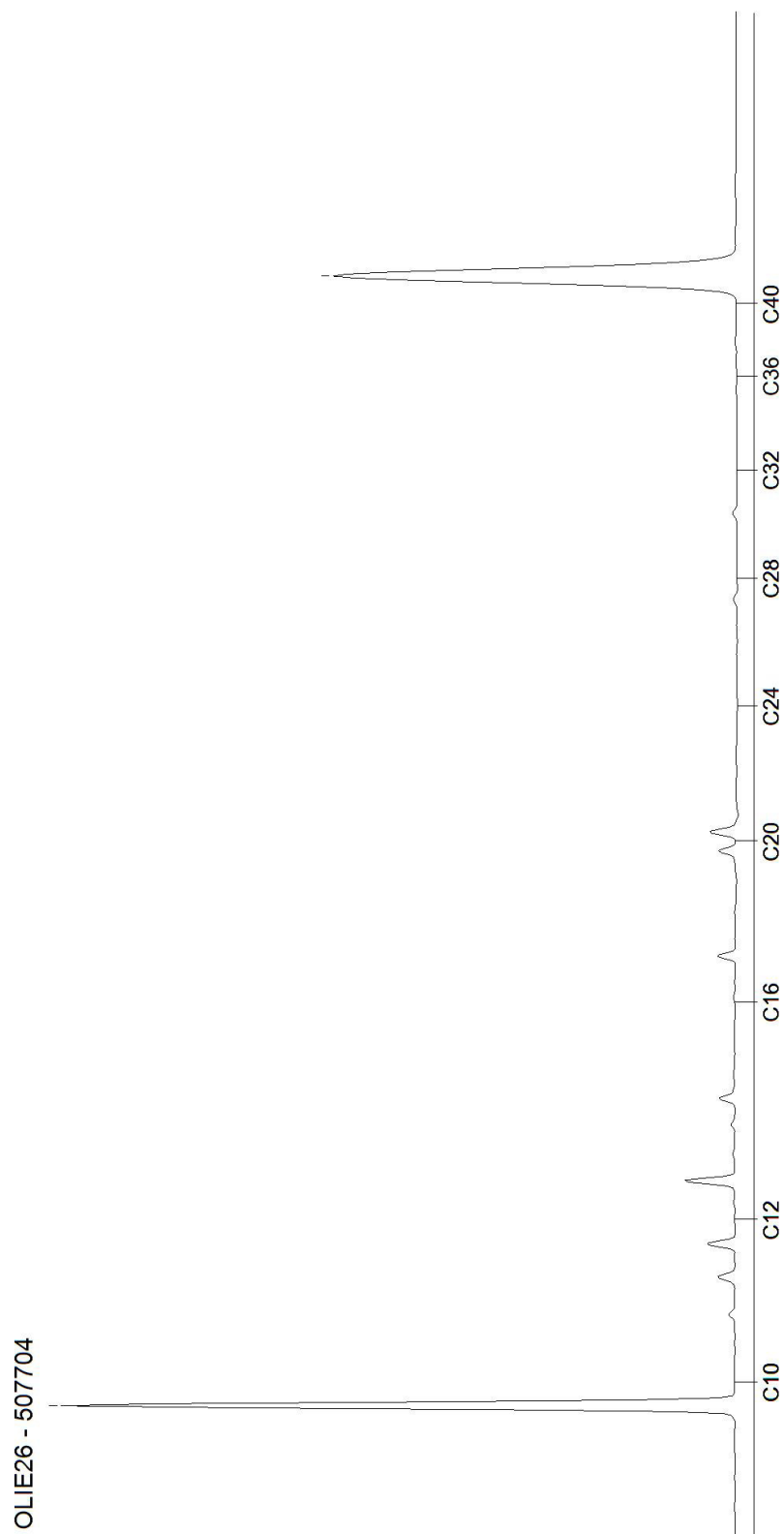
Blad 3 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1047779, Analysis No. 507704, created at 26.05.2021 08:49:27

Monster beschrijving: E31-1-1 E31 (200-300)



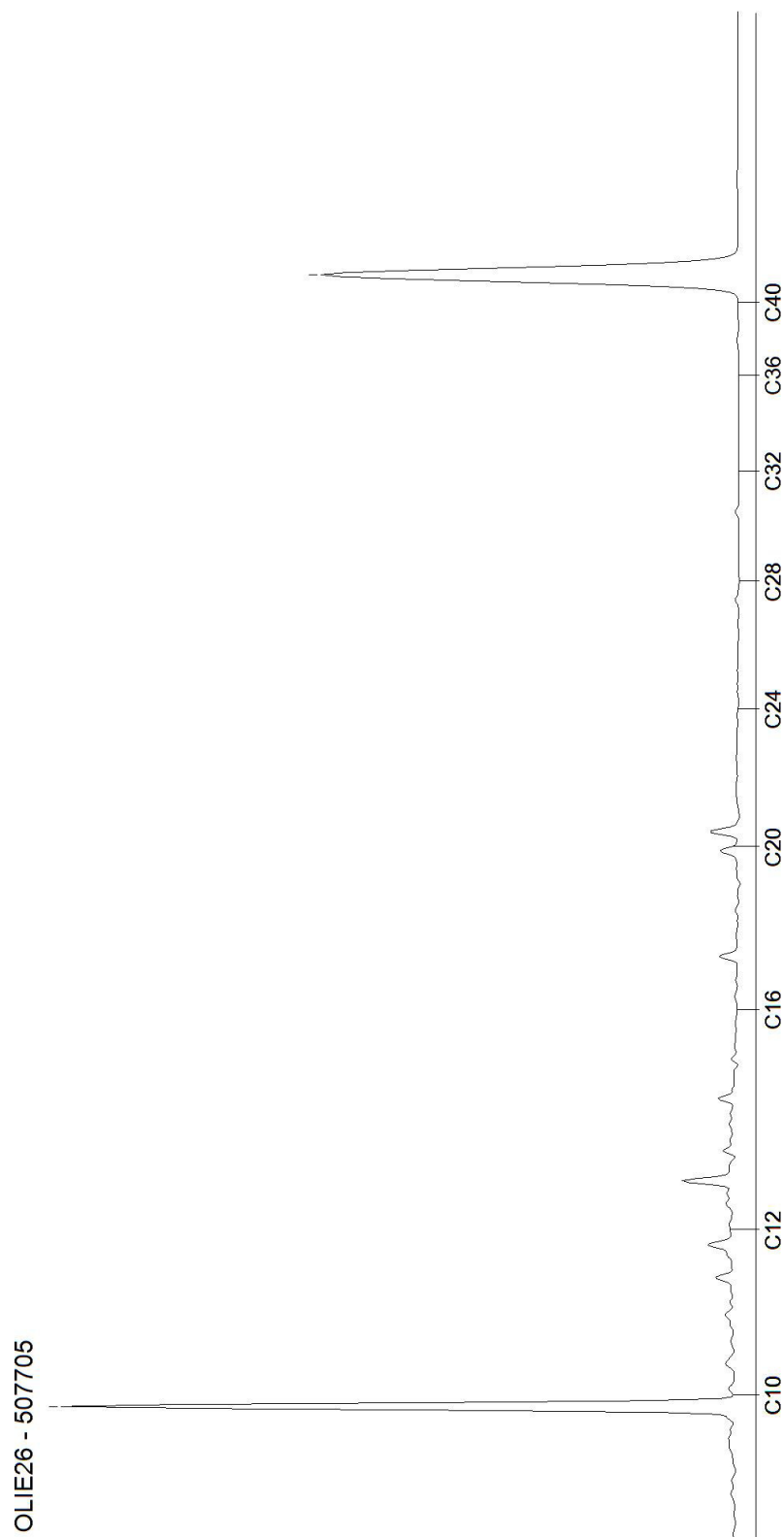
Blad 4 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1047779, Analysis No. 507705, created at 26.05.2021 08:49:27

Monster beschrijving: E37-1-1 E37 (200-300)



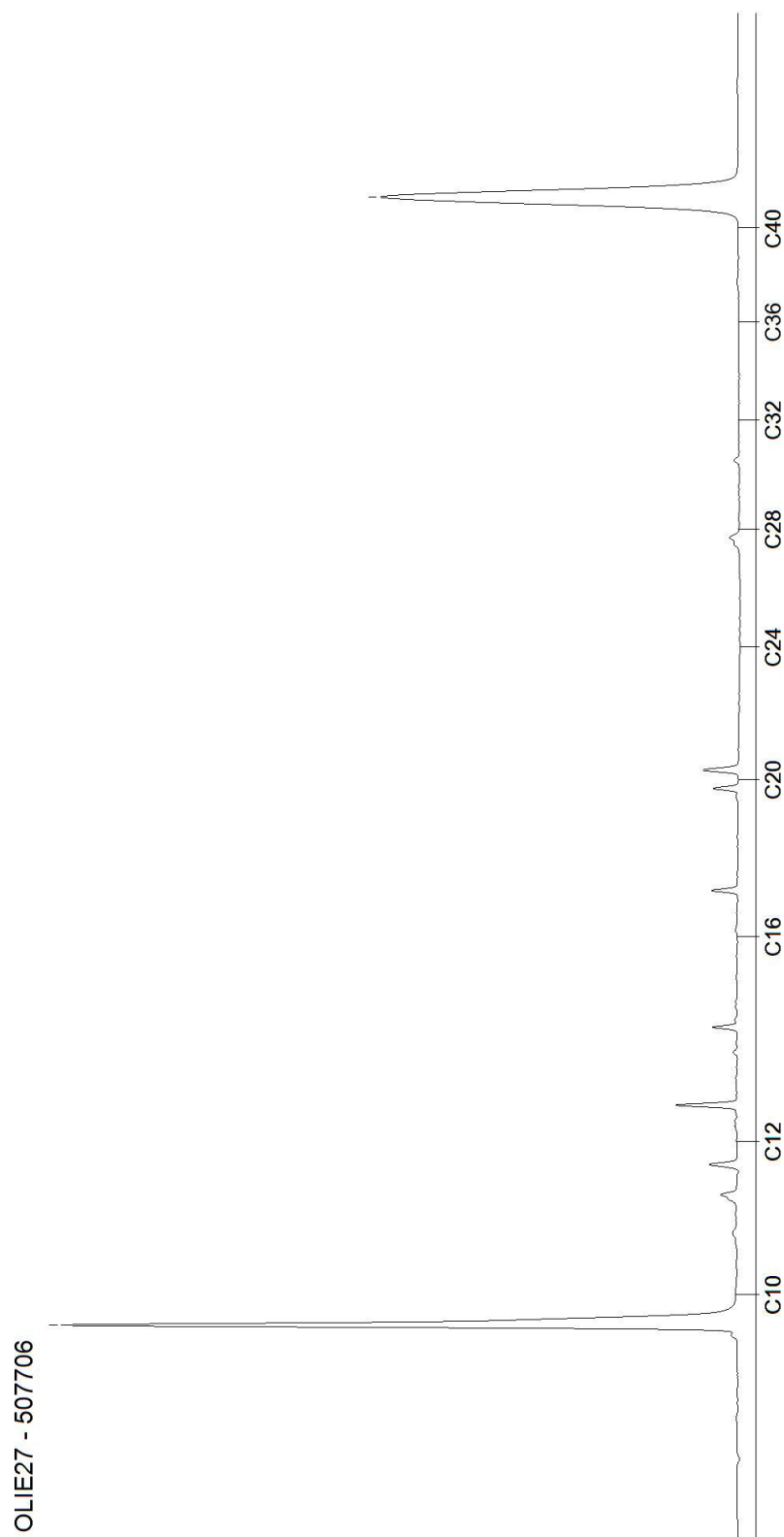
Blad 5 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1047779, Analysis No. 507706, created at 26.05.2021 09:03:49

Monster beschrijving: F01-1-1 F01 (200-300)



Blad 6 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1047779, Analysis No. 507707, created at 27.05.2021 06:12:24

Monster beschrijving: H02-1-1 H02 (200-300)



Blad 7 van 7

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.

Teun Martens
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 28.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1047823

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1047823 Afvalwater

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 21.05.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

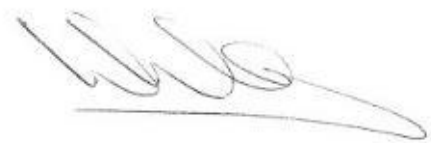
Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1047823 Afvalwater

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
508027	A04-1-1 A04 (180-280)	21.05.2021	
508028	E26-1-1 E26 (180-280)	21.05.2021	

Eenheid	508027	508028
	A04-1-1 A04 (180-280)	E26-1-1 E26 (180-280)

Klassiek Chemische Analyses

IJzer (III)	mg/l	<0,10	"	<0,10	"
Chloride [Cl]	mg/l	14		27	
IJzer (II)	mg/l	4,2	"	11	"
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	12800		54	

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen

IJzer (Fe)	mg/l	4,1	11
------------	------	-----	----

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.

Toelichting

- 508027 IJzer (totaal / FeIII / FeII): Analyses uit gefiltreerd aangeleverd materiaal.
Onopgeloste bestanddeelen: Het monster bevat zand. De waarde dient derhalve als indicatief te worden beschouwd.
- 508028 IJzer (totaal / FeIII / FeII): Analyses uit gefiltreerd aangeleverd materiaal.

Begin van de analyses: 22.05.2021

Einde van de analyses: 28.05.2021

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. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): IJzer (Fe)
conform NEN 6482 (1999): IJzer (II)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl]
eigen methode: IJzer (III)

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1047823

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:

Onopgeloste 508027, 508028
bestanddelen (NEN
6621)

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

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 02.07.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1058553

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1058553 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 25.06.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

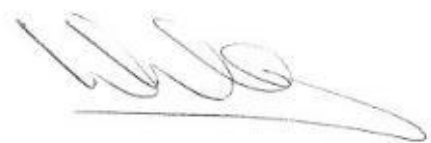
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1058553 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
565933	H04a-1-1 H04a (180-280)	25.06.2021	

Eenheid

565933

H04a-1-1 H04a (180-280)

Algemene monstervoorbehandeling

Centrifugeren	++
---------------	----

PAK (AS3000)

S Anthraceen	µg/l	2,6
S Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,19
S Benzo(a)-Pyreen	µg/l	0,11
S Benzo(ghi)peryleen	µg/l	0,071
S Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,054
S Chryseen	µg/l	0,20
S Fenanthreen	µg/l	0,57
S Fluorantheen	µg/l	4,4
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,072
S Naftaleen	µg/l	41
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	49

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	0,32
S m,p-Xyleen	µg/l	1,0
S ortho-Xyleen	µg/l	0,85
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	1,9
S Naftaleen	µg/l	300

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	210
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	55
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	100
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	42
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	9,4
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0

Vluchtige verbindingen

VKF C6-C10	µg/l	16
------------	------	----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1058553 Water

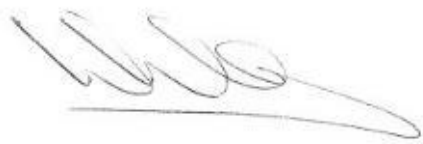
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 25.06.2021

Einde van de analyses: 02.07.2021

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. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

eigen methode (cf. NEN-EN-ISO 10301 / ISO 11423-1): VKF C6-C10

Protocollen AS 3100: 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) Benzeen
Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

15110 ^{*)}: Centrifugeren

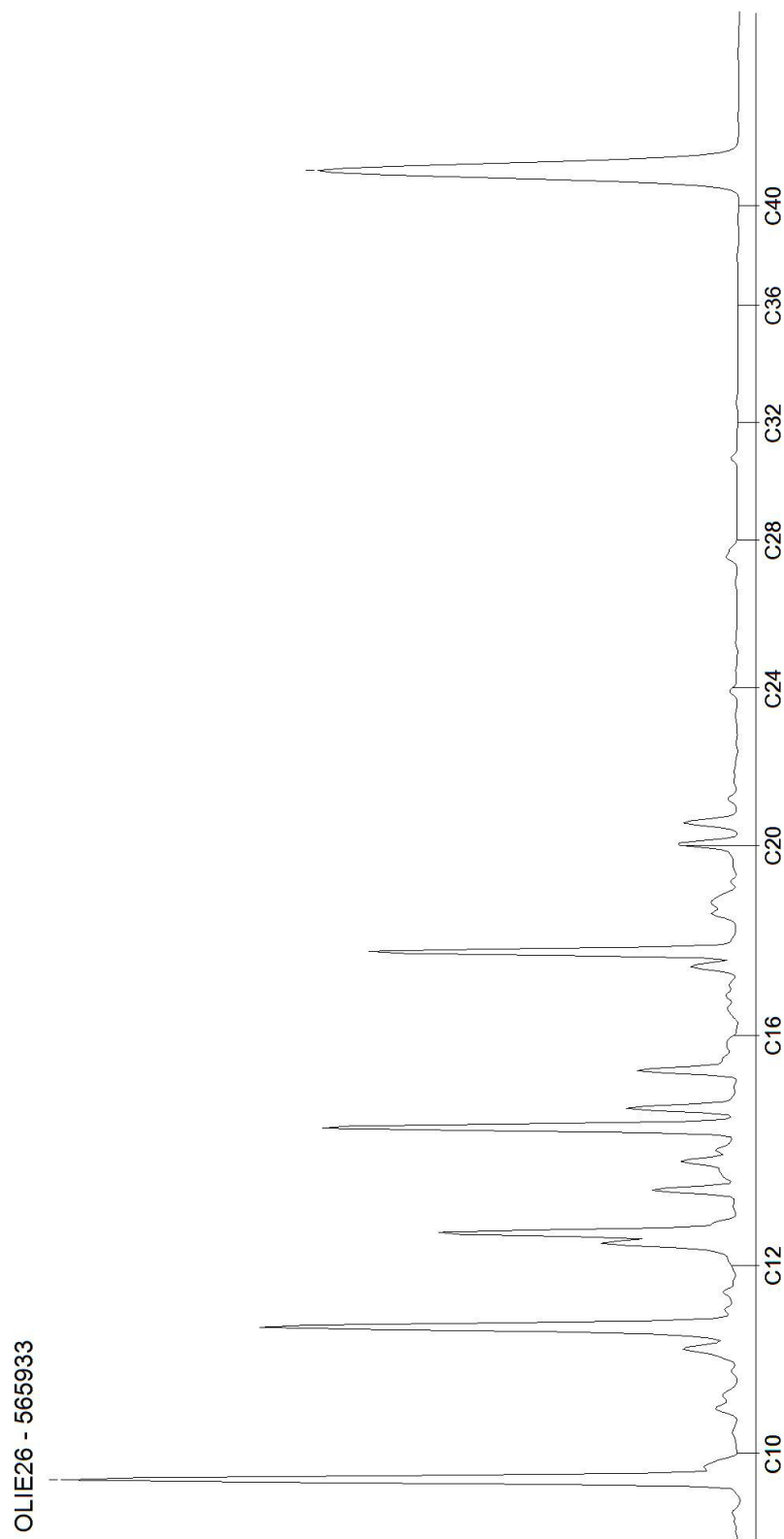
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1058553, Analysis No. 565933, created at 01.07.2021 09:45:22

Monster beschrijving: H04a-1-1 H04a (180-280)



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

TRITIUM ADVIES B.V.
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 20.08.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1073436

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1073436 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 19.08.21

Geachte heer, mevrouw,

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

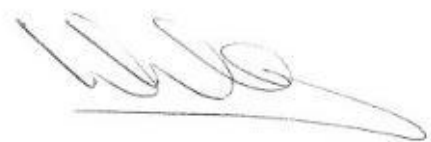
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1073436 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
647591	E105-1-1 E105	09.08.2021	

Eenheid

647591
E105-1-1 E105

PAK (AS3000)

S Anthraceen	µg/l	<0,010
S Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010
S Benzo(a)-Pyreen	µg/l	<0,010
S Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010
S Chryseen	µg/l	<0,010
S Fenanthreen	µg/l	<0,010
S Fluorantheen	µg/l	<0,010
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	0,08 #)

Aromaten (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000)

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

Vluchtige verbindingen

VKF C6-C10	µg/l	<10
------------	------	-----

#) 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

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

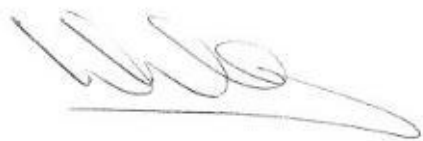
Opdracht 1073436 Water

gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 19.08.2021

Einde van de analyses: 20.08.2021

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. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

eigen methode (cf. NEN-EN-ISO 10301 / ISO 11423-1) : VKF C6-C10

Protocollen AS 3100 : 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) Benzeen
Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

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

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1073436

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:

VKF C6-C10	647591
Benzeen	647591
Anthraceen	647591
Ethylbenzeen	647591
Chryseen	647591
Fluorantheen	647591
Naftaleen	647591
ortho-Xyleen	647591
Fenanthreen	647591
m,p-Xyleen	647591
Benzo(ghi)peryleen	647591
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	647591
Benzo(a)anthraceen	647591
Benzo(k)fluorantheen	647591
Benzo-(a)-Pyreen	647591
Tolueen	647591
Naftaleen	647591

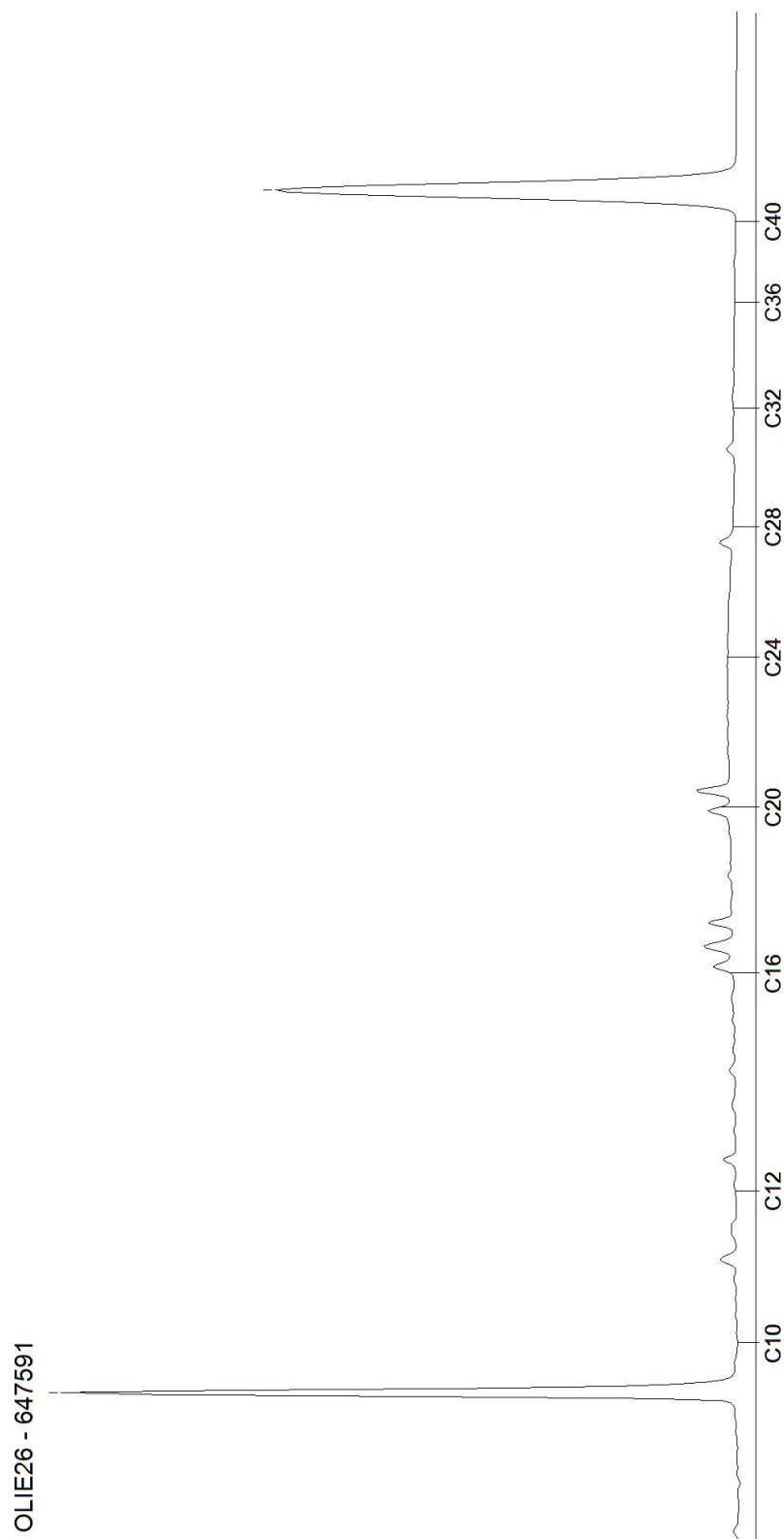
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1073436, Analysis No. 647591, created at 20.08.2021 06:24:23

Monster beschrijving: E105-1-1 E105



Bijlage 6: Analyseresultaten asbest

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

TRITIUM ADVIES B.V.

Teun Martens
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 02.06.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1047893

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1047893 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 21.05.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

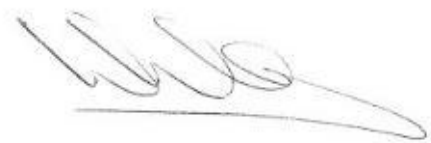
Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1047893 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
508674	21.05.2021	AsbAG23 AG23 (20-80) AG23 (20-80)

Eenheid

508674

AsbAG23 AG23 (20-80)
AG23 (20-80)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	24

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	24309
Droge stof	%	87,6
Gemeten Serpentine	mg/kg	24
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	18
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	32
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	22
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	2,0

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.

Begin van de analyses: 22.05.2021

Einde van de analyses: 02.06.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Opdracht 1047893 Bouwstof / puin

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
508674	AsbAG23 AG23 (20-80) AG23 (20-80)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	15,2	100				0	0			
8 - 20 mm	25	6082,6	100	22			2	0	22	17	26
4 - 8 mm	14	3397,2	100	<0.2			0	1		<0.2	<0.2
2 - 4 mm	8,4	2053,7	49	1,8			0	2	1,8	0,8	4,7
1 - 2 mm	6,5	1573,2	20	<0.2			2	1		<0.2	0,6
0.5 mm - 1 mm	7,2	1738,4	5	<0.2			0	1		<0.2	1
< 0.5 mm	38	9329,746	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	24190,05		24			4	5	24	18	32,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

24	18	32
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
board	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	22	17	26
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2	0,9	6,2
Serpentijn asbest	24	18	32
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	24	18	32
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	24	18	32

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

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

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

TRITIUM ADVIES B.V.

Teun Martens
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	01.06.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1047894

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1047894 Bulk materiaal (asbest)

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie	21.05.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

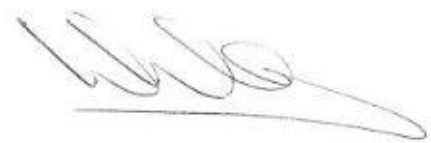
Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1047894 Bulk materiaal (asbest)

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
508677	21.05.2021	AVAG23 AG23 (20-80)

Eenheid 508677
AVAG23 AG23 (20-80)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest verzamelmonster	zie bijlage
------------------------	-------------

Aanvullende asbestgegevens

Gevonden Serpentine	g	1,4
Gevonden Serpentine ondergrens	g	1,1
Gevonden Serpentine bovengrens	g	1,7
Gevonden Amfibool	g	0,0
Gevonden Amfibool ondergrens	g	0,0
Gevonden Amfibool bovengrens	g	0,0
Totaal asbest hechtgebonden	g	1,4
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	0,0

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 22.05.2021

Einde van de analyses: 01.06.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :
Gevonden Serpentine Gevonden Serpentine ondergrens
Gevonden Serpentine bovengrens Gevonden Amfibool
Gevonden Amfibool ondergrens Gevonden Amfibool bovengrens
Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 2 van 2

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	508677
Datum onderzoek :	25-05-2021

Monster omschrijving:	AVAG23 AG23 (20-80)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	1						
gram	11,1						11,1

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

asbesttype	aantal
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	1

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
1,4	1,1	1,7
0,0	0,0	0,0
1,4	1,1	1,7

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 21.06.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1053135

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1053135 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 09.06.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

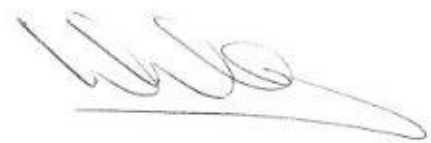
Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1053135 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
536364	08.06.2021	MM08-1 MM08 (50-100)
536367	08.06.2021	MM09-1 MM09 (30-85)

Eenheid

536364 **536367**
MM08-1 MM08 (50-100) MM09-1 MM09 (30-85)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest ACMMAA puin (NEN5898)	mg/kg Ds	<2,0 ^{v)}	<2,0 ^{v)}
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	26300	25600
Droge stof	%	89,1	90,0
Gemeten Serpentine	mg/kg	n.a.	n.a.
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	-	-
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	1,1	1,1
Gemeten Amfibool	mg/kg	n.a.	n.a.
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	-	-
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	-	-
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 09.06.2021

Einde van de analyses: 21.06.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Opdracht 1053135 Bouwstof / puin

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 (C7) v): Asbest ACMMAA puin (NEN5898)

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Externe dienstverlening

Extern geleverde service door

(C7) Eurofins ACMMAA Testing, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2005?, Accreditation number: L 376 - TEST

Methode

conform NEN 5898

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

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V210601432 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Wanders	Datum opdracht	10-06-2021
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	10-06-2021
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	21-06-2021
Projectcode	DV 536364	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	MM08-1 MM08 (50-100)	Datum monstername	08-06-2021
Monstersoort	Puin	Datum analyse	21-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,1						%
Massa monster (veldnat)	29,5						kg
Massa monster (droog)	26,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	6764	4311	2437	2064	3043	7635	26254
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V210601433 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Wanders	Datum opdracht	10-06-2021
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	10-06-2021
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	21-06-2021
Projectcode	DV 536367	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	MM09-1 MM09 (30-85)	Datum monstername	08-06-2021
Monstersoort	Puin	Datum analyse	21-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,0						%
Massa monster (veldnat)	28,4						kg
Massa monster (droog)	25,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	4656	4635	2853	2020	1994	9401	25559
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

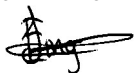
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



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

TRITIUM ADVIES B.V.
Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 17.06.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1053428

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1053428 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 10.06.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

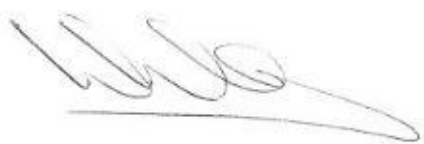
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1053428 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
538089	09.06.2021	E35a-1 E35a (60-80)
538090	09.06.2021	MM10-1 MM10 (50-100)

Eenheid

538089
E35a-1 E35a (60-80)

538090
MM10-1 MM10 (50-100)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<2	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	3117	10056
Droge stof	%	83,9	81,4
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2	0,8
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20	0,30
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20	2,8
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	0,50
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0

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.

Begin van de analyses: 10.06.2021

Einde van de analyses: 17.06.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 1053428 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
538089	E35a-1 E35a (60-80)			83,9
				Nat gewicht (g)
				3714
				Droog gewicht (g)
				3117

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,22	6,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,45	14	100				0	0			
2 - 4 mm	0,34	10,6	102				0	0			
1 - 2 mm	0,52	16,3	53				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,6	51,2	13				0	0			
< 0.5 mm	93	2909,951	0,3				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	97	3008,951					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
538090	MM10-1 MM10 (50-100)			81,4
				Nat gewicht (g)
				12358
				Droog gewicht (g)
				10056

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,41	41,3	100				0	0			
8 - 20 mm	2,2	222,2	100				0	0			
4 - 8 mm	1,6	156,1	100				0	0			
2 - 4 mm	1	100,7	55	0,8		<0.2	0	1	0,9	0,4	3,3
1 - 2 mm	1	105,2	25				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,5	151	7				0	0			
< 0.5 mm	91	9171,945	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	9948,445		0,8			0	1	0,9	0,4	3,3

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	3,3
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,9	0,4	3,3
Serpentijn asbest	0,8	0,3	2,8
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	0,5
Totaal asbest	<2	<2	3,3
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	8

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

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 05.07.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1058554

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1058554 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 28.06.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

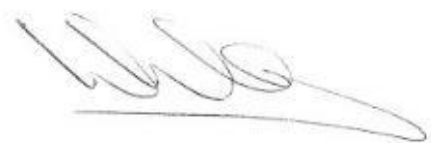
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1058554 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
565934	25.06.2021	MM11-1 MM11 (50-110)
565935	25.06.2021	MM12-1 MM12 (50-135)

Eenheid

	565934	565935
	MM11-1 MM11 (50-110)	MM12-1 MM12 (50-135)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest ACMMA AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<2,0 ^{v)}	<2,0 ^{v)}
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++

Overig onderzoek

Monstermassa droog (ACMAA) - FS	g	9400,0	9900,0
Droge stof (ACMAA) - FS	%	75,3	77,9
Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS	mg/kg	n.a.	n.a.
Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-	-
Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA)	mg/kg	1,9	1,8
Gemeten Amfibool (ACMAA)	mg/kg	n.a.	n.a.
Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-	-
Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)	mg/kg	-	-
Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	<2,0	<2,0

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 28.06.2021

Einde van de analyses: 05.07.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 1058554 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN 5898 : Monsternmassa droog (ACMAA) - FS Droge stof (ACMAA) - FS Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS

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

conform NEN 5898 : Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA) Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA) Gemeten Amfibool (ACMAA)
Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA) Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)
Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA) Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Externe dienstverlening

Extern geleverde service door

Extern geleverde service door

(C7) Eurofins ACMAA Testing, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017, Accreditation number: L 376 - TEST

Methode

conform Protocolen AS 3000

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

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V210603199 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Wanders	Datum opdracht	28-06-2021
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	28-06-2021
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	05-07-2021
Projectcode	DV 565934	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	MM11-1 MM11 (50-110)	Datum monsternamen	25-06-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	05-07-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	A99901121362
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	75,3						%
Massa monster (veldnat)	12,5						kg
Massa monster (droog)	9,4 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	600	1107	772	645	798	5486	9408
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

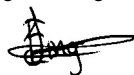
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V210603200 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Wanders	Datum opdracht	28-06-2021
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	28-06-2021
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	05-07-2021
Projectcode	DV 565935	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	MM12-1 MM12 (50-135)	Datum monstername	25-06-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	05-07-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	A99900434056
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	77,9						%
Massa monster (veldnat)	12,8						kg
Massa monster (droog)	9,9 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	813	1091	824	818	1163	5233	9942
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

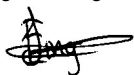
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

¹ = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 05.08.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1068224

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1068224 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 29.07.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1068224 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
619438	28.07.2021	SI01-1 SI01 (45-70)
619439	28.07.2021	SI02-1 SI02 (55-75)
619440	28.07.2021	SI03-1 SI03 (50-70)
619441	28.07.2021	SI05-1 SI05 (30-60)

Eenheid

619438	619439	619440	619441
SI01-1 SI01 (45-70)	SI02-1 SI02 (55-75)	SI03-1 SI03 (50-70)	SI05-1 SI05 (30-60)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	5	<2	4	59

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	12259	11173	12451	13841
Droge stof	%	70,3	75,1	71,6	85,9
Gemeten Serpentin	mg/kg	4,6	<0,2	4,0	59
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	2,1	<0,20	2,9	46
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	14	<0,20	6,4	75
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	3,6	59
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	4,6	<2,0	<2,0	<2,0

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.

Begin van de analyses: 29.07.2021

Einde van de analyses: 05.08.2021

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 1068224 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
619438	SI01-1 SI01 (45-70)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			70,3	17428
				12259

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	1,3	153,3	100				0	0			
8 - 20 mm	6,3	778	100	<0.2			0	1		<0.2	<0.2
4 - 8 mm	3,2	388,1	100	0,3			0	3	0,3	0,3	0,4
2 - 4 mm	1,7	204,8	51	2,6			0	1	2,6	1,2	9,5
1 - 2 mm	1,4	171,9	22	1,5			0	4	1,5	0,6	3,8
0.5 mm - 1 mm	2	250,2	6	<0.2			0	1		<0.2	0,6
< 0.5 mm	83	10175,76	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12122,06		4,6			0	10	4,6	2,1	14,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

4,6 2,1 14

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels met organisch en stenen	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	4,6	2,1	14
Serpentijn asbest	4,6	2,1	14
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	4,6	2,1	14
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	5	2	14

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
619439	SI02-1 SI02 (55-75)			75,1
				Nat gewicht (g)
				14877
				Droog gewicht (g)
				11173

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	8,8	983,4	100				0	0			
8 - 20 mm	5,2	577,5	100				0	0			
4 - 8 mm	1,1	120,9	100				0	0			
2 - 4 mm	0,49	55,3	55				0	0			
1 - 2 mm	0,37	41,8	32				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,78	87,6	7				0	0			
< 0.5 mm	83	9218,296	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11084,8					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	mbh			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
619440	SI03-1 SI03 (50-70)			71,6
				Nat gewicht (g)
				17394
				Droog gewicht (g)
				12451

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	2,9	357,4	100				0	0			
8 - 20 mm	8,3	1027,9	100				0	0			
4 - 8 mm	3	378	100	3,6			1	0	3,6	2,9	4,3
2 - 4 mm	1,6	201,9	50				0	0			
1 - 2 mm	2,4	300,3	21	0,4			0	1	0,4	<0.2	2,1
0.5 mm - 1 mm	7,1	878,6	5				0	0			
< 0.5 mm	74	9159,921	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12304,02		4			1	1	4	2,9	6,4

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

4	2,9	6,4
---	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Asbestcement	ja
Losse vezels	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	3,6	2,9	4,3
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,4	<0.2	2,1
Serpentijn asbest	4	2,9	6,4
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	4	2,9	6,4
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	4	3	6

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
619441	SI05-1 SI05 (30-60)			85,9
				Nat gewicht (g)
				16116
				Droog gewicht (g)
				13841

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	6,7	929,1	100	31			2	0	31	25	37
4 - 8 mm	9,4	1307,9	100	23			13	0	23	19	28
2 - 4 mm	7,1	988,7	50	3,9			6	0	3,9	2,1	7,4
1 - 2 mm	5,1	710,2	20	0,6			6	0	0,6	0,2	1,4
0.5 mm - 1 mm	5,2	720	5	<0.2			1	0		<0.2	0,7
< 0.5 mm	66	9077,979	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13733,88		59			28	0	59	46	75,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

59	46	75
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbest cement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	59	46	75
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	59	46	75
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	59	46	75
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	59	46	75

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	16.08.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1070595

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1070595 Bouwstof / puin

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie	09.08.21

Geachte heer, mevrouw,

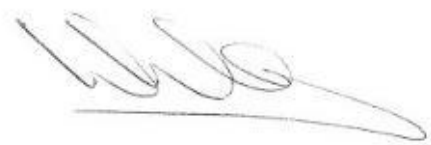
Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1070595 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
633211	09.08.2021	AsbMME01-1 AsbMME01 (15-55) AsbMME01 (15-55)

Eenheid

633211

AsbMME01-1 AsbMME01 (15-55)
AsbMME01 (15-55)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	4

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	27955
Droge stof	%	83,7
Gemeten Serpentine	mg/kg	4,5
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	3,6
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	5,4
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	4,5
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0

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.

Begin van de analyses: 10.08.2021

Einde van de analyses: 16.08.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Opdracht 1070595 Bouwstof / puin

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
633211	AsbMME01-1 AsbMME01 (15-55) AsbMME01 (15-55)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			83,7	33406
				27955

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	17	4704,7	100				0	0			
4 - 8 mm	12	3460,2	100	4,5			3	0	4,5	3,6	5,4
2 - 4 mm	8,4	2360	43				0	0			
1 - 2 mm	6,4	1781,7	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	6,7	1885,3	5				0	0			
< 0.5 mm	49	13648,12	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	27840,02		4,5			3	0	4,5	3,6	5,4

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

4,5	3,6	5,4
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	4,5	3,6	5,4
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	4,5	3,6	5,4
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	4,5	3,6	5,4
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	4	4	5

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 18.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1044398

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1044398 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 10.05.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

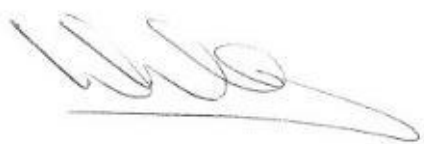
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1044398 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
491284	06.05.2021	Asbmm01-1 Asbmm01 (50-150)
491285	06.05.2021	Asbmm02-1 Asbmm02 (50-100)
491286	06.05.2021	Asbmm03-1 Asbmm03 (15-50) Asbmm03 (15-50)
491289	06.05.2021	Asbmm04-1 Asbmm04 (50-100)

Eenheid**491284****491285****491286****491289**

Asbmm01-1 Asbmm01 (50-150)

Asbmm02-1 Asbmm02 (50-100)

Asbmm03-1 Asbmm03 (15-50)
Asbmm03 (15-50)

Asbmm04-1 Asbmm04 (50-100)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	<2	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	3	120	--	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	11012	4477	--	4067
Monstermassa droog	g	--	--	27216	--
Droge stof	%	80,6	87,4	--	81,2
Droge stof	%	--	--	87,0	--
Gemeten Serpentiin	mg/kg	2,6	120	--	<0,2
Gemeten Serpentiin	mg/kg	--	--	0,80	--
Gemeten Serpentiin ondergrens	mg/kg	1,4	96	--	<0,20
Gemeten Serpentiin ondergrens	mg/kg	--	--	0,60	--
Gemeten Serpentiin bovengrens	mg/kg	4,9	150	--	<0,20
Gemeten Serpentiin bovengrens	mg/kg	--	--	1,9	--
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	--	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	--	<0,20	--
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	--	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	--	<0,20	--
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	--	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	--	<0,20	--
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	120	--	<2,0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	--	<2,0	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	2,6	<2,0	--	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	--	<2,0	--

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.

