



**Verkennend bodem- en verkennend- en
nader asbestonderzoek
Nijverheidsweg 10 te Pijnacker
(2104/008/BU-01 + 2109/193/SF-01, versie A)**



Verkenkend bodem- en verkennend- en nader asbestonderzoek

in opdracht van

Gemeente Pijnacker-Nootdorp

Postbus 1

2640 AA PIJNACKER

betreffende locatie

Nijverheidsweg 10 te Pijnacker

documentkenmerk

2104/008/BU-01 + 2109/193/SF-01

versie

A

vestiging

Arkel

datum

19 oktober 2021

opgesteld door:

_____ /

Projectleider bodem

gecontroleerd door:

_____ /

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. _____

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 heeft Tritium Advies een verkennend bodem- en verkennend- en nader asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Nijverheidsweg 10 te Pijnacker.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen grondtransactie. 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 grondtransactie;
- van het gehalte aan PFAS op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS (versie juli 2020);
- van een voorlopige veiligheidsklasse conform de CROW 400;
- of funderingslagen aanwezig zijn en indien aanwezig het vaststellen van de (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden (incl. asbest) van het materiaal;
- van de eindsituatie.

Naar aanleiding van de analyseresultaten heeft een nader asbestonderzoek plaatsgevonden met als doel het vaststellen van het daadwerkelijke gehalte asbest in de grond.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn plaatselijk bijmengingen met puin in de boven- en ondergrond waargenomen.

Plaatselijk is een matig koolhoudende laag aanwezig. Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de voormalige watergang (deellocatie D) aan de voorzijde van het pand is een afwijkende laag met puinbijmengingen in de ondergrond aanwezig is. Mogelijk betreft dit dempingsmateriaal. Bij het nader asbestonderzoek is gebleken dat in deze laag asbesthoudend golfplaat aanwezig is dat 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet bevat.

Verkennend bodemonderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt in de boven- en ondergrond heterogene lichte verontreinigingen met enkele zware metalen, PAK, PCB en plaatselijk minerale olie zijn aangetoond. Het grondwater blijft plaatselijk licht verontreinigd met 1,2-dichlooretheen en licht tot matig verontreinigd met barium (verhoogde achtergrondconcentratie). Er is ter plaatse van de werkplaats (A), de spuitcabines (B), de wasplaats (C) en de bovengrondse olieopslag (F) alsmede de het overig terreindeel (E) geen bodemverontreiniging aangetoond met de verdachte parameters.

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 geclassificeerd worden als 'landbouw/natuur'.

Verkennend- en nader asbestonderzoek

Bij het verkennend onderzoek zijn zintuiglijk op het maaiveld en in de grond géén asbestverdachte materialen waargenomen. In de puinhoudende kleiige bovengrond is asbest aangetoond met een indicatief gewogen gehalte van 13 mg/kg d.s. Dit gehalte is beneden de helft van de interventiewaarde. Derhalve is nader onderzoek niet noodzakelijk.

In het indicatieve mengmonster van de puinhoudende zandige ondergrond (edelmanboor 12 cm) ter plaatse van de voormalige watergang, is in het traject 0,50 - 1,50 m-mv asbest aangetoond met een indicatief gewogen gehalte van 4 mg/kg d.s. Omdat sprake is van een indicatief monster waarbij asbest is aangetoond, dient deze bodemlaag als verdacht te worden beschouwd op het voorkomen van asbest. Omdat het technisch niet mogelijk is handmatig gaten van 30x30cm te graven tot in de verdachte laag, is direct een nader onderzoek uitgevoerd. Dit om vast te stellen of sprake is van een bodemverontreiniging met asbest. In het uitkomende materiaal is asbesthoudende golfplaat aangetroffen dat 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet bevat. Het gewogen asbestgehalte is berekend op 250 mg/kg d.s. In de fijne fractie (<20 mm) is géén asbest aangetoond. De onderliggende zintuiglijk schone laag blijkt eveneens geen asbest te bevatten.

Gelet op de mate van verontreiniging waarbij asbest boven de 100 mg/kg d.s. is aangetoond is sprake van geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Op basis van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de strook aan de voorzijde van het pand over een oppervlakte van circa 100 m² heterogeen verontreinigd kan zijn met asbest. De gemiddelde laagdikte wordt geraamd op 0,35 meter. De omvang van de verontreiniging wordt derhalve geraamd op 35 m³. Uit de risicobeoordeling blijkt dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's.

Veiligheidsklasse bepaling

Voor werkzaamheden ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest is de veiligheidsklasse zwart niet vluchtig van toepassing. Voor werkzaamheden op het overig terreindeel is geen veiligheidsklasse van toepassing (basishygiëne). De definitieve veiligheidsklasse dient te worden bepaald door een veiligheidskundige.

Conclusie

Middels onderhavig onderzoek is de bodemkwaliteit in het kader van de beoogde aankoop vastgelegd. Door middel van het uitgevoerde onderzoek is voldoende aangetoond dat als gevolg van de uitgevoerde bedrijfsactiviteiten geen verontreiniging aan de bodem is toegevoegd.

De onderzoeksresultaten vormen mogelijk een belemmering voor eventuele toekomstige ontwikkelingen. Geadviseerd wordt het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest op een natuurlijk moment (voorafgaand aan eventuele toekomstige herontwikkelingen), te saneren. Hiervoor dient een BUS-melding of een saneringsplan te worden opgesteld. Ook kan in dit stadium reeds met voorliggende rapportage een beschikking ernst en spoed worden aangevraagd bij het bevoegd gezag Wbb.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. Een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden is weergegeven in hoofdstuk 5 van dit rapport.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Bodemopbouw	8
2.4 Conclusies vooronderzoek	9
3. Verkennend bodemonderzoek	10
3.1 Onderzoeksstrategie	10
3.2 Uitvoering	11
3.2.1 Kwalibo	11
3.2.2 Plaatsen boringen en peilbuizen	12
3.2.3 Bemonstering grondwater	12
3.2.4 Analyses	13
3.3 Analyseresultaten	15
3.3.1 Toetsingskader(s)	15
3.3.2 Grond	15
3.3.3 Grondwater	17
4. Verkennend- nader asbestonderzoek	19
4.1 Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek	19
4.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek	19
4.3 Uitvoering	20
4.3.1 Kwalibo	20
4.3.2 Maaiveldinspectie	21
4.3.3 Inspectiegaten en boorwerk	21
4.3.4 Analyses	22
4.4 Analyseresultaten	22
4.4.1 Toetsingskader	22
4.4.2 Analyseresultaten	23
4.5 Bespreking afperkende boringen	23
5. Veiligheidsklasse bepaling	26
5.1 Toetsingskader	26
5.2 Bespreking resultaten	26
6. Conclusie en aanbevelingen	27

Bijlagen

- Bijlage 1: Kadastrale kaart**
- Bijlage 2: Situatietekening**
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen**
- Bijlage 4: Analyseresultaten grond**
- Bijlage 5: Analyseresultaten grondwater**
- Bijlage 6: Analyseresultaten asbest**
- Bijlage 7: Toelichting toetsingskader**
- Bijlage 8: Toetsingstabellen grond**
- Bijlage 9: Toetsingstabellen grondwater**
- Bijlage 10: Omrekeningstabel asbest**
- Bijlage 11: Veiligheidsklasse bepaling**
- Bijlage 12: Foto's onderzoekslocatie**

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Pijnacker heeft Tritium Advies een verkennend bodem- en verkennend- en nader asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Nijverheidsweg 10 te Pijnacker.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen grondtransactie.

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 grondtransactie;
- van het gehalte aan PFAS op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS (versie juli 2020);
- van een voorlopige veiligheidsklasse conform de CROW 400;
- of funderingslagen aanwezig zijn en indien aanwezig het vaststellen van de (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden (incl. asbest) van het materiaal;
- van de eindsituatie.

Naar aanleiding van de analyseresultaten heeft een nader asbestonderzoek plaatsgevonden met als doel het vaststellen van het daadwerkelijke gehalte asbest in de grond.

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

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (oktober 2017). De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

tabel 2.17 overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek			
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com	02-04-2021	n.v.t.
	Kadaster online		
actuele terreinsituatie	Google Maps		
historische gegevens	Topotijdreis		
bodeminformatie	Bodemloket		
	Bodemkwaliteitskaart gemeente Pijnacker-Nootdorp		
	Omgevingsrapportage Pijnacker-Nootdorp		
overig			
locatiegegevens en bodeminformatie	opdrachtgever	02-04-2021	
bodeminformatie	eigen archief Tritium Advies	02-04-2021	n.v.t.

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

2.1 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.

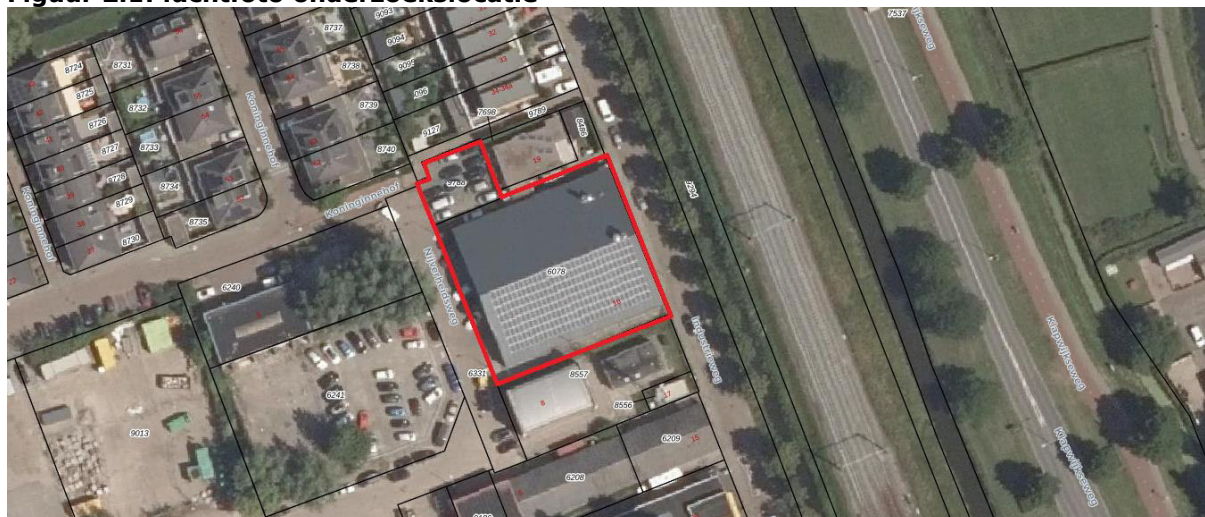
Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
adres		
straat	Nijverheidsweg	
huisnummer		
plaats	Pijnacker	
kadastraal		
gemeente	Pijnacker	
sectie	C	
nummers	6078 en 9788	
locatie		
oppervlak	totaal circa 1.521 m ²	bebouwd 981 m ²
huidig gebruik	Autogarage/schadeherstelbedrijf en opstelplaats voor auto's.	
voormalig gebruik	De locatie kent sinds oudsher een agrarisch gebruik met een kenmerkende slotenstructuur voor het poldergebied. Door de jaren heen is één watergang gedempt. Omstreeks 1965 is de bebouwing op de locatie gerealiseerd. Waarbij de bebouwing in de omgeving door de jaren heen is geïntensiveerd. Het is onbekend welke activiteiten door de jaren heen zijn uitgevoerd. De locatie is vanaf 1987 in gebruik als schadeherstelbedrijf.	
toekomstig gebruik	onbekend	

Tabel 2.2 (vervolg): overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
locatie		
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	Er is één voormalige watergang gedempt. De kwaliteit en herkomst van het dempingsmateriaal is niet bekend.	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	zie tabel 2.3	
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'; • bodemfunctiekaart: 'wonen'.	
niet gesprongen explosieven (NGE)/ conventionele explosieven (CE)	Er is sprake van een locatie waarvan de bodem na de oorlog veelvuldig geroerd is. Derhalve wordt ervan uitgegaan dat geen aanvullende maatregelen voor de boorwerkzaamheden noodzakelijk zijn.	
asbestaspecten		
jaartallen	opstallen	bouwjaar 1965
	terrein	aanleg 1965
toepassing	Op het dak is tot omstreeks 2015 asbestverdachte dakbedekking aanwezig geweest, zonder goten. De inspoelzone van de asbestverdachte dakbedekking was verhard.	
terreinsituatie		
bebouwing	autogarage	
maaiveld	volledig verhard	
verhardingen	bebouwing:	vloeistofdichte vloer
	overig:	tegels
omgeving		
gebruik belendende percelen	spoorlijn, openbare weg en wonen met tuin	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	zie tabel 2.3	

De kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 12. De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie

Tabel 2.3: bedrijfsactiviteiten

locatie	activiteit	beginjaar	eindjaar	bron
onderzoekslocatie				
Nijverheidsweg 10	autoreparatiebedrijf	1987	heden	bodemloket en
	verfspuitinrichting (metaal) (2 spuitcabines)	1987	heden	rapport [1]
	opslag van verf, lak, thinner en verdunner in lakkuis	1987	heden	vergunning [5]
	wasplaats	onbekend	heden	vergunning [5]
	bovengrondse opslag olie en afgewerkte olie	1995	heden	rapport [1]
directe omgeving				
Nijverheidsweg 5	schildersbedrijf	1990	onbekend	bodemloket
	ketel- en radiatorenfabrieken	1987	onbekend	
	lasinrichting	1987	onbekend	
Nijverheidsweg 8	elektrisch onderstation (transformatorolie)	onbekend	onbekend	omgevingsrapport
Nijverheidsweg 3-7 en Emmastraat 163	olieterminal	onbekend	onbekend	Pijnacker

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn eerder de in de volgende tabel vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd of documenten bekend.

Tabel 2.4: eerder uitgevoerd onderzoek en overige documenten

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
onderzoekslocatie					
1.	basisdocument	Nijverheidsweg 10		OUDP6480	12-12-1996
2.	inventariserend bodemonderzoek			OUDP7314	09-05-1997
3.	afvalwateronderzoek			RYP50010	10-01-2005
4.	inspectierapport en verklaring vloeistofdichte voorziening		ContrAll	CTI17621.00	10-08-2017
5.	beschikking aanvraag vergunningen		Gemeente Pijnacker	LT/GK/10729	07-09-2004

Tabel 2.4 (vervolg): eerder uitgevoerd onderzoek en overige documenten

tabel 214 (vervolg): eerder uitgevoerd onderzoek en overige documenten					
nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
directe omgeving					
6.	historisch onderzoek	Emmastraat 145-151		14400148	08-07-2009
7.	verkennd bodemonderzoek	Industrieweg 21		onbekend	18-11-1997
8.	verkennd bodemonderzoek	Nijverheidsweg 3			27-02-2001
9.	asbestonderzoek				18-12-2006
10.	oriënterend bodemonderzoek				18-10-2013
11.	verkennd bodemonderzoek	Nijverheidsweg 8			26-10-2004
12.	partijkeuring grond				28-10-2004
13.	saneringsevaluatie				20-03-2005
14.	verkennd bodemonderzoek	Nijverheidsweg 3-7 en Emmastraat 163			27-02-2001
15.	verkennd bodemonderzoek				01-06-2005
16.	verkennd bodemonderzoek				06-01-2006
17.	aanvullend rapport				22-12-2006
18.	aanvullend rapport				21-03-2007
19.	nader onderzoek				12-10-2007
20.	diversen (14 st.)	Klapwijkseweg Rotterdam-Den Haag spoorbaan		diversen	2003-2006
21.	verkennd bodemonderzoek	Nijverheidsweg/Emmastraat		153190GP	07-12-2015

De documenten 1 t/m 5 en 20 zijn in het bezit van Tritium. Voor de overige (beknopte) gegevens is gebruik gemaakt van de omgevingsrapportage van de gemeente Pijnacker-Nootdorp. Hieruit blijkt samengevat het volgende:

Ad 1 en 2

Aanleiding voor het onderzoek [2] was de verplichting in het kader van de Wbb en/of de BSB-operatie. Uit het basisdocument [1] blijkt dat de bedrijfsruimte omstreeks 1966 is gebouwd. Tot 1984 werd de loods gehuurd door de Burgerbescherming, hierbij werden drogere goederen zoals brancards e.d. opgeslagen. In 1984 is de loods gekocht. Voor de koop is de loods enkele maanden verhuurd voor de opslag van old-timers. In de periode 1984-1990 werden auto's uitgeduikt en was er reeds een spuitafdeling aanwezig. Tot 1990 was een tegelvloer in de loods aanwezig. Vervolgens is 0,5 meter zand aangebracht en de loods voorzien van een nieuwe betonvloer. Vanaf 1995 vind opslag van motorolie en afgewerkte olie plaats.

Zintuiglijk werden plaatselijk enkele tot veel puindeeltjes waargenomen. Uit de analyseresultaten bleek dat de grond ter plaatse van de werkplaats licht verontreinigd was met zink en PAK. De grond van het oude maaiveld ter plaatse van de werkplaats bleek niet verontreinigd te zijn. Het grondwater bleek plaatselijk licht verontreinigd met chroom en licht tot matig verontreinigd met arseen.

Geconcludeerd werd dat er geen aanleiding was tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Ad 3

Op de locatie vinden herstelwerkzaamheden plaats aan auto's. Tijdens de werkzaamheden komt bedrijfsafvalwater vrij dat niet via een slibvangput en olie-water afscheider in het riool wordt gebracht. Aanleiding voor het onderzoek was de brief van de Gemeente Pijnacker-Nootdorp dat een slibvangput en olie-afscheider geïnstalleerd diende te worden. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de kwaliteit van het afvalwater. Uit de resultaten bleek dat het gehalte minerale olie de norm niet overschreed. In overleg met de gemeente diende de noodzaak tot het plaatsen

van een slibvangput te worden bepaald.

Uit navraag blijkt dat de olie-water afscheider is nooit gerealiseerd.

Ad 4

Uit de verklaring bleek dat de vloer vloeistofdicht is.

Ad 5

Op de locatie werden personenauto's en kleine bedrijfswagens hersteld. Hiervoor zijn een werkplaats, wasplaats en twee spuitcabines aanwezig. Op de locatie worden de volgende stoffen opgeslagen:

- thinner max. voorraad 60l (25 l cans) in verfluis;
- hi-solid lak max. voorraad 46 l (1-3,5l blikken) in mengruimte;
- harder max. voorraad 10l (5 l) in verfluis;
- grondlak max. voorraad 8l (3,5 l) in verfluis;
- verdunning max. voorraad 8l (5 l) in verfluis.

Gesteld werd dat een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden. Het is echter onbekend of deze is uitgevoerd.

Ad 6

De bovengrond bleek licht verontreinigd met PAK, de ondergrond met zware metalen. In de ondergrond werd tevens een verhoging met EOX aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met xylenen en naftaleen. Er was geen belemmering voor de bouw.

Ad 7

De bovengrond bleek niet verontreinigd, de ondergrond licht verontreinigd met PAK en minerale olie. Het grondwater was licht verontreinigd met chroom. Er was geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Ad 8

Het monster van de vensterbanken en dorpels bevatte chrysotiel asbest. Twee heaters op de begane grond konden niet bemonsterd worden in verband met onbereikbaarheid. Andere plaatsen op de locatie waren niet toegankelijk.

Ad 9

Er werd een olie-water reactie waargenomen en een puinverharding aangetroffen. De bovengrond bleek licht verontreinigd met ethylbenzeen. De ondergrond bleek niet verontreinigd en het grondwater was verontreinigd met xylenen en naftaleen. Formeel was een nader onderzoek noodzakelijk omdat sprake was van een nieuw geval, echter werd dit niet kosteneffectief geacht.

Ad 10

In de bovengrond werd een verhoging met EOX aangetoond. De ondergrond bleek licht verontreinigd met zink en minerale olie. Het grondwater was licht verontreinigd met arseen, chroom en xylenen. Er was geen belemmering voor de bouwvergunning.

Ad 11

De grond werd geclassificeerd als categorie 1 grond.

Ad 12

Tijdens werkzaamheden werd ca. 3 m³ asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het asbest werd verwijderd en er waren 2 controlemonsters genomen. De resultaten zijn niet bekend.

Ad 13 en 14

De bovengrond bleek licht verontreinigd met minerale olie en de ondergrond met PAK. Het grondwater was licht verontreinigd met chroom. Er was geen aanleiding voor nader onderzoek.

Ad 15

De bovengrond bleek licht verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. De ondergrond bleek licht verontreinigd met PAK, tevens werd een verhoogd gehalte EOX aangetoond. Het grondwater was sterk verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met chroom, zink en xylenen.

Ad 16

De bovengrond bleek licht verontreinigd met minerale olie en PAK. Er werd geen asbest aangetoond. De slakkenfundatie kon worden hergebruikt.

Ad 17

De boven- en ondergrond bleken licht verontreinigd met minerale olie en PAK. De ondergrond bleek tevens licht verontreinigd met kwik.

Ad 18

In de bovengrond werden zwakke bijmengingen met puin waargenomen. De ondergrond bleek licht verontreinigd met minerale olie en PAK, tevens werd EOX verhoogd aangetoond. Er werd geen asbest aangetroffen. Het grondwater was licht verontreinigd met xylenen.

Ad 19

Het betreffen een groot aantal rapporten behorende bij de spoorlijn. Vooralsnog wordt niet verwacht dat deze van invloed zijn op de onderzoekshypothese.

Ad 20

Het onderzoek werd uitgevoerd ten westen van de onderhavige locatie. Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen herontwikkeling tot wonen met tuin. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem.

Zintuiglijk werden over vrijwel de gehele locatie bijmengingen met puin aangetroffen. Plaatselijk werd koolas waargenomen. Uit de analyseresultaten bleek dat de bovengrond matig tot sterk verontreinigd was met minerale olie en PAK. De overige grondmonsters en het grondwater bleken verder niet tot slechts licht verontreinigd te zijn. Geconcludeerd werd dat de omvang van de verontreiniging nog niet bekend was en dat formeel een nader onderzoek uitgevoerd diende te worden. Voor de percelen 9119 en 9120 was de bodemkwaliteit voldoende in beeld. Opgemerkt wordt dat de aangetoonde verontreiniging direct aan de andere zijde van de Nijverheidsweg werd aangetoond.

2.3 Bodemopbouw

In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de regionale bodemopbouw en de geohydrologische situatie.

Tabel 2.5: bodemopbouw en geohydrologie

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	1,75 m-NAP	
deklaag	dikte	14 m
	samenstelling	klei en veen
	doorlatendheid	slecht
1 ^e watervoerende pakket	dikte	11 m
	samenstelling	matig fijn tot uiterst grof zand
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	2,35 m-NAP
	stromingsrichting	onbekend, niet eenduidig
1 ^e watervoerende pakket	stijghoogte	onbekend
	stromingsrichting	westelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	Ten oosten van de locatie aan de overzijde van de weg is een sloot gelegen.	
grondwaterbeschermingsbied / boringsvrije zone	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of een boringsvrije zone.	
grondwateronttrekking	Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving vindt zover bekend geen grondwateronttrekking plaats. Van de omgeving zijn geen gegevens bekend.	

2.4 Conclusies vooronderzoek

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

Tabel 2.6: deellocaties

deel-locatie	omschrijving	opp./aantal	hypothese	motivatie	verdachte stoffen ¹⁾
A	werkplaats	ca. 800 m ²	verdacht	mogelijk morsing/lekkage	NEN-parameters, btexsn
B	spuitcabine (2x)	ca. 200 m ²			NEN-parameters, btexsn, VKF, m.o., p.o., alcoholen, VOCl
C	wasplaats	< 100 m ²			NEN-parameters en detergenten
D	voormalige watergang	1 st.		mogelijk verontreinigd dempingsmateriaal	NEN-parameters en asbest (bij puin)
E	overig terreindeel	421 m ²		(bedrijfs)activiteiten	NEN-parameters, btexsn
F	bovengrondse opslag olie en afgewerkte olie (in lekbak) (9 m ²)	9 m ²		mogelijk morsing/lekkage	m.o., btexsn
G	gehele locatie	1.521 m ²		landelijk beleid	PFAS

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 gechlloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
- m.o. : minerale olie;
- btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen) en naftaleen;
- detergenten : an-, kat-, non ionische detergenten;
- p.o. : polaire oplosmiddelen (1,4-dioxaan, aceton, acetonitril, diethylether, methylethylketon, methylisobutylketon, tetrahydrofuran);
- alcoholen : butanol, ethanol, iso-butanol, iso-propanol, methanol, n-propanol, sec-butanol, t-butanol.
- VKF : vluchtige minerale olie (C6-C10);
- VOCl : vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen.

3. Verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

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 5.1 strategie verkennend bodemonderzoek					
strategie ¹⁾	boorwerk (diepte in m-mv)		asfalt- of betonboringen	analyses ²⁾	
	boringen ⁶⁾	peilbuizen	(diameter)	grond ³⁾	grondwater
A. werkplaats (ca. 800 m ²)					
VEP	4 x (0,5)	1	2 x (ø 12 cm) ⁷⁾	1 x NEN-g 1 x btexsn, VKF, H	1 x NEN-gw, tsp
B. spuitcabine (2x) (ca. 200 m ²)					
VEP	3 x (0,5)	1	-	1 x NEN-g, btexsn, VKF, H	1 x tsp, p.o., alcoholen
C. wasplaats (<100 m ²)					
VEP	2 x (0,5)	1	-	1 x NEN-g, 1 x btexsn	1 x tsp, detergenten
D. voormalige watergang (1 st.)					
MW	3 x (2,0)	-	-	- ⁵⁾	-
E. overig terreindeel (421 m ²)					
VED-HE-NL	3 x (0,5) 1 x (2,0)	1	-	5 x NEN-g ⁴⁾	1 x NEN-gw
F. bovengrondse opslag olie en afgewerkte olie (in lekbak) (9 m ²)					
VEP	-	1	-	1 x m.o., H	1 x tsp
G. gehele locatie (1.521 m ²)					
maatwerk gebaseerd op VED-HO-NL	comb. A t/m F	-	-	2 x PFAS (30), H ⁷⁾	-

Opmerkingen bij de tabel:

- verklaring strategie:
 - VEP : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern;
 - VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig;
 - MW : het onderzoek naar de gedempte watergang wordt uitgevoerd op basis van een maatwerkstrategie, waarbij een raai van 3 boringen haaks op een gedempte watergang geplaatst wordt;
 - VED-HO-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig.
- 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);
 - m.o. : minerale olie;
 - btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen;
 - VKF : vluchtige minerale olie (C6-C10);
 - detergenten : an-, kat-, non ionische detergenten;

- p.o. : polaire oplosmiddelen (1,4-dioxaan, aceton, acetonitril, diethylether, methylethylketon, methylisobutylketon, tetrahydrofuran);
- alcoholen : butanol, ethanol, iso-butanol, iso-propanol, methanol, n-propanol, sec-butanol, t-butanol;
- PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader;
- H : humus (organische stof).
- 3) vanwege de mogelijke aanwezigheid van vluchtige verbindingen worden van de meest verdachte laag van de grond ongeroerde monsters genomen (steekbussen).
 - 4) conform de strategie VED-HE-NL dienen drie analyses te worden verricht op de meest verdachte laag. Om ook een uitspraak te kunnen doen over de milieuhygiënische kwaliteit van de (onverdachte) ondergrond zijn voor de gehele locatie twee extra analyses opgenomen.
 - 5) indien tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk bijmengingen in de grond worden aangetroffen die duiden op deze gedempte watergang, worden aanvullende analyses uitgevoerd.
 - 6) bij zintuiglijke waarnemingen worden de boringen tot 0,5 m in de visueel schone grond doorgezet.
 - 7) in overleg met de opdrachtgever en terreineigenaar is in verband met de aanwezige vloerverwarming besloten om 2 in pandige boringen te verrichten. Indien de zintuiglijke waarnemingen er aanleiding toe geven, wordt mogelijk een derde in pandige boring verricht.

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

Naar aanleiding van de aangetoonde bodemverontreiniging met asbest (hoofdstuk 4), zijn aanvullende boringen geplaatst om vast te stellen wat de verspreiding is van de verdachte laag. De zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt in de volgende paragrafen.

3.2 Uitvoering

3.2.1 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 3.2: erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	boornummers/peilbuisnummer
boorwerkzaamheden (protocol 2001)		
en	7 mei 2021	A01, A02, A04, A05, B01 t/m B04, C01 t/m C03, D01 t/m D03, E01 t/m E06, F01
	17 mei 2021	A06, AGE01, AGE02, AGE05, AGF01
	25 juni 2021	100 t/m 105, AG103
monstername grondwater (protocol 2002)		
	17 mei 2021	A01, B01, C01, D01, E01

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.

3.2.2 Plaatsen boringen en peilbuizen

De locaties van de boringen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van de boringen en peilbuizen bleek dat ter plaatse van de in pandige boring A02 een afvoergoot aanwezig is. Deze is doorboord. Verder blijkt dat ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de voormalige watergang aan de voorzijde van het pand, een afwijkende laag met puinbijmengingen in de ondergrond aanwezig is. Mogelijk betreft dit dempingsmateriaal.

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 3.3: waarnemingen en bijzonderheden

boring	traject (m-mv)	waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
D. voormalige watergang (1 st.)			
D02	0,60 - 0,80	zwak puinhoudend	2,00
D03	0,50 - 1,50	sporen puin	2,00
E. overig terreindeel (421 m²)			
E01	0,15 - 0,50	sporen puin	2,50
E02	0,25 - 0,50	sporen puin	1,00
E05	0,40 - 0,70	matig koolhoudend	1,20
E06	0,50 - 1,50	hierna ondoordringbaar, vermoedelijk kabel/leiding of betonplaat	1,50
F. bovengrondse opslag olie en afgewerkte olie (in lekbak) (9 m²)			
F01	0,20 - 0,50	sporen puin	2,20
Aanvullende boringen voor vaststellen omvang asbestverdachte laag			
100	0,50 - 0,80	zwak puinhoudend, stukken baksteen	1,20
	0,80 - 1,20	sporen puin	
102	1,00 - 1,20	sporen puin	1,20
103	0,70 - 0,80	zwak puinhoudend	1,30
AG103	0,60 - 0,80	matig puinhoudend	0,80

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.

3.2.3 Bemonstering grondwater

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

Tabel 3.4: peilbuisspecificaties

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	troebelheid (ntu)	belucht
A. werkplaats (ca. 800 m²)							
A01	17-5-2021	1,20 - 2,20	0,62	6,3	1.410	37	ja
B. spuitcabine (2x) (ca. 200 m²)							
B01	17-5-2021	1,20 - 2,20	0,45	6,5	1.304	9,8	nee
C. wasplaats (<100 m²)							
C01	17-5-2021	1,20 - 2,20	0,60	6,4	1.142	9,8	nee
E. overig terreindeel (421 m²)							
E01	17-5-2021	1,50 - 2,50	0,58	6,5	1.392	35	nee
F. bovengrondse opslag olie en afgewerkte olie (in lekbak) (9 m²)							
F01	17-5-2021	1,20 - 2,20	0,62	6,6	687	38	ja

Tijdens de bemonstering van het grondwater hebben zich de volgende afwijkingen op de NEN5744 voorgedaan:

- de troebelheid van het grondwater is in peilbuis A01, E01 en F01 hoger dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen;
- peilbuizen A01 en F01 zijn belucht bemonsterd. Hierdoor kunnen concentraties van vluchtige verbindingen lager uitvallen. Concentraties zware metalen kunnen juist hoger uitvallen.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater wordt met de afwijkingen rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in hoofdstuk 5 besproken.

3.2.4 Analyses

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

Tabel 3.5: geanalyseerde monsters (grond)

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses ¹⁾	toelichting
A. werkplaats (ca. 800 m²)				
MMA01	0,05 - 0,50	A01 (0,20 - 0,50), A02 (0,20 - 0,50), A04 (0,05 - 0,50), A05 (0,05 - 0,25)	NEN-g	verdachte laag, zintuiglijk schone bovengrond (zand)
A01-6	1,10 - 1,30	A01 (1,10 - 1,30)	tsp, H	steekbus nabij grondwaterstand, zintuiglijk schone ondergrond (klei)
B. spuitcabine (2x) (ca. 200 m²)				
MMB01	0,05 - 0,50	B01 (0,05 - 0,40), B02 (0,05 - 0,50), B03 (0,05 - 0,50), B04 (0,05 - 0,50)	NEN-g	verdachte laag, onder afzuiging, zintuiglijk schone bovengrond (zand)
B01-6	0,80 - 1,00	B01 (0,80 - 1,00)	tsp, H	steekbus nabij grondwaterstand, zintuiglijk schone ondergrond (klei)
C. wasplaats (<100 m²)				
MMC01	0,05 - 0,55	C01 (0,05 - 0,55), C02 (0,05 - 0,50), C03 (0,05 - 0,50)	NEN-g	verdachte laag, zintuiglijk schone bovengrond (zand)
C01-7	1,10 - 1,30	C01 (1,10 - 1,30)	tsp, H	steekbus nabij grondwaterstand, zintuiglijk schone ondergrond (zand)
D. voormalige watergang (1 st.)				
MMD01	0,50 - 1,50	D02 (0,60 - 0,80), D03 (0,50 - 1,00), D03 (1,00 - 1,50)	NEN-g	sporen tot zwak puinhoudende ondergrond (zand)

Tabel 3.5 (vervolg): geanalyseerde monsters (grond)

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses ¹⁾	toelichting
E. overig terreindeel (421 m²)				
MME01	0,15 - 0,50	E01 (0,15 - 0,50), E02 (0,25 - 0,50), F01 (0,20 - 0,50)	NEN-g	sporen puin, bovengrond (klei)
MME02	0,05 - 0,35	E01 (0,05 - 0,15), E02 (0,05 - 0,25), E04 (0,05 - 0,35), E06 (0,08 - 0,35)	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond (zand)
MME03	1,70 - 2,20	A01 (2,00 - 2,20), B04 (1,80 - 2,00), E01 (1,70 - 2,20), F01 (2,00 - 2,20)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond (veen)
MME04	0,50 - 1,50	A01 (1,00 - 1,50), A02 (1,00 - 1,50), E01 (0,80 - 1,30), E06 (0,50 - 1,00)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond (klei)
E05-2	0,40 - 0,70	E05 (0,40 - 0,70)	NEN-g	matig koolhoudende ondergrond (zand)
F. bovengrondse opslag olie en afgewerkte olie (in lekbak) (9 m²)				
F01-8	1,00 - 1,20	F01 (1,00 - 1,20)	m.o., H	zintuiglijk schone ondergrond (klei)
G. gehele locatie (1.521 m²)				
MMPFAS01	0,05 - 0,50	A01 (0,20 - 0,50), B01 (0,05 - 0,40), E02 (0,05 - 0,25), E06 (0,08 - 0,35)	PFAS (30), H	bovengrond (zand)
MMPFAS02	0,50 - 1,50	A01 (1,00 - 1,50), B01 (0,80 - 1,30), E02 (0,50 - 1,00), E06 (0,50 - 1,00)	PFAS (30), H	ondergrond (klei)
Aanvullende boringen voor vaststellen omvang asbestverdachte laag				
103-4	0,70 - 0,80	103 (0,70 - 0,80)	NEN-g	zwak puinhoudende ondergrond (klei)

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;
- tsp : tankstationpakket (aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, minerale olie vluchtig (C6-C9) en minerale olie (C10-C40));
- PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader;
- H : humus.

Tabel 3.6: geanalyseerde monsters (grondwater)

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	analyses ¹⁾	motivatie
A. werkplaats (ca. 800 m²)				
A01-1-1	A01	1,20 - 2,20	NEN-gw	onderzoek grondwater
B. spuitcabine (2x) (ca. 200 m²)				
B01-1-1	B01	1,20 - 2,20	tsp, p.o., alcoholen	onderzoek grondwater
C. wasplaats (<100 m²)				
C01-1-1	C01	1,20 - 2,20	tsp, detergenten	onderzoek grondwater
E. overig terreindeel (421 m²)				
E01-1-1	E01	1,50 - 2,50	NEN-gw	onderzoek grondwater
F. bovengrondse opslag olie en afgewerkte olie (in lekbak) (9 m²)				
F01-1-1	F01	1,20 - 2,20	tsp	onderzoek grondwater

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);
- tsp : tankstationpakket (aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, minerale olie vluchtig (C6-C9) en minerale olie (C10-C40));
- detergenten : an-, kat-, non ionische detergenten;

p.o. : polaire oplosmiddelen (1,4-dioxaan, aceton, acetonitril, diethylether, methylethylketon, methylisobutylketon, tetrahydrofuran);

alcoholen : butanol, ethanol, iso-butanol, iso-propanol, methanol, n-propanol, sec-butanol, t-butanol.

3.3 Analyseresultaten

3.3.1 Toetsingskader(s)

De analyseresultaten van de grond en/of grondwatermonsters zijn vergeleken met de momenteel geldende toetsingskader(s). De analyseresultaten voor PFAS wordt tevens getoetst aan het landelijk beleid. Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 7.

In de volgende tabel(len) 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 3.7: 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 3.8: 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.

3.3.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel(len).

Tabel 3.9: samenvatting toetsingsresultaten grond

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb ¹⁾			indicatie Bbk ²⁾
				> AW	> T	> I	
A. werkplaats (ca. 800 m²)							
MMA01	0,05 - 0,50	A01 (0,20 - 0,50), A02 (0,20 - 0,50), A04 (0,05 - 0,50), A05 (0,05 - 0,25)	verdachte laag, zintuiglijk schone bovengrond (zand)	PCB	-	-	Ind

Tabel 3.9 (vervolg): samenvatting toetsingsresultaten grond

monster- code	traject (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb ¹⁾			indicatie Bbk ²⁾
				> AW	> T	> I	
A. werkplaats (ca. 800 m ²)							
A01-6	1,10 - 1,30	A01 (1,10 - 1,30)	steekbus nabij grondwaterstand, zintuiglijk schone ondergrond (klei)	-	-	-	AW
B. spuitcabine (2x) (ca. 200 m ²)							
MMB01	0,05 - 0,50	B01 (0,05 - 0,40), B02 (0,05 - 0,50), B03 (0,05 - 0,50), B04 (0,05 - 0,50)	verdachte laag, onder afzuiging, zintuiglijk schone bovengrond (zand)	-	-	-	AW
B01-6	0,80 - 1,00	B01 (0,80 - 1,00)	steekbus nabij grondwaterstand, zintuiglijk schone ondergrond (klei)	-	-	-	AW
C. wasplaats (<100 m ²)							
MMC01	0,05 - 0,55	C01 (0,05 - 0,55), C02 (0,05 - 0,50), C03 (0,05 - 0,50)	verdachte laag, zintuiglijk schone bovengrond (zand)	-	-	-	AW
C01-7	1,10 - 1,30	C01 (1,10 - 1,30)	steekbus nabij grondwaterstand, zintuiglijk schone ondergrond (zand)	-	-	-	AW
D. voormalige watergang (1 st.)							
MMD01	0,50 - 1,50	D02 (0,60 - 0,80), D03 (0,50 - 1,00), D03 (1,00 - 1,50)	sporen tot zwak puinhoudende ondergrond (zand)	-	-	-	AW
E. overig terreindeel (421 m ²)							
MME01	0,15 - 0,50	E01 (0,15 - 0,50), E02 (0,25 - 0,50), F01 (0,20 - 0,50)	sporen puin, bovengrond (klei)	zink, PAK	-	-	Ind
MME02	0,05 - 0,35	E01 (0,05 - 0,15), E02 (0,05 - 0,25), E04 (0,05 - 0,35), E06 (0,08 - 0,35)	zintuiglijk schone bovengrond (zand)	-	-	-	AW
MME03	1,70 - 2,20	A01 (2,00 - 2,20), B04 (1,80 - 2,00), E01 (1,70 - 2,20), F01 (2,00 - 2,20)	zintuiglijk schone ondergrond (veen)	PCB, molybdeen PAK	-	-	Wo
MME04	0,50 - 1,50	A01 (1,00 - 1,50), A02 (1,00 - 1,50), E01 (0,80 - 1,30), E06 (0,50 - 1,00)	zintuiglijk schone ondergrond (klei)	PCB, nikkel, zink, cadmium	-	-	Ind
E05-2	0,40 - 0,70	E05 (0,40 - 0,70)	matig koolhoudende ondergrond (zand)	PCB, m.o., zink, PAK	-	-	NT
F. bovengrondse opslag olie en afgewerkte olie (in lekbak) (9 m ²)							
F01-8	1,00 - 1,20	F01 (1,00 - 1,20)	zintuiglijk schone ondergrond (klei)	-	-	-	AW
Aanvullende boringen voor vaststellen omvang asbestverdachte laag							
103-4	0,70 - 0,80	103 (0,70 - 0,80)	zwak puinhoudende ondergrond (klei)	kwik, lood, PAK	-	-	Ind

Opmerkingen bij de tabel:

- verklaring afkortingen:
m.o. : minerale olie;
PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
PCB : Polychloorbifenylen.
- de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden.

Tabel 3.10: samenvatting toetsingsresultaten PFAS (landelijk)

meng-monster	motivatie	traject (m-mv)	analyseresultaten PFAS			classificatie
			gestandaardiseerd gehalte (µg/kg d.s.)			
			PFOS (som)	PFOA (som)	overige PFAS	
G. gehele locatie (1.521 m²)						
MMPFAS01	bovengrond (zand)	0,05 - 0,50	< 0,1	0,21	< 0,1	landbouw/natuur
MMPFAS02	ondergrond (klei)	0,50 - 1,50	< 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.

3.3.3 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.11: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

peilbuis- nummer	monster- code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
A. werkplaats (ca. 800 m²)						
A01-1-1	A01	1,20 - 2,20	onderzoek grondwater	cis + trans-1,2-dichlooretheen	barium	-
B. spuitcabine (2x) (ca. 200 m²)						
B01-1-1	B01	1,20 - 2,20	onderzoek grondwater	- ²⁾	-	-
C. wasplaats (<100 m²)						
C01-1-1	C01	1,20 - 2,20	onderzoek grondwater	-	-	-
E. overig terreindeel (421 m²)						
E01-1-1	E01	1,50 - 2,50	onderzoek grondwater	barium	-	-
F. bovengrondse opslag olie en afgewerkte olie (in lekbak) (9 m²)						
F01-1-1	F01	1,20 - 2,20	onderzoek grondwater	# ¹⁾	-	-

Opmerkingen bij de tabel:

- # de rapportagegrens voor naftaleen is verhoogd door matrixeffecten, resp. co-elutie waardoor een kwantificering bemoeilijkt wordt, hierdoor wordt deze als licht verontreinigd geclassificeerd. Er is echter geen sprake van een overschrijding van de rapportagegrens.
- de rapportagegrens voor hydrafuran is hoger dan de streefwaarde. Er is echter geen hydrafuran of overige alcoholen en oplosmiddelen aangetoond.

Vanwege de verhoogde troebelheid in de peilbuizen A01, E01 en F01 en het belucht bemonsteren van het grondwater van peilbuis A01 en F01, is aan de hand van de verwachtingen volgens het vooronderzoek, de overige waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk en de overige analyseresultaten beoordeeld of de resultaten in het totale beeld van het onderzoek passen.

Dit is wel het geval. Er is slechts sprake van beperkte verhogingen van de troebelheid, daarbij is er geen relatie tussen de mate van verontreiniging en de mate van troebelheid. Ook zorgt een verhoogde troebelheid voor een overschatting van de organische parameters. De resultaten zijn echter overeenkomstig de verwachting. Derhalve wordt niet verwacht dat de troebelheid dermate van invloed is geweest op de resultaten, dat dit de betrouwbaarheid beïnvloed. Voor de beluchte peilbuizen geldt dat deze het gevolg zijn van de slecht doorlatende laag. In géén van de

grondwatermonsters is minerale olie aangetoond, ook in de grond zijn geen minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond. Er is daarmee geen aanleiding vluchtige aromaten in het grondwater te verwachten. Derhalve zijn de resultaten als betrouwbaar beoordeeld.

4. Verkennend- nader asbestonderzoek

4.1 Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017). 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, 0,5 m-mv)	inspectiegaten tot onderzijde verdachte laag ²⁾	
puinhoudende bovengrond (ca. 420 m ²)				
VED-HE	2 richtingen, stroken 1,5 m	3	1	1 x asbest in grond
puinhoudende ondergrond				
VED-HE indicatief	-	comb. boringen VO	-	1 x asbest in grond

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
 - VED-HE : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming;
 - VED-HE : 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.
 - indicatief
- 2) 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.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd.

4.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek

Bij het verkennend onderzoek is in het indicatieve mengmonster van de puinhoudende zandige ondergrond van boring D02 en D03 (ter plaatse van de voormalige watergang), in het traject 0,50-1,50 m-mv asbest aangetoond met een indicatief gewogen gehalte van 4 mg/kg d.s. Omdat sprake is van een indicatief monster waarbij asbest is aangetoond, dient deze bodemlaag als verdacht te worden beschouwd op het voorkomen van asbest. Omdat het technisch niet mogelijk is handmatig gaten van 30x30cm te graven tot in de verdachte laag, is direct een nader onderzoek uitgevoerd. Dit om vast te stellen of sprake is van een bodemverontreiniging met asbest.

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

Tabel 4.2: strategie nader asbestonderzoek

strategie ¹⁾	aantal	motivatie	te onderzoeken laag (m-mv)	sleuven (l x b x d)	inspectiegaten incl. betonboring (diameter)	analyses
nader asbestonderzoek (D02 en D03)						
per vak	1 vak	vaststellen gehalte in de kern	0,5 - 1,5	1 x (2,0 x 0,3 x 2,0)	-	1 x asbest in grond 1 x asbest verzamelmonster
		verticale afperking				1 x asbest in grond
aanvullend nader asbestonderzoek (AG01 en AG02)						
per vak	1 vak	vaststellen horizontale verspreiding (onder bebouwing)	0,5 - 1,0	-	2 x (35 cm) ²⁾	1 x asbest in grond

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
per vak : vaststellen van het gehalte van de verontreiniging per homogeen vak van 50 m² tot 200 m².
- 2) gezien dit vak inpandig is gelegen is het graven van een sleuf niet mogelijk. Derhalve is deze sleuf, conform de NEN 5707, vervangen voor 2 inspectiegaten.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd.

Naar aanleiding van de aangetoonde bodemverontreiniging met asbest zijn aanvullende boringen en gaten geplaatst om vast te stellen wat de verspreiding is van de verdachte laag. De zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt in de volgende paragrafen.

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.

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

Tabel 4.3: erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	nummers
maaiveldinspectie		
	17 mei 2021	maaiveld
inspectiegaten en sleuven (protocol 2018)		
	17 mei 2021	AGE01, AGE02, AGE05 en AGF01
	08 juni 2021	SI01
	25 juni 2021	AG103, (AG)D01
	11 oktober 2021	AG01, AG02

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.

4.3.2 Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld. Gezien de conditie van het maaiveld (vrijwel volledig verhard), wordt de inspectie-efficiëntie van de locatie geschat op 90-100%.

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. De bodemvreemde bijmengingen van het indicatieve onderzoek naar de ondergrond, gecombineerd met de boringen, zijn weergegeven in hoofdstuk 3, tabel 3.4. 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)
puinhoudende bovengrond (ca. 420 m²)				
AgE01	0,15 - 0,50	-	sporen puin	0,50
AgE02	0,25 - 0,50	-	sporen puin	0,50
AgE05	0,40 - 0,70	-	matig koolhoudend	0,70
AgF01	0,20 - 0,50	-	sporen puin	0,50
nader asbestonderzoek (D02 en D03)				
SL01	0,50 - 0,85	12st. 334 gram	uiterst 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 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
puinhoudende bovengrond (ca. 420 m²)				
AgE01, AgE02, AgF01	Mmasb02	0,30 - 0,50	asbest in grond	puinhoudende bovengrond (klei)
puinhoudende ondergrond				
D02 en D03	Mmasb01-1	0,50 - 1,00	asbest in grond	puinhoudende ondergrond (zand)
nader asbestonderzoek (D02 en D03)				
SL01	SL01-1	0,50 - 0,85	asbest in grond	vaststellen gehalte kern
	SL01_avm	0,50 - 0,85	asbest verzamelmonster	
	SL01-2	0,85 - 1,10	asbest in grond	verticale afperking (onderzijde)
aanvullend nader asbestonderzoek (AG01 en AG02)				
AG01, AG02	asbmm01	0,50 - 2,00	asbest in grond	vaststellen horizontale verspreiding (onder bebouwing)

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 7.

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 10. 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 ³⁾
puinhoudende bovengrond (ca. 420 m²)						
AgE01, AgE02, AgF01	0,30 - 0,50	Mmasb02	puinhoudende bovengrond (klei)	13	n.a.	13 ²⁾
puinhoudende ondergrond						
D02 en D03	0,50 - 1,00	Mmasb01-1	puinhoudende ondergrond (zand)	4	n.a.	4 ⁴⁾
nader asbestonderzoek (D02 en D03)						
SL01	0,50 - 0,85	SL01-1 en SL01_avm	vaststellen gehalte kern	<2	250	250
	0,85 - 1,10	SL01-2	verticale afperking (onderzijde)	<2	n.a.	<2
aanvullend nader asbestonderzoek (AG01 en AG02)						
AG01, AG02	0,50 - 2,00	asbmm01	vaststellen horizontale verspreiding (onder bebouwing)	30	n.a.	30

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) de vet weergegeven gehalten betreffen een overschrijding van de interventiewaarde (>I).
- 4) 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.

4.5 Bespreking afperkende boringen

Naar aanleiding van de aangetoonde bodemverontreiniging met asbest, zijn in overleg met de opdrachtgever aanvullende boringen geplaatst om vast te stellen wat de verspreiding is van de verdachte laag. Dit om risico's voor de aankoop te verkleinen.

De verdachte laag betreft de puin- en baksteenhoudende bodemlaag. Ter plaatse van boring/gat 103 is deze laag aangetroffen. Voor het overige zijn in de boringen geen bijmengingen waargenomen. Ook in de openbare weg (104) en onder de bebouwing (AG01 en AG02) is geen bijmenging met puin of baksteen waargenomen. Ter verificatie van de bijmengingen zoals die zijn aangetroffen in de boringen, zijn enkele boringen ook na gegraven, om er zeker van te zijn dat er niet langs het puin geboord is. De waarnemingen van de boringen werden bevestigd.

4.6 Verontreinigingssituatie

Omdat op de locatie meer dan 100 mg/kg d.s. asbest is aangetoond, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

De verontreiniging is aanwezig in de puinhoudende laag in het traject 0,50 - 0,85 m-mv en te relateren aan de grove fractie (>20 mm). Op basis van de huidige zintuiglijke waarnemingen wordt verwacht dat de strook aan de voorzijde van het pand over een oppervlakte van circa 100 m² heterogeen verontreinigd is met asbest met een laagdikte van 0,35 meter. De omvang van de verontreiniging wordt derhalve geraamd op 35 m³.

Door de eigenaar is verder aangegeven dat de strook tegen de gevel een jaar of 8 geleden is opgehoogd (door de gemeente/ of in samenwerking met de gemeente). Dit omdat het water van de straat afliep naar de garage waarbij ze door de plassen de auto's niet naar buiten konden krijgen. Het lijkt erop dat dit de zintuiglijk schone laag betreft en dat de puinhoudende laag dus eigenlijk het voorgaande maaiveld betreft. Mogelijk betreft het dus een fundatie die aanwezig was onder de oude verharding. Derhalve kan worden aangenomen dat de verontreiniging vóór 1 juli 1993 is veroorzaakt en daarmee 'historisch' is in de zin van de Wet Bodembescherming (Wbb).

