

**Verkennend bodemonderzoek**  
**Kievitstraat 59 te Geldrop**  
(1806/041/MIB-01, versie 0)



## Verkennd bodemonderzoek

**in opdracht van**

Gemeente Geldrop-Mierlo  
T.a.v. de heer J. van der Zanden  
Postbus 10101  
5660 GA Geldrop

**betreffende locatie**

Kievitstraat 59 te Geldrop

**documentkenmerk**

1806/041/MIB-01

**versie**

0

**vestiging**

Nuenen

**datum**

11 juli 2018

**opgesteld door:**

M.G.H. Botden  
Projectleider bodem

**gecontroleerd door:**

B.P.H. Dorssers  
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 BV.

**Tritium Advies BV**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088.44 02 900

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

i [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)

K.v.k.nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

# Samenvatting

In opdracht van gemeente Geldrop-Mierlo heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Kievitstraat 59 te Geldrop.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen grondtransactie 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.

De onderzoekslocatie wordt als "onverdacht" beschouwd. Er zijn geen aanwijzingen dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond lichte verontreinigen zijn aangetoond met PAK, PCB, cadmium, lood en zink. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. In het grondwater is een lichte verontreiniging aangetoond met barium.

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.

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

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
<b>Samenvatting</b>	
<b>1. Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2. Vooronderzoek</b>	<b>2</b>
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Bodemopbouw	4
2.4 Bodemkwaliteitskaart	4
2.5 Conclusies vooronderzoek	4
<b>3. Onderzoeksstrategie</b>	<b>5</b>
<b>4. Uitvoering</b>	<b>6</b>
4.1 Terreinverkenning	6
4.2 Plaatsen boringen en peilbuizen	6
4.3 Bemonstering grondwater	6
4.4 Analyses	7
<b>5. Analyseresultaten</b>	<b>8</b>
5.1 Toetsingskader	8
5.2 Grond	8
5.3 Grondwater	9
<b>6. Conclusie en aanbevelingen</b>	<b>10</b>

## Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. regionale ligging en kadastrale gegevens	4
2. situatietekening	1
3. veldwerkverslag	3
4. profielbeschrijvingen	2
5. analyseresultaten grond	6
6. analyseresultaten grondwater	5
7. toetsingstabellen grond	2
8. toetsingstabellen grondwater	2

# 1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Geldrop-Mierlo heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Kievitstraat 59 te Geldrop.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen grondtransactie 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.

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

## **Kwalibo**

Op de veldwerkzaamheden en de chemische analyses die in het voorliggende rapport worden beschreven, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor nadere gegevens hierover wordt verwezen naar het veldwerkverslag en de analysecertificaten in de bijlagen.

## 2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd volgens de NEN 5725:2017 (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.

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd. De resultaten van de terreinverkenning zijn weergegeven in hoofdstuk 4.

**Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.**

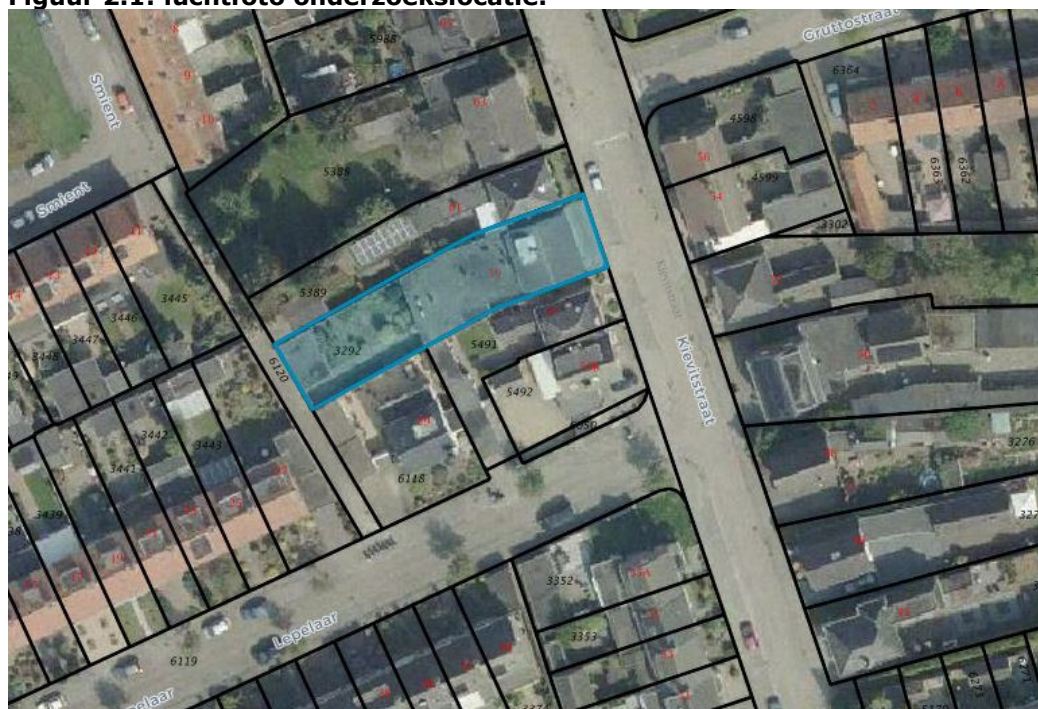
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
<b>internet</b>			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com	20-07-2018	n.v.t.
actuele terreinsituatie	bagviewer kadaster		
	google maps		
historische gegevens	topotijdreis.nl		
bodeminformatie	bodemloket	07-06-2018	J. van der Zanden
	dinoloket		
<b>archieven</b>			
bodeminformatie	bodeminformatiesysteem	20-06-2018	n.v.t.
	bodemkwaliteitskaart		n.v.t.
historische gegevens	bouwvergunningen	07-06-2018	J. van der Zanden
	tankenbestand		
	hinderwet/milieuarchief		

### 2.1 Locatiegegevens

De topografische ligging en de kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2.

**Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie.**

actuele locatiegegevens		
<b>adres</b>		
straat	Kievitstraat	
huisnummer	59	
plaats	Geldrop	
<b>kadastraal</b>		
gemeente	Geldrop	
sectie	C	
nummer(s)	3292	
<b>locatie</b>		
oppervlak	totaal 487 m <sup>2</sup>	bebouwd circa 250 m <sup>2</sup>
huidig gebruik	cafetaria met zaal	
voormalig gebruik	In 1927 is op de locatie een woonhuis met kelder met bergplaats c.q. stal gebouwd. Voor die tijd had de locatie waarschijnlijk een agrarische bestemming. In 1955 is de woning verbouwd tot woonhuis met winkel. In 1970 heeft er een uitbreiding van de bakkerij plaatsgevonden. In 1985 heeft er een verbouwing tot cafetaria plaatsgevonden.	
toekomstig gebruik	onbekend	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	geen bekend	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	
kabels en leidingen	geen bekend	
<b>terreinsituatie</b>		
bebouwing	cafetaria met zaal	
verhardingen	bebouwing:	n.v.t.
	overig:	deels tegels, deels braakliggend
installaties	ondergrondse vetafscheider	
<b>omgeving</b>		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin	

**Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie.**


## 2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn voor zover bekend in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

## 2.3 Bodemopbouw

**Tabel 2.3: bodemopbouw en geohydrologie.**

<b>bodemopbouw</b>		
maaiveldhoogte	19 m+NAP	
deklaag	dikte	23,8 m
	samenstelling	zeer fijn tot zeer grof zand, lokaal kleiig, grindig of humeus.
	doorlatendheid	goed
1 <sup>e</sup> watervoerende pakket	dikte	58 m
	samenstelling	matig fijn tot uiterst grof zand, lokaal grindig of zandig.
	doorlatendheid	goed
<b>geohydrologie</b>		
freatisch grondwater	stijghoogte	17,5 m+NAP
	stromingsrichting	noordwestelijk
1 <sup>e</sup> watervoerende pakket	onbekend	onbekend
<b>waterhuishouding</b>		
oppervlaktewater	niet-aanwezig	
grondwaterbeschermingsbied	de locatie is niet gelegen in de grondwaterbeschermingsgebied	
grondwateronttrekking	op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Van de omgeving zijn geen gegevens bekend.	

## 2.4 Bodemkwaliteitskaart

**Tabel 2.4: regionale bodemkwaliteit.**

<b>bodemkwaliteitskaart</b>	
kaart vastgesteld	ja, per 27 oktober 2015
gemeente	Geldrop-Mierlo
geldig tot	27 oktober 2020
bodemkwaliteitszone	'wonen nieuw'
kwaliteit bovengrond (0 - 0,5 m-mv)	AW-2000
kwaliteit ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv)	AW-2000

## 2.5 Conclusies vooronderzoek

De onderzoekslocatie wordt als "onverdacht" beschouwd. Er zijn geen aanwijzingen dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.



### 3. Onderzoeksstrategie

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

De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

**Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.**

strategie <sup>1)</sup>	boorwerk (diepte in m-mv)		asfalt- of betonboringen	chemische analyses <sup>2)</sup>	
	boringen	peilbuizen	(diameter)	grond	grondwater
ONV-NL	2 x (0,5) 1 x (2,0)	2	-	2 x NEN-g	1 x NEN-gw

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) verklaring strategie:
  - ONV-NL : onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, 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).

Vanwege het aantreffen van een ondergrondse vetafscheider is er voor gekozen om een extra peilbuis te plaatsen nabij voornoemde vetafscheider. Echter bij nader inzien is het niet noodzakelijk geacht een extra grondwateranalyse op het grondwater ter plaatse van de ondergrondse vetafscheider uit te voeren.

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

## 4. Uitvoering

Voor zover van toepassing op dit onderzoek, zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd volgens:

NEN 5706:2003 (juli 2003)	:	zintuiglijke waarnemingen
NPR 5741:2015	:	keuze en toepassing van boorsystemen
NEN 5742:2001 (september 2001)	:	bemonstering grond en sediment
NEN 5743:2001 (september 2001)	:	bemonstering grond en sediment (vluchtige verbindingen)
NEN 5744:2011 (maart 2011) en	:	bemonstering grondwater
NEN 5744/A1 (april 2013)	:	
NEN 5766:2003 (augustus 2003)	:	plaatsing van peilbuizen

Eventuele afwijkingen op deze normen zijn weergegeven in dit hoofdstuk.

### 4.1 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het veldwerk is een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij is gecontroleerd of de gegevens in hoofdstuk 2 van dit rapport overeenkomen met de situatie in het veld. Naar aanleiding van de terreinverkenning is de onderzoeksstrategie in hoofdstuk 3 aangepast.

### 4.2 Plaatsen boringen en peilbuizen

De plaats van de boringen is weergegeven in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van de boringen deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen afwijkingen waargenomen 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 meetresultaten zijn weergegeven in de navolgende tabel. De plaats van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

**Tabel 4.1: peilbuisspecificaties.**

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec ( $\mu$ S/cm)	troebelheid (ntu)
01	29-06-2018	2,00 – 3,00	0,60	7,4	267	838

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

De troebelheid in peilbuis 01 is groter dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen;

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

## 4.4 Analyses

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

**Tabel 4.2: geanalyseerde monsters (grond).**

monster-code	traject (m-mv) <sup>1)</sup>	deelmonsters	chemische analyses <sup>2)</sup>	toelichting
mm-01	0,00 - 0,50	01, 02, 03, 04, 05	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
mm-02	1,00 - 1,70	01, 04, 05	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) 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).

**Tabel 4.3: geanalyseerde monsters (grondwater).**

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	chemische analyses <sup>1)</sup>	motivatie
01-1-1	01	2,00 - 3,00	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

#### **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). De resultaten van de grondmonsters zijn tevens vergeleken met de achtergrondwaarden die zijn weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen).

Bij onderhavig onderzoek zijn 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.

In voorliggende rapportage 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.

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	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.	het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.
>I = sterk verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.	het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.

### 5.2 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 5.2: samenvatting toetsingsresultaten grond.**

monster- code	traject <sup>1)</sup> (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb <sup>2)</sup>		
				> AW	> T	> I
mm-01	0,00 - 0,50	01, 02, 03, 04, 05	zintuiglijk schone bovengrond	PAK, PCB, cadmium, lood, zink	-	-
mm-02	1,00 - 1,70	01, 04, 05	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.  
Voor het traject per boring wordt verwezen naar het analysecertificaat;
- 2) verklaring afkortingen:
  - PAK : Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
  - PCB : Polychloorbifenylen.

