

actualiserend bodemonderzoek
Flinkert 3 te Vessem

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 Prinsenbeek
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

Verkennd bodemonderzoek

in opdracht van

Vessem Vastgoed B.V.
T.a.v. mevrouw Fick
Molenstraat 5
5581 JT WAALRE

betreffende de locatie

Flinkert 3
Vessem

documentnummer

1312/006/DB-01

versie

0

vestiging, datum

Nuenen, 30 januari 2014

Opgesteld:

de heer D.J.H. Beijers
Projectleider bodem

Gecontroleerd door:

mevrouw S. Roijen
Projectleider bodem

SAMENVATTING

In opdracht van Vessem Vastgoed B.V. heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Flinkert 3 te Vessem.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen voor de betreffende locatie.

Doel van het onderzoek is het actualiseren van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging.

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie in 2008 in principe voldoende is onderzocht. Daarom is onderhavig onderzoek met name gericht op actualisatie van de bodemkwaliteit. Gezien de historie van de locatie is uitgegaan van de strategie voor een verdachte locatie.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 (januari 2009).

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn plaatselijk sporen met baksteen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen verontreinigingen zijn aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium en naftaleen aangetoond.

De lichte verontreinigingen in het grondwater zijn dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk is.

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen ons inziens derhalve geen belemmering voor de afgifte van een omgevingsvergunning voor bouwen.

INHOUDSOPGAVE

	pagina
SAMENVATTING	
1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	3
2.3 Conclusies vooronderzoek	3
3 ONDERZOEKSSTRATEGIE	4
3.1 Verkennend bodemonderzoek	4
4 UITVOERING	5
4.1 Kwalibo	5
4.2 Grondonderzoek	5
4.3 Grondwateronderzoek	6
4.4 Analyses	6
5 ANALYSERESULTATEN	7
5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering	7
5.2 Grond	8
5.3 Grondwater	8
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van Vessem Vastgoed B.V. heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Flinkert 3 te Vessem.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen voor de betreffende locatie.

Doel van het onderzoek is het actualiseren 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 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

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725 (januari 2009). verkennend onderzoek.

Op de onderzoekslocatie zijn eerder de volgende onderzoeken uitgevoerd:

1. verkennend onderzoek Flinkert 3, rapport van Goorbergh Geotechniek B.V. met kenmerk 9640925, d.d. 3 juni 1996;
2. verkennend onderzoek Flinkert 3, rapport van Goorbergh Geotechniek B.V. met kenmerk M10231, d.d. 25 juni 2003;
3. verkennend onderzoek Flinkert 3, rapport van Tritium Advies B.V., met kenmerk 0809/007/SR, d.d. 6 oktober 2008.

Het voorliggend bodemonderzoek betreft een actualisatie van het in 2008 verrichte bodemonderzoek [3]. Tijdens het onderzoek in 2008 is een uitgebreid vooronderzoek verricht van de locatie. In dit hoofdstuk is relevante informatie hieruit samengevat weergegeven. Voor een uitgebreidere beschrijving van het vooronderzoek van de locatie wordt verwezen naar de rapportage van het in 2008 uitgevoerde bodemonderzoek [3].

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Flinkert 3 te Vessem. De XY-coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 148.194 en Y = 381.363. 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 9.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Vessem, sectie B, nummers 1785 en 1974 en heeft een totale oppervlakte van 1.994 m². Hiervan is circa 825 m² bebouwd.

De onderzoekslocatie is in gebruik geweest als bedrijfsterrein van een aannemersbedrijf. De bebouwing op de locatie bestaat uit een bedrijfshal. Zowel de bedrijfshal als het buitenterrein is voornamelijk in gebruik geweest als opslagplaats voor materiaal.

De opdrachtgever is voornemens om op de locatie woningen te realiseren.

De vloer in de bebouwing bestaat gedeeltelijk uit beton en gedeeltelijk uit klinkers. Het onbebouwde deel van de locatie is verhard met klinkers.

Uit de eerder uitgevoerde onderzoeken blijkt dat voor de locatie in 1988 een Hinderwetvergunning is verleend voor een timmerwerkplaats. In de werkplaats zijn (voor zo ver bekend) de volgende bodembelastende activiteiten aanwezig geweest.

- voormalige ondergrondse dieseltank en pomp;
- voormalige bovengrondse dieselolietank;
- voormalige smeerput;
- voormalige opslag smeerolievat.

Bekend is dat tijdens het bodemonderzoek uit 2003 een sterke verontreiniging met minerale olie is aangetoond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolietank [2]. Deze verontreiniging zou zijn ontstaan als gevolg van de voormalige aanwezigheid van een (lekkende) handpomp bij de bovengrondse dieselolietank. De verontreiniging zou in opdracht van de eigenaar zijn verwijderd. Hiervan zijn, met uitzondering van een kopie van een offerte voor de inname van 4 m³ verontreinigde grond, geen nadere gegevens bekend bij Tritium Advies B.V.

Tijdens het bodemonderzoek uit 2008 zijn de voormalige bodembelastende activiteiten onderzocht [3]. Uit het bodemonderzoek blijkt dat in de grond en het grondwater geen relevante verontreinigingen zijn aangetoond. Opgemerkt wordt dat de bodem rondom de smeerput in 2008 niet is onderzocht doordat op de locatie materiaal was gestald. De smeerput is wel tijdens het bodemonderzoek in 2003 onderzocht [2]. Toen zijn zintuiglijk en analytisch geen verontreinigingen aangetoond.

2.2 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

Voor de informatie in de voorliggende paragraaf is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland (DGV/TNO Delft), de Bodemkaart van Nederland (STIBOKA Wageningen) en de topografische kaart van Nederland (TDN Emmen).

De maaiveldhoogte van de locatie bedraagt circa 25 m+NAP. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit een slecht doorlatende deklaag van circa 13 m dikte, die is samengesteld uit matig fijn tot uiterst fijn slibhoudend zand. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket met een dikte van circa 40 m. Het eerste watervoerende pakket is samengesteld uit uiterst grove tot matig grove zanden.

De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt circa 21 m+NAP. De regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater is noordoostelijk. De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is eveneens noordoostelijk.

2.3 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie in 2008 in principe voldoende is onderzocht. Omdat het onderzoek van 2008 gedateerd is, wordt de kwaliteit van de bodem op de locatie geactualiseerd. Gezien de historie van de locatie wordt uitgegaan van de strategie voor een verdachte locatie.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Verkennend bodemonderzoek

De uit te voeren werkzaamheden voor het actualiserend onderzoek zijn bepaald volgens de strategie VED-HE uit de NEN 5740.

De voormalige verdachte activiteiten zijn tijdens voorgaande onderzoeken voldoende onderzocht. Omdat de activiteiten sinds het laatste onderzoek niet meer aanwezig zijn, wordt geen specifiek onderzoek meer naar de betreffende activiteiten verricht. Wel wordt de peilbuis inpandig geplaatst nabij de voormalige smeerput en bovengrondse dieselolietank.

De benodigde werkzaamheden zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek (strategie VED-HE).

boorwerk (diepte in m-mv)			chemische analyses ¹⁾	
boringen	peilbuizen	betonboring	grond	grondwater
11 x 1,0	1	4 x 0,10	3 x bovengrond NEN-g	1 x NEN-gw
2 x 2,0			1 x ondergrond NEN-g	

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);

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 3.2a 13 maart 2007) gecertificeerde vestiging van Tritium Advies B.V. te Nuenen. In tabel 4.1 is de erkende veldwerker die voor onderhavig onderzoek het veldwerk uitgevoerd opgenomen.

De boringen zijn geplaatst conform VKB protocol 2001 (versie 3.1, 13 maart 2007) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De peilbuis is bemonsterd conform VKB protocol 2002 (versie 3.2, 13 maart 2007) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Tabel 4.1: erkende veldwerker\$ Tritium Advies B.V.

veldwerkers	datum uitvoering	boornummers
boorwerkzaamheden		
Rolf Liebrechts	8 januari 2014	201 t/m 214
grondwater bemonsteren		
Rolf Liebrechts	15 januari 2014	201

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

Tijdens het plaatsen van de boringen deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De plaats van de boringen is weergegeven in bijlage 2.