Begin van de analyses: 10.05.2021

Einde van de analyses: 18.05.2021

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. .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



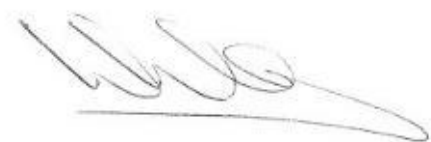
Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 1044398 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

conform NEN 5898 : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	mbh			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
491284	Asbmm01-1 Asbmm01 (50-150)			80,6
				Nat gewicht (g)
				13660
				Droog gewicht (g)
				11012

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,6	181,6	100				0	0			
4 - 8 mm	1,2	132	100				0	0			
2 - 4 mm	1,1	116,7	53	1,8			0	8	1,8	1,1	3
1 - 2 mm	1,2	133,4	22	0,4			0	6	0,4	<0,2	0,9
0.5 mm - 1 mm	2,3	253,9	7	0,4			0	5	0,4	<0,2	1,1
< 0.5 mm	92	10080,5	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10898,1		2,6			0	19	2,6	1,4	4,9

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,6 <2 4,9

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,6	1,4	4,9
Serpentijn asbest	2,6	1,4	4,9
Amfibool asbest	<0,2	<0,2	<0,2
Totaal asbest	2,6	<2	4,9
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	3	<2	5

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
491285	Asbmm02-1 Asbmm02 (50-100)			87,4
				Nat gewicht (g)
				5120
				Droog gewicht
				4477

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,69	30,9	100				0	0			
8 - 20 mm	2,2	98,9	100	110			1	0	110	92	140
4 - 8 mm	1,8	82,3	100	4,4			4	0	4,4	2,5	6,3
2 - 4 mm	1,3	58,2	72	2,1			4	0	2,1	1,2	4,6
1 - 2 mm	1,2	54,3	45	0,7			10	0	0,7	0,3	1,6
0.5 mm - 1 mm	2,6	117,4	17	0,2			11	0	0,2	<0.2	0,8
< 0.5 mm	87	3908,289	0,3				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	97	4350,289		120			30	0	120	96	150,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

120	96	150
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbest cement	ja
asbest cement	ja
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	120	96	150
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	120	96	150
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	120	96	150
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	120	96	150

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
491286	Asbmm03-1 Asbmm03 (15-50) Asbmm03 (15-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			87,0	31290
				27216

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,29	78,3	100				0	0			
8 - 20 mm	20	5381,2	100				0	0			
4 - 8 mm	14	3909,4	100	0,6			0	1	0,6	0,5	0,7
2 - 4 mm	9,5	2585,8	39	0,2			0	1	0,2	<0,2	1,1
1 - 2 mm	8	2171,2	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	8,3	2248,1	5				0	0			
< 0.5 mm	39	10733,4	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	27107,4		0,8			0	2	0,8	0,6	1,9

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
onderlaag zeil	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,8	0,6	1,9
Serpentijn asbest	0,8	0,6	1,9
Amfibool asbest	<0,2	<0,2	<0,2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
491289	Asbmm04-1 Asbmm04 (50-100)			81,2
				Nat gewicht (g)
				5011
				Droog gewicht (g)
				4067

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,74	30,3	100				0	0			
8 - 20 mm	2,7	110,5	100				0	0			
4 - 8 mm	2	79,6	100				0	0			
2 - 4 mm	0,86	35,1	75				0	0			
1 - 2 mm	0,81	32,9	46				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,4	55,7	22				0	0			
< 0.5 mm	89	3619,198	0,3				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	97	3963,298					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

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

TRITIUM ADVIES B.V.

Teun Martens
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 03.06.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1047891

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1047891 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 21.05.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

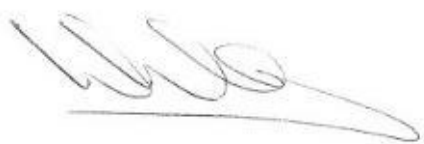
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1047891 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
508663	21.05.2021	asbmm01 Mm01 (5-50)
508664	21.05.2021	asbmm02 Mm02 (5-50)
508665	21.05.2021	asbmm04 Mm04 (0-50)
508666	21.05.2021	asbmm05 Mm05 (8-50)
508667	21.05.2021	asbmm07 Mm07 (0-50)

Eenheid

508663	508664	508665	508666	508667
asbmm01 Mm01 (5-50)	asbmm02 Mm02 (5-50)	asbmm04 Mm04 (0-50)	asbmm05 Mm05 (8-50)	asbmm07 Mm07 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	23	2	20	<2	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	12711	12728	11702	12884	11996
Droge stof	%	87,2	89,6	81,6	87,1	89,4
Gemeten Serpentin	mg/kg	2,1	2,2	<0,2	<0,2	0,6
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	1,4	1,1	<0,20	<0,20	0,20
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	2,8	5,3	0,20	<0,20	2,8
Gemeten Amfibool	mg/kg	2,1	<0,20	2,0	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	1,4	<0,20	1,3	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	2,8	<0,20	2,7	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	4,2	2,2	2,0	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

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.

Begin van de analyses: 22.05.2021

Einde van de analyses: 03.06.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 1047891 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
508663	asbmm01 Mm01 (5-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			87,2	14585
				12711

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0		4,2	2,8
8 - 20 mm	8,5	1077,7	100				0	0			
4 - 8 mm	8,4	1065	100	2,1		2,1	1	0	4,2	2,8	5,6
2 - 4 mm	5,2	664,5	50				0	0			
1 - 2 mm	4,1	515,2	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,5	704	5				0	0			
< 0.5 mm	67	8569,014	0,1				nvt	nvt			
Totale	99	12595,41		2,1		2,1	1	0	4,2	2,8	5,6

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

4,2	2,8	5,6
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Asbest cement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	4,2	2,8	5,6
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	2,1	1,4	2,8
Amfibool asbest	2,1	1,4	2,8
Totaal asbest	4,2	2,8	5,6
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	23	15	31

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
508664	asbmm02 Mm02 (5-50)			89,6
				Nat gewicht (g)
				14206
				Droog gewicht (g)
				12728

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	10,3	100				0	0			
8 - 20 mm	7	896,9	100				0	0			
4 - 8 mm	6,7	852,8	100				0	0			
2 - 4 mm	4,6	587,6	50	2,2			3	0	2,2	1,1	5,3
1 - 2 mm	3,7	476,9	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,3	676,5	5				0	0			
< 0.5 mm	72	9105,039	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12606,04		2,2			3	0	2,2	1,1	5,3

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,2	<2	5,3
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Asbest cement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,2	1,1	5,3
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	2,2	1,1	5,3
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	2,2	<2	5,3
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	2	<2	5

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
508665	asbmm04 Mm04 (0-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	anthophylie (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	3,1	100				0	0			
8 - 20 mm	0,79	92,9	100				0	0			
4 - 8 mm	1,1	128,7	100	<0.2	2		1	3	2,1	1,4	2,7
2 - 4 mm	0,98	114,8	51				0	0			
1 - 2 mm	1,7	195,2	21	<0.2			0	2		<0.2	<0.2
0.5 mm - 1 mm	5	584,9	5				0	0			
< 0.5 mm	89	10473,15	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11592,75			2		1	5	2,1	1,4	2,9

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,1	<2	2,9
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Losse vezels	nee
Asbest cement	ja
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2	1,3	2,7
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	0,2
Amfibool asbest	2	1,3	2,7
Totaal asbest	2,1	<2	2,9
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	20	13	27

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

chrysotiel
1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
508666	asbmm05 Mm05 (8-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			87,1	14800
				12884

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,4	178,5	100				0	0			
4 - 8 mm	1,3	161,2	100				0	0			
2 - 4 mm	1,6	202,3	51				0	0			
1 - 2 mm	2,9	369,8	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,5	585,1	5				0	0			
< 0.5 mm	88	11275,12	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12772,02					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
508667	asbmm07 Mm07 (0-50)			89,4
				Nat gewicht (g)
				13419
				Droog gewicht (g)
				11996

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	2,7	100				0	0			
8 - 20 mm	0,73	87,4	100				0	0			
4 - 8 mm	0,7	83,9	100				0	0			
2 - 4 mm	0,78	94	51	0,6			1	0	0,6	0,2	2,8
1 - 2 mm	1,2	143,4	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,1	375	5				0	0			
< 0.5 mm	92	11091,73	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11878,13		0,6			1	0	0,6	0,2	2,8

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	2,8
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Asbest cement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

TRITIUM ADVIES B.V.

Teun Martens
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 03.06.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1047892

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1047892 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 21.05.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

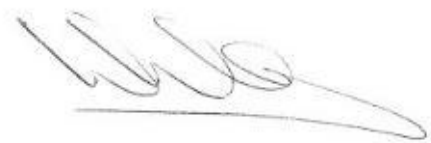
Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1047892 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
508668	21.05.2021	asbmm03 Mm03 (5-50) Mm03 (5-50)
508671	21.05.2021	asbmm06 Mm06 (8-50) Mm06 (8-50)

Eenheid

508668	508671
asbmm03 Mm03 (5-50) Mm03 (5-50)	asbmm06 Mm06 (8-50) Mm06 (8-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	16

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	26394	24705
Droge stof	%	89,2	87,9
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,20	16
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20	12
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20	22
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	9,5
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	6,1

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.

Begin van de analyses: 22.05.2021

Einde van de analyses: 03.06.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Opdracht 1047892 Bouwstof / puin

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
508668	asbmm03 Mm03 (5-50) Mm03 (5-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			89,2	29578
				26394

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,13	35,1	100				0	0			
8 - 20 mm	9,3	2457,9	100				0	0			
4 - 8 mm	7,2	1903,3	100				0	0			
2 - 4 mm	5,5	1455	50				0	0			
1 - 2 mm	4,9	1297,3	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	8,7	2301,8	5				0	0			
< 0.5 mm	64	16823,43	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	26273,83					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
508671	asbmm06 Mm06 (8-50) Mm06 (8-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,23	57,6	100				0	0			
8 - 20 mm	20	5059,5	100	6,1			1	0	6,1	4,9	7,4
4 - 8 mm	14	3499,4	100	7,9			4	2	7,9	6,6	9,3
2 - 4 mm	10	2484,6	40	0,9			1	4	0,9	0,4	3,2
1 - 2 mm	10	2500,3	20	0,6			1	4	0,6	<0,2	1,7
0.5 mm - 1 mm	9,7	2384,3	5				0	0			
< 0.5 mm	35	8601,428	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	24587,13		16			7	10	16	12	22,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

16	12	22
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
verweerd asbestcement	nee
zeil	nee

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	9,5	7,5	12
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	6,1	4,6	9,2
Serpentijn asbest	16	12	22
Amfibool asbest	<0,2	<0,2	<0,2
Totaal asbest	16	12	22
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	16	12	22

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

chrysotiel
2

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

Bijlage 7: Analyseresultaten waterbodem

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 11.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1043087

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1043087 Waterbodem

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 06.05.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

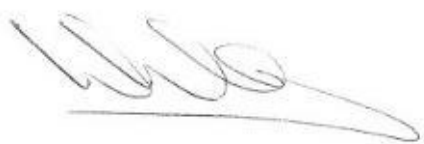
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1043087 Waterbodembodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
484281	05.05.2021	MMslib wb01 (40-90) wb01 (90-110) wb02 (30-60) wb03 (30-80) wb03 (80-130) wb04 (30-80) wb04 (80-120) wb05 (30-80) wb05 (80-120)
484301	05.05.2021	MMwb01 wb01 (110-160) wb02 (60-110) wb03 (130-180) wb04 (120-170) wb05 (125-175) wb06 (120-170) wb07 (120-170) wb08 (120-170)

Eenheid**484281****484301**

MMslib wb01 (40-90) wb01 (90-110) wb02 (30-60) wb03 (30-80) wb03 (80-130) wb04 (30-80) wb04 (80-120) wb05 (30-80) wb05 (80-120)
MMwb01 wb01 (110-160) wb02 (60-110) wb03 (130-180) wb04 (120-170) wb05 (125-175) wb06 (120-170) wb07 (120-170) wb08 (120-170)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodembodem		++	++
S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	++
S Droge stof	%	38,7	73,2

Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum)	% Ds	15	4,3
Fractie < 16 µm	% Ds	26 ^{y)}	6,3 ^{y)}

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	10,0 ^{x)}	1,7 ^{x)}
---------------------------------------	------	--------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3200)

S Arseen (As)	mg/kg Ds	9,2	5,9
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	54	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,6	<0,2
S Chroom (Cr)	mg/kg Ds	29	16
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,2	3,4
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	40	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,31	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	120	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	1,8	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	17	8,9
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	210	<20

PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,23	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,72	<0,50 ^{m)}
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,65	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,39	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,44	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	1,0	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,34	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	2,5	0,097
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,49	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	6,9 ^{#)}	0,73 ^{#)}

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 6



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1043087 Waterbodemb**Eenheid****484281****484301**

MMslib w001 (40-80) w001 (90-110) w002 (30-80) w003 (30-80) w003 (80-120) w004 (30-80) w004 (80-120) w005 (30-80) w005 (80-120) w006 (30-80) w006 (80-120) w007 (25-75) w007
MMw001 w001 (110-160) w002 (50-110) w003 (130-160) w004 (125-170) w005 (125-175) w006 (120-170) w007 (120-170) w008 (110-160) w009 (120-170) w010 (110-160)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	210	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<9 ^{ts)} ⁾	<3 ⁾
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	9 ⁾	<3 ⁾
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	19 ⁾	<4 ⁾
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	34 ⁾	<5 ⁾
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	57 ⁾	<5 ⁾
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	49 ⁾	<5 ⁾
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	34 ⁾	<5 ⁾
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<15 ^{ts)} ⁾	<5 ⁾

Chloorfenolen en fenolen

S Pentachloorfenol	mg/kg Ds	<0,003	<0,003
--------------------	----------	------------------	------------------

Polychloorbifenylen (AS3200)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,020 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Pesticiden (OCB's) (AS3200)

S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Endrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Som 3 drins (factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1043087 Waterbodemb

Eenheid

484281

484301

MMslib w001 (40-80) w001 (90-110) w002 (30-80) w003 (30-80) w003 (80-120) w004 (30-80) w004 (80-120) w005 (30-80) w005 (80-120) w006 (30-80) w006 (80-120) w007 (25-75) w007
MMw001 w001 (110-160) w002 (50-110) w003 (130-180) w004 (120-170) w005 (125-175) w006 (120-170) w007 (120-170) w008 (110-160) w009 (120-170) w010 (110-160)

Pesticiden (OCB's) (AS3200)

S Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 #)	0,0028 #)
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 #)	0,0042 #)
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,004 ts)	<0,001
S Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,017 #)	0,015 #)

Chloorbenzenen (AS3200)

S Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	<0,004 ts)	<0,001
S Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	<0,0040 ts)	<0,0010

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluoronaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,1	--
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	--

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043087 Waterbodembodem

Eenheid

484281

484301

MMw01 (40-90) w01 (90-110) w02 (110-150) w03 (150-180) w04 (180-220) w05 (220-270) w06 (270-320) w07 (320-370) w08 (370-420) w09 (420-470) w10 (470-520) w11 (520-570) w12 (570-620) w13 (620-670) w14 (670-720) w15 (720-770) w16 (770-820) w17 (820-870) w18 (870-920) w19 (920-970) w20 (970-1020) w21 (1020-1070) w22 (1070-1120) w23 (1120-1170) w24 (1170-1220) w25 (1220-1270) w26 (1270-1320) w27 (1320-1370) w28 (1370-1420) w29 (1420-1470) w30 (1470-1520) w31 (1520-1570) w32 (1570-1620) w33 (1620-1670) w34 (1670-1720) w35 (1720-1770) w36 (1770-1820) w37 (1820-1870) w38 (1870-1920) w39 (1920-1970) w40 (1970-2020) w41 (2020-2070) w42 (2070-2120) w43 (2120-2170) w44 (2170-2220) w45 (2220-2270) w46 (2270-2320) w47 (2320-2370) w48 (2370-2420) w49 (2420-2470) w50 (2470-2520) w51 (2520-2570) w52 (2570-2620) w53 (2620-2670) w54 (2670-2720) w55 (2720-2770) w56 (2770-2820) w57 (2820-2870) w58 (2870-2920) w59 (2920-2970) w60 (2970-3020) w61 (3020-3070) w62 (3070-3120) w63 (3120-3170) w64 (3170-3220) w65 (3220-3270) w66 (3270-3320) w67 (3320-3370) w68 (3370-3420) w69 (3420-3470) w70 (3470-3520) w71 (3520-3570) w72 (3570-3620) w73 (3620-3670) w74 (3670-3720) w75 (3720-3770) w76 (3770-3820) w77 (3820-3870) w78 (3870-3920) w79 (3920-3970) w80 (3970-4020) w81 (4020-4070) w82 (4070-4120) w83 (4120-4170) w84 (4170-4220) w85 (4220-4270) w86 (4270-4320) w87 (4320-4370) w88 (4370-4420) w89 (4420-4470) w90 (4470-4520) w91 (4520-4570) w92 (4570-4620) w93 (4620-4670) w94 (4670-4720) w95 (4720-4770) w96 (4770-4820) w97 (4820-4870) w98 (4870-4920) w99 (4920-4970) w100 (4970-5020) w101 (5020-5070) w102 (5070-5120) w103 (5120-5170) w104 (5170-5220) w105 (5220-5270) w106 (5270-5320) w107 (5320-5370) w108 (5370-5420) w109 (5420-5470) w110 (5470-5520) w111 (5520-5570) w112 (5570-5620) w113 (5620-5670) w114 (5670-5720) w115 (5720-5770) w116 (5770-5820) w117 (5820-5870) w118 (5870-5920) w119 (5920-5970) w120 (5970-6020) w121 (6020-6070) w122 (6070-6120) w123 (6120-6170) w124 (6170-6220) w125 (6220-6270) w126 (6270-6320) w127 (6320-6370) w128 (6370-6420) w129 (6420-6470) w130 (6470-6520) w131 (6520-6570) w132 (6570-6620) w133 (6620-6670) w134 (6670-6720) w135 (6720-6770) w136 (6770-6820) w137 (6820-6870) w138 (6870-6920) w139 (6920-6970) w140 (6970-7020) w141 (7020-7070) w142 (7070-7120) w143 (7120-7170) w144 (7170-7220) w145 (7220-7270) w146 (7270-7320) w147 (7320-7370) w148 (7370-7420) w149 (7420-7470) w150 (7470-7520) w151 (7520-7570) w152 (7570-7620) w153 (7620-7670) w154 (7670-7720) w155 (7720-7770) w156 (7770-7820) w157 (7820-7870) w158 (7870-7920) w159 (7920-7970) w160 (7970-8020) w161 (8020-8070) w162 (8070-8120) w163 (8120-8170) w164 (8170-8220) w165 (8220-8270) w166 (8270-8320) w167 (8320-8370) w168 (8370-8420) w169 (8420-8470) w170 (8470-8520) w171 (8520-8570) w172 (8570-8620) w173 (8620-8670) w174 (8670-8720) w175 (8720-8770) w176 (8770-8820) w177 (8820-8870) w178 (8870-8920) w179 (8920-8970) w180 (8970-9020) w181 (9020-9070) w182 (9070-9120) w183 (9120-9170) w184 (9170-9220) w185 (9220-9270) w186 (9270-9320) w187 (9320-9370) w188 (9370-9420) w189 (9420-9470) w190 (9470-9520) w191 (9520-9570) w192 (9570-9620) w193 (9620-9670) w194 (9670-9720) w195 (9720-9770) w196 (9770-9820) w197 (9820-9870) w198 (9870-9920) w199 (9920-9970) w200 (9970-10020) w201 (10020-10070) w202 (10070-10120) w203 (10120-10170) w204 (10170-10220) w205 (10220-10270) w206 (10270-10320) w207 (10320-10370) w208 (10370-10420) w209 (10420-10470) w210 (10470-10520) w211 (10520-10570) w212 (10570-10620) w213 (10620-10670) w214 (10670-10720) w215 (10720-10770) w216 (10770-10820) w217 (10820-10870) w218 (10870-10920) w219 (10920-10970) w220 (10970-11020) w221 (11020-11070) w222 (11070-11120) w223 (11120-11170) w224 (11170-11220) w225 (11220-11270) w226 (11270-11320) w227 (11320-11370) w228 (11370-11420) w229 (11420-11470) w230 (11470-11520) w231 (11520-11570) w232 (11570-11620) w233 (11620-11670) w234 (11670-11720) w235 (11720-11770) w236 (11770-11820) w237 (11820-11870) w238 (11870-11920) w239 (11920-11970) w240 (11970-12020) w241 (12020-12070) w242 (12070-12120) w243 (12120-12170) w244 (12170-12220) w245 (12220-12270) w246 (12270-12320) w247 (12320-12370) w248 (12370-12420) w249 (12420-12470) w250 (12470-12520) w251 (12520-12570) w252 (12570-12620) w253 (12620-12670) w254 (12670-12720) w255 (12720-12770) w256 (12770-12820) w257 (12820-12870) w258 (12870-12920) w259 (12920-12970) w260 (12970-13020) w261 (13020-13070) w262 (13070-13120) w263 (13120-13170) w264 (13170-13220) w265 (13220-13270) w266 (13270-13320) w267 (13320-13370) w268 (13370-13420) w269 (13420-13470) w270 (13470-13520) w271 (13520-13570) w272 (13570-13620) w273 (13620-13670) w274 (13670-13720) w275 (13720-13770) w276 (13770-13820) w277 (13820-13870) w278 (13870-13920) w279 (13920-13970) w280 (13970-14020) w281 (14020-14070) w282 (14070-14120) w283 (14120-14170) w284 (14170-14220) w285 (14220-14270) w286 (14270-14320) w287 (14320-14370) w288 (14370-14420) w289 (14420-14470) w290 (14470-14520) w291 (14520-14570) w292 (14570-14620) w293 (14620-14670) w294 (14670-14720) w295 (14720-14770) w296 (14770-14820) w297 (14820-14870) w298 (14870-14920) w299 (14920-14970) w300 (14970-15020) w301 (15020-15070) w302 (15070-15120) w303 (15120-15170) w304 (15170-15220) w305 (15220-15270) w306 (15270-15320) w307 (15320-15370) w308 (15370-15420) w309 (15420-15470) w310 (15470-15520) w311 (15520-15570) w312 (15570-15620) w313 (15620-15670) w314 (15670-15720) w315 (15720-15770) w316 (15770-15820) w317 (15820-15870) w318 (15870-15920) w319 (15920-15970) w320 (15970-16020) w321 (16020-16070) w322 (16070-16120) w323 (16120-16170) w324 (16170-16220) w325 (16220-16270) w326 (16270-16320) w327 (16320-16370) w328 (16370-16420) w329 (16420-16470) w330 (16470-16520) w331 (16520-16570) w332 (16570-16620) w333 (16620-16670) w334 (16670-16720) w335 (16720-16770) w336 (16770-16820) w337 (16820-16870) w338 (16870-16920) w339 (16920-16970) w340 (16970-17020) w341 (17020-17070) w342 (17070-17120) w343 (17120-17170) w344 (17170-17220) w345 (17220-17270) w346 (17270-17320) w347 (17320-17370) w348 (17370-17420) w349 (17420-17470) w350 (17470-17520) w351 (17520-17570) w352 (17570-17620) w353 (17620-17670) w354 (17670-17720) w355 (17720-17770) w356 (17770-17820) w357 (17820-17870) w358 (17870-17920) w359 (17920-17970) w360 (17970-18020) w361 (18020-18070) w362 (18070-18120) w363 (18120-18170) w364 (18170-18220) w365 (18220-18270) w366 (18270-18320) w367 (18320-18370) w368 (18370-18420) w369 (18420-18470) w370 (18470-18520) w371 (18520-18570) w372 (18570-18620) w373 (18620-18670) w374 (18670-18720) w375 (18720-18770) w376 (18770-18820) w377 (18820-18870) w378 (18870-18920) w379 (18920-18970) w380 (18970-19020) w381 (19020-19070) w382 (19070-19120) w383 (19120-19170) w384 (19170-19220) w385 (19220-19270) w386 (19270-19320) w387 (19320-19370) w388 (19370-19420) w389 (19420-19470) w390 (19470-19520) w391 (19520-19570) w392 (19570-19620) w393 (19620-19670) w394 (19670-19720) w395 (19720-19770) w396 (19770-19820) w397 (19820-19870) w398 (19870-19920) w399 (19920-19970) w400 (19970-20020) w401 (20020-20070) w402 (20070-20120) w403 (20120-20170) w404 (20170-20220) w405 (20220-20270) w406 (20270-20320) w407 (20320-20370) w408 (20370-20420) w409 (20420-20470) w410 (20470-20520) w411 (20520-20570) w412 (20570-20620) w413 (20620-20670) w414 (20670-20720) w415 (20720-20770) w416 (20770-20820) w417 (20820-20870) w418 (20870-20920) w419 (20920-20970) w420 (20970-21020) w421 (21020-21070) w422 (21070-21120) w423 (21120-21170) w424 (21170-21220) w425 (21220-21270) w426 (21270-21320) w427 (21320-21370) w428 (21370-21420) w429 (21420-21470) w430 (21470-21520) w431 (21520-21570) w432 (21570-21620) w433 (21620-21670) w434 (21670-21720) w435 (21720-21770) w436 (21770-21820) w437 (21820-21870) w438 (21870-21920) w439 (21920-21970) w440 (21970-22020) w441 (22020-22070) w442 (22070-22120) w443 (22120-22170) w444 (22170-22220) w445 (22220-22270) w446 (22270-22320) w447 (22320-22370) w448 (22370-22420) w449 (22420-22470) w450 (22470-22520) w451 (22520-22570) w452 (22570-22620) w453 (22620-22670) w454 (22670-22720) w455 (22720-22770) w456 (22770-22820) w457 (22820-22870) w458 (22870-22920) w459 (22920-22970) w460 (22970-23020) w461 (23020-23070) w462 (23070-23120) w463 (23120-23170) w464 (23170-23220) w465 (23220-23270) w466 (23270-23320) w467 (23320-23370) w468 (23370-23420) w469 (23420-23470) w470 (23470-23520) w471 (23520-23570) w472 (23570-23620) w473 (23620-23670) w474 (23670-23720) w475 (23720-23770) w476 (23770-23820) w477 (23820-23870) w478 (23870-23920) w479 (23920-23970) w480 (23970-24020) w481 (24020-24070) w482 (24070-24120) w483 (24120-24170) w484 (24170-24220) w485 (24220-24270) w486 (24270-24320) w487 (24320-24370) w488 (24370-24420) w489 (24420-24470) w490 (24470-24520) w491 (24520-24570) w492 (24570-24620) w493 (24620-24670) w494 (24670-24720) w495 (24720-24770) w496 (24770-24820) w497 (24820-24870) w498 (24870-24920) w499 (24920-24970) w500 (24970-25020) w501 (25020-25070) w502 (25070-25120) w503 (25120-25170) w504 (25170-25220) w505 (25220-25270) w506 (25270-25320) w507 (25320-25370) w508 (25370-25420) w509 (25420-25470) w510 (25470-25520) w511 (25520-25570) w512 (25570-25620) w513 (25620-25670) w514 (25670-25720) w515 (25720-25770) w516 (25770-25820) w517 (25820-25870) w518 (25870-25920) w519 (25920-25970) w520 (25970-26020) w521 (26020-26070) w522 (26070-26120) w523 (26120-26170) w524 (26170-26220) w525 (26220-26270) w526 (26270-26320) w527 (26320-26370) w528 (26370-26420) w529 (26420-26470) w530 (26470-26520) w531 (26520-26570) w532 (26570-26620) w533 (26620-26670) w534 (26670-26720) w535 (26720-26770) w536 (26770-26820) w537 (26820-26870) w538 (26870-26920) w539 (26920-26970) w540 (26970-27020) w541 (27020-27070) w542 (27070-27120) w543 (27120-27170) w544 (27170-27220) w545 (27220-27270) w546 (27270-27320) w547 (27320-27370) w548 (27370-27420) w549 (27420-27470) w550 (27470-27520) w551 (27520-27570) w552 (27570-27620) w553 (27620-27670) w554 (27670-27720) w555 (27720-27770) w556 (27770-27820) w557 (27820-27870) w558 (27870-27920) w559 (27920-27970) w560 (27970-28020) w561 (28020-28070) w562 (28070-28120) w563 (28120-28170) w564 (28170-28220) w565 (28220-28270) w566 (28270-28320) w567 (28320-28370) w568 (28370-28420) w569 (28420-28470) w570 (28470-28520) w571 (28520-28570) w572 (28570-28620) w573 (28620-28670) w574 (28670-28720) w575 (28720-28770) w576 (28770-28820) w577 (28820-28870) w578 (28870-28920) w579 (28920-28970) w580 (28970-29020) w581 (29020-29070) w582 (29070-29120) w583 (29120-29170) w584 (29170-29220) w585 (29220-29270) w586 (29270-29320) w587 (29320-29370) w588 (29370-29420) w589 (29420-29470) w590 (29470-29520) w591 (29520-29570) w592 (29570-29620) w593 (29620-29670) w594 (29670-29720) w595 (29720-29770) w596 (29770-29820) w597 (29820-29870) w598 (29870-29920) w599 (29920-29970) w600 (29970-30020) w601 (30020-30070) w602 (30070-30120) w603 (30120-30170) w604 (30170-30220) w605 (30220-30270) w606 (30270-30320) w607 (30320-30370) w608 (30370-30420) w609 (30420-30470) w610 (30470-30520) w611 (30520-30570) w612 (30570-30620) w613 (30620-30670) w614 (30670-30720) w615 (30720-30770) w616 (30770-30820) w617 (30820-30870) w618 (30870-30920) w619 (30920-30970) w620 (30970-31020) w621 (31020-31070) w622 (31070-31120) w623 (31120-31170) w624 (31170-31220) w625 (31220-31270) w626 (31270-31320) w627 (31320-31370) w628 (31370-31420) w629 (31420-31470) w630 (31470-31520) w631 (31520-31570) w632 (31570-31620) w633 (31620-31670) w634 (31670-31720) w635 (31720-31770) w636 (31770-31820) w637 (31820-31870) w638 (31870-31920) w639 (31920-31970) w640 (31970-32020) w641 (32020-32070) w642 (32070-32120) w643 (32120-32170) w644 (32170-32220) w645 (32220-32270) w646 (32270-32320) w647 (32320-32370) w648 (32370-32420) w649 (32420-32470) w650 (32470-32520) w651 (32520-32570) w652 (32570-32620) w653 (32620-32670) w654 (32670-32720) w655 (32720-32770) w656 (32770-32820) w657 (32820-32870) w658 (32870-32920) w659 (32920-32970) w660 (32970-33020) w661 (33020-33070) w662 (33070-33120) w663 (33120-33170) w664 (33170-33220) w665 (33220-33270) w666 (33270-33320) w667 (33320-33370) w668 (33370-33420) w669 (33420-33470) w670 (33470-33520) w671 (33520-33570) w672 (33570-33620) w673 (33620-33670) w674 (33670-33720) w675 (33720-33770) w676 (33770-33820) w677 (33820-33870) w678 (33870-33920) w679 (33920-33970) w680 (33970-34020) w681 (34020-34070) w682 (34070-34120) w683 (34120-34170) w684 (34170-34220) w685 (34220-34270) w686 (34270-34320) w687 (34320-34370) w688 (34370-34420) w689 (34420-34470) w690 (34470-34520) w691 (34520-34570) w692 (34570-34620) w693 (34620-34670) w694 (34670-34720) w695 (34720-34770) w696 (34770-34820) w697 (34820-34870) w698 (34870-34920) w699 (34920-34970) w700 (34970-35020) w701 (35020-35070) w702 (35070-35120) w703 (35120-35170) w704 (35170-35220) w705 (35220-35270) w706 (35270-35320) w707 (35320-35370) w708 (35370-35420) w709 (35420-35470) w710 (35470-35520) w711 (35520-35570) w712 (35570-35620) w713 (35620-35670) w714 (35670-35720) w715 (35720-35770) w716 (35770-35820) w717 (35820-35870) w718 (35870-35920) w719 (35920-35970) w720 (35970-36020) w721 (36020-36070) w722 (36070-36120) w723 (36120-36170) w724 (36170-36220) w725 (36220-36270) w726 (36270-36320) w727 (36320-36370) w728 (36370-36420) w729 (36420-36470) w730 (36470-36520) w731 (36520-36570) w732 (36570-36620) w733 (36620-36670) w734 (36670-36

AL-West B.V.

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

Opdracht 1043087 Waterbodern

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3200 : Organische stof, na lutum correctie Voorbehandeling waterbodern Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Pentachloorfenol Fractie <2µm (lutum) alfa-Endosulfan Endosulfansulfaat Heptachloor PCB 28 Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin PCB 52 Telodrin PCB 101 Som 3 drins (factor 0,7) PCB 118 cis-Chloordaan PCB 138 trans-Chloordaan cis-Heptachloorepoxide PCB 153 Som Chloordaan (Factor 0,7) trans-Heptachloorepoxide PCB 180 Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) gamma-HCH delta-HCH Som HCH (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) Som DDD (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Pentachloorbenzeen (QCB) Hexachloorbenzeen 1,3-Hexachloorbutadien Som OCB C2 (Factor 0,7)

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

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluorpentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA) Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluormonaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA) Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs) Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) Perfluoroctaan zuur lineair (PFOA) Perfluoroctaan zuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaan zuur (PFOA) (factor 0,7) Perfluoroctaansulfon zuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfon zuur vertakt (PFOS) Som Perfluoroctaansulfon zuur (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 Fractie < 16 µm

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan zuur (PFDoA) Perfluortridecaan zuur (PFTTrDA) Perfluortetradecaan zuur (PFTTeDA) Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaan zuur (PFODA) Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS) Perfluordecaansulfon zuur (PFDS) 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfon zuur (10:2 FTS) Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-MeFOSAA) N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-EtFOSAA) 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

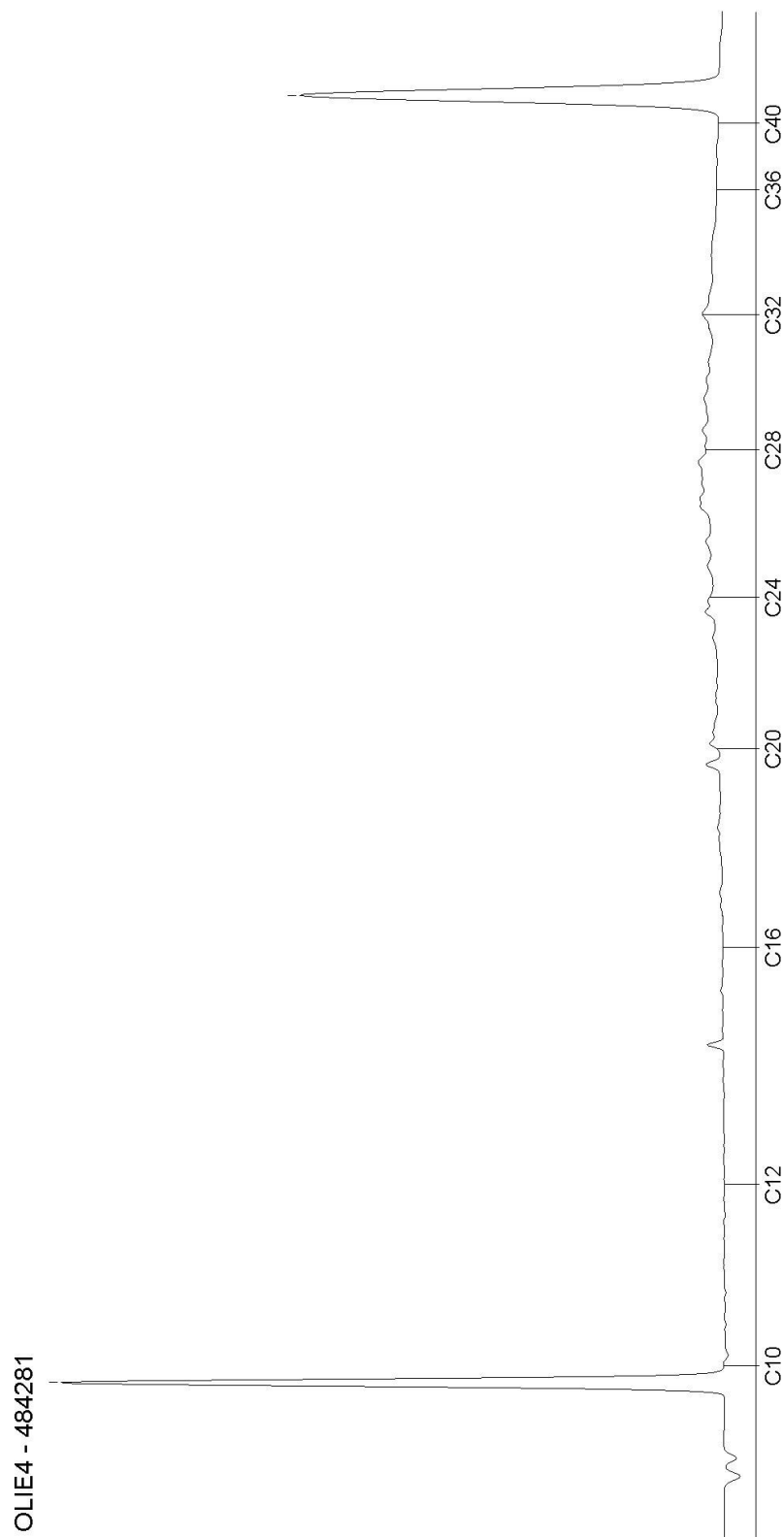
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1043087, Analysis No. 484281, created at 10.05.2021 08:11:02

Monster beschrijving: MMslib wb01 (40-90) wb01 (90-110) wb02 (30-60) wb03 (30-80) wb03 (80-130) wb04 (30-80) wb04 (80-120) wb05 (30-80) wb05 (80-125) wb06 (30-80) wb06 (80-120) wb07 (25-75) wb07 (75-120) wb08 (25-75) wb08 (75-110) wb09 (25-75) wb09 (75-120) wb10 (35-85) wb10

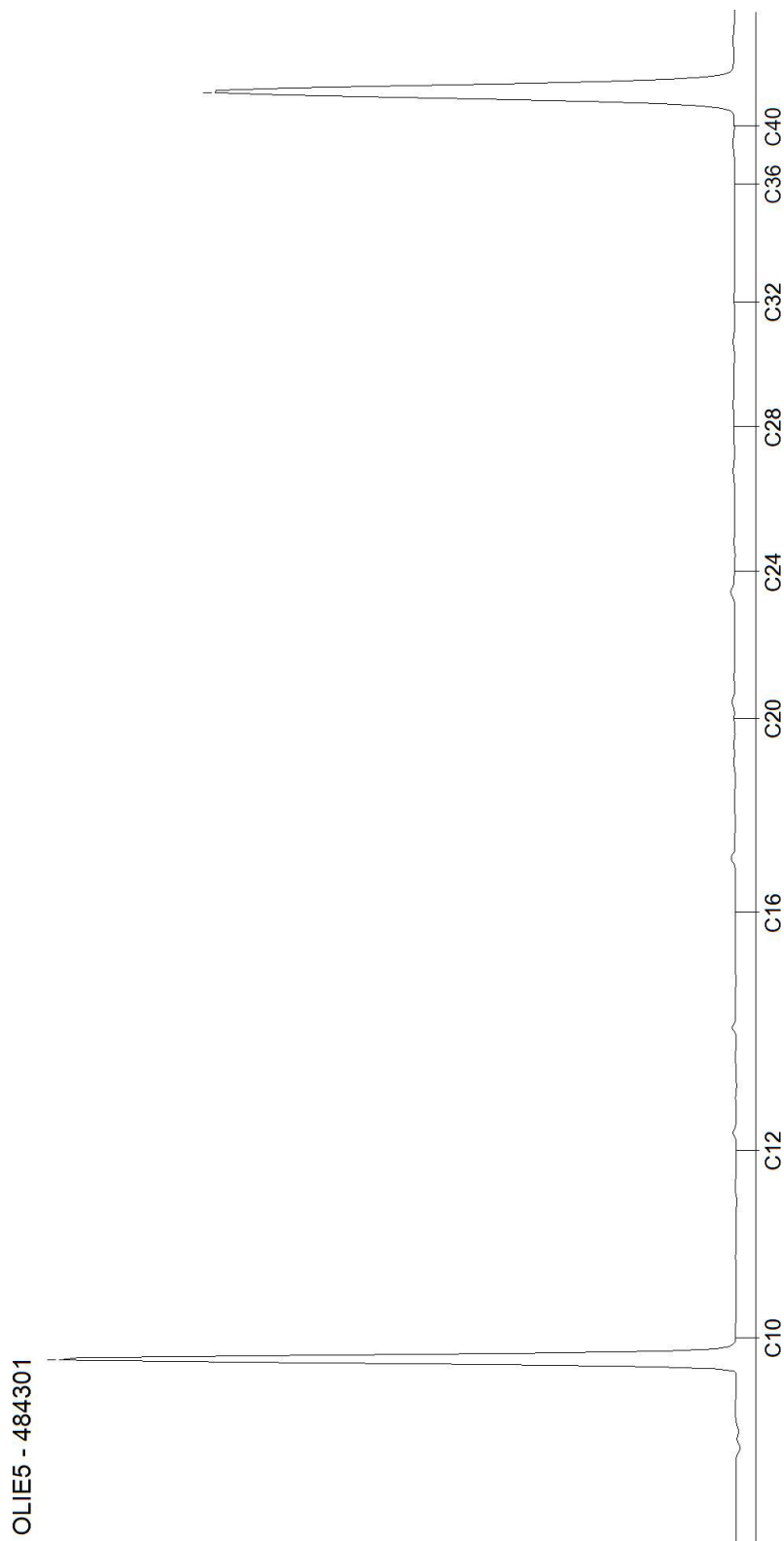


AL-West B.V.