4.7 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. Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Voor deze gevallen moet bepaald worden of er sprake is van onaanvaardbare risico's bij het huidige of toekomstig gebruik zodat er 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). Het protocol bestaat uit 3 stappen:

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

De criteria voor de toetsing of er sprake is van onaanvaardbare risico's en resultaat van de risicobeoordeling zijn weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.7: risicobeoordeling asbestverontreiniging.

onderdeel		antwoord	motivatie
Stap 1: vaststellen geval van ernstige verontreiniging			
1.1	gehalte gewogen asbest in de bodem hoger dan 100 mg/kg d.s. en de zorgplicht is niet van toepassing?	ja	zie tabel 4.6
Stap 2: standaard risicobeoordeling			
2.1	contact mogelijk met de asbestverontreiniging (afdekking, vegetatie, actuele contactzone)	nee	de verontreiniging is aanwezig onder het trottoir vanaf 0,5 m-mv.
2.2	concentratie hechtgebonden asbest >1000 mg/kg d.s.?	nee	zie tabel 4.6 en bijlage 6
2.3	concentratie niet-hechtgebonden asbest >100 mg/kg d.s.?	nee	zie tabel 4.6 en bijlage 6
Stap 3: locatiespecifieke risicobeoordeling			
3.1	concentratie respirabele asbestvezels contactzone > 10 mg/kg d.s.?	onbekend	gezien uit stap 2 van de risicobeoordeling blijkt dat geen sprake is van onaanvaardbare risico's, is stap 3 van de risicobeoordeling niet uitgevoerd.

Uit de risicobeoordeling blijkt dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat geen tijdstip voor de start van de sanering wordt vastgesteld.

5. Veiligheidsklasse bepaling

5.1 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 7. De (voorlopige) bepaling van deze veiligheidsklassen is weergegeven in bijlage 11.

5.2 Bespreking resultaten

Voor werkzaamheden ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest is de veiligheidsklasse zwart niet vluchtig van toepassing. Voor werkzaamheden op het overig terreindeel 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 de passende maatregelen te bepalen voor de uitvoering van de werkzaamheden. De definitieve veiligheidsklasse dient te worden bepaald door een veiligheidskundige.

6. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Verkendend bodemonderzoek

Zintuiglijk zijn plaatselijk bijmengingen met puin in de boven- en ondergrond waargenomen. Plaatselijk is een matig koolhoudende laag aanwezig. Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de voormalige watergang (deellocatie D) aan de voorzijde van het pand is een afwijkende laag met puinbijmengingen in de ondergrond aanwezig is. Mogelijk betreft dit dempingsmateriaal.

A. werkplaats (ca. 800 m²)

De zintuiglijke schone bovengrond blijkt licht verontreinigd te zijn met PCB. De ondergrond (nabij de grondwaterstand) is niet verontreinigd met olie-gerelateerde parameters. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met 1,2-dichlooretheen en matig verontreinigd met barium

B. spuitcabines (2x) (ca. 200 m²)

De grond onder de afzuiging ten oosten van de spuitcabine en het grondwater blijken niet verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

C. wasplaats (<100 m²)

De grond en het grondwater blijken niet verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

D. voormalige watergang (1 st.)

De puinhoudende ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters.

E. overig terreindeel (421 m²)

De kleiige bovengrond blijkt licht verontreinigd te zijn met zink en PAK. De zandige bovengrond blijkt niet verontreinigd te zijn. De koolhoudende ondergrond blijkt licht verontreinigd te zijn met zink, minerale olie, PCB en PAK. De zintuiglijk schone ondergrond blijkt heterogeen licht verontreinigd te zijn met cadmium, molybdeen, nikkel, zink, PCB en/of PAK. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium.

F. bovengrondse opslag olie en afgewerkte olie (in lekbak) (9 m²)

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond en het grondwater niet verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

G. gehele locatie (1.521 m²)

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 geclassificeerd worden als 'landbouw/natuur'.

Toetsing hypothese

De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn overeenkomstig met de hypothese dat de locatie verdacht is. Gelet op de hoogte van de aangetoonde gehalten is nader onderzoek niet noodzakelijk. In het grondwater is in één peilbuis sprake van een matige verontreiniging met barium. In de grond zijn zeer lage gehalten aan barium aangetoond, veelal niet boven de detectiegrens en maximaal 51 mg/kg d.s. (voormalige interventiewaarde is 920 mg/kg d.s.).

Op basis hiervan en omdat geen activiteiten op de locatie worden uitgevoerd waardoor een verontreiniging met barium wordt verwacht, kan geconcludeerd worden dat deze het gevolg is van een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. Lichte tot in sommige gevallen matige verhogingen worden immers vaker aangetoond in de regio, zonder aanwijsbare bron. Derhalve wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Verkennd- en nader asbestonderzoek

Bij het verkennend onderzoek zijn zintuiglijk op het maaiveld en in de grond géén asbestverdachte materialen waargenomen. In de puinhoudende kleiige bovengrond is asbest aangetoond met een indicatief gewogen gehalte van 13 mg/kg d.s. Dit gehalte is beneden de helft van de interventiewaarde. Derhalve is nader onderzoek niet noodzakelijk.

In het indicatieve mengmonster van de puinhoudende zandige ondergrond (edelmanboor 12 cm) ter plaatse van de voormalige watergang, is in het traject 0,50 - 1,50 m-mv asbest aangetoond met een indicatief gewogen gehalte van 4 mg/kg d.s. Omdat sprake is van een indicatief monster waarbij asbest is aangetoond, dient deze bodemlaag als verdacht te worden beschouwd op het voorkomen van asbest. Omdat het technisch niet mogelijk is handmatig gaten van 30x30cm te graven tot in de verdachte laag, is direct een nader onderzoek uitgevoerd. Dit om vast te stellen of sprake is van een bodemverontreiniging met asbest. In het uitkomende materiaal is asbesthoudende golfplaat aangetroffen dat 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet bevat. Het gewogen asbestgehalte is berekend op 250 mg/kg d.s. In de fijne fractie (<20 mm) is géén asbest aangetoond. De onderliggende zintuiglijk schone laag blijkt eveneens geen asbest te bevatten.

Gelet op de mate van verontreiniging waarbij asbest boven de 100 mg/kg d.s. is aangetoond is sprake van geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Op basis van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de strook aan de voorzijde van het pand over een oppervlakte van circa 100 m² heterogeen verontreinigd kan zijn met asbest. De gemiddelde laagdikte wordt geraamd op 0,35 meter. De omvang van de verontreiniging wordt derhalve geraamd op 35 m³. Uit de risicobeoordeling blijkt dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's.

Veiligheidsklasse bepaling

Voor werkzaamheden ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest is de veiligheidsklasse zwart niet vluchtig van toepassing. Voor werkzaamheden op het overig terreindeel 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 de passende maatregelen te bepalen voor de uitvoering van de werkzaamheden. De definitieve veiligheidsklasse dient te worden bepaald door een veiligheidskundige.

Resumé

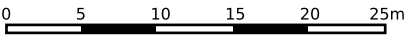
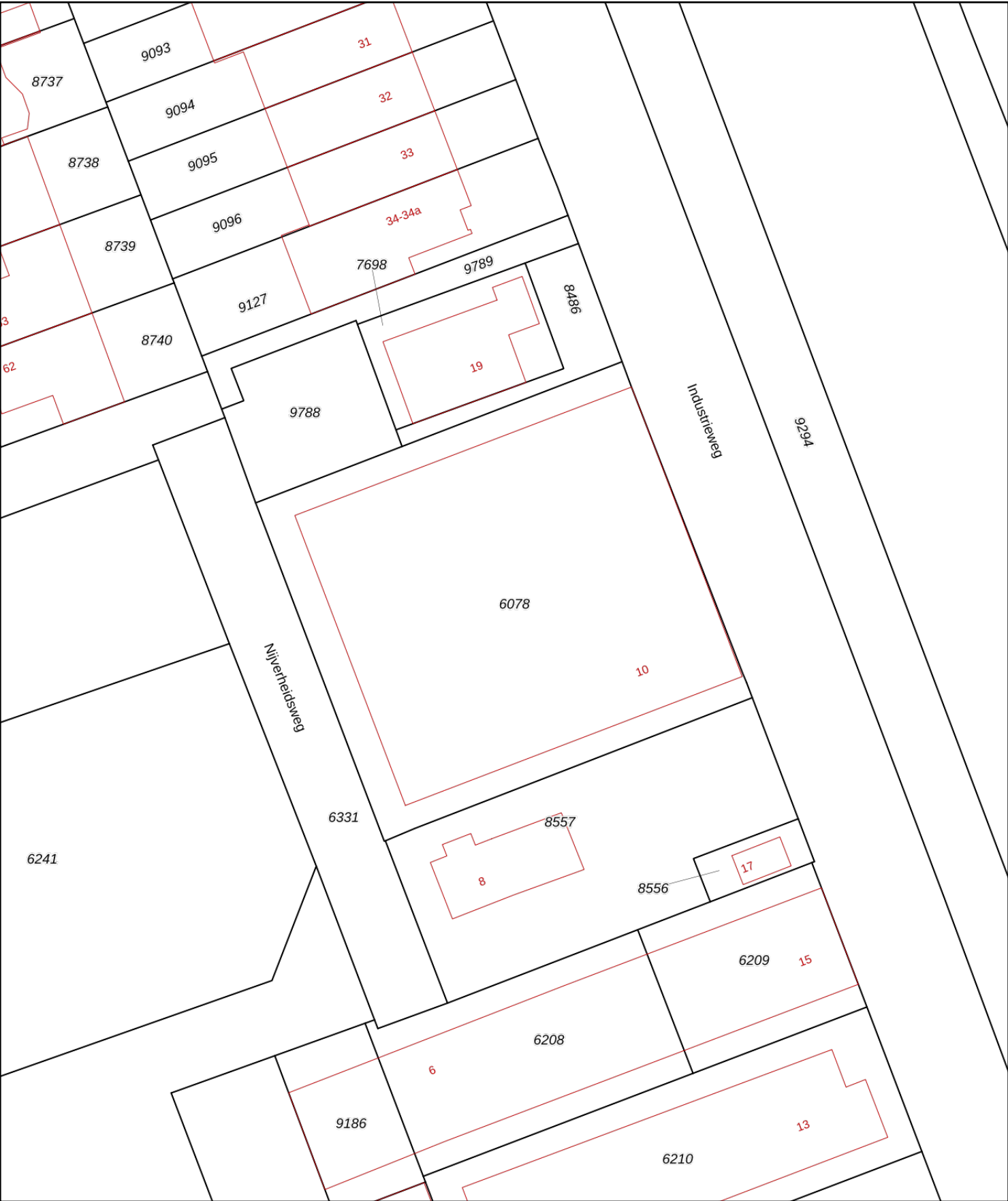
Middels onderhavig onderzoek is de bodemkwaliteit in het kader van de beoogde aankoop vastgelegd. Door middel van het uitgevoerde onderzoek is voldoende aangetoond dat als gevolg van de uitgevoerde bedrijfsactiviteiten geen verontreiniging aan de bodem is toegevoegd.

De onderzoeksresultaten vormen mogelijk een belemmering voor eventuele toekomstige ontwikkelingen. Geadviseerd wordt het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest op een natuurlijk moment (voorafgaand aan eventuele toekomstige herontwikkelingen), te saneren. Hiervoor dient een BUS-melding of een saneringsplan te worden opgesteld. Ook kan in dit stadium reeds met voorliggende rapportage een beschikking ernst en spoed worden aangevraagd bij het

bevoegd gezag Wbb.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. Een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden is weergegeven in hoofdstuk 5 van dit rapport.

Bijlage 1: Kadastrale kaart

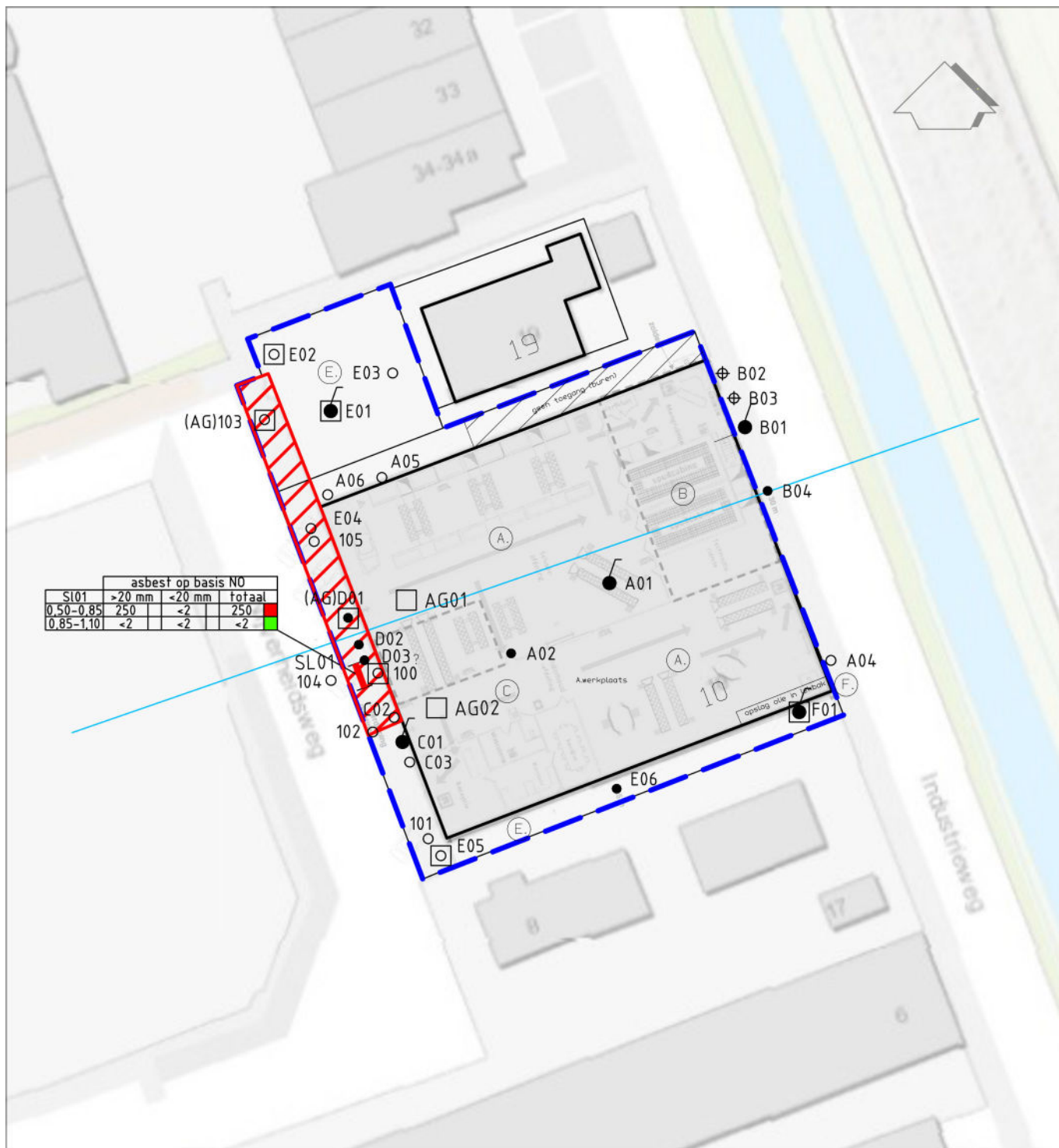


12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing	Schaal 1: 500 Kadastrale gemeente Pijnacker Sectie C Perceel 6078	kadaster 
---	---	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 9 juli 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.

Bijlage 2: Situatietekening



LEGENDA

0 25 m.

- voormalige (gedempte) watergang (D)
- grens onderzoekslocatie
- asbestverdacht terreindeel
- E deellootatie
- geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ boring tot 1,0 m-mv
- gat 0,3m x 0,3m x 0,5m-mv
- ⌒ boring met peilbuis
- sleuf

	19-10-21			BU / SF					
Wijz.	Datum	Omschrijving		Gefekend	Gec.	Gezien			
			Opdrachtgever Gemeente Pijnacker-Nootdorp						
			Project Nijverheidsweg 10 te Pijnacker						
			Titel Situatietekening						
			BIJLAGE 2						
Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.		
Arkel	1 : 500	A4	2104.008BU / 2109193SF	001	1	1	0		

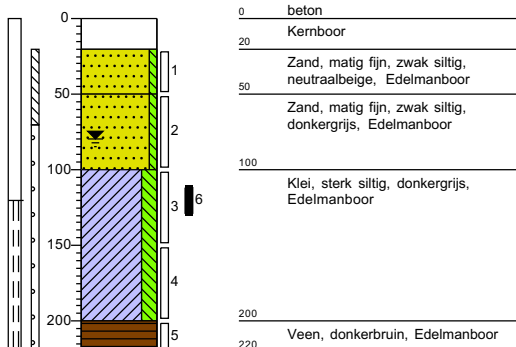
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

Boring: A01

Boormeester: [REDACTED]

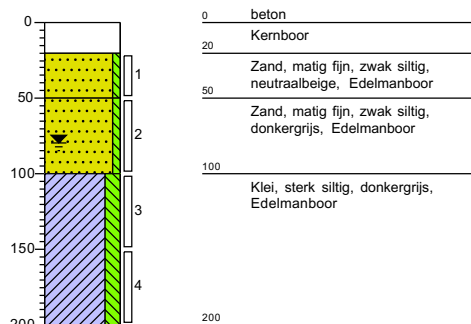
Datum: 7-5-2021



Boring: A02

Boormeester: [REDACTED]

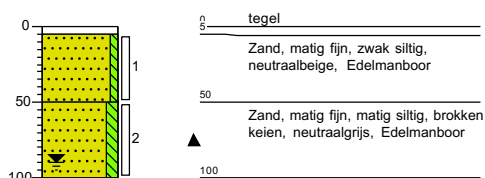
Datum: 7-5-2021



Boring: A04

Boormeester: [REDACTED]

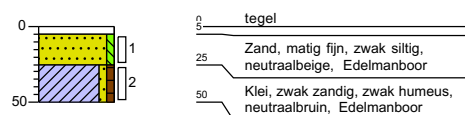
Datum: 7-5-2021



Boring: A05

Boormeester: [REDACTED]

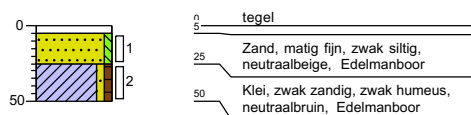
Datum: 7-5-2021



Boring: A06

Boormeester: [REDACTED]

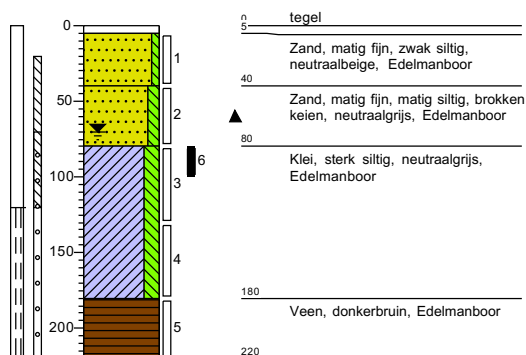
Datum: 17-5-2021



Boring: B01

Boormeester: [REDACTED]

Datum: 7-5-2021

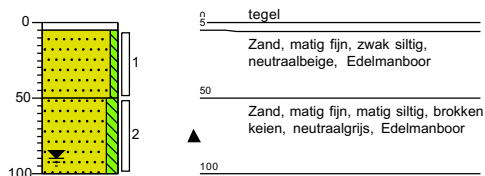


Bijlage: Boorprofielen

Boring: B02

Boormeester: [REDACTED]

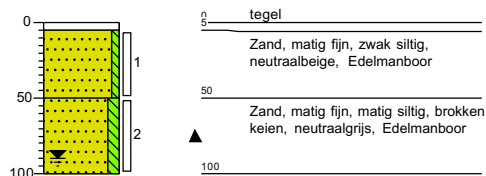
Datum: 7-5-2021



Boring: B03

Boormeester: [REDACTED]

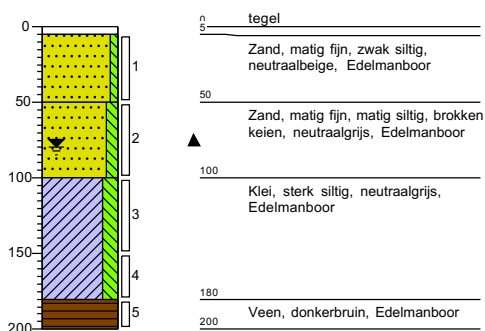
Datum: 7-5-2021



Boring: B04

Boormeester: [REDACTED]

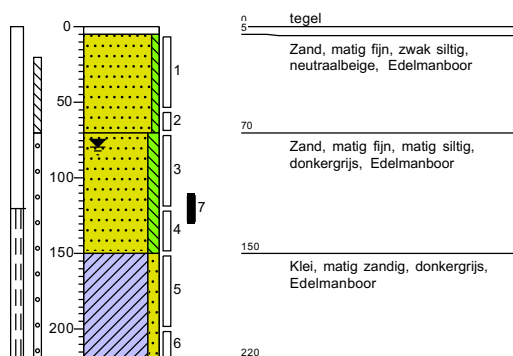
Datum: 7-5-2021



Boring: C01

Boormeester: [REDACTED]

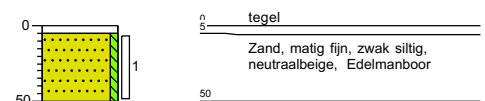
Datum: 7-5-2021



Boring: C02

Boormeester: [REDACTED]

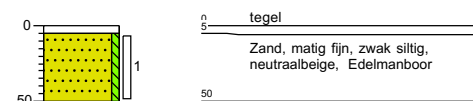
Datum: 7-5-2021



Boring: C03

Boormeester: [REDACTED]

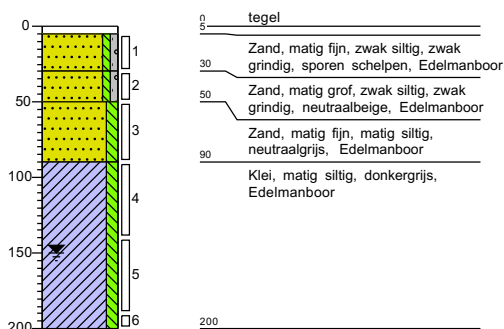
Datum: 7-5-2021



Boring: D01

Boormeester: [REDACTED]

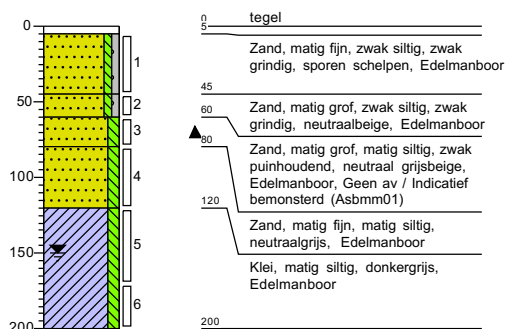
Datum: 7-5-2021



Boring: D02

Boormeester: [REDACTED]

Datum: 7-5-2021

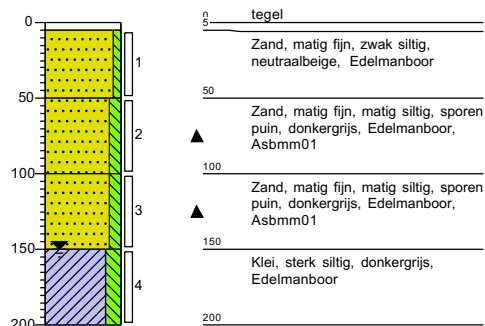


Bijlage: Boorprofielen

Boring: D03

Boormeester: [REDACTED]

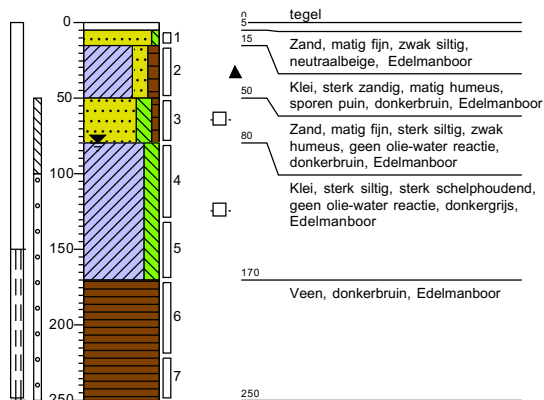
Datum: 7-5-2021



Boring: E01

Boormeester: [REDACTED]

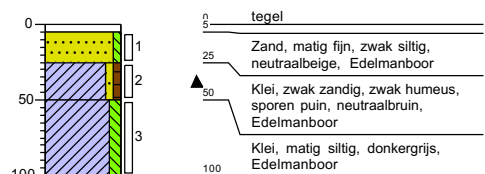
Datum: 7-5-2021



Boring: E02

Boormeester: [REDACTED]

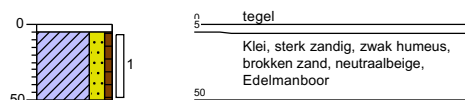
Datum: 7-5-2021



Boring: E03

Boormeester: [REDACTED]

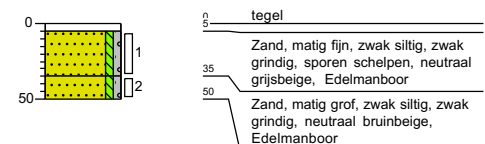
Datum: 7-5-2021



Boring: E04

Boormeester: [REDACTED]

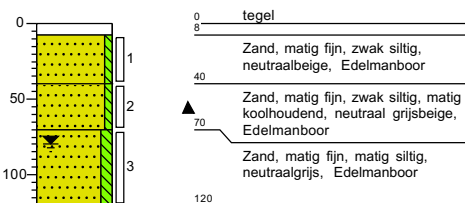
Datum: 7-5-2021



Boring: E05

Boormeester: [REDACTED]

Datum: 7-5-2021

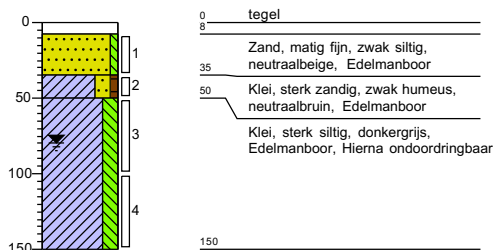


Bijlage: Boorprofielen

Boring: E06

Boormeester: [REDACTED]

