



Verkennd bodemonderzoek
Minister Verschuurstraat 3 - 5 te Rijsbergen
(2106/001/MP-01, versie 0)



Verkennd bodemonderzoek

in opdracht van

Thuisvester
Ir. S.J. Oome
Mathildastraat 52
4901 HC OOSTERHOUT

betreffende locatie

Minister Verschuurstraat 3 – 5te Rijsbergen

documentkenmerk

2106/001/MP-01

versie

0

vestiging

Prinsenbeek

datum

8 juli 2021

opgesteld door:

M.D.H. (Maurice) Pals
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

T.J.J. (Tom) Buijs
Projectleider bodem

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

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

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

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

Tritium Advies is gevestigd in:

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

Samenvatting

In opdracht van Thuisvester heeft Tritium Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Minister Verschuurstraat 3 – 5 te Rijsbergen.

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

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd. Aangenomen wordt dat de grond en het grondwater licht is verontreinigd met zware metalen.

Zintuiglijk zijn plaatselijk (boring 03) in de laag vanaf het maaiveld tot 0,70 m-mv sporen aardewerk in de grond aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond lichte verontreinigingen zijn aangetoond met cadmium en kwik. De ondergrond bleek niet verontreinigd. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond met zink, cadmium en barium.

De aangetoonde verontreinigingen in het grondwater zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetoonde verontreinigingen in de grond zijn echter niet in overeenstemming met de hypothese. Formeel gezien dient deze derhalve te worden verworpen. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de afgifte van een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit.

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.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Terreinverkenning	6
2.4 Bodemopbouw	6
2.5 Conclusies vooronderzoek	7
3. Onderzoeksstrategie	8
4. Uitvoering	9
4.1 Kwalibo	9
4.2 Plaatsen boringen	9
4.3 Bemonstering grondwater	10
4.4 Analyses	10
5. Analyseresultaten	11
5.1 Toetsingskader(s)	11
5.2 Grond	11
5.3 Grondwater	12
6. Conclusie en aanbevelingen	13

Bijlagen

Bijlage 1:	Kadastrale kaart
Bijlage 2:	Situatietekening
Bijlage 3:	Profielbeschrijvingen
Bijlage 4:	Analyseresultaten grond
Bijlage 5:	Analyseresultaten grondwater
Bijlage 6:	Toelichting toetsingskader
Bijlage 7:	Toetsingstabellen grond
Bijlage 8:	Toetsingstabellen grondwater

1. Inleiding

In opdracht van Thuisvester heeft Tritium Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Minister Verschuurstraat 3 – 5 te Rijsbergen.

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

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

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

Kwalibo

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

2. Vooronderzoek

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

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

tabel 2.11 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	01-06-2021	n.v.t.
	Kadaster online	21-06-2021	
actuele terreinsituatie	BAG Viewer - Kadaster	01-06-2021	
	Slagboom en Peeters Luchtfotografie	05-07-2021	
	Google Maps		
	ruimtelijkeplannen.nl		
historische gegevens	Topotijdreis		
bodeminformatie	Bodemloket		
	Actueel Hoogte Bestand		
	DINOloket		
	WKO tool Nederland		
	Omgevingsrapportage Noord-Brabant		
archieven gemeente Zundert, Omgevingsdiens Midden- en West Brabant			
historisch	gemeente Zundert	22-06-2021	n.v.t.
(bodem)informatie	OMWB	09-06-2021	mevrouw H. de Cort

2.1 Locatiegegevens

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

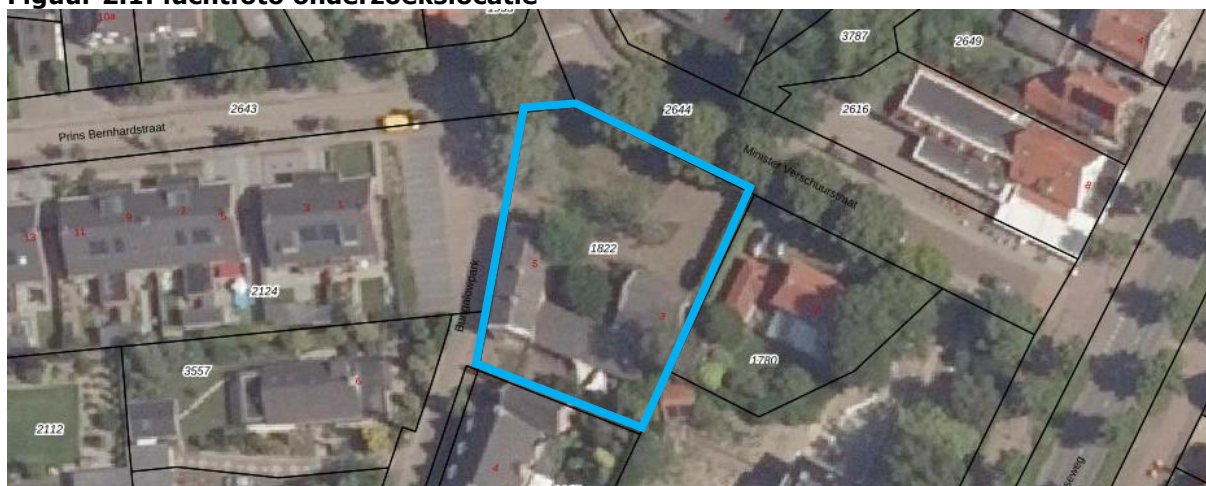
Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
adres		
straat	Minister Verschuurstraat	
huisnummer	3	
plaats	Rijsbergen	
kadastraal		
gemeente	Rijsbergen	
sectie	H	
nummer	1822	
locatie		
oppervlak	totaal 1.145 m²	bebouwd 380 m²
huidig gebruik	wonen met tuin	

