



Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle
(2007/159/PM-01, versie 0)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Verkennd bodem- en asbestonderzoek

in opdracht van

Fam. Volkers
t.a.v. de heer K. Volkers
Houtmankade 70-2
1013 MZ AMSTERDAM

betreffende locatie

Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle

documentkenmerk

2007/159/PM-01

versie

0

vestiging

Arkel

datum

13 oktober 2020

opgesteld door:

P.J.M. (Peter) Middeldorp
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

S. (Stan) Francken
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.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
Kvk-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van de familie Volkers heeft Tritium Advies een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verkoop van de locatie. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging en een uitspraak doen over het indicatieve asbestgehalte in de bodem.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

- deellocatie A : gehele onderzoekslocatie;
- deellocatie B : bovengrondse dieseltank;
- deellocatie C : ondergrondse dieseltank;
- deellocatie D : voormalige (gedempte) sloot;
- deellocatie E : bovengrond gehele onderzoekslocatie (PFAS);
- deellocatie F : afwateringszones asbestdaken.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Deellocatie A: gehele locatie

Zintuiglijk zijn in de bodem geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. De bovengrond is licht verontreinigd met lood en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Deellocatie B: bovengrondse dieseltank (< 10 m²)

De bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie. In het grondwater zijn geen brandstofgerelateerde verontreinigingen aangetoond. De aangetoonde verontreiniging is in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. Gezien de marginale overschrijding van de achtergrondwaarde wordt nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Deellocatie C: ondergrondse dieseltank (<3000 liter)

Zowel in de grond als het grondwater zijn geen brandstofgerelateerde verontreinigingen aangetoond. Dit is in tegenspraak met de hypothese dat de locatie verdacht is voor deze verontreinigingen. De hypothese wordt verworpen.

Deellocatie D: gedempte sloot

In de boringen ter plaatse van de gedempte sloot zijn geen bodemvreemde bijmengingen of voormalige slootbodem aangetroffen. Derhalve heeft geen analyse van de grond plaatsgevonden. De hypothese dat deze deellocatie verdacht is voor bodemvreemde bijmengingen wordt verworpen.

Deellocatie E: bovengrond gehele locatie (PFAS)

In de grondmonsters van de bodem tot 1 m-mv zijn lage concentraties PFOA en PFOS aangetoond. Er zijn geen andere perfluorverbindingen aangetoond. De grond voldoet voor deze stoffen aan de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

Deellocatie F: afwateringszones asbestdaken (asbest)

Zintuiglijk zijn in de bovengrond onder de asbestverdachte daken sporen tot sterke bijmengingen aangetroffen met puin. Tevens bleek de bovengrond hier plaatselijk sporen bot, plastic, glas en ijzer te bevatten.

Analytisch is ter plaatse van alle onderzochte afwateringszones asbest aangetoond. Ter plaatse van één afwateringszone (noordzijde kapschuurtje, ASBMM01) wordt het criterium voor nader onderzoek overschreden, echter niet de interventiewaarde. Ter plaatse van twee andere afwateringszones (west- en noordzijde voormalige maalderij, ASBMM05 en ASBMM07) wordt de interventiewaarde overschreden. Het aangetoonde asbest bij deze daken betreft voornamelijk niet-hechtgebonden chrysotiel en plaatselijk ook hechtgeboden crocidoliet in plaatmateriaal (ASBMM07). Omdat er sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreffen het een indicatieve gehalten. Nader onderzoek wordt noodzakelijk geacht voor het vaststellen van het daadwerkelijke asbestgehalte in de grond en de eventuele omvang van de verontreiniging.

Voor de overige afwateringszones geldt dat het aangetoonde gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, waardoor mag worden aangenomen dat de grond niet verontreinigd is met asbest.

De onderzoeksresultaten leveren met betrekking tot asbest mogelijk beperkingen op ten aanzien van de voorgenomen verkoop van de locatie. Ten aanzien van de overige onderzochte parameters bestaan er naar mening van Tritium Advies geen belemmeringen voor de voorgenomen verkoop.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Bodemopbouw	5
2.4 Terreinverkenning	5
2.5 Conclusies vooronderzoek	6
3. Onderzoeksstrategie	7
4. Uitvoering	9
4.1 Kwalibo	9
4.2 Maaiveldinspectie	9
4.3 Inspectiegaten en boorwerk	9
4.4 Bemonstering grondwater	10
4.5 Analyses	11
5. Analyseresultaten	13
5.1 Toetsingskader	13
5.2 Asbest	15
5.3 Overige parameters grond	16
5.4 Grondwater	17
6. Conclusie en aanbevelingen	18

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. kadastrale gegevens	2
2. situatietekening	1
3. profielbeschrijvingen	5
4. analyseresultaten asbest	13
5. analyseresultaten overige parameters grond	18
6. analyseresultaten grondwater	7
7. toetsingstabellen grond	9
8. toetsingstabellen grondwater	3
9. foto's onderzoekslocatie	3
10. foto's asbestgaten	2

1. Inleiding

In opdracht van de familie Volkers heeft Tritium Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging en een uitspraak doen over het indicatieve asbestgehalte in de bodem.

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 tabel 2.1.

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens die zijn aangeleverd door de opdrachtgever. De overige geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

tabel 2.17 overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek			
vooronderzoek			
type	"aanleiding A" opstellen hypothese milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van bodemonderzoek		
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com	16-07-2020	n.v.t.
actuele terreinsituatie	BAG Viewer - Kadaster		
	Google Maps		
historische gegevens	Topotijdreis		
bodeminformatie	Actueel Hoogtebestand Nederland		
	Bodemloket		
	grondwatertools.nl		
	Omgevingsrapportage Noord-Brabant		
	archieven Tritium Advies		
archieven gemeente Waalwijk			
bodeminformatie	bodeminformatiesysteem	15-09-2020	M. van de Wiel
	bodemkwaliteitskaart	16-07-2020	n.v.t.
overig			
-	opdrachtgever	juli 2020	E. Volkers, K. Volkers
terreinverkenning	Tritium Advies (de heer J. Mathiissen)	17-09-2020	n.v.t.

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd. De resultaten van de terreinverkenning zijn weergegeven in paragraaf 2.4.

2.1 Locatiegegevens

Een overzicht van de locatiegegevens is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens	
adres	
straat	Oudestraat
huisnummer	82-84
plaats	Sprang-Capelle
kadastraal	
gemeente	Sprang
sectie	C
nummers	170 en 444

Tabel 2.2 (vervolg): overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
locatie		
oppervlak	totaal 6.175 m ²	bebouwd circa 850 m ²
huidig gebruik	woonhuis met tuin	
voormalig gebruik	Tot de jaren '70 van de vorige eeuw kende de onderzoekslocatie een agrarisch gebruik. Daarna is het omringende gebied steeds meer bebouwd geraakt met woonhuizen. Op de onderzoekslocatie waren sinds 1934 reeds het woonhuis en het noordelijke gebouw aanwezig. In 1956 is het gebouw westelijk op de locatie gebouwd. Op de locatie werd sinds 1960 graan gemalen in een malerij. De bedrijfsactiviteiten zijn inmiddels beëindigd.	
toekomstig gebruik	onbekend	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	Op het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie was in de jaren '60 van de vorige eeuw een sloot aanwezig. Deze is later gedempt. Het dempingsmateriaal is onbekend.	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	
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.	
kabels en leidingen	Gegevens over mogelijk aanwezige kabels en leidingen zijn niet bekend. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden wordt door Tritium Advies een KLIC-melding uitgevoerd.	
bodemkwaliteitskaart	- bron: Nota Bodembeheer Gemeente Waalwijk (juli 2013) - ontgravingskaart boven- en ondergrond: 'AW2000' - toepassingskaart boven- en ondergrond: 'AW2000' - bodemfunctiekaart: 'wonen'	
asbestaspecten		
jaartallen	opstallen	bouwjaar 1934, 1956, 1997
	terrein	mogelijk toegangsweg met puinverharding
toepassing	Van de locatie is bekend dat de bebouwing gedeeltelijk is voorzien van een asbesthoudend dak zonder dakgoot. Het terrein rondom het gebouw is gedeeltelijk onverhard.	
terreinsituatie		
bebouwing	woning met bedrijfsruimte en diverse bijgebouwen	
maaiveld	gedeeltelijk verhard, gedeeltelijk tuin	
verhardingen	bebouwing:	beton
	overig:	klinkers
installaties	ondergrondse dieseltank (< 3.000 liter), bovengrondse dieseltank (< 3.000 liter)	
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin en openbare weg	

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 8. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

In de omgeving is eerder het in de navolgende tabel vermelde bodemonderzoek uitgevoerd. Voor zover relevant voor dit onderzoek zijn de gegevens weergegeven in dit hoofdstuk. Voor de volledige gegevens wordt verwezen naar de desbetreffende rapportage.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
directe omgeving					
1.	verkennd bodemonderzoek	Oudestraat (ong.)	Verhoeven Milieutechniek	B15.6117	15-07-2015

Uit het document in de bovenstaande tabel blijkt het volgende.

Ad 1

Het onderzoek betreft het westelijke buurperceel van de huidige onderzoekslocatie. Aanleiding was een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen nieuwbouwactiviteiten. Tijdens de veldwerkzaamheden werden in de grond geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Uit de analyseresultaten bleek dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd was met lood. In de ondergrond werden de onderzochte verontreinigingen niet aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd met koper. Geconcludeerd werd dat vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren bestonden tegen de bestemmingsplanwijziging.

2.3 Bodemopbouw

Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	2,5 m+NAP	
deklaag	dikte	6 m
	samenstelling	midden en fijn zand
	doorlatendheid	goed
1 ^e watervoerende pakket	dikte	13 m
	samenstelling	grof en midden zand
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	1,5 m+NAP
	stromingsrichting	noordwestelijk
1 ^e watervoerende pakket	stijghoogte	1,0 m+NAP
	stromingsrichting	noordwestelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	niet aanwezig	
grondwaterbeschermingsbied	de locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.	
grondwateronttrekking	van de omgeving zijn geen gegevens bekend.	
boringvrije zone	de onderzoekslocatie is niet gelegen in een boringsvrije zone.	

2.4 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de monsternamen is een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn op de aanwezige bebouwing 4 dakzijden met asbestverdachte golfplaten zonder dakgoot geconstateerd, waarbij de afwatering op de onverharde bodem plaatsvindt. Aanvullend is een dakzijde met asbestverdachte golfplaten aangetroffen, waarbij het regenwater door middel van drie regenpijpen op de onverharde bodem afwatert. Voorts is in pandig in de grote schuur een bestrijdingsmiddelenkast aanwezig. De vloer ter plaatse is verhard met beton. Er zijn geen vlekken op de betonvloer waargenomen en de locatie ziet er ordentelijk uit. In overleg met de opdrachtgever is besloten de locatie van de bestrijdingsmiddelenkast niet als een separate deellocatie op te nemen. De resultaten van de terreinverkenning met betrekking tot de asbestverdachte daken hebben aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen (zie hoofdstuk 3).

2.5 Conclusies vooronderzoek

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

Tabel 2.5: deellocaties

deel-locatie	omschrijving	afmeting	hypothese	motivatie	verdachte stoffen ¹⁾
A	gehele onderzoekslocatie	6.175 m ²	onverdacht	-	-
B	bovengrondse dieseltank	< 10 m ²	verdacht	mogelijk morsing, lekkage	m.o., btexsn
C	ondergrondse dieseltank	<3.000 liter	verdacht	mogelijk morsing, lekkage	m.o., btexsn
D	voormalige sloot	30 m ¹	verdacht	mogelijk verontreinigd dempingsmateriaal	metalen, m.o., PAK
E	bovengrond gehele onderzoekslocatie	6.175 m ²	verdacht	diffuse depositie	PFAS
F	afwateringszones asbestdaken	5 dakzijden	verdacht	mogelijke afspoeling van eroderende asbestdaken	asbest

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring afkortingen:

m.o.	:	minerale olie
btexsn	:	aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen;
PAK	:	polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
PFAS	:	poly- en perfluoralkylstoffen.

3. Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017) en de NEN 5740+A1 (april 2016). De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie ¹⁾	veldwerkzaamheden			analyses ²⁾	
	maaiveldinspectie	boringen/gaten (diepte in m-mv)	peilbuizen	grond	grondwater
deellocatie A: gehele locatie (6.175 m²)					
ONV-NL	-	12 x (0,5) 3 x (2,0)	1	4 x NEN-g	1 x NEN-gw
deellocatie B: bovengrondse dieseltank (< 10 m²)					
VEP	-	-	1	1 x m.o.	1 x m.o.+ btexsn
deellocatie C: bovengrondse dieseltank (≤ 3.000 liter) ³⁾					
VEP-OO	-	1 x (0,5-onderzijde tank)	1	1 x m.o.	1 x m.o.+ btexsn
deellocatie D: voormalige sloot (30 meter)					
MW1	-	3 x (2,0)	-	- ⁴⁾	-
deellocatie E: bovengrond gehele locatie (6.175 m²)					
VED-HO-NL	-	5 x (1,0) ⁵⁾	-	2 x PFAS	-
deellocatie F: afwateringszones asbestdaken (5 dakzijden)					
MW2	2 richtingen, stroken 1,5 m	15 x (0,10)	-	5 x asb-g	-

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
 - ONV-NL : onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, niet lijnvormig;
 - VEP : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern;
 - VEP-OO : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks;
 - VED-HO-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig. In afwijking op de strategie VED-HO-NL wordt alleen de verdachte laag (tot 1,0 m-mv) onderzocht en wordt het grondwater vooralsnog niet op PFAS onderzocht;
 - MW1 : de onderzoeksstrategie betreft maatwerk, waarbij een raai van 3 boringen haaks op de gedempte watergang wordt geplaatst;
 - MW2 : de onderzoeksstrategie betreft maatwerk, gebaseerd op de strategie VEP.
- 2) verklaring analyses:
 - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
 - NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
 - m.o. : minerale olie;
 - btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen;
 - asb-g : asbest in grond NEN 5898;
 - PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader.
- 3) Het vulpunt en ontluchtingspunt liggen op minder dan 2 m afstand van de tankwand.
- 4) Vooralsnog is voor de gedempte watergang geen analyse voorzien. Indien tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk bijmengingen in de grond worden aangetroffen die duiden op bodemvreemd dempingsmateriaal, worden in overleg aanvullende analyses uitgevoerd.
- 5) De boringen worden gecombineerd uitgevoerd met de boringen van deellocatie A.