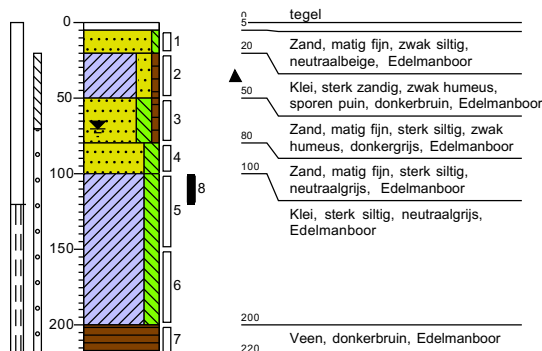
Datum: 7-5-2021



Boring: F01

Boormeester: [REDACTED]

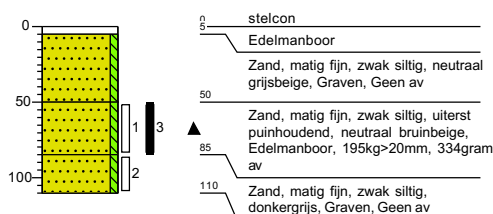
Datum: 7-5-2021



Boring: SL01

Boormeester: [REDACTED] X (RD): 89976,94

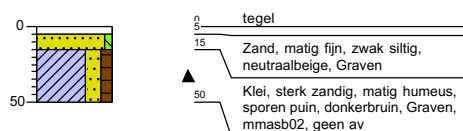
Datum: 8-6-2021 Y (RD): 447745,14



Boring: AgE01

Boormeester: [REDACTED]

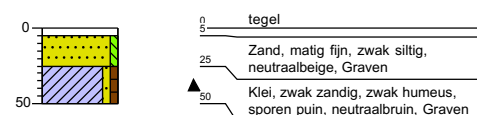
Datum: 17-5-2021



Boring: AgE02

Boormeester: [REDACTED]

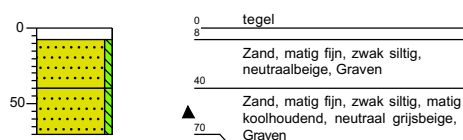
Opmerking: mmasb02, geen av



Boring: AgE05

Boormeester: [REDACTED]

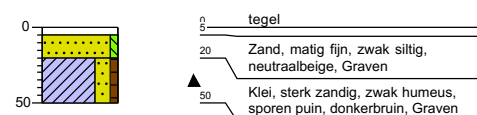
Datum: 17-5-2021



Boring: AgF01

Boormeester: [REDACTED]

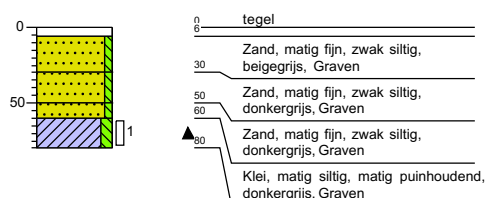
Opmerking: mmasb02, geen av



Boring: AG103

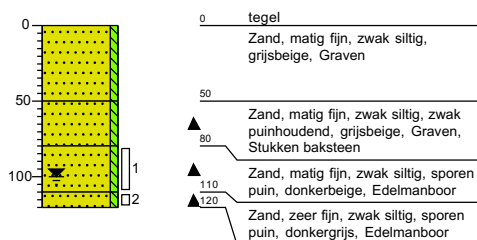
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 89968,80

Datum: 25-6-2021 Y (RD): 447766,89

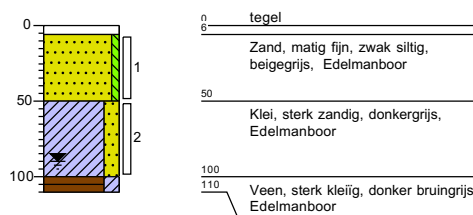


Bijlage: Boorprofielen

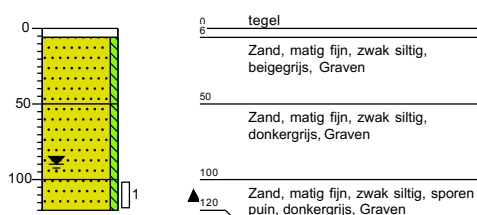
Boring: 100
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 89978,44
Datum: 25-6-2021 Y (RD): 447745,36



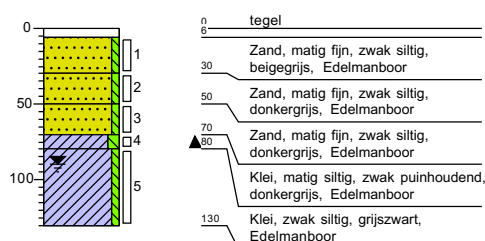
Boring: 101
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 89982,01
Datum: 25-6-2021 Y (RD): 447731,90



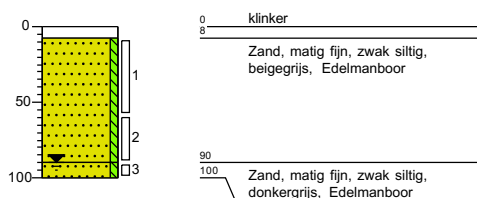
Boring: 102
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 89977,99
Datum: 25-6-2021 Y (RD): 447740,36



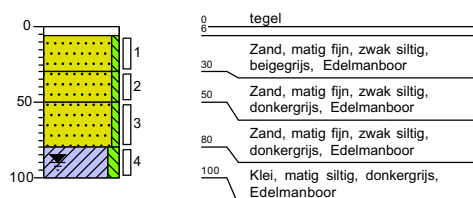
Boring: 103
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 89968,80
Datum: 25-6-2021 Y (RD): 447766,89



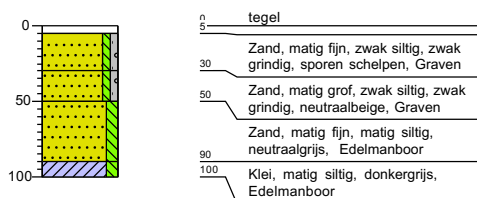
Boring: 104
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 89973,43
Datum: 25-6-2021 Y (RD): 447743,20



Boring: 105
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 89971,68
Datum: 25-6-2021 Y (RD): 447754,25



Boring: (AG)D01
Boormeester: [REDACTED] X (RD): 89975,90
Datum: 25-6-2021 Y (RD): 447750,05

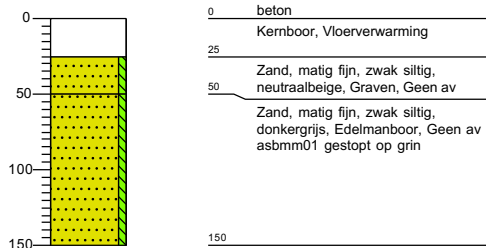


Bijlage: Boorprofielen

Boring: AG01

Boormeester: 

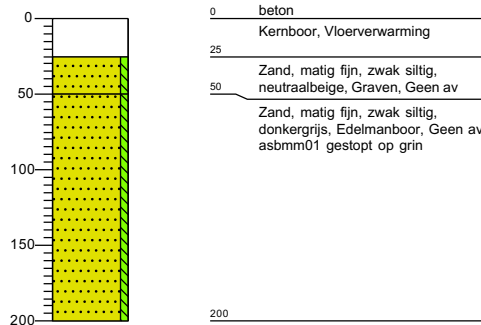
Datum: 11-10-2021



Boring: AG02

Boormeester: 

Datum: 11-10-2021

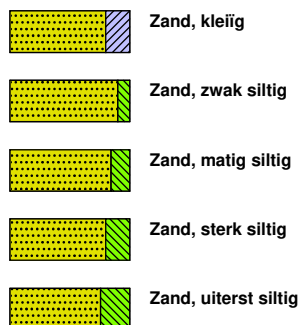


Legenda (conform NEN 5104)

grind



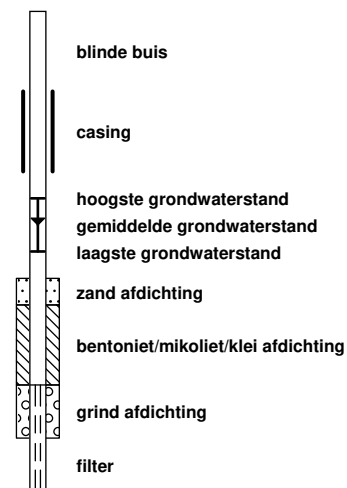
zand



veen



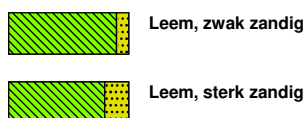
peilbuis



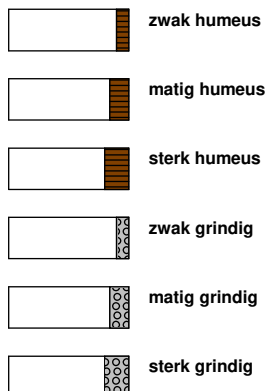
klei



leem



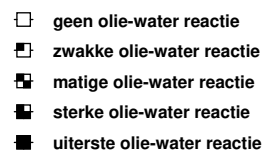
overige toevoegingen



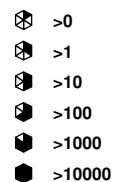
geur



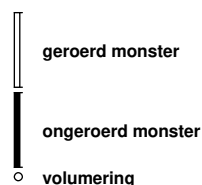
olie



p.i.d.-waarde



monsters

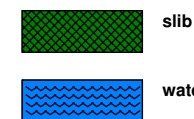


overig



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

Datum 14.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1044147

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1044147 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2104008BU Nijverheidsweg 10 te Pijnacker
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,

Klantenservice

AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1044147 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
490042	07.05.2021	A01-6 A01 (110-130)
490043	07.05.2021	B01-6 B01 (80-100)
490044	07.05.2021	C01-7 C01 (110-130)
490045	07.05.2021	E05-2 E05 (40-70)
490046	07.05.2021	F01-8 F01 (100-120)

Eenheid

490042	490043	490044	490045	490046
A01-6 A01 (110-130)	B01-6 B01 (80-100)	C01-7 C01 (110-130)	E05-2 E05 (40-70)	F01-8 F01 (100-120)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	80,5	80,5	82,0	79,0	79,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	34	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	0,27	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	4,0	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	7,4	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	0,06	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	28	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	<1,5	--
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	--	--	9,4	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	150	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	0,068	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	0,34	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	0,29	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--	0,15	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	0,15	--
S Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--	0,29	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--	0,30	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	0,78	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	0,20	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	2,6 ^{#)}	--

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
-----------	----------	--------	--------	--------	----	----

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. [REDACTED] ppa. [REDACTED]
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]



Blad 2 van 8





Opdracht 1044147 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
490047	07.05.2021	MMA01 A01 (20-50) A02 (20-50) A04 (5-50) A05 (5-25)
490052	07.05.2021	MMB01 B01 (5-40) B02 (5-50) B03 (5-50) B04 (5-50)
490057	07.05.2021	MMC01 C01 (5-55) C02 (5-50) C03 (5-50)
490061	07.05.2021	MMD01 D02 (60-80) D03 (50-100) D03 (100-150)
490065	07.05.2021	MME01 E01 (15-50) E02 (25-50) F01 (20-50)

Eenheid

490047	490052	490057	490061	490065
MMA01 A01 (20-50) A02 (20-50) A04 (5-50) A05 (5-25)	MMB01 B01 (5-40) B02 (5-50) B03 (5-50) B04 (5-50)	MMC01 C01 (5-55) C02 (5-50) C03 (5-50)	MMD01 D02 (60-80) D03 (50-100) D03 (100-150)	MME01 E01 (15-50) E02 (25-50) F01 (20-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	86,8	86,7	93,1	79,4	80,2
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	<1,0	3,2	4,7
------------------	------	------	------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	26	<20	51
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,21	0,22	0,32
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,0	<3,0	4,0	<3,0	4,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	12
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,06	<0,05	<0,05	0,08	0,07
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	10	13	33
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	6,7	6,0	8,4	5,5	12
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	43	36	45	58	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	<0,050	<0,050	0,20
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,21
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,12
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,21
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,20
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,50
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,16
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	1,8 ^{#)}

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
-----------	----------	----	----	----	----	----



Opdracht 1044147 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
490069	07.05.2021	MME02 E01 (5-15) E02 (5-25) E04 (5-35) E06 (8-35)
490074	07.05.2021	MME03 A01 (200-220) B04 (180-200) E01 (170-220) F01 (200-220)
490079	07.05.2021	MME04 A01 (100-150) A02 (100-150) E01 (80-130) E06 (50-100)

Eenheid

490069

490074

490079

MME02 E01 (5-15) E02 (5-25) E04 (5-35) E06 (8-35)

MME03 A01 (200-220) B04 (180-200) E01 (170-220) F01 (200-220)

MME04 A01 (100-150) A02 (100-150) E01 (80-130) E06 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	88,7	23,5	80,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	14	1,2
------------------	------	------	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	16,0 ^{x)}	0,9 ^{x)}
S Organische stof	% Ds	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	33	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,29	0,41
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	7,3	3,1
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	6,4	5,9
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,10
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	19	15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	4,1	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	5,0	17	17
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	43	68

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{ts)}	0,12
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	3,5 ^{#)}	0,44 ^{#)}

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	--	--	--
-----------	----------	----	----	----

AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1044147 Bodem / Eluaat

Eenheid	490042	490043	490044	490045	490046
	A01-6 A01 (110-130)	B01-6 B01 (80-100)	C01-7 C01 (110-130)	E05-2 E05 (40-70)	F01-8 F01 (100-120)

Aromaten (AS3000)

S Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S <i>m,p</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	--	--
S <i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 #	0,11 #	0,11 #	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	350	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 "	<4 "	6 "	<4 "	<4 "
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	7 "	9 "	<5 "
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	8 "	25 "	<5 "
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	7 "	72 "	<5 "
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	150 "	<5 "
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	100 "	<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	--	--	--	<0,0010	--
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	0,0014	--
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0056 #	--

Vluchtige verbindingen

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

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.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 5 van 8



AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1044147 Bodem / Eluaat

Eenheid	490047	490052	490057	490061	490065
	MMA01 A01 (20-50) A02 (20-50) A04 (5-50) A05 (5-25)	MMB01 B01 (5-40) B02 (5-50) B03 (5-50) B04 (5-50)	MMC01 C01 (5-55) C02 (5-50) C03 (5-50)	MMD01 D02 (60-80) D03 (50-100) D03 (100-150)	MME01 E01 (15-50) E02 (25-50) F01 (20-50)

Aromaten (AS3000)

S Tolueen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S <i>m,p</i> -Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S <i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 "	4 "	<3 "	<3 "	<3 "
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 "	<4 "	<4 "	<4 "	<4 "
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "	8 "
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "	9 "
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0015	<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	0,0037	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0020
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0036	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0016
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0026	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 #	0,0049 #	0,0049 #	0,0049 #	0,0071 #

Vluchtige verbindingen

VKF C6-C10	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
------------	----------	----	----	----	----	----

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.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 6 van 8



AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1044147 Bodem / Eluaat

Eenheid 490069 490074 490079
MMED2 E01 (5-15) E02 (5-25) E04 (5-35) E06 (8-35) MMED3 A01 (200-220) B04 (180-200) E01 (170-220) F01 (200-220) MMED4 A01 (100-150) A02 (100-150) E01 (80-130) E04 (50-100)

Aromaten (AS3000)

S Tolueen	mg/kg Ds	--	--	--
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	8
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	12
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5	11
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010	ts)	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010	ts)	0,0029
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010	ts)	0,0025
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010	ts)	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010	ts)	0,0017
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010	ts)	0,0024
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010	ts)	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	0,049	#)	0,012

Vluchtige verbindingen

VKF C6-C10	mg/kg Ds	--	--	--
------------	----------	----	----	----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

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 analysesresultaat 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%

Begin van de analyses: 10.05.2021

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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands

Tel. [redacted]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1044147 Bodem / Eluaat



AL-West B.V.
Klantenservice

Tel. [redacted]

Toegepaste methoden

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

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 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 " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [redacted]

Directeur
ppa. [redacted]



Blad 8 van 8

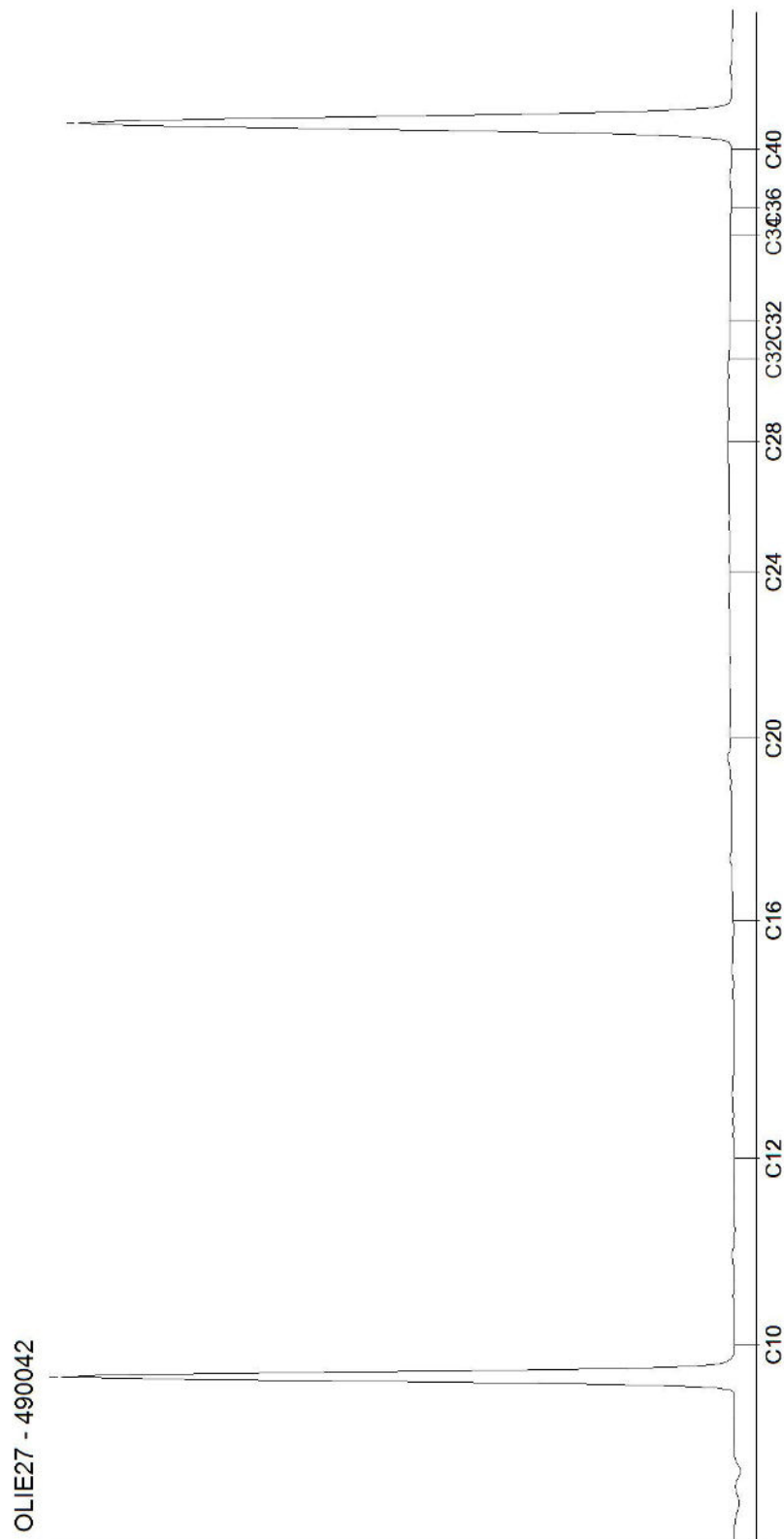


AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1044147, Analysis No. 490042, created at 13.05.2021 10:43:22

Monster beschrijving: A01-6 A01 (110-130)

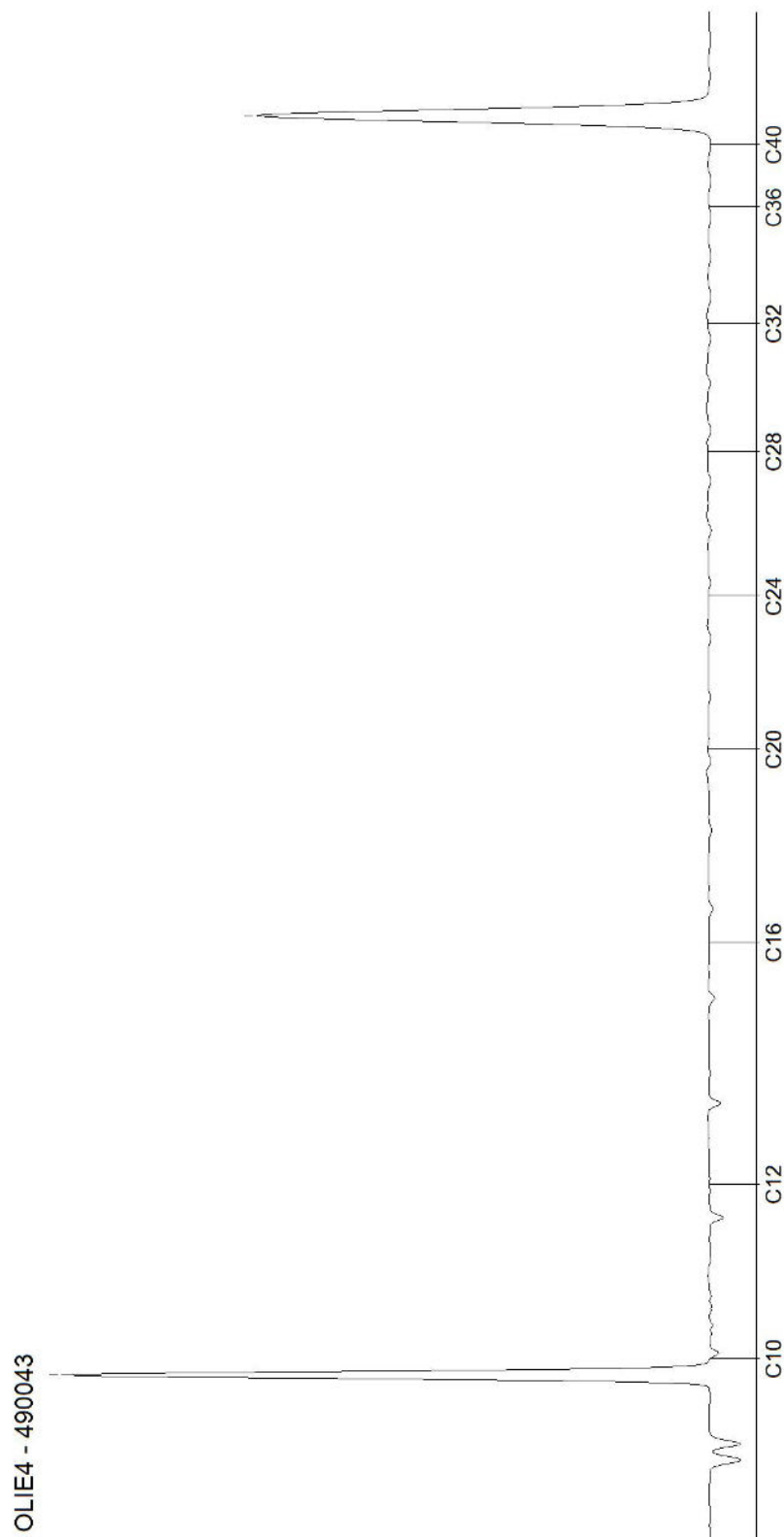


AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1044147, Analysis No. 490043, created at 13.05.2021 09:36:49

Monster beschrijving: B01-6 B01 (80-100)

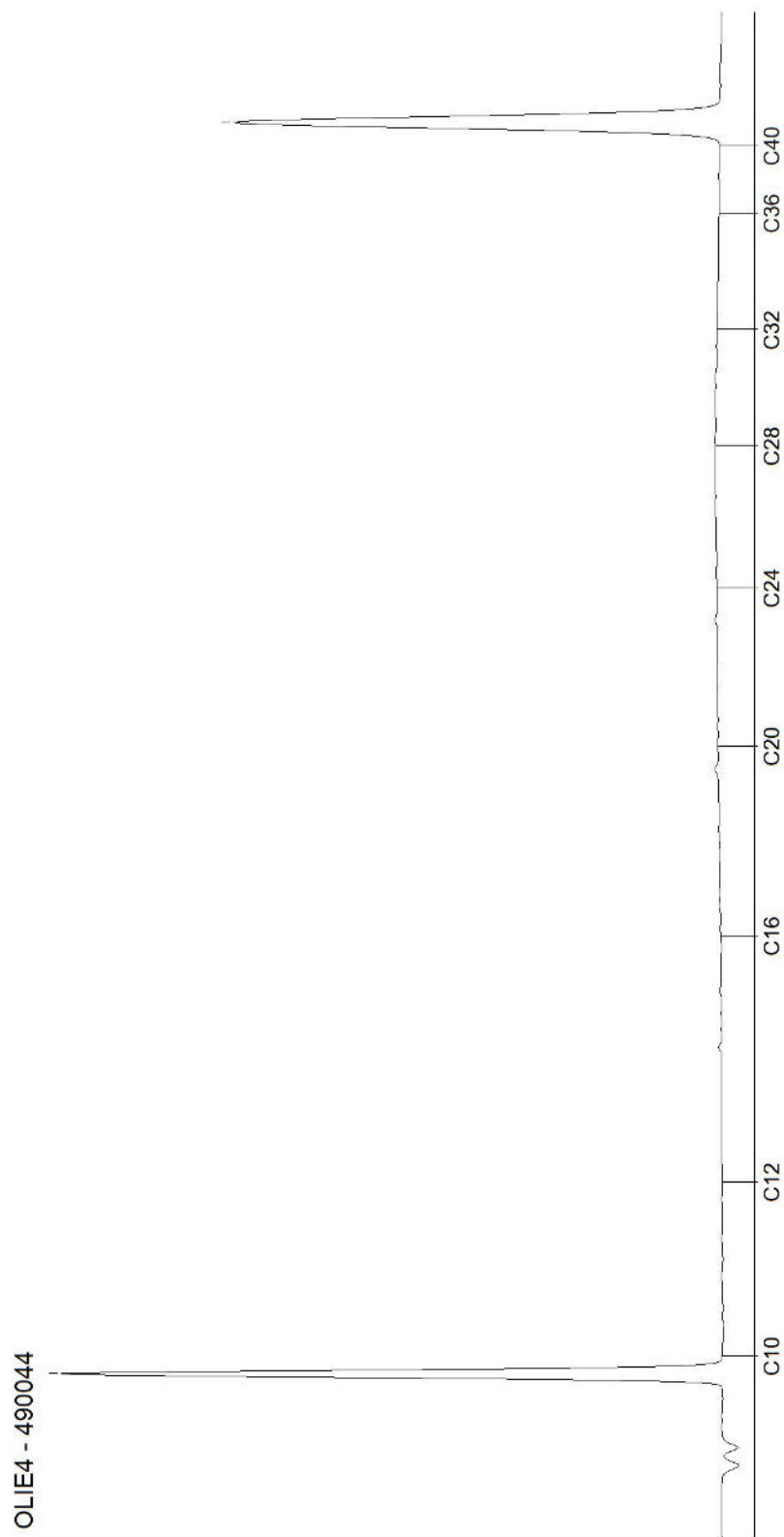


AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1044147, Analysis No. 490044, created at 14.05.2021 07:39:48