Tabel 2.2 (vervolg): overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
locatie		
voormalig gebruik	Tot eind jaren '30 was de locatie vermoedelijk in gebruik als bosgebied. Vanaf eind jaren 30' tot 1958 kende de locatie een agrarisch gebruik. In 1958 is de rechterhelft van de huidige woning gerealiseerd. In 1962 is de linkerhelft van de huidige woning gerealiseerd. Sindsdien is de situatie vermoedelijk onveranderd gebleven.	
toekomstig gebruik / geplande werkzaamheden	De huidige bebouwing zal gesloopt worden en er zal een appartementencomplex worden gerealiseerd op de locatie.	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	Geen bekend	
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.	
niet gesprongen explosieven (NGE)/ conventionele explosieven (CE)	Er is geen vooronderzoek of risicokaart voor de gemeente Rijsbergen bekend. Er is sprake van een locatie waarvan de bodem na de oorlog veelvuldig geroerd is. Derhalve wordt ervan uitgegaan dat geen aanvullende maatregelen voor de boorwerkzaamheden noodzakelijk zijn. Door de opdrachtgever dient te worden aangegeven of de locatie verdacht is op het voorkomen van NGE, mogelijk dient hiervoor een vooronderzoek WSCS-OCE te worden uitgevoerd.	
asbestaspecten		
jaartallen	opstallen	bouwjaar 1958 en 1962
	terrein	aanleg rond 1958
toepassing	Het is mogelijk dat er asbesthoudende materialen zijn toegepast in de bebouwing gezien het bouwjaar van de opstallen. Of dit daadwerkelijk is gebeurd is onbekend. Het terrein rondom het gebouw is verhard.	
terreinsituatie		
bebouwing	woning	
maaiveld	tuin, verhard, braak	
verhardingen	bebouwing:	beton
	overig:	tegels, klinkers
installaties	geen	
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, openbare weg.	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	Voormalige ondergrondse tanks (voor details zie tabel 2.3)	

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

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie

Tabel 2.3: bedrijfsactiviteiten

locatie	activiteit	beginjaar	eindjaar	bron
Bungalowpark 4	ondergrondse tank (3000 liter)	<1987	1993	omgevingsrapportage
Bungalowpark 6	ondergrondse tank (3000 liter)	<1987	1993	
Prins Bernhardstraat 2	ondergrondse tank (3000 liter)	>1987	1993	
	Electrotechnisch installatiebedrijf	1999	-	

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderhavige onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd en overige documenten en rapporten opgesteld. Voor zover relevant voor dit onderzoek is een overzicht van deze rapporten en documenten weergegeven in de volgende tabel en zijn de gegevens weergegeven in dit hoofdstuk.

Tabel 2.4: eerder uitgevoerd onderzoek en overige documenten

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
Onderhavige onderzoekslocatie					
1.	Verkenndend onderzoek	Prins Bernhardstraat 1 – 19, Min. Verschuurstraat 3 – 5	Wematech	RN130903	24-06-2013
directe omgeving					
2.	BOOT	Bungalowpark 4	-	-	07-09-1993
3.	Saneringscertificaat (BOOT)	Bungalowpark 6	-	-	28-02-1993
4.	Saneringscertificaat (BOOT)	Prins Bernhardstraat 2	-	-	26-02-1993
5.	Verkenndend asbestonderzoek	Prins Bernhardstraat 1 - 19	RPS	R570/NC14200601	21-10-2014
6.	asbestinventarisatie			RPS/1404454A03	20-05-2015
7.	Nader asbestonderzoek			1503906A00.R15.468	03-07-2015
8.	Melding BUS evaluatieverslag			NB087902566	12-10-2015

Uit de documenten in de voornoemde tabel blijkt het volgende. Het tankonderzoek [2] en de saneringscertificaten [3 en 4] zijn niet bij Tritium Advies B.V. voorhanden.

Ad 1

Bij dit onderzoek werd de onderhavige onderzoekslocatie onderzocht als onderdeel van een groter geheel. Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse. Doel van het

onderzoek was het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Zintuiglijk werden tijdens het plaatsen van de boringen sporen baksteen in de bodem aangetroffen ter plaatse van de bebouwing op het adres Minister Verschuurstraat 3 - 5. Destijds werden geen boringen geplaatst in de klinkerverharding.

Zowel de boven- als ondergrond bleken niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. In het grondwater werden lichte verontreinigingen aangetoond met barium en zink. Geconcludeerd werd dat de resultaten van het onderzoek geen aanleiding gaven tot het uitvoeren van nader onderzoek en dat er geen belemmeringen waren voor de beoogde ontwikkeling.

Ad 2, 3 en 4

De ondergrondse tanks lagen binnen een straal van 50 meter ten westen van de onderhavige onderzoekslocatie. De documenten hebben betrekking op de sanering van de 3 ondergrondse tanks van 3000 liter. De bodem rondom de tanks is uitsluitend organoleptisch onderzocht. Hierbij werden geen verontreinigingen vastgesteld. Geconcludeerd werd dat deze tanks voldoende waren gesaneerd. Het is echter niet bekend of de tanks bij de sanering zijn verwijderd. De exacte ligging van de voormalige tanks is niet bekend.

Ad 5

De onderzoekslocatie betrof de Prins Bernhardstraat 1 t/m 19. De onderzoekslocatie was gelegen direct ten westen van de onderhavige onderzoekslocatie. Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen herinrichting van het gebied. Doel van het verkennend asbestonderzoek was nagaan of er ter plaatse sprake was van een verontreiniging met asbest. Zintuiglijk werd geen asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens de veldwerkzaamheden.

Uit de onderzoeksresultaten bleek dat de detectielimiet voor asbest niet werd overschreden. Derhalve werd geconcludeerd dat de grond niet asbesthoudend was.

Ad 6 t/m 8

De onderzoekslocatie betrof de Prins Bernhardstraat 1 t/m 19. De Onderzoekslocatie was gelegen circa 20 meter ten westen van de onderhavige onderzoekslocatie.

Ad 6

Aanleiding van het onderzoek was de voorgenomen sloop van de bebouwing. Doel van de inventarisatie was het inventariseren van asbesthoudende materialen die in de bebouwing waren toegepast. Uit de asbestinventarisatie bleek dat er op veel delen van de bebouwing asbesthoudende materialen bevatte. Een nader asbest onderzoek in de grond na de sloop was daardoor noodzakelijk.

Ad 7

Aanleiding van het nader asbest-in-grond onderzoek was het aantreffen van restanten van asbesthoudende materialen in de voormalige kruipruimten na de sloop van de seniorenwoningen. Doel van het onderzoek was het vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte in de grond ter plaatse. Zintuiglijk werden in 6 van de 20 sleuven zintuiglijk asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Uit de onderzoeksresultaten bleek dat in de bouwvakken van Prins Bernhardstraat 1 - 3 en Prins Bernhardstraat 9 - 15 een ernstige verontreiniging met asbest werd aangetoond. De omvang van de verontreiniging werd geraamd op circa 150 m³. Geconcludeerd werd dat de verontreiniging

gesaneerd moest worden.

Ad 8

Het ontgraven oppervlak bedroeg 159 m². Er werd ontgraven tot circa 0,80 m-mv. Uit de analyseresultaten voor de eindsituatie bleek dat een maximaal gehalte aan asbest in de grond werd aangetoond van 7 mg/kg d.s. geconcludeerd werd dat er werd voldaan aan de terugsaneerwaarde na de sanering. Nazorg werd niet nodig geacht.