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

4. Uitvoering

4.1 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), 2002 (versie 6.0, 1 februari 2018) en 2018 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

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

Tabel 4.1: erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	nummers
maaiveldinspectie		
Joris Mathijssen	17 september 2020	maaiveld
boorwerkzaamheden (protocol 2001)		
Joris Mathijssen	17 en 18 september 2020	A01 t/m A16, B01, C01, C02, D01 t/m D03
monstername grondwater (protocol 2002)		
Joris Mathijssen	24 september 2020	A01, B01, C01
inspectiegaten (protocol 2018)		
Joris Mathijssen	17 en 18 september 2020	ASB01 t/m ASB14, B01

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.

4.2 Maaiveldinspectie

Het maaiveld van de locatie was tijdens de maaiveldinspectie bedekt met vegetatie (lang gras, onkruid). Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op <50%. De situatie van het maaiveld is op tekening weergegeven in bijlage 2.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

4.3 Inspectiegaten en boorwerk

De locaties van de inspectiegaten, boringen en peilbuizen 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 navolgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke

bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Tabel 4.2: waarnemingen en bijzonderheden

inspectiegat of boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
ASB01	0,00 – 0,60	nee	sporen puin	0,60
ASB02	0,00 – 0,10 0,10 – 0,60	nee nee	sporen puin sporen puin, zwak plastichoudend, sporen bot	0,60
ASB03	0,00 – 0,60	nee	sporen puin	0,60
ASB04	0,00 – 0,10 0,10 – 0,60	nee nee	sporen puin sporen puin, sporen glas, sporen ijzer	0,60
ASB05	0,00 – 0,10 0,10 – 0,60	nee nee	sporen puin sporen puin, sporen glas, sporen ijzer	0,60
ASB06	0,00 – 0,10 0,10 – 0,60	nee nee	sporen puin sporen puin, sporen glas, sporen ijzer	0,60
ASB07	0,00 – 0,10 0,10 – 0,60	nee nee	sporen puin sporen puin, sporen glas, sporen ijzer	0,60
ASB08	0,00 – 0,10 0,10 – 0,60	nee nee	sporen puin sporen puin, sporen glas	0,60
ASB09	0,00 – 0,10 0,10 – 0,60	nee nee	zwak puinhoudend, sporen plastic sterk puinhoudend	0,60
ASB10	0,00 – 0,10 0,10 – 0,60	nee nee	zwak puinhoudend matig puinhoudend	0,60
ASB11	0,00 – 0,10 0,10 – 0,60	nee nee	zwak puinhoudend, sporen plastic sterk puinhoudend	0,60
ASB12	0,10 – 0,60	nee	sporen puin	0,60
ASB13	0,00 – 0,60	nee	sporen puin	0,60
ASB14	0,00 – 0,60	nee	sporen puin	0,60
B01	0,00 – 0,60	nee	sporen puin	2,70

4.4 Bemonstering grondwater

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

Tabel 4.3: peilbuispecificaties

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	troebelheid (ntu)	belucht
A01	24-09-2020	1,20 – 2,20	1,05	5,4	193	8,5	nee
B01	24-09-2020	1,70 – 2,70	1,31	6,3	298	3,1	nee
C01	24-09-2020	1,70 – 2,70	1,31	6,2	171	52	nee

Tijdens de bemonstering van het grondwater heeft zich de volgende afwijkingen op de NEN5744 voorgedaan: de troebelheid van het grondwater in peilbuis C01 is groter dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen. Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater wordt met de afwijking rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in hoofdstuk 5 besproken.

4.5 Analyses

De monsters zijn volgens de navolgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (asbest)

vindplaats of inspectiegat	monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	analyses ²⁾	toelichting
ASB01, ASB02, ASB03	ASBMM01	0,00 – 0,10	asb-g	inspoelzone asbestverdachte dakconstructie
ASB04, ASB05, ASB06	ASBMM03	0,00 – 0,10	asb-g	inspoelzone asbestverdachte dakconstructie
ASB07, ASB08, B01	ASBMM05	0,00 – 0,10	asb-g	inspoelzone asbestverdachte dakconstructie
ASB09, ASB10, ASB11	ASBMM07	0,00 – 0,10	asb-g	inspoelzone asbestverdachte dakconstructie
ASB12, ASB13, ASB14	ASBMM09	0,00 – 0,10	asb-g	inspoelzone asbestverdachte dakconstructie

Opmerkingen bij de tabel:

- 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.
- verklaring analyses:
asb-g : asbest in grond NEN 5898.

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters (overig, grond)

monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	deelmonsters	analyses ²⁾	toelichting
deellocatie A: gehele locatie (6.175 m²)				
MMA01	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50), A02 (0,00 - 0,50), A03 (0,00 - 0,30), A04 (0,00 - 0,50), A05 (0,00 - 0,50), A07 (0,00 - 0,50), A16 (0,00 - 0,50)	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
MMA02	0,00 - 0,50	A08 (0,00 - 0,50), A09 (0,00 - 0,50), A10 (0,08 - 0,40), A11 (0,00 - 0,50), A12 (0,00 - 0,50), A13 (0,00 - 0,50), A14 (0,00 - 0,50)	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
MMA03	0,50 - 2,00	A01 (0,50 - 0,70), A01 (0,70 - 1,20), A01 (1,20 - 1,50), A04 (0,50 - 0,70), A04 (0,70 - 1,20), A04 (1,50 - 2,00)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond
MMA04	0,40 - 2,00	A08 (0,50 - 0,70), A08 (1,30 - 1,80), A13 (0,70 - 1,20), A13 (1,70 - 2,00), C01 (0,40 - 0,90), C01 (1,00 - 1,50)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond
deellocatie B: bovengrondse dieseltank (<10 m²)				
MMB01	0,1-0,6	B01 (0,10 - 0,25), B01 (0,25 - 0,60)	m.o.	meest verdachte laag
deellocatie C: ondergrondse dieseltank (<3000 liter)				
MMC01	2,0-2,5	C01 (2,00 - 2,50), C02 (2,00 - 2,50)	m.o.	meest verdachte laag
deellocatie E: bovengrond gehele locatie (PFAS, 6.175 m³)				
MMPFAS01	0,0-1,0	A01 (0,50 - 0,70), A02 (0,00 - 0,50), A06 (0,50 - 1,00)	PFAS(30)	zintuiglijk schone bovenlaag
MMPFAS02	0,0-1,0	A08 (0,70 - 1,00), A09 (0,00 - 0,50), A13 (0,50 - 0,70)	PFAS(30)	zintuiglijk schone bovenlaag

Opmerkingen bij de tabel (zie volgende pagina):

- het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.

2) verklaring analyses:

- NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
- m.o. : minerale olie;
- PFAS(30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader.

Tabel 4.6: geanalyseerde monsters (grondwater)

peilbuis-nummer	monster-code	filtertraject (m-mv)	analyses ¹⁾	motivatie
deellocatie A: gehele locatie (6.175 m²)				
A01	A01-1-1	1,20 - 2,20	NEN-gw	onderzoek grondwater
deellocatie B: bovengrondse dieseltank (<10 m²)				
B01	B01-1-1	1,70 - 2,70	m.o. + btexsn	gebruikte brandstofproducten
deellocatie C: ondergrondse dieseltank (<3000 liter)				
C01	C01-1-1	1,70 - 2,70	m.o. + btexsn	gebruikte brandstofproducten

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

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

5. Analyseresultaten

5.1 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).

Vanwege veiligheidsredenen (grote kans op losse asbestvezels) zijn de grond(meng)monsters niet op locatie gezeefd, maar in zijn geheel aangeboden aan het laboratorium.

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.

De aanduiding van de mate van verontreiniging in het rapport is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging

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.	

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Asbest

In bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen) zijn de normen voor niet-vormgegeven bouwstoffen opgenomen. De maximale waarde voor hergebruik van puin met asbest is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest.

Overige stoffen grond en grondwater

Om een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend vergeleken met de tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.2: aanduiding bodemkwaliteitsklasse

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. Voor grond met asbest is deze grens gelijk aan de interventiewaarde (100 mg/kg d.s. gewogen).

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

functieklaas 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 het document 'Risicogrenzen PFOA voor grond en grondwater', met kenmerk 2018-0060. Hierin zijn de in de navolgende tabel weergegeven risicogrenzen afgeleid.

Tabel 5.4: risicogrenzen PFOA

humane risicogrenzen wonen met (moes) tuin	risicogrens grond (µg/kg d.s.)	risicogrens grondwater (µg/l)
Scenario 'wonen met tuin'	900	130
Scenario 'wonen met moestuin'	86	12
Humane risico's, scenario wonen met siertuin'	3.100	449
Humane risico's, scenario 'ander groen, infrastructuur en industrie'	4.195	607
Humane risico's, scenario groen met natuurwaarden	4.200	608
Levenslange consumptie van 2 liter ongezuiverd grondwater per dag	-	0,39

5.2 Asbest

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. De berekening van het totale gewogen gehalte asbest in de grond is weergegeven in tabel 5.5. Omdat er sprake is van een verkennend onderzoek, is er conform NEN 5707 sprake van een indicatie.

Tabel 5.5: berekening gewogen gehalte

vindplaats of inspectiegat	monster-code	traject (m-mv)	omschrijving	gehalte asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm ¹⁾	fractie > 20 mm ²⁾	totaal gewogen ³⁾
ASB01, ASB02, ASB03	ASBMM01	0,00 – 0,10	chrysotiel, niet-hechtgebonden	59	n.a.	59
ASB04, ASB05, ASB06	ASBMM03	0,00 – 0,10	asbestcement (chrysotiel), hechtgebonden	3,2	n.a.	3,2
ASB07, ASB08, B01	ASBMM05	0,00 – 0,10	chrysotiel, voornamelijk niet-hechtgebonden	210	n.a.	210
ASB09, ASB10, ASB11	ASBMM07	0,00 – 0,10	chrysotiel, crocidoliet, voornamelijk niet-hechtgebonden	62	n.a.	280
ASB12, ASB13, ASB14	ASBMM09	0,00 – 0,10	chrysotiel, gedeeltelijk hechtgebonden	0,99	n.a.	0,99

Opmerkingen bij de tabel:

- concentraties asbest volgens het analysecertificaat.
 - gehalten asbest berekend uit het gehalte in het materiaal en het bemonsterde bodemvolume.
 - dit gehalte is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde.
- n.a.: niet aangetoond

5.3 Overige parameters grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.6: samenvatting toetsingsresultaten grond

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb ¹⁾			indicatie Bbk ²⁾
				> AW	> T	> I	
deellocatie A: gehele locatie (6.175 m ²)							
MMA01	0,00 - 0,50	A01 (0,00-0,50), A02 (0,00-0,50), A03 (0,00-0,30), A04 (0,00-0,50), A05 (0,00-0,50), A07 (0,00-0,50), A16 (0,00-0,50)	zintuiglijk schone bovengrond	lood, som PAK	-	-	AW
MMA02	0,00 - 0,50	A08 (0,00-0,50), A09 (0,00-0,50), A10 (0,08-0,40), A11 (0,00-0,50), A12 (0,00-0,50), A13 (0,00-0,50), A14 (0,00-0,50)	zintuiglijk schone bovengrond	lood, som PAK	-	-	AW
MMA03	0,50 - 2,00	A01 (0,50-0,70), A01 (0,70-1,20), A01 (1,20-1,50), A04 (0,50-0,70), A04 (0,70-1,20), A04 (1,50-2,00)	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-	AW
MMA04	0,40 - 2,00	A08 (0,50-0,70), A08 (1,30-1,80), A13 (0,70-1,20), A13 (1,70-2,00), C01 (0,40-0,90), C01 (1,00-1,50)	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-	AW
deellocatie B: bovengrondse dieseltank (<10 m ²)							
MMB01	0,10 - 0,60	B01 (0,10-0,25), B01 (0,25-0,60)	meest verdachte laag	m.o.	-	-	Ind
deellocatie C: ondergrondse dieseltank (<3000 liter)							
MMC01	2,00 - 2,50	C01 (2,00-2,50), C02 (2,00-2,50)	meest verdachte laag	-	-	-	AW

Opmerkingen bij de tabel (zie volgende pagina):

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

Tabel 5.7: samenvatting resultaten PFAS

mengmonster	traject (m-mv)	analyseresultaten PFAS			classificatie
		gestandaardiseerd gehalte (µg/kg d.s.)			
		PFOS (som)	PFOA (som)	overige PFAS	
MMPFAS01	0,00 - 1,00	0,27	0,37	< 0,1	landbouw/natuur
MMPFAS02	0,00 - 1,00	0,14	0,54	< 0,1	landbouw/natuur

Toetsing risico's PFOA

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

5.4 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.8: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

peilbuis- nummer	monster- code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
deellocatie A: gehele locatie (6.175 m²)						
A01	A01-1-1	1,20 - 2,20	onderzoek grondwater	nikkel	-	-
deellocatie B: bovengrondse dieseltank (<3000 liter)						
B01	B01-1-1	1,70 - 2,70	gebruikte brandstofproducten	-	-	-
deellocatie C: ondergrondse dieseltank (<3000 liter)						
C01	C01-1-1	1.70 - 2.70	gebruikte brandstofproducten	-	-	-

Vanwege de verhoogde troebelheid van het grondwater in peilbuis C01 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 voor organische parameters in het totale beeld van het onderzoek passen. Dit is wel het geval, omdat er in het monster van peilbuis C01 geen organische verontreinigingsparameters zijn gemeten. Derhalve zijn de resultaten als betrouwbaar beoordeeld.

6. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Deellocatie A: gehele locatie

Zintuiglijk zijn in de bodem geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. De bovengrond is licht verontreinigd met lood en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Deellocatie B: bovengrondse dieseltank (< 10 m²)

De bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie. In het grondwater zijn geen brandstofgerelateerde verontreinigingen aangetoond. De aangetoonde verontreiniging is in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. Gezien de marginale overschrijding van de achtergrondwaarde wordt nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Deellocatie C: ondergrondse dieseltank (<3000 liter)

Zowel in de grond als het grondwater zijn geen brandstofgerelateerde verontreinigingen aangetoond. Dit is in tegenspraak met de hypothese dat de locatie verdacht is voor deze verontreinigingen. De hypothese wordt verworpen.