Monster beschrijving: C01-7 C01 (110-130)

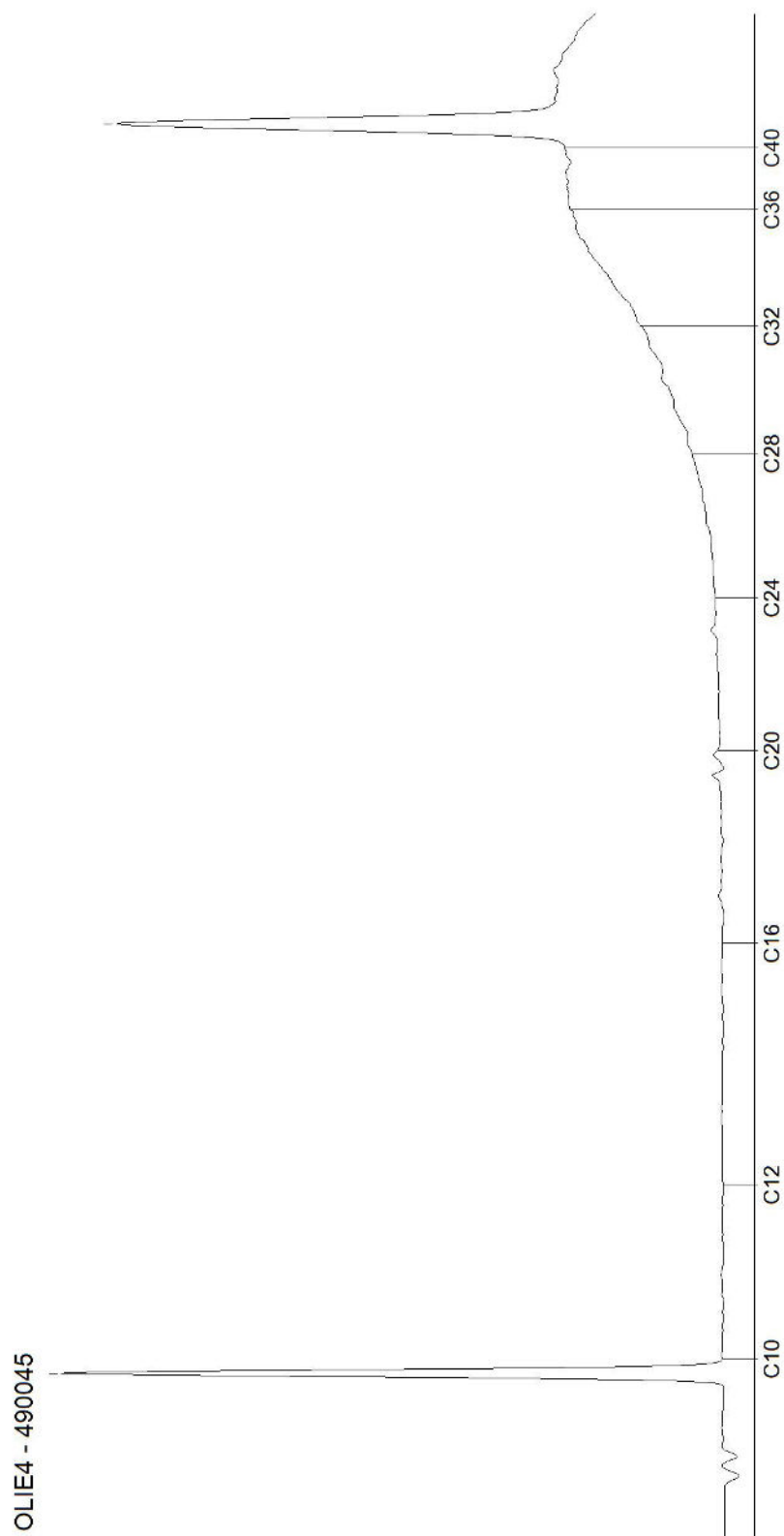


AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1044147, Analysis No. 490045, created at 13.05.2021 09:36:49

Monster beschrijving: E05-2 E05 (40-70)

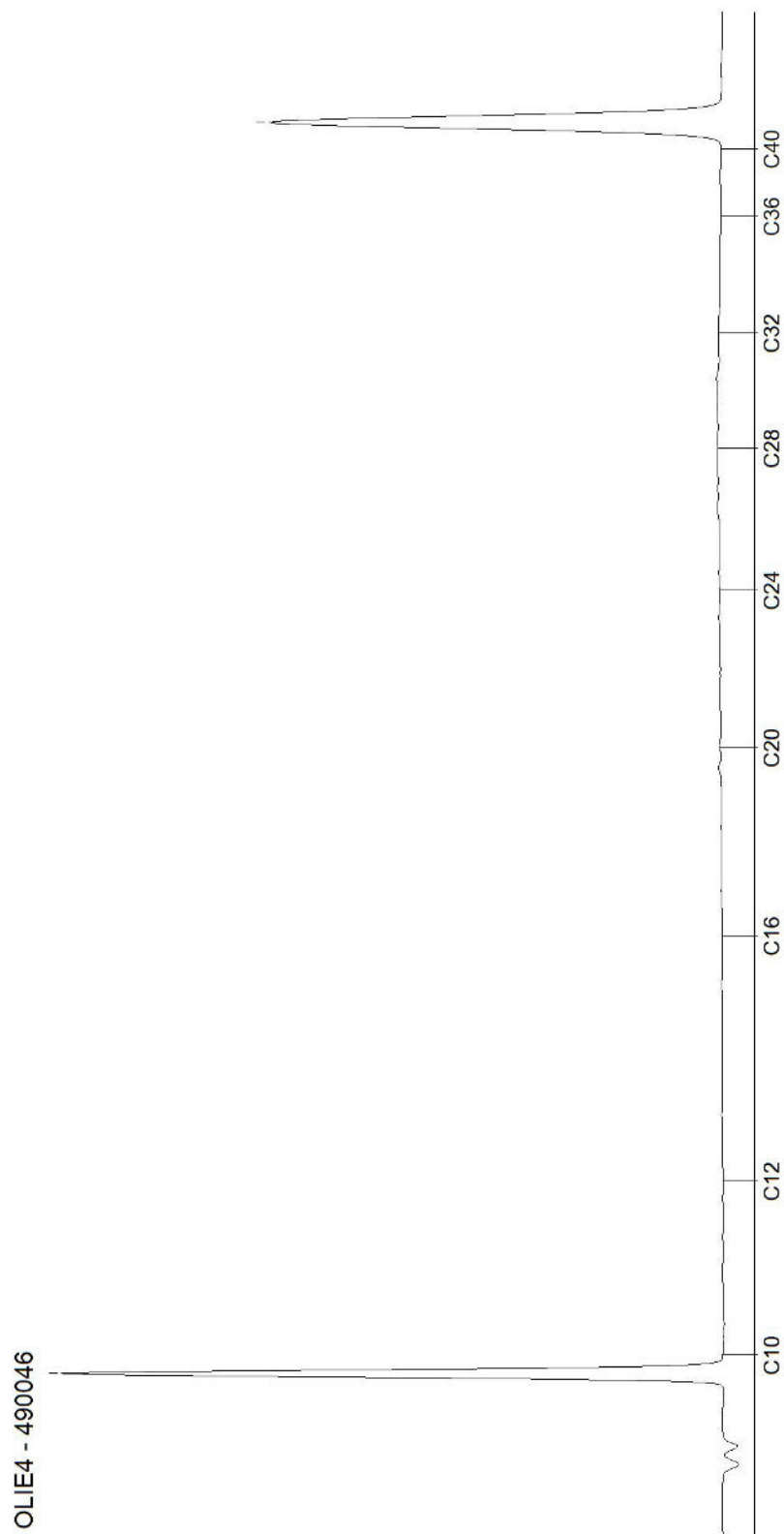


AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1044147, Analysis No. 490046, created at 14.05.2021 07:39:48

Monster beschrijving: F01-8 F01 (100-120)

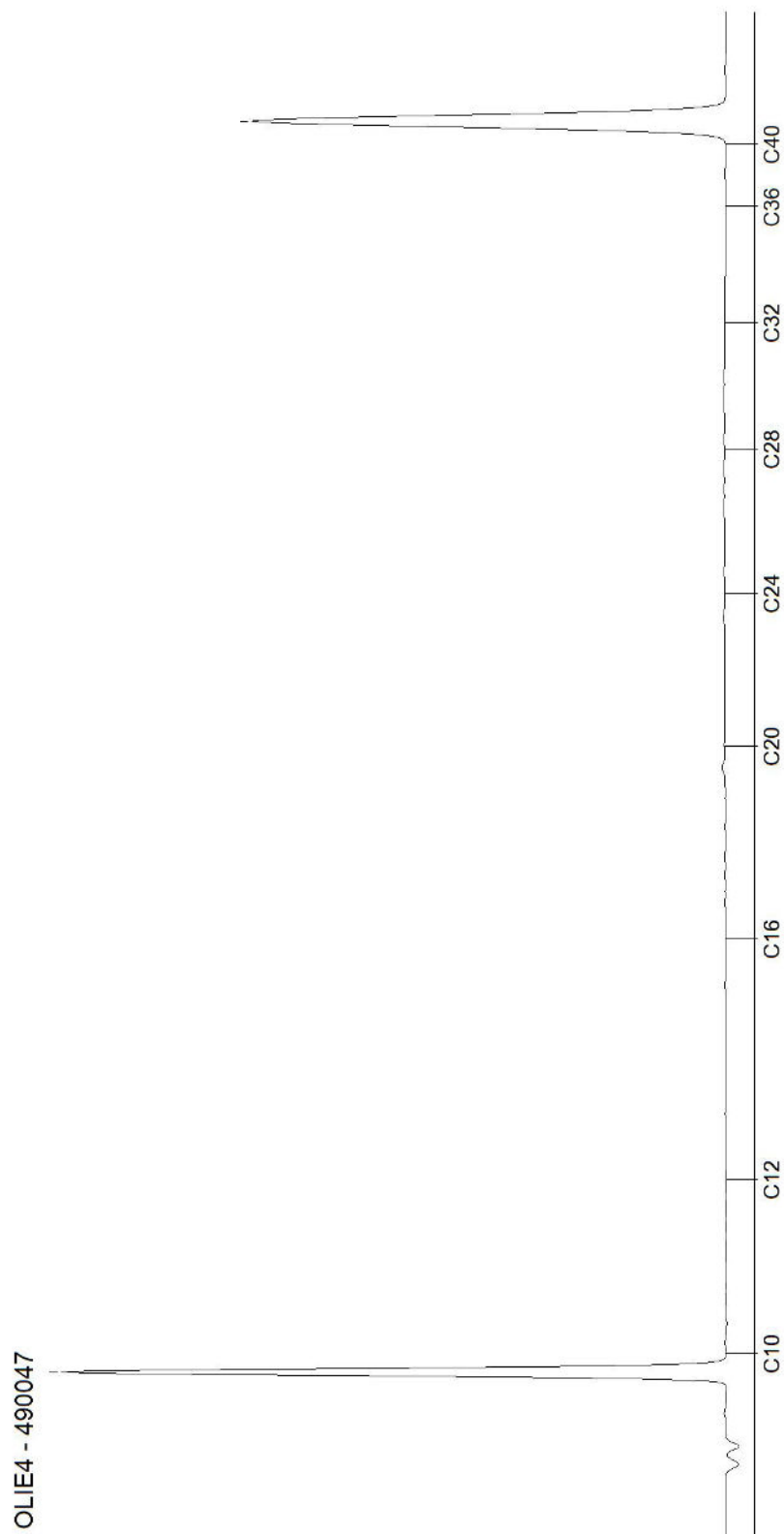


AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1044147, Analysis No. 490047, created at 14.05.2021 07:39:48

Monster beschrijving: MMA01 A01 (20-50) A02 (20-50) A04 (5-50) A05 (5-25)



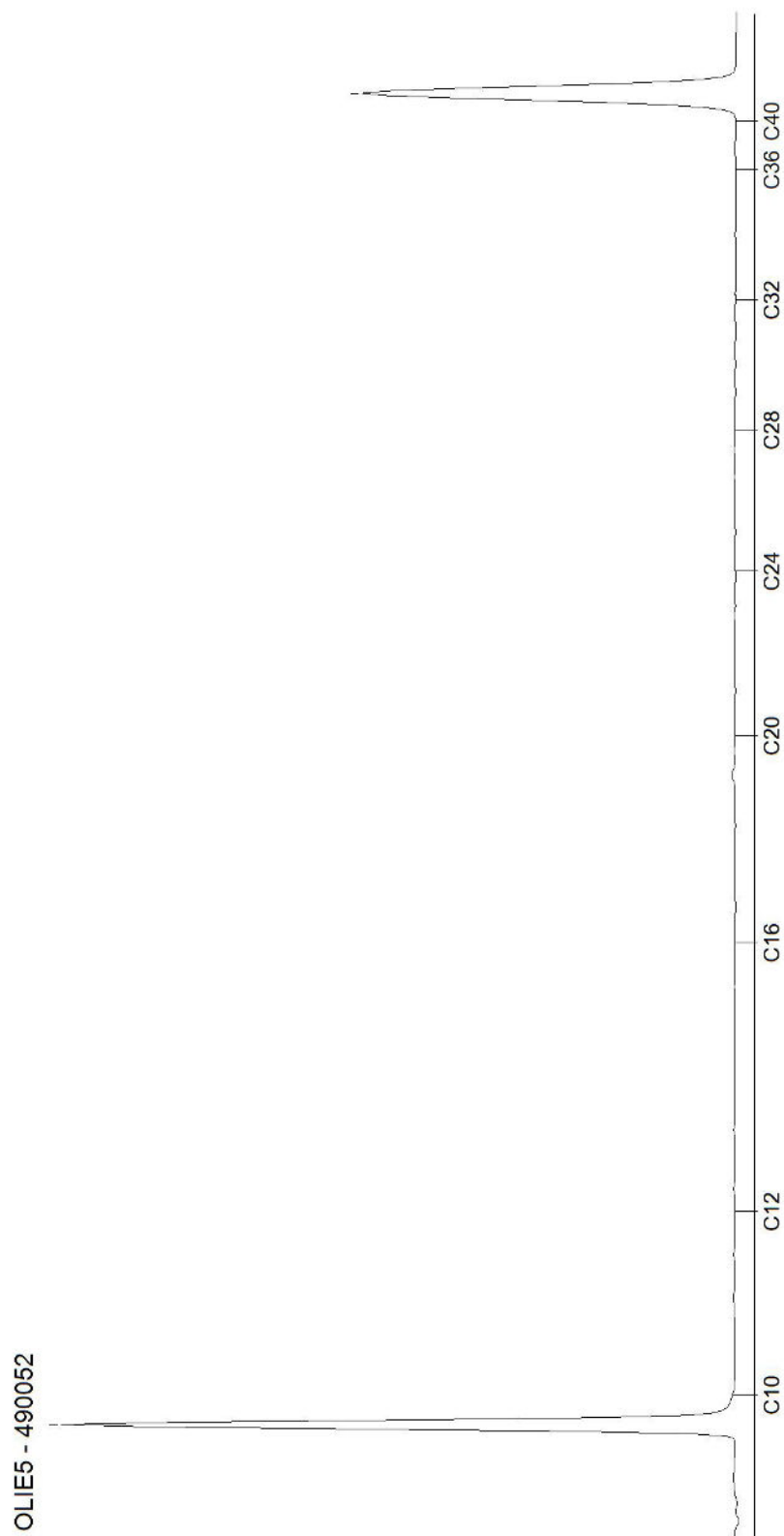
Blad 6 van 13

AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1044147, Analysis No. 490052, created at 14.05.2021 06:32:15

Monster beschrijving: MMB01 B01 (5-40) B02 (5-50) B03 (5-50) B04 (5-50)



Blad 7 van 13

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

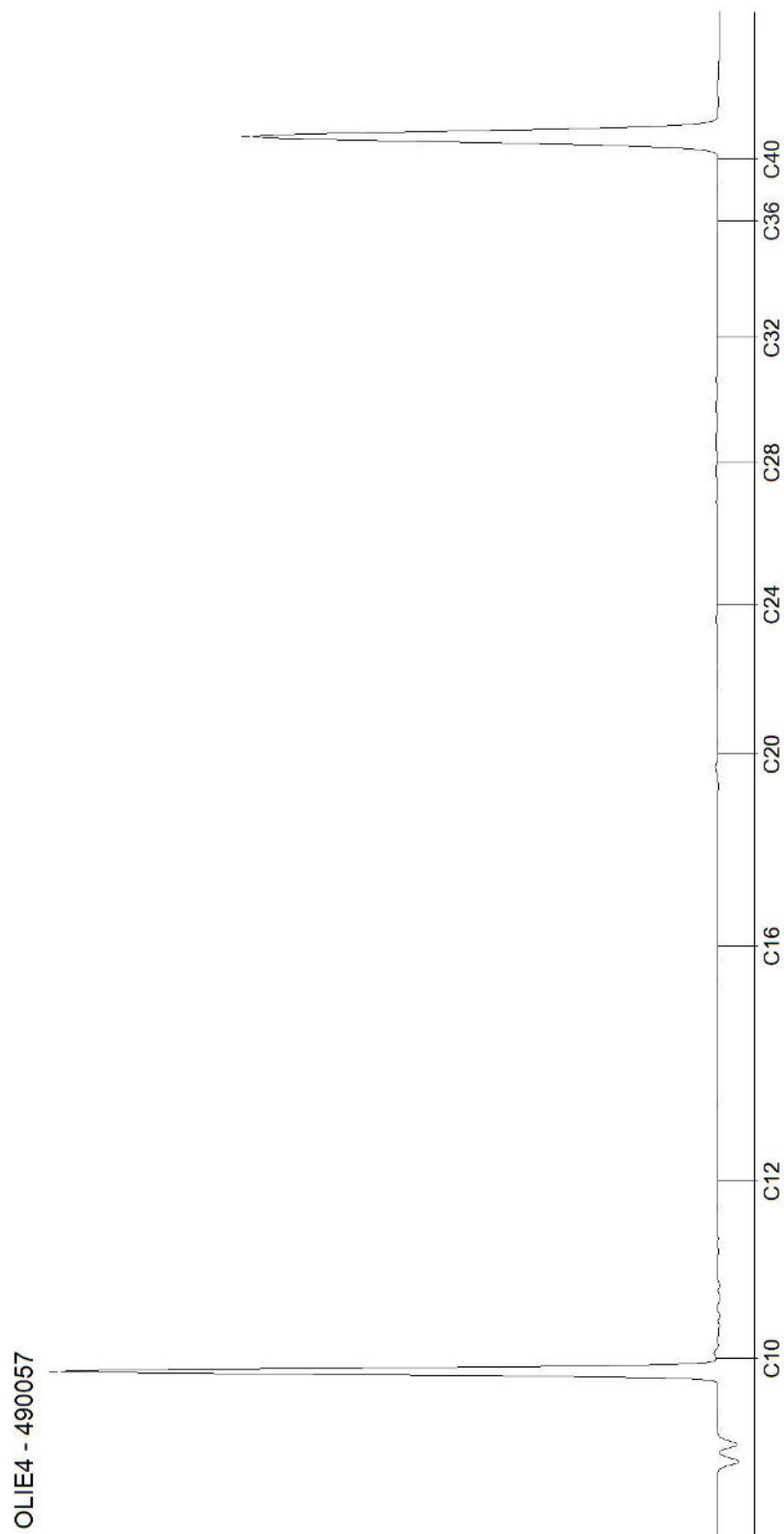
Directeur
ppa. [REDACTED]

AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1044147, Analysis No. 490057, created at 14.05.2021 07:39:48

Monster beschrijving: MMC01 C01 (5-55) C02 (5-50) C03 (5-50)

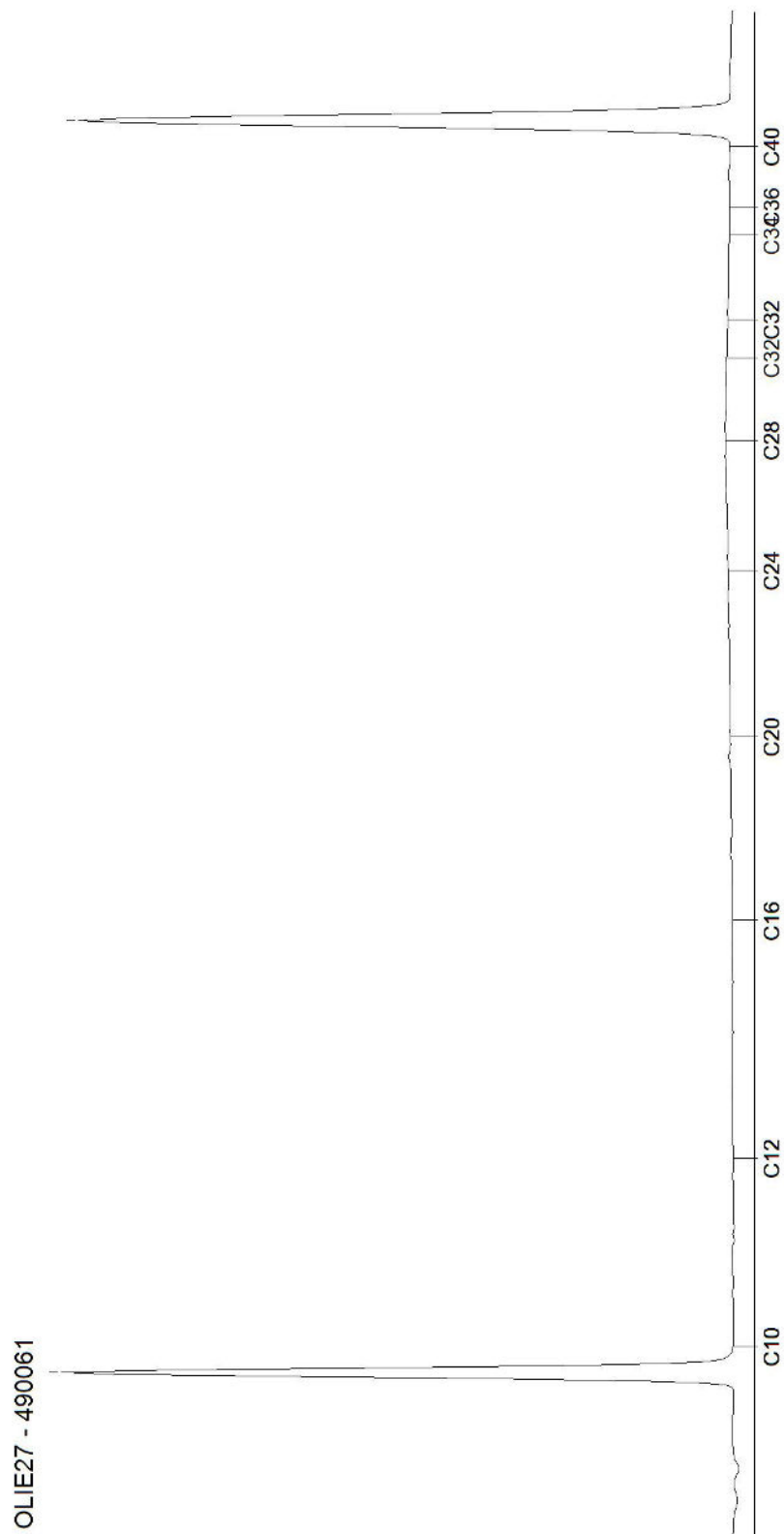


AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1044147, Analysis No. 490061, created at 13.05.2021 10:43:22

Monster beschrijving: MMD01 D02 (60-80) D03 (50-100) D03 (100-150)