## 5.3 Grondwater

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

**Tabel 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.**

peilbuis- nummer	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
			> S	> T	> I
01	2,00 – 3,00	onderzoek grondwater	barium	-	-

Vanwege de verhoogde troebelheid in peilbuis 01 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, zodat de resultaten als betrouwbaar zijn beoordeeld.

## 6. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond lichte verontreinigen zijn aangetoond met PAK, PCB, cadmium, lood en zink. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. In het grondwater is een lichte verontreiniging aangetoond met barium.

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.

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

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.

# Bijlage 1

## Regionale ligging en kadastrale gegevens


Bijgevoegd zijn:

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



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GELDROP C 3292  
Kievitstraat 59, 5667 PP GELDROP  
CC-BY Kadaster.



<p><b>BEBOUWING</b>                  a bebouwd gebied                  b gebouwen                  c hoogbouw                  d kas</p> <p><b>WEGEN</b>                  autosnelweg                  hoofdweg met gescheiden rijbanen                  hoofdweg                  regionale weg met gescheiden rijbanen                  regionale weg                  lokale weg met gescheiden rijbanen                  lokale weg                  weg met losse of slechte verharding                  onverharde weg                  straat/overige weg                  voetgangersgebied                  fietspad                  pad, voetpad                  weg in aanleg</p> <p>viaduct                  aquaduct                  vaste brug                  beweegbare brug                  brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b>                  spoorweg: enkelspoor                  spoorweg: meersporig                  a station b spoorweg in tunnel                  tramweg                  a sneltram b sneltramhalte                  a metro bovengronds                  b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b>                  waterloop: smaller dan 3 m                  waterloop: 3-6 m breed                  waterloop: breder dan 6 m                  a schutsluis b stuwen                  c koedam                  a duiker b grondduiker                  c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b>                  a grasland met sloten                  b akkerland met greppels                  c boomgaard                  d fruitkwekerij                  e boomkwekerij                  f grasland met populierenopstand                  g loofbos                  h naaldbos                  i gemengd bos                  j griend                  k heide                  l zand                  m drasland, moeras                  n rietland                  o dodenakker, begraafplaats                  p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b>                  a religieus gebouw                  b toren, hoge koepel                  c religieus gebouw met toren                  d markant object                  e watertoren                  f vuurtoren                  a gemeentehuis                  b postkantoor                  c politiebureau                  d wegwijzer                  a kapel                  b kruis                  c vlampijp                  d telescoop                  a windmolen                  b waterradmolen                  c windmotor                  d windturbine                  a oliepominstallatie                  b seinmast                  c zendmast                  a hunebed                  b monument                  c gemaal                  a kampeertrein                  b sportcomplex                  c ziekenhuis                  a Pl b Gp c .                  a . b Gp c .                  schietbaan                  afrastering                  hoogspanningsleiding met mast                  muur                  geluidswering</p>
---	---	--





## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Geldrop C 3292](#)

Kadastrale objectidentificatie : 040800329270000

**Locatie** Kievitstraat 59  
5667 PP Geldrop

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

**Grootte** 487 m<sup>2</sup>

**Grens en grootte** Vastgesteld

**Coördinaten** 167251 - 382217

**Omschrijving** Wonen met bedrijvigheid

**Koopsom** € 130.000

**Koopjaar** 2015

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

**Aandeel** 157/2500

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 65734/153](#)

**Ingeschreven op** 20-02-2015

**Naam gerechtigde** [De heer Johannes Antonius Hendrikus Maria Dillen](#)

**Adres** Kievitstraat 54  
5667 PS GELDROP

**Geboren** 07-05-1957

**te** EINDHOVEN

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

**Burgerlijke staat** Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

**Betrokken persoon** [Mevrouw Josepha Johanna Arnoldina Smeets](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

#### 1 Eigendom (recht van)

**Aandeel** 157/2500

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 65734/153](#)

**Ingeschreven op** 20-02-2015

**Naam gerechtigde** [Mevrouw Josepha Johanna Arnoldina Smeets](#)

**Adres** Kievitstraat 54  
5667 PS GELDROP

**Geboren** 20-09-1962 **te** EINDHOVEN

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

**Burgerlijke staat** Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

**Betrokken persoon** [De heer Johannes Antonius Hendrikus Maria Dillen](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

### 1 Eigendom (recht van)

**Aandeel** 1233/5000

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 65734/153](#) **Ingeschreven op** 20-02-2015

**Naam gerechtigde** [De heer Franciscus Wilhelmus Antonius Maria Beks](#)

**Adres** Winnensland 24  
5663 JW GELDROP

**Geboren** 28-02-1969 **te** GELDROP

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

**Burgerlijke staat** Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

### 1 Eigendom (recht van)

**Aandeel** 3139/5000

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 65734/153](#) **Ingeschreven op** 20-02-2015