Deellocatie D: gedempte sloot

In de boringen ter plaatse van de gedempte sloot zijn geen bodemvreemde bijmengingen of voormalige slootbodem aangetroffen. Derhalve heeft geen analyse van de grond plaatsgevonden. De hypothese dat deze deellocatie verdacht is voor bodemvreemde bijmengingen wordt verworpen.

Deellocatie E: bovengrond gehele locatie (PFAS)

In de grondmonsters van de bodem tot 1 m-mv zijn lage concentraties PFOA en PFOS aangetoond. Er zijn geen andere perfluorverbindingen aangetoond. De grond voldoet voor deze stoffen aan de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

Deellocatie F: afwateringszones asbestdaken (asbest)

Zintuiglijk zijn in de bovengrond onder de asbestverdachte daken sporen tot sterke bijmengingen aangetroffen met puin. Tevens bleek de bovengrond hier plaatselijk sporen bot, plastic, glas en ijzer te bevatten.

Analytisch is ter plaatse van alle onderzochte afwateringszones asbest aangetoond. Ter plaatse van één afwateringszone (noordzijde kapschuurtje, ASBMM01) wordt het criterium voor nader onderzoek overschreden, echter niet de interventiewaarde. Ter plaatse van twee andere afwateringszones (west- en noordzijde voormalige maalderij, ASBMM05 en ASBMM07) wordt de interventiewaarde overschreden. Het aangetoonde asbest bij deze daken betreft voornamelijk niet-hechtgebonden chrysotiel en plaatselijk ook hechtgeboden crocidoliet in plaatmateriaal (ASBMM07). Omdat er sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreffen het een indicatieve gehalten. Nader onderzoek wordt noodzakelijk geacht voor het vaststellen van het daadwerkelijke asbestgehalte in de grond en de eventuele omvang van de verontreiniging.

Voor de overige afwateringszones geldt dat het aangetoonde gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, waardoor mag worden aangenomen dat de grond niet verontreinigd is met asbest.

De onderzoeksresultaten leveren met betrekking tot asbest mogelijk beperkingen op ten aanzien van de voorgenomen verkoop van de locatie. Ten aanzien van de overige onderzochte parameters bestaan er naar mening van Tritium Advies geen belemmeringen voor de voorgenomen verkoop.

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 gegevens

Bijgevoegd zijn:

		aantal pagina's
1	topografische kaart	1
2	kadastrale kaart	1



— Bebouwing

Kadastrale gemeente	Sprang
Sectie	C
Perceel	170

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

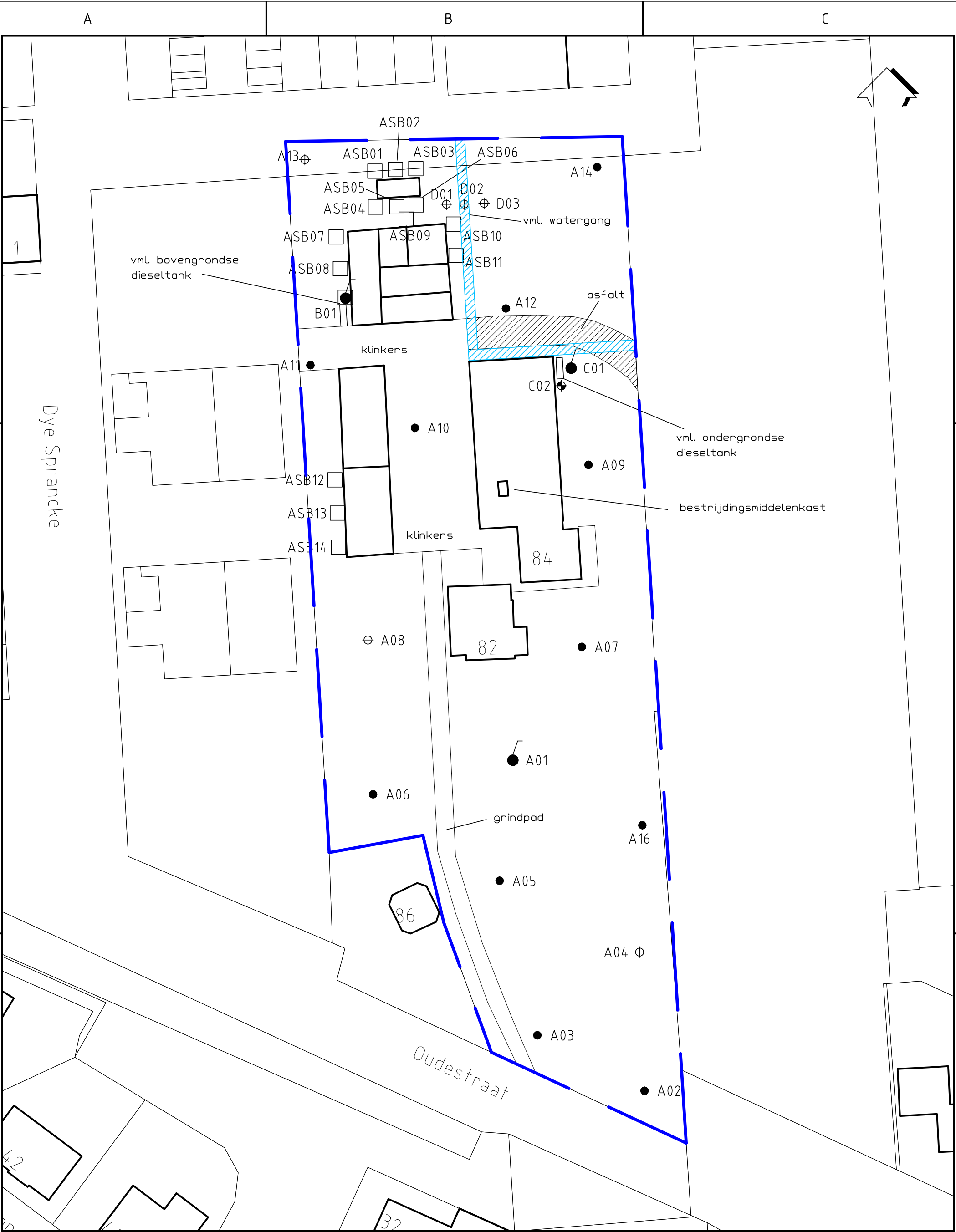
kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 22 september 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Bijlage 2

Situatietekening



LEGENDA

● boring tot 0,5 m-mv	● boring met peilbuis
⊕ boring tot 2,0 m-mv	□ asbestgat 0,3 x 0,3 x 0,1 m
⊕ boring tot 0,5 m-onderzijde tank	
— grens onderzoekslocatie	
▨ voormalige (gedempte) watergang	

Wijz.	Datum	Omschrijving	Opdrachtgever	Fam. Volkers	Getekend	Gec.	Gezien
	7-10-2020		Project	Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle			
			Titel	Situatietekening			
							BIJLAGE 2
Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
ARKEL	1:500	A3	2007/159/PM	001	1	1	



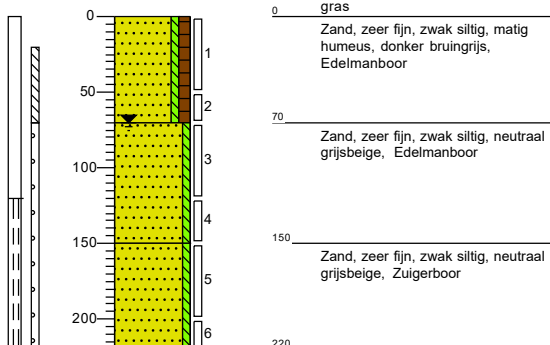
Bijlage 3

Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

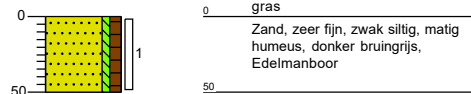
Boring: A01
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 17-9-2020



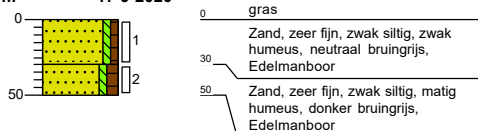
Boring: A02
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 17-9-2020



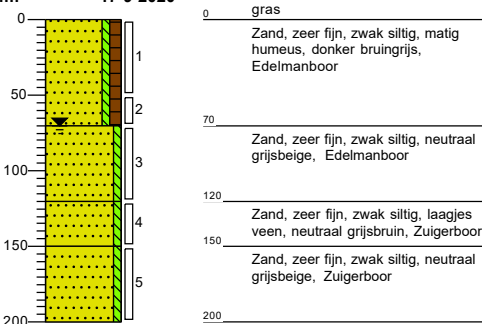
Boring: A03
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 17-9-2020



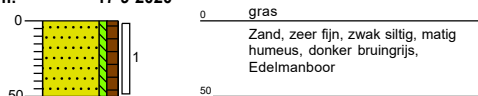
Boring: A04
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 17-9-2020



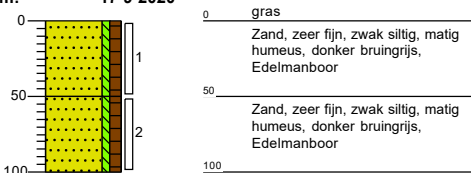
Boring: A05
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 17-9-2020



Boring: A06
Boormeester: Joris Mathijssen

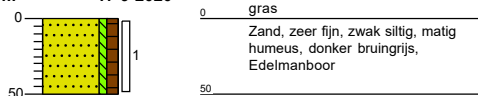
Datum: 17-9-2020



Bijlage: Boorprofielen

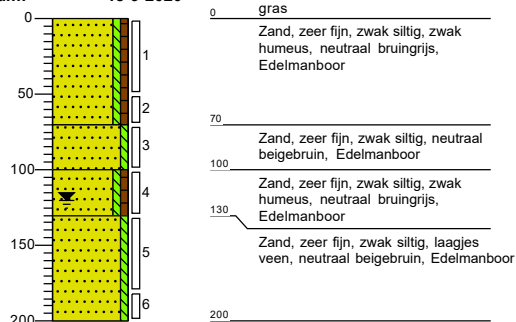
Boring: A07
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 17-9-2020



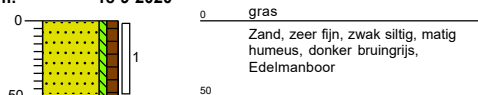
Boring: A08
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 18-9-2020



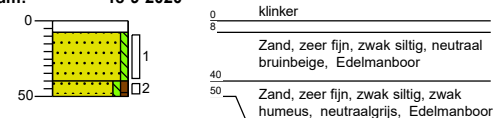
Boring: A09
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 18-9-2020



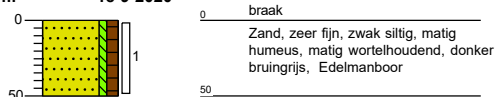
Boring: A10
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 18-9-2020



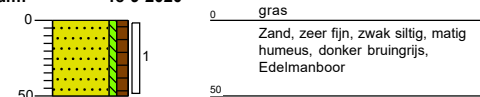
Boring: A11
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 18-9-2020



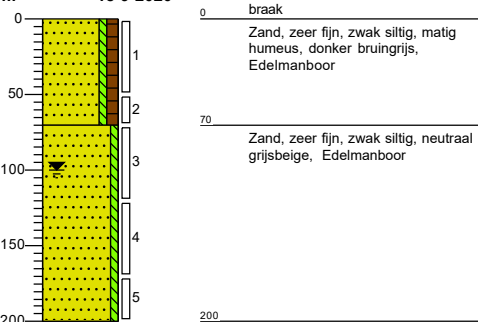
Boring: A12
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 18-9-2020



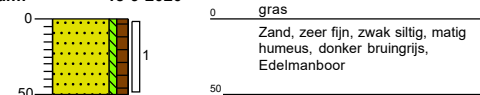
Boring: A13
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 18-9-2020



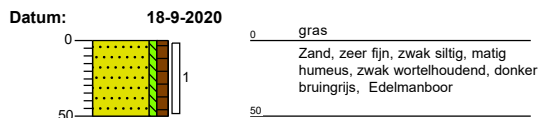
Boring: A14
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 18-9-2020

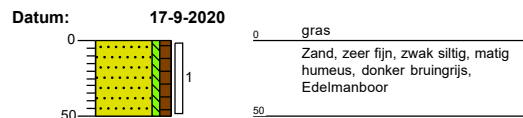


Bijlage: Boorprofielen

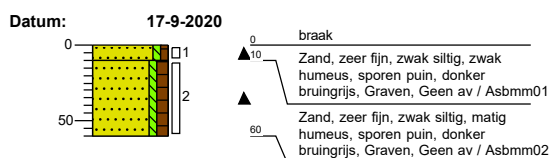
Boring: A15
Boormeester: Joris Mathijssen



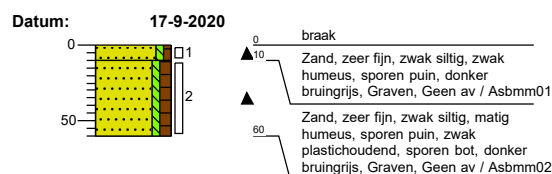
Boring: A16
Boormeester: Joris Mathijssen



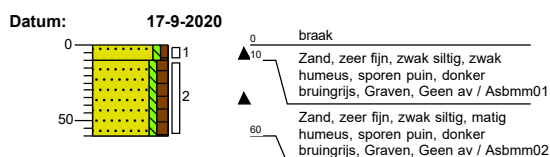
Boring: ASB01
Boormeester: Joris Mathijssen



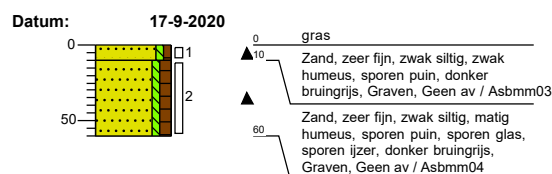
Boring: ASB02
Boormeester: Joris Mathijssen



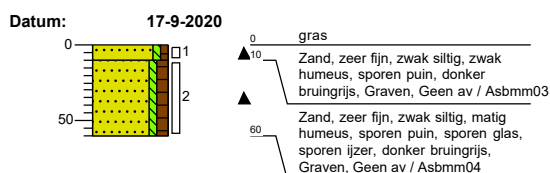
Boring: ASB03
Boormeester: Joris Mathijssen