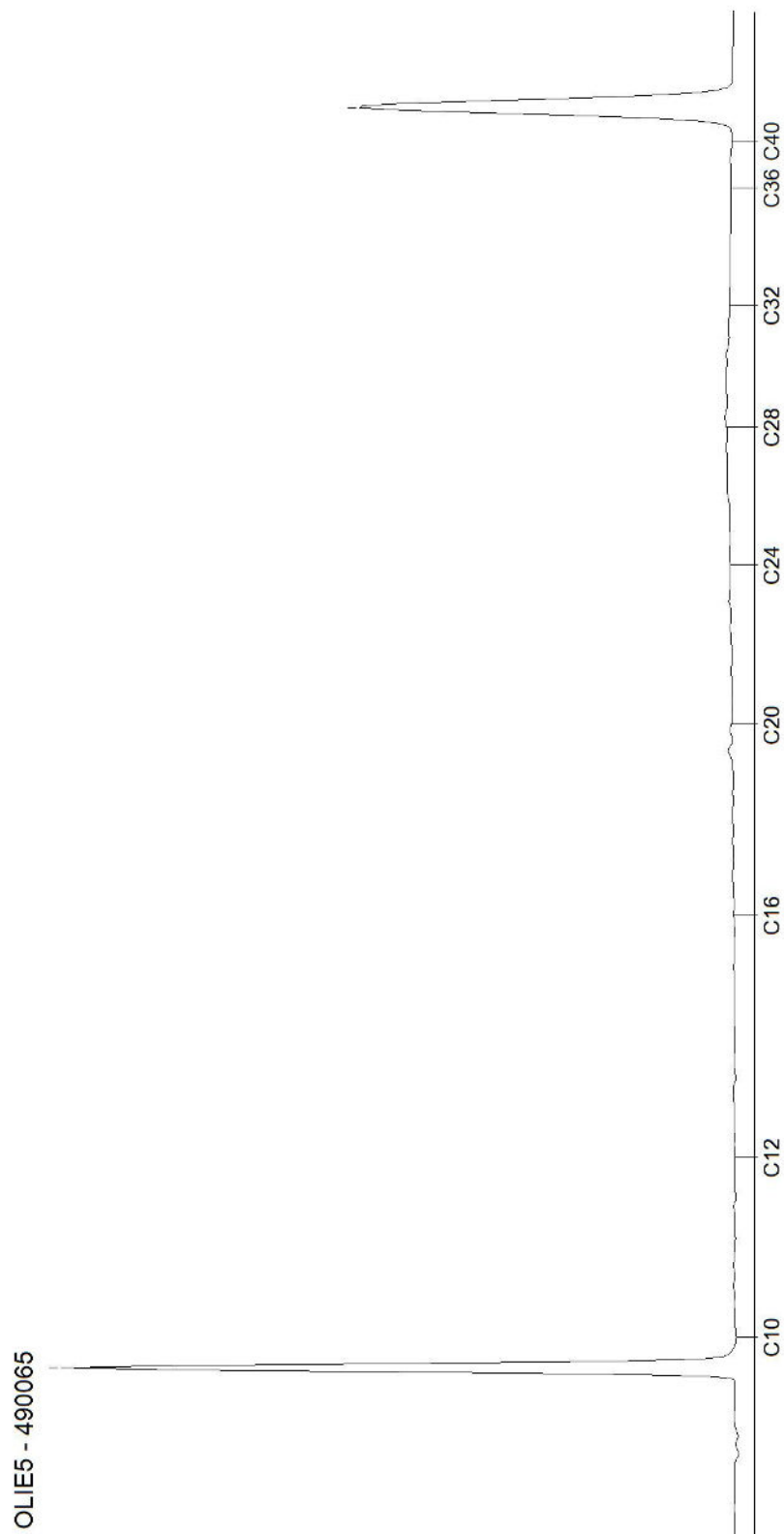


AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1044147, Analysis No. 490065, created at 14.05.2021 06:32:15

Monster beschrijving: MME01 E01 (15-50) E02 (25-50) F01 (20-50)

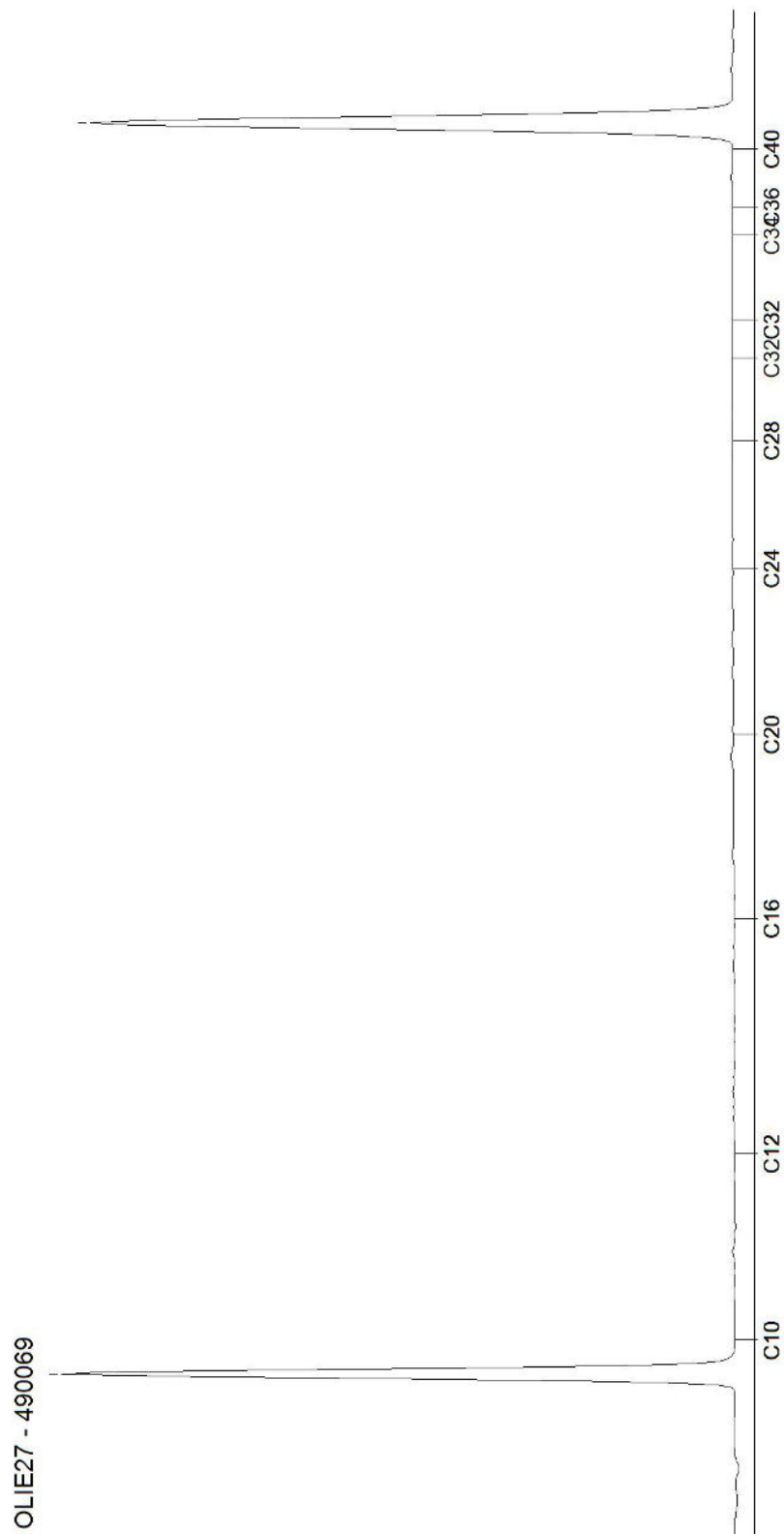


AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1044147, Analysis No. 490069, created at 13.05.2021 10:43:22

Monster beschrijving: MME02 E01 (5-15) E02 (5-25) E04 (5-35) E06 (8-35)

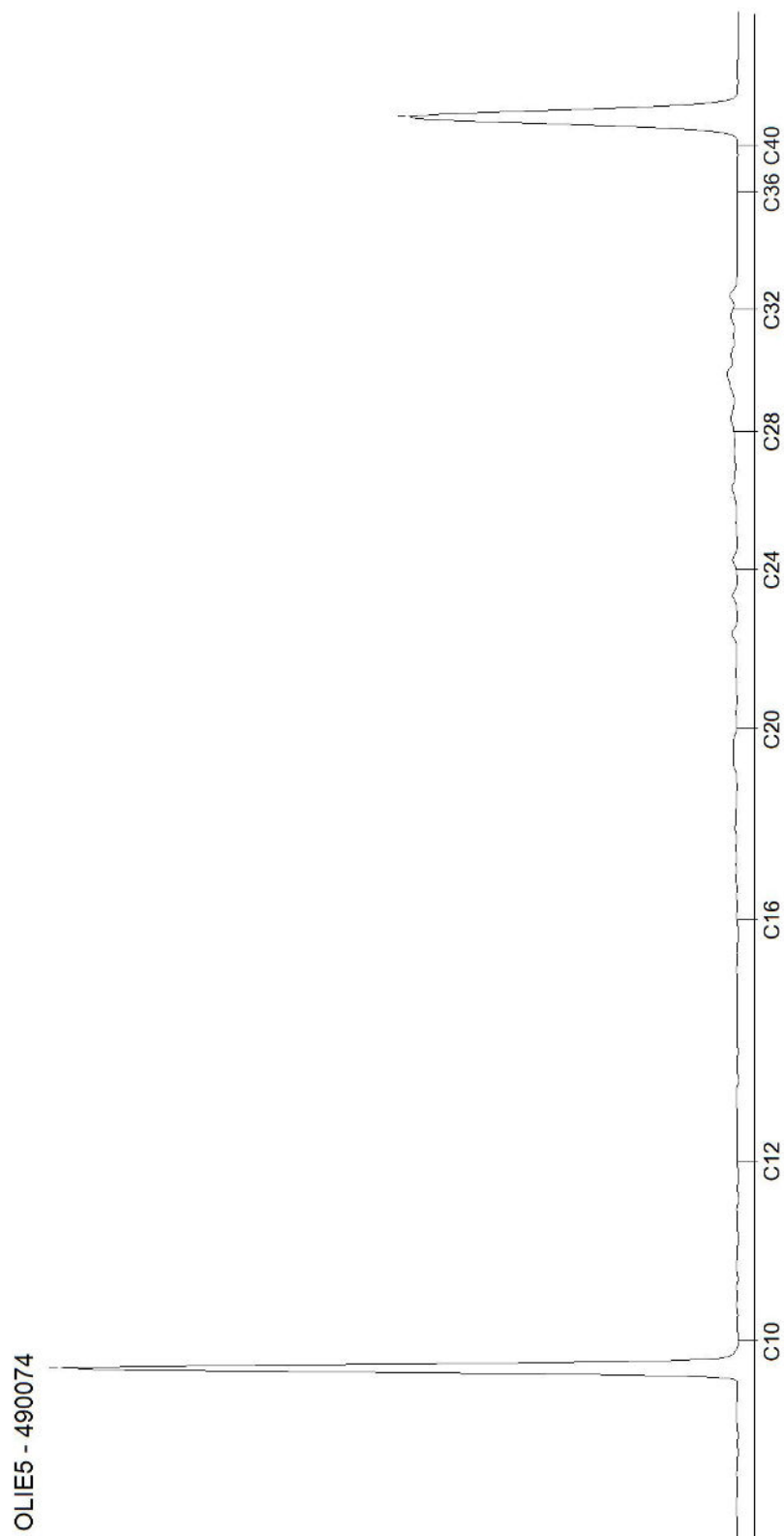


AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1044147, Analysis No. 490074, created at 14.05.2021 06:32:15

Monster beschrijving: MME03 A01 (200-220) B04 (180-200) E01 (170-220) F01 (200-220)

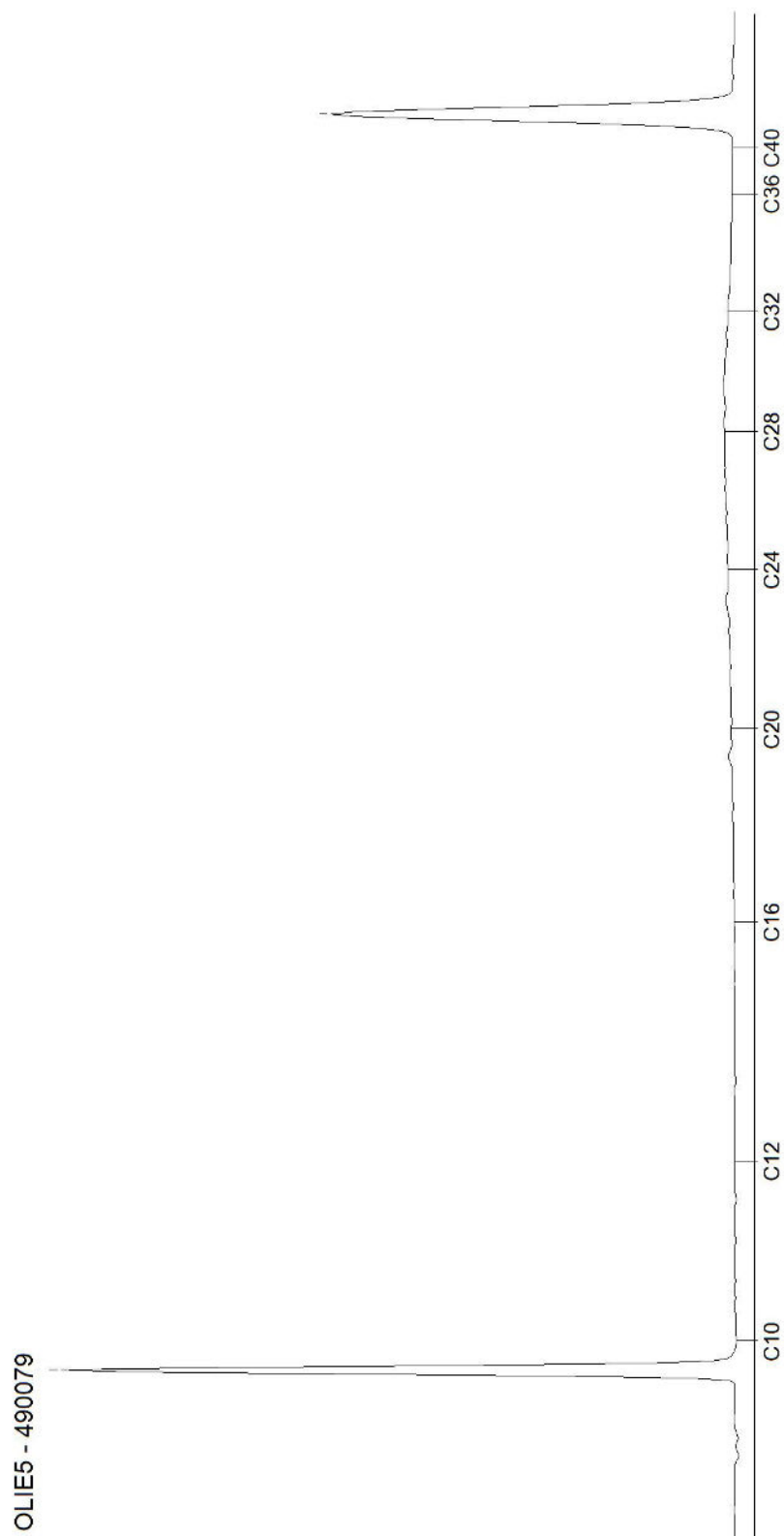


AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1044147, Analysis No. 490079, created at 14.05.2021 06:32:16

Monster beschrijving: MME04 A01 (100-150) A02 (100-150) E01 (80-130) E06 (50-100)



AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

5674 VN NUENEN

Datum 21.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1045708

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1045708 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2104008BU Nijverheidsweg 10 te Pijnacker
Opdrachtacceptatie 17.05.21
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 roet



AL-West B.V., Tel. [REDACTED]
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1045708 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
497905	07.05.2021	MMPFAS01 A01 (20-50) B01 (5-40) E02 (5-25) E06 (8-35)
497910	07.05.2021	MMPFAS02 A01 (100-150) B01 (80-130) E02 (50-100) E06 (50-100)

Eenheid

497905	497910
MMPFAS01 A01 (20-50) B01 (5-40) E02 (5-25) E06 (8-35)	MMPFAS02 A01 (100-150) B01 (80-130) E02 (50-100) E06 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Droge stof	%	89,2	73,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

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

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluoroctaan zuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<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 "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1045708 Bodem / Eluaat

Eenheid 497905 497910
MMPFAS01 A01 (20-50) B01 (5-40) E02 (5-25) E06 (8-35) MPPFAS02 A01 (100-150) B01 (80-130) E02 (50-100) E06 (50-100)

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaan zuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,14 #)	0,14 #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,14	<0,10
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,21 #)	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: 17.05.2021

Einde van de analyses: 21.05.2021

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. [REDACTED] Tel. [REDACTED]
Klantenservice

AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1045708 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 (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) Perfluordodecaanzuur (PFDoA)
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) 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)

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 " * " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 05.07.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1058779

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1058779 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2104008BU Nijverheidsweg 10 te Pijnacker
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. [REDACTED] Tel. [REDACTED]
Klantenservice

AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1058779 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
567235	25.06.2021	103-4 103 (70-80)

Eenheid 567235
103-4 103 (70-80)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	69,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	34
------------------	------	----

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	76
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,47
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	11
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	23
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,19
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	98
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	29
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	110

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,57
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,47
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,41
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,27
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,20
S Chryseen	mg/kg Ds	0,47
S Fenanthreen	mg/kg Ds	2,9
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,6
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,29
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,17
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	7,4

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	70
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{y)}

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1058779 Bodem / Eluaat

Eenheid 567235
103-4 103 (70-80)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	”
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	11	”
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	16	”
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	14	”
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	14	”
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	”
Koolwaterstof fractie 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	<0,0010	
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0019	
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0017	
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0071	#)

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)

567235 : 103-4 103 (70-80)

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

Opmerking monster(s)

567235 : 103-4 103 (70-80)

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: 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.

Tel.

Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1058779 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 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 " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
[REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]
[REDACTED]



Blad 4 van 4

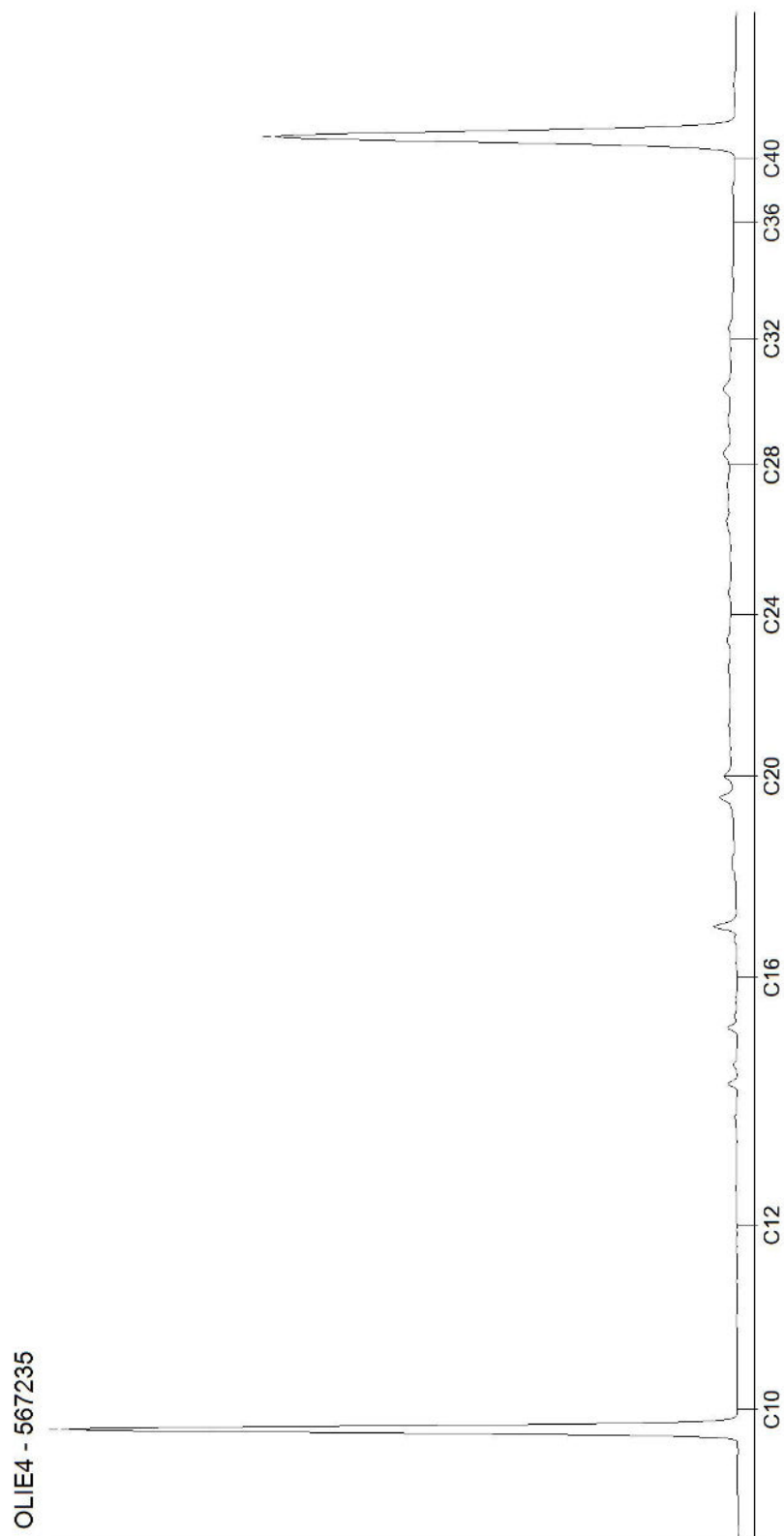


AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1058779, Analysis No. 567235, created at 01.07.2021 08:46:28

Monster beschrijving: 103-4 103 (70-80)



Bijlage 5: Analyseresultaten grondwater

AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

5674 VN NUENEN

Datum 21.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1045982

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1045982 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2104008BU Nijverheidsweg 10 te Pijnacker
Opdrachtacceptatie 17.05.21
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 roet



AL-West B.V. [REDACTED], Tel. [REDACTED]
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1045982 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
498984	A01-1-1 A01 (120-220)	17.05.2021	
498985	B01-1-1 B01 (120-220)	17.05.2021	
498986	C01-1-1 C01	17.05.2021	
498987	E01-1-1 E01 (150-250)	17.05.2021	
498988	F01-1-1 F01 (120-220)	17.05.2021	

Eenheid	498984	498985	498986	498987	498988
	A01-1-1 A01 (120-220)	B01-1-1 B01 (120-220)	C01-1-1 C01	E01-1-1 E01 (150-250)	F01-1-1 F01 (120-220)

Klassiek Chemische Analyses

Aniondetergenten	mg/l	--	--	<0,1	"	--	--
Kationdetergenten (als CTAB)	mg/l	--	--	<0,2	"	--	--
Noniondetergenten	mg/l	--	--	<0,1	"	--	--

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	420	--	--	56	--
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	--	--	<0,20	--
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	--	--	6,5	--
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	--	--	<2,0	--
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	--	--	<0,05	--
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	--	--	<2,0	--
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	--	--	<2,0	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	--	--	9,2	--
S Zink (Zn)	µg/l	<10	--	--	12	--

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	<0,022 m)
S Styreen	µg/l	<0,20	--	--	<0,20	--

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	--	--	<0,20	--
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	--	--	<0,20	--
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	--	--	<0,10	--
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	--	--	<0,20	--
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	--	--	<0,20	--
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	--	--	<0,10	--
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	--	--	<0,10	--
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	--	--	<0,20	--
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	--	<0,10	--
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,10	--	--	<0,10	--
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	--	<0,10	--

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. 08
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1045982 Water

Eenheid	498984	498985	498986	498987	498988
	A01-1-1 A01 (120-220)	B01-1-1 B01 (120-220)	C01-1-1 C01	E01-1-1 E01 (150-250)	F01-1-1 F01 (120-220)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,17 #	--	--	0,14 #	--
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,24 #	--	--	0,21 #	--
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	--	--	<0,20	--
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	--	--	<0,10	--
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--	--	<0,20	--
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--	--	<0,20	--
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--	--	<0,20	--
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #	--	--	0,42 #	--

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

Vluchtige verbindingen

	VKF C6-C10	µg/l	--	<10	<10	--	<10
--	------------	------	----	-----	-----	----	-----

Alcoholen

	Methanol	mg/l	--	<0,6	--	--	--
	Ethanol	mg/l	--	<0,50	--	--	--
	iso-Propanol	mg/l	--	<0,20	--	--	--
	t-Butanol (2-methyl-2-propanol)	mg/l	--	<0,10	--	--	--
	n-Propanol	mg/l	--	<0,20	--	--	--
	Sec-Butanol	mg/l	--	<0,10	--	--	--
	iso-Butanol	mg/l	--	<0,10	--	--	--
	Butanol	mg/l	--	<0,10	--	--	--

Polaire oplosmiddelen

	Acetonitril	mg/l	--	<0,2	--	--	--
	Aceton	mg/l	--	<0,05	--	--	--
	Diethylether	mg/l	--	<0,1	--	--	--
	Methylacetaat	mg/l	--	<0,1	--	--	--
	Methylethylketon (MEK)	mg/l	--	<0,01	--	--	--
	Ethylacetaat	mg/l	--	<0,1	--	--	--
	Tetrahydrofuran	mg/l	--	<0,05	--	--	--
	1,4-Dioxaan	mg/l	--	<0,2	--	--	--

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 " #) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1045982 Water

Eenheid	498984	498985	498986	498987	498988
	A01-1-1 A01 (120-220)	B01-1-1 B01 (120-220)	C01-1-1 C01	E01-1-1 E01 (150-250)	F01-1-1 F01 (120-220)

Polaire oplosmiddelen

Methylisobutylketon (MIBK)	mg/l	--	<0,01	--	--	--
n-Butylacetaat	mg/l	--	<0,01	--	--	--

#) 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.

