

Verkennd bodemonderzoek
ter plaatse van de
Hearewei 24a (nabij) te
Sexbierum

Opdrachtgever: Coop Vastgoed BV
Projectcode: 11195
Datum: 13 april 2017
Status: definitief

Opdrachtgever: Coop Vastgoed BV
Contactpersoon: [REDACTED]
Titel: Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de
Hearewei 24a (nabij) te Sexbierum
Projectcode: 11195
Publicatiedatum: 13 april 2017
Projectleider: [REDACTED]
Auteur: [REDACTED]
Status: definitief

ASMA BV
Bareveld 5
9512 SB Nieuwediep

telefoon: [REDACTED]
e-mail: info@asmabv.nl
website: www.asmabv.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van ASMA BV, KvK 60650192).

© ASMA BV

Op opdrachten aan ASMA BV is De Nieuwe Regeling 2011 (Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2011) van toepassing.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemene gegevens	6
2.1.1	onderzoekslocatie	6
2.1.2	opdrachtgever	6
2.2	Historische situatie	6
2.3	Huidige situatie	6
2.4	Toekomstige situatie	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6	Conclusie vooronderzoek	7
3	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	8
3.1	Onderzoeksstrategie	8
3.2	Boringen en peilbuis	8
3.3	Monsternamen en analyses	8
4	RESULTATEN	9
4.1	Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.2	Analyseresultaten	9
4.2.1	Toetsingscriteria	9
4.2.2	Toetsingsresultaten	10
4.2.3	Beschrijving verontreinigings situatie	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

Bijlagen

Bijlage 1	: Situering van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	: Overzicht van het onderzoeksterrein
Bijlage 3	: Uittreksel uit de kadastrale kaart
Bijlage 4	: Boorstaten
Bijlage 5	: Analyserapporten
Bijlage 6	: Getoetste analyseresultaten
Bijlage 7	: Kadastraal bericht object

1 INLEIDING

In verband met de voorgenomen nieuwbouw van een supermarkt is, in opdracht van Coop Vastgoed BV, door AsmA BV een verkennend onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van de Hearewei (nabij 24a) te Sexbierum. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op bijlage 1. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van ongeveer 750 m².

Het verkennend onderzoek heeft als doel aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Het veldwerk inzake het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op 22 maart 2017. Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aangesloten bij de van toepassing zijnde VKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

ASMA BV is een onafhankelijk adviesbureau en heeft geen organisatorische en/of juridische connecties met de opdrachtgever en is geen eigenaar van de onderzoekslocatie.

In dit rapport worden achtereenvolgens behandeld:

- het vooronderzoek en hypothese (hoofdstuk 2);
- de uitvoering van het onderzoek (hoofdstuk 3);
- de resultaten (hoofdstuk 4);
- de conclusie en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Om vast te kunnen stellen voor welke (deel)locaties de bodemkwaliteit moet worden onderzocht, is inzicht nodig in de voormalige en huidige (potentieel) bodembedreigende activiteiten. Het verzamelen van deze informatie gebeurt door middel van een zogenaamd vooronderzoek. Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725:2009.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de hieraan grenzende percelen tot een afstand van ongeveer 50 meter. Het vooronderzoek is op basis van figuur 1 uit de NEN 5725 uitgevoerd als 'standaard vooronderzoek'. In dit hoofdstuk staan de bevindingen beschreven en in bijlage 2 is een overzicht gegeven van de onderzoekslocatie.

De informatie in dit hoofdstuk is verkregen middels het raadplegen van de bronnen uit tabel 1.

Tabel 1: standaard vooronderzoek (hoofdstuk 6 uit NEN5725)