2.3 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de monsternamen is een terreinverkenning uitgevoerd. Uit de terreinverkenning blijkt dat een peilbuis uit voorgaand verkennend bodemonderzoek nog aanwezig was op locatie. Naar aanleiding hiervan is de onderzoeksstrategie gewijzigd. Het grondwater is direct bemonsterd en er is één extra diepe boring gezet tot 2,0 m-mv.

2.4 Bodemopbouw

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

Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	8,4 m+NAP	
deklaag	dikte	10 m
	samenstelling	fijn tot grof zand met weinig (zandige) klei
	doorlatendheid	goed
1 ^e watervoerende pakket	dikte	8,6 m
	samenstelling	fijn tot grof zand met weinig (zandige) klei
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	6,25 m+NAP
	stromingsrichting	onbekend
1 ^e watervoerende pakket	stijghoogte	5,8 m+NAP
	stromingsrichting	noordoostelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	niet aanwezig.	
grondwaterbeschermingsbied / boringsvrije zone	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of een boringsvrije zone.	
grondwateronttrekking	op de onderzoekslocatie en in de omgeving vindt voor zover bekend geen grondwateronttrekking plaats.	

2.5 Conclusies vooronderzoek

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

Tabel 2.5: deellocaties

deel-locatie	omschrijving	afmeting	hypothese	motivatie	verdachte stoffen ¹⁾
A	gehele locatie	1.145 m ²	verdacht	Eerder aangetoonde lichte verontreinigingen in het grondwater	NEN-parameters (zink en barium)
				bodemvreemd materiaal in vorig onderzoek. sporen puin/baksteen rondom oude bebouwing	asbest (bij puin)

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring verdachte stoffen:

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

Asbest

Het is vooralsnog onbekend of op en nabij de locatie handelingen met asbest zijn uitgevoerd in een mate dat hierdoor een bodemverontreiniging met asbest kan zijn ontstaan. Indien tijdens uitvoering van het veldwerk asbestverdachte materialen of bijmengingen met puin worden aangetroffen, wordt met de opdrachtgever overlegd over de eventuele uitvoering van een asbestonderzoek.

PFAS

Onderzoek naar PFAS in de grond is in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen niet verplicht. Voor Noord-Brabant is een provinciebrede bodemkwaliteitskaart PFAS opgesteld. Voor het hergebruiken van grond die vrijkomt van PFAS-onverdachte locaties binnen de deelnemende gemeenten is geen onderzoek naar PFAS noodzakelijk. Echter is voor zover bekend tot op heden de bodemkwaliteitskaart PFAS voor de gemeente Zundert nog niet bestuurlijk is vastgesteld. Op verzoek van de opdrachtgever is geen onderzoek naar PFAS in de bodem verricht.

3. Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (april 2016).

De te volgen strategie is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie ¹⁾	boorwerk (diepte in m-mv)		asfalt- of betonboringen (diameter)	analyses ²⁾	
	boringen	peilbuizen		grond	grondwater
VED-HE-NL	7 x (0,5) 2 x (2,0)	1 x best p.b. ³⁾	-	4 x NEN-g ⁴⁾	1 x NEN-gw

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig;
- 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);
- 3) best. pb : herbemonsteren bestaande peilbuis;
- 4) conform de strategie VED-HE-NL dienen drie analyses te worden verricht op de meest verdachte laag. Om ook een uitspraak te kunnen doen over de milieuhygiënische kwaliteit van de (onverdachte) ondergrond is 1 extra analyses opgenomen.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden 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) en 2002 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

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

Tabel 4.1: erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	boornummers/peilbuisnummer
boorwerkzaamheden (protocol 2001)		
Bryan Hofman	16-06-2021	01 t/m 09
monstername grondwater (protocol 2002)		
Bryan Hofman	16-06-2021	10

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 Plaatsen boringen

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

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn plaatselijk in de grond ter plaatse van boring 03 sporen aardewerk waargenomen. Dit is geen waarneming die duidt op een mogelijke bodemverontreiniging met asbest. Verder zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

4.3 Bemonstering grondwater

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

Tabel 4.2: peilbuispecificaties

peilbuis	datum bemonstering	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	ph (-)	ec (µs/cm)	troebelheid (ntu)	belucht
10	16-6-2021	2,50 - 3,50	2,15	5,78	436	11	Nee

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

- De troebelheid van het grondwater in de peilbuis 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 afwijkingen rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in hoofdstuk 5 besproken.

4.4 Analyses

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

Tabel 4.3: geanalyseerde monsters (grond)

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses ¹⁾	toelichting
MM01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50)	NEN-g	zintuigelijk schone bovengrond
MM02	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50), 06 (0,08 - 0,50)	NEN-g	sporen aardewerk, zintuigelijk schone bovengrond
MM03	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,08 - 0,50)	NEN-g	zintuigelijk schone bovengrond
MM04	0,60 - 2,00	03 (1,00 - 1,40), 03 (1,40 - 1,80), 07 (0,60 - 1,10), 07 (1,55 - 2,00)	NEN-g	zintuigelijk schone ondergrond

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (grondwater)

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	analyses ¹⁾	motivatie
10-1-1	10	2,50 - 3,50	NEN-gw	onderzoek grondwater

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

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

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader(s)

De analyseresultaten van de grond en/of grondwatermonsters zijn vergeleken met de momenteel geldende toetsingskader(s). Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 6. In de volgende tabel(len) is weergegeven op welke wijze de mate van verontreiniging na toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit de Wet bodembescherming (Wbb) en Besluit bodemkwaliteit (Bbk) in het rapport wordt weergegeven.

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging volgens Wbb

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

Tabel 5.2: aanduiding bodemkwaliteitsklasse volgens Bbk

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

5.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel(len).

Tabel 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grond

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb			indicatie Bbk ¹⁾
				> AW	> T	> I	
MM01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50)	zintuigelijk schone bovengrond	cadmium	-	-	AW
MM02	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50), 06 (0,08 - 0,50)	sporen aardewerk, zintuigelijk schone bovengrond	kwik	-	-	AW
MM03	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,08 - 0,50)	zintuigelijk schone bovengrond	-	-	-	AW
MM04	0,60 - 2,00	03 (1,00 - 1,40), 03 (1,40 - 1,80), 07 (0,60 - 1,10), 07 (1,55 - 2,00)	zintuigelijk schone ondergrond	-	-	-	AW

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden.