**Naam gerechtigde** [Mevrouw Rita Erika Schörnig](#)

**Adres** Rivierensingel 659  
5704 KS HELMOND

**Geboren** 23-09-1958 **te** NEUENKIRCHEN

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

**Burgerlijke staat** Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

## Bijlage 2

### Situatietekening

A

B

C

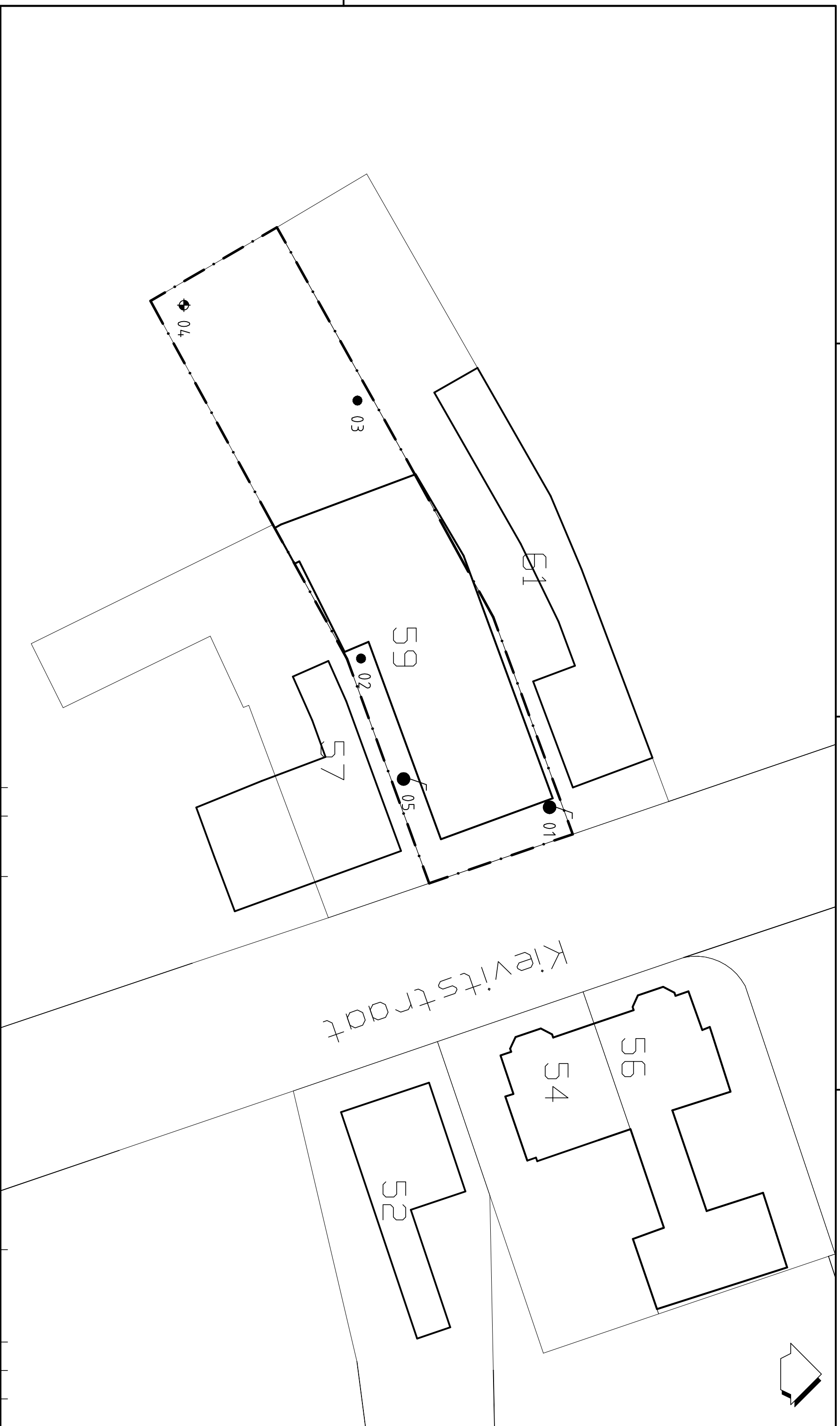
D

1

1

2

2



### LEGENDA

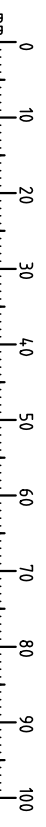
- BORING 0,5 M-MV
- ⊕ BORING 2,0 M-MV
- PEILBUIS
- LOCATIEGRENEN



A

B

C



Wijz	0	Datum	14-06-2018	Omschrijving		Getekend		Gez.	
------	---	-------	------------	--------------	--	----------	--	------	--



Vestiging	NUENEN	Schaal	1 : 250	Form.	A3	Ordernummer	180604/MIB	Tekeningnummer	001	Blaad	1	van	1	Wijz.	0
Opdrachtgever: Gemeente Geldrop-Mierlo Project: Kievitstraat 59 te Geldrop Titel: SITUATIETEKENING Verkenndend bodemonderzoek															
BILLAGE 2															

## Bijlage 3

### Veldwerkverslag

## Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden van dit onderzoek is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. In het veldwerkverslag is expliciet vermeld welke werkzaamheden onder Kwalibo zijn uitgevoerd. Onderdelen zonder vermelding over Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd. Eventuele afwijkingen en bijzonderheden worden in het veldwerkverslag beschreven. De invloed van deze afwijkingen en bijzonderheden op de betrouwbaarheid van de resultaten wordt hieronder beschreven.

### Afwijkingen en bijzonderheden.

afwijking	omschrijving	gevolgen voor de betrouwbaarheid
geen	-	-

## 1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1806041MIB	Gemeente Geldrop-Mierlo	Kievitstraat 59
Projectnaam	Kievitstraat 59 te Geldrop	J. van der Zanden	Geldrop
Projectleider	Michel Botden	040-2893782	Jack van der Zanden
Plaatsvervanger	Ben Dorsseres	vragen@geldrop-mierlo.nl (2018-01)	040-2893728

## 1.2 Uitvoering

Grondboringen uitgevoerd: **Zie boorprofielen** Asbestinspectiegaten voorgeboord?

Toestroming peilbuis: goed / matig / slecht / anders, namelijk: Peilbuis 01 loopt zeer slecht peilbuis 05 loopt matig

Grondwaterstand:  m-mv

Overige gegevens: Omgeving Noord Geldrop Zuid Geldrop  
 Oost Geldrop West Geldrop

Asbest Asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld? ja /  nee  
 (bij ja, omschrijven bij opmerkingen)

Meerwerk 10M PL 1 extra peilbuis bij wet afscheppen

Stagnatie

Opmerkingen Peilbuis 01 + 05 vrij toegankelijk.

## 1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsternemer(s)	<u>Dvd Kaa</u>	<u>22-6-18</u>	<u>[Handtekening]</u>
	<u>V. Lodenus</u>	<u>22-6-18</u>	<u>[Handtekening]</u>
Niet erkende monsternemer(s) (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000 zijn uitgevoerd.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.



## 1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1806041MIB	Gemeente Geldrop-Mierlo	Kievitstraat 59
Projectnaam	Kievitstraat 59 te Geldrop	J. van der Zanden	Geldrop
Projectleider	Michel Botden	040-2893782	Jack van der Zanden
Plaatsvervanger	Ben Dorsseres	vragen@geldrop-mierlo.nl (2018-01	040-2893728

## 1.2 Uitvoering

Grondwater bemonsterd:

---

Overige gegevens: Meerwerk

---



---

Stagnatie

---



---

Opmerkingen

peil buis ligt zeer slecht.