<i>te verzamelen informatie</i>	<i>informatie</i>	<i>aanwezig</i>	<i>periode (vanaf 1900)</i>	<i>locatie bekend</i>	<i>bron</i>	<i>UBI-code</i>
1) voormalig bodemgebruik	1. agrarisch	ja	1850 – heden	ja	1, 2	
	2. bedrijfsactiviteiten	nee	nvt		1, 3	
	3. (ondergrondse) opslagtank(s)	nee	nvt		1, 3	
	4. ophogingen/dempingen/stortingen	nee	nvt		1, 2, 3	
	5. ondergrondse objecten	nee	nvt		1, 3	
	6. kans op het aantreffen van asbest	nee	nvt		1, 2, 3	
2) huidig bodemgebruik	1. weiland	ja	nvt		1, 4	
	2. aanwezigheid asbest(resten)	nee	nvt		1, 4	
	3. (ondergrondse) opslagtank(s)	nee	nvt		1, 3, 4	
	4. verhardingslagen	nee	nvt		1, 4	
3) toekomstig bodemgebruik	1. herinrichtingsplannen	nee	nvt		1	
	2. nieuwbouwplannen	ja	nvt	ja	1	
	3. geplande bedrijfsactiviteiten	ja	nvt	ja	1	
	4. plannen ondergrondse infrastructuur	nee	nvt		1	
	5. plannen specifiek gevoelig gebruik	nee	nvt		1	
4) bodemopbouw en geohydrologie	1. ophooggeschiedenis	nee	nvt		1, 2, 3, 5	
	2. afgravingen	nee	nvt		1, 2, 3, 5	
	3. kwaliteit ophooglaag	nee	nvt		3	
	4. globale bodemopbouw tot 10 m-mv ¹	ja	nvt	-	5	
	5. diepte freatisch grondwater	ja	nvt	-	3, 4, 5	
	6. globale horizontale en verticale stromingsrichting grondwater	ja	nvt	-	5	
	7. aanwezigheid oppervlaktewater	nee	nvt		4	
	8. grondwaterbeschermingsgebied	nee	nvt		4, 5	
5) (financieel-) juridische aspecten	1. kadastrale nummering	-	nvt	nvt	6	
	2. NAW eigenaar	-	nvt	nvt	6	
	3. NAW opdrachtgever	-	nvt	nvt	1	

¹ meter minus maaiveld

bronvermelding:

1. (opdrachtgever)
2. (topotijdreis.nl)
3. (gemeente)
4. (locatiebezoek)
5. (TNO)
6. (kadaster)
7. (omgevingsdienst)
8. (provincie)

2.1 Algemene gegevens

2.1.1 onderzoekslocatie

Eigenaar:	
Gebruiker:	geen
Adres:	Hearewei 24a
Plaats:	Sexbierum
Gemeente:	Franekeradeel
Provincie:	Fryslan
Kadastrale gemeente:	Sexbierum
Kadastrale sectie:	C
Kadastraal nummer:	3533
RD-coördinaten:	X 161783 / Y 581648
Oppervlak perceel (m ²):	26550
Oppervlak onderzoekslocatie (m ²):	750

2.1.2 opdrachtgever

Opdrachtgever:	Coop Vastgoed BV
Contactpersoon:	
Adres:	Postbus 87
Postcode:	6880 AA
Woonplaats:	Velp

In bijlage 3 is een uittreksel uit de kadastrale kaart opgenomen. De eigendomsgegevens zijn opgenomen in bijlage 7.

2.2 Historische situatie

Uit historische informatie blijkt dat de locatie sinds het jaar 1900 in gebruik is geweest als weiland en af en toe als akker. Bij de gemeente is geen verdere informatie beschikbaar.

2.3 Huidige situatie

Uit de terreininspectie van 22 maart 2017 blijkt dat op de locatie geen (potentieel) bodembedreigende activiteiten plaatsvinden. De locatie is momenteel in gebruik als weiland. Er is geen informatie over een (ondergrondse) opslagtank. Verdere informatie omtrent de locatie is niet voorhanden.

2.4 Toekomstige situatie

In de nabije toekomst zal op de locatie een supermarkt gebouwd worden.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Met behulp van de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 05G), RGD-boring B05G002 is de bodemopbouw in de omgeving van de locatie geohydrologisch geschematiseerd. Deze is opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: globale bodemopbouw

traject (m-mv)	samenstelling	bijmenging	pakket
0-2	klei	—	deklaag, formatie van Naaldwijk
2-12	fijn zand	—	1e watervoerende pakket, formatie van Naaldwijk

Het maaiveld ligt op een hoogte van ongeveer 0,5 m+NAP. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Er is sprake van een potentieel inzijgingsgebied. De stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is vermoedelijk noordelijk gericht.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op grond van het locatie bezoek en de informatie van de opdrachtgever is er geen reden om ter plaatse van de locatie een verontreiniging te verwachten. De hypothese voor het onderzoek luidt derhalve: 'de onderzoekslocatie wordt als "niet verdacht" ten aanzien van bodemverontreiniging beschouwd'.

Mogelijk is sprake van licht verhoogde gehalten / concentraties aan immobiele stoffen, die samenhangen met diffuse bodembelasting of van nature aanwezige stoffen.

