



Verkennd bodemonderzoek Lensheuvel 91 te Reusel (1711/131/RK-01)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID

Verkennend bodemonderzoek

in opdracht van

Zorgeloos Wonen met Zorg BV i.o.
Julianaplein 22
5541 CT REUSEL

betreffende locatie

Lensheuvel 91
Reusel

documentkenmerk

1711/131/RK-01

versie

0

vestiging, datum

Nuenen, 19 januari 2018

opgesteld door:

Danny Beijers
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

Susanne Roijen
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

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Samenvatting

In opdracht van Zorgeloos Wonen met Zorg heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Lensheuvel 91 te Reusel.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van seniorenwoningen op de locatie. 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.

Resultaten onderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de te onderzoeken locatie als niet-verdacht beschouwd. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 (april 2016).

Onder de klinkerverharding zijn zintuiglijk bijmengingen waargenomen met sintels (vermoedelijk zinkassen). Ter plaatse van het overig onverharde terrein zijn geen afwijkingen waargenomen in de bodem.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond met sintels sterk verontreinigd is met koper en zink, matig verontreinigd is met nikkel en licht verontreinigd is met cadmium, kobalt en lood. De zintuiglijk schone grond is licht verontreinigd met cadmium, kobalt en zink. Omdat de concentratie koper en zink in de sintelhoudende grond de interventiewaarde overschrijdt, dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de ernst en omvang van de verontreiniging.

Verder blijkt dat het grondwater sterk verontreinigd is met kobalt en nikkel en licht verontreinigd is met barium, cadmium en zink. De concentraties kobalt en nikkel overschrijden de interventiewaarde en daarmee formeel gezien het criterium voor nader onderzoek. Echter dergelijke diffuse verontreinigingen worden vaker aangetroffen in de regio Zuidoost Brabant, zonder dat hiervoor een eenduidige bron aan te wijzen is (verhoogde achtergrondconcentratie). Nader onderzoek hiernaar wordt ons inziens dan ook niet zinvol geacht. Wel wordt geadviseerd om het grondwater niet te gebruiken voor bijvoorbeeld beregening of drenking.

Conclusie onderzoek

Uit het onderzoek blijkt ondermeer dat de sintelhoudende grond sterk verontreinigd is met zware metalen (koper en zink). Nader onderzoek is noodzakelijk om de ernst en omvang van de verontreiniging vast te stellen.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Bodemopbouw	4
2.4 Conclusies vooronderzoek	5
3. Onderzoeksstrategie	6
4. Uitvoering	7
4.1 Kwalibo	7
4.2 Grondonderzoek	7
4.3 Grondwateronderzoek	8
4.4 Analyses	8
5. Analyseresultaten	9
5.1 Toetsingskader	9
5.2 Grond	10
5.3 Grondwater	10
6. Conclusie en aanbevelingen	11

Bijlagen

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

1. Inleiding

In opdracht van Zorgeloos Wonen met Zorg heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Lensheuvel 91 te Reusel.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van seniorenwoningen op de locatie.

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.

Tritium Advies B.V. 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 over Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

Als onderdeel van het verkennend bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725 (januari 2009).

De in de navolgende tabel weergegeven bronnen zijn geraadpleegd.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.

omschrijving bron	verstrekt / uitgevoerd door	datum
diverse		
email met projectinformatie (1)	plan ROS	28 november 2017
email met projectinformatie (2)	plan ROS	10 december 2017
bodeminformatie gemeente	gemeente Reusel - de Mierden	12 december 2017
internet		
historische kaarten (www.topotijdreis.nl)		december 2017
informatie historie bebouwing (www.bagviewer.nl)		december 2017
grondwaterkaart van Nederland (Dinoloket / TNO)		december 2017
actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl)		december 2017
luchtfoto locatie (GoogleEarth)		december 2017
digitaal bodeminformatiesysteem Bodemloket (www.bodemloket.nl)		december 2017

2.1 Locatiegegevens

In de navolgende tabel zijn de locatiegegevens opgenomen. De topografische ligging en de kadastrale gegevens zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 8.

Tabel 2.2: locatiegegevens.

locatie	coördinaten		kadastrale percelen			gebruik	onderzoeks- locatie (m²)
	x	y	gemeente	sectie	nummer		
Lensheuvel 91	139.095	373.829	Reusel	C	4724, 5002, 4782 (ged.)	wonen met tuin	3.915

In de navolgende figuur is een luchtfoto van de onderzoekslocatie weergegeven.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is gelegen in een woonwijk aan de Lensheuvel 91, in het zuidwesten van Reusel. De onderzoekslocatie omvat de kadastrale percelen 4724 en 5002 en een gedeelte van kadastraal perceel 4782.

De locatie is in gebruik als wonen met tuin. Het woonhuis is in de jaren 50 gebouwd. Ten noorden van het woonhuis ligt een schuur. De schuur is omstreeks 2002 gebouwd.

Rondom het woonhuis is een siertuin aanwezig. In de voortuin en rondom de schuur is een oprit aanwezig welke verhard is met klinkers. In de achtertuin liggen tuinpaden welke verhard zijn met ondermeer klinkers en grind.

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen potentieel verontreinigende activiteiten uitgevoerd en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

Toekomstig gebruik

De opdrachtgever is voornemens om op de locatie te herontwikkelen. Hierbij wordt de bestaande bebouwing gesloopt, waarna de locatie wordt bebouwd met seniorenwoningen. De herontwikkeling betreft in elk geval de percelen 4724 en 5002. Het is in dit stadium nog niet geheel duidelijk of een gedeelte van kadastraal perceel 4782 eveneens wordt herontwikkeld.

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn eerder de in de navolgende tabel vermelde onderzoeken uitgevoerd.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek.

omschrijving	locatienaam	opgesteld door	datum	kenmerk
gegevens onderzoekslocatie				
1. verkennend bodemonderzoek	Lensheuvel 91 te Reusel	Archimil	01-10-2011	2795R001
gegevens directe omgeving				
2. verkennend bodemonderzoek	Lensheuvel 89a te Reusel	Aquatest	24-11-1999	AQU-714
3. aanvullend bodemonderzoek	Lensheuvel 89a te Reusel	Aquatest	13-03-2000	AQU-714-A
4. contra-expertiseonderzoek	Lensheuvel 89a te Reusel	Aquatest	24-05-2000	AQU-714

Opgemerkt wordt dat de rapportage van Archimil [1] niet beschikbaar is in het archief van de gemeente Reusel. De resultaten van het onderzoek zijn derhalve niet beschikbaar voor dit onderzoek.