Begin van de analyses: 18.05.2021

Einde van de analyses: 21.05.2021

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

AL-West B.V. [REDACTED] Tel. [REDACTED]
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode *): Kationdetergenten (als CTAB) Noniondetergenten 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 : Acetonitril Methanol Aceton Ethanol Diethylether Methylacetaat Methyllethylketon (MEK) Ethylacetaat
iso-Propanol Tetrahydrofuran t-Butanol (2-methyl-2-propanol) 1,4-Dioxaan Methylisobutylketon (MIBK)
n-Butylacetaat n-Propanol Sec-Butanol iso-Butanol Butanol

eigen methode (cf. NEN-EN-ISO 10301 / ISO 11423-1) : VKF C6-C10

NEN-EN-ISO 16265 (2009)*): Aniondetergenten

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. [REDACTED]
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]



Blad 4 van 4

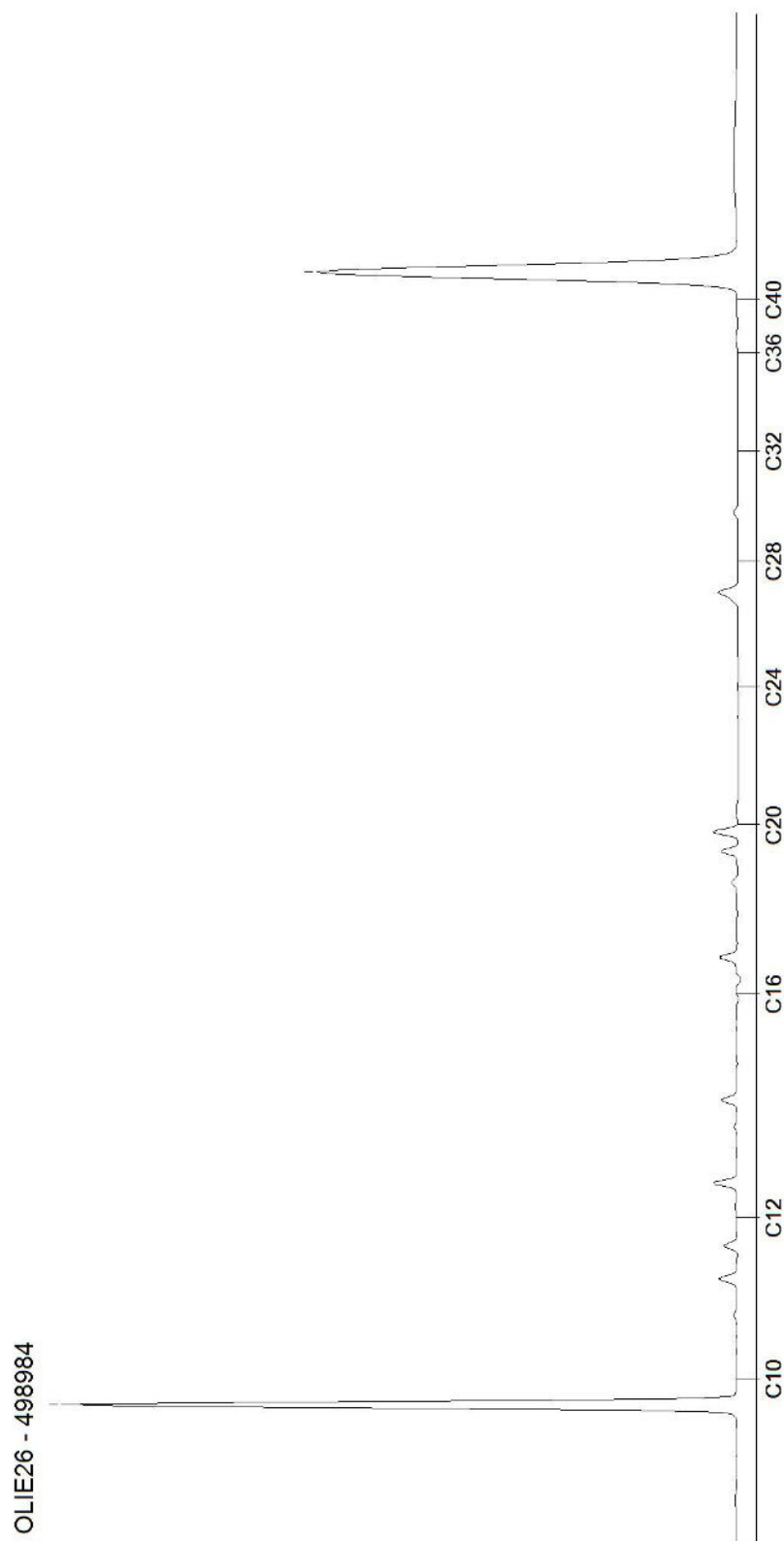


AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1045982, Analysis No. 498984, created at 20.05.2021 07:18:49

Monster beschrijving: A01-1-1 A01 (120-220)

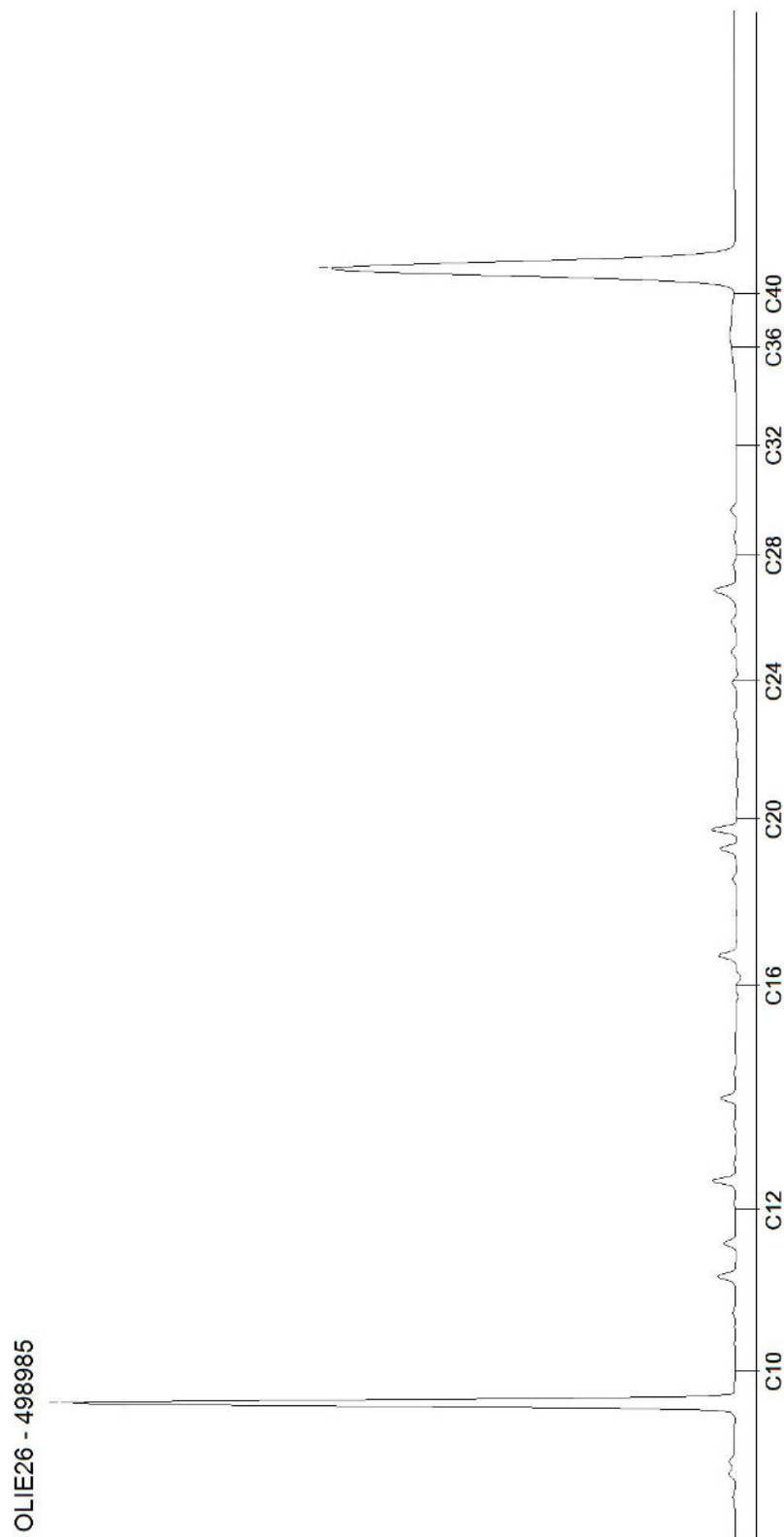


AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1045982, Analysis No. 498985, created at 20.05.2021 07:18:49

Monster beschrijving: B01-1-1 B01 (120-220)



Blad 2 van 5

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

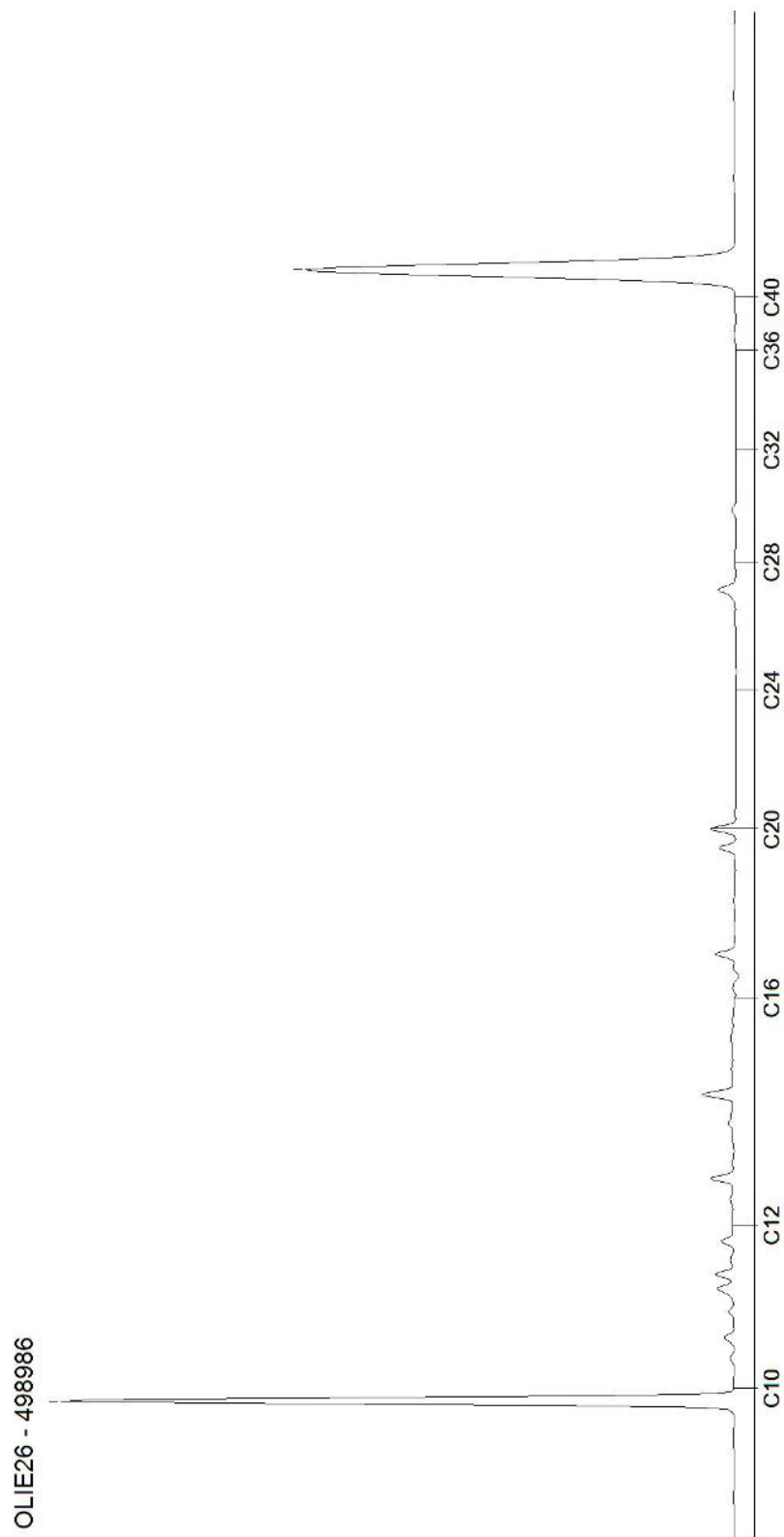
Directeur
ppa. [REDACTED]

AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1045982, Analysis No. 498986, created at 20.05.2021 07:18:49

Monster beschrijving: C01-1-1 C01



Blad 3 van 5

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

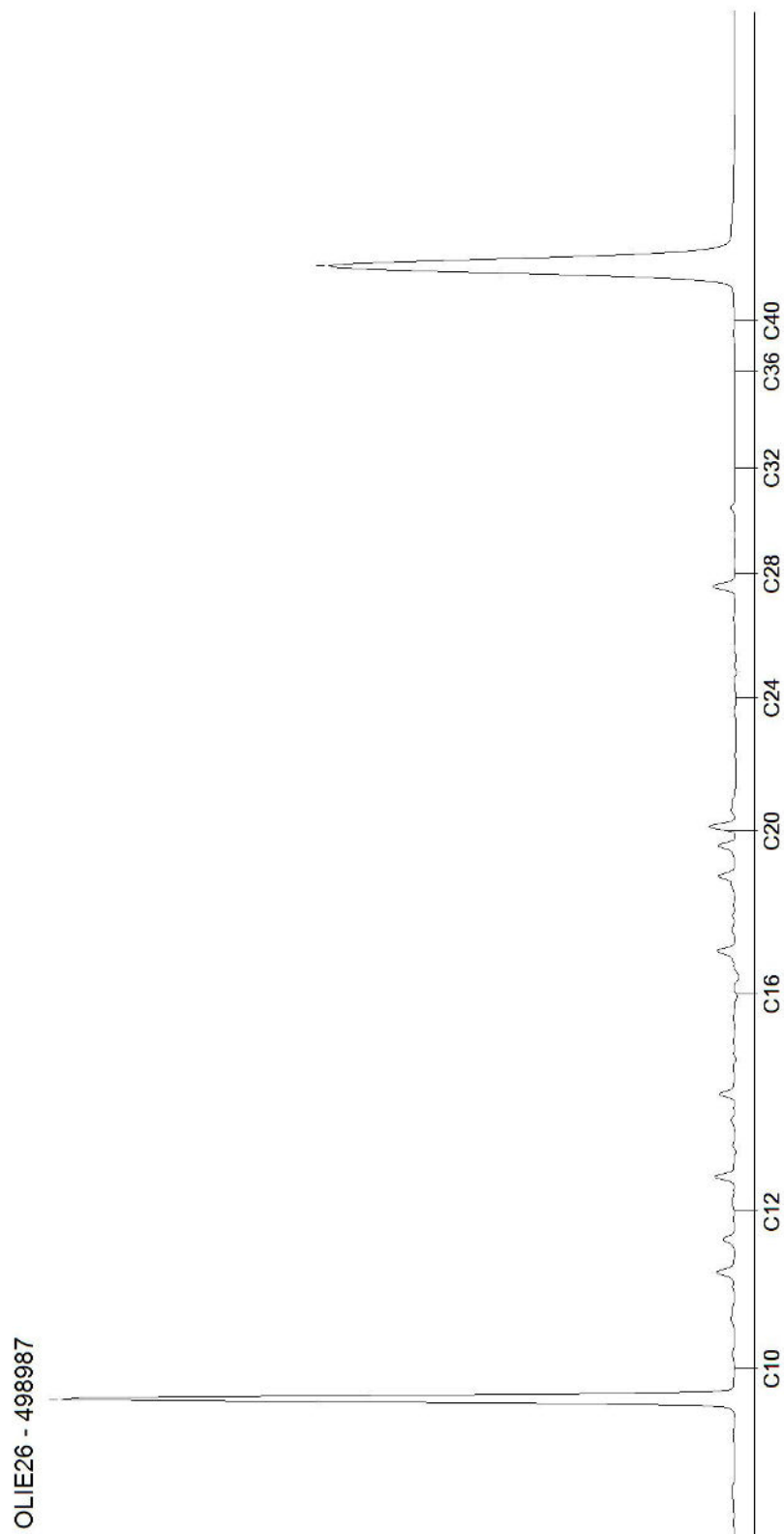
Directeur
ppa. [REDACTED]

AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1045982, Analysis No. 498987, created at 20.05.2021 07:18:49

Monster beschrijving: E01-1-1 E01 (150-250)



Blad 4 van 5

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

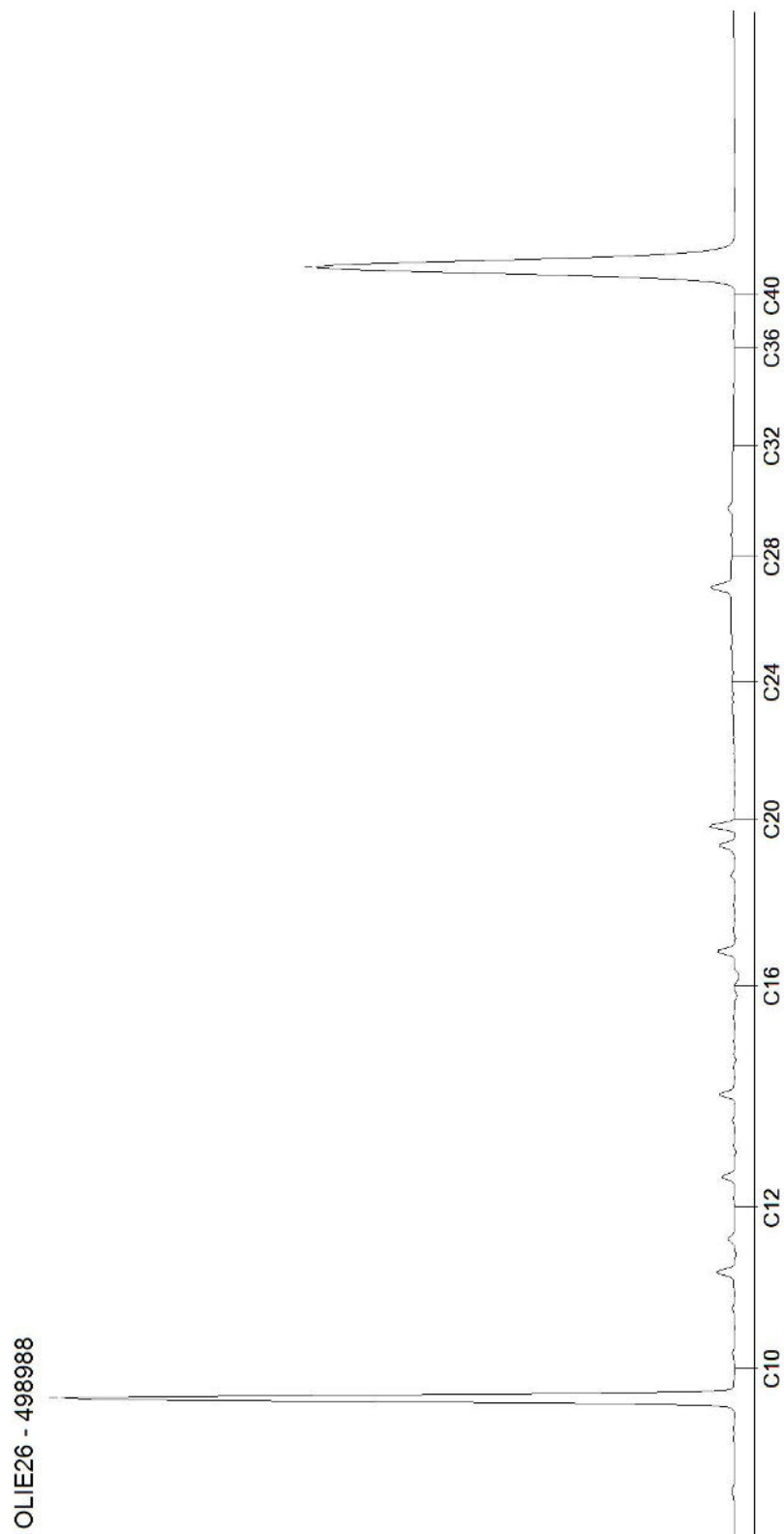
Directeur
ppa. [REDACTED]

AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1045982, Analysis No. 498988, created at 20.05.2021 07:18:49

Monster beschrijving: F01-1-1 F01 (120-220)



Bijlage 6: Analyseresultaten asbest

AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
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 18.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1044434

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1044434 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2104008BU Nijverheidsweg 10 te Pijnacker
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. [REDACTED] Tel. [REDACTED]
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1044434 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
491553	07.05.2021	Mmasb01-1 Mmasb01 (50-100)

Eenheid

491553

Mmasb01-1 Mmasb01 (50-100)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	4

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	7748
Droge stof	%	76,3
Gemeten Serpentine	mg/kg	0,9
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	0,50
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	3,0
Gemeten Amfibool	mg/kg	0,30
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	1,0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<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.



AL-West B.V.
Klantenservice

Tel. [REDACTED]

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1044434 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : 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.

Deventer, the Netherlands

Tel. _____

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
491553	Mmasb01-1 Mmasb01 (50-100)			76,3
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			10153	7748

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	0,58	44,6	100				0	0			
4 - 8 mm	0,39	30,2	100				0	0			
2 - 4 mm	0,39	30,1	63	0,9		0,3	1	0	1,2	0,6	3,9
1 - 2 mm	0,69	53,3	30				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2	152,6	9				0	0			
< 0.5 mm	95	7323,935	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	7634,735		0,9		0,3	1	0	1,2	0,6	3,9

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	3,9
----	----	-----

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 bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,2	0,6	3,9
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	0,9	0,5	3
Amfibool asbest	0,3	<0,2	1
Totaal asbest	<2	<2	3,9
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	4	<2	13

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
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 18.06.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1052603

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1052603 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2104008BU Nijverheidsweg 10 te Pijnacker
Opdrachtacceptatie 09.06.21
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. [REDACTED] Tel. [REDACTED]
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]

AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [redacted]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1052603 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
533359	08.06.2021	SL01-1 SL01 (50-85)
533360	08.06.2021	SL01_avm SL01 (50-85)

Eenheid	533359	533360
	SL01-1 SL01 (50-85)	SL01_avm SL01 (50-85)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest ACMAS AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<2,0 ^{v)}	--
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	--
Asbest verzamelmonster		--	zie bijlage

Aanvullende asbestgegevens

Gevonden Serpentine	g	--	29,1
Gevonden Serpentine ondergrens	g	--	23,2
Gevonden Serpentine bovengrens	g	--	34,9
Gevonden Amfibool	g	--	8,1
Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	4,6
Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	11,6
Totaal asbest hechtgebonden	g	--	37,2
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	0,0

Overig onderzoek

Monstermassa droog (ACMAA) - FS	g	12500	--
Droge stof (ACMAA) - FS	%	85,7	--
Gemeten serpentine (ACMAA)- FS	mg/kg	1,4	--
Gemeten Serpentine ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-	--
Gemeten Serpentine bovengrens (ACMAA)	mg/kg	1,4	--
Gemeten Amfibool (ACMAA)	mg/kg	-	--
Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-	--
Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)	mg/kg	-	--
Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	1,4	--
Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	-	--

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: 18.06.2021

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.: [redacted]

Directeur
ppa. [redacted]

AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1052603 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. [REDACTED] Tel. [REDACTED]
Klantenservice

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN 5898 : Monsternassa droog (ACMAA) - FS Droge stof (ACMAA) - FS Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS

conform Protocolen AS 3000 (C7) v): Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster

conform NEN 5898 : Gemeten Serpentine ondergrens (ACMAA) Gemeten Serpentine bovengrens (ACMAA) Gemeten Amfibool (ACMAA)
Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA) Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)
Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA) Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)

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

<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 17025:2005? , 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)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V210601289 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	09-06-2021
Adres		Datum ontvangst	09-06-2021
Postcode en plaats	Deventer	Datum rapportage	18-06-2021
Projectcode	DV 533359	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	SL01-1 SL01 (50-85)	Datum monstername	08-06-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
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	85,7						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Massa monster (droog)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	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	135	218	335	379	1090	10315	12472
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

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.

Deventer, the Netherlands
 Tel.
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	533360
Datum onderzoek :	09-06-2021

Monster omschrijving:	SL01_avn SL01 (50-85)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	12						232,4
gram	232,4						

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
b						
c						
d						
e						
f						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	12
Amfibool	12
Totaal	12

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
29,1	23,2	34,9
8,1	4,6	11,6
37,2	27,9	46,5

AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

5674 VN NUENEN

Datum 21.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1045981

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1045981 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2104008BU Nijverheidsweg 10 te Pijnacker
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 roet



AL-West B.V. [REDACTED], Tel. [REDACTED]
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1045981 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
498983	17.05.2021	Mmasb02 Mmasb02 (30-50)

Eenheid 498983
Mmasb02 Mmasb02
(30-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	zie bijlage
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds 13

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	12456
Droge stof	%	79,9
Gemeten Serpentine	mg/kg	6,3
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	3,4
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	13
Gemeten Amfibool	mg/kg	0,70
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	0,30
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	1,4
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	7,0

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: 18.05.2021

Einde van de analyses: 21.05.2021

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. Tel. [REDACTED]
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1045981 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

AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands

Tel. _____

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
498983	Mmasb02 Mmasb02 (30-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			79,9	15585
				12456

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	1,2	149,7	100				0	0			
4 - 8 mm	1,4	168,3	100	0,6		<0,2	0	1	0,7	0,5	0,8
2 - 4 mm	1,2	153,3	51	4,3		0,6	0	5	4,9	2,8	9,5
1 - 2 mm	1,5	182,5	22	1,3			0	3	1,3	0,4	3,7
0.5 mm - 1 mm	4,2	519,6	5	<0,2			0	1		<0,2	0,7
< 0.5 mm	90	11176,07	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12349,47		6,3		0,7	0	10	7	3,7	15,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

7	3,7	15
---	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
verweerde board	nee
verweerde board	nee
losse vezels met organisch en stenen	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	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	7	3,7	15
Serpentijn asbest	6,3	3,4	13
Amfibool asbest	0,7	0,3	1,4
Totaal asbest	7	3,7	15
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	13	6	27

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 02.07.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1058780

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1058780 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2104008BU Nijverheidsweg 10 te Pijnacker
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. [REDACTED] Tel. [REDACTED]
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1058780 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
567236	08.06.2021	SL01-2 SL01 (85-110)

Eenheid 567236
SL01-2 SL01 (85-110)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	zie bijlage
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds <2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	12226
Droge stof	%	81,9
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	0,50
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	<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: 28.06.2021

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. [REDACTED]
Klantenservice

Tel. [REDACTED]

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1058780 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

AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands

Tel. _____

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
567236	SL01-2 SL01 (85-110)			81,9
				Nat gewicht (g)
				14937
				Droog gewicht (g)
				12226

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			0,5
8 - 20 mm	0,14	17,3	100				0	0			
4 - 8 mm	0	3,2	100				0	0			
2 - 4 mm	0	6,2	76	<0.2			0	0		<0.2	0,5
1 - 2 mm	0	10,8	54				0	1			
0.5 mm - 1 mm	0,12	14,5	12				0	0			
< 0.5 mm	99	12065,43	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12117,43					0	1		<0.2	0,5

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels met organisch	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	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	0,5
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.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.