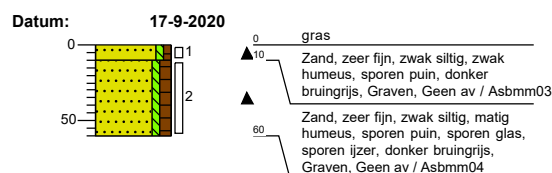
Boring: ASB04
Boormeester: Joris Mathijssen



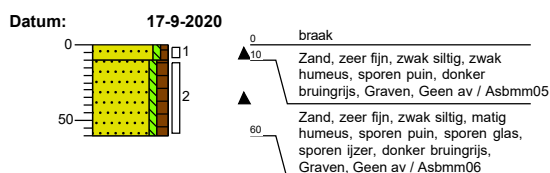
Boring: ASB05
Boormeester: Joris Mathijssen



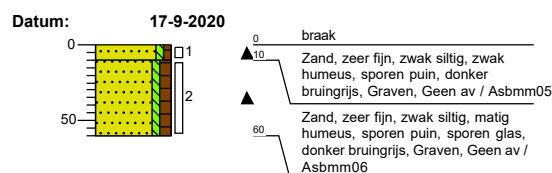
Boring: ASB06
Boormeester: Joris Mathijssen



Boring: ASB07
Boormeester: Joris Mathijssen

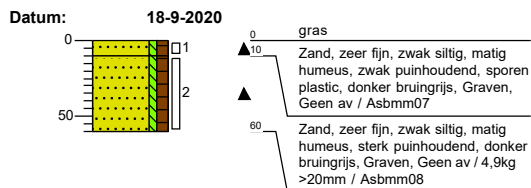


Boring: ASB08
Boormeester: Joris Mathijssen

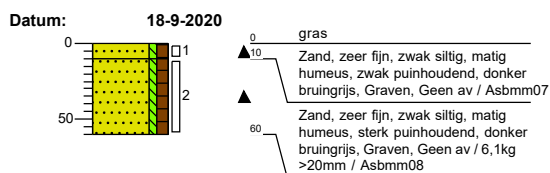


Bijlage: Boorprofielen

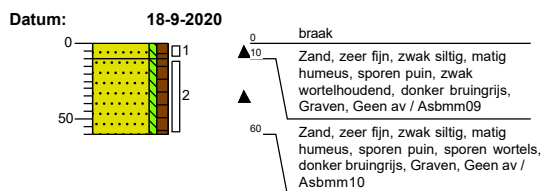
Boring: ASB09
Boormeester: Joris Mathijssen



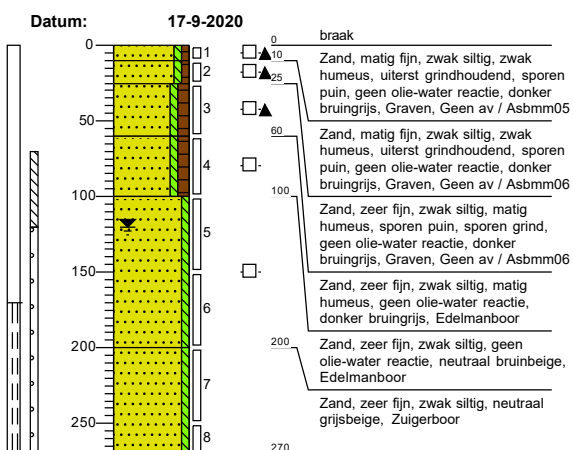
Boring: ASB11
Boormeester: Joris Mathijssen



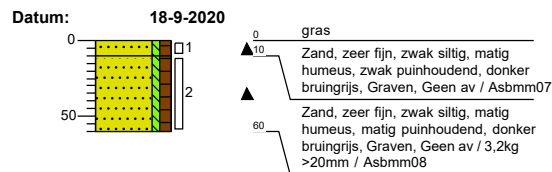
Boring: ASB13
Boormeester: Joris Mathijssen



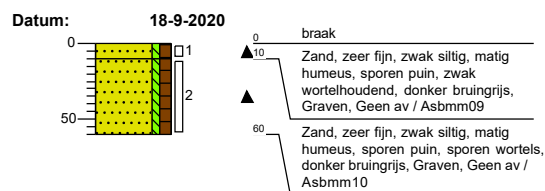
Boring: B01
Boormeester: Joris Mathijssen



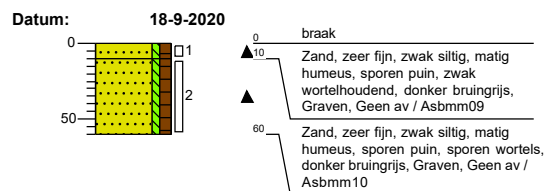
Boring: ASB10
Boormeester: Joris Mathijssen



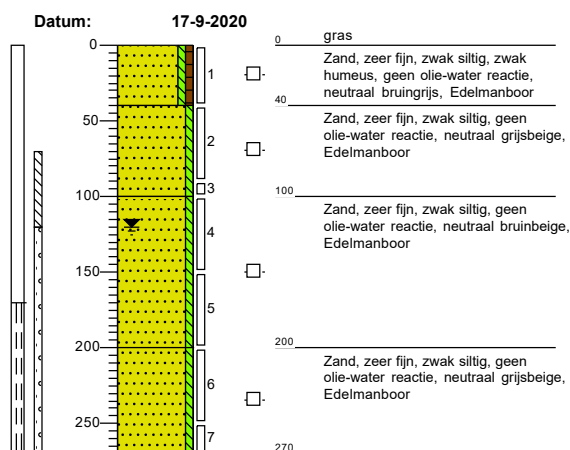
Boring: ASB12
Boormeester: Joris Mathijssen



Boring: ASB14
Boormeester: Joris Mathijssen

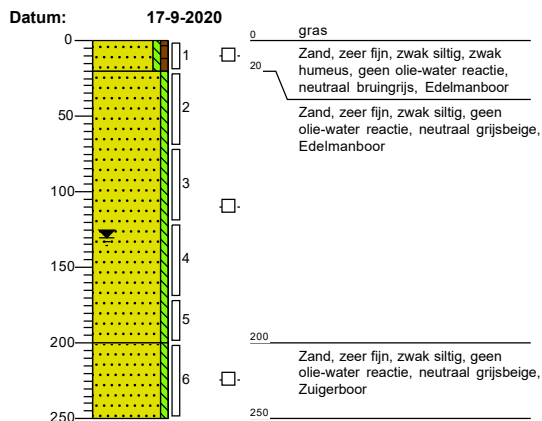


Boring: C01
Boormeester: Joris Mathijssen

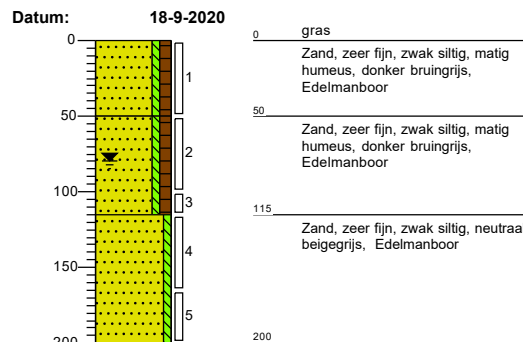


Bijlage: Boorprofielen

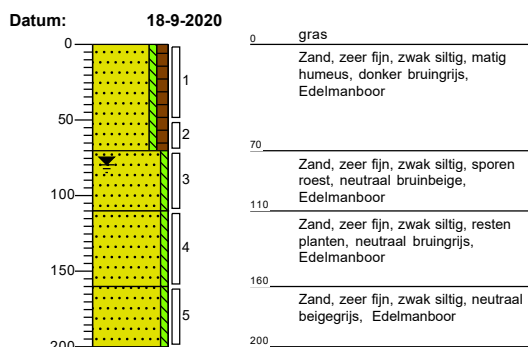
Boring: C02
Boormeester: Joris Mathijssen



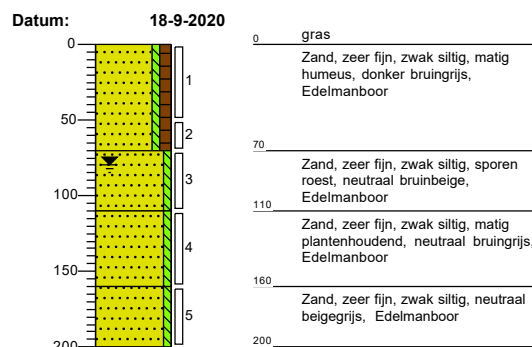
Boring: D01
Boormeester: Joris Mathijssen



Boring: D02
Boormeester: Joris Mathijssen



Boring: D03
Boormeester: Joris Mathijssen

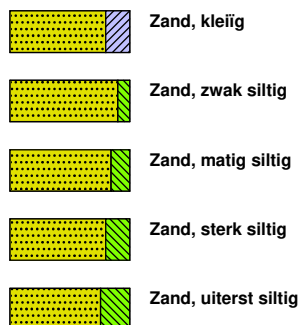


Legenda (conform NEN 5104)

grind



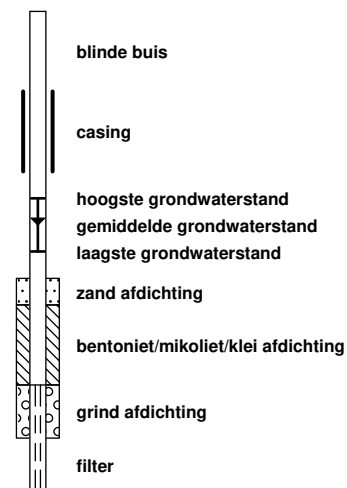
zand



veen



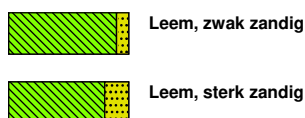
peilbuis



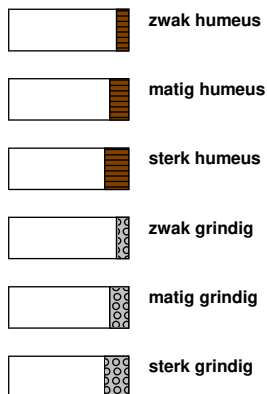
klei



leem



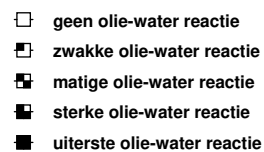
overige toevoegingen



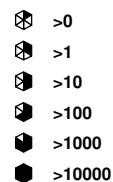
geur



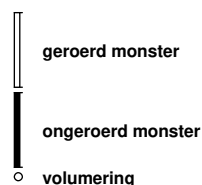
olie



p.i.d.-waarde



monsters

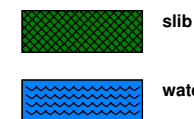


overig



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 asbest

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Peter Middeldorp
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 24.09.2020
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 974722

ANALYSERAPPORT

Opdracht 974722 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2007159PM Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle
Opdrachtacceptatie 17.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

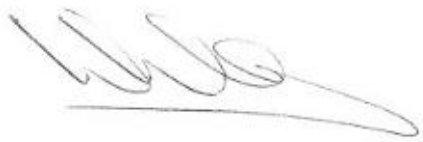
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974722 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
131899	17.09.2020	Asbmm01 (0-10)
131900	17.09.2020	Asbmm03 (0-10)

Eenheid

131899
Asbmm01 (0-10)

131900
Asbmm03 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	59	3

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	10315	12315
Droge stof	%	87,0	91,9
Gemeten Serpentin	mg/kg	59	3,2
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	39	2,6
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	81	3,9
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,10	<0,10
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<1,0	3,2
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	59	<1,0

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

Begin van de analyses: 18.09.2020

Einde van de analyses: 24.09.2020

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 974722 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 ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
131899	Asbmm01 (0-10)			87,0
				Nat gewicht (g)
				11858
				Droog gewicht (g)
				10315

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	10,1	100				0	0			
8 - 20 mm	0,6	62	100	15			0	5	15	6	24
4 - 8 mm	0,64	65,9	100	3,6		<0.1	0	7	3,7	3,1	4,2
2 - 4 mm	0,6	61,6	66	8		<0.1	0	49	8	6,2	10
1 - 2 mm	0,68	70,3	34	16			0	175	16	12	20
0.5 mm - 1 mm	1,5	151,3	11	16			0	65	16	11	23
< 0.5 mm	95	9766,462	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10187,66		59			0	301	59	39	81,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

59	39	81
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Losse vezels in organisch materiaal	nee
Losse vezels	nee
Losse vezels	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 bepalingen grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	59	39	81
Serpentijn asbest	59	39	81
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	59	39	81
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	59	39	81

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	amosiet	crocidoliet
22	1	1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
131900	Asbmm03 (0-10)			91,9
				Nat gewicht (g)
				13397
				Droog gewicht (g)
				12315

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	0,66	81,1	100	3,2			1	0	3,2	2,6	3,9
4 - 8 mm	0,41	51,1	100				0	0			
2 - 4 mm	0,41	50,6	71				0	0			
1 - 2 mm	0,6	73,9	31				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,6	202,9	10				0	0			
< 0.5 mm	95	11707,29	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12166,89		3,2			1	0	3,2	2,6	3,9

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

3,2	2,6	3,9
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	3,2	2,6	3,9
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	3,2	2,6	3,9
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	3,2	2,6	3,9
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	3	3	4

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Peter Middeldorp
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 01.10.2020
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 974990

ANALYSERAPPORT

Opdracht 974990 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2007159PM Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle
Opdrachtacceptatie 21.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

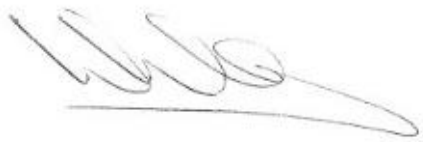
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974990 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
133334	17.09.2020	Asbmm05 (0-10)
133335	18.09.2020	Asbmm07 (0-10)
133336	18.09.2020	Asbmm09 (0-10)

Eenheid

133334
Asbmm05 (0-10)

133335
Asbmm07 (0-10)

133336
Asbmm09 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

S	Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	210	280	0,99
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 21.09.2020

Einde van de analyses: 01.10.2020

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

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

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(RP) v): Asbest RPS AS3000 (NEN5898)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door