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 3. Uit de boorprofielen blijkt dat de vaste bodem op de locatie tot 5,30 m-mv (= einddiepte diepste boring) hoofdzakelijk bestaat uit fijn zand. In de ondergrond zijn plaatselijk leemlagen aangetroffen met diktes van maximaal 0,9 meter.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in onderstaande tabel weergegeven afwijkingen in de bodem waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Tabel 4.2: afwijkende zintuiglijke waarnemingen.

boring	traject (m-mv)	afwijking	einddiepte (m-mv)
204	0,30 - 0,70	sporen baksteen	1,20
209	0,25 - 0,70	sporen baksteen	1,20

4.3 Grondwateronderzoek

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De meetresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. De aangetroffen waarden zijn normaal voor het gebied waar de onderzoekslocatie zich bevindt. Het grondwater bevond zich op een diepte van 3,55 m-mv. Bij de monsternamen van het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

De plaats van de peilbuis is weergegeven in bijlage 2.

4.4 Analyses

De grond- en grondwatermonsters zijn volgens de onderstaande tabel geanalyseerd door AL-West te Deventer (geaccrediteerd).

Tabel 4.3: geanalyseerde monsters (grond en grondwater).

monstercode	boring/peilbuis	monsterdiepte (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
grond				
MM01	204,209	0,25 - 0,70	NEN-g, L+H	grond met sporen baksteen
MM02	202,203,205,206	0,08 - 0,50	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone grond loods
MM03	207,210,212,213	0,25 - 0,80	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone grond buitenterrein
MM04	201,202,211,214	0,55 - 1,30	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone ondergrond
grondwater				
201-1-1	201	4,30 - 5,30	NEN-gw	onderzoek grondwater

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters;

NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters.

5 ANALYSERESULTATEN

5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering

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).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Voor de grond wordt de achtergrondwaarde beschouwd als het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Deze achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen). Voor het grondwater wordt de streefwaarde beschouwd als het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarde betreft het niveau waarbij 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. Conform de NEN5740:2009 wordt als toetsingswaarde voor het nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. Deze ontstaat voor grond uit het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater uit het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde.

De toetsingswaarden voor grond zijn gerelateerd aan het voor de onderzochte bodem geldende organische stof- en lutumgehalte. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de circulaire bodemsanering worden de toetsingswaarden voor de betreffende vaste bodem herberekend. Met ingang van 1 november 2013 worden de toetsingswaarden voor grond niet meer gecorrigeerd voor het bodemtype maar worden de meetwaarden van de grond omgerekend naar de standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %). Voor grondwater zijn de toetsingswaarden onafhankelijk gesteld van de grondsoort.

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	: het aangetoonde gehalte ligt beneden de achtergrondwaarde	het aangetoonde gehalte ligt beneden de streefwaarde
* = licht verontreinigd	: het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde	het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde
** = matig verontreinigd	: het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde	het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde
*** = 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 van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting hiervan is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.2: samenvatting toetsingsresultaten grond.

monstercode	monsterdiepte (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten
MM01	0,25 - 0,70	grond met sporen baksteen	-
MM02	0,08 - 0,50	zintuiglijk schone grond loods	-
MM03	0,25 - 0,80	zintuiglijk schone grond buitenterrein	-
MM04	0,55 - 1,30	zintuiglijk schone ondergrond	-

5.3 Grondwater

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

Tabel 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.

monstercode	monsterdiepte (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten
201-1-1	4,30 - 5,30	onderzoek grondwater	* barium, naftaleen

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

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

In de opgeboorde grond zijn plaatselijk sporen met baksteen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen verontreinigingen zijn aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium en naftaleen aangetoond.

De lichte verontreinigingen zijn dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Op basis van de resultaten van het voorliggend bodemonderzoek en het in 2008 verrichte verkennend bodemonderzoek [3] kan geconcludeerd worden dat voldoende onderzoeksinspanning is verricht.

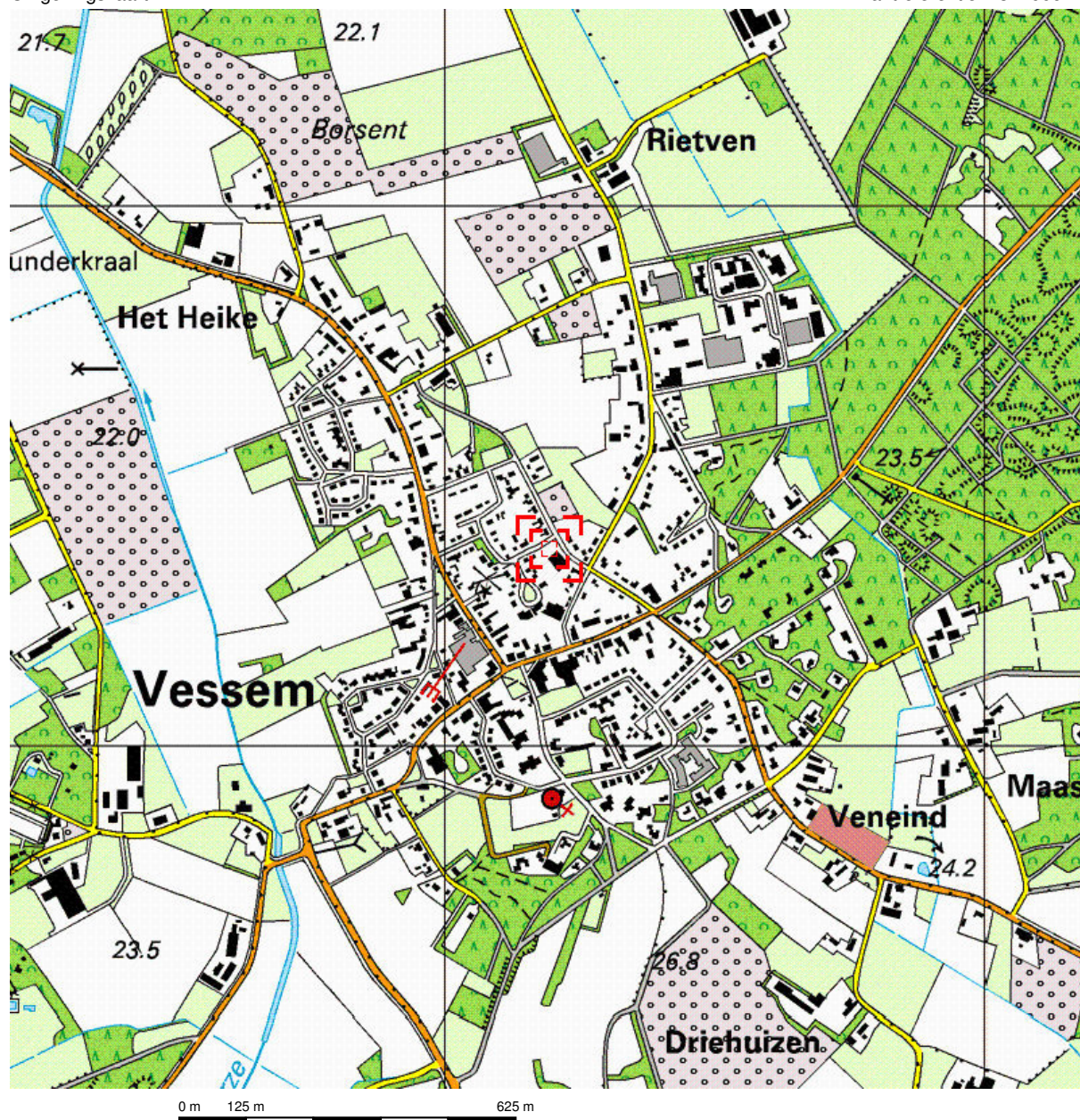
De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen ons inziens derhalve geen belemmering voor de afgifte van een omgevingsvergunning voor bouwen.