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. 1043087, Analysis No. 484301, created at 10.05.2021 08:35:36

Monster beschrijving: MMwb01 wb01 (110-160) wb02 (60-110) wb03 (130-180) wb04 (120-170) wb05 (125-175) wb06 (120-170) wb07 (120-170) wb08 (110-160) wb09 (120-170) wb10 (110-160)



Bijlage 8: Analyseresultaten schudproeven

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.

TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
 5674 VN NUENEN

Datum 16.08.2021

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 1070596

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1070596 Bouwstof / puin**

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp

Opdrachtacceptatie 09.08.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1070596 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
633214	09.08.2021	UitloogasbmmE01-1 UitloogasbmmE01 (15-55)

Eenheid

633214

UitloogasbmmE01-1
UitloogasbmmE01 (15-55)

Algemene monstervoorbehandeling

Behandeling onder asbest-condities	++
Droge stof	%
	83,1

Uitloogonderzoek

Schudproef EUR4 L/S=10	++
------------------------	----

Berekende cumulatieve emissie

Antimoon cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05
Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0,07
Barium cumulatief	mg/kg Ds	0,10
Bromide cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,5
Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,001
Chloride cumulatief	mg/kg Ds	74
Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02
Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	3,0
Kobalt cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02
Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,26
Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,0003
Lood cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05
Molybdeen cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05
Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05
Seleen cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05
Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	520
Tin cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,15
Vanadium cumulatief	mg/kg Ds	1,6
Zink cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	0,084
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,54
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,57
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,29
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,26
Chryseen	mg/kg Ds	0,48
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,32
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,83
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,37

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

Opdracht 1070596 Bouwstof / puin

Eenheid

633214

UitloogasbmmE01-1
 UitloogasbmmE01 (15-55)

PAK

Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	3,7 ^{x)}

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	91
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	6 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	12 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	20 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	20 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	19 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	11 ^{y)}

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg Ds	<0,001
PCB 52	mg/kg Ds	<0,001
PCB 101	mg/kg Ds	<0,001
PCB 118	mg/kg Ds	<0,001
PCB 138	mg/kg Ds	0,002
PCB 153	mg/kg Ds	0,002
PCB 180	mg/kg Ds	0,002
Som PCB 6 (STI-tabel)	mg/kg Ds	0,006 ^{x)}
Som PCB (7 Ballschmider)	mg/kg Ds	0,006 ^{x)}

Uitloging eluaatanalyse

L/S-cumulatief	ml/g	10,0
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	310
pH		10,8
Temperatuur	°C	17,9

Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

Fluoride [F]	mg/l	0,3
Chloride [Cl]	mg/l	7,4
Sulfaat	mg/l	52
Bromide	mg/l	<0,05

Metalen (eluaatanalyse)

Antimoon (Sb)	µg/l	<5,0
Arseen (As)	µg/l	6,9
Barium (Ba)	µg/l	10
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1
Chroom (Cr)	µg/l	<2,0
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	26

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1070596 Bouwstof / puin

Eenheid

633214

UitloogsbmmE01-1
UitloogsbmmE01 (15-55)

Metalen (eluaatanalyse)

Kwik (Hg)	µg/l	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0
Seleen (Se)	µg/l	<5,0
Tin (Sn)	µg/l	<15
Vanadium (V)	µg/l	160
Zink (Zn)	µg/l	<2,0

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

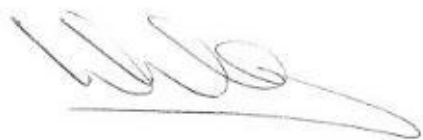
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 10.08.2021

Einde van de analyses: 16.08.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 1070596 Bouwstof / puin

Toegepaste methoden

conform ISO 10359-1, NEN-EN 16192 (2011): Fluoride [F]

conform NEN-EN 12457-4: Schudproef EUR4 L/S=10

conform NEN-EN 16192: Kwik (Hg)

conform NEN-EN-ISO 10304-1: Bromide

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Antimoon (Sb) Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Seleen (Se) Tin (Sn) Vanadium (V) Zink (Zn)

conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat

conform NEN-EN 12880; AS3000, AS3200; NEN-EN 15934: Droge stof

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

eigen methode : 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) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB 6 (STI-tabel) Som PCB (7 Ballschmitter)

<Geen informatie> ^{*)}: Behandeling onder asbest-condities

tesamen met uitloognorm ^{*)}: Antimoon cumulatief Arseen cumulatief Barium cumulatief Bromide cumulatief Cadmium cumulatief
Chloride cumulatief Chroom cumulatief Fluoride cumulatief Koper cumulatief Kwik cumulatief
Lood cumulatief Molybdeen cumulatief Nikkel cumulatief Seleen cumulatief Sulfaat cumulatief
Zink cumulatief

tesamen met uitloognorm : L/S-cumulatief Geleidbaarheid (25°C) pH Temperatuur Kobalt cumulatief Tin cumulatief
Vanadium cumulatief

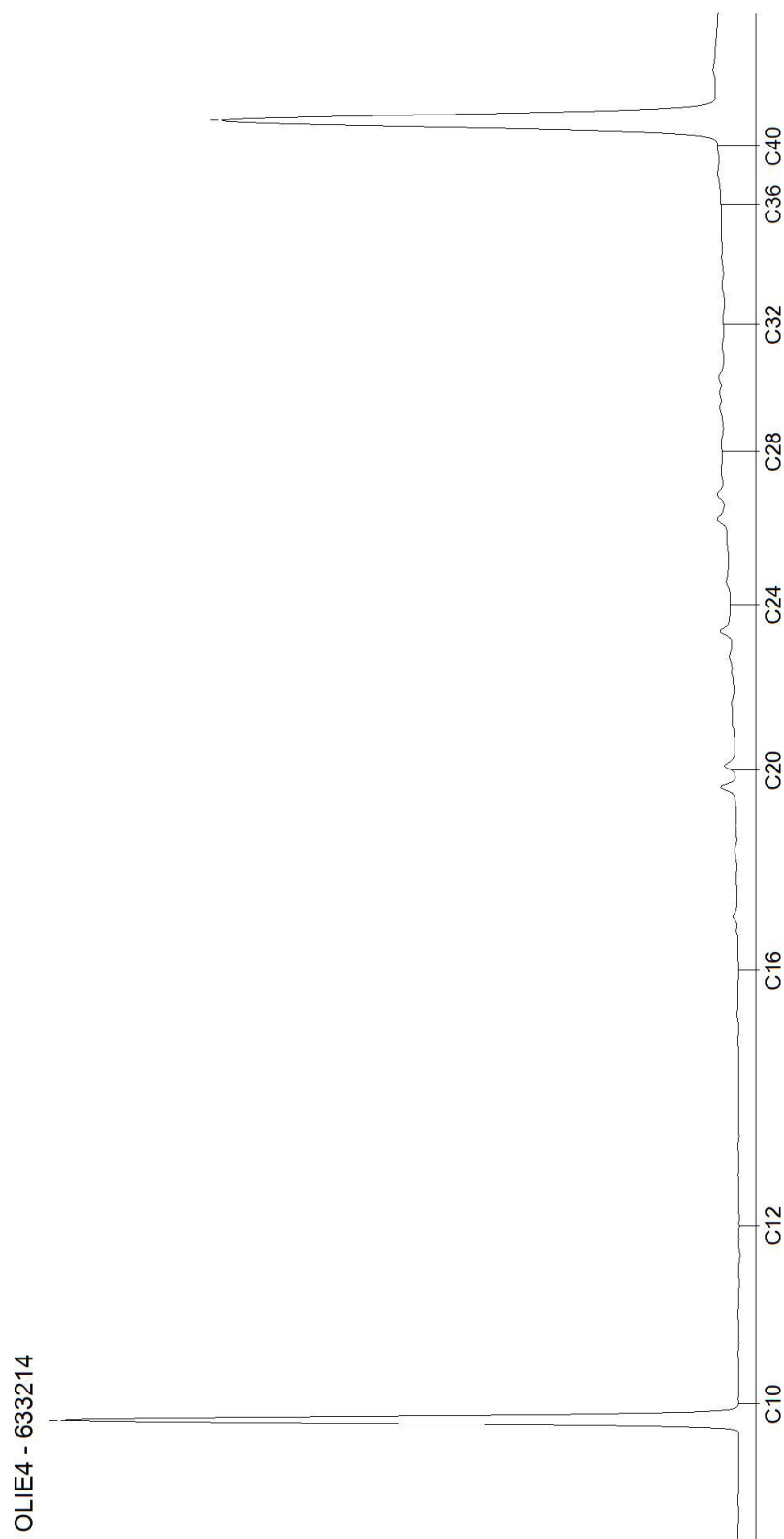
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1070596, Analysis No. 633214, created at 12.08.2021 07:41:50

Monster beschrijving: UitloogasbmmE01-1 UitloogasbmmE01 (15-55)



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

TRITIUM ADVIES B.V.
Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 18.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1044433

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1044433 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 10.05.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

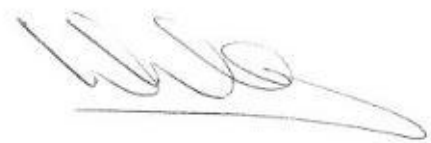
Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1044433 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
491552	06.05.2021	Uitloog03 Asbmm03 (15-50)

Eenheid 491552
Uitloog03 Asbmm03
(15-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Behandeling onder asbest-condities	++	”
Droge stof	%	87,5

Uitloogonderzoek

Schudproef EUR4 L/S=10	++
------------------------	----

Berekende cumulatieve emissie

Antimoon cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”
Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”
Barium cumulatief	mg/kg Ds	0,24	”
Bromide cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,5	”
Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,001	”
Chloride cumulatief	mg/kg Ds	220	”
Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0,05	”
Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	3,0	”
Kobalt cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02	”
Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,05	”
Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0,0005	”
Lood cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”
Molybdeen cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”
Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”
Seleen cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”
Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	390	”
Tin cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,15	”
Vanadium cumulatief	mg/kg Ds	0,11	”
Zink cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02	”

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	0,70
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	2,3
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	2,2
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	1,1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	1,1
Chryseen	mg/kg Ds	2,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	3,0
Fluorantheen	mg/kg Ds	4,6
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	1,5

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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

Opdracht 1044433 Bouwstof / puin

Eenheid **491552**
 Uitloog03 Asbmm03
 (15-50)

PAK

Naftaleen	mg/kg Ds	0,32
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	19

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	91
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	15 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	21 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	19 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	16 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	10 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	6 ^{*)}

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg Ds	<0,001
PCB 52	mg/kg Ds	<0,001
PCB 101	mg/kg Ds	<0,001
PCB 118	mg/kg Ds	<0,001
PCB 138	mg/kg Ds	<0,001
PCB 153	mg/kg Ds	<0,001
PCB 180	mg/kg Ds	<0,001
Som PCB 6 (STI-tabel)	mg/kg Ds	n.a.
Som PCB 7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	n.a.

Uitloging eluaatanalyse

L/S-cumulatief	ml/g	10,0
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	980
pH		11,8
Temperatuur	°C	18,5

Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

Fluoride [F]	mg/l	0,3
Chloride [Cl]	mg/l	22
Sulfaat	mg/l	39
Bromide	mg/l	<0,05

Metalen (eluaatanalyse)

Antimoon (Sb)	µg/l	<5,0
Arseen (As)	µg/l	<5,0
Barium (Ba)	µg/l	24
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1
Chroom (Cr)	µg/l	4,9
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	5,0

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1044433 Bouwstof / puin

Eenheid **491552**
Uitloog03 Asbmm03
(15-50)

Metalen (eluaatanalyse)

Kwik (Hg)	µg/l	0,05
Lood (Pb)	µg/l	<5,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0
Seleen (Se)	µg/l	<5,0
Tin (Sn)	µg/l	<15
Vanadium (V)	µg/l	11
Zink (Zn)	µg/l	<2,0

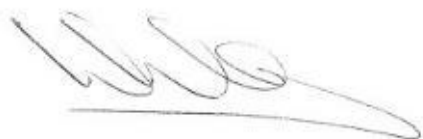
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 10.05.2021

Einde van de analyses: 18.05.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 1044433 Bouwstof / puin

Toegepaste methoden

conform ISO 10359-1, NEN-EN 16192 (2011): Fluoride [F]

conform NEN-EN 12457-4: Schudproef EUR4 L/S=10

conform NEN-EN 16192: Kwik (Hg)

conform NEN-EN-ISO 10304-1: Bromide

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Antimoon (Sb) Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Seleen (Se) Tin (Sn) Vanadium (V) Zink (Zn)

conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat

conform NEN-EN 12880; AS3000, AS3200; NEN-EN 15934: Droge stof

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

eigen methode : 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) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB 6 (STI-tabel) Som PCB (7 Ballschmitter)

<Geen informatie>^{*)}: Behandeling onder asbest-condities

tesamen met uitloognorm^{*)}: Antimoon cumulatief Arseen cumulatief Barium cumulatief Bromide cumulatief Cadmium cumulatief
Chloride cumulatief Chroom cumulatief Fluoride cumulatief Koper cumulatief Kwik cumulatief
Lood cumulatief Molybdeen cumulatief Nikkel cumulatief Seleen cumulatief Sulfaat cumulatief
Zink cumulatief

tesamen met uitloognorm : L/S-cumulatief Geleidbaarheid (25°C) pH Temperatuur Kobalt cumulatief Tin cumulatief
Vanadium cumulatief

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

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1044433

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 491552

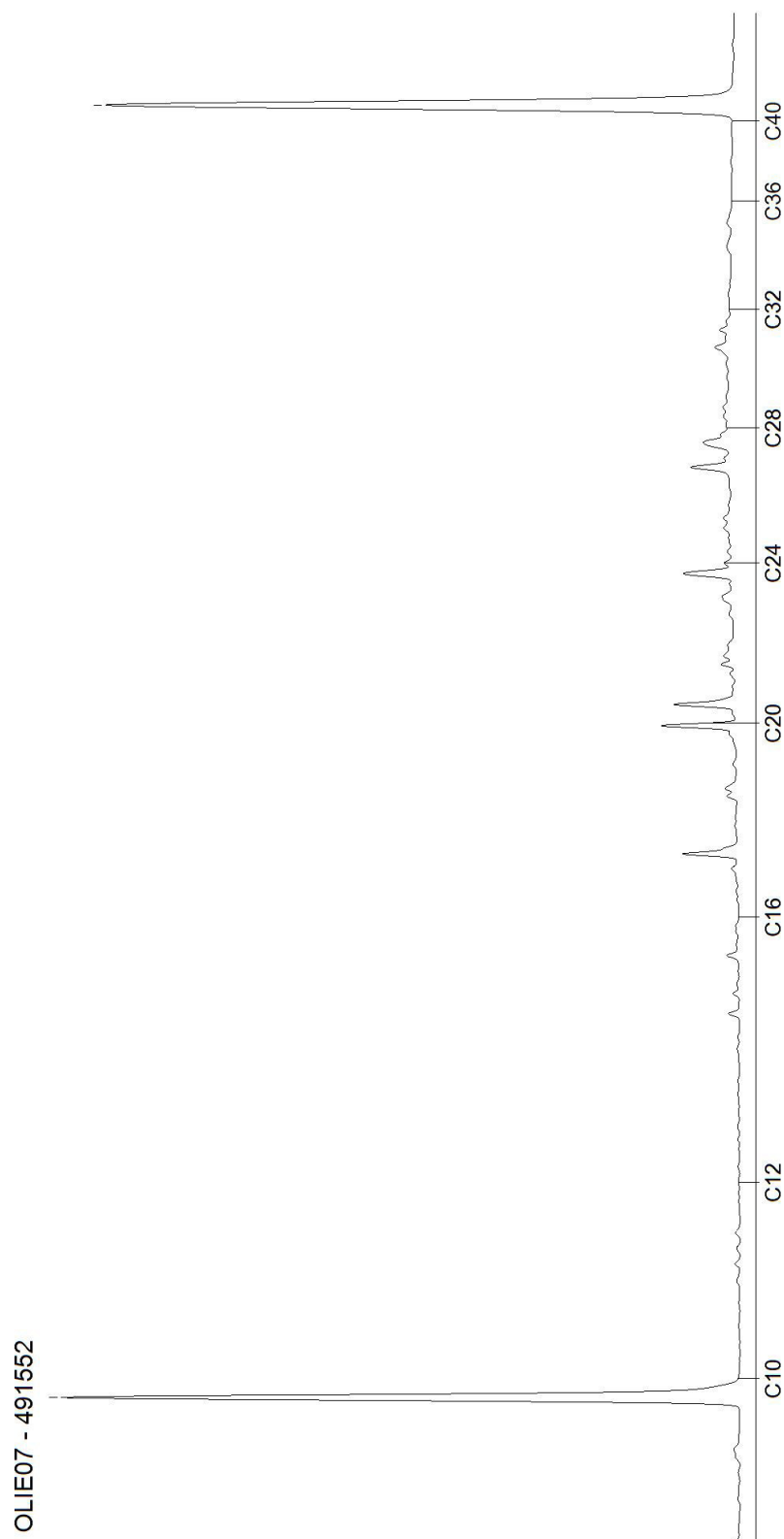
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1044433, Analysis No. 491552, created at 13.05.2021 09:55:52

Monster beschrijving: Uitloog03 Asbmm03 (15-50)



AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.

Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 15.06.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1052271

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1052271 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 08.06.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

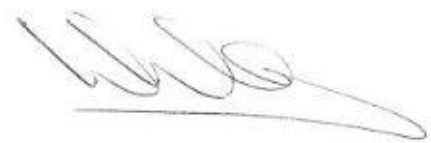
Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1052271 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
531418	21.05.2021	Mm03 uitloog-1 Mm03 uitloog (5-50)
531419	21.05.2021	Mm06 uitloog-1 Mm06 uitloog (8-50)

Eenheid

531418	531419
Mm03 uitloog-1 Mm03 uitloog (5-50)	Mm06 uitloog-1 Mm06 uitloog (8-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Behandeling onder asbest-condities	++	”	--
Kaakbreker malen	++		++
Droge stof	%	86,7	86,1

Uitloogonderzoek

Schudproef EUR4 L/S=10	++	++
------------------------	----	----

Berekende cumulatieve emissie

Antimoon cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”	0,06	”
Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”	0 - 0,05	”
Barium cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,1	”	0,10	”
Bromide cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,5	”	0 - 0,5	”
Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,001	”	0 - 0,001	”
Chloride cumulatief	mg/kg Ds	21	”	13	”
Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02	”	0,15	”
Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	2,0	”	3,0	”
Kobalt cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02	”	0 - 0,02	”
Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,03	”	0,02	”
Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,0003	”	0 - 0,0003	”
Lood cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”	0 - 0,05	”
Molybdeen cumulatief	mg/kg Ds	0,06	”	0 - 0,05	”
Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”	0 - 0,05	”
Seleen cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”	0 - 0,05	”
Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	330	”	620	”
Tin cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,15	”	0 - 0,15	”
Vanadium cumulatief	mg/kg Ds	0,28	”	0,18	”
Zink cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02	”	0 - 0,02	”

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	0,080	0,37
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,29	2,1
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,30	2,2
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,17	1,2
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,15	1,0
Chryseen	mg/kg Ds	0,27	1,9
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,27	1,5
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,47	3,3

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1052271 Bouwstof / puin

	Eenheid	531418	531419
		Mm03 uitloog-1 Mm03 uitloog (5-50)	Mm06 uitloog-1 Mm06 uitloog (8-50)

PAK

Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,18	1,3
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	2,2 ^{x)}	15 ^{x)}

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	63	170
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4 ^{y)}	<4 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4 ^{y)}	8 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	7 ^{y)}	27 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	10 ^{y)}	30 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	15 ^{y)}	36 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	14 ^{y)}	33 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	9 ^{y)}	27 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	5 ^{y)}	8 ^{y)}

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg Ds	0,002	0,009
PCB 52	mg/kg Ds	<0,001	0,006
PCB 101	mg/kg Ds	0,001	0,006
PCB 118	mg/kg Ds	<0,001	0,003
PCB 138	mg/kg Ds	0,001	0,007
PCB 153	mg/kg Ds	0,001	0,005
PCB 180	mg/kg Ds	<0,001	0,003
Som PCB 6 (STI-tabel)	mg/kg Ds	0,005 ^{x)}	0,039
Som PCB (7 Ballschmider)	mg/kg Ds	0,005 ^{x)}	0,039

Uitloging eluaatanalyse

L/S-cumulatief	ml/g	10,0	10,0
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	250	260
pH		10,8	10,4
Temperatuur	°C	21,0	20,5

Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

Fluoride [F]	mg/l	0,2	0,3
Chloride [Cl]	mg/l	2,1	1,3
Sulfaat	mg/l	33	62
Bromide	mg/l	<0,05	<0,05

Metalen (eluaatanalyse)

Antimoon (Sb)	µg/l	<5,0	5,6
Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0
Barium (Ba)	µg/l	<10	10
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	<0,1
Chroom (Cr)	µg/l	<2,0	15
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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

Opdracht 1052271 Bouwstof / puin

	Eenheid	531418	531419
		Mm03 uitloog-1 Mm03 uitloog (5-50)	Mm06 uitloog-1 Mm06 uitloog (8-50)
Metalen (eluaatanalyse)			
Koper (Cu)	µg/l	3,0	2,3
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	6,3	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0
Seleen (Se)	µg/l	<5,0	<5,0
Tin (Sn)	µg/l	<15	<15
Vanadium (V)	µg/l	28	18
Zink (Zn)	µg/l	<2,0	<2,0

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

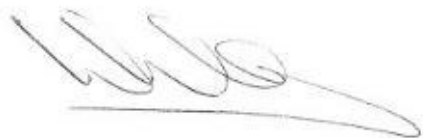
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 08.06.2021

Einde van de analyses: 15.06.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 1052271 Bouwstof / puin

Toegepaste methoden

conform ISO 10359-1, NEN-EN 16192 (2011): Fluoride [F]

conform NEN-EN 12457-4: Schudproef EUR4 L/S=10

conform NEN-EN 16192: Kwik (Hg)

conform NEN-EN-ISO 10304-1: Bromide

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Antimoon (Sb) Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Seleen (Se) Tin (Sn) Vanadium (V) Zink (Zn)

conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat

conform NEN-EN 12880; AS3000, AS3200; NEN-EN 15934: Droge stof

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

eigen methode : Kaakbreker malen 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) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB 6 (STI-tabel) Som PCB (7 Ballschmitter)

<Geen informatie> ^{*)}: Behandeling onder asbest-condities

tesamen met uitloognorm ^{*)}: Antimoon cumulatief Arseen cumulatief Barium cumulatief Bromide cumulatief Cadmium cumulatief
Chloride cumulatief Chroom cumulatief Fluoride cumulatief Koper cumulatief Kwik cumulatief
Lood cumulatief Molybdeen cumulatief Nikkel cumulatief Seleen cumulatief Sulfaat cumulatief
Zink cumulatief

tesamen met uitloognorm : L/S-cumulatief Geleidbaarheid (25°C) pH Temperatuur Kobalt cumulatief Tin cumulatief
Vanadium cumulatief

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

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1052271

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:

Benzo(ghi)peryleen	531418, 531419
Benzo-(a)-Pyreen	531418, 531419
Droge stof	531418, 531419
Koolwaterstoffractie C10-C40	531418, 531419
Som PAK (VROM)	531418, 531419
Fenanthreen	531418, 531419
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	531418, 531419
Benzo(a)anthraceen	531418, 531419
Naftaleen	531418, 531419
Chryseen	531418, 531419
Benzo(k)fluorantheen	531418, 531419
Anthraceen	531418, 531419
Fluorantheen	531418, 531419

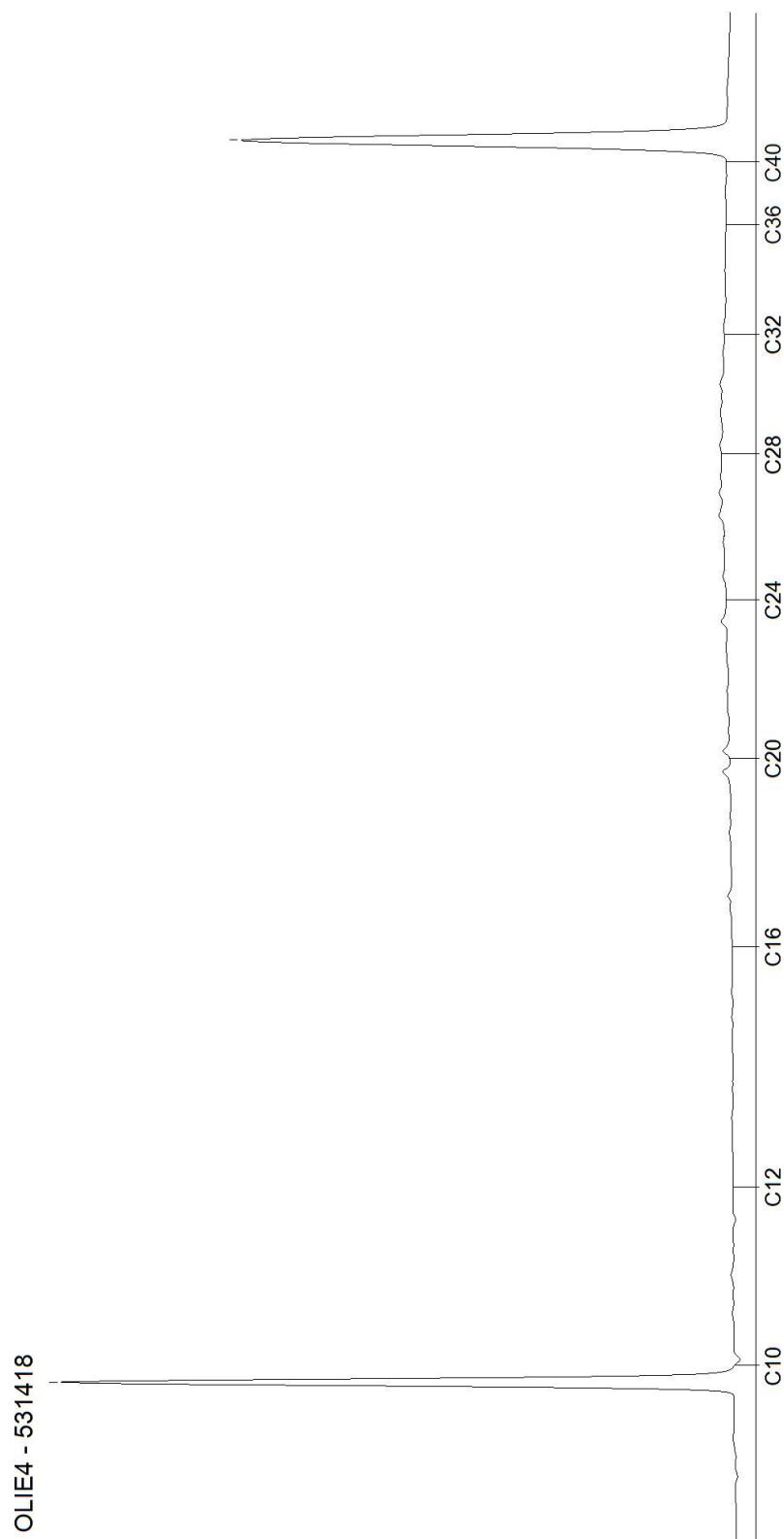
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1052271, Analysis No. 531418, created at 10.06.2021 08:30:41

Monster beschrijving: Mm03 uitloog-1 Mm03 uitloog (5-50)

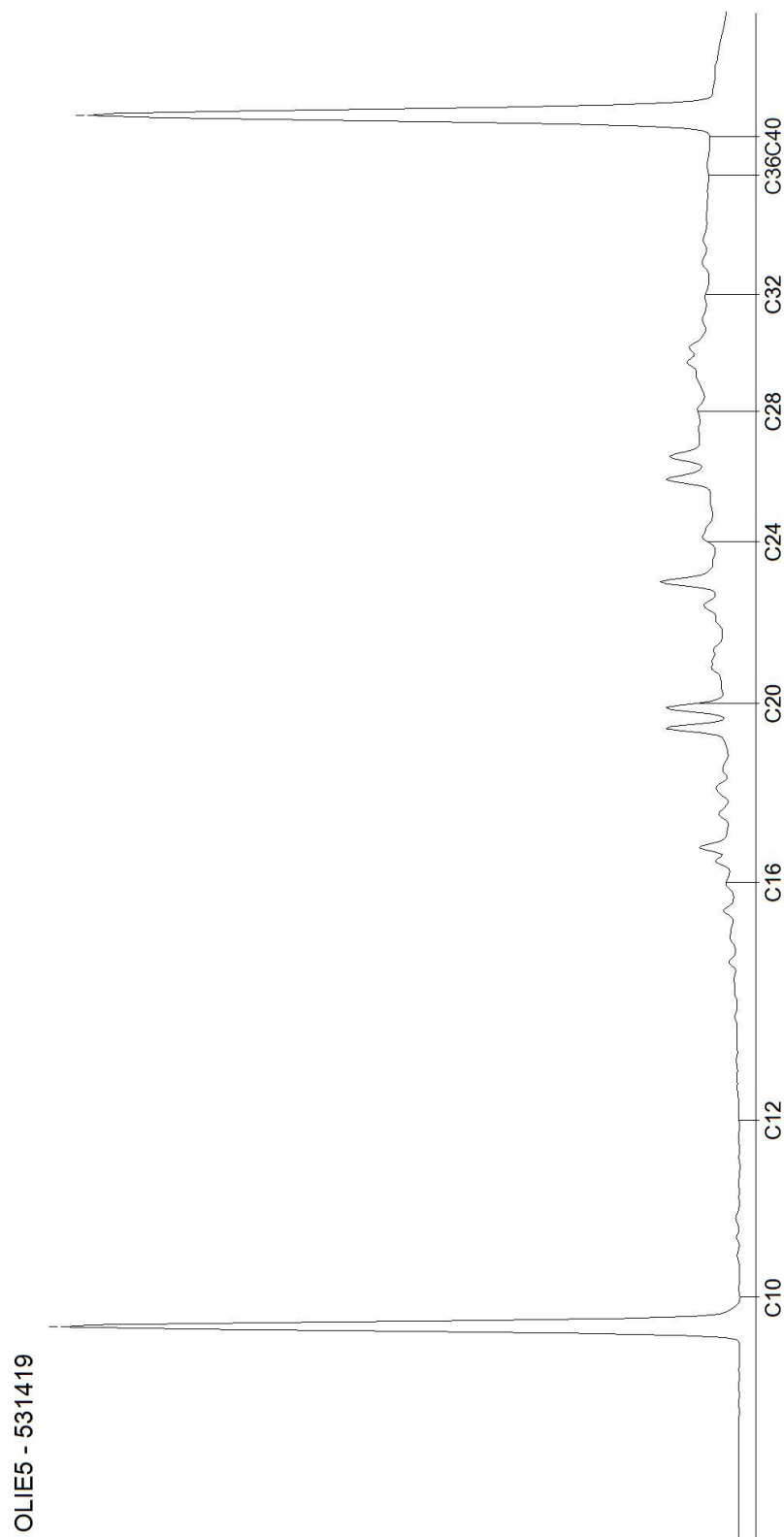


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1052271, Analysis No. 531419, created at 10.06.2021 07:18:57

Monster beschrijving: Mm06 uitloog-1 Mm06 uitloog (8-50)



AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.

Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	16.06.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1053134

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1053134 Bouwstof / puin

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie	09.06.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

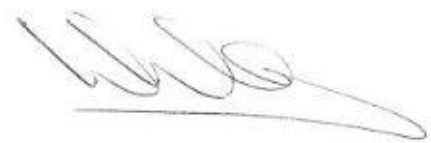
Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1053134 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
536362	08.06.2021	UitloogMM08-1 UitloogMM08 (50-100)
536363	08.06.2021	UitloogMM09-1 UitloogMM09 (30-85)

Eenheid

536362
UitloogMM08-1
UitloogMM08 (50-100)

536363
UitloogMM09-1
UitloogMM09 (30-85)

Algemene monstervoorbehandeling

Behandeling onder asbest-condities	++	”	++	”
Kaakbreker malen	++		++	
Droge stof	%	86,7	91,2	

Uitloogonderzoek

Schudproef EUR4 L/S=10	++	++
------------------------	----	----

Berekende cumulatieve emissie

Antimoon cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”	0 - 0,05	”
Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”	0,09	”
Barium cumulatief	mg/kg Ds	0,32	”	0 - 0,1	”
Bromide cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,5	”	0 - 0,5	”
Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,001	”	0 - 0,001	”
Chloride cumulatief	mg/kg Ds	63	”	15	”
Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0,23	”	0 - 0,02	”
Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	5,0	”	5,0	”
Kobalt cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02	”	0 - 0,02	”
Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,03	”	0,03	”
Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,0003	”	0 - 0,0003	”
Lood cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”	0 - 0,05	”
Molybdeen cumulatief	mg/kg Ds	0,21	”	0 - 0,05	”
Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”	0 - 0,05	”
Seleen cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	”	0 - 0,05	”
Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	330	”	76	”
Tin cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,15	”	0 - 0,15	”
Vanadium cumulatief	mg/kg Ds	0,11	”	0,08	”
Zink cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02	”	0,04	”

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	0,30	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,2	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,0	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,66	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,53	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	1,3	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	1,1	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	1,7	<0,050

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1053134 Bouwstof / puin**Eenheid****536362**
UitloogMM08-1
UitloogMM08 (50-100)**536363**
UitloogMM09-1
UitloogMM09 (30-85)**PAK**

Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,73	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	8,5 ^{x)}	n.a.

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	225	118
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4 ^{y)}	<4 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4 ^{y)}	<4 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	14 ^{y)}	5 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	23 ^{y)}	13 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	42 ^{y)}	27 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	48 ^{y)}	34 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	58 ^{y)}	25 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	36 ^{y)}	12 ^{y)}

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg Ds	0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg Ds	0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg Ds	0,003	<0,001
PCB 118	mg/kg Ds	0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg Ds	0,005	<0,001
PCB 153	mg/kg Ds	0,003	<0,001
PCB 180	mg/kg Ds	0,002	<0,001
Som PCB 6 (STI-tabel)	mg/kg Ds	0,016	n.a.
Som PCB (7 Ballschmider)	mg/kg Ds	0,016	n.a.

Uitloging eluaatanalyse

L/S-cumulatief	ml/g	10,0	10,0
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	930	83,9
pH		11,7	8,3
Temperatuur	°C	19,9	19,7

Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

Fluoride [F]	mg/l	0,5	0,5
Chloride [Cl]	mg/l	6,3	1,5
Sulfaat	mg/l	33	7,6
Bromide	mg/l	<0,05	<0,05

Metalen (eluaatanalyse)

Antimoon (Sb)	µg/l	<5,0	<5,0
Arseen (As)	µg/l	<5,0	8,5
Barium (Ba)	µg/l	32	<10
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	<0,1
Chroom (Cr)	µg/l	23	<2,0
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1053134 Bouwstof / puin**Eenheid****536362**UitloogMM08-1
UitloogMM08 (50-100)**536363**UitloogMM09-1
UitloogMM09 (30-85)**Metalen (eluaatanalyse)**

Koper (Cu)	µg/l	2,8	2,7
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	21	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0
Seleen (Se)	µg/l	<5,0	<5,0
Tin (Sn)	µg/l	<15	<15
Vanadium (V)	µg/l	11	8,2
Zink (Zn)	µg/l	<2,0	3,5

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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.

Begin van de analyses: 09.06.2021

Einde van de analyses: 16.06.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 5



AL-West B.V.

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

Opdracht 1053134 Bouwstof / puin

Toegepaste methoden

conform ISO 10359-1, NEN-EN 16192 (2011): Fluoride [F]

conform NEN-EN 12457-4: Schudproef EUR4 L/S=10

conform NEN-EN 16192: Kwik (Hg)

conform NEN-EN-ISO 10304-1: Bromide

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Antimoon (Sb) Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Seleen (Se) Tin (Sn) Vanadium (V) Zink (Zn)

conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat

conform NEN-EN 12880; AS3000, AS3200; NEN-EN 15934: Droge stof

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

eigen methode : Kaakbreker malen Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB 6 (STI-tabel) Som PCB (7 Ballschmitter)

<Geen informatie>^{*)}: Behandeling onder asbest-condities

tesamen met uitloognorm^{*)}: Antimoon cumulatief Arseen cumulatief Barium cumulatief Bromide cumulatief Cadmium cumulatief
Chloride cumulatief Chroom cumulatief Fluoride cumulatief Koper cumulatief Kwik cumulatief
Lood cumulatief Molybdeen cumulatief Nikkel cumulatief Seleen cumulatief Sulfaat cumulatief
Zink cumulatief

tesamen met uitloognorm : L/S-cumulatief Geleidbaarheid (25°C) pH Temperatuur Kobalt cumulatief Tin cumulatief
Vanadium cumulatief

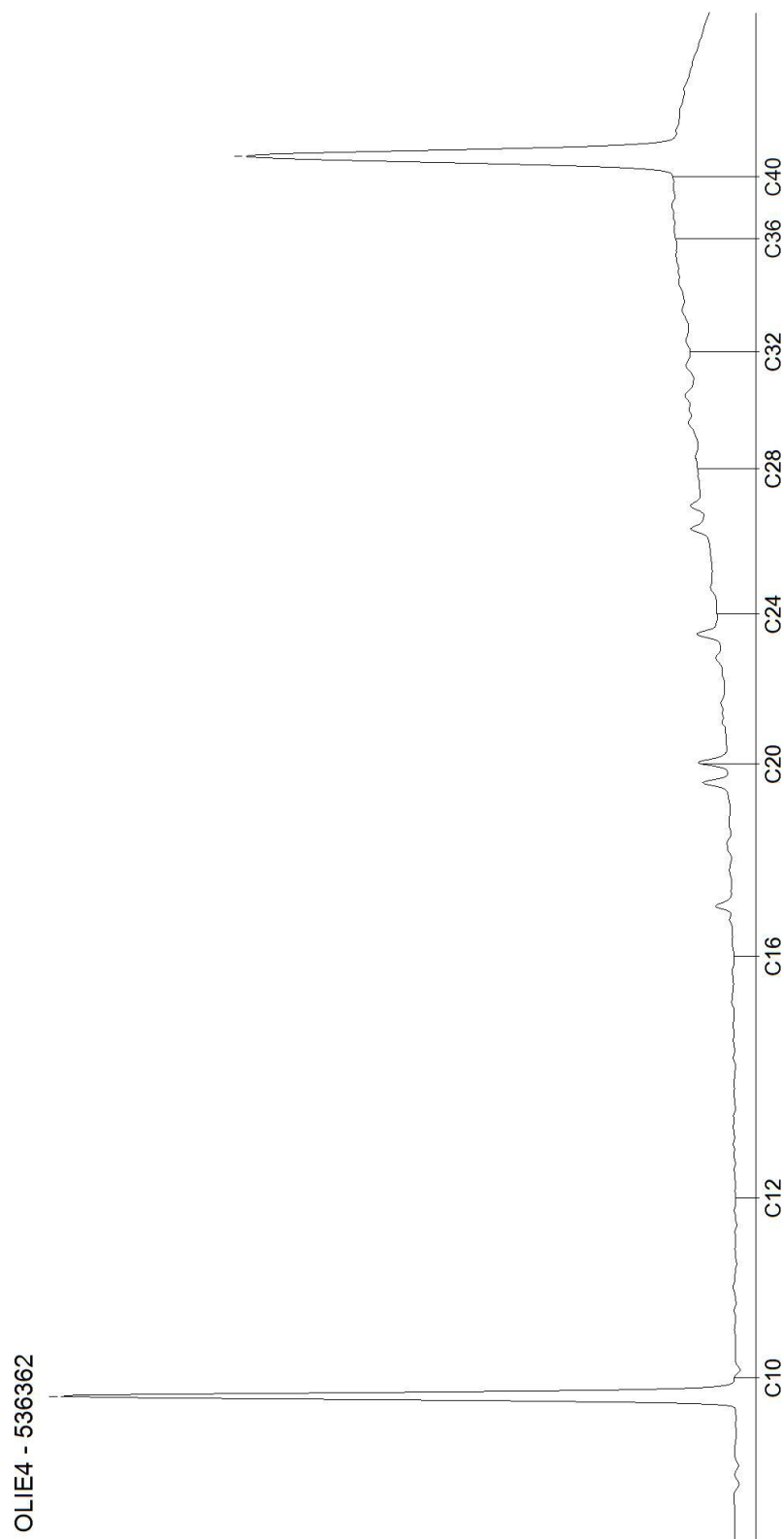
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1053134, Analysis No. 536362, created at 14.06.2021 12:50:30

Monster beschrijving: UitloogMM08-1 UitloogMM08 (50-100)

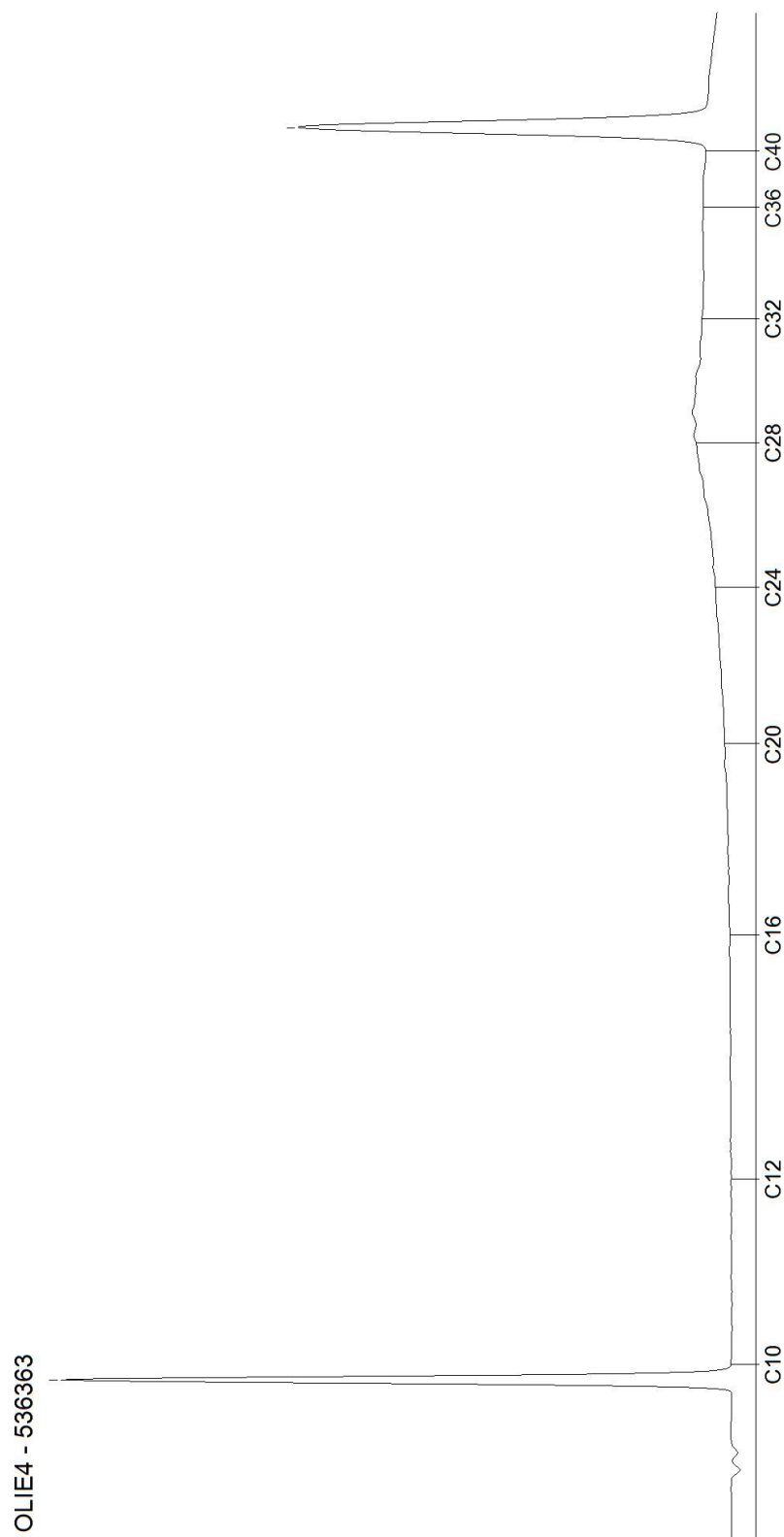


AL-West B.V.