(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda

Methoden

Protocollen AS 3000

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 2



Analysecertificaat

Datum rapportage 30-09-2020

Monsternummer: 20-139728

Rapportnummer: 2009-2996_01

Ordernummer RPS 2009-2996
Ordernummer opdrachtgever DV 133334 - DV 133336
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 23-09-2020
Datum analyse 30-09-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 133334
Barcode (A99900717938)
Datum monstername 17-09-2020
Adres monstername
Monsternamepunt Asbmm05 (0-10)

Opmerking**Soort monster** Grond (12,765kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,564

RPS analyse bv
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda
 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle
 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,863	0,842	2	100,0	105,3	-	-	105,3	-	105,3
4-8 mm	0,114	13,423	3	100,0	1677,9	-	-	6,8	1671,1	1677,9
2-4 mm	0,083	5,417	1	100,0	677,1	-	-	-	677,1	677,1
1-2 mm	0,145	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
0,5-1 mm	0,273	0,014	50	73,3	10,9	-	-	-	10,9	10,9
< 0,5 mm	10,087	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	11,564	19,706	106		2479,2	-	-	112,0	2367,1	2479,2

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	214	-	-	9,7	205	210
Ondergrens (mg/kg d.s.)	171	-	-	7,8	164	170
Bovengrens (mg/kg d.s.)	257	-	-	12	246	260

Droge stof 92,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

210

Er is 0,29 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Vezelmasse; Chrysotiel 10-15%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator



Analysecertificaat

Datum rapportage 30-09-2020

Monsternummer: 20-139728

Rapportnummer: 2009-2996_01

Ordernummer RPS	2009-2996
Ordernummer opdrachtgever	DV 133334 - DV 133336
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	23-09-2020
Datum analyse	30-09-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 133334
Barcode	(A99900717938)
Datum monstername	17-09-2020
Adres monstername	
Monsternamepunt	Asbmm05 (0-10)
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,765kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 30-09-2020

Monsternummer: 20-139729

Rapportnummer: 2009-2996_01

Ordernummer RPS 2009-2996
Ordernummer opdrachtgever DV 133334 - DV 133336
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 23-09-2020
Datum analyse 30-09-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 133335
Barcode (A99900426017)
Datum monstername 17-09-2020
Adres monstername
Monsternamepunt Asbmm07 (0-10)

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Opmerking**Soort monster** Grond (11,786kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 9,598 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,278	0,466	4	100,0	104,9	-	-	-	104,9	104,9
4-8 mm	0,166	0,155	104	100,0	34,8	-	9,3	5,8	38,3	44,0
2-4 mm	0,085	0,125	100	16,0	50,0	-	50,0	-	100,0	100,0
1-2 mm	0,128	0,161	100	12,4	64,5	-	64,5	-	129,0	129,0
0,5-1 mm	0,190	0,267	100	7,5	106,7	-	106,7	-	213,3	213,3
< 0,5 mm	8,751	0,000	0	-	LB>3	-	LB>3	-	-	LB
Totaal	9,598	1,174	408		360,9	-	230,4	5,8	585,6	591,4

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	38	-	24	0,6	61	62
Ondergrens (mg/kg d.s.)	23	-	14	0,45	37	37
Bovengrens (mg/kg d.s.)	56	-	38	0,75	94	95

Droge stof 81,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

280

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 15-30%

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse vezelbundels; Crocidoliet 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 30-09-2020

Monsternummer: 20-139729

Rapportnummer: 2009-2996_01

Ordernummer RPS	2009-2996
Ordernummer opdrachtgever	DV 133334 - DV 133336
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	23-09-2020
Datum analyse	30-09-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 133335
Barcode	(A99900426017)
Datum monstername	17-09-2020
Adres monstername	
Monsternamepunt	Asbmm07 (0-10)
Opmerking	
Soort monster	Grond (11,786kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 30-09-2020

Monsternummer: 20-139730

Rapportnummer: 2009-2996_01

Ordernummer RPS 2009-2996
Ordernummer opdrachtgever DV 133334 - DV 133336
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 23-09-2020
Datum analyse 30-09-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 133336
Barcode (A99900426019)
Datum monstername 17-09-2020
Adres monstername
Monsternamepunt Asbmm09 (0-10)

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Opmerking**Soort monster** Grond (11,675kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,743

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,104	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,047	0,054	3	100,0	6,8	-	-	6,8	-	6,8
2-4 mm	0,048	0,011	2	100,0	1,4	-	-	1,4	-	1,4
1-2 mm	0,134	0,002	8	100,0	1,3	-	-	-	1,3	1,3
0,5-1 mm	0,236	0,001	6	84,7	1,1	-	-	-	1,1	1,1
< 0,5 mm	10,175	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,743	0,069	19		10,6	-	-	8,2	2,4	10,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,99	-	-	0,76	0,22	0,99
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,77	-	-	0,61	0,16	0,77
Bovengrens (mg/kg d.s.)	1,2	-	-	0,92	0,3	1,2

Droge stof 92,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,99

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 30-09-2020

Monsternummer: 20-139730

Rapportnummer: 2009-2996_01

Ordernummer RPS	2009-2996
Ordernummer opdrachtgever	DV 133334 - DV 133336
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	23-09-2020
Datum analyse	30-09-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 133336
Barcode	(A99900426019)
Datum monstername	17-09-2020
Adres monstername	
Monsternamepunt	Asbmm09 (0-10)
Opmerking	
Soort monster	Grond (11,675kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Bijlage 5

Analyseresultaten overige parameters grond

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Peter Middeldorp
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	24.09.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	974721

ANALYSERAPPORT

Opdracht 974721 Bodem / Eluaat

<i>Opdrachtgever</i>	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
<i>Uw referentie</i>	2007159PM Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle
<i>Opdrachtacceptatie</i>	17.09.20
<i>Monsternemer</i>	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974721 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
131885	17.09.2020	A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-30) A04 (0-50) A05 (0-50) A07 (0-50) A16 (0-50)
131893	17.09.2020	B01 (10-25) B01 (25-60)
131896	17.09.2020	C01 (200-250) C02 (200-250)

Eenheid

131885 **131893** **131896**
A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-30) A04 (0-50) A05 (0-50) A07 (0-50) A16 (0-50) B01 (10-25) B01 (25-60) C01 (200-250) C02 (200-250)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	88,7	88,1	83,3
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,8 ^{x)}	--	--
S Organische stof	% Ds	--	4,6 ^{x)}	<0,2 ^{x)}

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	24	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,21	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,8	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	64	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	--
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	33	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,16	--	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,18	--	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,17	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,11	--	--
S Chryseen	mg/kg Ds	0,18	--	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,14	--	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,34	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,19	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,5 ^{#)}	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974721 Bodem / Eluaat

Eenheid

131885

131893

131896

A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-30) A04 (0-50)
A05 (0-50) A07 (0-50) A10 (0-50)

B01 (10-25) B01 (25-60)

C01 (200-250) C02 (200-250)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	4 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	25 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	35 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	35 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	28 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	12 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<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	<0,0010	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

Begin van de analyses: 18.09.2020

Einde van de analyses: 24.09.2020

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 974721 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen
Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52
PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

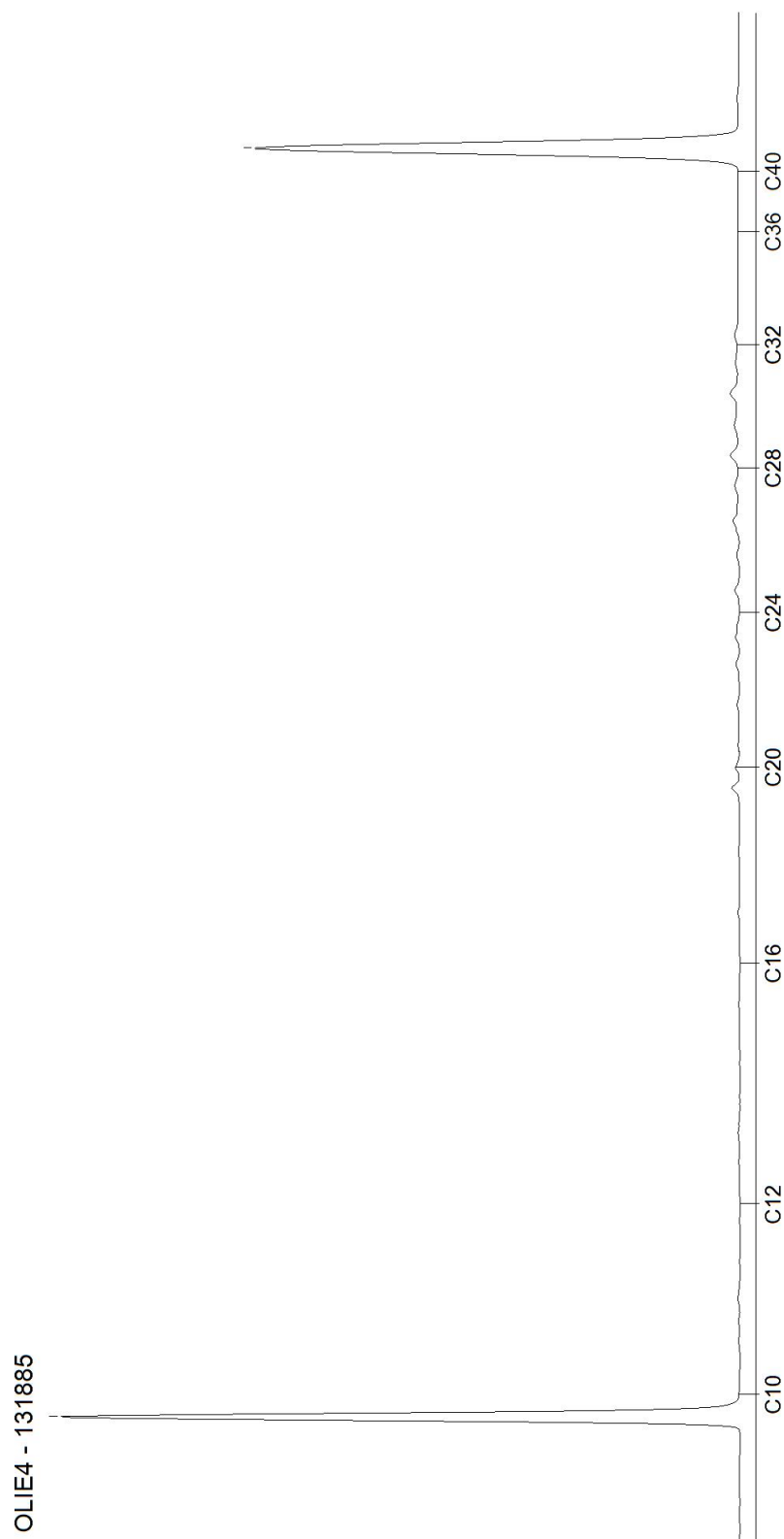
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 974721, Analysis No. 131885, created at 22.09.2020 09:05:47

Monsteromschrijving: A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-30) A04 (0-50) A05 (0-50) A07 (0-50) A16 (0-50)

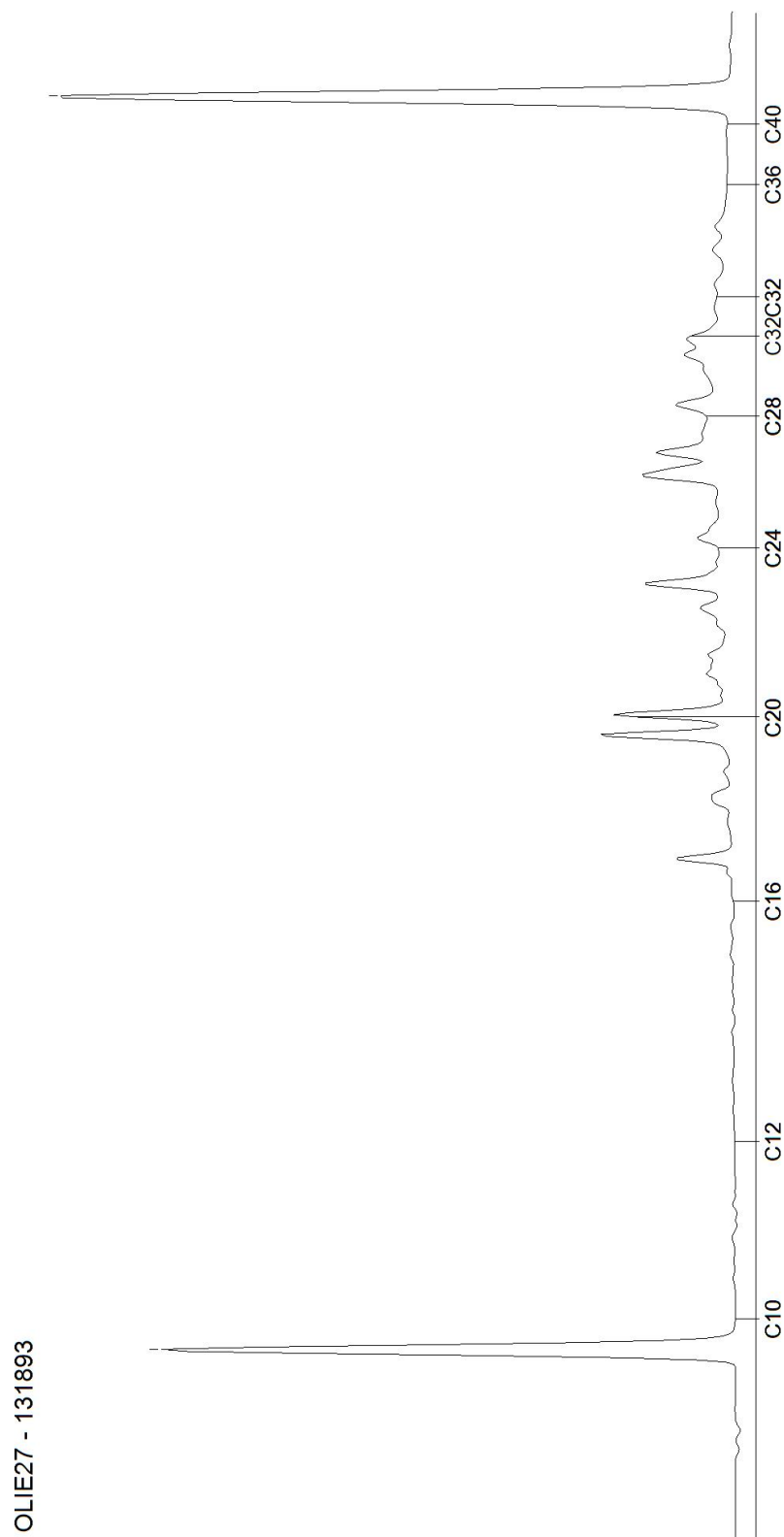


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 974721, Analysis No. 131893, created at 22.09.2020 09:56:16