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: TOPOGRAFISCHE LIGGING EN KADASTRALE GEGEVENS

Bijgevoegd zijn:

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



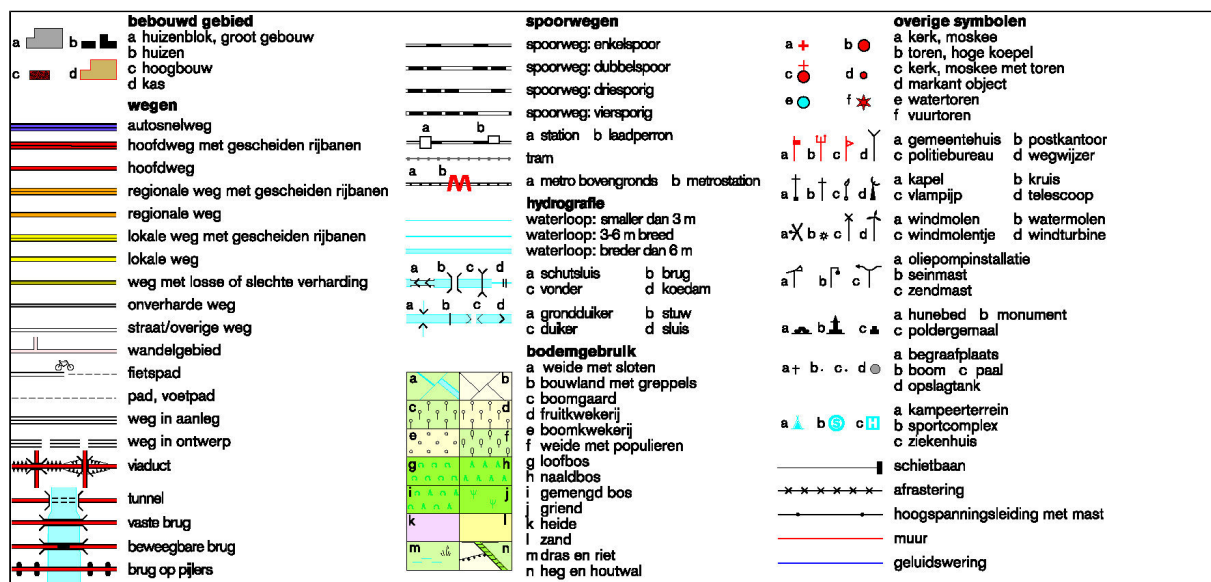
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VESSEM B 1974

Flinkert 3, 5512 BB VESSEM

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 29 januari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

VESSEM
B
1974



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 hypotheek en beslagen

Betreft:	VESSEM B 1785	29-1-2014
	Flinkert VESSEM	12:31:31
Uw referentie:	1312006DB	
Toestandsdatum:	28-1-2014	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>VESSEM B 1785</u>	
Grootte:	9 a 25 ca	
Coördinaten:	148222-381351	
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVGHEID (KANTOOR)	
Locatie:	Flinkert	
	VESSEM	
Koopsom:	€ 1	Jaar: 2008
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	25-11-1988	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Vessem Vastgoed BV
Hoge Duinlaan 7
5582 KD WAALRE
Zetel:

WAALRE

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 55926/175</u>	d.d. 9-12-2008
Eerst genoemde object in	VESSEM B 1785	
brondocument:		

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

<u>HYP4 56076/21</u>	d.d. 31-12-2008
NAAMSWIJZIGING	

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:	VESSEM B 1974	29-1-2014
	Flinkert 3 5512 BB VESSEM	12:26:10
Uw referentie:	1312006DB	
Toestandsdatum:	28-1-2014	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>VESSEM B 1974</u>	
Grootte:	10 a 66 ca	
Coördinaten:	148194-381363	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN	
Locatie:	Flinkert 3	
	5512 BB VESSEM	
Koopsom:	€ 1	Jaar: 2008
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	25-11-1988	

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75270 d.d. 11-10-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Vessem Vastgoed BV

Hoge Duinlaan 7

5582 KD WAALRE

Zetel: WAALRE

Recht ontleend aan: HYP4 55926/175 d.d. 9-12-2008

Eerst genoemde object in VESSEM B 1974

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 56076/21 d.d. 31-12-2008

NAAMSWIJZIGING

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

BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN

Legenda

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

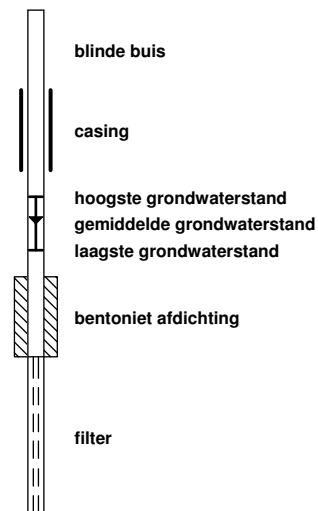
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

peilbuis

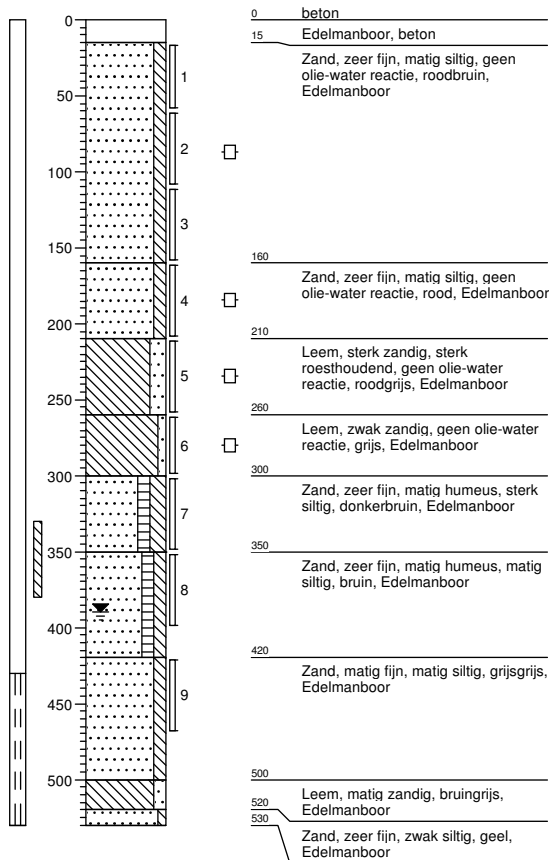


toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

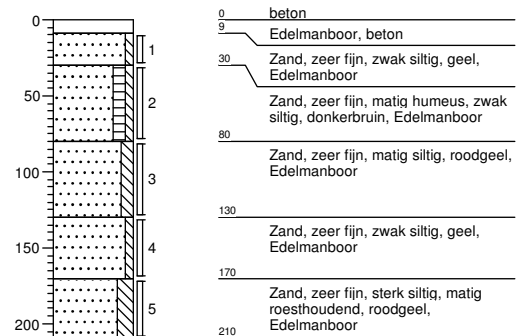
- sporen <1% (gewichtsperscentage)
- zwak 1-5% (gewichtsperscentage)
- matig 5-10% (gewichtsperscentage)
- sterk 10-20% (gewichtsperscentage)
- uiterst 20-50% (gewichtsperscentage)
- volledig >50% (volumepercentage)