---



---

## 1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsterner(s)	J. Lodewijks	29-06-18	
Niet erkende monsterner			
(ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000 zijn uitgevoerd.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

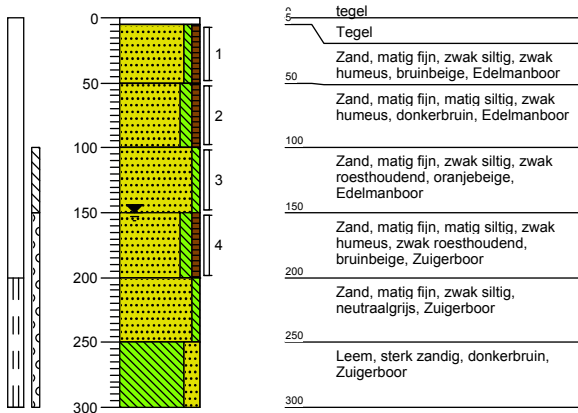
## Bijlage 4

### Profielbeschrijvingen

# Bijlage: Boorprofielen

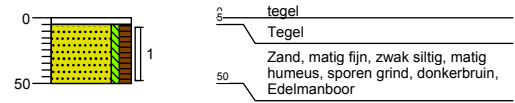
**Boring:** 01  
**Boormeester:** dirk van de laar

**Datum:** 22-06-2018



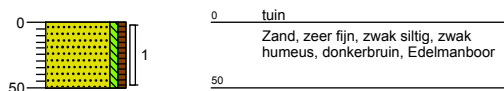
**Boring:** 02  
**Boormeester:** dirk van de laar

**Datum:** 22-06-2018



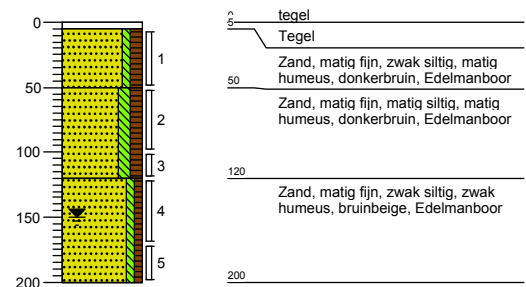
**Boring:** 03  
**Boormeester:** dirk van de laar

**Datum:** 22-06-2018



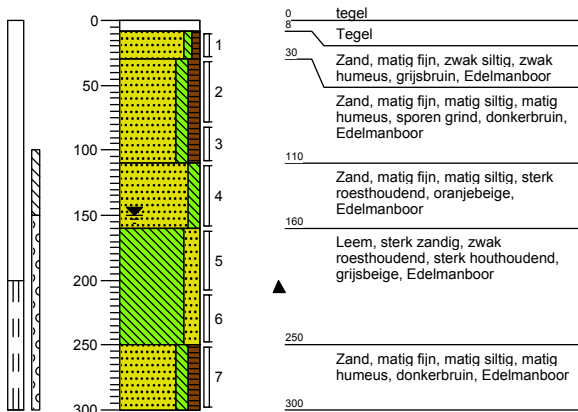
**Boring:** 04  
**Boormeester:** dirk van de laar

**Datum:** 22-06-2018



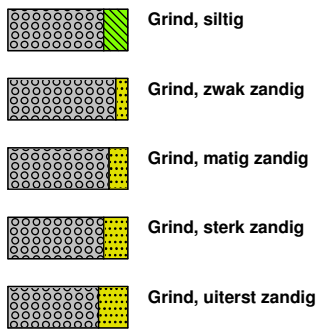
**Boring:** 05  
**Boormeester:** dirk van de laar

**Datum:** 22-06-2018

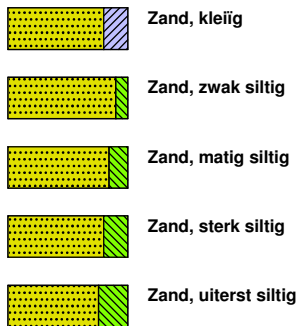


# Legenda (conform NEN 5104)

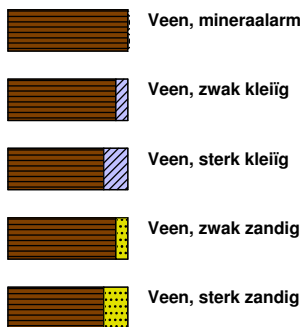
## grind



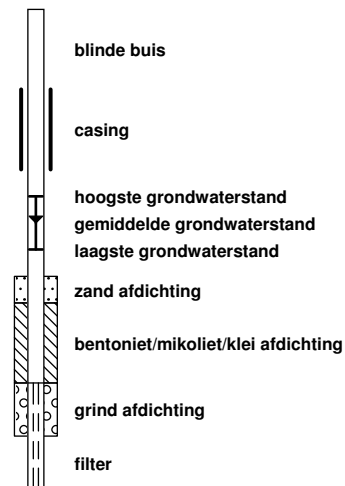
## zand



## veen



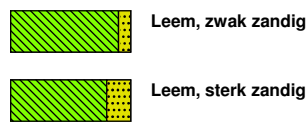
## peilbuis



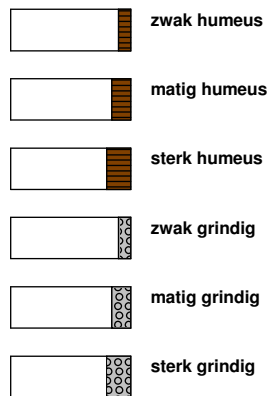
## klei



## leem



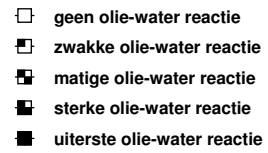
## overige toevoegingen



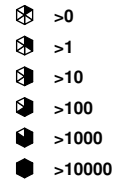
## geur



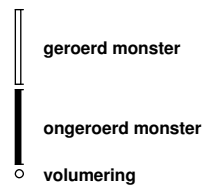
## olie



## p.i.d.-waarde



## monsters

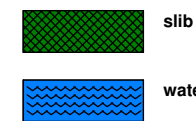


## overig



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 5

## Analyseresultaten grond

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.  
M. Botden  
GULBERG 35  
5674 TE NUENEN