Lensheuvel 89a

De locatie is gelegen direct ten noorden van de huidige onderzoekslocatie. Uit de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken [2-4] blijkt dat de grond sterk verontreinigd is met zink. Er heeft echter geen algehele inkadering van de verontreiniging plaatsgevonden, waardoor geen uitspraak kan worden gedaan over de ernst en omvang van de verontreiniging.

2.3 Bodemopbouw

In de navolgende tabellen is een overzicht opgenomen van de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie.

Tabel 2.4: bodemsamenstelling (maaiveldhoogte 29,5 m+NAP).

laagomschrijving	dikte	samenstelling	doorlatendheid
deklaag	9 m	fijn zand met leemlagen	matig
1 ^e watervoerende pakket	18 m	grof zand	goed

Tabel 2.5: geohydrologische situatie.

laagomschrijving	stijghoogte grondwater	stromingsrichting
freatisch	1 m-mv	noordoostelijk

In de directe omgeving van de locatie is geen oppervlaktewater van betekenis aanwezig. De onderzoekslocatie is niet gelegen in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied. Over grondwateronttrekking in de omgeving van de locatie zijn geen gegevens bekend.

2.4 Conclusies vooronderzoek

Op grond van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'niet-verdacht' beschouwd. Er zijn geen aanwijzingen dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

Asbest

Uit het vooronderzoek is niet gebleken dat op of nabij de locatie handelingen met asbest zijn uitgevoerd in een mate dat hierdoor een bodemverontreiniging met asbest zou kunnen zijn ontstaan. Tevens zijn er geen aanwijzingen dat er puinlagen of bijmengingen met puin op de locatie of in de bodem aanwezig zijn. De locatie wordt derhalve als niet-verdacht beschouwd op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Gelet op het kader van het onderhavige bodemonderzoek zal hier dan ook geen onderzoek naar worden gedaan.

3. Onderzoeksstrategie

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

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

strategie ¹⁾	omschrijving	boorwerk (diepte in m-mv)		chemische analyses ²⁾	
		boringen	peilbuizen	grond	grondwater
ONV	Lensheuvel 91 3.915 m ²	10 x (0,5) 2 x (2,0)	1	3 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);

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

4. Uitvoering

4.1 Kwalibo

De coördinatie en planning van het veldwerk vindt plaats vanuit de onder BRL SIKB 2000 (versie 5, 12 december 2013) gecertificeerde vestiging van Tritium Advies B.V. te Nuenen.

De boringen zijn geplaatst conform protocol 2001 (versie 3.2, 12 december 2013) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De peilbuis is bemonsterd conform protocol 2002 (versie 4, 12 december 2013) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

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

Tabel 4.1: erkende veldwerker(s) Tritium Advies B.V.

veldwerker(s)	datum uitvoering	boornummers/ peilbuisnummers
boorwerkzaamheden		
Martin Hoskens	27 december 2017	01 t/m 13
monsternamen grondwater		
Martin Hoskens	4 januari 2018	09

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 Grondonderzoek

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 de in de navolgende tabel weergegeven afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

Tabel 4.2: waargenomen afwijkingen.

boring	traject (m-mv)	afwijking	einddiepte (m-mv)
01	0,12 - 0,20	matig sintelhoudend	0,70
03	0,20 - 03,0	zwak sintelhoudend	0,80

4.3 Grondwateronderzoek

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

Tabel 4.3: peilbuispecificaties.

peilbuis	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	geleidbaarheid (Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$)	troebelheid (ntu)
09	2,00 - 3,00	0,55	4,6	727	24

4.4 Analyses

De grond- en grondwatermonsters zijn volgens de navolgende tabellen geanalyseerd door AL-West te Deventer (geaccrediteerd). Aanvullend op de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3, is een extra analyse van het pakket NEN 5740 uitgevoerd in verband met de aangetroffen bijmenging met sintels.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (grond).

monster-code	boringen	traject (m-mv) ²⁾	chemische analyses ¹⁾	motivatie
MM01(BG)	02, 04, 05, 06, 07, 08	0,00 - 0,50	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
MM02(BG)	09, 10, 11, 12, 13	0,00 - 0,50	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
MM03(OG)	04, 09, 13	1,00 - 1,50	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond
01-2	01	0,12 - 0,20	NEN-g	matig sintelhoudend

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);

2) 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.

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters (grondwater).

monster-code	peilbuisnummer	traject (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
09-1-1	09	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 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting hiervan is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.2: samenvatting toetsingsresultaten grond.

monster-code	boringen	traject ¹⁾ (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten		
				Wet bodembescherming		
				> AW	> T	> I
MM01(BG)	02, 04, 05, 06, 07, 08	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	cadmium, zink	-	-
MM02(BG)	09, 10, 11, 12, 13	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	kobalt	-	-
MM03(OG)	04, 09, 13	1,00 - 1,50	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-
01-2	01	0,12 - 0,20	matig sintelhoudend	cadmium, kobalt, lood	nikkel	koper, zink

opmerking bij de tabel:

- 1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster; voor het exacte traject per boring wordt verwezen naar het analysecertificaat.

5.3 Grondwater

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

Tabel 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.

monster-code	peilbuis-nummer	traject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wet bodembescherming		
				> S	> T	> I
09-1-1	09	2,00 - 3,00	onderzoek grondwater	barium, cadmium, zink	-	kobalt, nikkel

6. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het vooronderzoek, de veldwerkzaamheden en de uitgevoerde analyses wordt het volgende geconcludeerd.

Resultaten grond

Onder de klinkerverharding zijn zintuiglijk bijmengingen waargenomen met sintels (vermoedelijk zinkassen). Ter plaatse van het overig onverharde terrein zijn geen afwijkingen waargenomen in de bodem.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond met sintels sterk verontreinigd is met koper en zink, matig verontreinigd is met nikkel en licht verontreinigd is met cadmium, kobalt en lood. De zintuiglijk schone grond is licht verontreinigd met cadmium, kobalt en zink.

De aangetoonde verontreinigingen in de grond zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. Omdat de concentratie koper en zink in de sintelhoudende grond de interventiewaarde overschrijdt, dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de ernst en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient rekening te worden gehouden dat de verontreiniging vermoedelijk zinkassen gerelateerd is. Eventuele werkzaamheden in de grond zijn niet zondermeer toegestaan voordat meer inzicht is verkregen in de verontreinigingssituatie.

Resultaten grondwater

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater sterk verontreinigd is met kobalt en nikkel en licht verontreinigd is met barium, cadmium en zink.