Bijlage: Boorprofielen

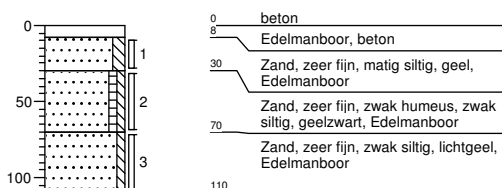
Boring: 201
Datum: 08-01-2014



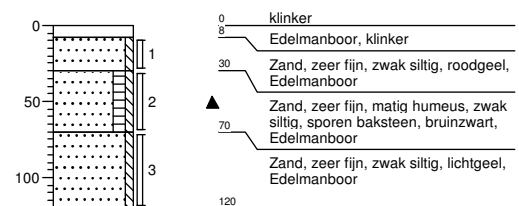
Boring: 202
Datum: 08-01-2014



Boring: 203
Datum: 08-01-2014

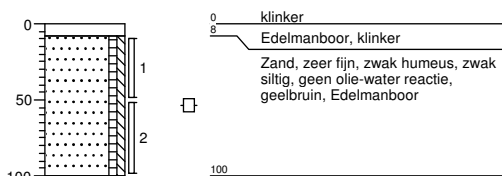


Boring: 204
Datum: 08-01-2014

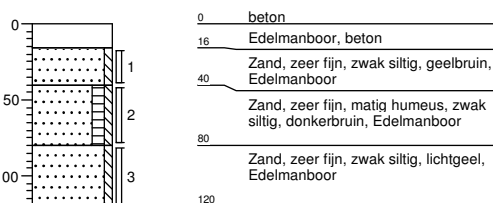


Bijlage: Boorprofielen

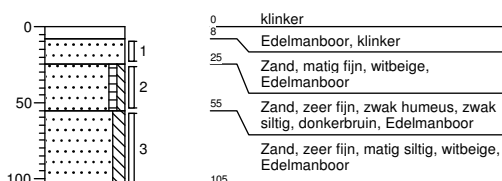
Boring: 205
Datum: 08-01-2014



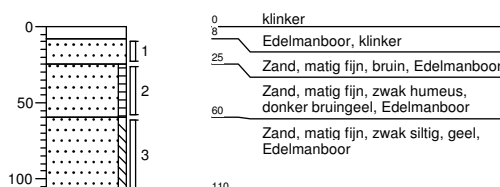
Boring: 206
Datum: 08-01-2014



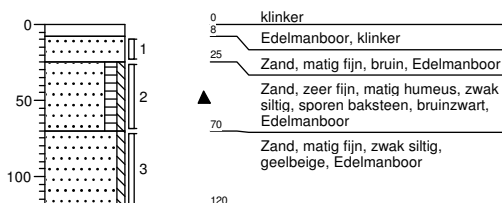
Boring: 207
Datum: 08-01-2014



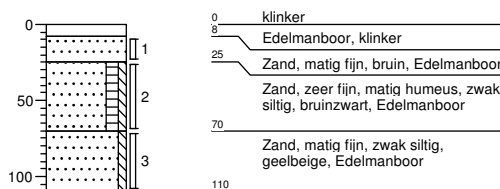
Boring: 208
Datum: 08-01-2014



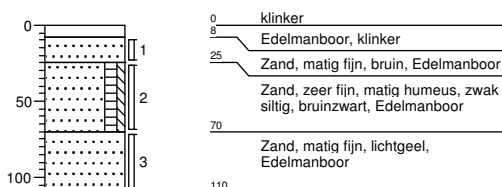
Boring: 209
Datum: 08-01-2014



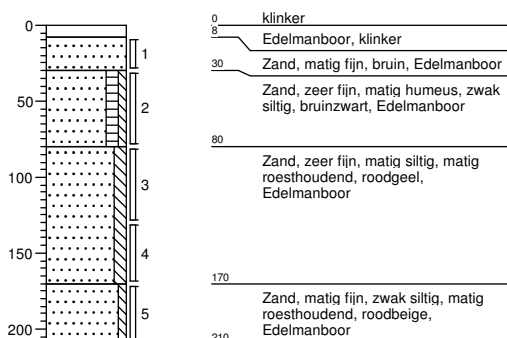
Boring: 210
Datum: 08-01-2014



Boring: 211
Datum: 08-01-2014



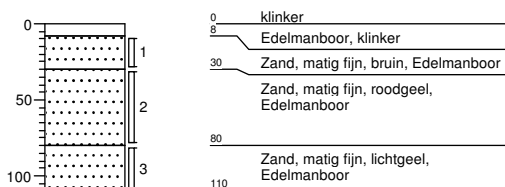
Boring: 212
Datum: 08-01-2014



Bijlage: Boorprofielen

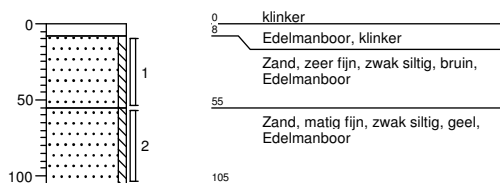
Boring: 213

Datum: 08-01-2014



Boring: 214

Datum: 08-01-2014



BIJLAGE 4: PEILBUISSPECIFICATIES

Tabel 1: Peilbuispecificaties

peilbuisnummer	201
datum bemonstering	15-1-2014
diepte grondwaterspiegel (m-mv)	3,55
filterstelling (m-mv)	4,30 - 5,30
toestroming	goed
zuurgraad (pH)	7,33
elektrische geleidbaarheid (Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$)	468
kleur	neutraal
helderheid	goed
drijfslag	geen

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.

Beijers
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 14.01.2014
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 413535
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 413535 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1312006DB FLINKERT 3
Opdrachtacceptatie 09.01.14
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

Opdrachtgever

Relatienr 35003866
TRITIUM ADVIES B.V.
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Opdracht 413535 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
445346	08.01.2014	202 (9-30) 203 (8-30) 206 (16-40) 205 (8-50)
445351	08.01.2014	204 (30-70) 209 (25-70)
445354	08.01.2014	213 (30-80) 212 (30-80) 210 (25-70) 207 (25-55)
445359	08.01.2014	202 (80-130) 201 (60-110) 214 (55-105) 211 (70-110)

Eenheid	445346	445351	445354	445359
	202 (9-30) 203 (8-30) 206 (16-40) 205 (8-50)	204 (30-70) 209 (25-70)	213 (30-80) 212 (30-80) 210 (25-70) 207 (25-55)	202 (80-130) 201 (60-110) 214 (55-105) 211 (70-110)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Droge stof	%	93,7	91,4	91,4	93,0
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	0,7 ^{x)}	1,8 ^{x)}	0,9 ^{x)}	0,9 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,3	0,4	0,2	0,3

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	3,7	2,3	1,7	2,0
----------------	------	-----	-----	-----	-----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
Cadmium (Cd) (AS3000)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,7	<3,0	<3,0	3,7
Koper (Cu) (AS3000)	mg/kg Ds	<5,0	7,9	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb) (AS3000)	mg/kg Ds	<10	17	13	<10
Molybdeen (Mo) (AS3000)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni) (AS3000)	mg/kg Ds	4,3	<4,0	<4,0	<4,0
Zink (Zn) (AS3000)	mg/kg Ds	23	25	<20	<20

PAK

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

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0

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 413535 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 4

	Eenheid	445346	445351	445354	445359
		202 (9-30) 203 (8-30) 206 (16-40) 205 (8-50)	204 (30-70) 209 (25-70)	213 (30-80) 212 (30-80) 210 (25-70) 207 (25-55)	202 (80-130) 201 (60-110) 214 (55-105) 211 (70-110)
Minerale olie					
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Polychloorbifenylen					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0.7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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: 09.01.2014

Einde van de analyses: 14.01.2014

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.



Opdracht 413535 Bodem / Eluaat

Blad 4 van 4

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe_2O_3)