Datum 29.06.2018  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 777360

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 777360 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
Uw referentie 1806041MIB Kievietstraat 59 te Helmond  
Opdrachtacceptatie 22.06.18  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

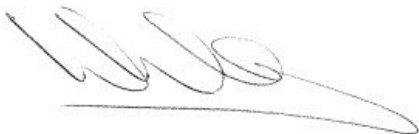
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
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 777360 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
591315	22.06.2018	mm-01 01 (5-50) 02 (5-50) 03 (0-50) 04 (5-50) 05 (8-30)
591321	22.06.2018	mm-02 01 (100-150) 04 (120-170) 05 (110-160)

Eenheid	591315	591321
	<small>mm-01 01 (5-50) 02 (5-50) 03 (0-50) 04 (5-50) 05 (8-30)</small>	<small>mm-02 01 (100-150) 04 (120-170) 05 (110-160)</small>

### Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	90,4	84,2
S	IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	% Ds	<5,0	<5,0

### Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,1	1,8
---	----------------	------	-----	-----

### Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,9 <sup>x)</sup>	0,9 <sup>x)</sup>
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	60	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,52	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	16	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	58	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,8	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	130	<20

### PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,29	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,84	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,59	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,40	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,34	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,72	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	1,4	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	2,1	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,45	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	7,2 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

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  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 777360 Bodem / Eluaat

Eenheid                      591315                      591321  
mm-01 01 (5-50) 02 (5-50) 03 (0-50) 04 (5-50) 05 (8-30)      mm-02 01 (100-150) 04 (120-170) 05 (110-160)

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

		591315	591321
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	6 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

### Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0035	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0031	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0025	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,012 #)	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.

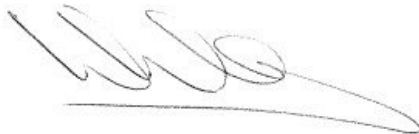
Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

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: 22.06.2018

Einde van de analyses: 29.06.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit



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



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## Opdracht 777360 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 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465:** Droge stof

**Protocollen AS 3000:** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)  
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen  
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen  
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 in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

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

Blad 4 van 4

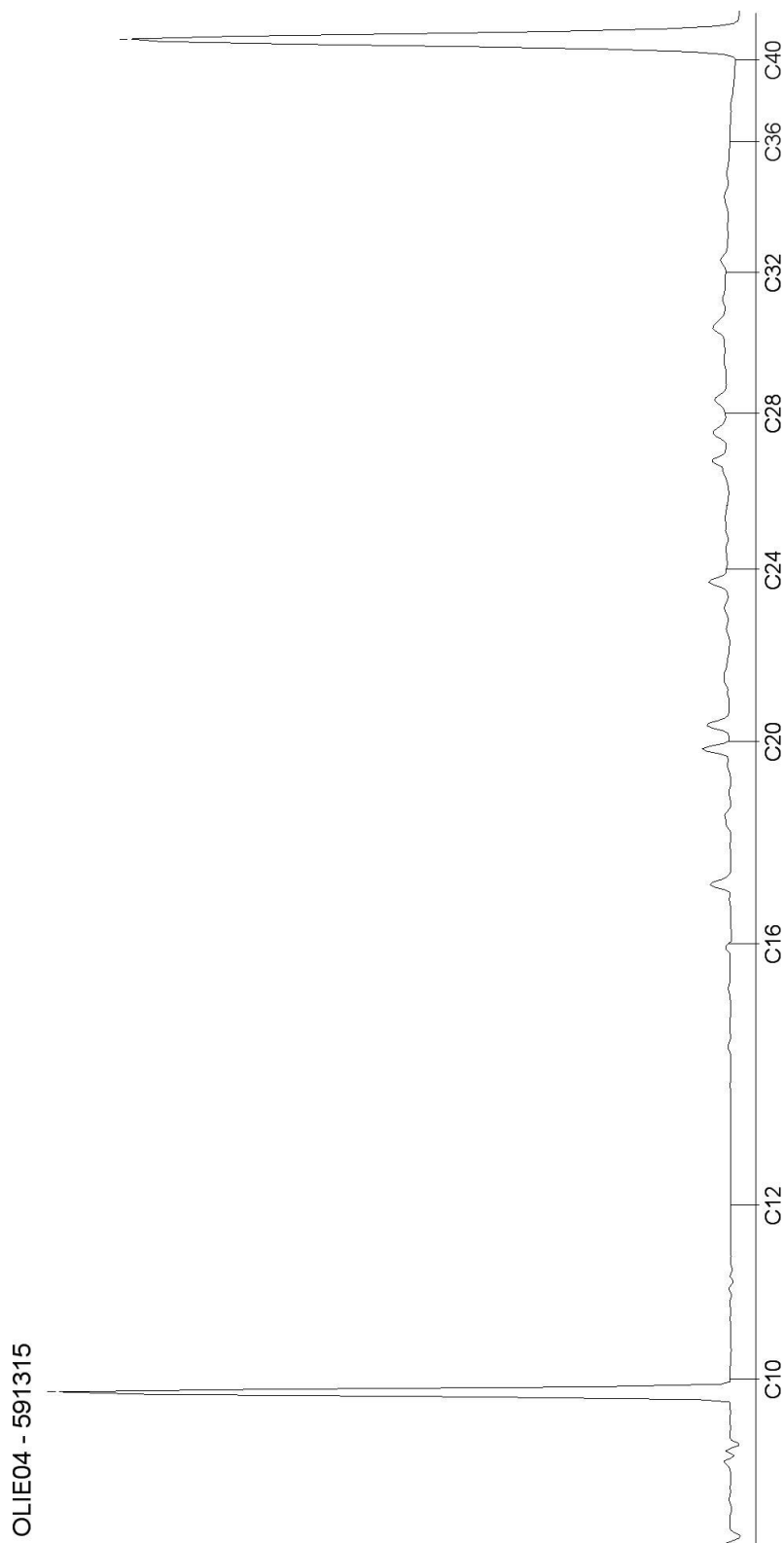


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 777360, Analysis No. 591315, created at 28.06.2018 08:44:40