De aangetoonde verontreinigingen in het grondwater zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. De concentraties kobalt en nikkel overschrijden de interventiewaarde en daarmee formeel gezien het criterium voor nader onderzoek. Echter dergelijke diffuse verontreinigingen worden vaker aangetroffen in de regio Zuidoost Brabant, zonder dat hiervoor een eenduidige bron aan te wijzen is (verhoogde achtergrondconcentratie). Nader onderzoek hiernaar wordt ons inziens dan ook niet zinvol geacht. Wel wordt geadviseerd om het grondwater niet te gebruiken voor bijvoorbeeld beregening of drenking.

Resumé

Uit het onderzoek blijkt ondermeer dat de sintelhoudende grond sterk verontreinigd is met zware metalen (koper en zink). Nader onderzoek is noodzakelijk om de ernst en omvang van de verontreiniging vast te stellen.

BIJLAGE 1: REGIONALE LIGGING EN KADASTRALE GEGEVENS

Bijgevoegd zijn:

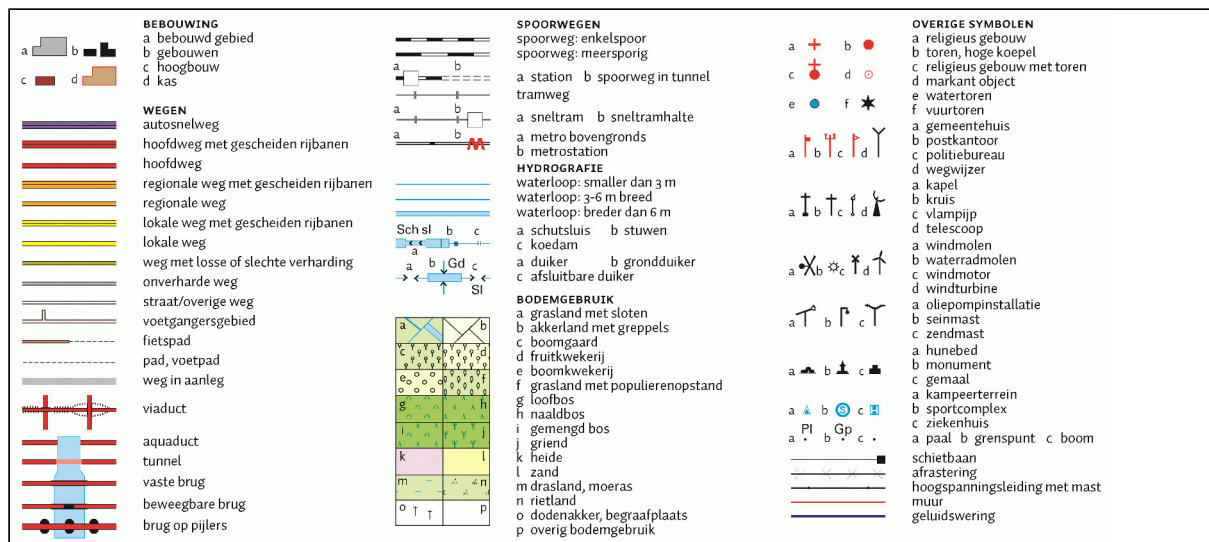
	aantal pagina's
1 topografische kaart	1
2 kadastrale kaart	1
3 kadastraal bericht	3



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object REUSEL C 5002
Lensheuvel 91, 5541 BB REUSEL
CC-BY Kadaster.





12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 18 januari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

REUSEL

C

5002

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

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	REUSEL C 4724	18-1-2018
	bij Lensheuvel 91 REUSEL	9:03:20
Uw referentie:	1711131RK	
Toestandsdatum:	17-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>REUSEL C 4724</u>
Grootte:	3 a 34 ca
Coördinaten:	139095-373829
Omschrijving kadastraal object:	WONEN
Locatie:	bij Lensheuvel 91
	REUSEL
Ontstaan op:	17-10-1995
Ontstaan uit:	<u>REUSEL C 3671 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**GEbruIK EN BEWONING**

De heer Henricus Johannes Carolus Willekens

Marialaan 38 K 28

5541 CE REUSEL

Geboren op: 10-01-1929

Geboren te: REUSEL

Overleden op: 21-01-2016

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 10993/27 reeks EINDHOVEN
d.d. 11-7-1994

Eerst genoemde object in
brondocument: REUSEL C 3671 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 504/22007 reeks
EINDHOVEN d.d. 18-4-2005

RAADPLEEG BRONDOCUMENT

Ontleend aan: HYP4 10993/27 reeks EINDHOVEN
d.d. 11-7-1994

Betreft: REUSEL C 4724
bij Lensheuvel 91 REUSEL
Uw referentie: 1711131RK
Toestandsdatum: 17-1-2018

18-1-2018
9:03:20

Gerechtigde**EIGENDOM BELAST MET GEBRUIK EN BEWONING**

De heer Leonardus Willibrordus Jacobus Willekens

Lensheuvel 91

5541 BB REUSEL

Geboren op: 15-04-1964

Geboren te: EINDHOVEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 10993/27 reeks EINDHOVEN
d.d. 11-7-1994

Eerst genoemde object in
brondocument: REUSEL C 3671

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Theodora Johanna Adriana Cuijpers

Lensheuvel 91

5541 BB REUSEL

Geboren op: 25-10-1966

Geboren te: REUSEL

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: BSA 504/27001 reeks
EINDHOVEN d.d. 20-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: REUSEL C 4782 18-1-2018
Lensheuvel 89 5541 BB REUSEL 9:02:54
Uw referentie: 1711131RK
Toestandsdatum: 17-1-2018

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: REUSEL C 4782
Grootte: 25 a 5 ca
Coördinaten: 139126-373874
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Lensheuvel 89
5541 BB REUSEL
Koopsom: € 465.000 Jaar: 2017
Ontstaan op: 31-1-2001
Ontstaan uit: REUSEL C 3765

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75251 d.d. 14-9-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

1/2

EIGENDOM

De heer Hans Nicolaas Hendrikus Jansen
Lensheuvel 89
5541 BB REUSEL
Geboren op: 28-05-1980
Geboren te: REUSEL
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Recht ontleend aan: HYP4 69836/45 d.d. 4-1-2017
Eerst genoemde object in REUSEL C 4782
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Geertje Wilhelmina Johanna Moeskops
Lensheuvel 89
5541 BB REUSEL
Geboren op: 27-05-1980
Geboren te: EINDHOVEN
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Ontleend aan: HYP4 69836/45 d.d. 4-1-2017