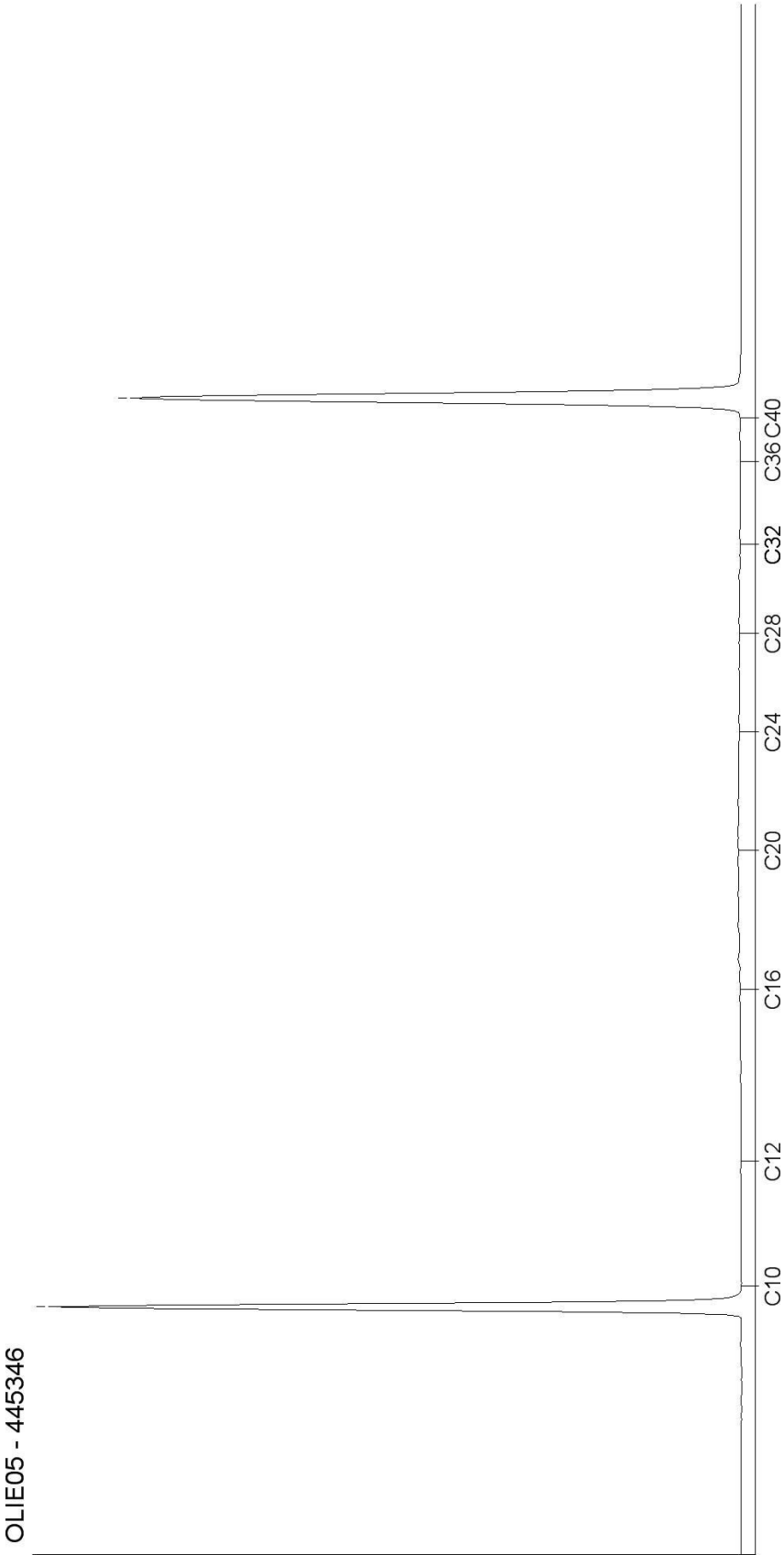
Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

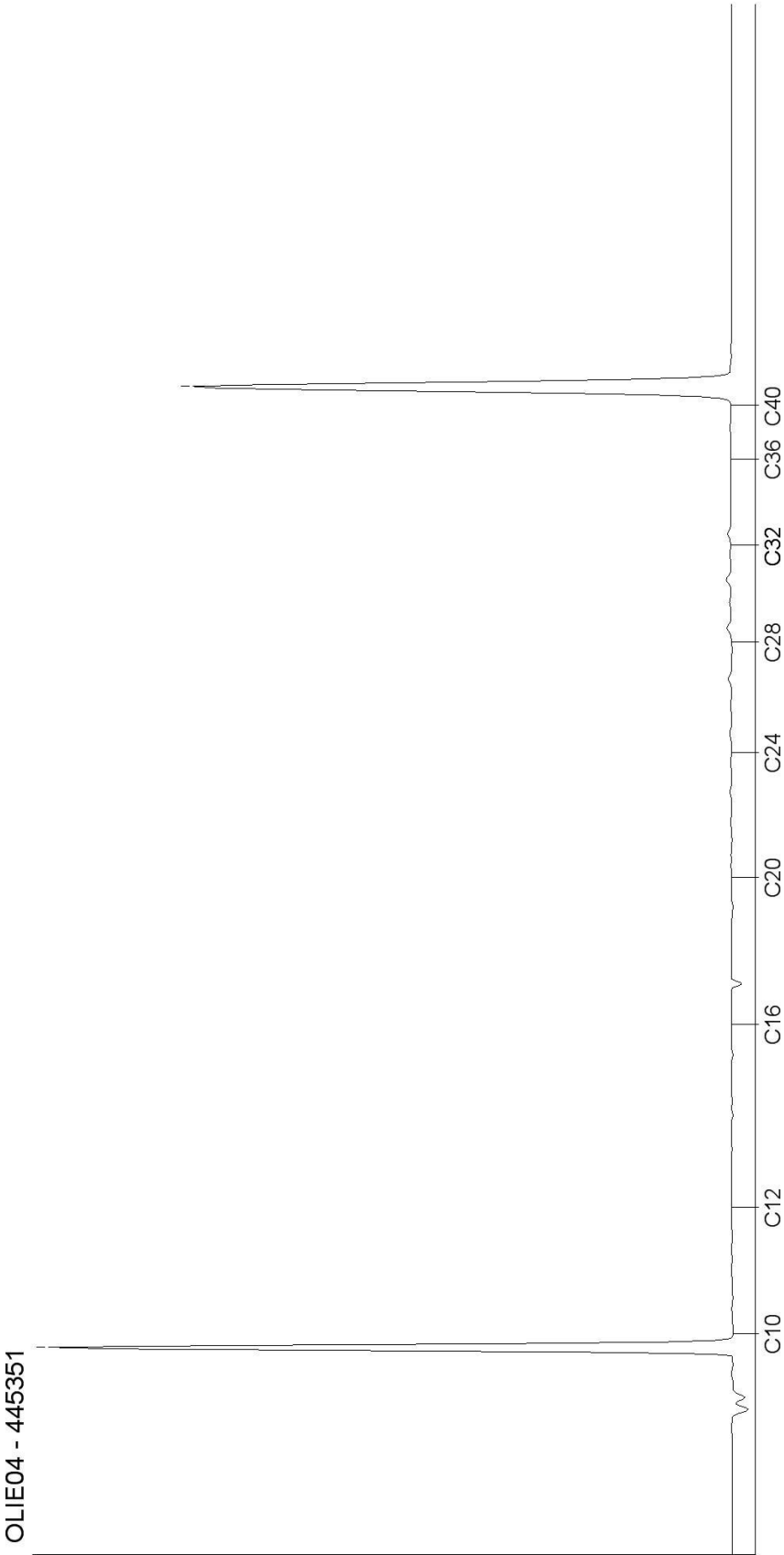
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Cadmium (Cd) (AS3000) Nikkel (Ni) (AS3000)
Lood (Pb) (AS3000) Kwik (Hg) Zink (Zn) (AS3000) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo) (AS3000)
Barium (Ba) Koper (Cu) (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
Fractie < 2 μm