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. 1053134, Analysis No. 536363, created at 14.06.2021 12:50:30

Monster beschrijving: UitloogMM09-1 UitloogMM09 (30-85)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Bram Uittenbogaard
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 17.06.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1053293

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1053293 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp
Opdrachtacceptatie 10.06.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

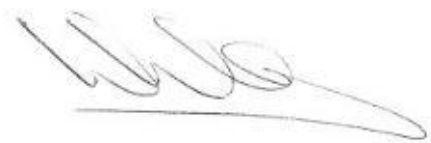
Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1053293 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
537572	08.06.2021	H04a-3 H04a (60-110) H04a (110-120)

Eenheid

537572

H04a-3 H04a (60-110) H04a
(110-120)

Algemene monstervoorbehandeling

Massa monster < 2 kg	kg	1,22
Kaakbreker malen		++
Droge stof	%	89,7

Uitloogonderzoek

Schudproef EUR4 L/S=10	++
------------------------	----

Berekende cumulatieve emissie

Antimoon cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	"
Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0,09	"
Barium cumulatief	mg/kg Ds	0,16	"
Bromide cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,5	"
Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,001	"
Chloride cumulatief	mg/kg Ds	69	"
Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02	"
Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	12	"
Kobalt cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02	"
Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,25	"
Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,0003	"
Lood cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	"
Molybdeen cumulatief	mg/kg Ds	0,08	"
Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	"
Seleen cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	"
Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	260	"
Tin cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,15	"
Vanadium cumulatief	mg/kg Ds	1,2	"
Zink cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02	"

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	91
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	100
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	81
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	56
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	40
Chryseen	mg/kg Ds	110
Fenanthreen	mg/kg Ds	370
Fluorantheen	mg/kg Ds	300

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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

Opdracht 1053293 Bouwstof / puin

Eenheid **537572**
 H04a-3 H04a (60-110) H04a
 (110-120)

PAK

Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	54
Naftaleen	mg/kg Ds	85
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	1300

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	5900
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	160 ^{m)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	770 ^{m)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	1620 ^{m)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	1320 ^{m)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	930 ^{m)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	600 ^{m)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	380 ^{m)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	120 ^{m)}

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}
PCB 52	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}
PCB 101	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}
PCB 118	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}
PCB 138	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}
PCB 153	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}
PCB 180	mg/kg Ds	<0,010 ^{m)}
Som PCB 6 (STI-tabel)	mg/kg Ds	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.

Uitloging eluaatanalyse

L/S-cumulatief	ml/g	10,0
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	400
pH		11,2
Temperatuur	°C	19,9

Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

Fluoride [F]	mg/l	1,2
Chloride [Cl]	mg/l	6,9
Sulfaat	mg/l	26
Bromide	mg/l	<0,05

Metalen (eluaatanalyse)

Antimoon (Sb)	µg/l	<5,0
Arseen (As)	µg/l	9,3
Barium (Ba)	µg/l	16
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1
Chroom (Cr)	µg/l	<2,0
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1053293 Bouwstof / puin

Eenheid 537572
H04a-3 H04a (60-110) H04a
(110-120)

Metalen (eluaatanalyse)

Koper (Cu)	µg/l	25
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	8,2
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0
Seleen (Se)	µg/l	<5,0
Tin (Sn)	µg/l	<15
Vanadium (V)	µg/l	120
Zink (Zn)	µg/l	<2,0

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

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.

Opmerking monster(s)

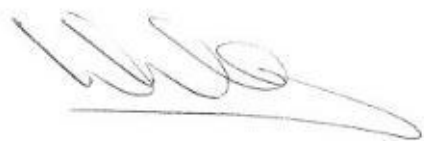
537572 : H04a-3 H04a (60-110) H04a (110-120)

Er worden verschillen geconstateerd met de richtlijnen indien er minder dan 2 kg monster is aangeleverd.

Begin van de analyses: 10.06.2021

Einde van de analyses: 17.06.2021

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 1053293 Bouwstof / puin

Toegepaste methoden

conform ISO 10359-1, NEN-EN 16192 (2011): Fluoride [F]

conform NEN-EN 12457-4: Schudproef EUR4 L/S=10

conform NEN-EN 16192: Kwik (Hg)

conform NEN-EN-ISO 10304-1: Bromide

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Antimoon (Sb) Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Seleen (Se) Tin (Sn) Vanadium (V) Zink (Zn)

conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat

conform NEN-EN 12880; AS3000, AS3200; NEN-EN 15934: Droge stof

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

eigen methode : Kaakbreker malen Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB 6 (STI-tabel) Som PCB (7 Ballschmitter)

<Geen informatie> : Massa monster < 2 kg

tesamen met uitloognorm^{*)}: Antimoon cumulatief Arseen cumulatief Barium cumulatief Bromide cumulatief Cadmium cumulatief
Chloride cumulatief Chroom cumulatief Fluoride cumulatief Koper cumulatief Kwik cumulatief
Lood cumulatief Molybdeen cumulatief Nikkel cumulatief Seleen cumulatief Sulfaat cumulatief
Zink cumulatief

tesamen met uitloognorm : L/S-cumulatief Geleidbaarheid (25°C) pH Temperatuur Kobalt cumulatief Tin cumulatief
Vanadium cumulatief

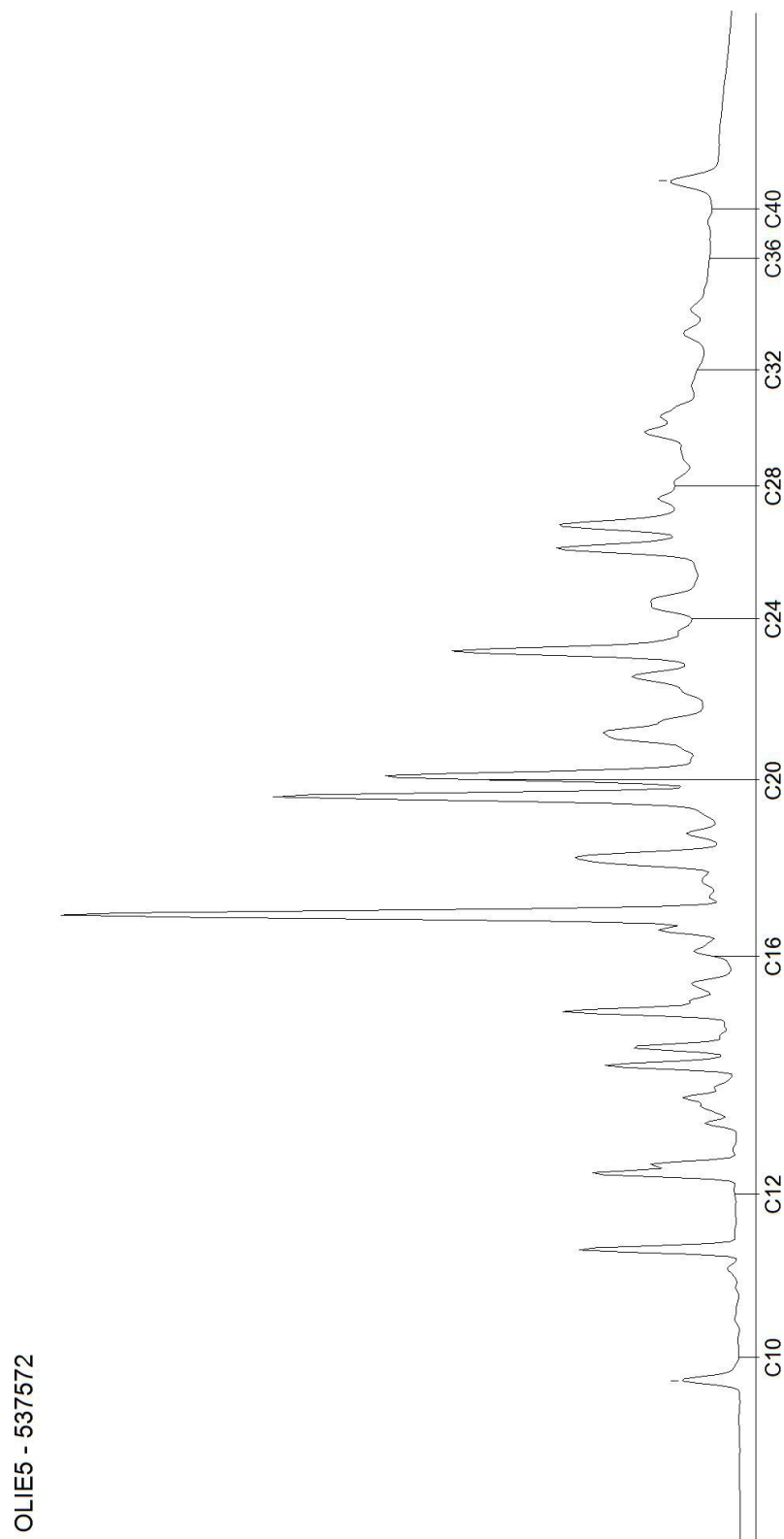
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1053293, Analysis No. 537572, created at 16.06.2021 10:55:49

Monster beschrijving: H04a-3 H04a (60-110) H04a (110-120)



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.

TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 15.09.2021

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 1079092

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1079092 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Uw referentie 2102249BU Hart van Nootdorp

Opdrachtacceptatie 09.09.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1079092 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
677465	08.09.2021	Uitloogmm03-1 Uitloogmm03 (15-50)

Eenheid

677465

Uitloogmm03-1
Uitloogmm03 (15-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Kaakbreker malen		++
Droge stof	%	92,0

Uitloogonderzoek

Schudproef EUR4 L/S=10	++
------------------------	----

Berekende cumulatieve emissie

Antimoon cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	"
Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	"
Barium cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,1	"
Bromide cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,5	"
Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,001	"
Chloride cumulatief	mg/kg Ds	21	"
Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0,02	"
Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	2,0	"
Kobalt cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02	"
Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,06	"
Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,0003	"
Lood cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	"
Molybdeen cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	"
Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	"
Seleen cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05	"
Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	270	"
Tin cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,15	"
Vanadium cumulatief	mg/kg Ds	0,40	"
Zink cumulatief	mg/kg Ds	0,03	"

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	0,065
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,29
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,28
Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	0,18
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,15
Chryseen	mg/kg Ds	0,28
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,25
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,51
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,21

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1079092 Bouwstof / puin

Eenheid

677465

Uitloogmm03-1
Uitloogmm03 (15-50)

PAK

Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	2,2 ^{x)}

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	95
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	8 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	13 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	20 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	21 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	18 ^{y)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	12 ^{y)}

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg Ds	0,002
PCB 52	mg/kg Ds	0,001
PCB 101	mg/kg Ds	0,004
PCB 118	mg/kg Ds	0,001
PCB 138	mg/kg Ds	0,008
PCB 153	mg/kg Ds	0,008
PCB 180	mg/kg Ds	0,007
Som PCB 6 (STI-tabel)	mg/kg Ds	0,031
Som PCB 7 (Ballschmitter)	mg/kg Ds	0,031

Uitloging eluaatanalyse

L/S-cumulatief	ml/g	10,0
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	240
pH		10,9
Temperatuur	°C	19,7

Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

Fluoride [F]	mg/l	0,2
Chloride [Cl]	mg/l	2,1
Sulfaat	mg/l	27
Bromide	mg/l	<0,05

Metalen (eluaatanalyse)

Antimoon (Sb)	µg/l	<5,0
Arseen (As)	µg/l	<5,0
Barium (Ba)	µg/l	<10
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1
Chroom (Cr)	µg/l	2,3
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	5,8

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1079092 Bouwstof / puin

Eenheid

677465

Uitloogmm03-1
Uitloogmm03 (15-50)

Metalen (eluaatanalyse)

Kwik (Hg)	µg/l	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0
Seleen (Se)	µg/l	<5,0
Tin (Sn)	µg/l	<15
Vanadium (V)	µg/l	40
Zink (Zn)	µg/l	2,7

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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.

Begin van de analyses: 09.09.2021

Einde van de analyses: 15.09.2021

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1079092 Bouwstof / puin

Toegepaste methoden

conform ISO 10359-1, NEN-EN 16192 (2011): Fluoride [F]

conform NEN-EN 12457-4: Schudproef EUR4 L/S=10

conform NEN-EN 16192: Kwik (Hg)

conform NEN-EN-ISO 10304-1: Bromide

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Antimoon (Sb) Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Seleen (Se) Tin (Sn) Vanadium (V) Zink (Zn)

conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat

conform NEN-EN 12880; AS3000, AS3200; NEN-EN 15934: Droge stof

eigen methode^{*)}: Koolwaterstoff fractie C10-C12 Koolwaterstoff fractie C12-C16 Koolwaterstoff fractie C16-C20
Koolwaterstoff fractie C20-C24 Koolwaterstoff fractie C24-C28 Koolwaterstoff fractie C28-C32
Koolwaterstoff fractie C32-C36 Koolwaterstoff fractie C36-C40

eigen methode : Kaakbreker malen Koolwaterstoff fractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen
Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB 6 (STI-tabel) Som PCB (7 Ballschmiter)

tesamen met uitloognorm^{*)}: Antimoon cumulatief Arseen cumulatief Barium cumulatief Bromide cumulatief Cadmium cumulatief
Chloride cumulatief Chroom cumulatief Fluoride cumulatief Koper cumulatief Kwik cumulatief
Lood cumulatief Molybdeen cumulatief Nikkel cumulatief Seleen cumulatief Sulfaat cumulatief
Zink cumulatief

tesamen met uitloognorm : L/S-cumulatief Geleidbaarheid (25°C) pH Temperatuur Kobalt cumulatief Tin cumulatief
Vanadium cumulatief

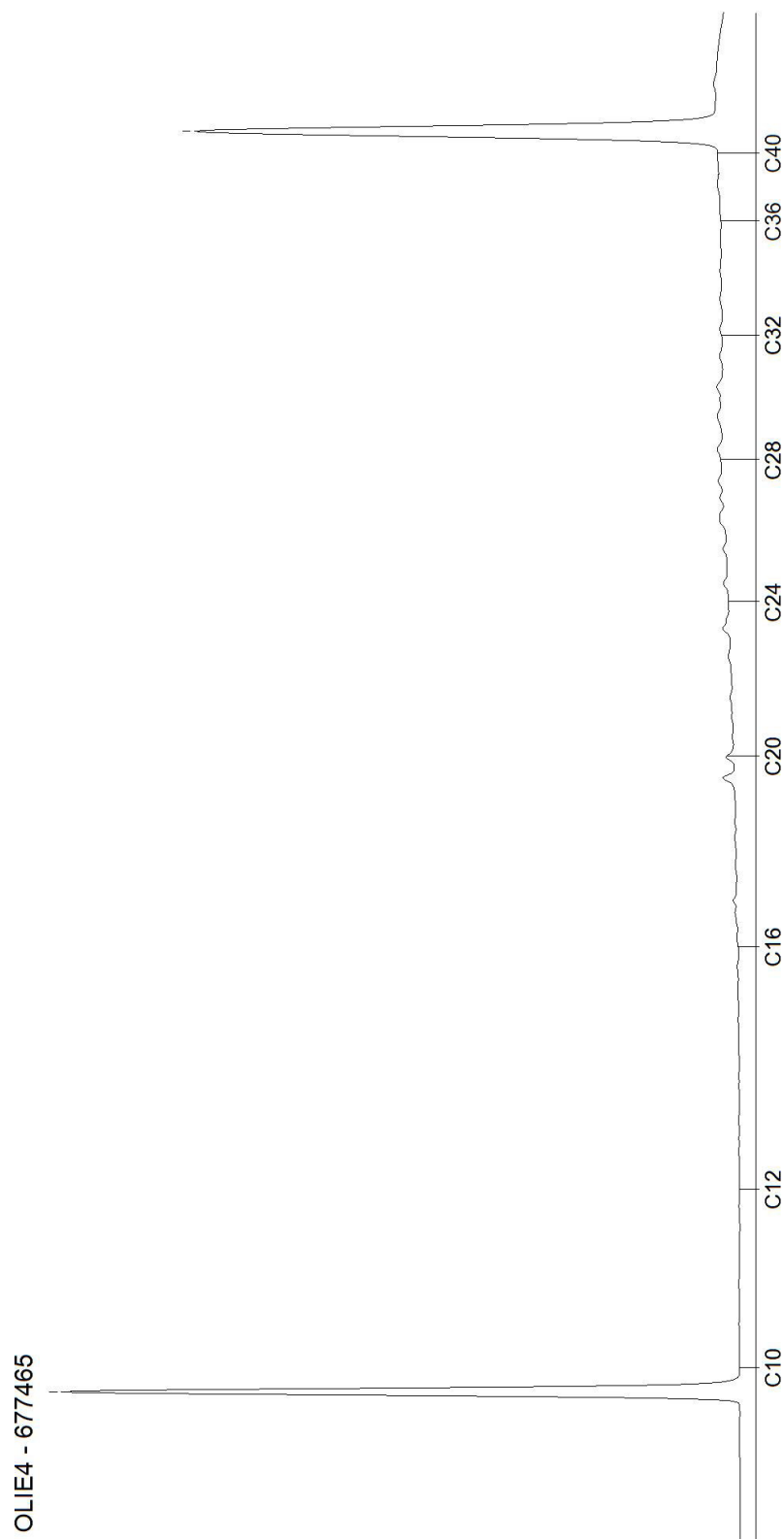
?? Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*)" gekennzeichnet.

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. 1079092, Analysis No. 677465, created at 13.09.2021 06:02:23

Monster beschrijving: Uitloogmm03-1 Uitloogmm03 (15-50)



Bijlage 9: Toelichting toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013).

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Het te toetsen gehalte wordt berekend uit de som van het gewogen gehalte aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en het gewogen gehalte aan asbest in de grond (fractie < 20 mm).

Bij de monstervoorbehandeling op locatie wordt het materiaal door middel van zeven gesplitst in de fractie <20 mm (fijn) en de fractie >20 mm (grof). De consequentie is dat het analysemonster alleen betrekking heeft op het fijne materiaal, terwijl het gehalte betrekking moet hebben op het totale (fijne + grove) materiaal. Bij de correctie wordt het gehalte in het analysemonster < 20 mm herberekend naar een gehalte over het totale materiaal. Om de correctie uit te kunnen voeren wordt in het veld de verhouding tussen grof en fijn materiaal bepaald.

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707+C2 (december 2017) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

- voor asbestinspectiegaten : als het gewogen gehalte aan asbest gelijk is aan of groter is (0,3 x 0,3 m) dan, de helft van de interventiewaarde;
- voor boringen : als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring (diameter < 0,35 m) asbest wordt aangetoond.

Verder kan nader onderzoek worden aanbevolen als de analyseresultaten van de visuele inspectie van het maaiveld (gehalte aan asbest in de toplaag met een dikte van 2 cm) niet overeenkomen met de gehalten in de inspectiegaten.

Overige stoffen grond en grondwater

Bij onderhavig onderzoek zijn van de grondmonsters het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %).

Voor de grond en het grondwater worden respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

Normaliter wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Opgemerkt wordt dat de tussenwaarde geen formele status heeft.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Om een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend vergeleken met de tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen).

PFAS (toetsingskader Tijdelijk handelingskader)

De resultaten zijn getoetst aan de normen uit het geactualiseerd Tijdelijke Handelingskader voor PFAS-houdende grond en baggerspecie van 2 juli 2020. In de navolgende tabel is een overzicht weergegeven van de toetsingscriteria per toepassingssituatie.

Tabel: aanduiding toetsingsnorm per toepassingssituatie

cat.	toepassingssituatie	toepassingsnorm (µg/kg d.s.)			
		PFOS	PFOA	overige PFAS	
op de landbodem					
4.1	grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau				
	bodemkwaliteitsklasse	bodemfunctieklasse			
	wonen/industrie	wonen of industrie	3,0	7,0	3,0
	landbouw/natuur	wonen of industrie	1,4	1,9	1,4
	landbouw/natuur, wonen/industrie	landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
4.2	baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau (verspreiden op de kant, art. 35)	3,0	7,0	3,0	
4.3	grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau				
4.4	grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau in grondwaterbeschermingsgebieden	gebiedskwaliteit			
4.5	grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau (incl. grootschalige toepassing)	1,4	1,9	1,4	
in oppervlaktewater					
4.6	grond toepassen	vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2			
4.7	baggerspecie toepassen benedenstrooms in hetzelfde opp. Waterlichaam (incl. grootschalige toepassing)	geen toets noodzakelijk, wel meten en toetsen op uitschieters			
4.8.1	baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlakte-waterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBk				
4.8.2	grond en baggerspecie toepassen in een ander oppervlakte-waterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBk	rijkswater			
		3,7	0,8	0,8	
		anders			
		1,1	0,8	0,8	
4.9.1	grond en baggerspecie toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, voor zover is voldaan aan de volgende voorwaarde: in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoeld op p. 26 van de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'	3,7	0,8	0,8	
4.9.2	grond en baggerspecie toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1	1,1	0,8	0,8	

Toetsingskader risicogrenzen

De analyseresultaten worden tevens getoetst aan de door het RIVM opgestelde risicogrenzen. Zoals

vermeld in de memo van het RIVM 'Overzicht van risicogrenswaarden voor PFOS, PFOA en GenX' d.d. 4 maart 2019. Hierin zijn de in de volgende tabel weergegeven risicogrenzen afgeleid.

Tabel: risicogrenzen PFOA, PFOS en GenX

humane risicogrenzen wonen met (moes) tuin	risicogrenzen grond (µg/kg d.s.)		
	PFOA	PFOS	GenX
Humane risico's, scenario 'wonen'	1.100	1.200	97
Humane risico's, scenario 'wonen met moestuin'	86	92	8
Humane risico's, scenario 'industrie en natuur'	37.000	19.000	25.000

Waterbodemonderzoek

De analyseresultaten van de waterbodemonsters zijn vergeleken met de tabellen 1 en 2 uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen). Binnen het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende aanduidingen gebruikt voor het classificeren van baggerspecie:

Achtergrondwaarde	: Grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "achtergrondwaarde" wanneer voldaan wordt aan één van de volgende voorwaarden: • voor geen van de onderzochte parameters wordt de achtergrondwaarde overschreden of • voor maximaal 2 parameters worden de achtergrondwaarden met een factor 2 overschreden, terwijl de gemeten concentraties beneden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "wonen" liggen.
Wonen / Industrie	: Grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "wonen / industrie" als voor geen van de onderzochte parameters de maximale waarden hiervoor worden overschreden.
Klasse A / B	: Grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "A / B" als voor geen van de onderzochte parameters de maximale waarden hiervoor worden overschreden en de gemeten concentraties beneden de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse "industrie" liggen.
Grootschalige bodemtoepassing	: Grond of baggerspecie kan worden toegepast in een grootschalige bodemtoepassing wanneer voldaan wordt aan de volgende voorwaarden: • de concentraties van de onderzochte zware metalen liggen beneden de emissietoetswaarden en • de concentraties van de onderzochte organische parameters liggen beneden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "industrie". Indien voor één of meerdere zware metalen de emissietoetswaarden worden overschreden, dan dient een uitloogonderzoek uitgevoerd te worden om vast te stellen of de grond geschikt is voor hergebruik in een grootschalige bodemtoepassing.
Verspreiden over aangrenzend perceel	: Baggerspecie kan worden verspreid over het aangrenzend perceel wanneer voldaan wordt aan de volgende voorwaarden: • msPAF toets voor anorganische parameters < 50%; • msPAF toets voor organische parameters < 20%; • concentratie minerale olie < 3.000 mg / kg d.s; - concentratie cadmium < 7,5 mg / kg d.s.
Niet toepasbaar	: Grond wordt als "niet toepasbaar" geclassificeerd als de gemeten concentraties boven de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "industrie" liggen. Baggerspecie wordt als "niet toepasbaar" geclassificeerd als de gemeten concentraties boven de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "B" liggen.

Validatie

De toetsing is uitgevoerd met behulp van het toetsprogramma "Botovatoets en rapportage" van Schreurs. Het programma valideert de resultaten met de landelijk BoToVa-service. Op deze wijze wordt de toetsing altijd conform de geldende normen uitgevoerd.

Civieltechnische kwaliteit volgens RAW

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn vergeleken met de normen in de RAW 2010, hoofdstuk 22 'Grondwerken algemeen', paragraaf 6 'Bouwstoffen'.

Hierin zijn normwaarden opgenomen ter beoordeling van de toepassing van grond in werken. Voor het classificeren van grond worden in dit toetsingskader één of meer van de volgende aanduidingen gebruikt:

- Zand in aanvulling of ophoging : Grond voldoet aan deze kwaliteit wanneer voldaan wordt aan één van de volgende voorwaarden:
- de fractie < 2 µm is kleiner dan 8 % minerale delen **en**
 - de fractie < 63 µm is kleiner dan 50 % minerale delen.
- Draineerzand : Grond voldoet aan deze kwaliteit wanneer voldaan wordt aan één van de volgende voorwaarden:
- de fractie < 63 µm is kleiner dan 5 % minerale delen **en**
 - de fractie < 250 µm is kleiner dan 50 % minerale delen **en**
 - het gloeiverlies is kleiner dan 3 % droge stof.
- Zand in zandbed : Grond voldoet aan deze kwaliteit wanneer deze op een diepte van minder dan 1,0 m-mv wordt verwerkt en wanneer voldaan wordt aan één van de volgende voorwaarden:
- van de korrels kleiner dan 2 mm, is de fractie < 63 µm kleiner dan 10 % minerale delen **of**
 - van de korrels kleiner dan 2 mm, ligt de fractie < 63 µm tussen 10 % en 15 % minerale delen **en** de fractie < 20 µm is maximaal 3 %.
- Bovendien mag van de korrels kleiner dan 2 mm, het gloeiverlies maximaal 3 % droge stof zijn.

Veiligheidsklasse bepaling

Bij het werken in en met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater dienen veiligheids- en milieuhygiënische maatregelen te worden getroffen overeenkomstig de regels zoals die worden gesteld in publicatie 400 van het CROW, genaamd 'Werken in en met verontreinigde bodem', van december 2017.

In deze publicatie wordt onderscheid gemaakt tussen de onderstaande indeling in klassen voor werkzaamheden in verontreinigd(e) grond(water):

Tabel: veiligheidsklasse indeling CROW 400

niet vluchtig	vluchtig
niet vluchtig $75\% \leq \text{SCR} < 100\%$ (oranje)	vluchtig T-waarde (oranje)
niet vluchtig $\text{SCR} \geq 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \leq 1000 \text{ µg/l}$ (rood)	vluchtig interventiewaarde + goede ventilatie (rood)

niet vluchtig SCR $\geq$ 100% + CM > 1000 mg/kg of CM > 1000 μ g/l Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg (zwart)	vluchtig interventiewaarde + beperkte ventilatie (zwart)
--	---

Bijlage 10: Toetsingstabellen grond

Projectnaam Hart van Nootdorp
Projectcode 2102249BU

Tabel 1: classificatie gehalten

Wbb	
-0,10	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		A10-2			A11-2			AG48-1		
certificaatcode		1043748			1043748			1053292		
boring(en)		A10			A11			AG48		
traject (m-mv)		0,20 - 0,60			0,15 - 0,65			0,70 - 1,20		
humus	% ds	1,80			2,70			2,00		
lutum	% ds	2,40			4,30			43,0		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	170	627 ⁽⁶⁾		190	572 ⁽⁶⁾		62	39 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,24	0,41	-0,02	0,34	0,55	-0	<0,20	<0,15	-0,04
kobalt	mg/kg ds	4,9	16,5	0,01	5,7	16,0	0,01	32	21	0,03
koper	mg/kg ds	20	41	0,01	61	114	0,5	21	18	-0,15
kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	0,09	0,12	-0	<0,05	<0,03	-0
lood	mg/kg ds	64	100	0,1	120	179	0,27	24	21	-0,06
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	120	120	0,63
nikkel	mg/kg ds	16	45	0,16	19	47	0,18	730	482	6,88
zink	mg/kg ds	130	302	0,28	210	439	0,52	75	58	-0,14
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,25	0,15		4,89	0,09		0,54	-0,02
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,010#	0,035 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0026				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0061#			0,0073					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0077#			0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021#			0,0032					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0026			0,0027					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0026	0			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0026	0			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0026	-0			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0026 ⁽⁶⁾				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026				
Heptachloor	mg/kg ds	0,010#	0,035 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0026	0			
		0,01								
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,039	0,01		<0,0052	0			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026				
Endrin	mg/kg ds	0,010#	0,035 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0026				
DDE (som)	mg/kg ds		0,013	-0,04		0,010	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0019	0,0095		0,0020	0,0074				
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0		<0,0052	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026				
DDT (som)	mg/kg ds		0,011	-0,13		0,012	-0,13			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0020#	0,0070 ⁽⁴¹⁾		0,0025	0,0093				

grondmonster		A10-2	A11-2	AG48-1
certificaatcode		1043748	1043748	1053292
boring(en)		A10	A11	AG48
traject (m-mv)		0,20 - 0,60	0,15 - 0,65	0,70 - 1,20
humus	% ds	1,80	2,70	2,00
lutum	% ds	2,40	4,30	43,0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,010# 0,035⁽⁴¹⁾ 0,01	<0,0010 <0,0026 0	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0070 0	<0,0052 0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0026	
Drins (Aldrin+ Dieldrin+ Endrin)	mg/kg ds	0,0084# 0,0420 0,01	0,0021 <0,0078 -0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,042# 0,209	0,018 0,066	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 -0	<0,0010 <0,0026 -0	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,040 0,02	0,031 0,01	<0,025 0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140 700 0,11	120 444 0,05	<35 <123 -0,01

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		AG49-1	E08-4	E13-4
certificaatcode		1053292	1043670	1043670
boring(en)		AG49	E08	E13
traject (m-mv)		0,95 - 1,20	0,60 - 1,00	0,80 - 1,00
motivatie				
humus	% ds	0,90	2,30	5,00
lutum	% ds	1,70	39,0	15,00
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	25 97 ⁽⁶⁾	41 28 ⁽⁶⁾	34 50 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,24 -0,03	<0,20 <0,15 -0,04	0,21 0,27 -0,03
kobalt	mg/kg ds	9,6 33,8 0,11	10 7 -0,05	5,2 7,5 -0,04
koper	mg/kg ds	<5,0 <7,2 -0,22	11 10 -0,2	15 20 -0,13
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,03 -0	0,15 0,17 0
lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	19 18 -0,07	49 60 0,02
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds	9,4 27,4 -0,12	29 21 -0,22	11 15 -0,3
zink	mg/kg ds	<20 <33 -0,18	56 46 -0,16	56 76 -0,11
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,67 -0,02	<0,35 -0,03	2,86 0,04
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030	<0,0010 <0,0014
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030	<0,0010 <0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0042	0,019
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0028	0,0058
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0078
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,010
Hexachloorbutadien	mg/kg ds		<0,001 <0,003	<0,001 <0,001
alfa-HCH	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030 0	<0,0010 <0,0014 0
beta-HCH	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030 0	0,0037 0,0074 0
gamma-HCH	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030 0	<0,0010 <0,0014 -0
delta-HCH	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0014 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030	<0,0010 <0,0014 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030	<0,0010 <0,0014 ⁽⁵⁾

grondmonster		AG49-1	E08-4	E13-4
certificaatcode		1053292	1043670	1043670
boring(en)		AG49	E08	E13
traject (m-mv)		0,95 - 1,20	0,60 - 1,00	0,80 - 1,00
motivatie				
humus	% ds	0,90	2,30	5,00
lutum	% ds	1,70	39,0	15,00
Heptachloor	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030 0	<0,0010 <0,0014 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0061 0	<0,0028 0
Aldrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030	0,044 0,088
Dieldrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030	0,53 1,06
Endrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030	<0,0010 <0,0014
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0061 - 0,04	0,020 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030	0,0023 0,0046
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030	0,0079 0,0158
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0061 -0	0,016 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030	0,0025 0,0050
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030	0,0053 0,0106
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0061 - 0,13	<0,0028 - 0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030	<0,0010 <0,0014
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030	<0,0010 <0,0014
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030 0	<0,0010 <0,0014 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0061 0	<0,0028 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030	<0,0010 <0,0014
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030	<0,0010 <0,0014
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,0021 <0,0091 -0	0,57 1,15 0,28
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,015 <0,064	0,65 1,31⁽⁵⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0030 -0	0,048 0,096 0,04
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	<0,021 0	<0,0098 - 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	48 240 0,01	<35 <107 -0,02	66 132 -0,01

Tabel 3: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		E25-3	E25-4	E35-5
certificaatcode		1043670	1043670	1043670
boring(en)		E25	E25	E35
traject (m-mv)		0,70 - 1,10	1,10 - 1,50	0,80 - 1,30
humus	% ds	7,70	1,30	5,90
lutum	% ds	18,00	9,40	16,00
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	70 90 ⁽⁶⁾	22 44 ⁽⁶⁾	81 114 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,49 0,56 -0	<0,20 <0,22 -0,03	0,47 0,58 -0
kobalt	mg/kg ds	8,3 10,6 -0,03	8,4 16,3 0,01	7,4 10,3 -0,03
koper	mg/kg ds	44 52 0,08	7,5 12,4 -0,18	41 52 0,08
kwik	mg/kg ds	0,47 0,52 0,01	<0,05 <0,04 -0	0,30 0,34 0,01
lood	mg/kg ds	100 112 0,13	18 25 -0,05	83 98 0,1
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds	19 24 -0,17	15 27 -0,12	19 26 -0,14
zink	mg/kg ds	130 158 0,03	36 62 -0,13	140 183 0,07
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,34 0,05	<0,35 -0,03	1,08 -0,01

grondmonster		E25-3	E25-4	E35-5
certificaatcode		1043670	1043670	1043670
boring(en)		E25	E25	E35
traject (m-mv)		0,70 - 1,10	1,10 - 1,50	0,80 - 1,30
humus	% ds	7,70	1,30	5,90
lutum	% ds	18,00	9,40	16,00
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0009	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0012
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0009	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0012
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,019	0,0042	0,033
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,032#	0,0028	0,014
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0021
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014	0,0014	0,022
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0044	0,0014	0,0093
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0020# 0,0018 ⁽⁴¹⁾ 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0012 0
beta-HCH	mg/kg ds	0,022 0,029 0,02	<0,0010 <0,0035 0	0,0087 0,0147 0,01
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0060 0,0078 0	<0,0010 <0,0035 0	0,0026 0,0044 0
delta-HCH	mg/kg ds	0,0040# 0,0036 ^(41,6)	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾	0,0021 0,0036 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0009 ⁽⁵⁾	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0012 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0009 ⁽⁵⁾	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0012 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0009 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0012 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0018 -0	<0,0070 0	<0,0024 0
Aldrin	mg/kg ds	0,018 0,023	<0,0010 <0,0035	0,056 0,095
Dieldrin	mg/kg ds	0,93 1,21	0,0099 0,0495	0,16 0,27
Endrin	mg/kg ds	0,010# 0,009 ⁽⁴¹⁾	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0012
DDE (som)	mg/kg ds	0,0057 - 0,04	<0,0070 - 0,04	0,016 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0009	<0,0010 <0,0035	0,0016 0,0027
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0037 0,0048	<0,0010 <0,0035	0,0077 0,0131
DDD (som)	mg/kg ds	0,018 -0	<0,0070 -0	0,037 0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0038 0,0049	<0,0010 <0,0035	0,0060 0,0102
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0097 0,0126	<0,0010 <0,0035	0,016 0,027
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0018 - 0,13	<0,0070 - 0,13	0,0036 - 0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0009	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0012
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0009	<0,0010 <0,0035	0,0014 0,0024
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0009 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0012 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0018 -0	<0,0070 0	<0,0024 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0009	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0012
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0009	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0012
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,96# 1,24 0,31	0,011 0,057 0,01	0,22 0,37 0,09
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	1,7# 2,2 ⁽⁵⁾	0,028 0,142	0,32 0,54 ⁽⁵⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,72 0,94 0,47	0,0052 0,0260 0,01	0,051 0,086 0,04
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,018 -0	<0,025 0	0,020 0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	68 88 -0,02	<35 <123 -0,01	<35 <42 -0,03

Tabel 4: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		E37-9	E104-3	H01-2
certificaatcode		1043174	1068963	1043670
boring(en)		E37	E104	H01
traject (m-mv)		1,50 - 1,70	0,90 - 1,40	0,50 - 1,00
humus	% ds	1,70	14,20	6,20
lutum	% ds	25,0	11,00	12,00
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds		120 219 ⁽⁶⁾	46 79 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds		0,56 0,57 -0	0,26 0,33 -0,02
kobalt	mg/kg ds		9,1 16,1 0,01	5,1 8,6 -0,04
koper	mg/kg ds		95 114 0,49	30 42 0,01
kwik	mg/kg ds		1,5 1,7 0,04	0,18 0,22 0
lood	mg/kg ds		200 226 0,37	78 97 0,1
molybdeen	mg/kg ds		1,8 1,8 0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds		20 33 -0,03	15 24 -0,17
zink	mg/kg ds		190 255 0,2	79 116 -0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0,03		
tolueen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0		
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10 <0,35		
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050 <0,175		
xylenen (som)	mg/kg ds	<0,53 0		
styreen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<1,23 ⁽²⁾		
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,04 <0,035 ⁽²⁾ -	3 2 0,02	340 8,79
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,05 <0,02	3,0# 2,1 ⁽⁴¹⁾
Anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,02	34 34
Fenanthreen	mg/kg ds		0,14 0,10	100 100
Fluorantheen	mg/kg ds		0,35 0,25	82 82
Chryseen	mg/kg ds		0,42 0,30	32 32
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,38 0,27	30 30
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,53 0,37	23 23
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,27 0,19	12 12
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,46 0,32	15 15
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,42 0,30	10 10
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			0,10# 0,11 ⁽⁴¹⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,042#
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,028#
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,077#
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,014#
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,014#
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,014#
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0,001 <0,001
alfa-HCH	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾ 0
beta-HCH	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾ 0,01
gamma-HCH	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾ 0,01
delta-HCH	mg/kg ds			0,010# 0,011 ^(41,6)
Isodrin	mg/kg ds			0,010# 0,011 ^(41,5)
Telodrin	mg/kg ds			0,010# 0,011 ^(41,5)
Heptachloor	mg/kg ds			0,10# 0,11 ⁽⁴¹⁾ 0,03

grondmonster		E37-9	E104-3	H01-2
certificaatcode		1043174	1068963	1043670
boring(en)		E37	E104	H01
traject (m-mv)		1,50 - 1,70	0,90 - 1,40	0,50 - 1,00
humus	% ds	1,70	14,20	6,20
lutum	% ds	25,0	11,00	12,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			0,12 0,03
Aldrin	mg/kg ds			0,018 0,029
Dieldrin	mg/kg ds			0,20 0,32
Endrin	mg/kg ds			0,10# 0,11 ⁽⁴¹⁾
DDE (som)	mg/kg ds			0,023 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
DDD (som)	mg/kg ds			0,023 0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
DDT (som)	mg/kg ds			0,023 -0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			0,10# 0,11⁽⁴¹⁾ 0,03
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			0,023 0,01
cis-Chloordaan	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
trans-Chloordaan	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			0,29# 0,46 0,11
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			0,64# 1,04⁽⁵⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			0,046 0,074 0,03
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02 0,01 -0,01	0,012 -0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120 600 0,09	130 92 -0,02	1430 2306 0,44