Betreft:	REUSEL C 4782	18-1-2018
	Lensheuvel 89 5541 BB REUSEL	9:02:54
Uw referentie:	1711131RK	
Toestandsdatum:	17-1-2018	

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Geertje Wilhelmina Johanna Moeskops

Lensheuvel 89

5541 BB REUSEL

Geboren op: 27-05-1980

Geboren te: EINDHOVEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 69836/45 d.d. 4-1-2017Eerst genoemde object in
brondocument: REUSEL C 4782**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Hans Nicolaas Hendrikus Jansen

Lensheuvel 89

5541 BB REUSEL

Geboren op: 28-05-1980

Geboren te: REUSEL

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: HYP4 69836/45 d.d. 4-1-2017

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: REUSEL C 5002 18-1-2018
Lensheuvel 91 5541 BB REUSEL 9:02:22
Uw referentie: 1711131RK
Toestandsdatum: 17-1-2018

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: REUSEL C 5002
Grootte: 22 a 66 ca
Coördinaten: 139116-373821
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Lensheuvel 91
5541 BB REUSEL
Ontstaan op: 25-10-2016
Ontstaan uit: REUSEL C 4723

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75597 d.d. 16-12-2016

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Leonardus Willibrordus Jacobus Willekens
Lensheuvel 91
5541 BB REUSEL
Geboren op: 15-04-1964
Geboren te: EINDHOVEN
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Recht ontleend aan: HYP4 10993/27 reeks EINDHOVEN
d.d. 11-7-1994
Eerst genoemde object in
brondocument: REUSEL C 3671

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Theodora Johanna Adriana Cuijpers
Lensheuvel 91
5541 BB REUSEL
Geboren op: 25-10-1966
Geboren te: REUSEL
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Ontleend aan: BSA 504/27001 reeks
EINDHOVEN d.d. 20-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING



LEGENDA

● BORING

● PEILBUIS

--- LOCATIEGREN

01

ZINK

0.0-0.20 < 0.1

BORINGNUMMER

STOFNAAM

CONCENTRATIE IN mg/kg d.s MET TOETSINGRESULTAAT

MONSTERTRAJECT IN m-mv

CONCENTRATIE < ACHTERGRONDWAARDE

CONCENTRATIE > ACHTERGRONDWAARDE

CONCENTRATIE > TUSSENWAARDE

CONCENTRATIE > INTERVENTIEWAARDE

Tritium

ADVIES

Vestiging NUENEN		Schaal 1 : 500	Form. A3	Ordernummer 1711/131/RK	Tekeningnummer 001	Blad 1	van 1	Wijz. 0
---------------------	--	-------------------	-------------	----------------------------	-----------------------	-----------	----------	------------

0	18/01/18		DB		
Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gec.	Gezien

Opdrachtgever ZORGELOOS WONEN met ZORG BV i.o.		Project LENSHEUVEL 91 te REUSEL (percelen 4724, 4782 ged, 5002)	
Titel SITUATIETEKENING		BIJLAGE 2	

BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN

Bijlage: Boorprofielen

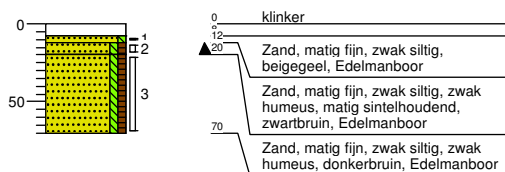
Boring: 01

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 139080,07

Y (RD): 373799,33

Datum: 27-12-2017



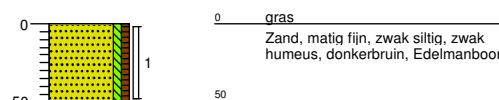
Boring: 02

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 139077,02

Y (RD): 373815,77

Datum: 27-12-2017



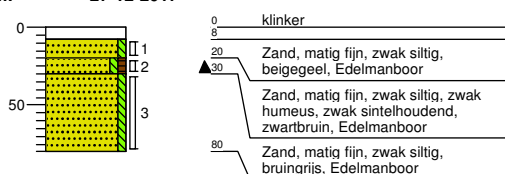
Boring: 03

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 139092,04

Y (RD): 373826,78

Datum: 27-12-2017



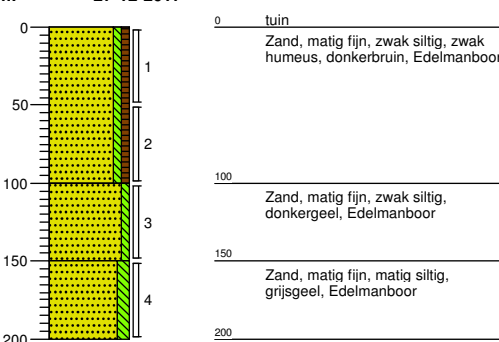
Boring: 04

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 139100,27

Y (RD): 373815,14

Datum: 27-12-2017



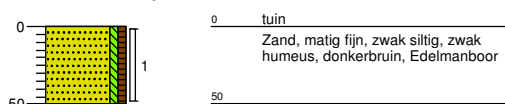
Boring: 05

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 139116,34

Y (RD): 373810,89

Datum: 27-12-2017



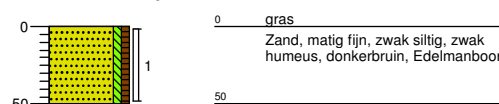
Boring: 06

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 139109,23

Y (RD): 373831,81

Datum: 27-12-2017



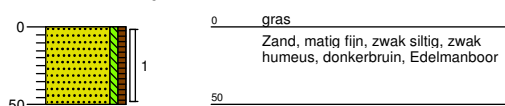
Boring: 07

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 139127,16

Y (RD): 373818,88

Datum: 27-12-2017



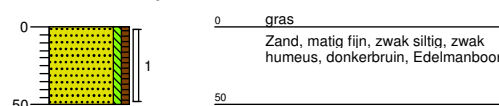
Boring: 08

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 139120,03

Y (RD): 373839,38

Datum: 27-12-2017



Bijlage: Boorprofielen

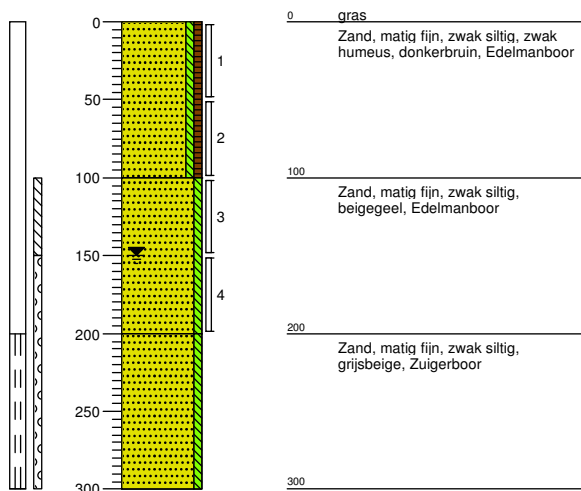
Boring: 09

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 139122,36

Y (RD): 373853,26

Datum: 27-12-2017



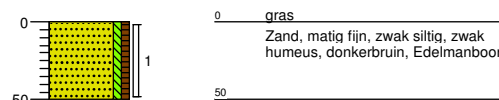
Boring: 10

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 139125,76

Y (RD): 373862,72

Datum: 27-12-2017



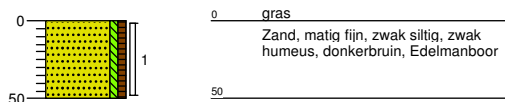
Boring: 11

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 139140,73

Y (RD): 373875,33

Datum: 27-12-2017



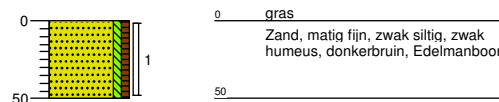
Boring: 12

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 139120,07

Y (RD): 373878,96

Datum: 27-12-2017



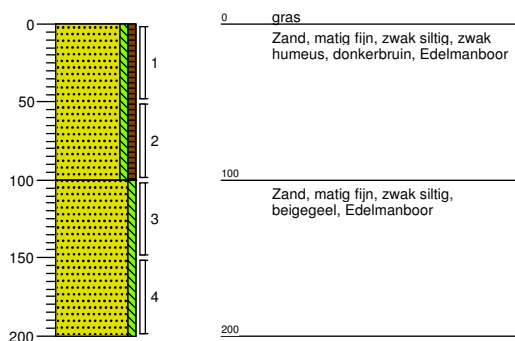
Boring: 13

Boormeester: Martin Hoskens

X (RD): 139134,88

Y (RD): 373888,29

Datum: 27-12-2017

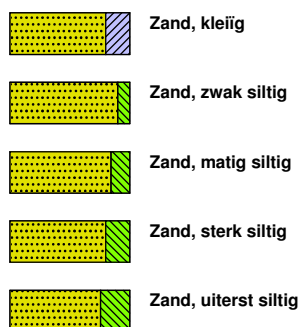


Legenda (conform NEN 5104)

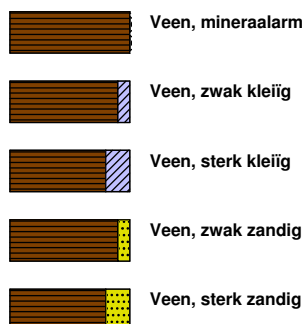
grind



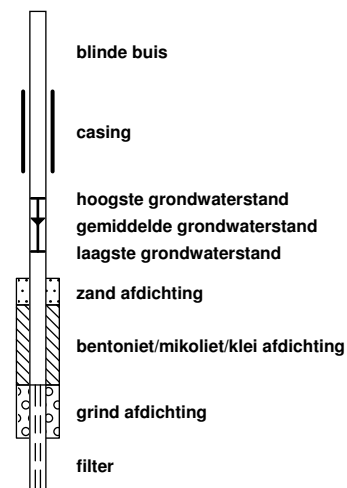
zand



veen



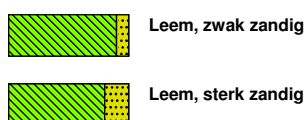
peilbuis



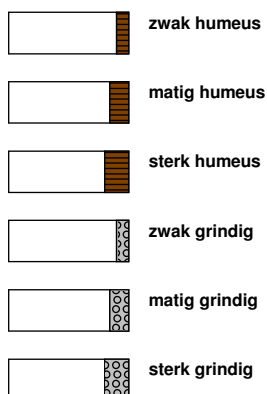
klei



leem



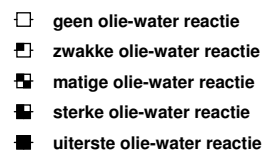
overige toevoegingen



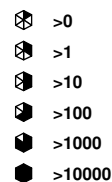
geur



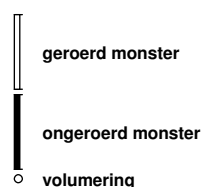
olie



p.i.d.-waarde



monsters

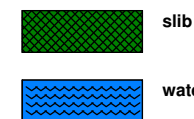


overig



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
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.

TRITIUM ADVIES B.V.

D.J.H. Beijers
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 05.01.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 738445

ANALYSERAPPORT

Opdracht 738445 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1711131RK Reusel, Lensheuvel 91
Opdrachtacceptatie 28.12.17
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

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



Blad 1 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 738445 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
374871	27.12.2017	01-2 01 (12-20)
374872	27.12.2017	MM01(BG) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
374879	27.12.2017	MM02(BG) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
374885	27.12.2017	MM03(OG) 04 (100-150) 09 (100-150) 13 (100-150)

Eenheid

374871	374872	374879	374885
01-2 01 (12-20)	MM01(BG) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	MM02(BG) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	MM03(OG) 04 (100-150) 09 (100-150) 13 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	87,3	82,5	81,2	86,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,5	3,8	3,9	3,3
------------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	5,8 ^{xj}	4,7 ^{xj}	4,7 ^{xj}	0,8 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	55	30	22	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,81	0,46	0,30	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	12	3,2	6,9	3,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	160	17	11	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	74	34	27	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	27	4,5	<4,0	6,1
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	1200	92	48	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<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	0,35 [#]	0,43 [#]	0,35 [#]	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 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 738445 Bodem / Eluaat

Eenheid	374871	374872	374879	374885
---------	--------	--------	--------	--------

01-2 01 (12-20)	MM01(BG) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	MM02(BG) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	MM03(OG) 04 (100-150) 09 (100-150) 13 (100-150)
-----------------	--	--	---

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 *	9 *	<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 Ballschmutter) (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.