n) Niet geaccrediteerd

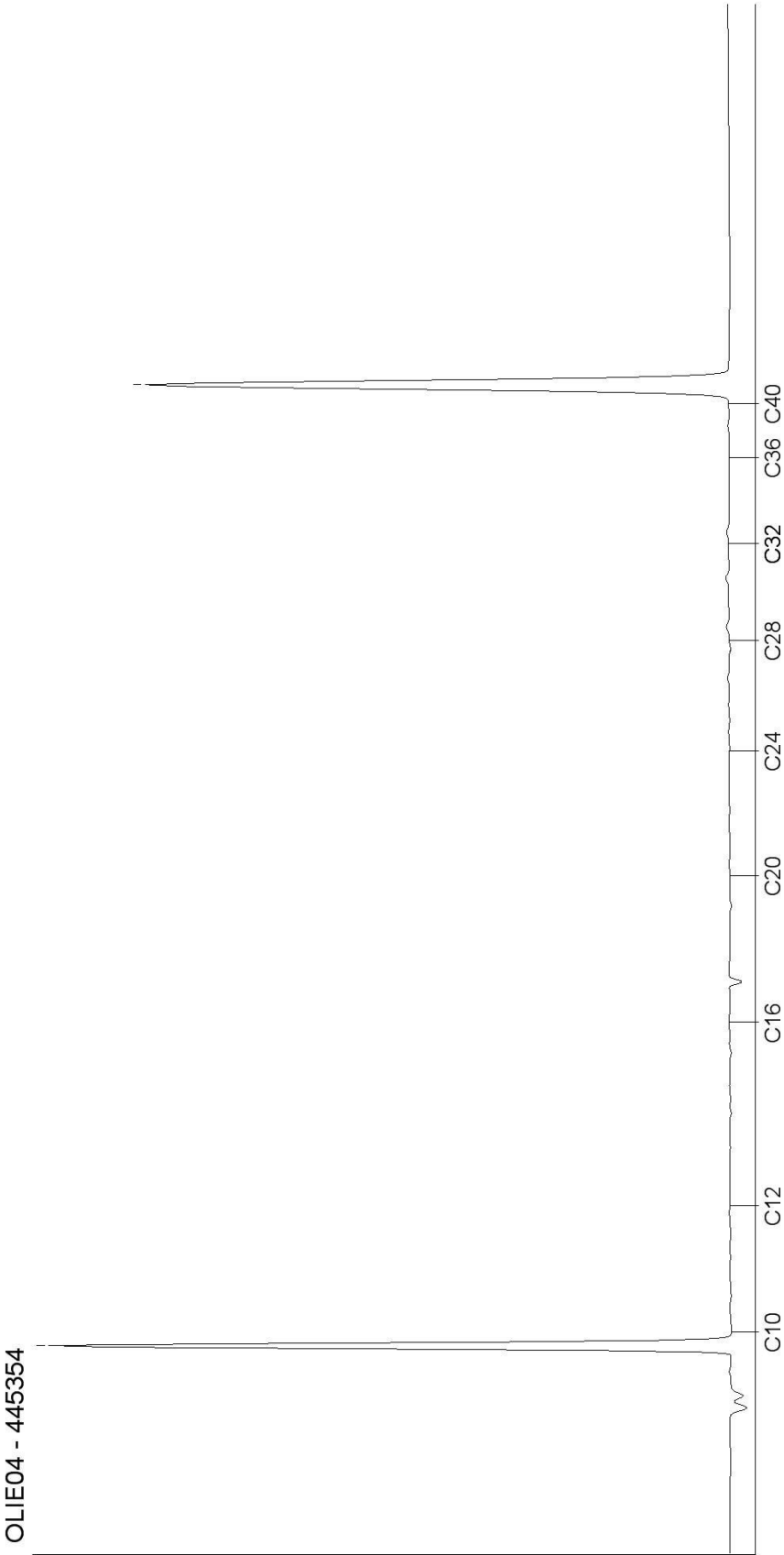
Monsteromschrijving: 202 (9-30) 203 (8-30) 206 (16-40) 205 (8-50)



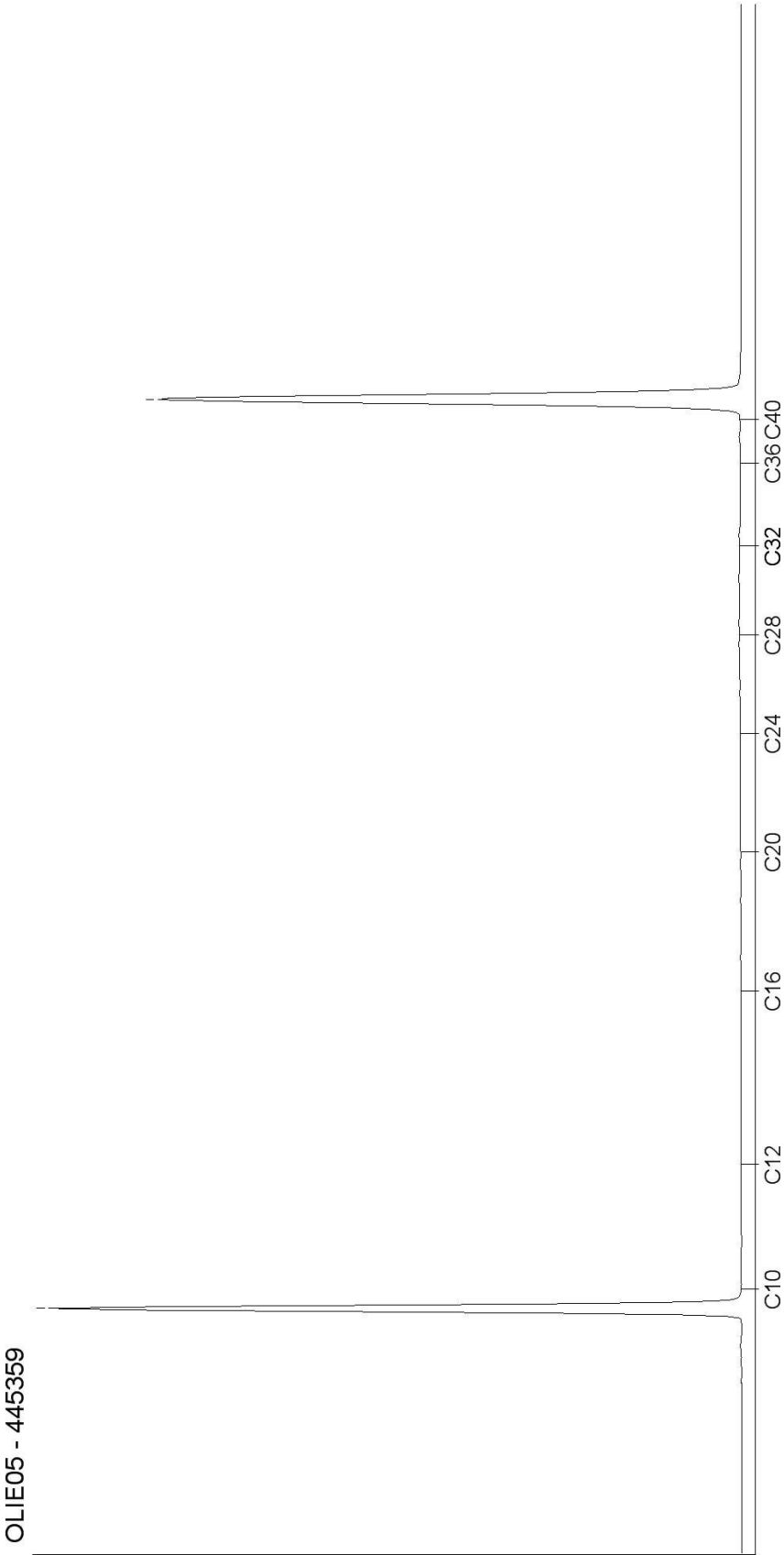
Monsteromschrijving: 204 (30-70) 209 (25-70)



Monsteromschrijving: 213 (30-80) 212 (30-80) 210 (25-70) 207 (25-55)



Monsteromschrijving: 202 (80-130) 201 (60-110) 214 (55-105) 211 (70-110)



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.