Tabel 5: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMA01	MMA02	MMA03
certificaatcode		1043748	1043748	1043748
boring(en)		A01, A04, A08, A12	B01, B02, B03, B05	A01, A09, A10, A13
traject (m-mv)		0,05 - 0,50	0,00 - 0,50	0,60 - 1,50
humus	% ds	0,20	1,00	0,70
lutum	% ds	1,00	1,00	4,40
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <42 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,24 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03	<0,20 <0,23 -0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0 <7,4 -0,04	3,5 12,3 -0,02	3,8 10,6 -0,03
koper	mg/kg ds	<5,0 <7,2 -0,22	<5,0 <7,2 -0,22	<5,0 <6,7 -0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds	5,9 17,2 -0,27	6,9 20,1 -0,23	9,0 21,9 -0,2
zink	mg/kg ds	<20 <33 -0,18	50 119 -0,04	22 47 -0,16
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0042	0,0042
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0028	0,0028

grondmonster		MMA01	MMA02	MMA03
certificaatcode		1043748	1043748	1043748
boring(en)		A01, A04, A08, A12	B01, B02, B03, B05	A01, A09, A10, A13
traject (m-mv)		0,05 - 0,50	0,00 - 0,50	0,60 - 1,50
humus	% ds	0,20	1,00	0,70
lutum	% ds	1,00	1,00	4,40
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070 0	<0,0010 <0,0070 0	<0,0010 <0,0070 0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
DDE (som)	mg/kg ds	0,04 <0,0070 -	0,04 <0,0070 -	0,04 <0,0070 -
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070 -0	<0,0010 <0,0070 -0	<0,0010 <0,0070 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
DDT (som)	mg/kg ds	0,13 <0,0070 -	0,13 <0,0070 -	0,13 <0,0070 -
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070 0	<0,0010 <0,0070 0	<0,0010 <0,0070 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0105 -0	0,0021 <0,0105 -0	0,0021 <0,0105 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,015 <0,074	0,015 <0,074	0,015 <0,074
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 -0	<0,0010 <0,0035 -0	<0,0010 <0,0035 -0
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	<0,025 0	<0,025 0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

Tabel 6: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster certificaatcode		MMA04 1043748			MMA05 1043748			MMA06 1043748		
boring(en)		A01, A02, A03, A04			A01, A12, B01, B02			A08, A13, A14		
traject (m-mv)		1,50 - 2,50			0,40 - 1,00			0,50 - 0,90		
humus	% ds	0,90			0,80			6,10		
lutum	% ds	1,40			2,30			13,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		100	373 ⁽⁶⁾		47	77 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24 -0,03		0,21	0,36 -0,02		0,23	0,29 -0,02	
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4 -0,04		5,2	17,7 0,02		6,0	9,6 -0,03	
koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2 -0,22		40	82 0,28		29	39 -0	
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0		<0,05	<0,05 -0		0,29	0,34 0,01	
lood	mg/kg ds	<10	<11 -0,08		100	157 0,22		92	113 0,13	
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0		<1,5	<1,1 -0		<1,5	<1,1 -0	
nikkel	mg/kg ds	5,3	15,5 -0,3		15	43 0,12		15	23 -0,19	
zink	mg/kg ds	<20	<33 -0,18		150	351 0,36		67	96 -0,08	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03			6,85 0,14			1,56 0	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,010#	0,035 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0011	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042			0,0067#			0,040		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0077#			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0021#			0,015		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0032			0,012		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 0		<0,0010	<0,0035 0		<0,0010	<0,0011 0	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 0		<0,0010	<0,0035 0		<0,0010	<0,0011 -0	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 0		<0,0010	<0,0035 0		<0,0010	<0,0011 -0	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0011 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 0		0,010# 0,035 ⁽⁴¹⁾ 0,01			<0,0010	<0,0011 0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070 0			0,039 0,01			<0,0023 0	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,0058	0,0095	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0019	0,0095		0,026	0,043	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,010#	0,035 ⁽⁴¹⁾		<0,0010	<0,0011	
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070 -			0,016 -0,04			0,019 -0,04	
		0,04								
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0025	0,0125		0,011	0,018	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070 -0			0,011 -0			0,024 0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0020#	0,0070 ⁽⁴¹⁾		0,014	0,023	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070 -			<0,0070 -			0,022 -0,12	
		0,13			0,13					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,013	0,021	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 0		0,010# 0,035 ⁽⁴¹⁾ 0,01			<0,0010	<0,0011 0	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070 0			<0,0070 0			<0,0023 0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105 -0		0,0096# 0,0480 0,01			0,033	0,053 0,01	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,015	<0,074		0,044#	0,218		0,088#	0,145	

grondmonster		MMA04	MMA05	MMA06
certificaatcode		1043748	1043748	1043748
boring(en)		A01, A02, A03, A04	A01, A12, B01, B02	A08, A13, A14
traject (m-mv)		1,50 - 2,50	0,40 - 1,00	0,50 - 0,90
humus	% ds	0,90	0,80	6,10
lutum	% ds	1,40	2,30	13,00
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 -0	<0,0010 <0,0035 -0	0,0016 0,0026 -0
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	<0,025 0	<0,0080 -
				0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	90 450 0,05	<35 <40 -0,03

Tabel 7: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME01	MME02	MME03
certificaatcode		1043670	1043670	1043670
boring(en)		E03, E04, E05, E07	E10, E11, E14, E16	E28, E29, E32, E33
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,70	0,00 - 0,50
motivatie				
humus	% ds	2,70	0,20	1,00
lutum	% ds	3,60	1,00	1,00
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	37 119 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,23 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03
kobalt	mg/kg ds	4,3 12,9 -0,01	3,2 11,3 -0,02	<3,0 <7,4 -0,04
koper	mg/kg ds	16 31 -0,06	<5,0 <7,2 -0,22	<5,0 <7,2 -0,22
kwik	mg/kg ds	0,07 0,10 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
lood	mg/kg ds	41 62 0,02	<10 <11 -0,08	11 17 -0,07
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds	12 31 -0,06	5,6 16,3 -0,29	7,1 20,7 -0,22
zink	mg/kg ds	96 207 0,12	<20 <33 -0,18	21 50 -0,16
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,22 -0,01	<0,35 -0,03	0,97 -0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0047	0,0042	0,0042
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0028	0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0019	0,0014	0,0014
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026 -0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0052 0	<0,0070 0	<0,0070 0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	0,0055 0,0204	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Endrin	mg/kg ds	0,0050# 0,0130 ⁽⁴¹⁾	0,0050# 0,0175 ⁽⁴¹⁾	0,0050# 0,0175 ⁽⁴¹⁾
DDE (som)	mg/kg ds	0,04 0,0070 -	0,04 <0,0070 -	0,04 <0,0070 -
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0012 0,0044	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035

grondmonster		MME01	MME02	MME03
certificaatcode		1043670	1043670	1043670
boring(en)		E03, E04, E05, E07	E10, E11, E14, E16	E28, E29, E32, E33
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,70	0,00 - 0,50
motivatie				
humus	% ds	2,70	0,20	1,00
lutum	% ds	3,60	1,00	1,00
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0052 -0	<0,0070 -0	<0,0070 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0052 -	<0,0070 -	<0,0070 -
		0,13	0,13	0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0052 0	<0,0070 0	<0,0070 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0097# 0,0359 0,01	0,0049# 0,0245 0	0,0049# 0,0245 0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,024# 0,090	0,018# 0,088	0,018# 0,088
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0023 0,0085 0	<0,0010 <0,0035 -0	<0,0010 <0,0035 -0
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,054 0,03	<0,025 0	<0,025 0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	64 237 0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

Tabel 8: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME04	MME05	MME06
certificaatcode		1043670	1043670	1043670
boring(en)		E31, E34, E35, E36	E04, E05, E06	E09, E12, E13, E14
traject (m-mv)		0,05 - 0,55	0,50 - 1,50	0,70 - 1,50
motivatie				
humus	% ds	1,00	1,30	6,30
lutum	% ds	1,00	10,00	10,00
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <27 ⁽⁶⁾	49 95 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,24 -0,03	<0,20 <0,21 -0,03	0,33 0,43 -0,01
kobalt	mg/kg ds	3,3 11,6 -0,02	6,9 12,9 -0,01	5,8 10,9 -0,02
koper	mg/kg ds	6,9 14,3 -0,17	5,9 9,6 -0,2	41 60 0,13
kwik	mg/kg ds	0,06 0,09 -0	<0,05 <0,04 -0	0,24 0,30 0
lood	mg/kg ds	11 17 -0,07	12 16 -0,07	81 104 0,11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds	7,9 23,0 -0,18	15 26 -0,13	16 28 -0,11
zink	mg/kg ds	39 93 -0,08	34 57 -0,14	100 157 0,03
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03	8,87 0,19
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0011
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0047	0,0042	0,027
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0028	0,0035#
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0077#
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0040
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,013
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0019	0,0014	0,010

grondmonster		MME04	MME05	MME06
certificaatcode		1043670	1043670	1043670
boring(en)		E31, E34, E35, E36	E04, E05, E06	E09, E12, E13, E14
traject (m-mv)		0,05 - 0,55	0,50 - 1,50	0,70 - 1,50
motivatie				
humus	% ds	1,00	1,30	6,30
lutum	% ds	1,00	10,00	10,00
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0011 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0	0,0020# 0,0022 ⁽⁴¹⁾ 0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0011 -0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0011 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0011 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0011 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0	0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾ 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0070 0	<0,0070 0	0,012 0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	0,033 0,052
Dieldrin	mg/kg ds	0,0014 0,0070	0,0027 0,0135	0,32 0,51
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
DDE (som)	mg/kg ds	0,04 0,0095 -	0,04 <0,0070 -	0,016 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	0,0023 0,0037
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0012 0,0060	<0,0010 <0,0035	0,0078 0,0124
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0	<0,0070 -0	0,021 0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	0,0045 0,0071
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	0,0086 0,0137
DDT (som)	mg/kg ds	0,13 <0,0070 -	0,13 <0,0070 -	0,13 0,0063 -
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0011
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	0,0033 0,0052
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0	0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾ 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0070 0	<0,0070 0	<0,0022 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0011
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0011
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0028 0,0140 -0	0,0041 0,0205 0	0,36# 0,57 0,14
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,016 0,080	0,017 0,084	0,46# 0,73 ⁽⁵⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 -0	<0,0010 <0,0035 -0	0,043 0,068 0,03
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	<0,025 0	<0,0078 - 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <39 -0,03

Tabel 9: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME07	MME08	MME09
certificaatcode		1043670	1043670	1043670
boring(en)		E28, E29, E32, E33	E31, E34, E36, E39	E32, E34, E35, E39
traject (m-mv)		0,65 - 1,20	0,90 - 1,40	1,20 - 2,00
humus	% ds	6,10	9,00	3,70
lutum	% ds	13,00	15,00	19,00
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	49 80 ⁽⁶⁾	45 66 ⁽⁶⁾	26 32 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,33 0,42 -0,01	0,34 0,38 -0,02	<0,20 <0,18 -0,03
kobalt	mg/kg ds	5,9 9,4 -0,03	5,9 8,6 -0,04	6,3 7,7 -0,04
koper	mg/kg ds	38 52 0,08	34 42 0,01	8,2 10,3 -0,2
kwik	mg/kg ds	0,27 0,32 0	0,30 0,34 0,01	<0,05 <0,04 -0
lood	mg/kg ds	82 101 0,11	110 126 0,16	14 16 -0,07
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0

grondmonster		MME07			MME08			MME09		
certificaatcode		1043670			1043670			1043670		
boring(en)		E28, E29, E32, E33			E31, E34, E36, E39			E32, E34, E35, E39		
traject (m-mv)		0,65 - 1,20			0,90 - 1,40			1,20 - 2,00		
humus	% ds	6,10			9,00			3,70		
lutum	% ds	13,00			15,00			19,00		
nikkel	mg/kg ds	15	23	-0,19	15	21	-0,22	16	19	-0,24
zink	mg/kg ds	96	137	-0,01	94	121	-0,03	38	47	-0,16
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,71	-0,02		0,39	-0,03		<0,35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0019	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0019	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,045			0,049			0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,019			0,026#			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0033			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,027			0,024			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,017			0,022			0,0014		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	0	0,0030# 0,0023 ⁽⁴¹⁾ 0			<0,0010	<0,0019	0
beta-HCH	mg/kg ds	0,013	0,021	0,01	0,021	0,023	0,01	<0,0010	<0,0019	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0030	0,0049	0	0,0018	0,0020	-0	<0,0010	<0,0019	-0
delta-HCH	mg/kg ds	0,0022	0,0036 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0008 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0019 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0008 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0019	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0008 ⁽⁵⁾		<0,0010	<0,0019	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	0	<0,0010	<0,0008	0	<0,0010	<0,0019	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0023 0			<0,0016 -0			<0,0038 0		
Aldrin	mg/kg ds	0,042	0,069		0,053	0,059		<0,0010	<0,0019	
Dieldrin	mg/kg ds	0,29	0,48		0,67	0,74		0,012	0,032	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0019	
DDE (som)	mg/kg ds	0,028 -0,03			0,024 -0,03			<0,0038	-	
								0,04		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0033	0,0054		0,0046	0,0051		<0,0010	<0,0019	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,014	0,023		0,017	0,019		<0,0010	<0,0019	
DDD (som)	mg/kg ds	0,043 0			0,027 0			<0,0038	-0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0065	0,0107		0,0074	0,0082		<0,0010	<0,0019	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,020	0,033		0,017	0,019		<0,0010	<0,0019	
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0023 -			0,0037 -			<0,0038	-	
		0,13			0,13			0,13		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0019	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		0,0026	0,0029		<0,0010	<0,0019	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	0	<0,0010	<0,0008	-0	<0,0010	<0,0019	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0023 0			<0,0016 -0			<0,0038	0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0019	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0019	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,33	0,55	0,13	0,72	0,80	0,2	0,013	0,036	0,01
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,43	0,71 ⁽⁵⁾		0,82#	0,92 ⁽⁵⁾		0,027	0,074	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,034	0,056	0,02	0,020	0,022	0,01	0,0021	0,0057	-0
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,022 0			0,0066 -			<0,013	-0,01	
					0,01					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kq ds	<35	<40	-0,03	<35	<27	-0,03	<35	<66	-0,03

Tabel 10: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster certificaatcode		MME10 1043670			MME11 1043670			MME12 1043670		
boring(en)		E03, E05, E06, E08			E09, E11, E12, E14			E15, E16, E17, E38		
traject (m-mv)		0,90 - 2,00			0,80 - 1,50			0,70 - 2,00		
humus	% ds	1,40			0,80			0,60		
lutum	% ds	8,80			2,90			5,10		
		Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<29 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<39 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
kobalt	mg/kg ds	4,3	8,7	-0,04	4,3	13,8	-0,01	3,5	9,2	-0,03
koper	mg/kg ds	<5,0	<5,9	-0,23	7,0	14,0	-0,17	<5,0	<6,5	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	17	26	-0,05	<10	<10	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	9,8	18,2	-0,26	10	27	-0,12	9,2	21,3	-0,21
zink	mg/kg ds	20	35	-0,18	34	77	-0,11	21	43	-0,17
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03			0,39 -0,03			<0,35 -0,03		
BESTRIJDINGSMIDDELE N										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042			0,0071			0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0028			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0029			0,0014		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0070	0		<0,0070	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0046	0,0230		<0,0010	<0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0052	0,0260		0,0017	0,0085	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070	-		0,015	-0,04		<0,0070	-
		0,04						0,04		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0022	0,0110		<0,0010	<0,0035	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0		0,014	-0		<0,0070	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0021	0,0105		<0,0010	<0,0035	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070	-		<0,0070	-		<0,0070	-
		0,13			0,13			0,13		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0070	0		<0,0070	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105	-0	0,011	0,053	0,01	0,0031	0,0155	0

grondmonster		MME10	MME11	MME12
certificaatcode		1043670	1043670	1043670
boring(en)		E03, E05, E06, E08	E09, E11, E12, E14	E15, E16, E17, E38
traject (m-mv)		0,90 - 2,00	0,80 - 1,50	0,70 - 2,00
humus	% ds	1,40	0,80	0,60
lutum	% ds	8,80	2,90	5,10
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,015 <0,074	0,026 0,130	0,016 0,079
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 -0	<0,0010 <0,0035 -0	<0,0010 <0,0035 -0
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	<0,025 0	<0,025 0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

Tabel 11: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME13	MME14	MME15
certificaatcode		1043670	1043670	1043670
boring(en)		E01, E02, E06	E15, F01, J05	E05, E09, E10, J01
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 1,30
humus	% ds	1,90	3,60	7,20
lutum	% ds	2,10	6,10	11,00
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	25 96 ⁽⁶⁾	48 123 ⁽⁶⁾	69 126 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,24 -0,03	<0,20 <0,21 -0,03	0,38 0,47 -0,01
kobalt	mg/kg ds	4,5 15,6 0	4,7 11,4 -0,02	5,4 9,6 -0,03
koper	mg/kg ds	9,8 20,2 -0,13	20 35 -0,04	34 47 0,05
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	0,12 0,16 0	<0,05 <0,04 -0
lood	mg/kg ds	71 112 0,13	43 61 0,02	88 110 0,12
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds	12 35 -0	12 26 -0,14	15 25 -0,15
zink	mg/kg ds	40 94 -0,08	100 190 0,09	140 209 0,12
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,08 -0,01	1,95 0,01	4,45 0,08
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,010# 0,019 ⁽⁴¹⁾	0,010# 0,010 ⁽⁴¹⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0010
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0099	0,033#
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0028	0,0035#
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0077#	0,0077#
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	0,0021#
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	0,017
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0036	0,014
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0019 0	<0,0010 <0,0010 -0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0019 -0	<0,0010 <0,0010 -0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0019 -0	0,0020# 0,0019 ⁽⁴¹⁾ -0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0019 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0010 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0010
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0010
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	0,010# 0,019 ⁽⁴¹⁾ 0	0,010# 0,010 ⁽⁴¹⁾ 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0070 0	0,021 0	0,011 0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,0030 0,0083	0,025 0,035
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,062 0,172	0,11 0,15

grondmonster		MME13	MME14	MME15
certificaatcode		1043670	1043670	1043670
boring(en)		E01, E02, E06	E15, F01, J05	E05, E09, E10, J01
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 1,30
humus	% ds	1,90	3,60	7,20
lutum	% ds	2,10	6,10	11,00
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,010# 0,019 ⁽⁴¹⁾	0,010# 0,010 ⁽⁴¹⁾
DDE (som)	mg/kg ds	0,04 <0,0070 -	0,010 -0,04	0,019 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0019	0,0028 0,0039
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,0029 0,0081	0,011 0,015
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0	0,0078 -0	0,024 0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0019	0,0051 0,0071
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,0021 0,0058	0,012 0,017
DDT (som)	mg/kg ds	0,13 <0,0070 -	0,13 0,0097 -	0,13 0,0029 -
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0010
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,0028 0,0078	0,0020# 0,0019 ⁽⁴¹⁾
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	0,010# 0,019 ⁽⁴¹⁾ 0	0,010# 0,010 ⁽⁴¹⁾ 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0070 0	<0,0039 0	<0,0019 -0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0010
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0010
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0105 -0	0,072# 0,200 0,05	0,14# 0,20 0,05
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,015 <0,074	0,12# 0,32	0,27# 0,37
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 -0	0,0074 0,0206 0,01	0,063 0,088 0,04
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	0,019 -0	0,027 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <68 -0,03	150 208 0

Tabel 12: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME16	MME17	MME18
certificaatcode		1043670	1043670	1043670
boring(en)		E11, E13a, E17	E18, E18a, E18b, E18c	E19, E23, E27, E30
traject (m-mv)		0,50 - 1,20	0,30 - 0,90	2,00 - 3,00
humus	% ds	8,60	0,90	0,20
lutum	% ds	5,90	1,50	1,00
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	81 211 ⁽⁶⁾	31 120 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,29 0,37 -0,02	0,53 0,91 0,03	<0,20 <0,24 -0,03
kobalt	mg/kg ds	5,5 13,6 -0,01	3,9 13,7 -0,01	<3,0 <7,4 -0,04
koper	mg/kg ds	29 44 0,03	10 21 -0,13	<5,0 <7,2 -0,22
kwik	mg/kg ds	0,21 0,27 0	0,20 0,29 0	<0,05 <0,05 -0
lood	mg/kg ds	93 123 0,15	20 31 -0,04	<10 <11 -0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds	13 29 -0,1	9,0 26,3 -0,13	5,7 16,6 -0,28
zink	mg/kg ds	87 151 0,02	83 197 0,1	<20 <33 -0,18
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	7,57 0,16	0,98 -0,01	<0,35 -0,03

grondmonster		MME16	MME17	MME18
certificaatcode		1043670	1043670	1043670
boring(en)		E11, E13a, E17	E18, E18a, E18b, E18c	E19, E23, E27, E30
traject (m-mv)		0,50 - 1,20	0,30 - 0,90	2,00 - 3,00
humus	% ds	8,60	0,90	0,20
lutum	% ds	5,90	1,50	1,00
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,010# 0,008 ⁽⁴¹⁾	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,016#	0,0042	0,0042
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0042#	0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0077#	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028#	0,0014	0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0066	0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0064	0,0014	0,0014
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008 -0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008 -0	0,0030# 0,0105 ⁽⁴¹⁾ 0,01	<0,0010 <0,0035 0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008 -0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	0,010# 0,008 ⁽⁴¹⁾ 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0090 0	<0,0070 0	<0,0070 0
Aldrin	mg/kg ds	0,0061 0,0071	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	0,061 0,071	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Endrin	mg/kg ds	0,010# 0,008 ⁽⁴¹⁾	0,0050# 0,0175 ⁽⁴¹⁾	<0,0010 <0,0035
DDE (som)	mg/kg ds	0,0074 - 0,04	<0,0070 - 0,04	<0,0070 - 0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0057 0,0066	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
DDD (som)	mg/kg ds	0,0077 -0	<0,0070 -0	<0,0070 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0021 0,0024	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0045 0,0052	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
DDT (som)	mg/kg ds	0,0033 - 0,13	<0,0070 - 0,13	<0,0070 - 0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0030# 0,0024 ⁽⁴¹⁾	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,010# 0,008 ⁽⁴¹⁾ 0	<0,0010 <0,0035 0	<0,0010 <0,0035 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0016 -0	<0,0070 0	<0,0070 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,074# 0,086 0,02	0,0049# 0,0245 0	0,0021 <0,0105 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,13# 0,16	0,020# 0,099	0,015 <0,074
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,017 0,020 0,01	0,0015 0,0075 -0	<0,0010 <0,0035 -0
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0088 - 0,01	0,16 0,14	<0,025 0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	56 65 -0,03	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

Tabel 13: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster certificaatcode		MME19 1043670			MME20 1043670			MME21 1043670		
boring(en)		E18, E22, E26, E30			E19, E22, E26, E30			E17, E17		
traject (m-mv)		0,00 - 0,58			0,58 - 1,80			0,00 - 0,80		
humus	% ds	1,90			0,80			6,50		
lutum	% ds	1,20			2,80			6,70		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	20	78 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾		71	173 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	0,41	0,55	-0
kobalt	mg/kg ds	3,2	11,3	-0,02	3,6	11,6	-0,02	6,7	15,6	0
koper	mg/kg ds	8,3	17,2	-0,15	<5,0	<7,0	-0,22	41	64	0,16
kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,05	-0	0,31	0,40	0,01
lood	mg/kg ds	19	30	-0,04	<10	<11	-0,08	100	134	0,18
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	7,2	21,0	-0,22	8,5	23,2	-0,18	17	36	0,01
zink	mg/kg ds	38	90	-0,09	22	50	-0,15	160	281	0,24
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,51	-0,03		<0,35	-0,03		6,38	0,13
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0090			0,0042			0,023		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0077#		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0024			0,0014			0,0089		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0064		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0052			0,0014			0,0081		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0011	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0011	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0011	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0011 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0070	0		0,012	0
Aldrin	mg/kg ds	0,0023	0,0115		<0,0010	<0,0035		0,0057	0,0088	
Dieldrin	mg/kg ds	0,032	0,160		0,013	0,065		0,14	0,22	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾	
DDE (som)	mg/kg ds		0,026	-0,03		<0,0070	-		0,012	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0045	0,0225		<0,0010	<0,0035		0,0074	0,0114	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0		<0,0070	-0		0,0098	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,0021	0,0032	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,0043	0,0066	
DDT (som)	mg/kg ds		0,012	-0,13		<0,0070	-		0,014	-0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0017	0,0085		<0,0010	<0,0035		0,0082	0,0126	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0035	0	0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0070	0		<0,0022	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,035	0,175	0,04	0,014	0,072	0,01	0,15#	0,23	0,06

grondmonster		MME19	MME20	MME21
certificaatcode		1043670	1043670	1043670
boring(en)		E18, E22, E26, E30	E19, E22, E26, E30	E17, E17
traject (m-mv)		0,00 - 0,58	0,58 - 1,80	0,00 - 0,80
humus	% ds	1,90	0,80	6,50
lutum	% ds	1,20	2,80	6,70
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,056 0,280	0,027 0,135	0,22# 0,33
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0042 0,0210 0,01	<0,0010 <0,0035 -0	0,014 0,022 0,01
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	<0,025 0	0,025 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	55 85 -0,02

Tabel 14: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME100	MME101	
certificaatcode		1068963	1068963	
boring(en)		E100, E101, E103	E105a, E106, E107	
traject (m-mv)		0,55 - 1,20	0,50 - 1,15	
humus	% ds	8,70	7,50	
lutum	% ds	4,40	7,80	
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	
METALEN				
barium	mg/kg ds	55 164 ⁽⁶⁾	43 97 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,31 0,40 -0,02	<0,2 <0,2 -0,03	
kobalt	mg/kg ds	5,3 14,8 -0	4,6 9,9 -0,03	
koper	mg/kg ds	30 47 0,05	18 27 -0,09	
kwik	mg/kg ds	0,23 0,30 0	0,16 0,20 0	
lood	mg/kg ds	98 132 0,17	57 74 0,05	
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	
nikkel	mg/kg ds	13 32 -0,05	13 26 -0,15	
zink	mg/kg ds	120 220 0,14	61 101 -0,07	
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	26 26 0,64	45 45 1,12	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0058 0,0067-0,01	0,0065 0,0087-0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1420 1632 0,3	170 227 0,01	

Tabel 15: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		A100-2			A100-3			A101-3			
certificaatcode		1068162			1068162			1068162			
boring(en)		A100			A100			A101			
traject (m-mv)		0,50 - 0,80			0,80 - 1,05			0,65 - 0,90			
motivatie		sporen puin									
humus	% ds	8,00			2,20			1,10			
lutum	% ds	14,00			26,0			42,0			
		Meetw GSSD			Index	Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index
METALEN											
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	
nikkel	mg/kg ds	14	20	-0,22	20	19	-0,24	28	19	-0,25	

Tabel 16: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

tabel 101 toetsingsresultaten grond WBS (gehaald in mg/kg dsl)													
grondmonster		A102-4				A102-5				A103-4			
certificaatcode		1070211				1068162				1068162			
boring(en)		A102				A102				A103			
traject (m-mv)		0,90 - 1,25				1,25 - 1,75				1,15 - 1,65			
motivatie		sporen puin											
humus	% ds	10,00				0,76				0,70			
lutum	% ds	25,0				3,50				4,30			
		Meetw GSSD				Index	Meetw GSSD				Index	Meetw GSSD	Index
METALEN													
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0		<1,5	<1,1	-0		<1,5	<1,1	-0	
nikkel	mg/kg ds	15	15	-0.31		7	18	-0.26		7.4	18.1	-0.26	

Tabel 17: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

tabel 17: toetsingsresultaten grond WBS (getuigen in mg/kg ds)										
grondmonster		AG49-2			AG51-2			E37-9		
certificaatcode		1059765			1059765			1043174		
boring(en)		AG49			AG51			E37		
traject (m-mv)		1,20 - 1,70			0,85 - 1,20			1,50 - 1,70		
motivatie								zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie		
humus	% ds	0,80			3,30			1,70		
lutum	% ds	3,00			38,0			25,0		
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
METALEN										
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
nikkel	mg/kg ds	7,4	19,9	-0,23	31	23	-0,19			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	mg/kg ds							<0,050	<0,175	-0,03
tolueen	mg/kg ds							<0,050	<0,175	-0
ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,050	<0,175	-0
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds							<0,10	<0,35	
ortho-Xyleen	mg/kg ds							<0,050	<0,175	
xylenen (som)	mg/kg ds								<0,53	0
styreen	mg/kg ds							<0,050	<0,175	-0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								<1,23 ⁽²⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							120	600	0,09

Tabel 18: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

Bijlage 10: Meetgegevens van grond (gelezen in mg/kg ds)										
grondmonster		E37a-3			E40-4			E100-3		
certificaatcode		1053137			1053137			1070594		
boring(en)		E37a			E40			E100		
traject (m-mv)		0,90 - 1,25			1,05 - 1,30			0,90 - 1,20		
humus	% ds	6,90			10,90			11,00		
lutum	% ds	1,60			1,00			15,00		
		Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index
METALEN										
molybdeen	mg/kg ds									
nikkel	mg/kg ds									
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	4,63	0,08		2,41	0,02		0,88	0,80	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	96	139	-0.01	68	62	-0.03			

Tabel 19: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

tabel 15: toetsingsresultaten grond WBB (geenaten in mg/kg d.s.)										
grondmonster		E101-2			E101-3			E101-4		
certificaatcode		1071939			1070594			1071939		
boring(en)		E101			E101			E101		
traject (m-mv)		0,55 - 0,75			0,75 - 1,00			1,00 - 1,30		
humus	% ds	0,80			10,60			7,30		
lutum	% ds	3,10			6,20			9,30		
		Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,48	0,48	-0,03	26	24	0,59	29	29	0,73
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,3	0,3		0,16	0,16	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,7	1,6		2	2	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,08		6,3	5,9		6	6	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		6,4	6,0		8,5	8,5	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		2,7	2,5		2,1	2,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		2,3	2,2		3,1	3,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		2,3	2,2		3	3	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,2	1,1		1,6	1,6	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,6	1,5		1,4	1,4	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,91	0,86		1,6	1,6	

Tabel 20: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

tabel 20: toetsingsresultaten grond WBB (geenaten in mg/kg d.s.)										
grondmonster		E103-3			E105-3		E105-4			
certificaatcode		1070594			1068963		1068963			
boring(en)		E103			E105		E105			
traject (m-mv)		0,55 - 0,75			0,90 - 1,30		1,30 - 1,45			
humus	% ds	8,60			-		4,70			
lutum	% ds	5,60			1,00		4,40			
		Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	5,1	5,1	0,09	0,35	(4)		5,4	5,4	0,1
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	(4)		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	(4)		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,47	0,47		<0,05	(4)		0,35	0,35	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3		<0,05	(4)		1,2	1,2	
Chryseen	mg/kg ds	0,7	0,7		<0,05	(4)		0,68	0,68	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51		<0,05	(4)		0,61	0,61	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64		<0,05	(4)		0,88	0,88	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34		<0,05	(4)		0,41	0,41	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,56		<0,05	(4)		0,68	0,68	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,4	0,4		<0,05	(4)		0,54	0,54	

grondmonster		E103-3	E105-3	E105-4
certificaatcode		1070594	1068963	1068963
boring(en)		E103	E105	E105
traject (m-mv)		0,55 - 0,75	0,90 - 1,30	1,30 - 1,45
humus	% ds	8,60	-	4,70
lutum	% ds	5,60	1,00	4,40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		<35 ⁽⁴⁾	88 187 -0

Tabel 21: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		E105a-2			E105a-3			E105a-4		
certificaatcode		1071939			1070594			1071939		
boring(en)		E105a			E105a			E105a		
traject (m-mv)		0,50 - 0,80			0,80 - 1,15			1,15 - 1,50		
humus	% ds	0,70			8,30			1,40		
lutum	% ds	3,90			10,00			23,0		
		Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	190	189	4,87	0,4	0,4	-0,03
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		5,5	5,5		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		13	13		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		39	39		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		46	46		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		22	22		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		19	19		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		16	16		0,083	0,083	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		8,5	8,5		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		11	11		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		9,1	9,1		<0,05	<0,04	

Tabel 22: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		E105a-5			E106-3			E107-3		
certificaatcode		1072600			1070594			1070594		
boring(en)		E105a			E106			E107		
traject (m-mv)		1,50 - 2,00			0,50 - 0,70			0,70 - 1,05		
humus	% ds	1,30			5,60			5,90		
lutum	% ds	9,30			5,90			1,30		
		Meetw GSSD	Index		Meetw GSSD	Index		Meetw GSSD	Index	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg									
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	9,2	9,2	0,2	0,89	0,89	-0,02
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,18	0,18		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,42	0,42		0,095	0,095	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,3	1,3		0,16	0,16	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,6	1,6		0,085	0,085	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,91	0,91		0,091	0,091	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,6	1,6		0,093	0,093	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,72	0,72		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,2	1,2		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,2	1,2		0,23	0,23	

Tabel 23: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		F01-8			F01E-2			F01E-5		
certificaatcode		1043623			1058555			1058555		
boring(en)		F01			F01E			F01E		
traject (m-mv)		1,40 - 1,60			0,40 - 0,80			1,70 - 2,00		
humus	% ds	2,50			0,20			1,10		
lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,140	-0,07						
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,140	-0						
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,140	-0						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,28							
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,140							
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,42	-0						
styreen	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,84 ⁽²⁾							
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-						
		0,04								
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035							
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
OVERIG										
Droge stof	%	78,5	78,5 ⁽⁶⁾		91,7	91,7 ⁽⁶⁾		78,3	78,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	2,5			<0,2			1,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds	<1,0	2,8 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000	1	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 24: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		F01a-4	F01b-4	F01c-3
certificaatcode		1053136, 1059916	1053136, 1059916	1053136, 1059916
boring(en)		F01a	F01b	F01c
traject (m-mv)		1,20 - 1,50	1,40 - 1,60	1,00 - 1,50
humus	% ds	3,80	1,90	8,30
lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <64 -0,03	<35 <123 -0,01	460 554 0,08

Tabel 25: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		F01d-4	H02-3	H04-2
certificaatcode		1053136, 1059916	1043670	1043670
boring(en)		F01d	H02	H04
traject (m-mv)		1,30 - 1,50	0,60 - 0,90	0,50 - 0,90
humus	% ds	2,70	1,00	10,70
lutum	% ds	25,0	1,00	3,90
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03	815 21,13
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	39 36
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	80 75
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	280 262
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	200 187
Chryseen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	62 58
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	72 67
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	54 50
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	28 26
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	28 26
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	29 27
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <91 -0,02	<35 <123 -0,01	3490 3262 0,64

Tabel 26: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		H04a-1	H04a-5	H04a-6
certificaatcode		1053137	1053137	1055021
boring(en)		H04a	H04a	H04a
traject (m-mv)		0,08 - 0,40	1,20 - 1,70	1,70 - 2,20
motivatie				
humus	% ds	0,20	1,80	1,40
lutum	% ds	9,50	17,00	8,60
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,47 -0,03	60,8 1,54	4,63 0,08
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	3,3 3,3	0,20 0,20
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	4,8 4,8	0,40 0,40
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	18 18	1,5 1,5
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	14 14	1,1 1,1
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	5,3 5,3	0,41 0,41
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	5,3 5,3	0,43 0,43
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10 0,10	4,1 4,1	0,29 0,29
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	2,0 2,0	0,095 0,095
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,088 0,088	2,4 2,4	0,10# 0,07 ⁽⁴¹⁾
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	1,6 1,6	0,13 0,13

grondmonster		H04a-1	H04a-5	H04a-6
certificaatcode		1053137	1053137	1055021
boring(en)		H04a	H04a	H04a
traject (m-mv)		0,08 - 0,40	1,20 - 1,70	1,70 - 2,20
motivatie				
humus	% ds	0,20	1,80	1,40
lutum	% ds	9,50	17,00	8,60
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	120 600 0,09	

Tabel 27: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		H05-2		
certificaatcode		1043670		
boring(en)		H05		
traject (m-mv)		0,50 - 1,00		
humus	% ds	2,70		
lutum	% ds	3,60		
		Meetw GSSD	Index	
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	23,8	0,58	
Naftaleen	mg/kg ds	0,16	0,16	
Anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,53	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,8	5,8	
Chryseen	mg/kg ds	3,5	3,5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,2	3,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,6	2,6	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,7	1,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140	519	0,07

Tabel 28: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

Bijl. 20: Toetsingen resultaten grond W22 (gebruik in mg/kg ds)										
grondmonster		A200-3			A201-2			A202-2		
certificaatcode		1079094			1079094			1079094		
boring(en)		A200			A201			A202		
traject (m-mv)		0,65 - 0,80			0,15 - 0,60			0,20 - 0,60		
humus	% ds	2,60			1,60			2,60		
lutum	% ds	6,20			6,00			5,40		
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
METALEN										
zink	mg/kg ds	91	176	0,06	160	315	0,3	200	399	0,45

Tabel 29: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

tabel 25: toetsingsresultaten grond WBB (geuiten in mg/kg ds)							
grondmonster		A203-3			A204-2		
certificaatcode		1079094			1079094		
boring(en)		A203			A204		
traject (m-mv)		0,60 - 1,00			0,15 - 0,65		
motivatie		matig puinhoudend			matig puinhoudend		
humus	% ds	1,80			1,60		
lutum	% ds	3,40			6,10		
		Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index
METALEN							
zink	mg/kg ds	150	332	0.33	200	393	0.44

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : Verhoogde rapportagegrens

Tabel 30: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,80	1,20	4,30	13,00
kobalt	mg/kg ds	15,00	103	35,0	190	190
koper	mg/kg ds	40,0	115	54,0	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18,07	0,83	4,80	36,0
lood	mg/kg ds	50,0	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,50	95,8	88,0	190	190
nikkel	mg/kg ds	35,0	67,5	39,0	100,0	100,0
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	mg/kg ds	0,20	0,65	0,20	1,00	1,10
tolueen	mg/kg ds	0,20	16,10	0,20	1,25	32,0
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,20	55,1	0,20	1,25	110
xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	8,72	0,45	1,25	17,00
styreen	mg/kg ds	0,25	43,1	0,25	86,0	86,0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,50		2,50	2,50	
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,50	20,8	6,80	40,0	40,0
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,0030				
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0010	8,50	0,0010	0,50	17,00
beta-HCH	mg/kg ds	0,0020	0,80	0,0020	0,50	1,60
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0030	0,60	0,040	0,50	1,20
Heptachloor	mg/kg ds	0,00070	2,00	0,00070	0,10	4,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0020	2,00	0,0020	0,10	4,00
Aldrin	mg/kg ds					0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,10	1,20	0,13	1,30	2,30
DDD (som)	mg/kg ds	0,020	17,01	0,84	34,0	34,0
DDT (som)	mg/kg ds	0,20	0,95	0,20	1,00	1,70
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,00090	2,00	0,00090	0,10	4,00
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0020	2,00	0,0020	0,10	4,00
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	2,01	0,040	0,14	4,00
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,40				
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	1,00	0,027	1,40	2,00
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,00
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

Tabel 31: classificatie gehalten volgens Besluit bodemkwaliteit

Bbk	
-0,1	voldoet aan de maximale waarde voor achtergrondwaarde
0,2	voldoet aan de maximale waarde voor wonen
0,6	voldoet aan de maximale waarde voor industrie
1,5	het gehalte overschrijdt de maximale waarde voor industrie
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 32: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		A10-2		A11-2		AG48-1	
grondsoort		Zand		Klei		Klei	
humus (% ds)		1,80		2,70		2,00	
lutum (% ds)		2,40		4,30		43,0	
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	170	627 ⁽⁶⁾	190	572 ⁽⁶⁾	62	39 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,24	0,41	0,34	0,55	<0,20	<0,15
kobalt	mg/kg ds	4,9	16,5	5,7	16,0	32	21
koper	mg/kg ds	20	41	61	114	21	18
kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	0,09	0,12	<0,05	<0,03
lood	mg/kg ds	64	100	120	179	24	21
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	120	120
nikkel	mg/kg ds	16	45	19	47	730	482
zink	mg/kg ds	130	302	210	439	75	58
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,25		4,89		0,54
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,010#	0,035 ⁽⁴¹⁾	<0,0010	<0,0026		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0026		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0061#		0,0073			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0077#		0,0014			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021#		0,0032			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0026		0,0027			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0026		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0026		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0026		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0026 ⁽⁶⁾		
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0026		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0026		
Heptachloor	mg/kg ds	0,010#	0,035 ⁽⁴¹⁾	<0,0010	<0,0026		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,039		<0,0052		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0026		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0026		
Endrin	mg/kg ds	0,010#	0,035 ⁽⁴¹⁾	<0,0010	<0,0026		
DDE (som)	mg/kg ds		0,013		0,010		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0026		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0019	0,0095	0,0020	0,0074		
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0052		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0026		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0026		
DDT (som)	mg/kg ds		0,011		0,012		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0026		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0020#	0,0070 ⁽⁴¹⁾	0,0025	0,0093		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,010#	0,035 ⁽⁴¹⁾	<0,0010	<0,0026		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0052		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0026		

grondmonster		A10-2		A11-2		AG48-1	
grondsoort		Zand		Klei		Klei	
humus (% ds)		1,80		2,70		2,00	
lutum (% ds)		2,40		4,30		43,0	
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0026		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0084#	0,0420	0,0021	<0,0078		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,042#	0,209	0,018	0,066		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0026		
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,040		0,031	<0,025	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140	700	120	444	<35	<123