5.3 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwatermonster zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.4: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

peilbuis-nummer	monster-code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
10	10-1-1	2,50 - 3,50	onderzoek grondwater	barium, cadmium, zink	-	-

Vanwege de verhoogde troebelheid van het grondwater in de peilbuis 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 geen verhoogde organische parameters zijn aangetoond. Derhalve zijn de resultaten als betrouwbaar beoordeeld.

6. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijk zijn plaatselijk (boring 03) in de laag vanaf het maaiveld tot 0,70 m-mv sporen aardewerk in de grond aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond lichte verontreinigingen zijn aangetoond met cadmium en kwik. De ondergrond bleek niet verontreinigd. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond met zink, cadmium en barium.

De aangetoonde verontreinigingen in het grondwater zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetoonde verontreinigingen in de grond zijn echter niet in overeenstemming met de hypothese. Formeel gezien dient deze derhalve te worden verworpen. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de afgifte van een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit.

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

Bijlage 1: Kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Rijsbergen

H

1822

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

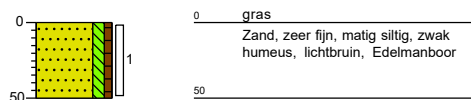
kadaster

Bijlage 2: Situatietekening

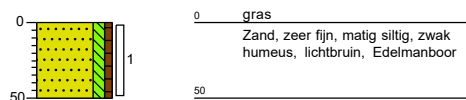
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

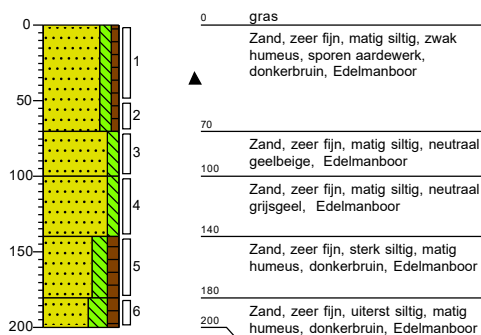
Boring: 01
Boormeester: Bryan Hofman X (RD): 107080,55
Datum: 16-6-2021 Y (RD): 391898,48



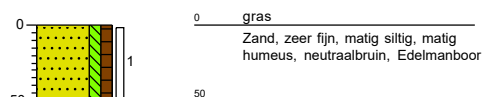
Boring: 02
Boormeester: Bryan Hofman X (RD): 107069,64
Datum: 16-6-2021 Y (RD): 391898,29



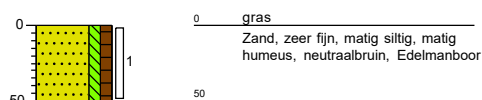
Boring: 03
Boormeester: Bryan Hofman X (RD): 107057,31
Datum: 16-6-2021 Y (RD): 391901,95



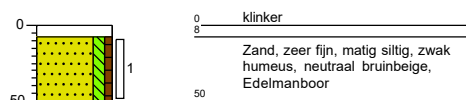
Boring: 04
Boormeester: Bryan Hofman X (RD): 107067,29
Datum: 16-6-2021 Y (RD): 391907,87



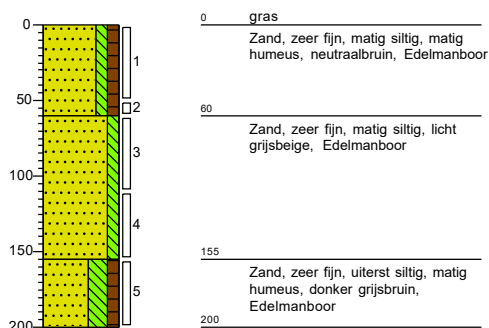
Boring: 05
Boormeester: Bryan Hofman X (RD): 107059,18
Datum: 16-6-2021 Y (RD): 391910,69



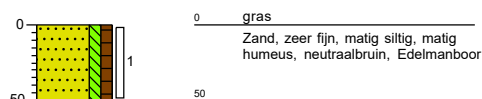
Boring: 06
Boormeester: Bryan Hofman X (RD): 107059,67
Datum: 16-6-2021 Y (RD): 391890,15



Boring: 07
Boormeester: Bryan Hofman X (RD): 107061,41
Datum: 16-6-2021 Y (RD): 391873,69



Boring: 08
Boormeester: Bryan Hofman X (RD): 107052,32
Datum: 16-6-2021 Y (RD): 391878,34



Bijlage: Boorprofielen

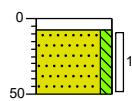
Boring: 09

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 107046,88

Datum: 16-6-2021

Y (RD): 391887,73



0 klinker
8
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal
grijsbeige, Edelmanboor
50

Boring: 10

Boormeester: Bryan Hofman

X (RD): 107057,17

Opmerking: Pbuitteerder onderzoek

Y (RD): 391902,70

0—

0 gras

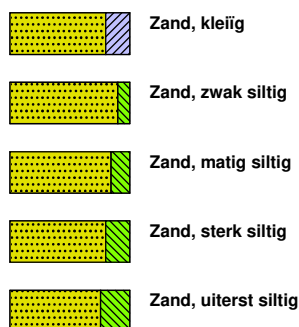


Legenda (conform NEN 5104)

grind



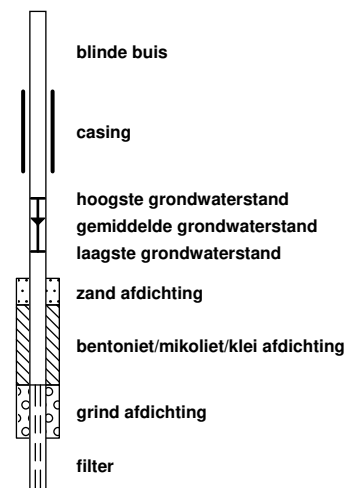
zand



veen



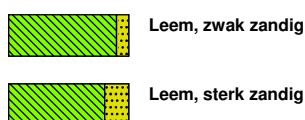
peilbuis



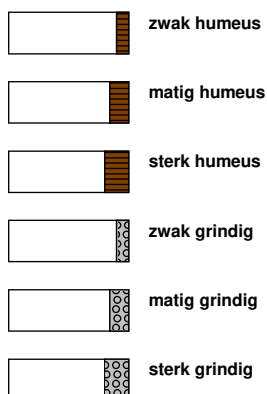
klei



leem



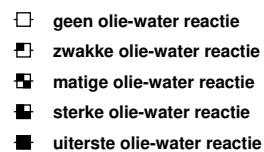
overige toevoegingen



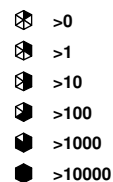
geur



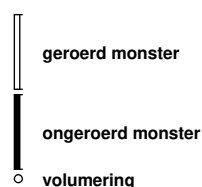
olie



p.i.d.-waarde



monsters

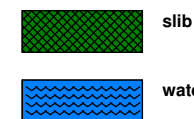


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

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



Bijlage 4: Analyseresultaten grond

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.