Beijers
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 21.01.2014
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 414688
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 414688 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1312006DB FLINKERT 3
Opdrachtacceptatie 15.01.14
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

Opdracht 414688 Water

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
452870	201 (430-530)	15.01.2014	

Eenheid **452870**
201 (430-530)

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	56
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	4,3
Zink (Zn)	µg/l	11

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,20
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
<i>m,p-Xyleen</i>	µg/l	<0,20
<i>ortho-Xyleen</i>	µg/l	<0,10
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	0,028
Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20
<i>1,1-Dichlooretheen</i>	µg/l	<0,10
<i>Cis-1,2-Dichlooretheen</i>	µg/l	<0,10
<i>trans-1,2-Dichlooretheen</i>	µg/l	<0,10
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}

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 414688 Water

Blad 3 van 4

Eenheid **452870**
 201 (430-530)

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

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

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

Begin van de analyses: 15.01.2014

Einde van de analyses: 21.01.2014

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Opdracht 414688 Water

Blad 4 van 4

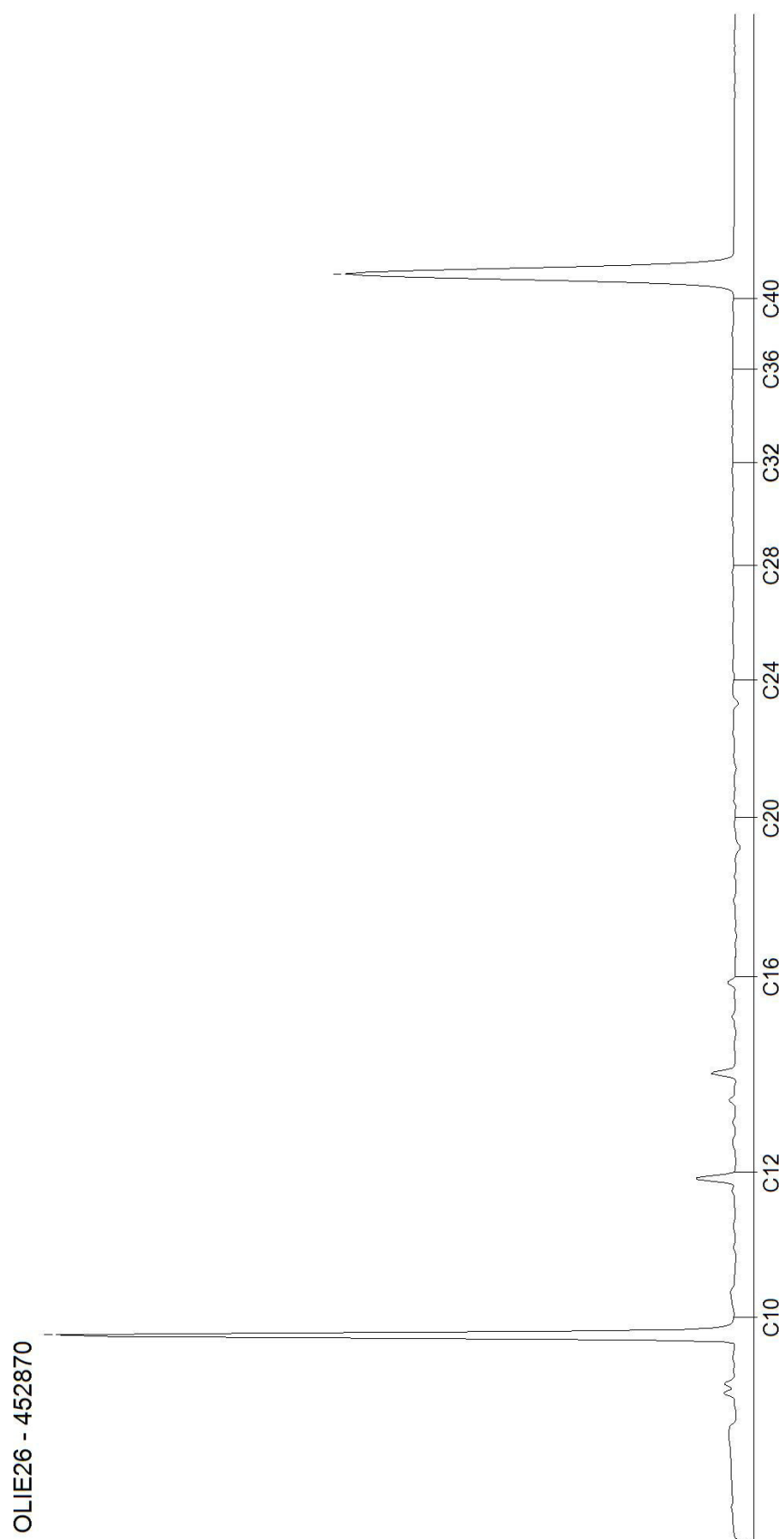
Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Koper (Cu) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Zink (Zn) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Tribroommethaan (bromoform) Dichloormethaan Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra)
Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7)
Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40
Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

Chromatogram for Order No. 414688, Analysis No. 452870, created at 20.01.2014 06:16:46

Monsteromschrijving: 201 (430-530)



BIJLAGE 7: TOETSINGSTABELLEN GROND

AL-West B.V.

Tel.: +31(0)570788110

Fax: +31(0)570788108 , eMail: info@al-west.nl



Rapportage Toetsing STI

Opdracht	
OpdrachtNr	413535
Laboratorium	AL-West B.V., Dortmundstr.16B, 7418 BH Deventer
Matrix	Vaste stoffen
Projectnaam	1312006DB FLINKERT 3
Datum binnenkomst	09.01.2014
Rapp.datum	14.01.2014
CRM	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115

Toetsing	Verklaring symbolen
A	Achtergrondwaarde
S	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
T	Tussenwaarde
<<	Geen achtergrondwaarde (AW)
>>	Geen interventiewaarde (IW)
-	Resultaat <= Achtergrondwaarde
*	Achtergrondwaarde < Resultaat <= Tussenwaarde
**	Tussenwaarde < Resultaat <= Interventiewaarde
***	Resultaat > Interventiewaarde

In geval er kleiner dan een verhoogde rapportage grens gerapporteerd wordt bij een individueel te toetsen parameter, dan wordt de gerapporteerde waarde vermenigvuldigd met een factor 0,7. Dit zoals beschreven in de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit Staatscourant Nr 22335 van 2 november 2012 en circulaire bodemsanering Staatscourant Nr. 16675 van 27 juni 2013'.

Het kan voorkomen dat een gerapporteerde waarde een verhoogde rapportage grens is. Hiervoor verwijzen wij naar de officiële rapporten.

Ik ga ermee accoord dat AL-WEST dit evaluatie-programma alleen voor mijn eigen gebruik ter beschikking stelt en dat de gegevens en uitkomsten op geen enkele wijze rapporten of toetsingen van of door AL-WEST inhouden. Ik ga er ook mee accoord dat AL-WEST geen enkele aansprakelijkheid treft voor de geproduceerde resultaten - tenzij er sprake is van grove nalatigheid. De toetsing is gebaseerd op lutum- en humus-correctie van de analyseresultaten conform eerder vermelde regeling.

Monsterinformatie	
AnalyseNr	445346
Monsteromschrijving	202 (9-30) 203 (8-30) 206 (16-40) 205 (8-50)
Monsterdatum	2014-01-08 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	0.7	gemeten waarde
Lutum (%)	3.7	manuele/standaard waarde

Analysepakketten		Resultaat	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Kwik (Hg)	<	0,05		mg/kg Ds	-	N	0,15		
Barium (Ba)	<	20		mg/kg Ds	-	N	190	555	920
Kobalt (Co)		3,7	11	mg/kg Ds	-	N	15	103	190
Koper (Cu) (AS3000)	<	5,0		mg/kg Ds	-	N	40	115	190
Lood (Pb) (AS3000)	<	10		mg/kg Ds	-	N	50	290	530
Molybdeen (Mo) (AS3000)	<	1,5		mg/kg Ds	-	N	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni) (AS3000)		4,3	11	mg/kg Ds	-	N	35	67,5	100
Zink (Zn) (AS3000)		23	50,2	mg/kg Ds	-	N	140	430	720
Cadmium (Cd) (AS3000)	<	0,20		mg/kg Ds	-	N	0,6	6,8	13
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0,35	0,35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	35		mg/kg Ds	-	N	190	2595	5000
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)		0,0049	0,025	mg/kg Ds	-	N	0,02	0,51	1

Monsterinformatie	
AnalyseNr	445351
Monsteromschrijving	204 (30-70) 209 (25-70)
Monsterdatum	2014-01-08 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	1.8	gemeten waarde
Lutum (%)	2.3	manuele/standaard waarde