Tabel 33: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		AG49-1		E08-4		E13-4	
motivatie							
grondsoort				Klei		Klei	
humus (% ds)		0,90		2,30		5,00	
lutum (% ds)		1,70		39,0		15,00	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	25	97 ⁽⁶⁾	41	28 ⁽⁶⁾	34	50 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,15	0,21	0,27
kobalt	mg/kg ds	9,6	33,8	10	7	5,2	7,5
koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	11	10	15	20
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,03	0,15	0,17
lood	mg/kg ds	<10	<11	19	18	49	60
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	9,4	27,4	29	21	11	15
zink	mg/kg ds	<20	<33	56	46	56	76
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,67		<0,35		2,86
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0014
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0042		0,019	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0028		0,0058	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014		0,0078	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014		0,010	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds			<0,001	<0,003	<0,001	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds			<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0014
beta-HCH	mg/kg ds			<0,0010	<0,0030	0,0037	0,0074
gamma-HCH	mg/kg ds			<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0014
delta-HCH	mg/kg ds			<0,0010	<0,0030 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0014 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds			<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0014 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds			<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0014 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds			<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0014
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0061		<0,0028
Aldrin	mg/kg ds			<0,0010	<0,0030	0,044	0,088

grondmonster		AG49-1	E08-4		E13-4	
motivatie						
grondsoort			Klei		Klei	
humus (% ds)		0,90	2,30		5,00	
lutum (% ds)		1,70	39,0		15,00	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie	Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie	
Dieldrin	mg/kg ds		<0,0010	<0,0030	0,53	1,06
Endrin	mg/kg ds		<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0014
DDE (som)	mg/kg ds			<0,0061		0,020
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		<0,0010	<0,0030	0,0023	0,0046
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		<0,0010	<0,0030	0,0079	0,0158
DDD (som)	mg/kg ds			<0,0061		0,016
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		<0,0010	<0,0030	0,0025	0,0050
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		<0,0010	<0,0030	0,0053	0,0106
DDT (som)	mg/kg ds			<0,0061		<0,0028
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0014
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0014
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0014
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			<0,0061		<0,0028
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0014
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010	<0,0030	<0,0010	<0,0014
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,0021	<0,0091	0,57	1,15
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,015	<0,064	0,65	1,31 ⁽⁵⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		<0,0010	<0,0030	0,048	0,096
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		<0,021		<0,0098
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	48 240	<35	<107	66	132

Tabel 34: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		E25-3		E25-4		E35-5	
grondsoort		Klei		Klei		Klei	
humus (% ds)		7,70		1,30		5,90	
lutum (% ds)		18,00		9,40		16,00	
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	70	90 ⁽⁶⁾	22	44 ⁽⁶⁾	81	114 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,49	0,56	<0,20	<0,22	0,47	0,58
kobalt	mg/kg ds	8,3	10,6	8,4	16,3	7,4	10,3
koper	mg/kg ds	44	52	7,5	12,4	41	52
kwik	mg/kg ds	0,47	0,52	<0,05	<0,04	0,30	0,34
lood	mg/kg ds	100	112	18	25	83	98
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	19	24	15	27	19	26
zink	mg/kg ds	130	158	36	62	140	183
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,34		<0,35		1,08
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012

grondmonster		E25-3		E25-4		E35-5	
grondsoort		Klei		Klei		Klei	
humus (% ds)		7,70		1,30		5,90	
lutum (% ds)		18,00		9,40		16,00	
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,019		0,0042		0,033	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,032#		0,0028		0,014	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0021	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014		0,0014		0,022	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0044		0,0014		0,0093	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	(41) 0,0020# 0,0018		<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012
beta-HCH	mg/kg ds	0,022 0,029		<0,0010	<0,0035	0,0087	0,0147
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0060 0,0078		<0,0010	<0,0035	0,0026	0,0044
delta-HCH	mg/kg ds	0,0040# 0,0036 (41,6)		<0,0010	<0,0035 (6)	0,0021	0,0036 (6)
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009 (5)	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012 (5)
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009 (5)	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012 (5)
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0018		<0,0070		<0,0024	
Aldrin	mg/kg ds	0,018	0,023	<0,0010	<0,0035	0,056	0,095
Dieldrin	mg/kg ds	0,93	1,21	0,0099	0,0495	0,16	0,27
Endrin	mg/kg ds	0,010#	0,009 (41)	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012
DDE (som)	mg/kg ds	0,0057		<0,0070		0,016	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0035	0,0016	0,0027
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0037	0,0048	<0,0010	<0,0035	0,0077	0,0131
DDD (som)	mg/kg ds	0,018		<0,0070		0,037	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0038	0,0049	<0,0010	<0,0035	0,0060	0,0102
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0097	0,0126	<0,0010	<0,0035	0,016	0,027
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0018		<0,0070		0,0036	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0035	0,0014	0,0024
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0018		<0,0070		<0,0024	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0012
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,96#	1,24	0,011	0,057	0,22	0,37
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	1,7#	2,2 (5)	0,028	0,142	0,32	0,54 (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,72	0,94	0,0052	0,0260	0,051	0,086
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	68	88	<35	<123	<35	<42

Tabel 35: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		E37-9		E104-3		H01-2	
grondsoort		Zand		Veen		Klei	
humus (% ds)		1,70		14,20		6,20	
lutum (% ds)		25,0		11,00		12,00	
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds			120	219 ⁽⁶⁾	46	79 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds			0,56	0,57	0,26	0,33
kobalt	mg/kg ds			9,1	16,1	5,1	8,6
koper	mg/kg ds			95	114	30	42
kwik	mg/kg ds			1,5	1,7	0,18	0,22
lood	mg/kg ds			200	226	78	97
molybdeen	mg/kg ds			1,8	1,8	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds			20	33	15	24
zink	mg/kg ds			190	255	79	116
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175				
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,175				
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175				
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,35				
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,175				
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,53				
styreen	mg/kg ds	<0,050	<0,175				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,23 ⁽²⁾				
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾				
PAK 10 VROM	mg/kg ds			3	2		340
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,10#	0,11 ⁽⁴¹⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,042#	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,028#	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,077#	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,014#	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,014#	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,014#	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds					<0,001	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds					0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾
beta-HCH	mg/kg ds					0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾
gamma-HCH	mg/kg ds					0,010#	0,011 ^(41,6)
delta-HCH	mg/kg ds					0,010#	0,011 ^(41,5)
Isodrin	mg/kg ds					0,010#	0,011 ^(41,5)
Telodrin	mg/kg ds					0,010#	0,011 ^(41,5)
Heptachloor	mg/kg ds					0,10#	0,11 ⁽⁴¹⁾
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						0,12
Aldrin	mg/kg ds					0,018	0,029
Dieldrin	mg/kg ds					0,20	0,32
Endrin	mg/kg ds					0,10#	0,11 ⁽⁴¹⁾
DDE (som)	mg/kg ds						0,023
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds					0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds					0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾
DDD (som)	mg/kg ds						0,023
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds					0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds					0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾

grondmonster		E37-9	E104-3	H01-2
grondsoort		Zand	Veen	Klei
humus (% ds)		1,70	14,20	6,20
lutum (% ds)		25,0	11,00	12,00
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
DDT (som)	mg/kg ds			0,023
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			0,10# 0,11 ⁽⁴¹⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			0,023
cis-Chloordaan	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
trans-Chloordaan	mg/kg ds			0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			0,29# 0,46
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			0,64# 1,04 ⁽⁵⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			0,046 0,074
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02 0,01	0,012
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120 600	130 92	1430 2306

Tabel 36: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMA01		MMA02		MMA03	
motivatie							
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		0,20		1,00		0,70	
lutum (% ds)		1,00		1,00		4,40	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<42 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,23
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	3,5	12,3	3,8	10,6
koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2	<5,0	<6,7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	5,9	17,2	6,9	20,1	9,0	21,9
zink	mg/kg ds	<20	<33	50	119	22	47
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0042		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004

grondmonster		MMA01		MMA02		MMA03	
motivatie							
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		0,20		1,00		0,70	
lutum (% ds)		1,00		1,00		4,40	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105	0,0021	<0,0105	0,0021	<0,0105
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,015	<0,074	0,015	<0,074	0,015	<0,074
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 37: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMA04		MMA05		MMA06	
grondsoort		Zand		Zand		Klei	
humus (% ds)		0,90		0,80		6,10	
lutum (% ds)		1,40		2,30		13,00	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	100	373 ⁽⁶⁾	47	77 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	0,21	0,36	0,23	0,29
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	5,2	17,7	6,0	9,6
koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	40	82	29	39
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,29	0,34
lood	mg/kg ds	<10	<11	100	157	92	113
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1

grondmonster		MMA04		MMA05		MMA06	
grondsoort		Zand		Zand		Klei	
humus (% ds)		0,90		0,80		6,10	
lutum (% ds)		1,40		2,30		13,00	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse industrie	
nikkel	mg/kg ds	5,3	15,5	15	43	15	23
zink	mg/kg ds	<20	<33	150	351	67	96
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35		6,85		1,56	
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,010#	0,035 ⁽⁴¹⁾	<0,0010	<0,0011
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0067#		0,040	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0077#		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0021#		0,015	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0032		0,012	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0011 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,010#	0,035 ⁽⁴¹⁾	<0,0010	<0,0011
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0070		0,039		<0,0023	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0058	0,0095
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0019	0,0095	0,026	0,043
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,010#	0,035 ⁽⁴¹⁾	<0,0010	<0,0011
DDE (som)	mg/kg ds	<0,0070		0,016		0,019	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0025	0,0125	0,011	0,018
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0070		0,011		0,024	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0020#	0,0070 ⁽⁴¹⁾	0,014	0,023
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0070		<0,0070		0,022	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,013	0,021
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,010#	0,035 ⁽⁴¹⁾	<0,0010	<0,0011
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0070		<0,0070		<0,0023	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105	0,0096#	0,0480	0,033	0,053
Som 21	mg/kg ds	0,015	<0,074	0,044#	0,218	0,088#	0,145
Organochloorhoud. bestrijdingsm							
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0016	0,0026
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		<0,025		<0,0080	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	90	450	<35	<40

Tabel 38: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME01		MME02		MME03	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		2,70		0,20		1,00	
lutum (% ds)		3,60		1,00		1,00	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	37	119 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
kobalt	mg/kg ds	4,3	12,9	3,2	11,3	<3,0	<7,4
koper	mg/kg ds	16	31	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
kwik	mg/kg ds	0,07	0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	41	62	<10	<11	11	17
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	12	31	5,6	16,3	7,1	20,7
zink	mg/kg ds	96	207	<20	<33	21	50
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,22		<0,35		0,97
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0047		0,0042		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0019		0,0014		0,0014	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0052		<0,0070		<0,0070
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	0,0055	0,0204	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Endrin	mg/kg ds	0,0050#	0,0130 ⁽⁴¹⁾	0,0050#	0,0175 ⁽⁴¹⁾	0,0050#	0,0175 ⁽⁴¹⁾
DDE (som)	mg/kg ds		0,0070		<0,0070		<0,0070
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0012	0,0044	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0052		<0,0070		<0,0070
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0052		<0,0070		<0,0070
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0052		<0,0070		<0,0070
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0097#	0,0359	0,0049#	0,0245	0,0049#	0,0245
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,024#	0,090	0,018#	0,088	0,018#	0,088

grondmonster		MME01	MME02	MME03
grondsoort		Zand	Zand	Zand
humus (% ds)		2,70	0,20	1,00
lutum (% ds)		3,60	1,00	1,00
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0023	0,0085	<0,0010 <0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,054	<0,025	<0,0010 <0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	64	237	<35 <123

Tabel 39: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME04	MME05	MME06
grondsoort		Zand	Klei	Klei
humus (% ds)		1,00	1,30	6,30
lutum (% ds)		1,00	10,00	10,00
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > industrie
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <27 ⁽⁶⁾	49 95 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,24	<0,20 <0,21	0,33 0,43
kobalt	mg/kg ds	3,3 11,6	6,9 12,9	5,8 10,9
koper	mg/kg ds	6,9 14,3	5,9 9,6	41 60
kwik	mg/kg ds	0,06 0,09	<0,05 <0,04	0,24 0,30
lood	mg/kg ds	11 17	12 16	81 104
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
nikkel	mg/kg ds	7,9 23,0	15 26	16 28
zink	mg/kg ds	39 93	34 57	100 157
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	<0,35	8,87
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0011
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0047	0,0042	0,027
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0028	0,0035#
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0077#
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0040
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,013
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0019	0,0014	0,010
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0011
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	0,0020# 0,0022 ⁽⁴¹⁾
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0011
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0011 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0011 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0011 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0070	<0,0070	0,012
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	0,033 0,052
Dieldrin	mg/kg ds	0,0014 0,0070	0,0027 0,0135	0,32 0,51
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	0,010# 0,011 ⁽⁴¹⁾
DDE (som)	mg/kg ds	0,0095	<0,0070	0,016

grondmonster		MME04		MME05		MME06	
grondsoort		Zand		Klei		Klei	
humus (% ds)		1,00		1,30		6,30	
lutum (% ds)		1,00		10,00		10,00	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0023	0,0037
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0012	0,0060	<0,0010	<0,0035	0,0078	0,0124
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		0,021
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0045	0,0071
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0086	0,0137
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		0,0063
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0033	0,0052
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0022
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0028	0,0140	0,0041	0,0205	0,36#	0,57
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,016	0,080	0,017	0,084	0,46#	0,73 ⁽⁵⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,043	0,068
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,0078
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<39

Tabel 40: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME07		MME08		MME09	
grondsoort		Klei		Klei		Klei	
humus (% ds)		6,10		9,00		3,70	
lutum (% ds)		13,00		15,00		19,00	
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse wonen	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	49	80 ⁽⁶⁾	45	66 ⁽⁶⁾	26	32 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,33	0,42	0,34	0,38	<0,20	<0,18
kobalt	mg/kg ds	5,9	9,4	5,9	8,6	6,3	7,7
koper	mg/kg ds	38	52	34	42	8,2	10,3
kwik	mg/kg ds	0,27	0,32	0,30	0,34	<0,05	<0,04
lood	mg/kg ds	82	101	110	126	14	16
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	15	23	15	21	16	19
zink	mg/kg ds	96	137	94	121	38	47
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,71		0,39		<0,35
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0019
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0019
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,045		0,049		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,019		0,026#		0,0028	

grondmonster		MME07	MME08	MME09
grondsoort		Klei	Klei	Klei
humus (% ds)		6,10	9,00	3,70
lutum (% ds)		13,00	15,00	19,00
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse wonen
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,027	0,024	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,017	0,022	0,0014
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011	(41) 0,0030# 0,0023	<0,0010 <0,0019
beta-HCH	mg/kg ds	0,013 0,021	0,021 0,023	<0,0010 <0,0019
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0030 0,0049	0,0018 0,0020	<0,0010 <0,0019
delta-HCH	mg/kg ds	0,0022 0,0036 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0008 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0019 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011 ⁽⁵⁾	<0,0010 <0,0008 ⁽⁵⁾	<0,0010 <0,0019
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011 ⁽⁵⁾	<0,0010 <0,0008 ⁽⁵⁾	<0,0010 <0,0019
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0019
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0023	<0,0016	<0,0038
Aldrin	mg/kg ds	0,042 0,069	0,053 0,059	<0,0010 <0,0019
Dieldrin	mg/kg ds	0,29 0,48	0,67 0,74	0,012 0,032
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0019
DDE (som)	mg/kg ds	0,028	0,024	<0,0038
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0033 0,0054	0,0046 0,0051	<0,0010 <0,0019
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,014 0,023	0,017 0,019	<0,0010 <0,0019
DDD (som)	mg/kg ds	0,043	0,027	<0,0038
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0065 0,0107	0,0074 0,0082	<0,0010 <0,0019
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,020 0,033	0,017 0,019	<0,0010 <0,0019
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0023	0,0037	<0,0038
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0019
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011	0,0026 0,0029	<0,0010 <0,0019
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0019
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0023	<0,0016	<0,0038
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0019
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0019
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,33 0,55	0,72 0,80	0,013 0,036
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,43 0,71 ⁽⁵⁾	0,82# 0,92 ⁽⁵⁾	0,027 0,074
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,034 0,056	0,020 0,022	0,0021 0,0057
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,022	0,0066	<0,013
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <40	<35 <27	<35 <66

Tabel 41: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME10		MME11		MME12	
motivatie							
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		1,40		0,80		0,60	
lutum (% ds)		8,80		2,90		5,10	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<29 ⁽⁶⁾	<20	<49 ⁽⁶⁾	<20	<39 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	<0,20	<0,24	<0,20	<0,23
kobalt	mg/kg ds	4,3	8,7	4,3	13,8	3,5	9,2
koper	mg/kg ds	<5,0	<5,9	7,0	14,0	<5,0	<6,5
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	<10	<10	17	26	<10	<10
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	9,8	18,2	10	27	9,2	21,3
zink	mg/kg ds	20	35	34	77	21	43
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,39		<0,35
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0071		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0028		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0029		0,0014	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0046	0,0230	<0,0010	<0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0052	0,0260	0,0017	0,0085
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070		0,015		<0,0070
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0022	0,0110	<0,0010	<0,0035
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070		0,014		<0,0070
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0021	0,0105	<0,0010	<0,0035
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,0035		<0,0035		<0,0035
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105	0,011	0,053	0,0031	0,0155

grondmonster		MME10		MME11		MME12	
motivatie							
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		1,40		0,80		0,60	
lutum (% ds)		8,80		2,90		5,10	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,015	<0,074	0,026	0,130	0,016	0,079
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		<0,025		<0,025	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 42: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME13		MME14		MME15	
grondsoort		Zand		Zand		Klei	
humus (% ds)		1,90		3,60		7,20	
lutum (% ds)		2,10		6,10		11,00	
indicatieve bodemklasse		Klasse wonen		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	25	96 ⁽⁶⁾	48	123 ⁽⁶⁾	69	126 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,21	0,38	0,47
kobalt	mg/kg ds	4,5	15,6	4,7	11,4	5,4	9,6
koper	mg/kg ds	9,8	20,2	20	35	34	47
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,12	0,16	<0,05	<0,04
lood	mg/kg ds	71	112	43	61	88	110
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	12	35	12	26	15	25
zink	mg/kg ds	40	94	100	190	140	209
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,08		1,95		4,45
BESTRIJDINGSMIDDELE N							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,010#	0,019 ⁽⁴¹⁾	0,010#	0,010 ⁽⁴¹⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0010
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0099		0,033#	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0035#	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0077#		0,0077#	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0035		0,0021#	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0028		0,017	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0036		0,014	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0010
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0010
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0019	0,0020#	0,0019 ⁽⁴¹⁾
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0019 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0010 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0010
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0010
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,010#	0,019 ⁽⁴¹⁾	0,010#	0,010 ⁽⁴¹⁾
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070		0,021		0,011
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0030	0,0083	0,025	0,035
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,062	0,172	0,11	0,15

grondmonster		MME13		MME14		MME15	
grondsoort		Zand		Zand		Klei	
humus (% ds)		1,90		3,60		7,20	
lutum (% ds)		2,10		6,10		11,00	
indicatieve bodemklasse		Klasse wonen		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,010#	0,019 ⁽⁴¹⁾	0,010#	0,010 ⁽⁴¹⁾
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070		0,010		0,019
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0019	0,0028	0,0039
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0029	0,0081	0,011	0,015
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070		0,0078		0,024
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0019	0,0051	0,0071
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0021	0,0058	0,012	0,017
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070		0,0097		0,0029
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0010
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0028	0,0078	0,0020#	0,0019 ⁽⁴¹⁾
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,010#	0,019 ⁽⁴¹⁾	0,010#	0,010 ⁽⁴¹⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0039		<0,0019
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0010
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0019	<0,0010	<0,0010
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105	0,072#	0,200	0,14#	0,20
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,015	<0,074	0,12#	0,32	0,27#	0,37
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0074	0,0206	0,063	0,088
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		0,019		0,027
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<68	150	208

Tabel 43: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME16		MME17		MME18	
grondsoort		Klei		Zand		Zand	
humus (% ds)		8,60		0,90		0,20	
lutum (% ds)		5,90		1,50		1,00	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	81	211 ⁽⁶⁾	31	120 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,29	0,37	0,53	0,91	<0,20	<0,24
kobalt	mg/kg ds	5,5	13,6	3,9	13,7	<3,0	<7,4
koper	mg/kg ds	29	44	10	21	<5,0	<7,2
kwik	mg/kg ds	0,21	0,27	0,20	0,29	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	93	123	20	31	<10	<11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	13	29	9,0	26,3	5,7	16,6
zink	mg/kg ds	87	151	83	197	<20	<33
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,57		0,98		<0,35
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,010#	0,008 ⁽⁴¹⁾	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035

grondmonster		MME16	MME17	MME18
grondsoort		Klei	Zand	Zand
humus (% ds)		8,60	0,90	0,20
lutum (% ds)		5,90	1,50	1,00
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,016#	0,0042	0,0042
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0042#	0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0077#	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028#	0,0014	0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0066	0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0064	0,0014	0,0014
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	0,0030# 0,0105 ⁽⁴¹⁾	<0,0010 <0,0035
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	0,010# 0,008 ⁽⁴¹⁾	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	<0,0070
Aldrin	mg/kg ds	0,0061 0,0071	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	0,061 0,071	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Endrin	mg/kg ds	0,010# 0,008 ⁽⁴¹⁾	0,0050# 0,0175 ⁽⁴¹⁾	<0,0010 <0,0035
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070	<0,0070
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0057 0,0066	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070	<0,0070
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0021 0,0024	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0045 0,0052	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070	<0,0070
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0030# 0,0024 ⁽⁴¹⁾	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,010# 0,008 ⁽⁴¹⁾	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	<0,0070
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0008	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,074# 0,086	0,0049# 0,0245	0,0021 <0,0105
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,13# 0,16	0,020# 0,099	0,015 <0,074
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,017 0,020	0,0015 0,0075	<0,0010 <0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,16	<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	56 65	<35 <123	<35 <123

Tabel 44: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME19		MME20		MME21	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		1,90		0,80		6,50	
lutum (% ds)		1,20		2,80		6,70	
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	20	78 ⁽⁶⁾	<20	<49 ⁽⁶⁾	71	173 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	0,41	0,55
kobalt	mg/kg ds	3,2	11,3	3,6	11,6	6,7	15,6
koper	mg/kg ds	8,3	17,2	<5,0	<7,0	41	64
kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	<0,05	<0,05	0,31	0,40
lood	mg/kg ds	19	30	<10	<11	100	134
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	7,2	21,0	8,5	23,2	17	36
zink	mg/kg ds	38	90	22	50	160	281
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,51		<0,35		6,38
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0090		0,0042		0,023	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0077#	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0024		0,0014		0,0089	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0064	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0052		0,0014		0,0081	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0011 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		0,012
Aldrin	mg/kg ds	0,0023	0,0115	<0,0010	<0,0035	0,0057	0,0088
Dieldrin	mg/kg ds	0,032	0,160	0,013	0,065	0,14	0,22
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾
DDE (som)	mg/kg ds		0,026		<0,0070		0,012
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0045	0,0225	<0,0010	<0,0035	0,0074	0,0114
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		0,0098
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0021	0,0032
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0043	0,0066
DDT (som)	mg/kg ds		0,012		<0,0070		0,014
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0017	0,0085	<0,0010	<0,0035	0,0082	0,0126
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,010#	0,011 ⁽⁴¹⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0022
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,035	0,175	0,014	0,072	0,15#	0,23
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,056	0,280	0,027	0,135	0,22#	0,33

grondmonster		MME19		MME20		MME21	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		1,90		0,80		6,50	
lutum (% ds)		1,20		2,80		6,70	
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0042	0,0210	<0,0010	<0,0035	0,014	0,022
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	55	85

Tabel 45: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME100		MME101			
grondsoort		Veen		Veen			
humus (% ds)		8,70		7,50			
lutum (% ds)		4,40		7,80			
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde			
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD		
METALEN							
barium	mg/kg ds	55	164 ⁽⁶⁾	43	97 ⁽⁶⁾		
cadmium	mg/kg ds	0,31	0,40	<0,2	<0,2		
kobalt	mg/kg ds	5,3	14,8	4,6	9,9		
koper	mg/kg ds	30	47	18	27		
kwik	mg/kg ds	0,23	0,30	0,16	0,20		
lood	mg/kg ds	98	132	57	74		
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1		
nikkel	mg/kg ds	13	32	13	26		
zink	mg/kg ds	120	220	61	101		
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	26	26	45	45		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0058	0,0067	0,0065	0,0087		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1420	1632	170	227		

Tabel 46: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		A100-2		A100-3		A101-3	
grondsoort		Klei		Klei		Klei	
humus (% ds)		8,00		2,20		1,10	
lutum (% ds)		14,00		26,0		42,0	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	14	20	20	19	28	19

Tabel 47: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		A102-4		A102-5		A103-4	
motivatie		sporen puin					
grondsoort		Klei		Zand		Zand	
humus (% ds)		10,00		0,76		0,70	
lutum (% ds)		25,0		3,50		4,30	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	15	15	7	18	7,4	18,1

Tabel 48: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		AG49-2		AG51-2		E37-9	
grondsoort		Zand		Klei		Zand	
humus (% ds)		0,80		3,30		1,70	
lutum (% ds)		3,00		38,0		25,0	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1		
nikkel	mg/kg ds	7,4	19,9	31	23		
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	mg/kg ds					<0,050	<0,175
tolueen	mg/kg ds					<0,050	<0,175
ethylbenzeen	mg/kg ds					<0,050	<0,175
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds					<0,10	<0,35
ortho-Xyleen	mg/kg ds					<0,050	<0,175
xylenen (som)	mg/kg ds						<0,53
styreen	mg/kg ds					<0,050	<0,175
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds						<1,23 ⁽²⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg						<0,035 ⁽²⁾
Naftaleen	mg/kg ds					<0,050	<0,035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					120	600

Tabel 49: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		E37a-3		E40-4		E100-3	
grondsoort		Klei		Klei		Veen	
humus (% ds)		6,90		10,90		11,00	
lutum (% ds)		1,60		1,00		15,00	
indicatieve bodemklasse		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,63		2,41	0,88	0,80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	96	139	68	62		

Tabel 50: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		E101-2		E101-3		E101-4	
grondsoort		Zand		Veen		Klei	
humus (% ds)		0,80		10,60		7,30	
lutum (% ds)		3,10		6,20		9,30	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,48	0,48	26	24	29	29

Tabel 51: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		E103-3		E105-3		E105-4	
motivatie		zwak puinhoudend				sporen puin	
grondsoort		Veen		Zand		Klei	
humus (% ds)		8,60		-		4,70	
lutum (% ds)		5,60		1,00		4,40	
indicatieve bodemklasse		Klasse wonen				Klasse wonen	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	5,1	5,1	0,35	(4)	5,4	5,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			<35	(4)	88	187

Tabel 52: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		E105a-2		E105a-3		E105a-4	
grondsoort		Zand		Veen		Klei	
humus (% ds)		0,70		8,30		1,40	
lutum (% ds)		3,90		10,00		23,0	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
molybdeen	mg/kg ds						
nikkel	mg/kg ds						
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	190	189	0,4	0,4

Tabel 53: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		E105a-5		E106-3		E107-3	
grondsoort		Zand		Veen		Veen	
humus (% ds)		1,30		5,60		5,90	
lutum (% ds)		9,30		5,90		1,30	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	9,2	9,2	0,89	0,89

Tabel 54: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		F01-8		F01E-2		F01E-5	
grondsoort		Klei		Zand		Klei	
humus (% ds)		2,50		0,20		1,10	
lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,140				
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,140				
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,140				
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,28				
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,140				
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,42				
styreen	mg/kg ds						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,84 ⁽²⁾				
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000	<35	<123	<35	<123

Tabel 55: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		F01a-4		F01b-4		F01c-3	
grondsoort		Klei		Klei		Klei	
humus (% ds)		3,80		1,90		8,30	
lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	<35	<123	460	554

Tabel 56: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		F01d-4		H02-3		H04-2	
grondsoort		Klei		Zand		Klei	
humus (% ds)		2,70		1,00		10,70	
lutum (% ds)		25,0		1,00		3,90	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds			<0,35		815	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	<35	<123	3490	3262

Tabel 57: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		H04a-1	H04a-5	H04a-6
grondsoort		Zand	Klei	Klei
humus (% ds)		0,20	1,80	1,40
lutum (% ds)		9,50	17,00	8,60
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,47	60,8	4,63
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123	120 600	

Tabel 58: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		H05-2		
grondsoort		Klei		
humus (% ds)		2,70		
lutum (% ds)		3,60		
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie		
		Meetw GSSD		
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	23,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140 519		

Tabel 59: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		A200-3	A201-2	A202-2
motivatie		matig puinhoudend, sporen kolengruis	matig puinhoudend	matig puinhoudend
grondsoort		Klei	Klei	Klei
humus (% ds)		2,60	1,60	2,60
lutum (% ds)		6,20	6,00	5,40
indicatieve bodemklasse		Klasse wonen	Klasse industrie	Klasse industrie
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
zink	mg/kg ds	91 176	160 315	200 399
IJzer	% ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	%	83,9 83,9 ⁽⁶⁾	84,6 84,6 ⁽⁶⁾	84,8 84,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	6,2	6	5,4
Organische stof (humus)	%	2,6	1,6	2,6

Tabel 60: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		A203-3		A204-2	
motivatie		matig puinhoudend		matig puinhoudend	
grondsoort		Zand		Klei	
humus (% ds)		1,80		1,60	
lutum (% ds)		3,40		6,10	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
zink	mg/kg ds	150	332	200	393
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
OVERIG					
Droge stof	%	86,5	86,5 ⁽⁶⁾	85,7	85,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,4		6,1	
Organische stof (humus)	%	1,8		1,6	

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : Verhoogde rapportagegrens

Tabel 61: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
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
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
styreen	mg/kg ds	0,25	0,25	86	86
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
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
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
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

		AW	WO	IND	I
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 11: Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Hart van Nootdorp
Projectcode 2102249BU

Tabel 1: classificatie gehalten

Wet bodembescherming (Wbb)	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de streefwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de streefwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde (tussenwaarde)
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Watermonster		A04-1-1			E14-1-1			E26-1-1		
datum bemonstering		21-5-2021			21-5-2021			21-5-2021		
filterdiepte (m-mv)		1,80 - 2,80			1,80 - 2,80			1,80 - 2,80		
certificaatcode		1047779,1047823			1047779			1047779,1047823		
monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	36	36	-0,02
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/l	14	14					27	27	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	0,042			0,042			0,042		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l	0,025			0,025			0,025		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l	0,014			0,014			0,014		
alfa-HCH	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
beta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056	
gamma-HCH	µg/l	<0,0090	<0,0063		<0,0090	<0,0063		<0,0090	<0,0063	
delta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056		<0,0080	<0,0056	
Isodrin	µg/l	<0,030	0,021 ⁽⁶⁾		<0,030	0,021 ⁽⁶⁾		<0,030	0,021 ⁽⁶⁾	
Telodrin	µg/l	<0,030	0,021 ⁽⁶⁾		<0,030	0,021 ⁽⁶⁾		<0,030	0,021 ⁽⁶⁾	
Heptachloor	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Heptachloorepoxide	µg/l		<0,014	0		<0,014	0		<0,014	0
Aldrin	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	

Watermonster		A04-1-1	E14-1-1	E26-1-1
datum bemonstering		21-5-2021	21-5-2021	21-5-2021
filterdiepte (m-mv)		1,80 - 2,80	1,80 - 2,80	1,80 - 2,80
certificaatcode		1047779,1047823	1047779	1047779,1047823
monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Dieldrin	µg/l	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007
Endrin	µg/l	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010 <0,007 0	<0,010 <0,007 0	<0,010 <0,007 0
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	<0,014 0,07	<0,014 0,07	<0,014 0,07
cis-Chloordaan	µg/l	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007
trans-Chloordaan	µg/l	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007	<0,010 <0,007
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	<0,042 4,2	<0,042 4,2	<0,042 4,2
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	<0,025 -0,03	<0,025 -0,03	<0,025 -0,03
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l	<0,021 0,021	<0,021 0,021	<0,021 0,021
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,02	<0,20 <0,14 -0,02	<0,20 <0,14 -0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0
dichloormethaan	µg/l	<0,20 <0,14 0	<0,20 <0,14 0	<0,20 <0,14 0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 <0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07	<0,10 <0,07	0,17 0,17
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07	<0,10 <0,07	<0,10 <0,07
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01	<0,14 0,01	0,24 0,01
vinylchloride	µg/l	<0,20 <0,14 0,03	<0,20 <0,14 0,03	<0,20 <0,14 0,03
1,1-dichloorpropan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
1,3-dichloorpropan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,42	0,42	0,42
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾
Dichloorpropan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0	<0,42 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

Tabel 3: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Watermonster		E31-1-1			E37-1-1			E100-1-1		
datum bemonstering		21-5-2021			21-5-2021			9-8-2021		
filterdiepte (m-mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			1,80 - 2,80		
certificaatcode		1047779			1047779			1072279		
monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	39	39	-0,02						
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05						
kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23						
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23						
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06						
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23						
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01						
nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22						
zink	µg/l	<10	<7	-0,08						
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,1	<0,1	
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0	0,21	<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	
PAK										
PAK 10 OVAM	-								0,75	
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			1,7	
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,02	<0,01	0
Anthraceen	µg/l							0,052	0,052	0,01
Fenanthreen	µg/l							0,28	0,28	0,06
Fluorantheen	µg/l							0,073	0,073	0,07
Chryseen	µg/l							<0,01	<0,01	0,02
Benzo(a)anthraceen	µg/l							<0,01	<0,01	0,01
Benzo(a)pyreen	µg/l							<0,01	<0,01	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l							<0,01	<0,01	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l							<0,01	<0,01	0,13
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l							<0,01	<0,01	0,13
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,007							
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,007							
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	0,042								
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l	0,025								
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l	0,014								
alfa-HCH	µg/l	<0,010	<0,007							
beta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0056							
gamma-HCH	µg/l	<0,0090	<0,0063							
delta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0056							
Isodrin	µg/l	<0,030	0,021 ⁽⁶⁾							
Telodrin	µg/l	<0,030	0,021 ⁽⁶⁾							
Heptachloor	µg/l	<0,010	<0,007	0,02						
Heptachloorepoxide	µg/l		<0,014	0						
Aldrin	µg/l	<0,010	<0,007							
Dieldrin	µg/l	<0,010	<0,007							
Endrin	µg/l	<0,010	<0,007							
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,007							
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,007							
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,007							

Watermonster		E31-1-1			E37-1-1			E100-1-1		
datum bemonstering		21-5-2021			21-5-2021			9-8-2021		
filterdiepte (m-mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			1,80 - 2,80		
certificaatcode		1047779			1047779			1072279		
monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,007							
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,007							
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,007							
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010	<0,007	0						
Chloordaan (cis + trans)	µg/l		<0,014	0,07						
cis-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,007							
trans-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,007							
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l		<0,042	4,2						
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l		<0,025	-0,03						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l		<0,021	0,021						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01						
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0						
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0						
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0						
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01						
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01						
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0						
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05						
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07							
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01						
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14							
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14							
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14							
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l		0,42							
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾							
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	53	53	0,01

Tabel 4: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Watermonster		E101-1-1			E103-1-1			E105-1-1		
datum bemonstering		9-8-2021			9-8-2021			9-8-2021		
filterdiepte (m-mv)		1,80 - 2,80			1,80 - 2,80			-		
certificaatcode		1072279			1072279			1073436		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	0,29	0,29	0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	0,79	0,79	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	0,45	0,45	-0,02	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		0,58	0,58		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		0,28	0,28		<0,1	<0,1	
xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,86	0,86	0,01	0,21	<0,21	0
styreen	µg/l									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)			2,39 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	
PAK										
PAK 10 OVAM	-		<0,62			0,64				
PAK 10 VROM	-								<0,62	
PAK 10 VROM	µg/l	0,08			0,08			0,08		
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	1,8	1,8	0,03	<0,02	<0,01	0
Anthraceen	µg/l	<0,01	<0,01	0	<0,01	<0,01	0	<0,01	<0,01	0
Fenanthreen	µg/l	<0,01	<0,01	0	<0,01	<0,01	0	<0,01	<0,01	0
Fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	0	<0,01	<0,01	0	<0,01	<0,01	0
Chryseen	µg/l	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	0,02
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,01
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	0,13	<0,01	<0,01	0,13	<0,01	<0,01	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	0,13	<0,01	<0,01	0,13	<0,01	<0,01	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	0,13	<0,01	<0,01	0,13	<0,01	<0,01	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,01	<0,01	0,13	<0,01	<0,01	0,13	<0,01	<0,01	0,13
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie (totaal)	µg/l	51	51	0	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 5: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Watermonster		F01-1-1			H02-1-1			H04a-1-1		
datum bemonstering		21-5-2021			21-5-2021			25-6-2021		
filterdiepte (m-mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			1,80 - 2,80		
certificaatcode		1047779			1047779			1058553		
monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0				<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01				0,20	0,20	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03				0,32	0,32	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14					1,0	1,0	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07					0,85	0,85	
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0				1,85	0,02	
styreen	µg/l									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)					2,51 ^(2,14)		
PAK										
PAK 10 OVAM	-									
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,62		16,84 ⁽¹²⁾		
PAK 10 VROM	µg/l									
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	300	300	4,29

Watermonster		F01-1-1	H02-1-1	H04a-1-1
datum bemonstering		21-5-2021	21-5-2021	25-6-2021
filterdiepte (m-mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	1,80 - 2,80
certificaatcode		1047779	1047779	1058553
monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Anthraceen	µg/l		<0,010 <0,007 0	2,6 2,6 0,52
Fenanthreen	µg/l		<0,010 <0,007 0	0,57 0,57 0,11
Fluorantheen	µg/l		<0,010 <0,007 0	4,4 4,4 4,41
Chryseen	µg/l		<0,010 <0,007 0,02	0,20 0,20 1
Benzo(a)anthraceen	µg/l		<0,010 <0,007 0,01	0,19 0,19 0,38
Benzo(a)pyreen	µg/l		<0,010 <0,007 0,13	0,11 0,11 2,21
Benzo(k)fluorantheen	µg/l		<0,010 <0,007 0,13	0,054 0,054 1,08
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l		<0,010 <0,007 0,13	0,072 0,072 1,44
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l		<0,010 <0,007 0,13	0,071 0,071 1,42
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010 <0,007		
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010 <0,007		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	0,042		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l	0,025		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l	0,014		
alfa-HCH	µg/l	<0,010 <0,007		
beta-HCH	µg/l	<0,0080 <0,0056		
gamma-HCH	µg/l	<0,0090 <0,0063		
delta-HCH	µg/l	<0,0080 <0,0056		
Isodrin	µg/l	<0,030 0,021 ⁽⁶⁾		
Telodrin	µg/l	<0,030 0,021 ⁽⁶⁾		
Heptachloor	µg/l	<0,010 <0,007 0,02		
Heptachloorepoxide	µg/l	<0,014 0		
Aldrin	µg/l	<0,010 <0,007		
Dieldrin	µg/l	<0,010 <0,007		
Endrin	µg/l	<0,010 <0,007		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010 <0,007		
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010 <0,007		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010 <0,007		
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010 <0,007		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010 <0,007		
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010 <0,007		
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010 <0,007 0		
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	<0,014 0,07		
cis-Chloordaan	µg/l	<0,010 <0,007		
trans-Chloordaan	µg/l	<0,010 <0,007		
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	<0,042 4,2		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	<0,025 -0,03		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l	<0,021 0,021		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	210 210 0,29

Tabel 6: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Watermonster		A102-1-1		
datum bemonstering		9-8-2021		
filterdiepte (m-mv)		1,50 - 2,50		
certificaatcode		1072279,1072599		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw GSSD Index		
METALEN				
molybdeen	µg/l	95 95 0,31		

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw	: Meetwaarde
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: $(GSSD - AW) / (I - AW)$
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	: Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	: Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 7: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

		S	T	I
METALEN				
barium	µg/l	50	338	625
cadmium	µg/l	0,4	3,20	6
kobalt	µg/l	20	60,0	100
koper	µg/l	15	45,0	75
kwik	µg/l	0,05	0,18	0,3
lood	µg/l	15	45,0	75
molybdeen	µg/l	5	153	300
nikkel	µg/l	15	45,0	75
zink	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	0,2	15,10	30
tolueen	µg/l	7	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	4	77,0	150
xylenen (som)	µg/l	0,2	35,1	70
styreen	µg/l	6	153	300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,01	35,0	70
Anthraceen	µg/l	0,0007	2,50	5
Fenanthreen	µg/l	0,003	2,50	5
Fluorantheen	µg/l	0,003	0,50	1
Chryseen	µg/l	0,003	0,10	0,2
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0001	0,25	0,5
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,0005	0,025	0,05
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,0004	0,025	0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,0004	0,025	0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	0,0003	0,025	0,05
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Chloride	µg/l	100000		
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	µg/l	0,033		
beta-HCH	µg/l	0,008		
gamma-HCH	µg/l	0,009		
Heptachloor	µg/l	5E-06	0,15	0,3
Heptachloorepoxide	µg/l	5E-06	1,50	3
Aldrin	µg/l	9E-06		
Dieldrin	µg/l	0,0001		
Endrin	µg/l	4E-05		
alfa-Endosulfan	µg/l	0,0002	2,50	5
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	2E-05	0,10	0,2
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	4E-06	0,0050	0,01
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	0,05	0,53	1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l			0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	204	400

		S	T	I
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,0	130
dichloormethaan	µg/l	0,01	500	1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6	203	400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01	5,00	10
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01	20,0	40
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,00	10
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01	10,01	20
vinylchloride	µg/l	0,01	2,50	5
tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Dichloorpropaan	µg/l	0,8	40,4	80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600
Minerale olie (totaal)	µg/l	50	325	600

Bijlage 12: Toetsingstabellen waterbodem

OPDRACHTGEVER			PROJECT			STR400 V8.21 20201201		
Naam			Naam	Hart van Nootdorp			Toets dd:	
Contactpersoon			ID opdracht	32011		MONSTERS	IDmonster	
Adres			Code	2102249BU		M1	58268258	Naam
Postcode	Plaats		Ordernr	32011		M2	--	MMslib
Referentie			Datum	12-5-2021		M3	--	--

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Baggerspecie
Partijgrootte	
Aantal monsters	
Aantal grepen	
Uitvoerder	Gebruiker
Pakket	Pakket C2

STOFFEN		<-waarde?³	MEETWAARDEN		TOETSRESULTATEN							
			[mg/kg]		ALGEMEEN							
			Invoer¹	Gestand.²	Klasse Industrie			Klasse A				
					AW	Landbodem Wonen	Industrie	AW	Waterbodem A	B		
Anorganische stoffen					voldoet niet	voldoet niet		voldoet		voldoet		voldoet
Organisch stof %				10,00								
Lutum%				15,00								
pH CaCl2				--								
Metalen												
As	As	9,20	10,7		voldoet	voldoet		voldoet		voldoet		voldoet
Ba	Ba	54,0	79,7		geen eis	geen eis		geen eis		geen eis		geen eis
Cd	Cd	0,600	0,659		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde		voldoet
Cr	Cr	29,0	36,3		voldoet	voldoet		voldoet		voldoet		voldoet
Co	Co	6,20	9,00		voldoet	voldoet		voldoet		voldoet		voldoet
Cu	Cu	40,0	48,0		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde		voldoet
Hg	Hg	0,310	0,349		> 2x Achtergrondwaarde	voldoet		voldoet		> 2x Achtergrondwaarde		voldoet
Pb	Pb	120	136		> 2x Achtergrondwaarde	voldoet		voldoet		> 2x Achtergrondwaarde		voldoet
Mo	Mo	1,80	1,80		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde		voldoet
Ni	Ni	17,0	23,8		voldoet	voldoet		voldoet		voldoet		voldoet
Zn	Zn	210	267		> klasse Wonen	> klasse Wonen		voldoet		> klasse Wonen		voldoet

Organische stoffen

				voldoet niet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet
Som parameters									
Minerale olie		210	210	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet
PAK's totaal (som 10)		6,90	6,90	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet
PCB's (som 7)		0,020	0,020	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Chlooraen (som)		0,0014	0,0014	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
DDT (som)		0,0014	0,0014	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
DDE (som)		0,0014	0,0014	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
DDD (som)		0,0014	0,0014	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
DDT/DDE/DDD (som)		0,0042	0,0042	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	voldoet
Drins (som 3)		0,0021	0,0021	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
HCH-verbindingen (som)		0,0028	0,0028	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
Heptachloorepoxide (som)		0,0014	0,0014	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
OCB's (som) landbodem		0,017	0,017	voldoet	voldoet	voldoet			
OCB's (som) waterbodem		0,018	0,018						
Chloorbenzenen (som)		0,0056	0,0056	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
Chloorfenolen (som)		0,0021	0,0021	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
Individuele parameters									
PAK's									
naftaleen	<	0,140	0,140	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
fenantreen	<	0,340	0,340	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
antraceen	<	0,230	0,230	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
fluorantheen	<	2,50	2,50	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
chryseen	<	1,00	1,00	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(a)antraceen	<	0,720	0,720	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(a)pyreen	<	0,650	0,650	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(k)fluorantheen	<	0,440	0,440	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
indeno(1,2,3cd)pyreen	<	0,490	0,490	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(ghi)perylene	<	0,390	0,390	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
Gechloreerde koolwaterstoffen									
pentachloorbenzeen	<	0,0028	0,0028	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet
hexachloorbenzeen	<	0,0028	0,0028	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
pentachloorfenol	<	0,0021	0,0021	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 28	<	0,0028	0,0028	geen eis	geen eis	geen eis	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 52	<	0,0028	0,0028	geen eis	geen eis	geen eis	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 101	<	0,0028	0,0028	geen eis	geen eis	geen eis	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 118	<	0,0028	0,0028	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 138	<	0,0028	0,0028	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 153	<	0,0028	0,0028	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 180	<	0,0028	0,0028	geen eis	geen eis	geen eis	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
Bestrijdingsmiddelen									
aldrin	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
dieldrin	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
endrin	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
isodrin	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
telodrin	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
endosulfansulfaat	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
a-endosulfan	<	0,00070	0,00070	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
a-HCH	<	0,00070	0,00070	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
b-HCH	<	0,00070	0,00070	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
g-HCH (lindaan)	<	0,00070	0,00070	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
d-HCH	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
heptachloor	<	0,00070	0,00070	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
hexachloorbutadieen	<	0,0028	0,0028	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
o,p'-DDD	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
o,p'-DDE	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
o,p'-DDT	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
p,p'-DDD	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
p,p'-DDE	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
p,p'-DDT	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
cis-chloordaan	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
trans-chloordaan	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
cis-heptachloorepoxide	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
trans-heptachloorepoxide	<	0,00070	0,00070	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis

*=uitgeschakeld voor Landbodem

!:-<Rapportagegrens

**=uitgeschakeld voor Waterbodem

#: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.