3 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

Het veldwerk is uitgevoerd door ^{5.1.2e} (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018 onder certificaat VB-036).

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het terrein is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009, waarbij de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie is gevolgd.

3.2 Boringen en peilbuis

Voor het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn de aantallen boringen en peilbuizen passend voor een locatie met een oppervlakte van 750 m². Ter plaatse van het terrein zijn in totaal zes handboringen (1 t/m 6) uitgevoerd, die allen zijn doorgezet tot ten minste 0,5 m-mv. De boringen 1 en 2 zijn doorgezet tot minimaal 1,5 m-mv. Voor de monsternamen van het grondwater is boring 1 doorgezet tot 3,5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 2,5-3,5 m-mv).

De positionering van de boringen en peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 4.

3.3 Monsternamen en analyses

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd per te onderscheiden traject.

Tabel 3: monstersamenstelling en analyses

(meng)monster traject (m-mv)	monsters	analyses
grond		
MMbg1 (0,0-1,1)	01-1, 01-4 ³ , 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1	NEN5740 pakket grond ¹
MMog1 (0,2-2,0)	01-3, 02-3, 01-5, 03-2, 04-2, 05-2, 06-2	NEN5740 pakket grond
grondwater		
1 (2,5-3,5)	01-1	NEN5740 pakket grondwater ²

- 1: nikkel, zink, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie (koolwaterstoffractie C10-C40), organische stof en lutum
- 2: nikkel, zink, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, gechloreerde koolwaterstoffen (VOC), vluchtige aromaten (BTEXN) en minerale olie (koolwaterstoffractie C10-C40)
- 3: monster 01-4 is abusievelijk in het mengmonster van de bovengrond terecht gekomen, het betreft net als de andere monster klei en heeft daardoor geen negatieve invloed op de result

Het grondwater uit peilbuis 1 is bemonsterd op 29 maart 2017. Tijdens de monsternamen is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec), temperatuur en troebelheid van het grondwater bepaald.

De analyses zijn uitgevoerd door een door EN-ISO 17025:2005 geaccrediteerd milieulaboratorium. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 5.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 4 zijn de boorstaten opgenomen met daarin de plaatselijke bodemopbouw en de overige waarnemingen.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie kan als volgt worden geschematiseerd:

- tot ongeveer 0,2 m-mv klei;
- van ongeveer 0,2 tot 1,0 m-mv matig fijn zand;
- van ongeveer 1,0 tot ongeveer 1,7 m-mv klei;
- van ongeveer 1,7 tot minimaal 3,5 m-mv matig fijn, kleiig zand.

De grondwaterstand werd tijdens het veldwerk aangetroffen op een diepte van ongeveer 1,6 m-mv. In het opgepompte grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen.

Bij de boringen is de bodem beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Bij geen van de boringen zijn bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Daarnaast zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.

Zowel het maaiveld ter plaatse van de verrichte boringen als de opgeboorde grond is zintuiglijk geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld en in de grond, ter plaatse van de verrichte boringen, zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van asbest. Er zijn geen monsters geselecteerd voor de analyse op asbest.

Tabel 4: meetgegevens grondwater

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	waterstand (m-mv)	toestroming	afgepompt (l)	geleidbaarheid (μ S/cm)	troebelheid (NTU)	zuurgraad (pH)
1	2,5-3,5	0,85	goed	5	755	4,06	8,18

De gemeten waarden kunnen als normaal voor deze omgeving worden beschouwd.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingscriteria

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, zoals gepubliceerd in de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden zoals gepubliceerd in Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, 27 juni 2008 en 7 april 2009) en de Indicatieve Referentie Waarden (Staatscourant 16675 uit 2013, bijlage 1, tabel 2).

Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de achtergrondwaarde voor grond, de streefwaarde voor grondwater, de tussenwaarde en de interventiewaarde:

Streefwaarde grondwater = niveau met verwaarloosbare risico's
 Achtergrondwaarde grond = niveau voor een multifunctionele bodem;

Interventiewaarde = niveau waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem

4.2.2 Toetsingsresultaten

De resultaten van de chemische analyses, zoals gegeven in bijlage 5, zijn vergeleken met de toetsingswaarden.