Maurice Pals
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 24.06.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1055607

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1055607 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2106001MP Min. Verschuurstraat 3-5, Rijsbergen 2106/001/MP
Opdrachtacceptatie 17.06.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

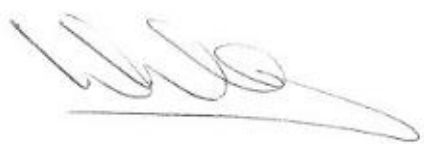
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1055607 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
550443	16.06.2021	01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
550447	16.06.2021	02 (0-50) 03 (0-50) 06 (8-50)
550451	16.06.2021	07 (0-50) 08 (0-50) 09 (8-50)
550455	16.06.2021	03 (100-140) 03 (140-180) 07 (60-110) 07 (155-200)

Eenheid

550443 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (8-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (8-50)
550447 03 (100-140) 03 (140-180) 07 (60-110) 07 (155-200)
550451
550455

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	93,9	91,3	91,7	84,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	27	380	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,39	0,32	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,3	9,3	6,7	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,05	0,13	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	20	22	26	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	60	41	33	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,068	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,096	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,064	<0,050	<0,050
S Chrysean	mg/kg Ds	0,061	0,19	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,31	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,095	0,34	0,076	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,44 ^{#)}	1,5 ^{#)}	0,39 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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

Opdracht 1055607 Bodem / Eluaat

Eenheid 550443 550447 550451 550455
01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (8-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (8-50) 03 (100-140) 03 (140-180) 07 (60-110) 07 (155-200)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	#)	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 analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Opmerking monster(s)

550443 : 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
 550447 : 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (8-50)
 550451 : 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (8-50)
 550455 : 03 (100-140) 03 (140-180) 07 (60-110) 07 (155-200)

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

Opmerking monster(s)

550443 : 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
 550447 : 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (8-50)
 550451 : 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (8-50)
 550455 : 03 (100-140) 03 (140-180) 07 (60-110) 07 (155-200)

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

Begin van de analyses: 17.06.2021

Einde van de analyses: 24.06.2021

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1055607 Bodem / Eluaat



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

Toegepaste methoden

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

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

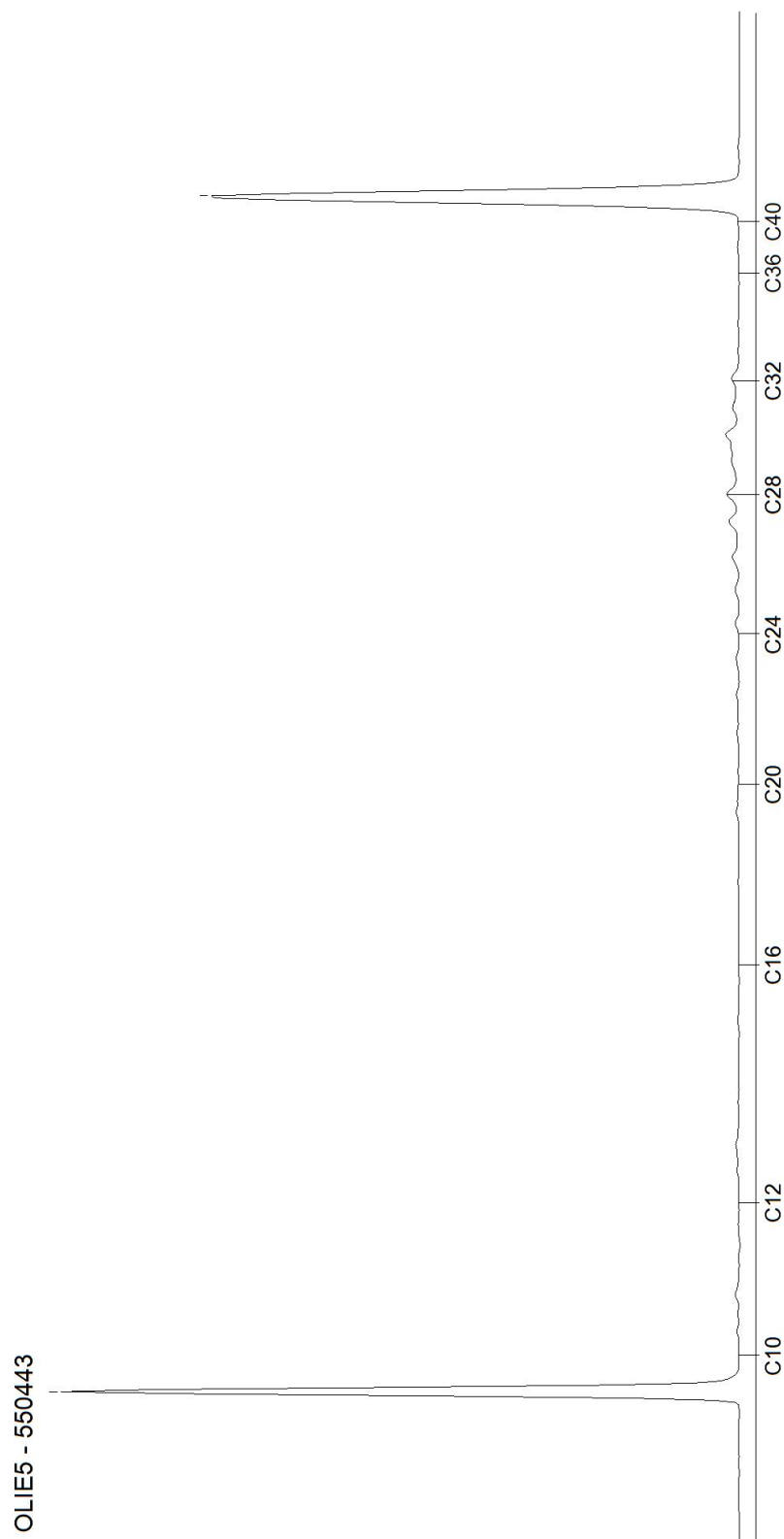
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1055607, Analysis No. 550443, created at 22.06.2021 07:18:47

Monster beschrijving: 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)