Opmerkingen bij toetsen

- 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

OPDRACHTGEVER			PROJECT			STR400 V8.21 20201201		
Naam			Naam	Hart van Nootdorp		MONSTERS	IDmonster	Naam
Contactpersoon			ID opdracht	32011		M1	58268258	MMslib
Adres			Code	2102249BU		M2	--	--
Postcode	Plaats		Ordernr	32011		M3	--	--
Referentie			Datum	12-5-2021				

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Baggerspecie
Partijgrootte	
Aantal monsters	
Aantal grepen	
Uitvoerder	Gebruiker
Pakket	Pakket C2

STOFFEN	<-waarde ³	MEETWAARDEN [mg/kg]		TOETSRESULTATEN VERSPREIDEN				
		Invoer ¹	Gestand. ²	Verspreidbaar			--	
				over aangrenzend perceel (landbodem)			over oppervlaktewater (waterbodem)	
				AW	Perceel		AW	Zoet water
				voldoet niet	voldoet			
Anorganische stoffen					19%			
					msPAF voldoet			
		10,00						
		15,00						
		--						
		9,20	10,7	voldoet	msPAF			
		54,0	79,7	geen eis	msPAF			
		0,600	0,659	<= 2x Achtergrondwaarde	msPAF			
		29,0	36,3	voldoet	msPAF			
Metalen								
		6,20	9,00	voldoet	msPAF			
		40,0	48,0	<= 2x Achtergrondwaarde	msPAF			
		0,310	0,349	> 2x Achtergrondwaarde	msPAF			
		120	136	> 2x Achtergrondwaarde	msPAF			
		1,80	1,80	<= 2x Achtergrondwaarde	msPAF			
		17,0	23,8	voldoet	msPAF			
		210	267	> klasse Wonen	msPAF			

Organische stoffen

msPAF%				voldoet niet	voldoet			
					7%			
					msPAF voldoet			
		210	210	> klasse Wonen	voldoet			
		< 6,90	6,90	> klasse Wonen	geen eis			
		0,020	0,020	voldoet	geen eis			
	#	0,0014	0,0014	voldoet	msPAF			
	#	0,0014	0,0014	voldoet	geen eis			
	#	0,0014	0,0014	voldoet	geen eis			
Som parameters								
		0,0042	0,0042	geen eis	geen eis			
	#	0,0021	0,0021	voldoet	geen eis			
	#	0,0028	0,0028	geen eis	geen eis			
	#	0,0014	0,0014	voldoet	msPAF			
	#	0,017	0,017	voldoet	geen eis			
		0,018	0,018	--				
		0,0056	0,0056	geen eis	geen eis			
		0,0021	0,0021	geen eis	geen eis			
Individuele parameters								
		< 0,140	0,140	geen eis	msPAF			
		< 0,340	0,340	geen eis	msPAF			
		0,230	0,230	geen eis	msPAF			
		2,50	2,50	geen eis	msPAF			
		1,00	1,00	geen eis	msPAF			
		0,720	0,720	geen eis	msPAF			
		0,650	0,650	geen eis	msPAF			
		0,440	0,440	geen eis	msPAF			
Gechloroerde koolwaterstoffen								
		0,490	0,490	geen eis	msPAF			
		0,390	0,390	geen eis	msPAF			
		< 0,0028	0,0028	> klasse Wonen	msPAF			
		< 0,0028	0,0028	voldoet	msPAF			
		< 0,0021	0,0021	voldoet	msPAF			
		< 0,0028	0,0028	geen eis	msPAF			
		< 0,0028	0,0028	geen eis	msPAF			
		< 0,0028	0,0028	geen eis	msPAF			
Bestrijdingsmiddelen								
		< 0,0028	0,0028	geen eis	msPAF			
		< 0,0028	0,0028	geen eis	msPAF			
		< 0,0021	0,0021	voldoet	msPAF			
		< 0,0028	0,0028	geen eis	msPAF			
		< 0,0028	0,0028	geen eis	msPAF			
		< 0,0028	0,0028	geen eis	msPAF			
		< 0,0028	0,0028	geen eis	msPAF			
		< 0,0028	0,0028	geen eis	msPAF			
		< 0,0028	0,0028	geen eis	msPAF			
Pestiziden								
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
Andere stoffen								
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			
		< 0,00070	0,00070	geen eis	msPAF			

*=uitgeschakeld voor verspr. Perceel !: <Rapportagegrens

**=uitgeschakeld voor verspr. WB #: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.

***Monsters niet binnen elkaars betrouwbaarheidsinterval, max. gehalte gebruikt

Opmerkingen bij toetsen

- 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ
De bodemkwaliteit wordt bepaald op basis van de bodemkwaliteitsgegevens die zijn verzameld op de locatie van de partij. De bodemkwaliteit wordt bepaald op basis van de bodemkwaliteitsgegevens die zijn verzameld op de locatie van de partij.	De bodemkwaliteit wordt bepaald op basis van de bodemkwaliteitsgegevens die zijn verzameld op de locatie van de partij. De bodemkwaliteit wordt bepaald op basis van de bodemkwaliteitsgegevens die zijn verzameld op de locatie van de partij.

STOFFEN		MEETWAARDEN [mg/kg]		TOETSRESULTATEN GROOTSCHALIG						
				GBT Landbodem			GBT Waterbodem			
		<-waarde ^{2,3}	Invoer ¹	Gestand. ²	Landbodem Samenst.		Emissie	Waterbodem Samenst.		Emissie
					AW			AW		
Anorganische stoffen										
Organisch stof %		10,00		voldoet niet			voldoet niet			
Lutum%		15,00								
pH CaCl2		---								
Metalen										
Arsen	As	9,20	10,7	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Barium	Ba	54,0		geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	
Cadmium	Cd	0,600	0,659	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	
Chroom	Cr	29,0	36,3	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Cobalt	Co	6,20	9,00	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Koper	Cu	40,0	48,0	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	
Kwik	Hg	0,310	0,349	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	
Lood	Pb	120	136	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	
Molybdeen	Mo	1,80	1,80	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	
Nikkel	Ni	17,0	23,8	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Zink	Zn	210	267	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	

uitgeschakeld voor GBT LB !: <Rapportagegrens **=uitgeschakeld voor GBT WB #: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet. ***Monsters niet binnen elkaars betrouwbaarheidsinterval, max. gehalte gebruikt	
Opmerkingen bij toetsen	
1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte. 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '	

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

*=uitgeschakeld voor Landbodem	!:<Rapportagegrens	
**=uitgeschakeld voor Waterbodem	#: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.	
Opmerkingen bij toetsen 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte. 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '		

OPDRACHTGEVER			PROJECT			STR400 V8.21 20201201		
Naam	Contactpersoon		Naam	ID opdracht		MONSTERS	IDmonster	Naam
Adres	Postcode		Code	Ordernr		M1	58268259	MMwb01
Referentie			Datum	12-5-2021		M2	--	--
						M3	--	--

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN		
Materiaal	Baggerspecie	
Partijgrootte		
Aantal monsters		
Aantal grepen		
Uitvoerder	Gebruiker	
Pakket	Pakket C2	

STOFFEN		V-waarde ²	MEETWAARDEN		TOETSRESULTATEN				
			[mg/kg]		VERSPREIDEN				
					Vrij verspreidbaar			--	
			Invoer ¹	Gestand. ²	over aangrenzend perceel (landbodem)			over oppervlaktewater (waterbodem)	
Anorganische stoffen				AW	Perceel		AW	Zoet water	
				voldoet	voldoet				
msPAF%				0%					
Organisch stof %			1,70	msPAF voldoet					
Lutum%			4,30						
pH CaCl2			--						
Metalen									
Arseen	As		5,90	9,77	voldoet	msPAF			
Barium	Ba	!	<	14,0	27,1	geen eis	msPAF		
Cadmium	Cd	!	<	0,140	0,233	voldoet	msPAF		
Chroom	Cr			16,0	27,3	voldoet	msPAF		
Cobalt	Co			3,40	9,55	voldoet	msPAF		
Koper	Cu	!	<	3,50	6,71	voldoet	msPAF		
Kwik	Hg	!	<	0,035	0,048	voldoet	msPAF		
Lood	Pb	!	<	7,00	10,6	voldoet	msPAF		
Molybdeen	Mo	!	<	1,05	1,05	voldoet	msPAF		
Nikkel	Ni			8,90	21,8	voldoet	msPAF		
Zink	Zn	!	<	14,0	29,7	voldoet	msPAF		

Organische stoffen				voldoet	voldoet			
msPAF%					8%			
					msPAF voldoet			
Som parameters								
Minerale olie		#	< 24,5	123	voldoet	voldoet		
PAK's totaal (som 10)		#	< 0,727	0,727	voldoet	geen eis		
PCB's (som 7)		#	0,0049	0,025	voldoet	geen eis		
Chlooraangen (som)		#	0,0014	0,0070	voldoet	msPAF		
DDT (som)		#	0,0014	0,0070	voldoet	geen eis		
DDE (som)		#	0,0014	0,0070	voldoet	geen eis		
DDD (som)		#	0,0014	0,0070	voldoet	geen eis		
DDT/DDE/DDD (som)		#	0,0042	0,021	geen eis	geen eis		
Drins (som 3)		#	0,0021	0,011	voldoet	geen eis		
HCH-verbindingen (som)		#	0,0028	0,014	geen eis	geen eis		
Heptachloorepoxide (som)		#	0,0014	0,0070	voldoet	msPAF		
OCB's (som) landbodem		#	0,015	0,074	voldoet	geen eis		
OCB's (som) waterbodem			0,016	0,081	--			
Chloorbenzenen (som)			0,0014	0,0070	geen eis	geen eis		
Chloorfenolen (som)			0,0021	0,011	geen eis	geen eis		
Individuele parameters								
PAK's								
naftaleen		#	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF		
fenantreen		#	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF		
antraceen		#	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF		
fluorantheen		#	0,097	0,097	geen eis	msPAF		
chryseen		#	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF		
benzo(a)antraceen		#	< 0,350	0,350	geen eis	msPAF		
benzo(a)pyreen		#	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF		
benzo(k)fluorantheen		#	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF		
indeno(1,2,3cd)pyreen		#	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF		
benzo(ghi)perylen		#	< 0,035	0,035	geen eis	msPAF		
Gechloroerde koolwaterstoffen								
pentachloorbenzeen		#	< 0,00070	0,0035	voldoet	msPAF		
hexachloorbenzeen		#	< 0,00070	0,0035	voldoet	msPAF		
pentachloorfenol		#	< 0,0021	0,011	voldoet	msPAF		
PCB 28		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
PCB 52		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
PCB 101		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
PCB 118		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
PCB 138		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
PCB 153		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
PCB 180		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
Bestrijdingsmiddelen								
aldrin		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
dieldrin		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
endrin		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
isodrin		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
telodrin		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
endosulfansulfaat		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
a-endosulfan		#	< 0,00070	0,0035	voldoet	msPAF		
a-HCH		#	< 0,00070	0,0035	voldoet	msPAF		
b-HCH		#	< 0,00070	0,0035	voldoet	msPAF		
g-HCH (lindaan)		#	< 0,00070	0,0035	voldoet	msPAF		
d-HCH		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
heptachloor		#	< 0,00070	0,0035	voldoet	msPAF		
hexachloorbutadieen		#	< 0,00070	0,0035	voldoet	msPAF		
o,p'-DDD		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
o,p'-DDE		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
o,p'-DDT		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
p,p'-DDD		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
p,p'-DDE		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
p,p'-DDT		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	msPAF		
cis-chloordaan		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		
trans-chloordaan		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		
cis-heptachloorepoxide		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		
trans-heptachloorepoxide		#	< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		

*=uitgeschakeld voor verspr. Perceel !: <Rapportagegrens
**=uitgeschakeld voor verspr. WB #: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.
***Monsters niet binnen elkaars betrouwbaarheidsinterval, max. gehalte gebruikt

Opmerkingen bij toetsen

- 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

OPDRACHTGEVER	PROJECT	MONSTERS	STR400 V8.21 20201201
Naam Contactpersoon Adres Postcode Plaats Referentie	Naam ID opdracht Code Ordernr Datum	Hart van Nootdorp 32011 2102249BU 32011 12-5-2021	IDmonster M1 58268259 M2 -- M3 -- Naam MMwb01
			Toets dd: 17-5-2021

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Baggerspecie
Partijgrootte	
Aantal monsters	
Aantal grepen	
Uitvoerder	Gebruiker
Pakket	Pakket C2

STOFFEN	<-waarde? ³	MEETWAARDEN [mg/kg]		TOETSRESULTATEN GROOTSCHALIG					
				Vrij toepasbaar			Vrij toepasbaar		
		Invoer ¹	Gestand. ²	Landbodem Samenst.		Emissie	Waterbodem Samenst.		Emissie
				AW			AW		
Anorganische stoffen				voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Organisch stof %		1,70							
Lutum%		4,30							
pH CaCl2		--							
Metalen									
Arseen	As	5,90	9,77	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Barium	Ba	< 14,0	27,1	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis
Cadmium	Cd	< 0,140	0,233	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Chroom	Cr	16,0	27,3	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Cobalt	Co	3,40	9,55	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Koper	Cu	< 3,50	6,71	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Kwik	Hg	< 0,035	0,048	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Lood	Pb	< 7,00	10,6	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Molybdeen	Mo	< 1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Nikkel	Ni	8,50	21,8	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Zink	Zn	< 14,0	29,7	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet

Organische stoffen

Som parameters									
Minerale olie									
PAK's totaal (som 10)									
PCB's (som 7)									
Chloordaan (som)									
DDT (som)									
DDE (som)									
DDD (som)									
DDT/DDE/DDD (som)									
Drins (som 3)									
HCH-verbindingen (som)									
Heptachloorepoxide (som)									
OCB's (som) landbodem									
OCB's (som) waterbodem									
Chloorbenzenen (som)									
Chloorfenoelen (som)									
Individuele parameters									
PAK's									
naftaleen		< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
fenantreen		< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
antracene		< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
fluorantheen		0,097	0,097	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
chryseen		< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
benzo(a)antracene		< 0,350	0,350	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
benzo(a)pyreen		< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
benzo(k)fluorantheen		< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
indeno(1,2,3cd)pyreen		< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
benzo(ghi)peryleen		< 0,035	0,035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
Gechloorede koolwaterstoffen									
pentachloorbenzeen		< 0,00070	0,0035	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
hexachloorbenzeen		< 0,00070	0,0035	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
pentachloorfenol		< 0,0021	0,011	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
PCB 28		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
PCB 52		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
PCB 101		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
PCB 118		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
PCB 138		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
PCB 153		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
PCB 180		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
Bestrijdingsmiddelen									
aldrin		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
dieldrin		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
endrin		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
isodrin		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
telodrin		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		voldoet	voldoet	
endosulfansulfaat		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
a-endosulfan		< 0,00070	0,0035	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
a-HCH		< 0,00070	0,0035	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
b-HCH		< 0,00070	0,0035	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
g-HCH (lindaan)		< 0,00070	0,0035	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
d-HCH		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
heptachloor		< 0,00070	0,0035	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
hexachloorbutadien		< 0,00070	0,0035	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
o,p'-DDD		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
o,p'-DDE		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
o,p'-DDT		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
p,p'-DDD		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
p,p'-DDE		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
p,p'-DDT		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
cis-chloordaan		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
trans-chloordaan		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
cis-heptachloorepoxide		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	
trans-heptachloorepoxide		< 0,00070	0,0035	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis	

*=uitgeschakeld voor GBT LB

**=uitgeschakeld voor GBT WB

***Monsters niet binnen elkaars betrouwbaarheidsinterval, max. gehalte gebruikt

!:-<Rapportagegrens

#: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.

Opmerkingen bij toetsen

- 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

OPDRACHTGEVER

Naam
Contactpersoon
Adres
Postcode Plaats
Referentie

PROJECT

Naam
ID opdracht
Code
Ordernr
Datum

Projectleider
S. Buijs

Certificaat

1043087

Toets dd: 19-8-2021

IDmonster

M1

M2

M3

Naam monsters

MMslib

PFAS toets aan Handelingskader (2 juli 2020)

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

V3.05 20200716

UITGANGSPUNTEN

Materiaal
Partijgrootte
Aantal monsters
Aantal grepen

Opmerkingen

STOFFEN

Meetwaarden

SAMENSTELLING

[ug/kg]

Gestandaardiseerde

meetwaarden

[ug/kg]

TOETS*

Categorie

Grond/Bagger

Kader

LANDBODEM

4.1

4.1

4.2

4.3

4.4

4.5

4.7

4.8.1

4.8.2

4.8.2

4.9.1

4.9.2

G&B

G&B

B

G&B

G&B

G&B

B

B

B

B

B

B

B

B

B

B

B

B

AW

W/I

Verspreiden

GBT boven

gw-niveau

Bescherm

Onder gw

incl. GBT

Stroom

afwaarts

Zelfde

opp. water

In 'overig

Rijksopp.

water

In 'overig

ander opp.

water

Diepe plas

niet-vrij

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Organisch stof %

M1

M2

M3

M1

M2

M3

Gemiddelde

M1

M2

M3

Gemiddelde

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

RESULTAAT

Voldoet niet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Voldoet

Vold

Bijlage 13: Toetsingstabellen schudproeven

Toetsen Bouwstoffen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

OPDRACHTGEVER

Naam
Contactpersoon
Adres
Postcode Plaats
Referentie

PROJECT

Naam Hart van Nootdorp
ID opdracht 32052
Code 2102249BU
Ordernr 32052
Datum 18-5-2021

Toets dd: 19 augustus 2021

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Bouwstoffen

Type bouwstof	N	M1	58268428	Uitloog03
Projectleider	BU	Certificaat	1044433	
Hergebruik?	nee			
Chloride	<= 5000 mg/l			
Toepassing	bodem			

N-bouwstof

						RESULTAAT
						<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
EMISSION [mg/kg ds]						EMISSION
						<i>Voldoet</i>
Anorganische stoffen	M1	M2	M3	Egem	Maximale waarde [mg/kg ds]	
<i>Metalen</i>						
Antimoon Sb				--	0,320	--
Arsen As				--	0,900	--
Barium Ba	0,24			0,240	22,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Cadmium Cd				--	0,040	--
Chroom Cr	0,05			0,050	0,630	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Cobalt Co				--	0,540	--
Koper Cu	0,05			0,050	0,900	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Kwik Hg	0,0005			0,00050	0,020	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Lood Pb				--	2,30	--
Molybdeen Mo				--	1,00	--
Nikkel Ni				--	0,440	--
Seleen Se				--	0,150	--
Tin Sn				--	0,400	--
Vanadium V	0,11			0,110	1,80	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Zink Zn				--	4,50	--
<i>Overige anorganische stoffen</i>						
Bromide Br				--	20,0	--
Chloride Cl	220			220	616	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Fluoride F	3			3,00	55,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Sulfaat SO4	390			390	2430	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
<i>Eigen stoffen</i>						
				--		--
				--		--
				--		--
				--		--

						SAMENSTELLING
SAMESSTELLING [mg/kg ds]						<i>Voldoet</i>
Organische stoffen	M1	M2	M3	Sgem	Maximale waarde [mg/kg ds]	
<i>Aromatische stoffen</i>						
benzeen				--	1,00	--
ethylbenzeen				--	1,25	--
tolueen				--	1,25	--
xylene (som o-, m- en p-)				--	1,25	--
<i>o-xyleen</i>				--	geen eis	--
<i>m-xyleen</i>				--	geen eis	--
<i>p-xyleen</i>				--	geen eis	--
<i>m-,p-xyleen (som)</i>				--	geen eis	--
fenol				--	1,25	--
<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>						
PAK's totaal (som 10)	19			19,3	50,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
naftaleen	0,32			0,320	5,00	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
fenantreen	3			3,00	20,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
antraceen	0,7			0,700	10,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
fluorantheen	4,6			4,60	35,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
chryseen	2,5			2,50	10,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(a)antraceen	2,3			2,30	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(a)pyreen	2,2			2,20	10,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(ghi)peryleen	1,1			1,10	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(k)fluorantheen	1,1			1,10	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,5			1,50	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
<i>Overige parameters</i>						
PCB's (som 7)				0,0049	0,500	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
PCB 28	<0,001			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 52	<0,001			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 101	<0,001			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 118	<0,001			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 138	<0,001			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 153	<0,001			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 180	<0,001			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
minerale olie	91			91,0	500	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
asbest				--	100	--
<i>Eigen stoffen</i>						
				--		--
				--		--
				--		--

Opmerkingen

Toetsen Bouwstoffen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

OPDRACHTGEVER

Naam
Contactpersoon
Adres
Postcode Plaats
Referentie

PROJECT

Naam Hart van Nootdorp
ID opdracht 32273
Code 2102249BU
Ordernr 32273
Datum 14-6-2021

Toets dd: 19 augustus 2021

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Bouwstoffen

Type bouwstof N M1 58269204 Mm06 uitloog-1

Certificaat 1052271

Projectleider BU
Hergebruik? nee

Chloride <= 5000 mg/l
Toepassing bodem

N-bouwstof

						RESULTAAT
						<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
						EMISSIE
						<i>Voldoet</i>
Anorganische stoffen	M1	M2	M3	Egem	Maximale waarde [mg/kg ds]	
<i>Metalen</i>						
Antimoon Sb	0,06			0,060	0,320	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Arsen As				--	0,900	--
Barium Ba	0,1			0,100	22,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Cadmium Cd				--	0,040	--
Chroom Cr	0,15			0,150	0,630	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Cobalt Co				--	0,540	--
Koper Cu	0,02			0,020	0,900	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Kwik Hg				--	0,020	--
Lood Pb				--	2,30	--
Molybdeen Mo				--	1,00	--
Nikkel Ni				--	0,440	--
Seleen Se				--	0,150	--
Tin Sn				--	0,400	--
Vanadium V	0,18			0,180	1,80	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Zink Zn				--	4,50	--
<i>Overige anorganische stoffen</i>						
Bromide Br				--	20,0	--
Chloride Cl	13			13,0	616	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Fluoride F	3			3,00	55,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Sulfaat SO4	620			620	2430	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
<i>Eigen stoffen</i>				--		--
				--		--
				--		--
				--		--

						SAMENSTELLING
						<i>Voldoet</i>
Organische stoffen	M1	M2	M3	Sgem	Maximale waarde [mg/kg ds]	
<i>Aromatische stoffen</i>						
benzeen				--	1,00	--
ethylbenzeen				--	1,25	--
tolueen				--	1,25	--
xylenen (som o-, m- en p-)				--	1,25	--
<i>o-xyleen</i>				--	geen eis	--
<i>m-xyleen</i>				--	geen eis	--
<i>p-xyleen</i>				--	geen eis	--
<i>m-,p-xyleen (som)</i>				--	geen eis	--
fenol				--	1,25	--
<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>						
PAK's totaal (som 10)	15			14,9	50,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
naftaleen	<0,05			0,035	5,00	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
fenantreen	1,5			1,50	20,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
antraceen	0,37			0,370	10,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
fluorantheen	3,3			3,30	35,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
chryseen	1,9			1,90	10,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(a)antraceen	2,1			2,10	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(a)pyreen	2,2			2,20	10,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(ghi)peryleen	1,2			1,20	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(k)fluorantheen	1			1,00	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,3			1,30	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
<i>Overige parameters</i>						
PCB's (som 7)	0,039			0,039	0,500	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
PCB 28	0,009			0,0090	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 52	0,006			0,0060	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 101	0,006			0,0060	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 118	0,003			0,0030	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 138	0,007			0,0070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 153	0,005			0,0050	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 180	0,003			0,0030	geen eis	<i>voldoet</i>
minerale olie	170			170	500	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
asbest				--	100	--
<i>Eigen stoffen</i>				--		--
				--		--
				--		--
				--		--

Opmerkingen

Toetsen Bouwstoffen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

OPDRACHTGEVER

Naam
Contactpersoon
Adres
Postcode Plaats
Referentie

PROJECT

Naam Hart van Nootdorp
ID opdracht 32290
Code 2102249BU
Ordernr 32290
Datum 16-6-2021

Toets dd: 19 augustus 2021

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Bouwstoffen

Type bouwstof N M1 58269302 UitloogMM09-1

Certificaat 1053134

Projectleider BU
Hergebruik? nee

Chloride <= 5000 mg/l
Toepassing bodem

N-bouwstof

						RESULTAAT
						<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
						EMISSIE
						<i>Voldoet</i>
Anorganische stoffen	M1	M2	M3	Egem	Maximale waarde [mg/kg ds]	
<i>Metalen</i>						
Antimoon Sb				--	0,320	--
Arsen As	0,09			0,090	0,900	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Barium Ba				--	22,0	--
Cadmium Cd				--	0,040	--
Chroom Cr				--	0,630	--
Cobalt Co				--	0,540	--
Koper Cu	0,03			0,030	0,900	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Kwik Hg				--	0,020	--
Lood Pb				--	2,30	--
Molybdeen Mo				--	1,00	--
Nikkel Ni				--	0,440	--
Seleen Se				--	0,150	--
Tin Sn				--	0,400	--
Vanadium V	0,08			0,080	1,80	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Zink Zn	0,04			0,040	4,50	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
<i>Overige anorganische stoffen</i>						
Bromide Br				--	20,0	--
Chloride Cl	15			15,0	616	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Fluoride F	5			5,00	55,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Sulfaat SO4	76			76,0	2430	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
<i>Eigen stoffen</i>						
				--		--
				--		--
				--		--
				--		--

						SAMENSTELLING
						<i>Voldoet</i>
Organische stoffen	M1	M2	M3	Sgem	Maximale waarde [mg/kg ds]	
<i>Aromatische stoffen</i>						
benzeen				--	1,00	--
ethylbenzeen				--	1,25	--
tolueen				--	1,25	--
xylenen (som o-, m- en p-)				--	1,25	--
<i>o-xyleen</i>				--	geen eis	--
<i>m-xyleen</i>				--	geen eis	--
<i>p-xyleen</i>				--	geen eis	--
<i>m-,p-xyleen (som)</i>				--	geen eis	--
fenol				--	1,25	--
<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>						
PAK's totaal (som 10)				0,350	50,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
naftaleen	<0,05			0,035	5,00	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
fenantreen	<0,05			0,035	20,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
antraceen	<0,05			0,035	10,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
fluorantheen	<0,05			0,035	35,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
chryseen	<0,05			0,035	10,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(a)antraceen	<0,05			0,035	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(a)pyreen	<0,05			0,035	10,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(ghi)peryleen	<0,05			0,035	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(k)fluorantheen	<0,05			0,035	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,05			0,035	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
<i>Overige parameters</i>						
PCB's (som 7)				0,0049	0,500	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
PCB 28	<0,001			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 52	<0,001			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 101	<0,001			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 118	<0,001			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 138	<0,001			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 153	<0,001			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 180	<0,001			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
minerale olie	118			118	500	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
asbest				--	100	--
<i>Eigen stoffen</i>						
				--		--
				--		--
				--		--

Opmerkingen

Toetsen Bouwstoffen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

OPDRACHTGEVER

Naam
Contactpersoon
Adres
Postcode Plaats
Referentie

PROJECT

Naam Hart van Nooddorp
ID opdracht
Code 2102249BU
Ordernr
Datum 18-5-2021

Toets dd: 19 augustus 2021

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Bouwstoffen

Type bouwstof N M1 633214 UitloogsgbmmE01

Certificaat 1070596

Projectleider BU
Hergebruik? nee

Chloride <= 5000 mg/l
Toepassing bodem

N-bouwstof

						RESULTAAT
						<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
EMISSION [mg/kg ds]						EMISSION
						<i>Voldoet</i>
Anorganische stoffen	M1	M2	M3	Egem	Maximale waarde [mg/kg ds]	
<i>Metalen</i>						
Antimoon Sb				--	0,320	--
Arsen As	0,07			--	0,900	--
Barium Ba	0,1			0,240	22,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Cadmium Cd				--	0,040	--
Chroom Cr				0,050	0,630	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Cobalt Co				--	0,540	--
Koper Cu	0,26			0,050	0,900	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Kwik Hg				0,00050	0,020	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Lood Pb				--	2,30	--
Molybdeen Mo				--	1,00	--
Nikkel Ni				--	0,440	--
Seleen Se				--	0,150	--
Tin Sn				--	0,400	--
Vanadium V	1,6			0,110	1,80	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Zink Zn				--	4,50	--
<i>Overige anorganische stoffen</i>						
Bromide Br				--	20,0	--
Chloride Cl	74			220	616	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Fluoride F	3			3,00	55,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Sulfaat SO4	520			390	2430	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
<i>Eigen stoffen</i>						
				--		--
				--		--
				--		--
				--		--

						SAMENSTELLING
						<i>Voldoet</i>
SAMESSTELLING [mg/kg ds]						
Organische stoffen	M1	M2	M3	Sgem	Maximale waarde [mg/kg ds]	
<i>Aromatische stoffen</i>						
benzeen				--	1,00	--
ethylbenzeen				--	1,25	--
tolueen				--	1,25	--
xylene (som o-, m- en p-)				--	1,25	--
<i>o-xyleen</i>				--	geen eis	--
<i>m-xyleen</i>				--	geen eis	--
<i>p-xyleen</i>				--	geen eis	--
<i>m-,p-xyleen (som)</i>				--	geen eis	--
fenol				--	1,25	--
<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>						
PAK's totaal (som 10)	3,7			19,3	50,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
naftaleen				0,320	5,00	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
fenantreen	0,32			3,00	20,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
antraceen	0,084			0,700	10,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
fluorantheen	0,83			4,60	35,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
chryseen	0,48			2,50	10,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(a)antraceen	0,54			2,30	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(a)pyreen	0,57			2,20	10,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(ghi)peryleen	0,29			1,10	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(k)fluorantheen	0,26			1,10	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,37			1,50	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
<i>Overige parameters</i>						
PCB's (som 7)	0,006			0,0049	0,500	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
PCB 28				0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 52				0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 101				0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 118				0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 138	0,002			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 153	0,002			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 180	0,002			0,00070	geen eis	<i>voldoet</i>
minerale olie	91			91,0	500	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
asbest				--	100	--
<i>Eigen stoffen</i>						
				--		--
				--		--
				--		--

Opmerkingen

Toetsen Bouwstoffen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

OPDRACHTGEVER

Naam
Contactpersoon
Adres
Postcode Plaats
Referentie

PROJECT

Naam Hart van Nootdorp
ID opdracht 32303
Code 2102249BU
Ordernr 32303
Datum 17-6-2021

Toets dd: 19 augustus 2021

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Bouwstoffen

Type bouwstof N M1 58269339 H04a-3

Certificaat 1053293

Projectleider BU
Hergebruik? nee

Chloride <= 5000 mg/l
Toepassing bodem

N-bouwstof

						RESULTAAT
						VOLDOET NIET
						EMISSIE
						Voldoet
Anorganische stoffen	M1	M2	M3	Egem	Maximale waarde [mg/kg ds]	
<i>Metalen</i>						
Antimoon Sb				--	0,320	--
Arsen As	0,09			0,090	0,900	Voldoet als N-Bouwstof
Barium Ba	0,16			0,160	22,0	Voldoet als N-Bouwstof
Cadmium Cd				--	0,040	--
Chroom Cr				--	0,630	--
Cobalt Co				--	0,540	--
Koper Cu	0,25			0,250	0,900	Voldoet als N-Bouwstof
Kwik Hg				--	0,020	--
Lood Pb				--	2,30	--
Molybdeen Mo	0,08			0,080	1,00	Voldoet als N-Bouwstof
Nikkel Ni				--	0,440	--
Seleen Se				--	0,150	--
Tin Sn				--	0,400	--
Vanadium V	1,2			1,20	1,80	Voldoet als N-Bouwstof
Zink Zn				--	4,50	--
<i>Overige anorganische stoffen</i>						
Bromide Br				--	20,0	--
Chloride Cl	69			69,0	616	Voldoet als N-Bouwstof
Fluoride F	12			12,0	55,0	Voldoet als N-Bouwstof
Sulfaat SO4	260			260	2430	Voldoet als N-Bouwstof
<i>Eigen stoffen</i>						
				--		--
				--		--
				--		--
				--		--

						SAMENSTELLING
						Voldoet niet
Organische stoffen	M1	M2	M3	Sgem	Maximale waarde [mg/kg ds]	
<i>Aromatische stoffen</i>						
benzeen				--	1,00	--
ethylbenzeen				--	1,25	--
tolueen				--	1,25	--
xylenen (som o-, m- en p-)				--	1,25	--
o-xyleen				--	geen eis	--
m-xyleen				--	geen eis	--
p-xyleen				--	geen eis	--
m-,p-xyleen (som)				--	geen eis	--
fenol				--	1,25	--
<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>						
PAK's totaal (som 10)	1300			1287	50,0	> maximale waarde
naftaleen	85			85,0	5,00	> maximale waarde
fenantreen	370			370	20,0	> maximale waarde
antraceen	91			91,0	10,0	> maximale waarde
fluorantheen	300			300	35,0	> maximale waarde
chryseen	110			110	10,0	> maximale waarde
benzo(a)antraceen	100			100	40,0	> maximale waarde
benzo(a)pyreen	81			81,0	10,0	> maximale waarde
benzo(ghi)peryleen	56			56,0	40,0	> maximale waarde
benzo(k)fluorantheen	40			40,0	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
indeno(1,2,3-cd)pyreen	54			54,0	40,0	> maximale waarde
<i>Overige parameters</i>						
PCB's (som 7)				0,049	0,500	Voldoet als N-Bouwstof
PCB 28	<0,01			0,0070	geen eis	voldoet
PCB 52	<0,01			0,0070	geen eis	voldoet
PCB 101	<0,01			0,0070	geen eis	voldoet
PCB 118	<0,01			0,0070	geen eis	voldoet
PCB 138	<0,01			0,0070	geen eis	voldoet
PCB 153	<0,01			0,0070	geen eis	voldoet
PCB 180	<0,01			0,0070	geen eis	voldoet
minerale olie	5900			5900	500	> maximale waarde
asbest				--	100	--
<i>Eigen stoffen</i>						
				--		--
				--		--
				--		--

Opmerkingen

Toetsen Bouwstoffen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

OPDRACHTGEVER

Naam
Contactpersoon
Adres
Postcode Plaats
Referentie

PROJECT

Naam Hart van Nootdorp
ID opdracht 32303
Code 2102249BU
Ordernr 32303
Datum 17-6-2021

Toets dd: 31 augustus 2021

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Bouwstoffen

Type bouwstof IBC M1 58269339 H04a-3

Certificaat 1053293

Projectleider BU
Hergebruik? nee

Chloride <= 5000 mg/l
Toepassing bodem

IBC-bouwstof

						RESULTAAT
						VOLDOET NIET
						EMISSIE
						Voldoet
Anorganische stoffen	M1	M2	M3	Egem	Maximale waarde [mg/kg ds]	
<i>Metalen</i>						
Antimoon Sb				--	0,700	--
Arsen As	0,09			0,090	2,00	Voldoet als IBC-bouwstof
Barium Ba	0,16			0,160	100	Voldoet als IBC-bouwstof
Cadmium Cd				--	0,060	--
Chroom Cr				--	7,00	--
Cobalt Co				--	2,40	--
Koper Cu	0,25			0,250	10,0	Voldoet als IBC-bouwstof
Kwik Hg				--	0,080	--
Lood Pb				--	8,30	--
Molybdeen Mo	0,08			0,080	15,0	Voldoet als IBC-bouwstof
Nikkel Ni				--	2,10	--
Seleen Se				--	3,00	--
Tin Sn				--	2,30	--
Vanadium V	1,2			1,20	20,0	Voldoet als IBC-bouwstof
Zink Zn				--	14,0	--
<i>Overige anorganische stoffen</i>						
Bromide Br				--	34,0	--
Chloride Cl	69			69,0	8800	Voldoet als IBC-bouwstof
Fluoride F	12			12,0	1500	Voldoet als IBC-bouwstof
Sulfaat SO4	260			260	20000	Voldoet als IBC-bouwstof
<i>Eigen stoffen</i>						
				--		--
				--		--
				--		--
				--		--