**Monsteromschrijving: mm-01 01 (5-50) 02 (5-50) 03 (0-50) 04 (5-50) 05 (8-30)**

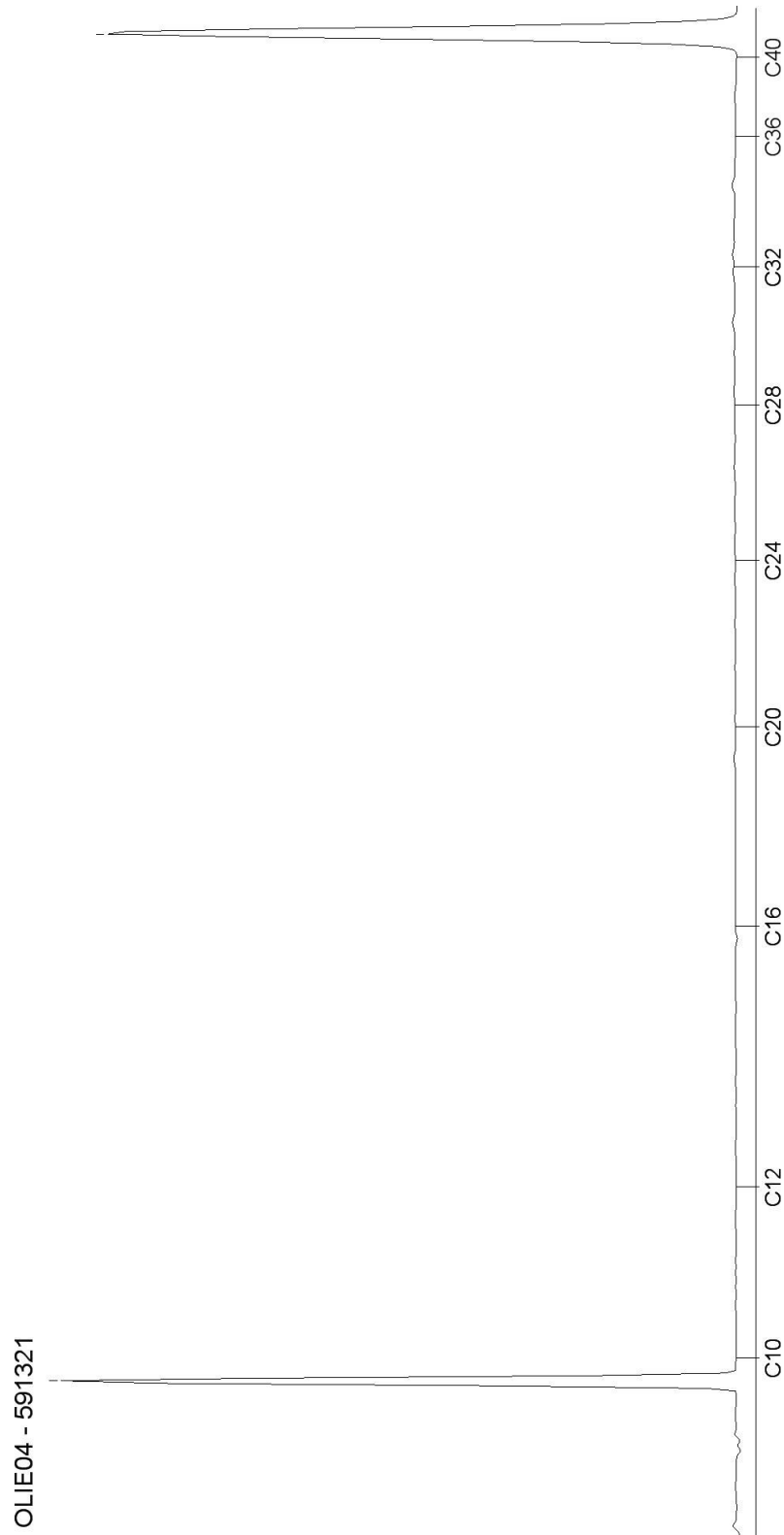


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 777360, Analysis No. 591321, created at 28.06.2018 08:44:40

**Monsteromschrijving: mm-02 01 (100-150) 04 (120-170) 05 (110-160)**



## Bijlage 6

### Analyseresultaten grondwater

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.  
M. Botden  
GULBERG 35  
5674 TE NUENEN

Datum 04.07.2018  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 779053

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 779053 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
Uw referentie 1806041MIB Kievietstraat 59 te geldrop  
Opdrachtacceptatie 29.06.18  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

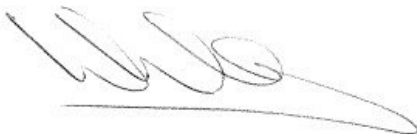
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
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 779053 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
603920	01-1-1 01 (200-300)	29.06.2018	

Eenheid 603920  
01-1-1 01 (200-300)

### Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	68
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
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	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10

### 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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

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  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 779053 Water

Eenheid 603920  
01-1-1 01 (200-300)

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	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.

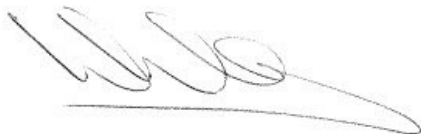
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 29.06.2018

Einde van de analyses: 04.07.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit



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

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## Opdracht 779053 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:** Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)  
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluene  
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen  
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride  
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)  
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan  
1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