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

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

Begin van de analyses: 28.12.2017

Einde van de analyses: 05.01.2018

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

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
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 738445 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; 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. 738445, Analysis No. 374871, created at 03.01.2018 07:39:41

Monsteromschrijving: 01-2 01 (12-20)

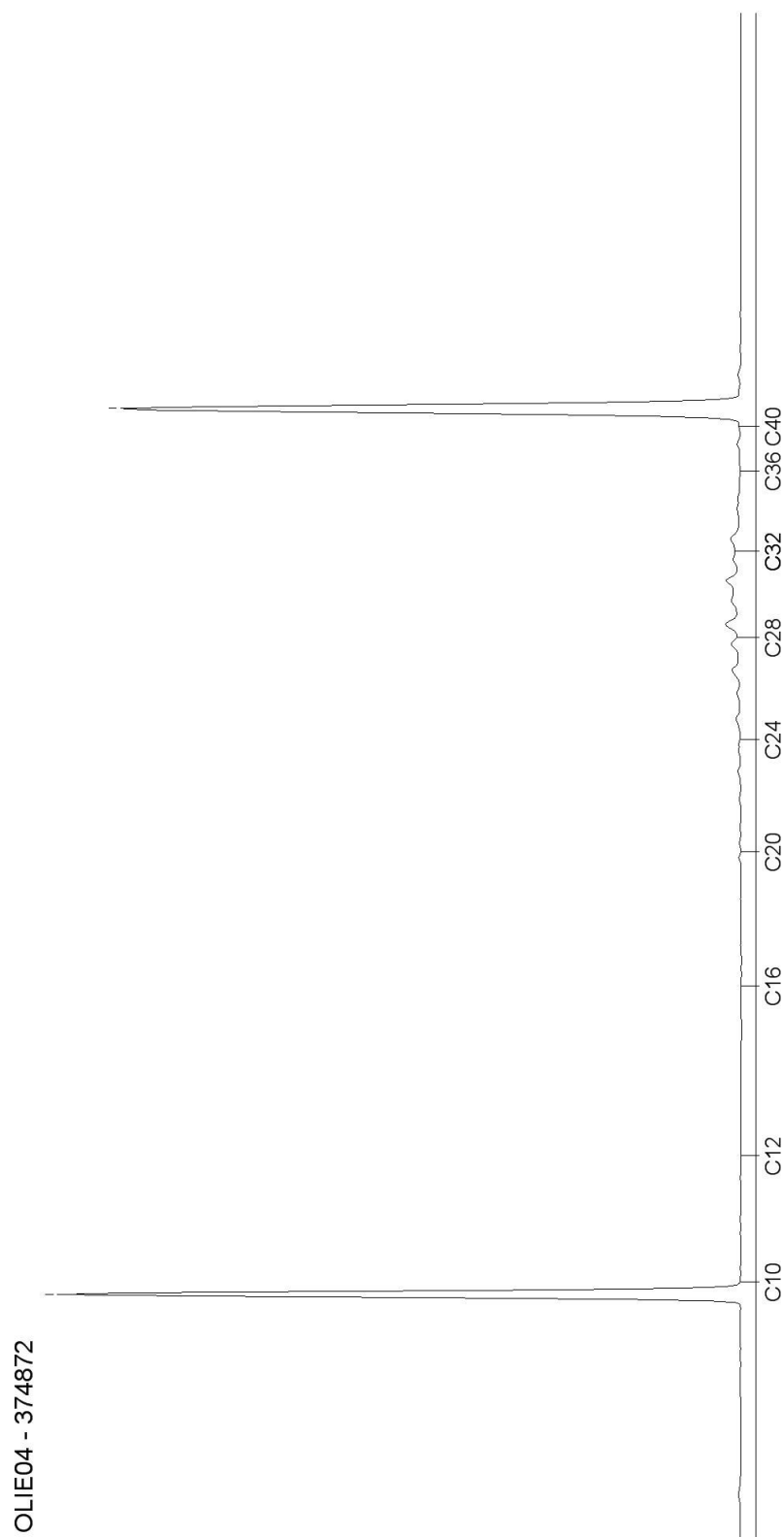


AL-West B.V.

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. 738445, Analysis No. 374872, created at 03.01.2018 07:39:42

Monsteromschrijving: MM01(BG) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)



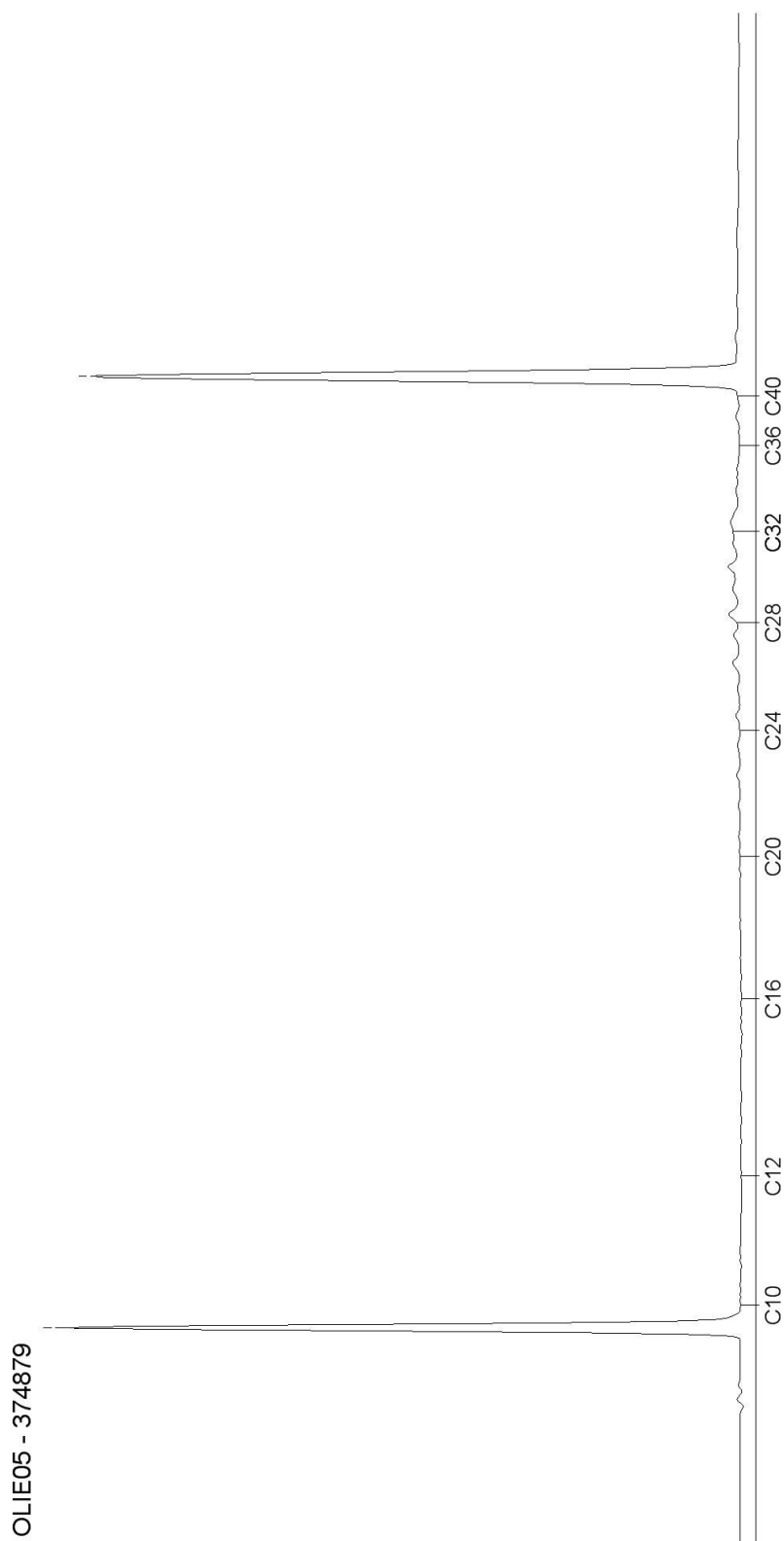
Blad 2 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 738445, Analysis No. 374879, created at 03.01.2018 08:19:52