						SAMENSTELLING
						Voldoet niet
Organische stoffen	M1	M2	M3	Sgem	Maximale waarde [mg/kg ds]	
<i>Aromatische stoffen</i>						
benzeen				--	1,00	--
ethylbenzeen				--	1,25	--
tolueen				--	1,25	--
xylenen (som o-, m- en p-)				--	1,25	--
<i>o-xyleen</i>				--	geen eis	--
<i>m-xyleen</i>				--	geen eis	--
<i>p-xyleen</i>				--	geen eis	--
<i>m-,p-xyleen (som)</i>				--	geen eis	--
fenol				--	1,25	--
<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>						
PAK's totaal (som 10)	1300			1287	50,0	> maximale waarde
naftaleen	85			85,0	5,00	> maximale waarde
fenantreen	370			370	20,0	> maximale waarde
antraceen	91			91,0	10,0	> maximale waarde
fluorantheen	300			300	35,0	> maximale waarde
chryseen	110			110	10,0	> maximale waarde
benzo(a)antraceen	100			100	40,0	> maximale waarde
benzo(a)pyreen	81			81,0	10,0	> maximale waarde
benzo(ghi)peryleen	56			56,0	40,0	> maximale waarde
benzo(k)fluorantheen	40			40,0	40,0	Voldoet als IBC-bouwstof
indeno(1,2,3-cd)pyreen	54			54,0	40,0	> maximale waarde
<i>Overige parameters</i>						
PCB's (som 7)				0,049	0,500	Voldoet als IBC-bouwstof
PCB 28	<0,01			0,0070	geen eis	voldoet
PCB 52	<0,01			0,0070	geen eis	voldoet
PCB 101	<0,01			0,0070	geen eis	voldoet
PCB 118	<0,01			0,0070	geen eis	voldoet
PCB 138	<0,01			0,0070	geen eis	voldoet
PCB 153	<0,01			0,0070	geen eis	voldoet
PCB 180	<0,01			0,0070	geen eis	voldoet
minerale olie	5900			5900	500	> maximale waarde
asbest				--	100	--
<i>Eigen stoffen</i>						
				--		--
				--		--
				--		--
				--		--

Opmerkingen

Toetsen Bouwstoffen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

OPDRACHTGEVER			PROJECT		Toets dd: 31 augustus 2021
Naam			Naam	Hart van Nooddorp	
Contactpersoon			ID opdracht	32290	
Adres			Code	2102249BU	
Postcode Plaats			Ordernr	32290	
Referentie			Datum	16-6-2021	

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

UITGANGSPUNTEN		Bouwstoffen	
Type bouwstof	N	M1	58269301
		UitloogMM08-1	
		Certificaat	1053134
Projectleider	BU		
Hergebruik?	nee		
Chloride	<= 5000 mg/l		
Toepassing	bodem		
N-bouwstof			

N-bouwstof

		EMISSIE [mg/kg ds]					RESULTAAT
							Voldoet als N-Bouwstof
Anorganische stoffen		M1	M2	M3	Egem	Maximale waarde [mg/kg ds]	EMISSIE Voldoet
<i>Metalen</i>							
Antimoon	Sb				--	0,320	--
Arsen	As				--	0,900	--
Barium	Ba	0,32			0,320	22,0	Voldoet als N-Bouwstof
Cadmium	Cd				--	0,040	--
Chroom	Cr	0,23			0,230	0,630	Voldoet als N-Bouwstof
Cobalt	Co				--	0,540	--
Koper	Cu	0,03			0,030	0,900	Voldoet als N-Bouwstof
Kwik	Hg				--	0,020	--
Lood	Pb				--	2,30	--
Molybdeen	Mo	0,21			0,210	1,00	Voldoet als N-Bouwstof
Nikkel	Ni				--	0,440	--
Seleen	Se				--	0,150	--
Tin	Sn				--	0,400	--
Vanadium	V	0,11			0,110	1,80	Voldoet als N-Bouwstof
Zink	Zn				--	4,50	--
<i>Overige anorganische stoffen</i>							
Bromide	Br				--	20,0	--
Chloride	Cl	63			63,0	616	Voldoet als N-Bouwstof
Fluoride	F	5			5,00	55,0	Voldoet als N-Bouwstof
Sulfaat	SO4	330			330	2430	Voldoet als N-Bouwstof
<i>Eigen stoffen</i>							
					--		--
					--		--
					--		--
					--		--

		SAMENSTELLING [mg/kg ds]					SAMENSTELLING
		M1	M2	M3	Sgem	Maximale waarde [mg/kg ds]	Voldoet
Organische stoffen							
<i>Aromatische stoffen</i>							
benzeen					--	1,00	--
ethylbenzeen					--	1,25	--
tolueen					--	1,25	--
xylenen (som o-, m- en p-)					--	1,25	--
o-xyleen					--	geen eis	--
m-xyleen					--	geen eis	--
p-xyleen					--	geen eis	--
m-,p-xyleen (som)					--	geen eis	--
fenol					--	1,25	--
<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>							
PAK's totaal (som 10)		8,5			8,56	50,0	Voldoet als N-Bouwstof
naftaleen		<0,05			0,035	5,00	Voldoet als N-Bouwstof
fenantreen		1,1			1,10	20,0	Voldoet als N-Bouwstof
antraceen		0,3			0,300	10,0	Voldoet als N-Bouwstof
fluorantheen		1,7			1,70	35,0	Voldoet als N-Bouwstof
chryseen		1,3			1,30	10,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(a)antraceen		1,2			1,20	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(a)pyreen		1			1,00	10,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(ghi)peryleen		0,66			0,660	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(k)fluorantheen		0,53			0,530	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
indeno(1,2,3-cd)pyreen		0,73			0,730	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
<i>Overige parameters</i>							
PCB's (som 7)		0,016			0,016	0,500	Voldoet als N-Bouwstof
PCB 28		0,001			0,0010	geen eis	voldoet
PCB 52		0,001			0,0010	geen eis	voldoet
PCB 101		0,003			0,0030	geen eis	voldoet
PCB 118		0,001			0,0010	geen eis	voldoet
PCB 138		0,005			0,0050	geen eis	voldoet
PCB 153		0,003			0,0030	geen eis	voldoet
PCB 180		0,002			0,0020	geen eis	voldoet
minerale olie		225			225	500	Voldoet als N-Bouwstof
asbest					--	100	--
<i>Eigen stoffen</i>							
					--		--
					--		--
					--		--
					--		--

Opmerkingen

Toetsen Bouwstoffen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

OPDRACHTGEVER

Naam
Contactpersoon
Adres
Postcode Plaats
Referentie

PROJECT

Naam Hart van Nootdorp
ID opdracht
Code 2102249BU
Ordernr
Datum 2021-09-15

Toets dd: 15 september 2021

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Bouwstoffen

Type bouwstof	N	M1	Uitloogmm03-1	Uitloogmm03-1 Uitloogmm03 (15-50)
Projectleider	BU	Certificaat	1079/092	
Hergebruik?	nee			
Chloride	<= 5000 mg/l			
Toepassing	bodem			

N-bouwstof

		EMISSIE [mg/kg ds]					RESULTAAT
							<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Anorganische stoffen		M1	M2	M3	Egem	Maximale waarde [mg/kg ds]	EMISSIE <i>Voldoet</i>
<i>Metalen</i>							
Antimoon	Sb				--	0,320	--
Arsen	As				--	0,900	--
Barium	Ba				--	22,0	--
Cadmium	Cd				--	0,040	--
Chroom	Cr	0,02			0,020	0,630	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Cobalt	Co				--	0,540	--
Koper	Cu	0,06			0,060	0,900	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Kwik	Hg				--	0,020	--
Lood	Pb				--	2,30	--
Molybdeen	Mo				--	1,00	--
Nikkel	Ni				--	0,440	--
Seleen	Se				--	0,150	--
Tin	Sn				--	0,400	--
Vanadium	V	0,4			0,400	1,80	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Zink	Zn	0,03			0,030	4,50	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
<i>Overige anorganische stoffen</i>							
Bromide	Br				--	20,0	--
Chloride	Cl	21			21,0	616	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Fluoride	F	2			2,00	55,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
Sulfaat	SO4	270			270	2430	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
<i>Eigen stoffen</i>							
					--		--
					--		--
					--		--
					--		--

		SAMENSTELLING [mg/kg ds]					SAMENSTELLING
		M1	M2	M3	Sgem	Maximale waarde [mg/kg ds]	<i>Voldoet</i>
Organische stoffen							
<i>Aromatische stoffen</i>							
benzeen					--	1,00	--
ethylbenzeen					--	1,25	--
tolueen					--	1,25	--
xylenen (som o-, m- en p-)					--	1,25	--
<i>o</i> -xyleen					--	geen eis	--
<i>m</i> -xyleen					--	geen eis	--
<i>p</i> -xyleen					--	geen eis	--
<i>m-,p</i> -xyleen (som)					--	geen eis	--
fenol					--	1,25	--
<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>							
PAK's totaal (som 10)		2,2			2,25	50,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
naftaleen		<0,05			0,035	5,00	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
fenantreen		0,25			0,250	20,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
antraceen		0,065			0,065	10,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
fluorantheen		0,51			0,510	35,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
chryseen		0,28			0,280	10,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(a)antraceen		0,29			0,290	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(a)pyreen		0,28			0,280	10,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(ghi)peryleen		0,18			0,180	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
benzo(k)fluorantheen		0,15			0,150	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
indeno(1,2,3-cd)pyreen		0,21			0,210	40,0	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
<i>Overige parameters</i>							
PCB's (som 7)					0,031	0,500	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
PCB 28		0,002			0,0020	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 52		0,001			0,0010	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 101		0,004			0,0040	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 118		0,001			0,0010	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 138		0,008			0,0080	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 153		0,008			0,0080	geen eis	<i>voldoet</i>
PCB 180		0,007			0,0070	geen eis	<i>voldoet</i>
minerale olie		95			95,0	500	<i>Voldoet als N-Bouwstof</i>
asbest					--	100	--
<i>Eigen stoffen</i>							
					--		--
					--		--
					--		--
					--		--

Opmerkingen

Bijlage 14: Toetsingstabellen zeefkrommes

Tabel 1/1

projectnaam: Hart van Nootdorp
 projectnummer: 2102/249/BU
 analysecertificaat: 1046061
mengmonster: MMzand01

toetsing 'zand in aanvulling of ophoging'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	3,5	-	8	voldoet
< 20 µm	5,3	-	-	-
< 63 µm	8,1	-	50	voldoet
< 250 µm	56	-	-	-
gloeiverlies	2,2	-	-	-
indicatief eindoordeel:				voldoet

toetsing 'draineerzand'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	3,5	-	-	-
< 20 µm	5,3	-	-	-
< 63 µm	8,1	-	5	voldoet niet
< 250 µm	56	-	50	voldoet niet
gloeiverlies	2,2	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet niet

toetsing 'zand in zandbed'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	3,5	-	-	-
< 20 µm ²⁾	5,3	-	3	n.v.t.
< 63 µm	8,1	(10)	<15	voldoet
< 250 µm	56	-	-	-
gloeiverlies	2,2	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet

Opmerking 1

Opgesteld aan de hand van de RAW 2015 (H22 Grondwerken algemeen, paragraaf 6 Bouwstoffen).

Opmerking 2

De fractie < 20 µm wordt enkel getoetst indien de fractie < 63 µm tussen de 10% en 15% gelegen is.

Tabel 1/1

projectnaam: Hart van Nootdorp
 projectnummer: 2102/249/BU
 analysecertificaat: 1046061
mengmonster: MMzand02

toetsing 'zand in aanvulling of ophoging'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	3,7	-	8	voldoet
< 20 µm	5,5	-	-	-
< 63 µm	8,8	-	50	voldoet
< 250 µm	63	-	-	-
gloeiverlies	1,7	-	-	-
indicatief eindoordeel:				voldoet

toetsing 'draineerzand'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	3,7	-	-	-
< 20 µm	5,5	-	-	-
< 63 µm	8,8	-	5	voldoet niet
< 250 µm	63	-	50	voldoet niet
gloeiverlies	1,7	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet niet

toetsing 'zand in zandbed'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	3,7	-	-	-
< 20 µm ²⁾	5,5	-	3	n.v.t.
< 63 µm	8,8	(10)	<15	voldoet
< 250 µm	63	-	-	-
gloeiverlies	1,7	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet

Opmerking 1

Opgesteld aan de hand van de RAW 2015 (H22 Grondwerken algemeen, paragraaf 6 Bouwstoffen).

Opmerking 2

De fractie < 20 µm wordt enkel getoetst indien de fractie < 63 µm tussen de 10% en 15% gelegen is.

Tabel 1/1

projectnaam: Hart van Nootdorp
 projectnummer: 2102/249/BU
 analysecertificaat: 1046061
mengmonster: MMzand03

toetsing 'zand in aanvulling of ophoging'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	1,6	-	8	voldoet
< 20 µm	2,5	-	-	-
< 63 µm	3,6	-	50	voldoet
< 250 µm	73	-	-	-
gloeiverlies	0,6	-	-	-
indicatief eindoordeel:				voldoet

toetsing 'draineerzand'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	1,6	-	-	-
< 20 µm	2,5	-	-	-
< 63 µm	3,6	-	5	voldoet
< 250 µm	73	-	50	voldoet niet
gloeiverlies	0,6	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet niet

toetsing 'zand in zandbed'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	1,6	-	-	-
< 20 µm ²⁾	2,5	-	3	n.v.t.
< 63 µm	3,6	(10)	<15	voldoet
< 250 µm	73	-	-	-
gloeiverlies	0,6	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet

Opmerking 1

Opgesteld aan de hand van de RAW 2015 (H22 Grondwerken algemeen, paragraaf 6 Bouwstoffen).

Opmerking 2

De fractie < 20 µm wordt enkel getoetst indien de fractie < 63 µm tussen de 10% en 15% gelegen is.

Tabel 1/1

projectnaam: Hart van Nootdorp
 projectnummer: 2102/249/BU
 analysecertificaat: 1046061
mengmonster: MMzand04

toetsing 'zand in aanvulling of ophoging'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	1,7	-	8	voldoet
< 20 µm	3,5	-	-	-
< 63 µm	4,4	-	50	voldoet
< 250 µm	97	-	-	-
gloeiverlies	0,8	-	-	-
indicatief eindoordeel:				voldoet

toetsing 'draineerzand'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	1,7	-	-	-
< 20 µm	3,5	-	-	-
< 63 µm	4,4	-	5	voldoet
< 250 µm	97	-	50	voldoet niet
gloeiverlies	0,8	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet niet

toetsing 'zand in zandbed'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	1,7	-	-	-
< 20 µm ²⁾	3,5	-	3	n.v.t.
< 63 µm	4,4	(10)	<15	voldoet
< 250 µm	97	-	-	-
gloeiverlies	0,8	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet

Opmerking 1

Opgesteld aan de hand van de RAW 2015 (H22 Grondwerken algemeen, paragraaf 6 Bouwstoffen).

Opmerking 2

De fractie < 20 µm wordt enkel getoetst indien de fractie < 63 µm tussen de 10% en 15% gelegen is.

Tabel 1/1

projectnaam: Hart van Nootdorp
 projectnummer: 2102/249/BU
 analysecertificaat: 1046061
mengmonster: MMzand05

toetsing 'zand in aanvulling of ophoging'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	2,5	-	8	voldoet
< 20 µm	3,7	-	-	-
< 63 µm	6,1	-	50	voldoet
< 250 µm	61	-	-	-
gloeiverlies	1,2	-	-	-
indicatief eindoordeel:				voldoet

toetsing 'draineerzand'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	2,5	-	-	-
< 20 µm	3,7	-	-	-
< 63 µm	6,1	-	5	voldoet niet
< 250 µm	61	-	50	voldoet niet
gloeiverlies	1,2	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet niet

toetsing 'zand in zandbed'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	2,5	-	-	-
< 20 µm ²⁾	3,7	-	3	n.v.t.
< 63 µm	6,1	(10)	<15	voldoet
< 250 µm	61	-	-	-
gloeiverlies	1,2	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet

Opmerking 1

Opgesteld aan de hand van de RAW 2015 (H22 Grondwerken algemeen, paragraaf 6 Bouwstoffen).

Opmerking 2

De fractie < 20 µm wordt enkel getoetst indien de fractie < 63 µm tussen de 10% en 15% gelegen is.

Tabel 1/1

projectnaam: Hart van Nootdorp
 projectnummer: 2102/249/BU
 analysecertificaat: 1043748
 mengmonster: **MMA04**

toetsing 'zand in aanvulling of ophoging'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	1,5	-	8	voldoet
< 20 µm	2,9	-	-	-
< 63 µm	4,6	-	50	voldoet
< 250 µm	96	-	-	-
gloeiverlies	0,6	-	-	-
indicatief eindoordeel:				voldoet

toetsing 'draineerzand'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	1,5	-	-	-
< 20 µm	2,9	-	-	-
< 63 µm	4,6	-	5	voldoet
< 250 µm	96	-	50	voldoet niet
gloeiverlies	0,6	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet niet

toetsing 'zand in zandbed'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	1,5	-	-	-
< 20 µm ²⁾	2,9	-	3	n.v.t.
< 63 µm	4,6	(10)	<15	voldoet
< 250 µm	96	-	-	-
gloeiverlies	0,6	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet

Opmerking 1

Opgesteld aan de hand van de RAW 2015 (H22 Grondwerken algemeen, paragraaf 6 Bouwstoffen).

Opmerking 2

De fractie < 20 µm wordt enkel getoetst indien de fractie < 63 µm tussen de 10% en 15% gelegen is.

Tabel 1/1

projectnaam: Hart van Nootdorp
projectnummer: 2102/249/BU
analysecertificaat: 104060
mengmonster: MMPFAS02

toetsing 'zand in aanvulling of ophoging'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	0	-	8	voldoet
< 20 µm	0	-	-	-
< 63 µm	0	-	50	voldoet
< 250 µm	32	-	-	-
gloeiverlies	0,5	-	-	-
indicatief eindoordeel:				voldoet

toetsing 'draineerzand'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	0	-	-	-
< 20 µm	0	-	-	-
< 63 µm	0	-	5	voldoet
< 250 µm	32	-	50	voldoet
gloeiverlies	0,5	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet

toetsing 'zand in zandbed'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	0	-	-	-
< 20 µm ²⁾	0	-	3	n.v.t.
< 63 µm	0	(10)	<15	voldoet
< 250 µm	32	-	-	-
gloeiverlies	0,5	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet

Opmerking 1

Opgesteld aan de hand van de RAW 2015 (H22 Grondwerken algemeen, paragraaf 6 Bouwstoffen).

Opmerking 2

De fractie < 20 µm wordt enkel getoetst indien de fractie < 63 µm tussen de 10% en 15% gelegen is.

Tabel 1/1

projectnaam: Hart van Nootdorp
 projectnummer: 2102/249/BU
 analysecertificaat: 104060
 mengmonster: **MMPFAS04**

toetsing 'zand in aanvulling of ophoging'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	5,5	-	8	voldoet
< 20 µm	8,6	-	-	-
< 63 µm	12	-	50	voldoet
< 250 µm	96	-	-	-
gloeiverlies	1,5	-	-	-
indicatief eindoordeel:				voldoet

toetsing 'draineerzand'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	5,5	-	-	-
< 20 µm	8,6	-	-	-
< 63 µm	12	-	5	voldoet niet
< 250 µm	96	-	50	voldoet niet
gloeiverlies	1,5	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet niet

toetsing 'zand in zandbed'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	5,5	-	-	-
< 20 µm ²⁾	8,6	-	3	voldoet niet
< 63 µm	12	(10)	<15	zie < 20 µm
< 250 µm	96	-	-	-
gloeiverlies	1,5	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet niet

Opmerking 1

Opgesteld aan de hand van de RAW 2015 (H22 Grondwerken algemeen, paragraaf 6 Bouwstoffen).

Opmerking 2

De fractie < 20 µm wordt enkel getoetst indien de fractie < 63 µm tussen de 10% en 15% gelegen is.

Tabel 1/1

projectnaam: Hart van Nootdorp
 projectnummer: 2102/249/BU
 analysecertificaat: 104060
 mengmonster: **MMPFAS07**

toetsing 'zand in aanvulling of ophoging'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	0	-	8	voldoet
< 20 µm	0	-	-	-
< 63 µm	0	-	50	voldoet
< 250 µm	37	-	-	-
gloeiverlies	0,3	-	-	-
indicatief eindoordeel:				voldoet

toetsing 'draineerzand'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	0	-	-	-
< 20 µm	0	-	-	-
< 63 µm	0	-	5	voldoet
< 250 µm	37	-	50	voldoet
gloeiverlies	0,3	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet

toetsing 'zand in zandbed'

parameter	meetwaarde (% md)	min. waarde (% md) ¹⁾	max. waarde (% md) ¹⁾	toetsing
< 2 µm	0	-	-	-
< 20 µm ²⁾	0	-	3	n.v.t.
< 63 µm	0	(10)	<15	voldoet
< 250 µm	37	-	-	-
gloeiverlies	0,3	-	3	voldoet
indicatief eindoordeel:				voldoet

Opmerking 1

Opgesteld aan de hand van de RAW 2015 (H22 Grondwerken algemeen, paragraaf 6 Bouwstoffen).

Opmerking 2

De fractie < 20 µm wordt enkel getoetst indien de fractie < 63 µm tussen de 10% en 15% gelegen is.

Bijlage 15: Omrekeningstabellen asbest

Berekening gewogen gehalte asbest (fractie > 20 mm)



Projectnaam	Hart van Nootdorp
Projectnummer	21022498U
Certificaatnummer	1047893
	1047894

ruimtelijke eenheid (RE)	
dichtheid in vaste m³ :	2.000 kg/m³
droge stof	87,6 %
percentage >20 mm*	0 %
percentage <20 mm*	100 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten			
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

monstercode	gewicht ¹⁾	gehalte	
		min. max.	
soort 1	chrysotiel	AVAG23 11,1 gram	10 15 %
soort 2	geen	gram	5 10 %
soort 3	crocidoliet	gram	%
soort 4	chrysotiel	gram	%
gat/sleuf nummer	AG23		
afmetingen gat/sleuf	l x b	x	
	0,3	0,3 m	
	laagdikte	0,6 m	

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (g)	asbestgehalte		asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzocht materiaal (kg d.s.)	asbest gehalte (gewogen) (mg/kg d.s.)
				min. (%)	max. (%)						
AG23	AVAG23	87,6	11,1	10	15	chrysotiel	1.388	0,09	0,60	94,61	15

Totaal fractie >20mm 15

Opmerkingen
¹⁾ Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.
²⁾ De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012).
 * Percentage >20mm en <20mm zoals in het veld bepaald.

Bijlage 16: Risicobeoordeling Sanscrit

Algemeen

Naam dossier: Hart van Nootdorp (PAK en minerale olie gw)
Code: 2102/249/BU
Beoordelaar: bram@tritium.nl
Datum rapport: dinsdag 31 augustus 2021
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:**Stap1:** Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige grondwaterverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:**Over Sanscrit**

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Indeno(123cd)pyreen	9,67e-9	5,00e-3	0,00
Anthraceen	1,68e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	4,51e-8	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	1,99e-8	5,00e-4	0,00
Chryseen	4,92e-8	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	1,32e-6	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	3,74e-7	4,00e-2	0,00
Naftaleen	8,78e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	9,43e-9	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	9,75e-9	5,00e-3	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,00
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Naftaleen	4,35e-3	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

--

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	88.77
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	11.23
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	87.77
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	12.23
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	83.92
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	16.08
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	78.13
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	21.87
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	83.91
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00

Permeatie drinkwater	16.09
----------------------	-------

Chryseen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	88.20
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	11.80

Fenanthreen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	88.93
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	11.06

Fluorantheen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	90.34
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	9.65

Indeno(123cd)pyreen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	78.38
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	21.61

Naftaleen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	66.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.10
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	33.90

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
Naftaleen			1,00e-2	4,10e1
Anthraceen			1,00e-2	2,60
Benzo(a)anthraceen			1,00e-2	1,90e-1
Benzo(a)pyreen			1,00e-2	1,10e-1
Chryseen			1,00e-2	2,00e-1
Fluorantheen			1,00e-2	4,40
Fenanthreen			1,00e-2	5,70e-1
Benzo(ghi)peryleen			1,00e-2	7,10e-2
Benzo(k)fluorantheen			1,00e-2	5,40e-2
Indeno(123cd)pyreen			1,00e-2	7,20e-2

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en	Als kind	10,00	0,01	1,30

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording:	De locatie is afgedekt met tegels en klinkers en vervolgens 0,5 meter zand. Er is geen bebouwing aanwezig. Derhalve zijn blootstellingsroutes uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitsluitend
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Algemeen

Naam dossier: Hart van Nootdorp
Code: 2102/249/BU
Beoordelaar: bram@tritium.nl
Datum rapport: dinsdag 31 augustus 2021
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:**Stap1:** Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:**Over Sanscrit**

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Indeno(123cd)pyreen	3,56e-8	5,00e-3	0,00
Anthraceen	4,18e-5	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	4,47e-7	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	1,52e-7	5,00e-4	0,00
Chryseen	4,41e-7	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	6,41e-6	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	1,74e-4	4,00e-2	0,00
Naftaleen	1,41e-4	4,00e-2	0,00
TPH aromaten >EC10-EC12	4,15e-4	4,00e-2	0,01
TPH aromaten >EC12-EC16	1,96e-3	4,00e-2	0,05
TPH aromaten >EC16-EC21	8,67e-4	3,00e-2	0,03
TPH aromaten >EC21-EC35	8,47e-6	3,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	2,30e-8	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	4,69e-8	5,00e-3	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,00
Minerale olie /gasolie/TPH	0,09
Niet-carcinogene PAKs	0,01

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Naftaleen	2,85e2	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
TPH aromaten >EC12-EC16	1,90e3	2,00e2
TPH aromaten >EC10-EC12	2,26e3	2,00e2

Let op: de overschrijding(en) van de TCL hebben geen invloed op het eindoordeel, omdat de blootstellingsroute 'inhalatie binnenlucht' is uitgeschakeld. Bij verandering van bodemgebruik is er mogelijk een risico door uitdamping.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	88.76
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	11.23
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	87.76
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	12.23
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	83.92
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	16.07
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	78.12
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	21.87
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	83.91
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00

Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	16.09

Chryseen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	88.20
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	11.80

Fenanthreen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	88.93
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	11.06

Fluorantheen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	90.33
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	9.65

Indeno(123cd)pyreen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	78.38
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	21.61

Naftaleen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	65.89
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.26
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00

Permeatie drinkwater	33.85
----------------------	-------

TPH aromaten >EC10-EC12

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	82.43
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.68
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	16.89

TPH aromaten >EC12-EC16

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	86.26
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.11
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	13.62

TPH aromaten >EC16-EC21

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	87.19
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.06
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	12.74

TPH aromaten >EC21-EC35

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	84.13
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.03
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	15.84

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
TPH aromaten >EC21-EC35	1,66e3			
TPH aromaten >EC16-EC21	1,11e3			
TPH aromaten >EC12-EC16	4,10e2			
TPH aromaten >EC10-EC12	5,40e1			
Naftaleen	3,90e1			
Anthraceen	8,00e1			
Benzo(a)anthraceen	7,20e1			
Benzo(a)pyreen	5,40e1			
Chryseen	6,20e1			
Fluorantheen	2,00e2			
Fenanthreen	2,80e2			
Benzo(ghi)peryleen	2,90e1			
Benzo(k)fluorantheen	2,80e1			
Indeno(123cd)pyreen	2,80e1			

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en	Als kind	10,70	0,01	0,50

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording:	De locatie is afgedekt met tegels en klinkers en vervolgens 0,5 meter zand. Er is geen bebouwing aanwezig. Derhalve zijn blootstellingsroutes uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitskomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m ³ dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--

Bijlage 17: Voorlopige veiligheidsklasse bepaling

OPDRACHTGEVER			PROJECT			UITVOERDER				
Naam			Naam	Hart van Nootdorp		Naam				
Contactpersoon			ID opdracht			Contactpersoon				
Adres			Code	2102249BU		Adres				
Postcode	Plaats		Ordernr			Postcode	Plaats			
Referentie			Datum	2021-08-04		Referentie				
			Toets dd:	31-8-2021		Projectleider	BU			
Bepaling VEILIGHEIDSKLASSE van GROND										
UITGANGSPUNTEN						STR400 V8.22 20210830				
Ventilatie voldoende?			Voldoende			© Schreurs Automatisering B.V. 2021				
PROJECTEN		SPECIFICATIE			TOETSRESULTATEN					
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	V-klasse				Vluchtig	
1 Hart van Nootdorp	A100-2	2021-08-04		A100-2 A100 (50-80)	GEEN					
2 Hart van Nootdorp	A100-3	2021-08-04		A100-3 A100 (80-105)	GEEN					
3 Hart van Nootdorp	A101-3	2021-08-04		A101-3 A101 (65-90)	GEEN					
4 Hart van Nootdorp	A102-5	2021-08-04		A102-5 A102 (125-175)	GEEN					
5 Hart van Nootdorp	A103-4	2021-08-04		A103-4 A103 (115-165)	GEEN					
6 Hart van Nootdorp	E104-3	2021-08-06		E104-3 E104 (90-140)	GEEN					
7 Hart van Nootdorp	E105-3	2021-08-06		E105-3 E105 (90-130)	GEEN					
8 Hart van Nootdorp	E105-4	2021-08-06		E105-4 E105 (130-145)	GEEN					
9 Hart van Nootdorp	MME100	2021-08-06		MME100 E100 (90-120) E101 (75-100) E103 (55-75)	GEEN					
10 Hart van Nootdorp	MME101	2021-08-06		MME101 E105a (80-115) E106 (50-70) E107 (70-105)	GEEN					
11 Hart van Nootdorp	A102-4	2021-08-11		A102-4 A102 (90-125)	GEEN					
12 Hart van Nootdorp	E100-3	2021-08-12		E100-3 E100 (90-120)	GEEN					
13 Hart van Nootdorp	E101-3	2021-08-12		E101-3 E101 (75-100)	GEEN					
14 Hart van Nootdorp	E103-3	2021-08-12		E103-3 E103 (55-75)	GEEN					
15 Hart van Nootdorp	E105a-3	2021-08-12		E105a-3 E105a (80-115)	GEEN					
16 Hart van Nootdorp	E106-3	2021-08-12		E106-3 E106 (50-70)	GEEN					
17 Hart van Nootdorp	E107-3	2021-08-12		E107-3 E107 (70-105)	GEEN					
18 Hart van Nootdorp	E101-2	2021-08-16		E101-2 E101 (55-75)	GEEN					
19 Hart van Nootdorp	E101-4	2021-08-16		E101-4 E101 (100-130)	GEEN					
20 Hart van Nootdorp	E105a-2	2021-08-16		E105a-2 E105a (50-80)	GEEN					
21 Hart van Nootdorp	E105a-4	2021-08-16		E105a-4 E105a (115-150)	GEEN					
22 Hart van Nootdorp	E105a-5	2021-08-18		E105a-5 E105a (150-200)	GEEN					
23 Hart van Nootdorp	58268260	12-5-2021	32012	E37-9	GEEN					
24 Hart van Nootdorp	58268289	12-5-2021	32012	F01-8	ORANJE	vluchtig				
25 Hart van Nootdorp	58268290	14-5-2021	32026	E08-4	GEEN					
26 Hart van Nootdorp	58268291	14-5-2021	32026	E13-4	GEEN					
27 Hart van Nootdorp	58268292	14-5-2021	32026	E25-3	GEEN					
28 Hart van Nootdorp	58268293	14-5-2021	32026	E25-4	GEEN					
29 Hart van Nootdorp	58268294	14-5-2021	32026	E35-5	GEEN					
30 Hart van Nootdorp	58268295	14-5-2021	32026	H01-2	GEEN					
31 Hart van Nootdorp	58268296	14-5-2021	32026	H02-3	GEEN					
32 Hart van Nootdorp	58268297	14-5-2021	32026	H03-2	ROOD	vluchtig				
33 Hart van Nootdorp	58268298	14-5-2021	32026	H04-2	ORANJE	vluchtig				
34 Hart van Nootdorp	58268299	14-5-2021	32026	H05-2	GEEN					
35 Hart van Nootdorp	58268300	14-5-2021	32026	MME01	GEEN					
36 Hart van Nootdorp	58268301	14-5-2021	32026	MME02	GEEN					
37 Hart van Nootdorp	58268302	14-5-2021	32026	MME03	GEEN					
38 Hart van Nootdorp	58268303	14-5-2021	32026	MME04	GEEN					
39 Hart van Nootdorp	58268304	14-5-2021	32026	MME05	GEEN					
40 Hart van Nootdorp	58268305	14-5-2021	32026	MME06	GEEN					
41 Hart van Nootdorp	58268306	14-5-2021	32026	MME07	GEEN					
42 Hart van Nootdorp	58268307	14-5-2021	32026	MME08	GEEN					
43 Hart van Nootdorp	58268308	14-5-2021	32026	MME09	GEEN					
44 Hart van Nootdorp	58268309	14-5-2021	32026	MME10	GEEN					
45 Hart van Nootdorp	58268310	14-5-2021	32026	MME11	GEEN					
46 Hart van Nootdorp	58268311	14-5-2021	32026	MME12	GEEN					
47 Hart van Nootdorp	58268312	14-5-2021	32026	MME13	GEEN					
48 Hart van Nootdorp	58268313	14-5-2021	32026	MME14	GEEN					
49 Hart van Nootdorp	58268314	14-5-2021	32026	MME15	GEEN					
50 Hart van Nootdorp	58268315	14-5-2021	32026	MME16	GEEN					
51 Hart van Nootdorp	58268316	14-5-2021	32026	MME17	GEEN					
52 Hart van Nootdorp	58268317	14-5-2021	32026	MME18	GEEN					
53 Hart van Nootdorp	58268318	14-5-2021	32026	MME19	GEEN					
54 Hart van Nootdorp	58268319	14-5-2021	32026	MME20	GEEN					
55 Hart van Nootdorp	58268320	14-5-2021	32026	MME21	GEEN					
56 Hart van Nootdorp	58268326	17-5-2021	32029	MMA01	GEEN					
57 Hart van Nootdorp	58268327	17-5-2021	32029	MMA02	GEEN					
58 Hart van Nootdorp	58268328	17-5-2021	32029	MMA03	GEEN					
59 Hart van Nootdorp	58268329	17-5-2021	32029	MMA04	GEEN					
60 Hart van Nootdorp	58268330	17-5-2021	32029	MMA05	GEEN					
61 Hart van Nootdorp	58268331	17-5-2021	32029	MMA06	GEEN					
62 Hart van Nootdorp	58268324	17-5-2021	32029	A10-2	GEEN					
63 Hart van Nootdorp	58268325	17-5-2021	32029	A11-2	GEEN					
64 Hart van Nootdorp	58269309	16-6-2021	32293	E37a-3	GEEN					
65 Hart van Nootdorp	58269310	16-6-2021	32293	E40-4	GEEN					
66 Hart van Nootdorp	58269311	16-6-2021	32293	H04a-1	GEEN					
67 Hart van Nootdorp	58269312	16-6-2021	32293	H04a-5	GEEN					
68 Hart van Nootdorp	58269337	17-6-2021	32302	AG48-1	GEEN					
69 Hart van Nootdorp	58269338	17-6-2021	32302	AG49-1	GEEN					
70 Hart van Nootdorp	58270152	9-7-2021	32537	F01a-4	GEEN					
71 Hart van Nootdorp	58270153	9-7-2021	32537	F01b-4	GEEN					
72 Hart van Nootdorp	58270154	9-7-2021	32537	F01c-3	GEEN					
73 Hart van Nootdorp	58270155	9-7-2021	32537	F01d-4	GEEN					
74 Hart van Nootdorp	58269513	23-6-2021	32360	H04a-6	GEEN					
75 Hart van Nootdorp	58270037	7-2-2021	32500	F01d-4	GEEN					
76 Hart van Nootdorp	58270155	9-7-2021	32537	F01d-4	GEEN					
77 Hart van Nootdorp	58270149	5-7-2021	32535	AG49-2	GEEN					
78 Hart van Nootdorp	58270150	5-7-2021	32535	AG51-2	GEEN					

Bijlage 18: Resultaten H-XRF metingen

Indicatieve toetsing HXRF metingen (inclusief vochtcorrectie)

Projectcode: 2102/249/BU
 Locatie: Hart van Nootdorp
 Medewerker: BU
 Lutum gehalte: 2,0 % worst case
 Organische stof gehalte: 2,0 % worst case
 vochtpercentage 15,0 %



* : overschrijding van de achtergrondwaarde

** : overschrijding van de tussenwaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

0 : kleiner dan de detectielimiet

Monster	Datum	Zink (mg/kg ds)		Lood (mg/kg ds)		Koper (mg/kg ds)		Arseen(mg/kg ds)	
		gemeten	gecor.	gemeten	gecor.	gemeten	gecor.	gemeten	gecor.
E100-1	29 en 30-07	43	48	21	24	0	0	7	8
E100-2	29 en 30-07	34	39	16	18	0	0	4	5
E100-3	29 en 30-07	72	81 *	116	131 *	28	31 *	5	5
E100-4	29 en 30-07	41	46	15	17	0	0	3	3
E100-5	29 en 30-07	26	30	7	8	0	0	8	9
E100-6	29 en 30-07	25	28	7	8	0	0	5	6
E100-7	29 en 30-07	17	19	6	6	0	0	4	5
E101-1	29 en 30-07	12	13	6	6	0	0	2	2
E101-2	29 en 30-07	19	22	10	11	0	0	0	0
E101-3	29 en 30-07	45	51	70	79 *	0	0	4	5
E101-4	29 en 30-07	112	126 *	71	80 *	29	32 *	8	9
E101-5	29 en 30-07	42	47	13	14	0	0	0	0
E101-6	29 en 30-07	18	20	8	9	0	0	5	5
E101-7	29 en 30-07	14	16	2	2	0	0	3	4
E101-8	29 en 30-07	14	16	3	3	0	0	4	5
E102-1	29 en 30-07	40	45	17	19	0	0	0	0
E102-2	29 en 30-07	34	38	10	11	0	0	2	2
E102-3	29 en 30-07	21	24	8	9	0	0	0	0
E102-4	29 en 30-07	17	19	7	8	0	0	0	0
E102-5	29 en 30-07	21	24	3	4	0	0	3	3
E102-6	29 en 30-07	14	16	3	4	0	0	2	3
E103-1	29 en 30-07	55	61 *	24	27	0	0	0	0
E103-2	29 en 30-07	73	82 *	40	45 *	11	12	3	4
E103-3	29 en 30-07	120	135 *	68	76 *	13	14	7	8
E103-4	29 en 30-07	44	50	23	26	0	0	0	0
E103-5	29 en 30-07	151	169 *	103	116 *	24	27 *	0	0
E103-6	29 en 30-07	46	52	25	29	10	12	4	4
E103-7	29 en 30-07	21	24	11	13	0	0	1	1
E103-8	29 en 30-07	23	26	6	7	0	0	4	4
E103-9	29 en 30-07	23	26	7	8	0	0	5	6
E104-1	29 en 30-07	20	22	9	10	0	0	2	2
E104-2	29 en 30-07	30	34	19	22	0	0	6	7
E104-3	29 en 30-07	186	209 **	231	260 **	64	72 **	21	24 *
E104-4	29 en 30-07	48	54	24	28	0	0	0	0
E104-5	29 en 30-07	21	23	8	8	0	0	6	7
E105-1	29 en 30-07	22	25	8	9	0	0	2	2
E105-2	29 en 30-07	20	22	6	6	0	0	0	0
E105-3	29 en 30-07	20	23	8	9	0	0	0	0
E105-4	29 en 30-07	77	84 *	84	95 *	21	23 *	11	12 *
E105-5	29 en 30-07	24	27	9	11	0	0	9	10
E105-6	29 en 30-07	29	32	9	10	0	0	3	3
E105-7	29 en 30-07	51	58	3	3	0	0	0	0
E105a-1	29 en 30-07	18	20	6	6	0	0	2	2
E105a-2	29 en 30-07	24	27	8	9	0	0	5	6
E105a-3	29 en 30-07	121	136 *	101	113 *	36	40 *	15	17 *
E105a-4	29 en 30-07	59	67 *	31	35 *	23	25 *	4	5
E105a-5	29 en 30-07	25	28	9	10	0	0	3	3
E106-1	29 en 30-07	30	34	12	13	0	0	0	0
E106-2	29 en 30-07	63	71 *	31	35 *	8	9	0	0
E106-3	29 en 30-07	64	73 *	49	55 *	0	0	0	0
E106-4	29 en 30-07	42	47	41	47 *	0	0	0	0
E106-5	29 en 30-07	50	56	83	93 *	20	23 *	0	0
E106-6	29 en 30-07	34	38	19	22	0	0	3	3
E106-7	29 en 30-07	34	38	14	16	0	0	5	5
E107-1	29 en 30-07	19	21	7	8	0	0	0	0
E107-2	29 en 30-07	19	21	6	7	0	0	3	3
E107-3	29 en 30-07	19	22	12	13	0	0	2	3
E107-4	29 en 30-07	45	51	81	91 *	22	25 *	4	4
E107-5	29 en 30-07	33	37	12	14	0	0	5	6

Indicatieve toetsing HXRF metingen (inclusief vochtcorrectie)

Projectcode: 2102/249/BU
 Locatie: Hart van Nootdorp
 Medewerker: BU
 Lutum gehalte: 2,0 % worst case
 Organische stof gehalte: 2,0 % worst case
 vochtpercentage 15,0 %



* : overschrijding van de achtergrondwaarde
 ** : overschrijding van de tussenwaarde
 *** : overschrijding van de interventiewaarde
 0 : kleiner dan de detectielimiet

Monster	Datum	Zink (mg/kg ds)		Lood (mg/kg ds)		Koper (mg/kg ds)		Arseen(mg/kg ds)	
		gemeten	gecor.	gemeten	gecor.	gemeten	gecor.	gemeten	gecor.
E107-6	29 en 30-07	26	30	8	10	0	0	6	7
E108-1	29 en 30-07	23	26	10	11	0	0	0	0
E108-2	29 en 30-07	29	32	12	13	0	0	5	6
E108-3	29 en 30-07	50	56	52	58 *	0	0	0	0
E108a-1	29 en 30-07	22	25	8	9	0	0	2	2

Bijlage 19: Foto's onderzoekslocatie



Foto 1 (AG05)



Foto 2 (AG14)



Foto 3 (AG15)



Foto 4 (AG22)



Foto 5 (AG26)



Foto 6 (AG38)



Foto 7 (ag102)



Foto 8 (SL01)



Foto 9 (SL02)



Foto 10 (SL03)



Foto 11 (SL05)



Foto 12 (SL05)



Foto 13 (waterbodem)



Foto 14 (waterbodem)