Monsteromschrijving: B01 (10-25) B01 (25-60)



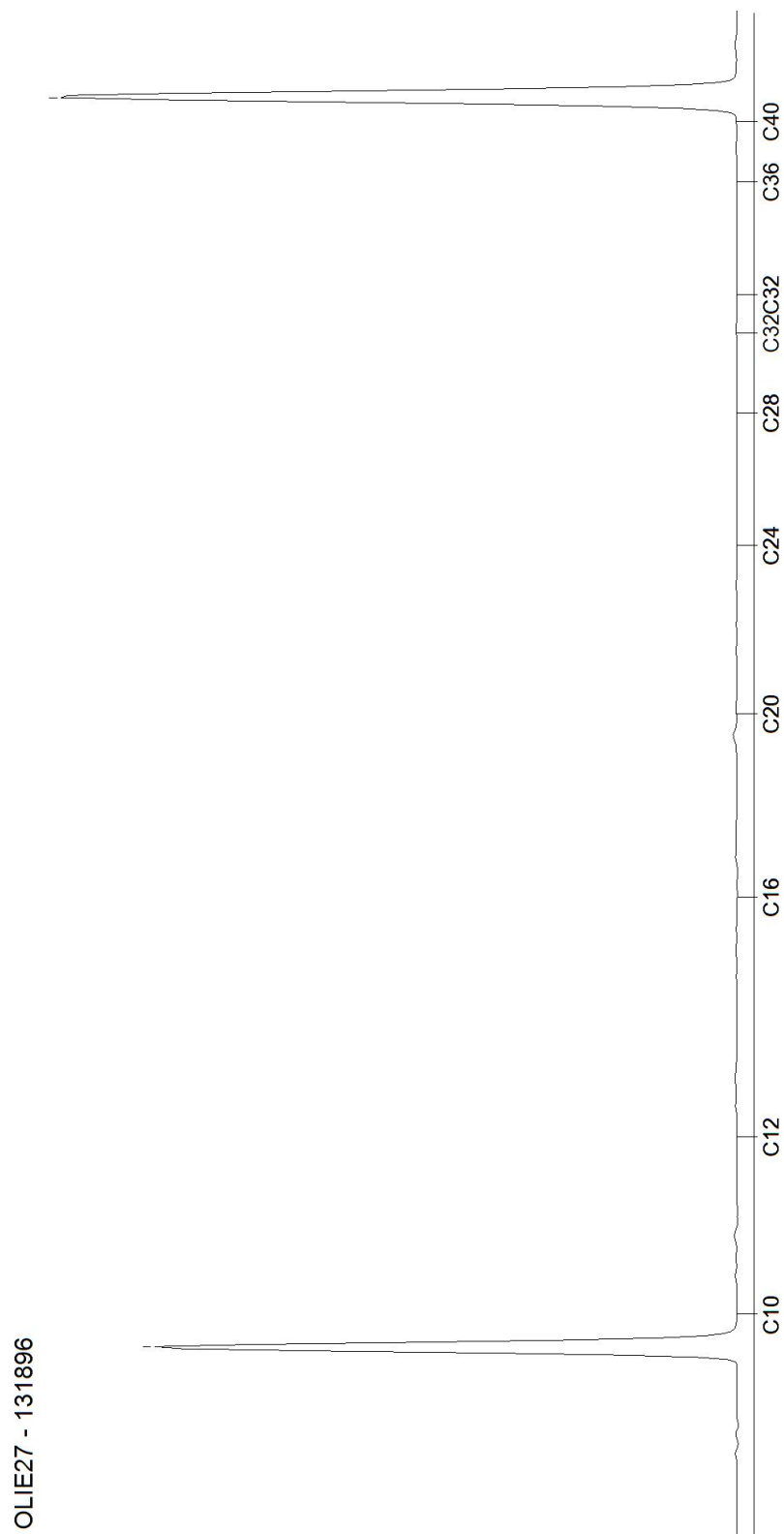
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 974721, Analysis No. 131896, created at 22.09.2020 09:56:16

Monsteromschrijving: C01 (200-250) C02 (200-250)



AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Peter Middeldorp
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 24.09.2020
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 975041

ANALYSERAPPORT

Opdracht 975041 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2007159PM Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle
Opdrachtacceptatie 21.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

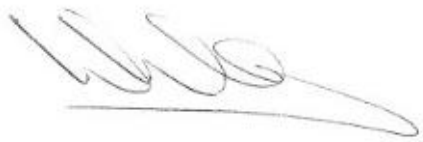
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975041 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
133597	18.09.2020	A08 (0-50) A09 (0-50) A10 (8-40) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50)
133605	17.09.2020	A01 (50-70) A01 (70-120) A01 (120-150) A04 (50-70) A04 (70-120) A04 (150-200)
133612	17.09.2020	A08 (50-70) A08 (130-180) A13 (70-120) A13 (170-200) C01 (40-90) C01 (100-150)

Eenheid

133597

133605

133612

A08 (0-50) A09 (0-50) A10 (8-40) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A01 (50-70) A01 (70-120) A01 (120-150) A04 (50-70) A04 (70-120) A04 (150-200) A08 (50-70) A08 (130-180) A13 (70-120) A13 (170-200) C01 (40-90) C01 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	90,9	81,4	85,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,8 ^{xj}	1,0 ^{xj}	1,0 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	34	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	10	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	45	12	12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	43	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,21	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,25	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,18	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,13	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,23	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,33	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,48	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,14	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,0 [#]	0,35 [#]	0,35 [#]

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975041 Bodem / Eluaat

Eenheid 133597 133605 133612

A08 (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A01 (50-70) A01 (70-120) A01 (120-150) A04 (50-70) A04 (70-120) A04 (120-150) A08 (50-70) A08 (130-180) A13 (70-120) A13 (170-200) C01 (40-90) C01 (100-150)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke 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: 21.09.2020

Einde van de analyses: 24.09.2020

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

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 975041 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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)

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

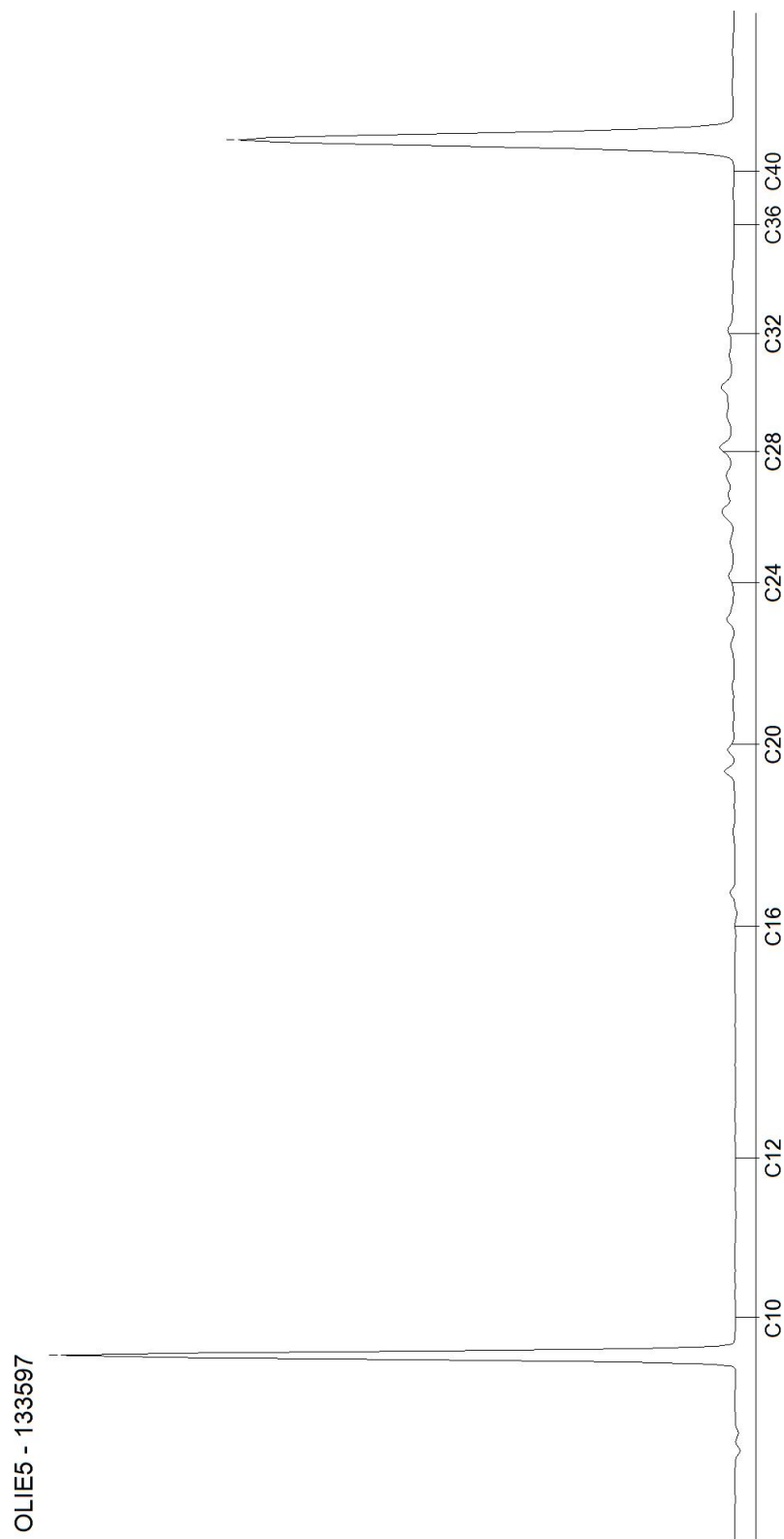
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 975041, Analysis No. 133597, created at 23.09.2020 09:07:27

Monsteromschrijving: A08 (0-50) A09 (0-50) A10 (8-40) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50)

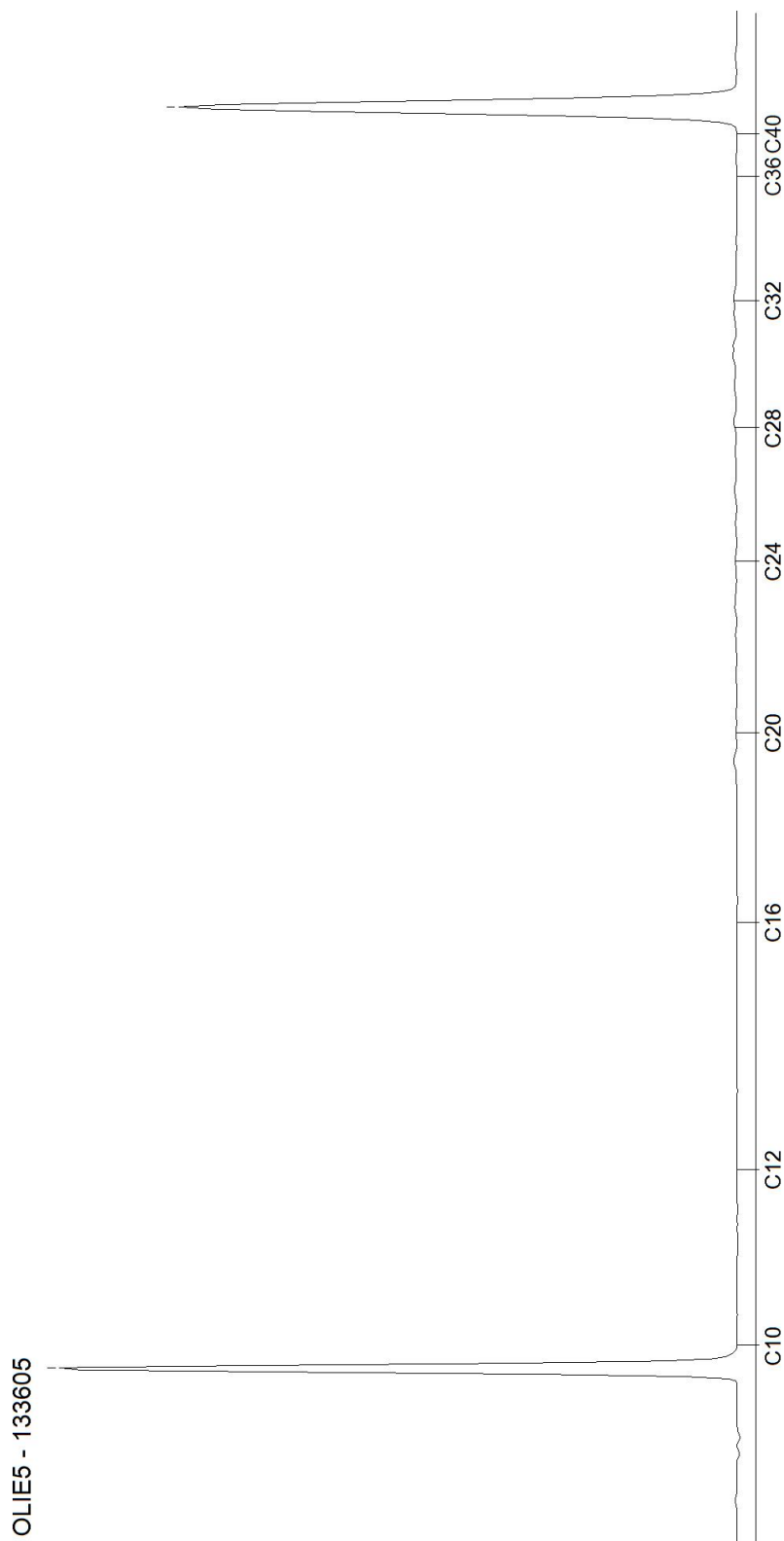


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 975041, Analysis No. 133605, created at 23.09.2020 09:07:27

Monsteromschrijving: A01 (50-70) A01 (70-120) A01 (120-150) A04 (50-70) A04 (70-120) A04 (150-200)