Monsteromschrijving: MM02(BG) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)



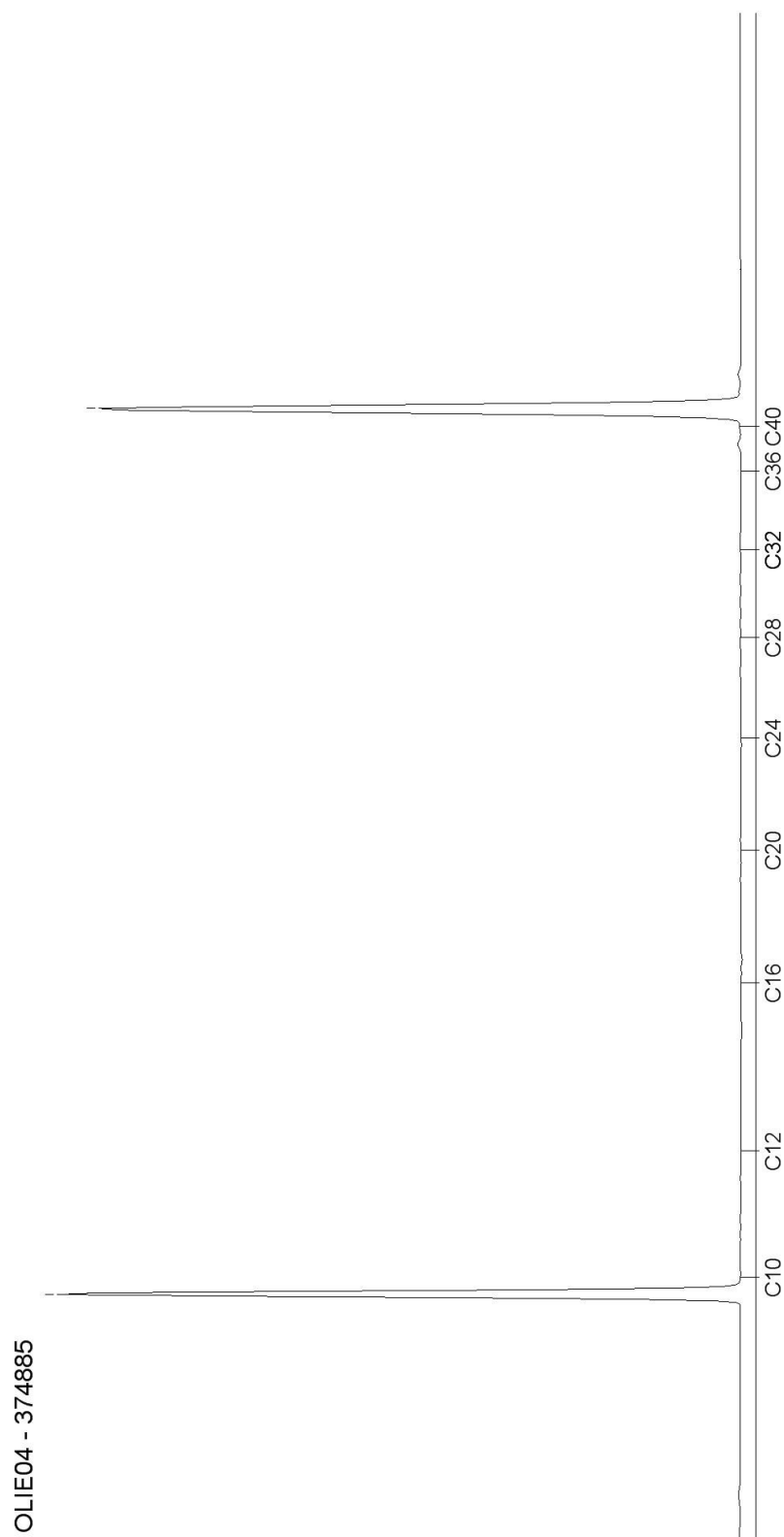
Blad 3 van 4

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. 738445, Analysis No. 374885, created at 03.01.2018 07:39:42

Monsteromschrijving: MM03(OG) 04 (100-150) 09 (100-150) 13 (100-150)



Blad 4 van 4

BIJLAGE 5: 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

D.J.H. Beijers
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 11.01.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 739697

ANALYSERAPPORT

Opdracht 739697 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1711131RK Reusel, Lensheuvel 91
Opdrachtacceptatie 09.01.18
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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 739697 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
380932	09-1-1 09 (200-300)	04.01.2018	

Eenheid 380932
09-1-1 09 (200-300)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	160
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,75
S Kobalt (Co)	µg/l	190
S Koper (Cu)	µg/l	3,4
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	370
S Zink (Zn)	µg/l	150

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 739697 Water

Eenheid 380932

09-1-1 09 (200-300)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
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.