De volgende terminologie wordt in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehalten:

- licht verontreinigd/verhoogd : gehalte boven de achtergrond-/streefwaarde ($0 < T_{\text{index}} < 0,5$)
- matig verontreinigd/verhoogd : gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde ($0,5 < T_{\text{index}} < 1$)
- sterk verontreinigd/verhoogd : gehalte hoger dan de interventiewaarde ($T_{\text{index}} > 1$).

In de toetsingstabellen in bijlage 6 wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten en wordt verdere uitleg gegeven aan de . De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van het Ministerie van VROM.

Tabel 6: overschrijdingstabel grond

monster	traject (m-mv)	$T_{\text{index}} > 0$	$T_{\text{index}} > 0,5$	$T_{\text{index}} > 1$
MMbg1	0,0-1,1	–	–	–
MMog1	0,2-2,0	–	–	–

Tabel 7: overschrijdingstabel grondwater

monster	filterstelling (m-mv)	$T_{\text{index}} > 0$	$T_{\text{index}} > 0,5$	$T_{\text{index}} > 1$
1	2,5-3,5	barium (0,061), nikkel (0,5), naftaleen (0,001)	–	–

4.2.3 Beschrijving verontreinigings situatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de mengmonsters van de grond geen verontreinigingen zijn aangetoond.

In het grondwatermonster uit peilbuis 1 zijn licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en naftaleen aangetoond. Barium en nikkel komen plaatselijk van nature voor. Een oorzaak voor de aanwezigheid van naftaleen is geen verklaring voorhanden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In verband met de voorgenomen nieuwbouw van een supermarkt is, in opdracht van Coop Vastgoed BV, door AsmA BV een verkennend onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van de Hearewei (nabij 24a) te Sexbierum. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op bijlage 1. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van ongeveer 750 m².

Het verkennend onderzoek heeft als doel aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Zowel het maaiveld ter plaatse van de verrichte boringen als de opgeboorde grond is zintuiglijk geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld en in de grond, ter plaatse van de verrichte boringen, zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van asbest.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de boven- als in de ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetoond.

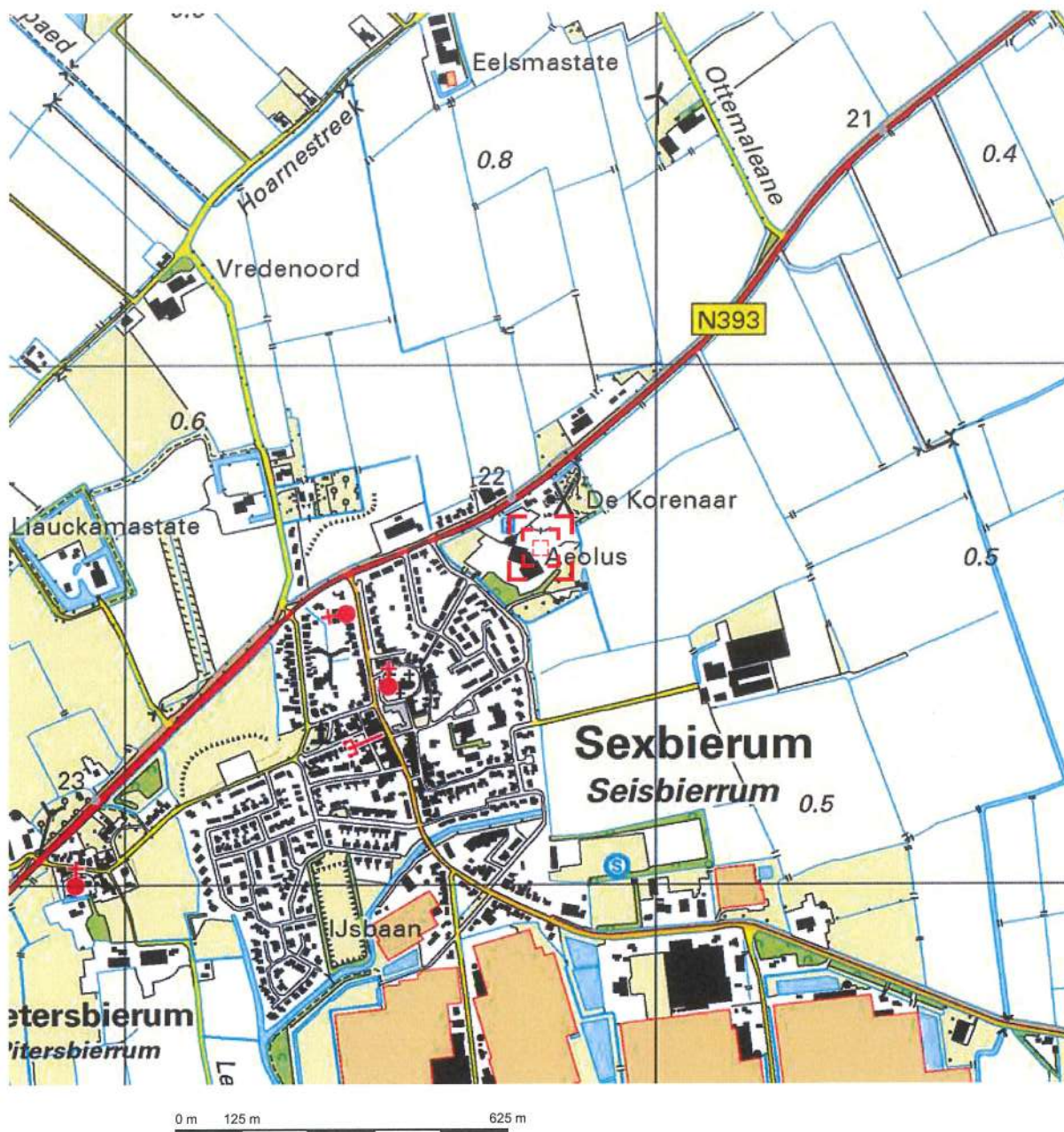
In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en naftaleen aangetoond.