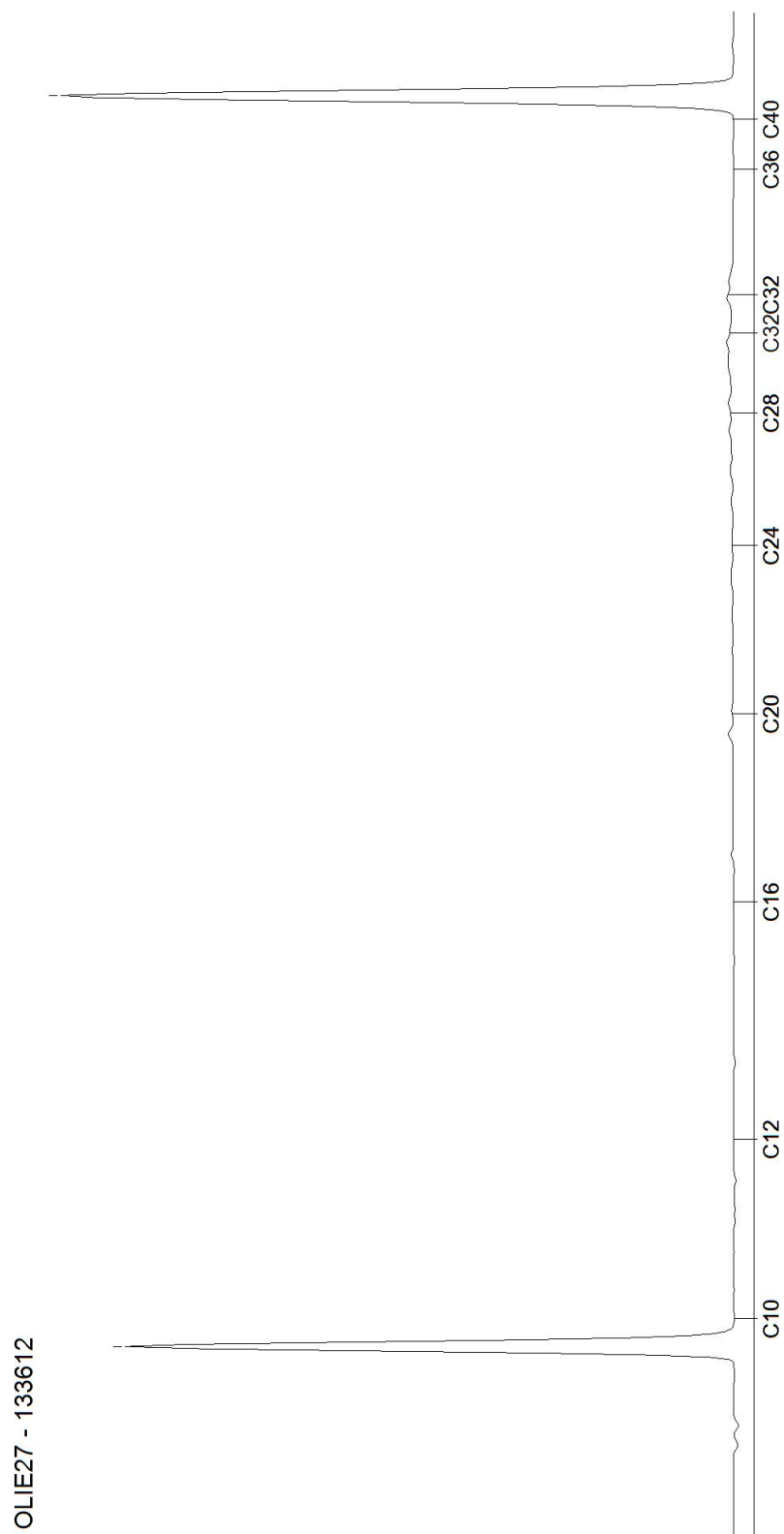


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 975041, Analysis No. 133612, created at 23.09.2020 09:47:50

Monsteromschrijving: A08 (50-70) A08 (130-180) A13 (70-120) A13 (170-200) C01 (40-90) C01 (100-150)



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Peter Middeldorp
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	25.09.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	975491

ANALYSERAPPORT

Opdracht 975491 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2007159PM Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle
Opdrachtacceptatie	22.09.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975491 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
136159	17.09.2020	A01 (50-70) A02 (0-50) A06 (50-100)
136163	18.09.2020	A08 (70-100) A09 (0-50) A13 (50-70)

Eenheid

136159
A01 (50-70) A02 (0-50) A06 (50-100)

136163
A08 (70-100) A09 (0-50) A13 (50-70)

Algemene monstervoorbehandeling

S Droge stof	%	84,4	86,6
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,8 ^{xj}	1,7 ^{xj}
-------------------	------	--------------------------	--------------------------

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 (PFDaA)	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 *
Perfluorooctadecaan 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-Perfluorooctaansulfon 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 *
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijn zuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijn zuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975491 Bodem / Eluaat

Eenheid	136159	136163
	A01 (50-70) A02 (0-50) A06 (50-100)	A08 (70-100) A09 (0-50) A13 (50-70)

Perfluorverbindingen

8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,30 *	0,47 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,37 * #)	0,54 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,20 *	<0,10 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,27 * #)	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 meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 22.09.2020

Einde van de analyses: 25.09.2020

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

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 975491 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluoronaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluorotadecaanzuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS) *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) *
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA) *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS) *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA) *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) *
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS) *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof

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

Bijlage 6

Analyseresultaten grondwater

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Peter Middeldorp
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	30.09.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	976930

ANALYSERAPPORT

Opdracht 976930 Water

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2007159PM Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle
Opdrachtacceptatie	25.09.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 976930 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
143654	A01 (120-220)	25.09.2020	
143655	B01 (170-270)	25.09.2020	
143656	C01 (170-270)	25.09.2020	

Eenheid

143654
A01 (120-220)

143655
B01 (170-270)

143656
C01 (170-270)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	28	--	--
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	--	--
S Kobalt (Co)	µg/l	5,3	--	--
S Koper (Cu)	µg/l	2,0	--	--
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	--	--
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	--	--
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	--	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	22	--	--
S Zink (Zn)	µg/l	10	--	--

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	--	--
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	--	--
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	--	--
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	--	--
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	--	--
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	--	--
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	--	--
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	--	--
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	--
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	--
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	--
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 [#]	--	--
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]	--	--
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	--	--
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	--	--

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 976930 Water

Eenheid

143654
A01 (120-220)

143655
B01 (170-270)

143656
C01 (170-270)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--	--
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--	--
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--	--
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	--	--

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 26.09.2020

Einde van de analyses: 30.09.2020

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 976930 Water

Toegepaste methoden

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

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

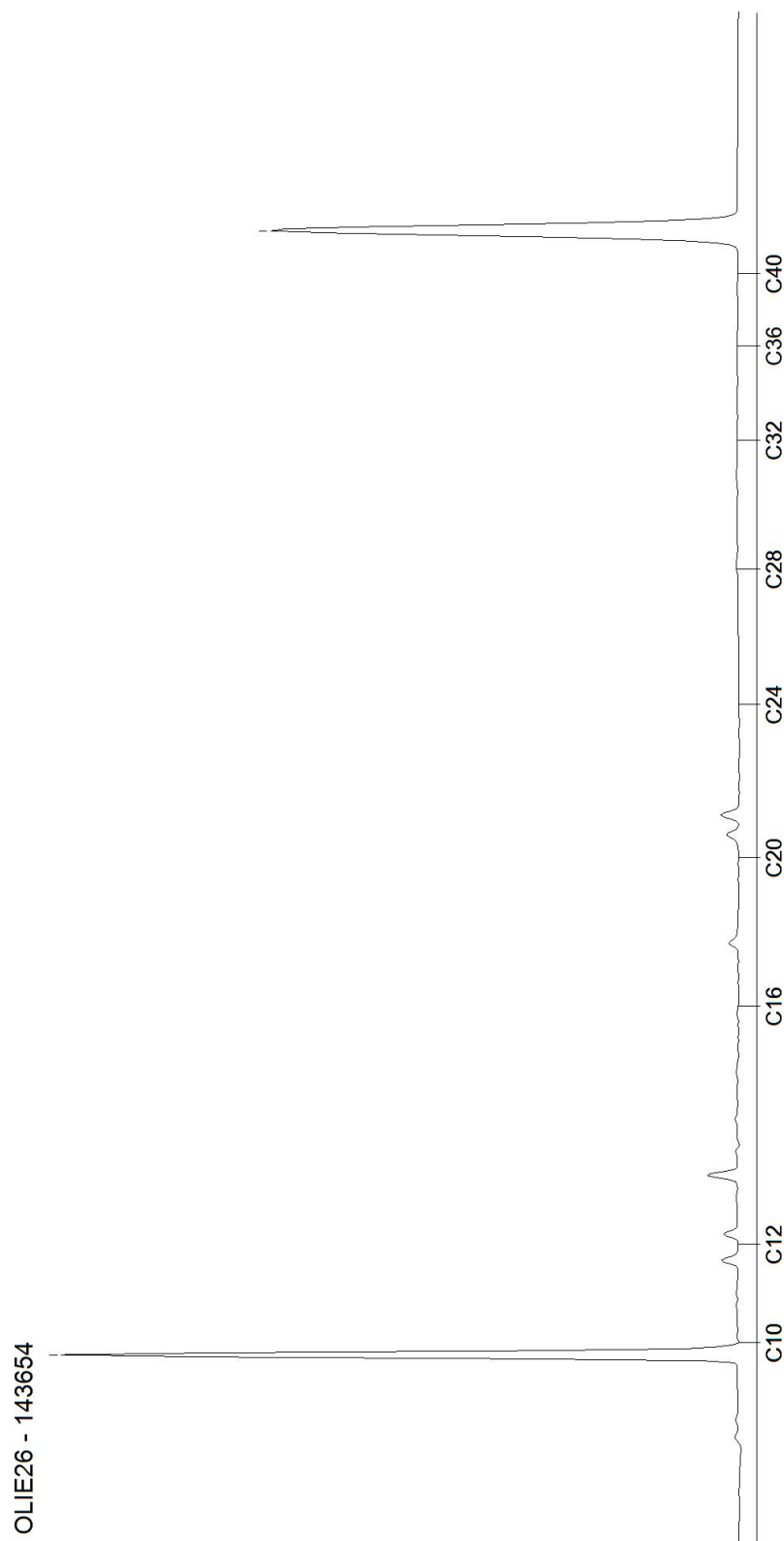
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 976930, Analysis No. 143654, created at 29.09.2020 06:45:31

Monsteromschrijving: A01 (120-220)

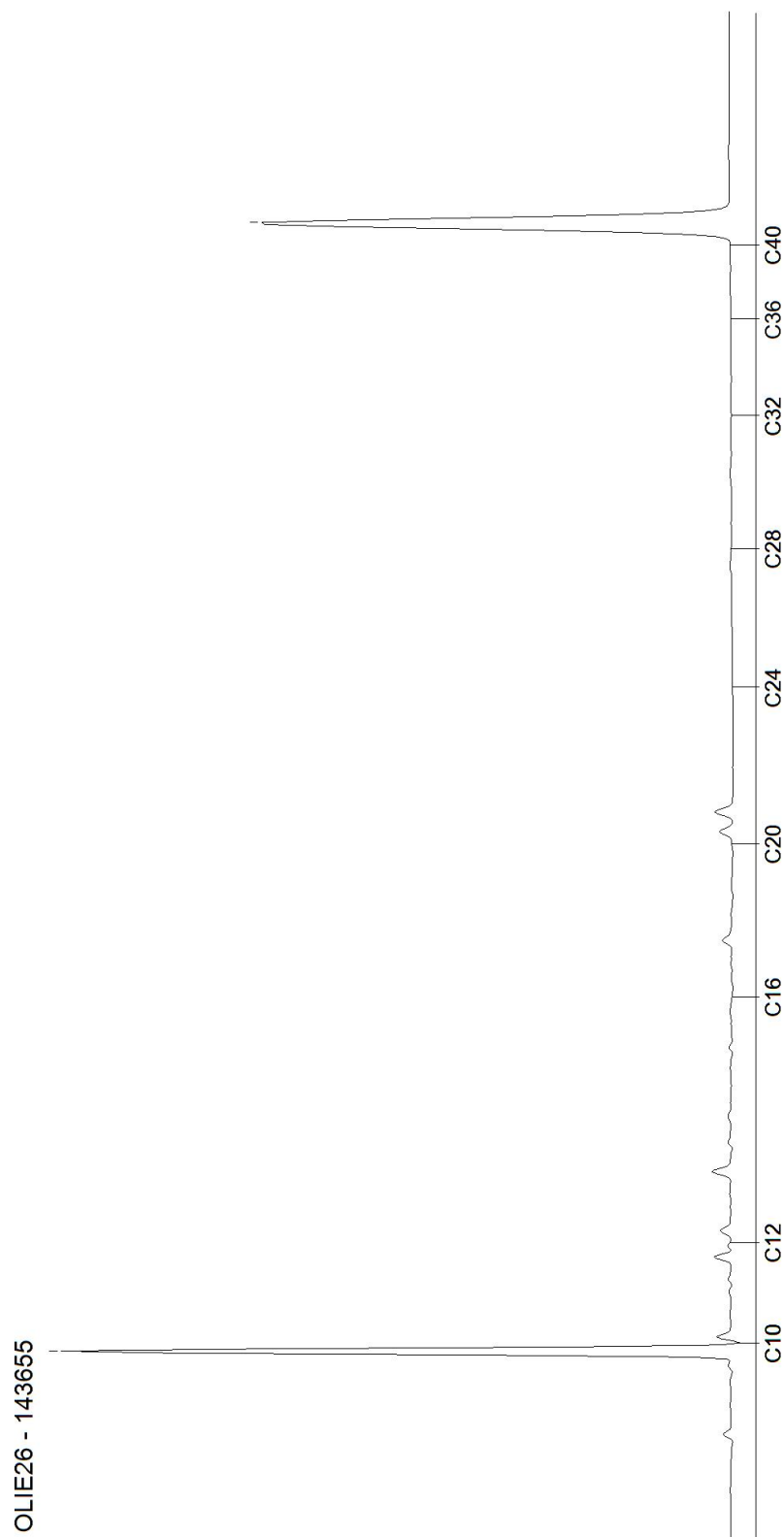


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 976930, Analysis No. 143655, created at 29.09.2020 06:45:31

Monsteromschrijving: B01 (170-270)