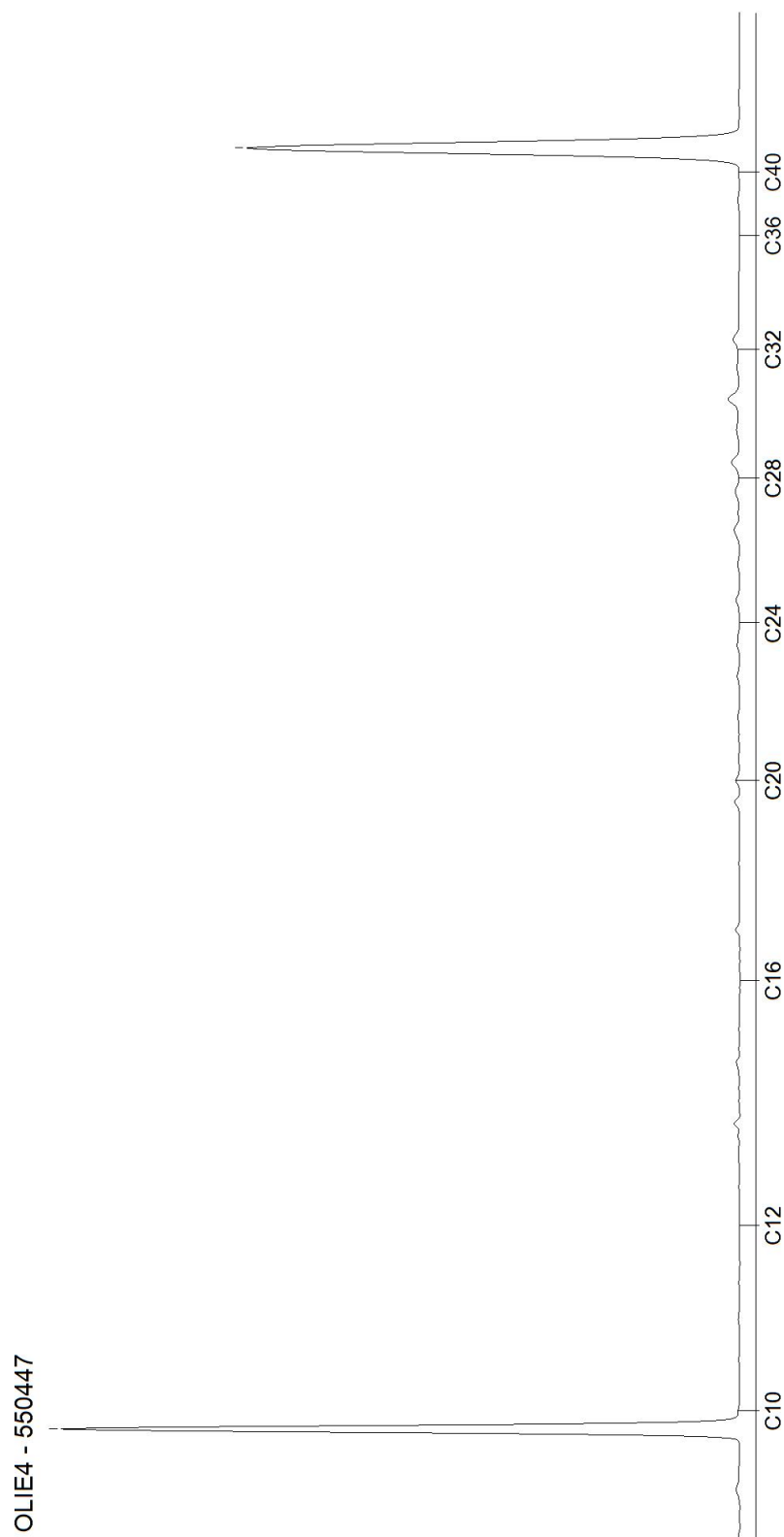


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1055607, Analysis No. 550447, created at 23.06.2021 09:18:22

Monster beschrijving: 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (8-50)



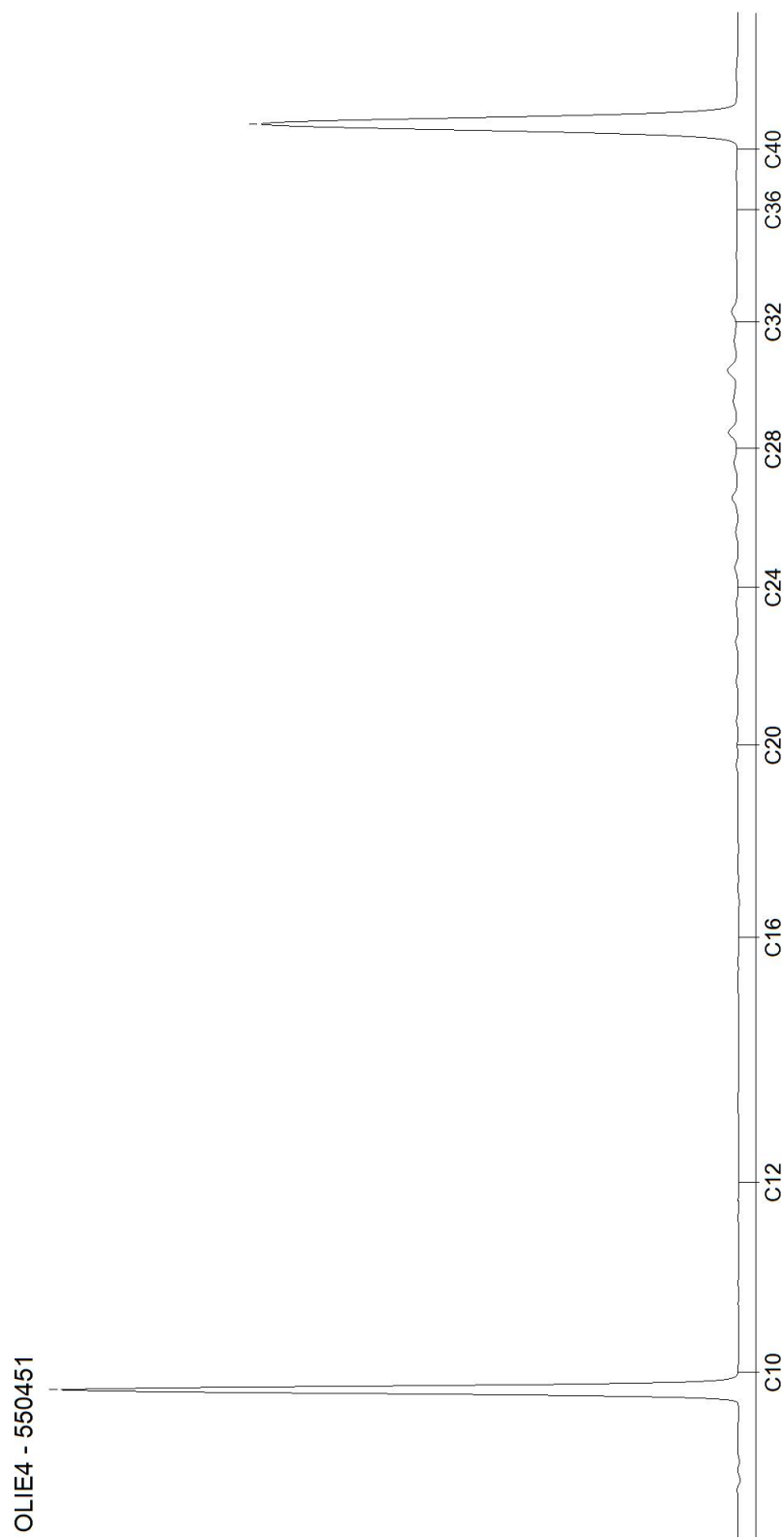
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1055607, Analysis No. 550451, created at 22.06.2021 06:52:45