Begin van de analyses: 09.01.2018

Einde van de analyses: 11.01.2018

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

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
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 739697 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) Tolueen
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-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan 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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

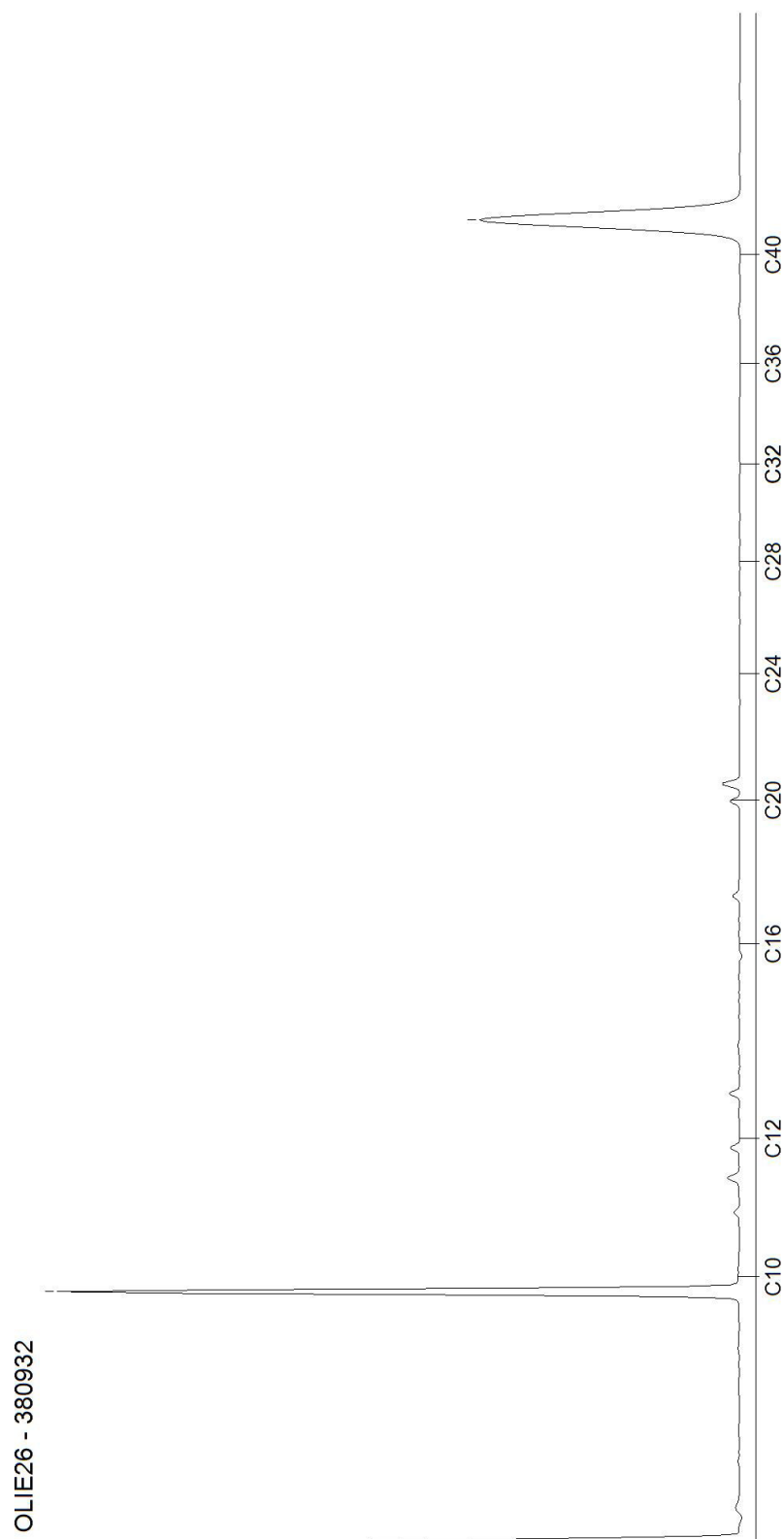


AL-West B.V.

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. 739697, Analysis No. 380932, created at 11.01.2018 09:33:24

Monsteromschrijving: 09-1-1 09 (200-300)



BIJLAGE 6: TOETSINGSTABELLEN GROND

Projectnaam	Reusel, Lensheuvel 89 en 91
Projectcode	1711/131/RK

Tabel 1: classificatie gehalten

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

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

grondmonster		01-2			MM01(BG)			MM02(BG)		
certificaatcode		738445			738445			738445		
boring(en)		01			02, 04, 05, 06, 07, 08			09, 10, 11, 12, 13		
traject (m-mv)		0,12 - 0,20			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
motivatie		matig sintelhoudend								
humus	% ds	5,8			4,7			4,7		
lutum	% ds	2,5			3,8			3,9		
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
METALEN										
barium	mg/kg ds	55	201 ⁽⁶⁾		30	95 ⁽⁶⁾		22	69 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,81	1,18	0,05	0,46	0,69	0,01	0,30	0,45	-0,01
kobalt	mg/kg ds	12	40	0,14	3,2	9,4	-0,03	6,9	20,1	0,03
koper	mg/kg ds	160	288	1,65	17	30	-0,07	11	20	-0,13
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	74	108	0,12	34	49	-0	27	39	-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	27	76	0,63	4,5	11,4	-0,36	<4,0	<7,1	-0,43
zink	mg/kg ds	1200	2538	4,13	92	188	0,08	48	98	-0,07
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03			0,43 -0,03			<0,35 -0,03		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,43			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0084 -0,01			<0,010 -0,01			<0,010 -0,01		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<42	-0,03	<35	<52	-0,03	<35	<52	-0,03

Projectcode:

grondmonster		MM03(OG)		
certificaatcode		738445		
boring(en)		04, 09, 13		
traject (m-mv)		1,00 - 1,50		
motivatie				
humus	% ds	0,80		
lutum	% ds	3,3		
		Meetw GSSD Index		
METALEN				
barium	mg/kg ds	23	77 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds	3,5	10,8	-0,02
koper	mg/kg ds	<5,0	<6,9	-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	6,1	16,1	-0,29
zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 3: toetsingswaarde voor standaard bodem mg/kg ds (10% humus en 25% lutum)

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
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
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

Projectcode:

BIJLAGE 7: TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

Projectnaam Lensheuvel 89 en 91
Projectcode 1711/131/RK-01

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)

monstercode		09-1-1		
datum bemonstering		4-1-2018		
filterdiepte (m-mv)		2,00 - 3,00		
certificaatcode		739697		
Monsterconclusie		Overschrijding		
		Interventiewaarde		
		Meetw GSSD Index		
METALEN				
barium	µg/l	160	160	0,19
cadmium	µg/l	0,75	0,75	0,06
kobalt	µg/l	190	190	2,13
koper	µg/l	3,4	3,4	-0,19
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	370	370	5,92
zink	µg/l	150	150	0,12
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
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis + 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 : $(GSSD - AW) / (I - AW)$
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 12 : Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
 13 : Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : Verhoogde rapportagegrens

Tabel 2: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

		S	T	I
METALEN				
barium	µg/l	50	338	625
cadmium	µg/l	0,4	3,2	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
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
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			
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,01	35	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65	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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600

BIJLAGE 8: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