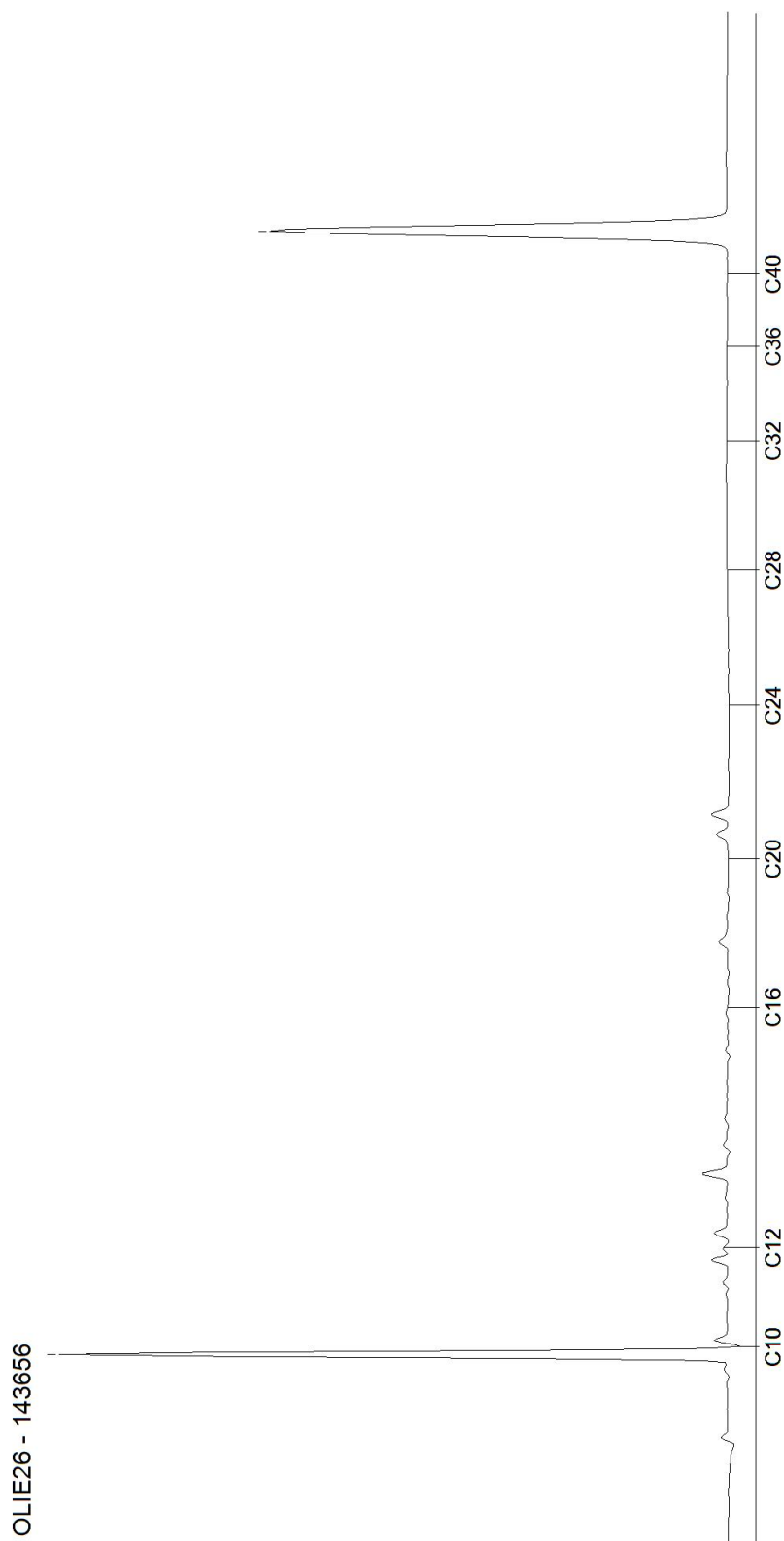
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 976930, Analysis No. 143656, created at 29.09.2020 06:45:31

Monsteromschrijving: C01 (170-270)



Blad 3 van 3

Bijlage 7

Toetsingstabellen grond

Projectnaam Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle
Projectcode 2007159PM

Tabel 1: classificatie gehalten

Wbb	
-0,1	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		MMA01			MMA02			MMA03		
certificaatcode		974721			975041			975041		
boring(en)		A01, A02, A03, A04, A05, A07, A16			A08, A09, A10, A11, A12, A13, A14			A01, A01, A01, A04, A04, A04		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
motivatie										
humus	% ds	2,80			2,80			1,00		
lutum	% ds	2,30			2,60			1,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	24	90	⁽⁶⁾	34	123	⁽⁶⁾	<20	<54	⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,35	-0,02	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<6,9	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
koper	mg/kg ds	9,8	19,5	-0,14	10	20	-0,13	<5,0	<7,2	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	64	99	0,1	45	69	0,04	12	19	-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	<4,0	<8,0	-0,42	<4,0	<7,8	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41
zink	mg/kg ds	33	76	-0,11	43	97	-0,07	<20	<33	-0,18
IJzer	% ds	<5,0	3,5	⁽⁶⁾	<5,0	3,5	⁽⁶⁾	<5,0	3,5	⁽⁶⁾
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,50	0		2,00	0,01		<0,35	-0,03
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,33	0,33		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,48	0,48		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,23	0,23		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,21	0,21		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,25	0,25		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,13	0,13		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,18	0,18		<0,050	<0,035	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,018	-0		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
OVERIG										
Droge stof	%	88,7	88,7	⁽⁶⁾	90,9	90,9	⁽⁶⁾	81,4	81,4	⁽⁶⁾
Lutum	%	2,3			2,6			<1,0		
Organische stof (humus)	%	2,8			2,8			1,0		
OVERIGE (ORGANISCHE)										

grondmonster		MMA01	MMA02	MMA03
certificaatcode		974721	975041	975041
boring(en)		A01, A02, A03, A04, A05, A07, A16	A08, A09, A10, A11, A12, A13, A14	A01, A01, A01, A04, A04, A04
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
motivatie				
humus	% ds	2,80	2,80	1,00
lutum	% ds	2,30	2,60	1,00
VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 8 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 8 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 10 ⁽⁶⁾	<4 10 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	6 21 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	7 25 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <88 -0,02	<35 <88 -0,02	<35 <123 -0,01

grondmonster		MMA04	MMB01	MMC01
certificaatcode		975041	974721	974721
boring(en)		A08, A08, A13, A13, C01, C01	B01, B01	C01, C02
traject (m-mv)		0,40 - 2,00	0,10 - 0,60	2,00 - 2,50
motivatie		geen olie-water reactie	sporen puin, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
humus	% ds	1,00	4,60	0,20
lutum	% ds	1,00	25,0	25,0
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾		
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,24 -0,03		
kobalt	mg/kg ds	<3,0 <7,4 -0,04		
koper	mg/kg ds	<5,0 <7,2 -0,22		
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0		
lood	mg/kg ds	12 19 -0,06		
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0		
nikkel	mg/kg ds	<4,0 <8,2 -0,41		
zink	mg/kg ds	<20 <33 -0,18		
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		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		

grondmonster		MMA04	MMB01	MMC01
certificaatcode		975041	974721	974721
boring(en)		A08, A08, A13, A13, C01, C01	B01, B01	C01, C02
traject (m-mv)		0,40 - 2,00	0,10 - 0,60	2,00 - 2,50
motivatie		geen olie-water reactie	sporen puin, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
humus	% ds	1,00	4,60	0,20
lutum	% ds	1,00	25,0	25,0
OVERIG				
Droge stof	%	85,2 85,2 ⁽⁶⁾	88,1 88,1 ⁽⁶⁾	83,3 83,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		
Organische stof (humus)	%	1,0	4,6	<0,2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	4 9 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	25 54 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	35 76 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	35 76 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	28 61 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	12 26 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	150 326 0,03	<35 <123 -0,01

grondmonster		MMPFAS01	MMPFAS02
certificaatcode		975491	975491
boring(en)		A01, A02, A06	A08, A09, A13
traject (m-mv)		0,00 - 1,00	0,00 - 1,00
motivatie			
humus	% ds	2,80	1,70
lutum	% ds	25,0	25,0
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
OVERIG			
Droge stof	%	84,4 84,4 ⁽⁶⁾	86,6 86,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%		
Organische stof (humus)	%	2,8	1,7
PFAS			
perfluorooctaan-1-zuur	µg/kg ds	0,30 1,07 ⁽⁶⁾	0,47 2,35 ⁽⁶⁾
perfluorooctaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	0,20 0,71 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10	<0,10
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1
bis(perfluordecyl)fosfaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1
N-methylperfluorooctaan-sulfonamide	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorooctaan-sulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorooctaan-sulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorooctadecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorooctaan-sulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾

grondmonster		MMPFAS01	MMPFAS02
certificaatcode		975491	975491
boring(en)		A01, A02, A06	A08, A09, A13
traject (m-mv)		0,00 - 1,00	0,00 - 1,00
motivatie			
humus	% ds	2,80	1,70
lutum	% ds	25,0	25,0
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocataanzuur	µg/kg ds	0,37	0,54
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,27	0,14

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 3: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,80	1,20	4,30	13,00
kobalt	mg/kg ds	15,00	103	35,0	190	190
koper	mg/kg ds	40,0	115	54,0	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18,07	0,83	4,80	36,0
lood	mg/kg ds	50,0	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,50	95,8	88,0	190	190
nikkel	mg/kg ds	35,0	67,5	39,0	100,0	100,0
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
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 2: 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 2: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MMA01		MMA02		MMA03	
motivatie		Zand		Zand		Zand	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		2,80		2,80		1,00	
lutum (% ds)		2,30		2,60		1,00	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	24	90 ⁽⁶⁾	34	123 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,35	<0,20	<0,23	<0,20	<0,24
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,1	<3,0	<6,9	<3,0	<7,4
koper	mg/kg ds	9,8	19,5	10	20	<5,0	<7,2
kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	0,07	0,10	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	64	99	45	69	12	19
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,0	<4,0	<7,8	<4,0	<8,2
zink	mg/kg ds	33	76	43	97	<20	<33
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,50		2,00		<0,35
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,33	0,33	<0,050	<0,035
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,34	0,34	0,48	0,48	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,23	0,23	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,21	0,21	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,25	0,25	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,13	0,13	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,14	0,14	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17	0,18	0,18	<0,050	<0,035
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018		<0,018		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0035
OVERIG							
Droge stof	%	88,7	88,7 ⁽⁶⁾	90,9	90,9 ⁽⁶⁾	81,4	81,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,3		2,6		<1,0	
Organische stof (humus)	%	2,8		2,8		1,0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾	<4	10 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	6	21 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾

grondmonster		MMA01		MMA02		MMA03	
motivatie							
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		2,80		2,80		1,00	
lutum (% ds)		2,30		2,60		1,00	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	7	25 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	<35	<88	<35	<123

grondmonster		MMA04		MMB01		MMC01	
motivatie		geen , geen olie-water reactie		sporen puin, geen , geen olie-water reactie, Geen av / Asbmm06		geen , geen olie-water reactie	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		1,00		4,60		0,20	
lutum (% ds)		1,00		25,0		25,0	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾				
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24				
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4				
koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2				
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05				
lood	mg/kg ds	12	19				
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2				
zink	mg/kg ds	<20	<33				
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				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
OVERIG							
Droge stof	%	85,2	85,2 ⁽⁶⁾	88,1	88,1 ⁽⁶⁾	83,3	83,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0					
Organische stof (humus)	%	1,0		4,6		<0,2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	4	9 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾

grondmonster motivatie		MMA04 geen , geen olie- water reactie	MMB01 sporen puin, geen , geen olie-water reactie, Geen av / Asbmm06	MMC01 geen , geen olie- water reactie
grondsoort		Zand	Zand	Zand
humus (% ds)		1,00	4,60	0,20
lutum (% ds)		1,00	25,0	25,0
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	25 54 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	35 76 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	35 76 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	28 61 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	12 26 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123	150 326	<35 <123

grondmonster motivatie		MMPFAS01	MMPFAS02	
grondsoort		Zand	Zand	
humus (% ds)		2,80	1,70	
lutum (% ds)		25,0	25,0	
indicatieve bodemklasse				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	
METALEN				
barium	mg/kg ds			
cadmium	mg/kg ds			
kobalt	mg/kg ds			
koper	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			
lood	mg/kg ds			
molybdeen	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds			
zink	mg/kg ds			
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenantheen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	%	84,4 84,4 ⁽⁶⁾	86,6 86,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%	2,8	1,7	

grondmonster		MMPFAS01		MMPFAS02	
motivatie					
grondsoort		Zand		Zand	
humus (% ds)		2,80		1,70	
lutum (% ds)		25,0		25,0	
indicatieve bodemklasse					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				
PFAS					
perfluorooctaan-1-zuur	µg/kg ds	0,30	1,07 ⁽⁶⁾	0,47	2,35 ⁽⁶⁾
perfluorooctaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	0,20	0,71 ⁽⁶⁾	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10		<0,10	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10		<0,10	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
N-methylperfluorooctaan-sulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorooctaan-sulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorooctaan-sulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluorooctaan-sulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan-1-zuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorooctaan-1-zuur	µg/kg ds	0,37		0,54	
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds	0,27		0,14	

Toelichting bij de tabel(len):

Projectcode: 2007159PM

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
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 8

Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Oudestraat 82-84 te Sprang-Capelle
Projectcode 2007159PM

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		25-9-2020			25-9-2020			25-9-2020		
filterdiepte (m-mv)		1,20 - 2,20			1,70 - 2,70			1,70 - 2,70		
certificaatcode		976930			976930			976930		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	28	28	-0,04						
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05						
kobalt	µg/l	5,3	5,3	-0,18						
koper	µg/l	2,0	2,0	-0,22						
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04						
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23						
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01						
nikkel	µg/l	22	22	0,12						
zink	µg/l	10	10	-0,07						
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
GECHLOOREERDE 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						

Watermonster		A01-1-1			B01-1-1			C01-1-1		
datum bemonstering		25-9-2020			25-9-2020			25-9-2020		
filterdiepte (m-mv)		1,20 - 2,20			1,70 - 2,70			1,70 - 2,70		
certificaatcode		976930			976930			976930		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14							
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14							
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14							
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42								
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾							
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	10	10 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<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 2: 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

		S	T	I
GECHLOREERDE 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

Bijlage 9

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

Bijlage 10

Foto's asbestgaten



ASB02



ASB06



ASB07

ASB10



ASB13