Monster beschrijving: 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (8-50)



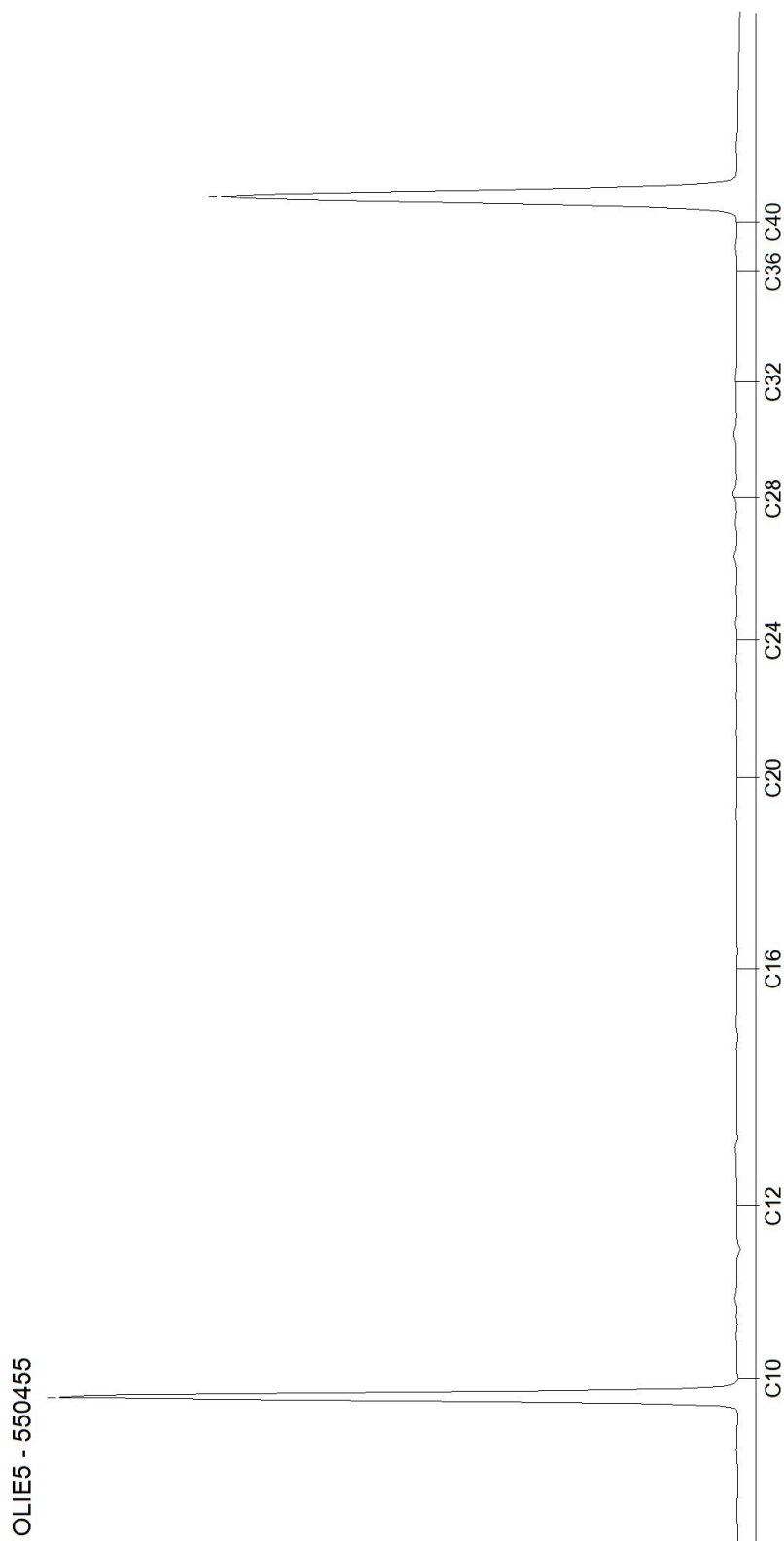
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1055607, Analysis No. 550455, created at 23.06.2021 06:13:03

Monster beschrijving: 03 (100-140) 03 (140-180) 07 (60-110) 07 (155-200)



Blad 4 van 4

Bijlage 5: Analyseresultaten grondwater

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.

Maurice Pals
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 22.06.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1055606

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1055606 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2106001MP Min. Verschuurstraat 3-5, Rijsbergen 2106/001/MP
Opdrachtacceptatie 17.06.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

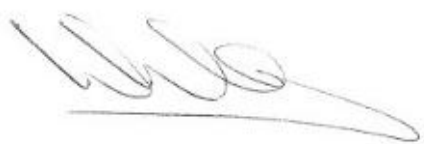
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1055606 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
550442	10 (250-350)	16.06.2021	

Eenheid

550442
10 (250-350)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	60
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,43
S Kobalt (Co)	µg/l	4,9
S Koper (Cu)	µg/l	2,4
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	3,2
S Zink (Zn)	µg/l	84

Aromaten (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1055606 Water

Eenheid

550442

10 (250-350)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 17.06.2021

Einde van de analyses: 22.06.2021

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 1055606 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) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