[REDACTED]
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 14.10.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1089485

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1089485 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2109193SF Nijverheidsweg 10 te Pijnacker
Opdrachtacceptatie 12.10.21

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. [REDACTED] Tel. [REDACTED]
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Tel. [REDACTED] Deventer, the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1089485 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
733144	11.10.2021	ASbmm01 ASbmm01 (50-200)

Eenheid 733144
ASbmm01 ASbmm01
(50-200)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	30

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	13662
Droge stof	%	83,6
Gemeten Serpentine	mg/kg	9,8
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	8,4
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	12
Gemeten Amfibool	mg/kg	2,0
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	1,1
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	2,9
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	12
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: 12.10.2021

Einde van de analyses: 14.10.2021

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.
Klantenservice

Tel. [REDACTED]

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Deventer, the Netherlands
Tel. [REDACTED]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1089485 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.

Deventer, the Netherlands

Tel.
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:				
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
733144	ASbmm01 ASbmm01 (50-200)			83,6
				Nat gewicht (g)
				16335
				Droog gewicht (g)
				13662

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	0,24	33,3	100				0	0			
8 - 20 mm	0,34	46,5	100	8,9		1,8	1	0	11	8,7	13
4 - 8 mm	0,35	48,4	100	0,8		<0,2	2	0	0,9	0,8	1,1
2 - 4 mm	0,33	45,4	52				0	0			
1 - 2 mm	0,64	87,5	22	<0,2		<0,2	1	0		<0,2	0,7
0.5 mm - 1 mm	1,6	223,6	6				0	0			
< 0.5 mm	96	13075,36	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13560,06		9,8		2	4	0	12	9,5	15,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

12	9,5	15
----	-----	----

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	12	9,5	15
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	9,8	8,4	12
Amfibool asbest	2	1,1	2,9
Totaal asbest	12	9,5	15
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	30	19	41

De fractie <500µm is niet onderzocht

Bijlage 7: 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.

PFAS (toetsingskader Tijdelijk handelingskader)

De resultaten (met bodemtypecorrectie bij een percentage organische stof > 10% d.s.) zijn getoetst aan de normen uit het geactualiseerde 'Tijdelijke Handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie' van 2 juli 2020. In de volgende tabel is een overzicht weergegeven van de toetsingscriteria voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven het grondwaterniveau. Voor toepassingen in een grondwaterbeschermingsgebied, onder de grondwaterstand en in oppervlaktewater gelden andere normen. Voor deze normstellingen wordt verwezen naar het tijdelijk handelingskader.

Voor een groot aantal toepassingslocaties is een lokaal bodembeleid opgesteld. Bij het toepassen van de partij dient hiermee rekening te worden gehouden. In de onderhavige rapportage is uitsluitend getoetst aan het Tijdelijk Handelingskader PFAS.

Opgemerkt wordt dat de toepassingsmogelijkheden mede afhankelijk zijn van de PFAS-concentraties van de ontvangende bodem.

Tabel: Toepassingsnormen voor toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau - categorie 4.1

functieklassie in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS (som) (µg/kg d.s.)	PFOA (som) (µg/kg d.s.)	overige PFAS (µg/kg d.s.)
landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
landbouw/natuur, bij hogere achtergrondwaarde dan 1,4 en 1,9 ¹⁾	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
wonen	3,0	7,0	3,0
industrie			

Opmerkingen bij de tabel:

1) regio afhankelijk.

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

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 $\text{CM} \leq 1000 \text{ }\mu\text{g/l}$ (rood)	vluchtig interventiewaarde + goede ventilatie (rood)
niet vluchtig $\text{SCR} \geq 100\% + \text{CM} > 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} > 1000 \text{ }\mu\text{g/l}$ Asbest $> 100 \text{ mg/kg}$ of respirabel $> 10 \text{ mg/kg}$ (zwart)	vluchtig interventiewaarde + beperkte ventilatie (zwart)

Bijlage 8: Toetsingstabellen grond

Projectnaam Nijverheidsweg 10 te Pijnacker
Projectcode 2104008BU

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		103-4			E05-2			MMA01		
certificaatcode		1058779			1044147			1044147		
boring(en)		103			E05			A01, A02, A04, A05		
traject (m-mv)		0,70 - 0,80			0,40 - 0,70			0,05 - 0,50		
humus	% ds	5,60			0,90			1,00		
lutum	% ds	34,0			1,50			1,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	76	59 ⁽⁶⁾		34	132 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,47	0,49	-0,01	0,27	0,46	-0,01	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds	11	9	-0,04	4,0	14,1	-0,01	3,0	10,5	-0,03
koper	mg/kg ds	23	21	-0,12	7,4	15,3	-0,16	<5,0	<7,2	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,19	0,18	0	0,06	0,09	-0	0,06	0,09	-0
lood	mg/kg ds	98	93	0,09	28	44	-0,01	<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	29	23	-0,18	9,4	27,4	-0,12	6,7	19,5	-0,24
zink	mg/kg ds	110	96	-0,08	150	356	0,37	43	102	-0,07
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,35	0,15		2,60	0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013	-0,01		0,028	0,01		0,068	0,05
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	70	125	-0,01	350	1750	0,32	<35	<123	-0,01

Tabel 3: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

tabel 57: toetsingsresultaten grond W22 (geanalyseerd in mg/kg ds)										
grondmonster		MMB01			MMC01			MMD01		
certificaatcode		1044147			1044147			1044147		
boring(en)		B01, B02, B03, B04			C01, C02, C03			D02, D03, D03		
traject (m-mv)		0,05 - 0,50			0,05 - 0,55			0,50 - 1,50		
humus	% ds	0,20			0,20			0,80		
lutum	% ds	1,00			1,00			3,20		
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		26	101 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	0,21	0,36	-0,02	0,22	0,37	-0,02
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	4,0	14,1	-0,01	<3,0	<6,5	-0,05
koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,0	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,11	-0
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	10	16	-0,07	13	20	-0,06
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	6,0	17,5	-0,27	8,4	24,5	-0,16	5,5	14,6	-0,31
zink	mg/kg ds	36	85	-0,09	45	107	-0,06	58	130	-0,02
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03			<0,35 -0,03			<0,35 -0,03		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
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 4: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME01			MME02			MME03		
certificaatcode		1044147			1044147			1044147		
boring(en)		E01, E02, F01			E01, E02, E04, E06			A01, B04, E01, F01		
traject (m-mv)		0,15 - 0,50			0,05 - 0,35			1,70 - 2,20		
humus	% ds	4,70			1,00			16,00		
lutum	% ds	4,70			1,00			14,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	51	148 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		33	51 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,32	0,47	-0,01	<0,20	<0,24	-0,03	0,29	0,27	-0,03
kobalt	mg/kg ds	4,0	10,9	-0,02	<3,0	<7,4	-0,04	7,3	11,1	-0,02
koper	mg/kg ds	12	21	-0,13	<5,0	<7,2	-0,22	6,4	7,0	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,07	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
lood	mg/kg ds	33	47	-0,01	<10	<11	-0,08	19	20	-0,06
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	4,1	4,1	0,01
nikkel	mg/kg ds	12	29	-0,1	5,0	14,6	-0,31	17	25	-0,16
zink	mg/kg ds	140	275	0,23	<20	<33	-0,18	43	52	-0,15
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,82	0,01		<0,35	-0,03		2,19	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,015	-0		<0,025	0		0,031	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<52	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<15	-0,04

Tabel 5: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME04			A01-6			B01-6		
certificaatcode		1044147			1044147			1044147		
boring(en)		A01, A02, E01, E06			A01			B01		
traject (m-mv)		0,50 - 1,50			1,10 - 1,30			0,80 - 1,00		
humus	% ds	0,90			0,20			2,80		
lutum	% ds	1,20			25,0			25,0		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	24		93 ⁽⁶⁾						
cadmium	mg/kg ds	0,41		0,71	0,01					
kobalt	mg/kg ds	3,1		10,9	-0,02					
koper	mg/kg ds	5,9		12,2	-0,19					
kwik	mg/kg ds	0,10		0,14	-0					
lood	mg/kg ds	15		24	-0,05					
molybdeen	mg/kg ds	<1,5		<1,1	-0					
nikkel	mg/kg ds	17		50	0,22					
zink	mg/kg ds	68		161	0,04					
IJzer	% ds	<5,0		3,5 ⁽⁶⁾	<5,0		3,5 ⁽⁶⁾	<5,0		3,5 ⁽⁶⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	mg/kg ds				<0,050	<0,175	-0,03	<0,050	<0,125	-0,08
tolueen	mg/kg ds				<0,050	<0,175	-0	<0,050	<0,125	-0
ethylbenzeen	mg/kg ds				<0,050	<0,175	-0	<0,050	<0,125	-0
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds				<0,10	<0,35		<0,10	<0,25	
ortho-Xyleen	mg/kg ds				<0,050	<0,175		<0,050	<0,125	
xylenen (som)	mg/kg ds					<0,53	0		<0,38	-0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds					<1,05 ⁽²⁾			<0,75 ⁽²⁾	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg				0,04	<0,035 ⁽²⁾	-	0,04	<0,035 ⁽²⁾	-
PAK 10 VROM	mg/kg ds			0,44	-0,03					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds			0,058	0,04					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<88	-0,02

Tabel 6: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

tabel 6: testingsresultaten grond WSS (gemiddeld in mg/kg ds)							
grondmonster		C01-7			F01-8		
certificaatcode		1044147			1044147		
boring(en)		C01			F01		
traject (m-mv)		1,10 - 1,30			1,00 - 1,20		
humus	% ds	0,70			0,30		
lutum	% ds	25,0			25,0		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
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			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,05 ⁽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				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

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 7: toetsingswaarden 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
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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
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

Tabel 8: 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 9: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		103-4		E05-2		MMA01	
motivatie		zwak puinhoudend		matig koolhoudend			
grondsoort		Klei		Zand		Zand	
humus (% ds)		5,60		0,90		1,00	
lutum (% ds)		34,0		1,50		1,00	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	76	59 ⁽⁶⁾	34	132 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,47	0,49	0,27	0,46	<0,20	<0,24
kobalt	mg/kg ds	11	9	4,0	14,1	3,0	10,5
koper	mg/kg ds	23	21	7,4	15,3	<5,0	<7,2
kwik	mg/kg ds	0,19	0,18	0,06	0,09	0,06	0,09
lood	mg/kg ds	98	93	28	44	<10	<11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	29	23	9,4	27,4	6,7	19,5
zink	mg/kg ds	110	96	150	356	43	102
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,35		2,60		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013		0,028		0,068
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	70	125	350	1750	<35	<123

Tabel 10: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMB01		MMC01		MMD01	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		0,20		0,20		0,80	
lutum (% ds)		1,00		1,00		3,20	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	26	101 ⁽⁶⁾	<20	<47 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	0,21	0,36	0,22	0,37
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	4,0	14,1	<3,0	<6,5
koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2	<5,0	<7,0
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	0,11
lood	mg/kg ds	<10	<11	10	16	13	20
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	6,0	17,5	8,4	24,5	5,5	14,6
zink	mg/kg ds	36	85	45	107	58	130
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
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 11: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

tabel 22: toetsingscriteria's grond BAK (gebruiken in mg/kg ds)							
grondmonster		MME01		MME02		MME03	
motivatie		sporen puin					
grondsoort		Klei		Zand		Veen	
humus (% ds)		4,70		1,00		16,00	
lutum (% ds)		4,70		1,00		14,00	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	51	148 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	33	51 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,32	0,47	<0,20	<0,24	0,29	0,27
kobalt	mg/kg ds	4,0	10,9	<3,0	<7,4	7,3	11,1
koper	mg/kg ds	12	21	<5,0	<7,2	6,4	7,0
kwik	mg/kg ds	0,07	0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04
lood	mg/kg ds	33	47	<10	<11	19	20
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	4,1	4,1
nikkel	mg/kg ds	12	29	5,0	14,6	17	25
zink	mg/kg ds	140	275	<20	<33	43	52
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,82		<0,35		2,19	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,015		<0,025		0,031	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<52	<35	<123	<35	<15

Tabel 12: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MME04		A01-6		B01-6	
grondsoort		Klei		Klei		Klei	
humus (% ds)		0,90		0,20		2,80	
lutum (% ds)		1,20		25,0		25,0	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	24	93 ⁽⁶⁾				
cadmium	mg/kg ds	0,41	0,71				
kobalt	mg/kg ds	3,1	10,9				
koper	mg/kg ds	5,9	12,2				
kwik	mg/kg ds	0,10	0,14				
lood	mg/kg ds	15	24				
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
nikkel	mg/kg ds	17	50				
zink	mg/kg ds	68	161				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	mg/kg ds			<0,050	<0,175	<0,050	<0,125
tolueen	mg/kg ds			<0,050	<0,175	<0,050	<0,125
ethylbenzeen	mg/kg ds			<0,050	<0,175	<0,050	<0,125
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			<0,10	<0,35	<0,10	<0,25
ortho-Xyleen	mg/kg ds			<0,050	<0,175	<0,050	<0,125
xylenen (som)	mg/kg ds				<0,53		<0,38
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds				<1,05 ⁽²⁾		<0,75 ⁽²⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg				<0,035 ⁽²⁾		<0,035 ⁽²⁾
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,058				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<88

Tabel 13: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		C01-7		F01-8	
grondsoort		Zand		Klei	
humus (% ds)		0,70		0,30	
lutum (% ds)		25,0		25,0	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
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		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,05 ⁽²⁾		
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾		
PAK 10 VROM	mg/kg ds				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123

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 3: 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
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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 9: Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Nijverheidsweg 10 te Pijnacker
Projectcode 2104008BU

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		A01-1-1			B01-1-1			C01-1-1		
datum bemonstering		17-5-2021			17-5-2021			17-5-2021		
filterdiepte (m-mv)		1,20 - 2,20			1,20 - 2,20			-		
certificaatcode		1045982			1045982			1045982		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	420	420	0,64						
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	<0,20	<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						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)			<0,63 ^(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
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
iso-Propanol	mg/l				<0,20	0,14 ⁽¹⁴⁾				
Acetonitril	mg/l				<0,2	0,1 ⁽⁶⁾				
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	0,10							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07							
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		0,17	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							

Watermonster		A01-1-1	B01-1-1	C01-1-1
datum bemonstering		17-5-2021	17-5-2021	17-5-2021
filterdiepte (m-mv)		1,20 - 2,20	1,20 - 2,20	-
certificaatcode		1045982	1045982	1045982
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
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		
OVERIG				
1,4-Dioxaan	mg/l		<0,2 0,1 ⁽⁶⁾	
Kationdetergenten (als CTAB)	mg/l			<0,2
Noniondetergenten	mg/l			<0,1
Aniondetergenten (als laurylsulfaat)	mg/l			<0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C6 - C10	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Methanol	mg/l		<0,6 0,4 ⁽¹⁴⁾	
Ethanol	mg/l		<0,50 0,35 ⁽⁶⁾	
t-Butanol (2-methyl-2- propanol)	mg/l		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	
n-Propanol	mg/l		<0,20 0,14 ⁽⁶⁾	
2-Butanol	mg/l		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	
iso-Butanol	mg/l		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	
Butanol	mg/l		<0,10 0,07 ⁽¹⁴⁾	
Aceton	mg/l		<0,05 0,04 ⁽⁶⁾	
Diethylether	mg/l		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Methylacetaat	mg/l		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Methylethylketon (MEK)	mg/l		<0,01 0,01 ⁽¹⁴⁾	
Ethylacetaat	mg/l		<0,1 0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrahydrofuraan	mg/l		<0,05 0,04 0,12	
Methylisobutylketon (MIBK)	mg/l		<0,01 0,01 ⁽⁶⁾	
Butylacetaat	mg/l		<0,01 0,01 ⁽¹⁴⁾	

Tabel 3: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Watermonster		E01-1-1			F01-1-1		
datum bemonstering		17-5-2021			17-5-2021		
filterdiepte (m-mv)		1,50 - 2,50			1,20 - 2,20		
certificaatcode		1045982			1045982		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	µg/l	56	56	0,01			
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05			
kobalt	µg/l	6,5	6,5	-0,17			
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	9,2	9,2	-0,1			
zink	µg/l	12	12	-0,07			
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	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<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	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<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)	
PAK							
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00022 ⁽¹¹⁾	
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	0,022#	0,015 ⁽⁴¹⁾	0
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
iso-Propanol	mg/l						
Acetonitril	mg/l						
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			
OVERIG							
1,4-Dioxaan	mg/l						
Kationdetergenten (als CTAB)	mg/l						
Noniondetergenten	mg/l						
Aniondetergenten (als laurylsulfaat)	mg/l						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							

Watermonster		E01-1-1	F01-1-1
datum bemonstering		17-5-2021	17-5-2021
filterdiepte (m-mv)		1,50 - 2,50	1,20 - 2,20
certificaatcode		1045982	1045982
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C6 - C10	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

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 4: 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
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
iso-Propanol	µg/l			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	204	400
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
Methanol	µg/l			
Butanol	µg/l			
Methylethylketon (MEK)	µg/l			
Ethylacetaat	µg/l			
Tetrahydrofuraan	µg/l	0,5	150	300
Butylacetaat	µg/l			

Bijlage 10: Omrekeningstabel asbest

Berekening gewogen gehalte asbest (fractie > 20 mm)



Projectnaam	Nijverheidsweg 10 te Pijnacker
Projectnummer	2104/008/BU
Certificaatnummer	1052603
< 20 mm	1052603
> 20 mm	1052603

ruimtelijke eenheid (RE)

dichtheid in vaste m³ : 1.850 kg/m³

droge stof 85,7 %

percentage > 20 mm* %

percentage < 20 mm* %

soort		monstercode	gewicht ¹⁾	gehalte	
				min.	max.
soort 1	chrysotiel	SI01_avm	232,4 gram	10	15 %
soort 2	crocidoliet	SI01_avm	234,4 gram	2	5 %
soort 3	crocidoliet		gram		%
soort 4	chrysotiel		gram		%

gat/sleuf nummer SI01

afmetingen gat/sleuf l x b 2 m x 0,4 m

laagdikte 0,35 m

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	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 kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	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.

gat/sleuf	monstercode	droge stof (%)	gewicht	asbestgehalte		asbest	hoeveelheid	oppervlakte	laagdikte	hoeveelheid onderzocht	asbest gehalte
nummer			materiaal (g)	min. (%)	max. (%)	soort	asbest (mg)	gat/sleuf	(m)	materiaal (kg d.s.)	(gewogen) (mg/kg d.s.)
SI01	SI01_avm	85,7	232,4	10	15	chrysotiel	29.050	0,8	0,35	443,93	65
	SI01_avm	85,7	234,4	2	5	crocidoliet	8.204	0,8	0,35	443,93	185
Totaal fractie >20mm											250
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.											

Berekening totaal gewogen gehalte asbest met correctie verhouding fijn/grof



gat/sleuf	monstercode	droge stof (%)	correctiefactor	asbestgehalte < 20 mm	asbestgehalte < 20 mm	asbestgehalte > 20 mm	totaal asbest gehalte (<20 mm + >20 mm)
nummer				(gewogen) mg/kg d.s.	(gewogen) mg/kg d.s.*	(gewogen) mg/kg d.s.	(gewogen) (mg/kg d.s.)*
SI01	SI01_avm	86				250	250

Opmerkingen

* Gehalte asbest na correctie fijn/grof materiaal.

Bijlage 11: Veiligheidsklasse bepaling

OPDRACHTGEVER	PROJECT	UITVOERDER
Naam	Naam Nijverheidsweg 10 te Pijnacker	Naam
Contactpersoon	ID opdracht 32036	Contactpersoon
Adres	Code 2104008BU	Adres
Postcode Plaats	Ordernr 32036	Postcode Plaats
Referentie	Datum 17-5-2021	Referentie
	Toets dd: 9-7-2021	Projectleider BU

Bepaling VEILIGHEIDSKLASSE van GROND

UITGANGSPUNTEN		OPMERKINGEN	STR400 V8.21 20201201 © Schreurs Automatisering B.V. 2021
Ventilatie voldoende?	Voldoende		

PROJECTEN		SPECIFICATIE			TOETSRESULTATEN	
					CROW400	
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	V-klasse	Vluchtig
1 Nijverheidsweg 10 te Pijnacker	58268372	17-5-2021	32036	A01-6	GEEN	
2 Nijverheidsweg 10 te Pijnacker	58268373	17-5-2021	32036	B01-6	GEEN	
3 Nijverheidsweg 10 te Pijnacker	58268374	17-5-2021	32036	C01-7	GEEN	
4 Nijverheidsweg 10 te Pijnacker	58268375	17-5-2021	32036	E05-2	GEEN	
5 Nijverheidsweg 10 te Pijnacker	58268376	17-5-2021	32036	F01-8	GEEN	
6 Nijverheidsweg 10 te Pijnacker	58268377	17-5-2021	32036	MMA01	GEEN	
7 Nijverheidsweg 10 te Pijnacker	58268378	17-5-2021	32036	MMB01	GEEN	
8 Nijverheidsweg 10 te Pijnacker	58268379	17-5-2021	32036	MMC01	GEEN	
9 Nijverheidsweg 10 te Pijnacker	58268380	17-5-2021	32036	MMD01	GEEN	
10 Nijverheidsweg 10 te Pijnacker	58268381	17-5-2021	32036	MME01	GEEN	
11 Nijverheidsweg 10 te Pijnacker	58268382	17-5-2021	32036	MME02	GEEN	
12 Nijverheidsweg 10 te Pijnacker	58268383	17-5-2021	32036	MME03	GEEN	
13 Nijverheidsweg 10 te Pijnacker	58268384	17-5-2021	32036	MME04	GEEN	
14 Nijverheidsweg 10 te Pijnacker	58270057	7-5-2021	32509	103-4	GEEN	

Bijlage 12: Foto's onderzoekslocatie



Foto 1 (SI01)



Foto 2 (SI01)



Foto 3 (100)



Foto 4 (101)



Foto 5 (102)



Foto 6 (103)



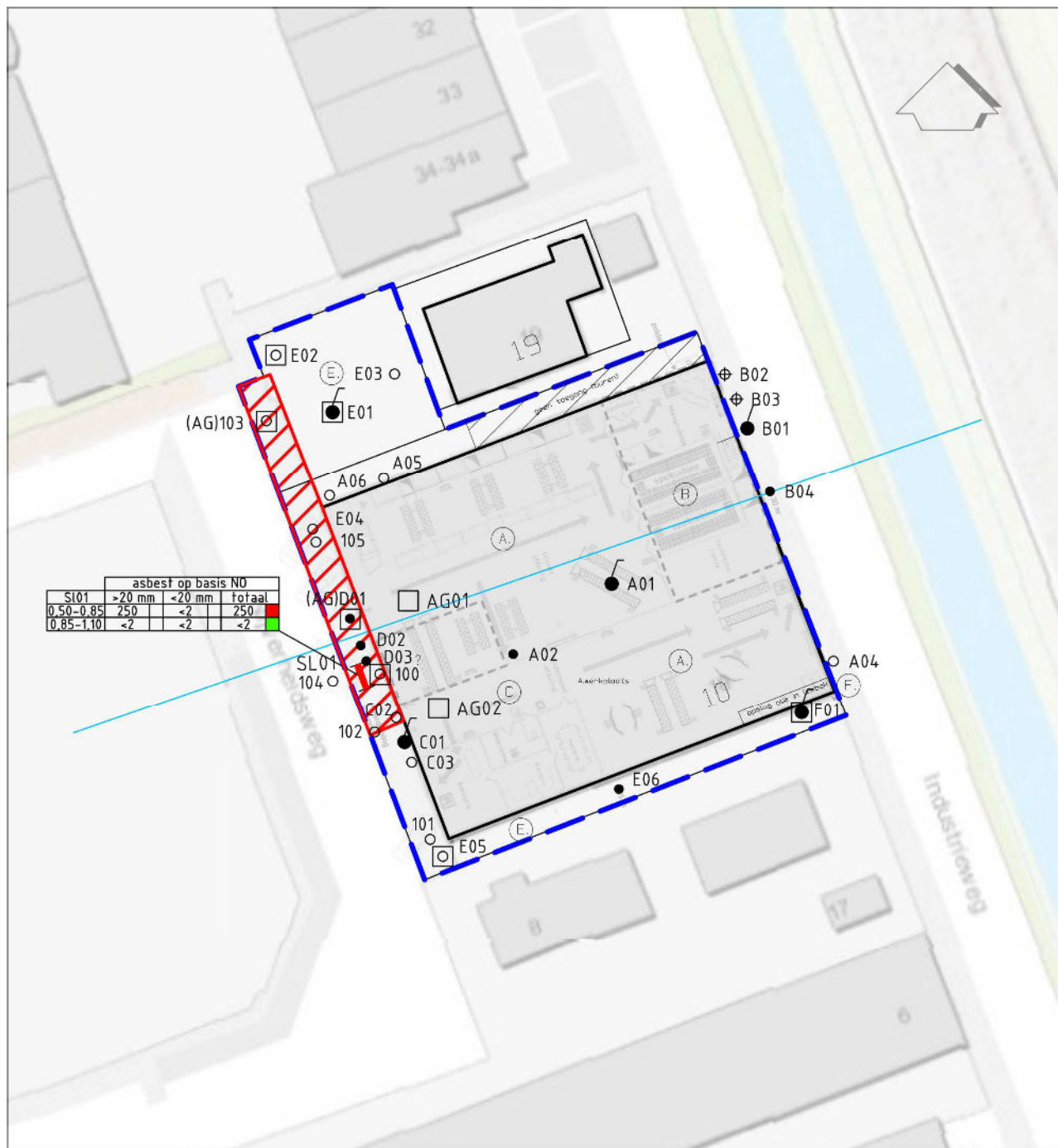
Foto 7 (104)



Foto 8 (105)



Foto AGD01



LEGENDA

0 25 m.

- voormalige (gedempte) watergang (D)
- grens onderzoekslocatie
- E deellocatie
- geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- boring met peilbuis
- ⊕ boring tot 1,0 m-mv
- gat 0,3m x 0,3m x 0,5m-mv
- sleuf
- asbestverdacht terreindeel

19-10-21			BU / SF			
Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien	
Tritium ADVIES			Opdrachtgever Gemeente Pijnacker-Nootdorp Project Nijverheidsweg 10 te Pijnacker Titel Situatietekening			
Vestiging Arkel			Schaal 1: 500	Form. A4	Ordernummer 2104008BU / 2109193SF	Tekeningnummer 001
			Blad 1	van 1	Wijz. 0	BIJLAGE 2