Analysepakketten		Resultaat	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Kwik (Hg)	<	0,05		mg/kg Ds	-	N	0,15		
Barium (Ba)	<	20		mg/kg Ds	-	N	190	555	920
Kobalt (Co)	<	3,0		mg/kg Ds	-	N	15	103	190
Koper (Cu) (AS3000)		7,9	16,2	mg/kg Ds	-	N	40	115	190
Lood (Pb) (AS3000)		17	26,6	mg/kg Ds	-	N	50	290	530
Molybdeen (Mo) (AS3000)	<	1,5		mg/kg Ds	-	N	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni) (AS3000)	<	4,0		mg/kg Ds	-	N	35	67,5	100
Zink (Zn) (AS3000)		25	58,4	mg/kg Ds	-	N	140	430	720
Cadmium (Cd) (AS3000)	<	0,20		mg/kg Ds	-	N	0,6	6,8	13
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0,35	0,35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	35		mg/kg Ds	-	N	190	2595	5000
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)		0,0049	0,025	mg/kg Ds	-	N	0,02	0,51	1

Monsterinformatie		
AnalyseNr	445354	
Monsteromschrijving	213 (30-80) 212 (30-80) 210 (25-70) 207 (25-55)	
Monsterdatum	2014-01-08 00:00:00	
Monstercategorie	Bodem / Eluaat	
Versie	1	

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	0.9	gemeten waarde
Lutum (%)	1.7	manuele/standaard waarde

Analysepakketten		Resultaat	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Kwik (Hg)	<	0,05		mg/kg Ds	-	N	0,15		
Barium (Ba)	<	20		mg/kg Ds	-	N	190	555	920
Kobalt (Co)	<	3,0		mg/kg Ds	-	N	15	103	190
Koper (Cu) (AS3000)	<	5,0		mg/kg Ds	-	N	40	115	190
Lood (Pb) (AS3000)		13	20,5	mg/kg Ds	-	N	50	290	530
Molybdeen (Mo) (AS3000)	<	1,5		mg/kg Ds	-	N	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni) (AS3000)	<	4,0		mg/kg Ds	-	N	35	67,5	100
Zink (Zn) (AS3000)	<	20		mg/kg Ds	-	N	140	430	720
Cadmium (Cd) (AS3000)	<	0,20		mg/kg Ds	-	N	0,6	6,8	13
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0,35	0,35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	35		mg/kg Ds	-	N	190	2595	5000
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)		0,0049	0,025	mg/kg Ds	-	N	0,02	0,51	1

Monsterinformatie	
AnalyseNr	445359
Monsteromschrijving	202 (80-130) 201 (60-110) 214 (55-105) 211 (70-110)
Monsterdatum	2014-01-08 00:00:00
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	0.9	gemeten waarde
Lutum (%)	2.0	manuele/standaard waarde

Analysepakketten		Resultaat	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid	Toetsing	Indicatief	A	T	I
Kwik (Hg)	<	0,05		mg/kg Ds	-	N	0,15		
Barium (Ba)	<	20		mg/kg Ds	-	N	190	555	920
Kobalt (Co)		3,7	13	mg/kg Ds	-	N	15	103	190
Koper (Cu) (AS3000)	<	5,0		mg/kg Ds	-	N	40	115	190
Lood (Pb) (AS3000)	<	10		mg/kg Ds	-	N	50	290	530
Molybdeen (Mo) (AS3000)	<	1,5		mg/kg Ds	-	N	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni) (AS3000)	<	4,0		mg/kg Ds	-	N	35	67,5	100
Zink (Zn) (AS3000)	<	20		mg/kg Ds	-	N	140	430	720
Cadmium (Cd) (AS3000)	<	0,20		mg/kg Ds	-	N	0,6	6,8	13
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)		0,35	0,35	mg/kg Ds	-	N	1,5	20,8	40
Koolwaterstof fractie C10-C40	<	35		mg/kg Ds	-	N	190	2595	5000
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)		0,0049	0,025	mg/kg Ds	-	N	0,02	0,51	1

BIJLAGE 8: TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

AL-West B.V.

Tel.: +31(0)570788110

Fax: +31(0)570788108 , eMail: info@al-west.nl



Rapportage Toetsing STI

Opdracht	
OpdrachtNr	414688
Laboratorium	AL-West B.V., Dortmundstr.16B, 7418 BH Deventer
Matrix	Water
Projectnaam	1312006DB FLINKERT 3
Datum binnenkomst	15.01.2014
Rapp.datum	21.01.2014
CRM	AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115

Toetsing	Verklaring symbolen
A	Achtergrondwaarde
S	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
T	Tussenwaarde
<<	Geen streef-/achtergrondwaarde: (S / A)
>>	Geen interventiewaarde (I)
-	Resultaat <= Streefwaarde
*	Streefwaarde < Resultaat <= Tussenwaarde
**	Tussenwaarde < Resultaat <= Interventiewaarde
***	Resultaat > Interventiewaarde

In geval er kleiner dan een verhoogde rapportage grens gerapporteerd wordt bij een individueel te toetsen parameter, dan wordt de gerapporteerde waarde vermenigvuldigd met een factor 0,7. Dit zoals beschreven in de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit Staatscourant Nr 22335 van 2 november 2012 en circulaire bodemsanering Staatscourant Nr. 16675 van 27 juni 2013'.

Het kan voorkomen dat een gerapporteerde waarde een verhoogde rapportage grens is. Hiervoor verwijzen wij naar de officiële rapporten.

Ik ga ermee accoord dat AL-WEST dit evaluatie-programma alleen voor mijn eigen gebruik ter beschikking stelt en dat de gegevens en uitkomsten op geen enkele wijze rapporten of toetsingen van of door AL-WEST inhouden. Ik ga er ook mee accoord dat AL-WEST geen enkele aansprakelijkheid treft voor de geproduceerde resultaten - tenzij er sprake is van grove nalatigheid. De toetsing is gebaseerd op lutum- en humus-correctie van de analyseresultaten conform eerder vermelde regeling.

Monsterinformatie	
AnalyseNr	452870
Monsteromschrijving	201 (430-530)
Monsterdatum	2014-01-15 00:00:00
Monstercategorie	Grondwater
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Water Diep/Ondiep	ondiep	

Analysepakketten		Resultaat	Resultaat (Gstandaard)	Eenheid	Toetsing	Indicatief	S	T	I
Kwik (Hg)	<	0,05		µg/l	-	N	0,05	0,18	0,3
Cadmium (Cd)	<	0,20		µg/l	-	N	0,4	3,2	6
Koper (Cu)	<	2,0		µg/l	-	N	15	45	75
Lood (Pb)	<	2,0		µg/l	-	N	15	45	75
Nikkel (Ni)		4,3	4,3	µg/l	-	N	15	45	75
Zink (Zn)		11	11	µg/l	-	N	65	433	800
Barium (Ba)		56	56	µg/l	*	N	50	338	625
Kobalt (Co)	<	2,0		µg/l	-	N	20	60	100
Molybdeen (Mo)	<	2,0		µg/l	-	N	5	153	300
Benzeen	<	0,20		µg/l	-	N	0,2	15,1	30
Tolueen	<	0,20		µg/l	-	N	7	504	1000
Ethylbenzeen	<	0,20		µg/l	-	N	4	77	150
Som Xylenen (Factor 0,7)		0,21	0,21	µg/l	-	N	0,2	35,1	70
Naftaleen		0,028	0,028	µg/l	*	N	0,01	35	70
Styreen	<	0,20		µg/l	-	N	6	153	300
Dichloormethaan	<	0,20		µg/l	-	N	0,01	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,20		µg/l	-	N	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,10		µg/l	-	N	0,01	5,01	10
1,1-Dichloorethaan	<	0,20		µg/l	-	N	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	<	0,20		µg/l	-	N	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,10		µg/l	-	N	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,10		µg/l	-	N	0,01	65	130
Vinylchloride	<	0,20		µg/l	-	N	0,01	2,51	5
1,1-Dichlooretheen	<	0,10		µg/l	-	N	0,01	5,01	10
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)		0,14	0,14	µg/l	-	N	0,01	10	20
Trichlooretheen (Tri)	<	0,20		µg/l	-	N	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,10		µg/l	-	N	0,01	20	40
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)		0,42	0,42	µg/l	-	N	0,8	40,4	80
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	50		µg/l	-	N	50	325	600

BIJLAGE 9: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1



Foto 2



Foto 3