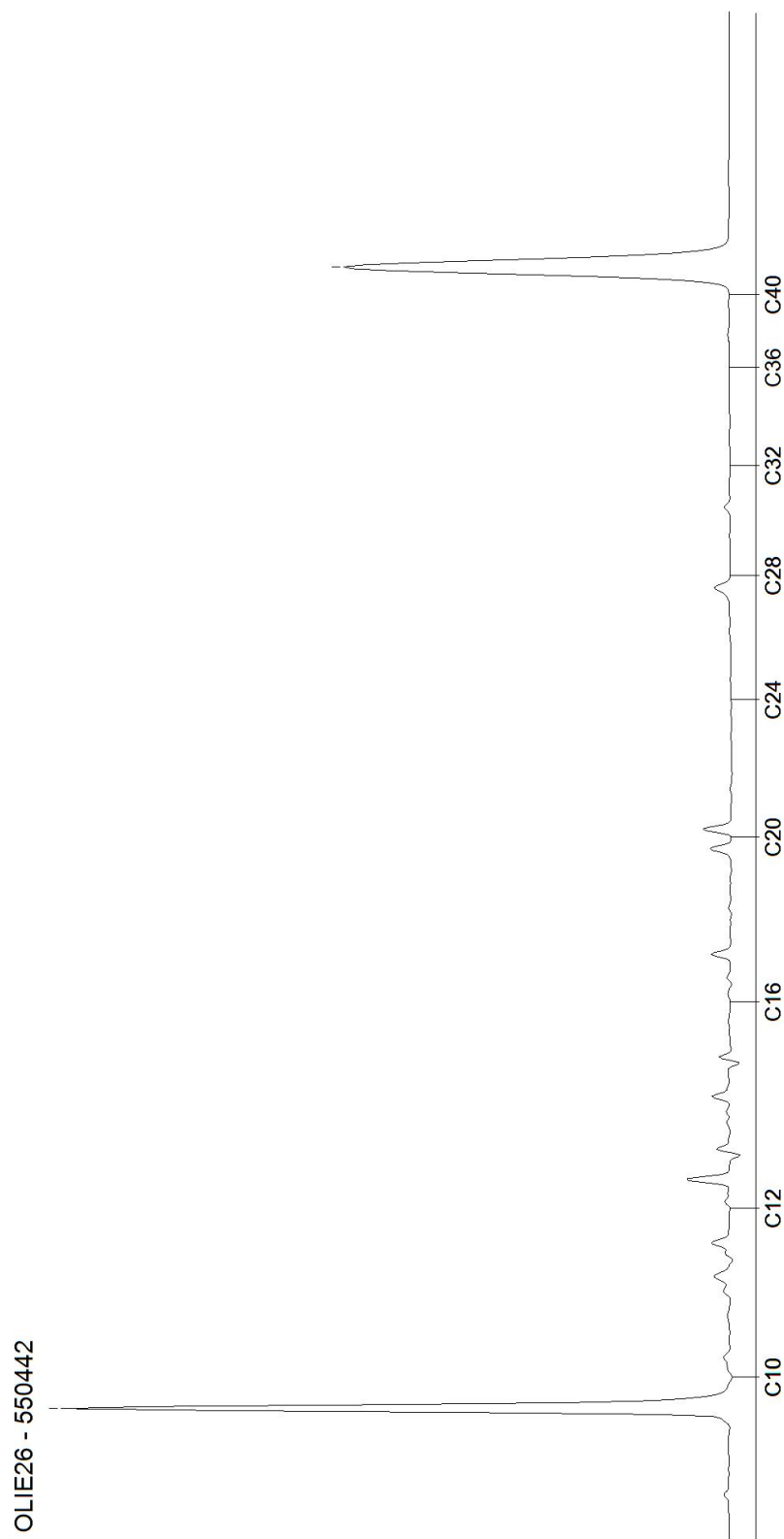
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1055606, Analysis No. 550442, created at 22.06.2021 06:49:58

Monster beschrijving: 10 (250-350)



Bijlage 6: Toelichting toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013).

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.

Bijlage 7: Toetsingstabellen grond

Projectnaam Min. Verschuurstraat 3-5, Rijsbergen
Projectcode 2106001MP

Tabel 1: classificatie gehalten

Wbb	
-0,10	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MM01			MM02			MM03		
boring(en)		01, 04, 05			02, 03, 06			07, 08, 09		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
motivatie		zintuiglijk schone bovengrond			sporen aardewerk			zintuiglijk schone bovengrond		
humus	% ds	2,90			2,00			1,90		
lutum	% ds	1,00			1,00			1,60		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
cadmium	mg/kg ds	0,39	0,64	0	0,32	0,55	-0	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
koper	mg/kg ds	9,3	18,7	-0,14	9,3	19,2	-0,14	6,7	13,9	-0,17
kwik	mg/kg ds	0,05	0,07	-0	0,13	0,19	0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	20	31	-0,04	22	35	-0,03	26	41	-0,02
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
zink	mg/kg ds	60	139	-0	41	97	-0,07	33	78	-0,11
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,44 -0,03			1,47 -0			0,39 -0,03		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,017 -0			<0,025 0			<0,025 0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

grondmonster		MM04		
boring(en)		03, 03, 07, 07		
traject (m-mv)		0,60 - 2,00		
motivatie		zintuiglijk schone ondergrond		
humus	% ds	0,90		
lutum	% ds	1,10		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
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	<10	<11	-0,08
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
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mq/kq ds	<35	<123	-0,01

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
 # : 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 4: 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 5: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

		MM01		MM02		MM03	
grondmonster		2,90		2,00		1,90	
humus (% ds)		1,00		1,00		1,60	
lutum (% ds)		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
indicatieve bodemklasse		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
cadmium	mg/kg ds	0,39	0,64	0,32	0,55	<0,20	<0,24
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
koper	mg/kg ds	9,3	18,7	9,3	19,2	6,7	13,9
kwik	mg/kg ds	0,05	0,07	0,13	0,19	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	20	31	22	35	26	41
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
zink	mg/kg ds	60	139	41	97	33	78
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,44		1,47		0,39	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,017		<0,025		<0,025	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	<35	<123	<35	<123

grondmonster		MM04	
humus (% ds)		0,90	
lutum (% ds)		1,10	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD
METALEN			
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	<10	<11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2
zink	mg/kg ds	<20	<33
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 6: 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 Min. Verschuurstraat 3-5, Rijsbergen
Projectcode 2106001MP

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		10-1-1		
datum bemonstering		16-6-2021		
filterdiepte (m-mv)		2,50 - 3,50		
certificaatcode		1055606		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		MeetwGSSD	Index	
METALEN				
barium	µg/l	60	60	0,02
cadmium	µg/l	0,43	0,43	0,01
kobalt	µg/l	4,9	4,9	-0,19
koper	µg/l	2,4	2,4	-0,21
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l	3,2	3,2	-0,2
zink	µg/l	84	84	0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

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
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,0	130
dichloormethaan	µg/l	0,01	500	1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6	203	400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01	5,00	10
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01	20,0	40
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,00	10
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01	10,01	20
vinylchloride	µg/l	0,01	2,50	5
tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Dichloorpropaan	µg/l	0,8	40,4	80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600