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

Blad 4 van 4



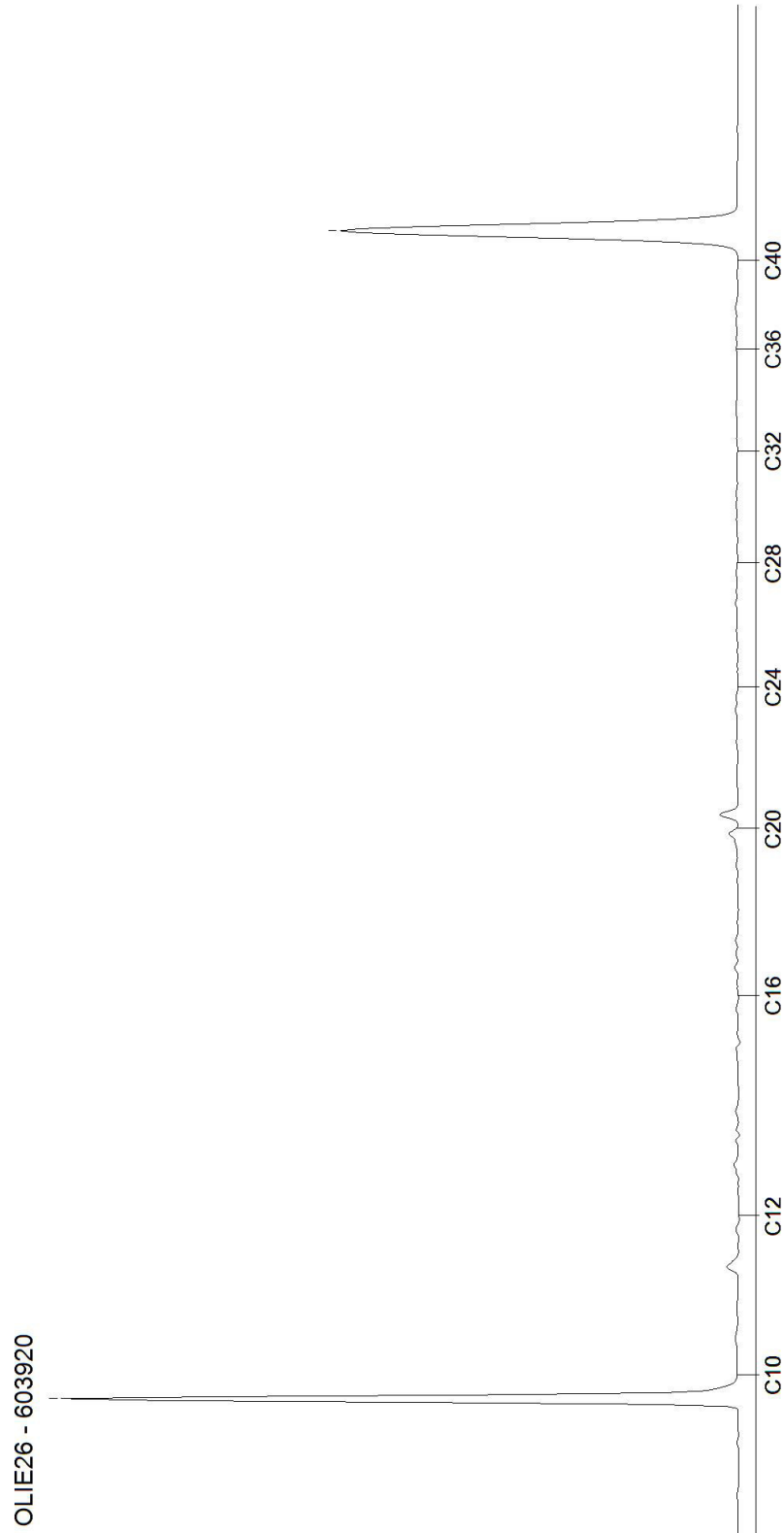


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 779053, Analysis No. 603920, created at 03.07.2018 07:02:31

**Monsteromschrijving: 01-1-1 01 (200-300)**



## Bijlage 7

### Toetsingstabellen grond

**Projectnaam** Kievitstraat 59 te Geldrop  
**Projectcode** 1806041MIB

**Tabel 1: classificatie gehalten**

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

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

grondmonster		mm-01			mm-02		
certificaatcode		777360			777360		
boring(en)		01, 02, 03, 04, 05			01, 04, 05		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 1,70		
motivatie							
humus	% ds	2,9			0,90		
lutum	% ds	2,1			1,8		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>							
cadmium	mg/kg ds	<b>0,52</b>	<b>0,86</b>	<b>0,02</b>	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,3	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
koper	mg/kg ds	16	32	-0,05	<5,0	<7,2	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	<b>58</b>	<b>90</b>	<b>0,08</b>	<10	<11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	4,8	13,9	-0,32	<4,0	<8,2	-0,41
zink	mg/kg ds	<b>130</b>	<b>300</b>	<b>0,28</b>	<20	<33	-0,18
<b>PAK</b>							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<b>7,2</b>	<b>0,15</b>		<0,35	-0,03
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<b>0,041</b>	<b>0,02</b>		<0,025	0,01
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01

**Toelichting bij de tabel(len):**

Meetw : Meetwaarde  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

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

		<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>WO</b>	<b>IND</b>	<b>I</b>
<b>METALEN</b>						
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,8	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	103	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	115	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18	0,83	4,8	36
lood	mg/kg ds	50	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,5	96	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	68	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
<b>PAK</b>						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,0
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

## Bijlage 8

### Toetsingstabellen grondwater

**Projectnaam** Kievitstraat 59 te Geldrop  
**Projectcode** 1806041MIB

**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 <sup>(6)</sup>	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

**Tabel 2: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)**

Watermonster		01-1-1		
datum bemonstering		29-6-2018		
filterdiepte (m-mv)		2,00 - 3,00		
certificaatcode		779053		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw GSSD	Index	
<b>METALEN</b>				
barium	µg/l	68	68	0,03
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
zink	µg/l	<10	<7	-0,08
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
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
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
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
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
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 3: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)**

		S	T	I
<b>METALEN</b>				
barium	µg/l	50	338	625
cadmium	µg/l	0,4	3,2	6
kobalt	µg/l	20	60	100
koper	µg/l	15	45	75
kwik	µg/l	0,05	0,18	0,3
lood	µg/l	15	45	75
molybdeen	µg/l	5	153	300
nikkel	µg/l	15	45	75
zink	µg/l	65	433	800
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
benzeen	µg/l	0,2	15	30
tolueen	µg/l	7	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150
xylenen (som)	µg/l	0,2	35	70
styreen	µg/l	6	153	300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			
<b>PAK</b>				
Naftaleen	µg/l	0,01	35	70
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
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	130
dichloormethaan	µg/l	0,01	500	1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6	203	400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01	5,0	10
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01	20	40
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,0	10
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01	10	20
vinylchloride	µg/l	0,01	2,5	5
tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Dichloorpropaan	µg/l	0,8	40	80
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600