De verhoogde gehalten vormen geen risico voor de volksgezondheid en/of het milieu.

Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd volgens de onderzoekshypothese “niet-verdacht”, waarbij geen verontreiniging verwacht werd. Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit overeenkomt met deze verwachting. Aanpassing van de hypothese en de onderzoeksstrategie is niet noodzakelijk, evenmin is de uitvoering van nader onderzoek nodig.

De milieuhygiënische kwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw.

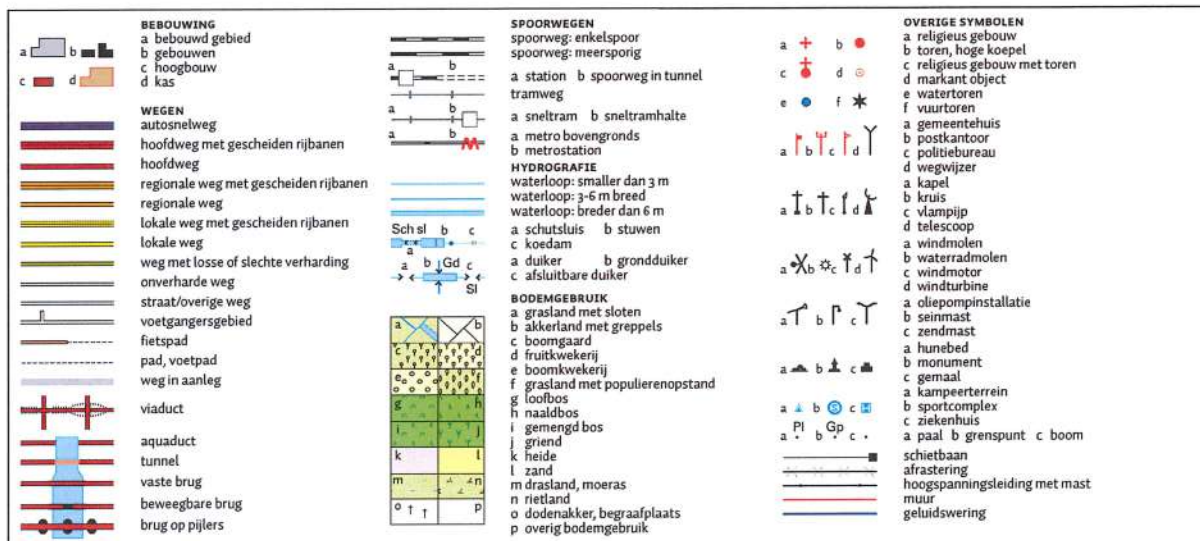
Bijlage 1



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SEXBIERUM C 3533
Hearewei 24A, 8855 AZ SEXBIERUM
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2



- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring # 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen
- grens onderzoekslocatie

situatie tekening

onderzoek **Sexbierum**
 projectcode **11195**
 datum **12-04-2017**
 paraaf

5.1.2e

ASMA
Ingenieursbureau

Bijlage 3



Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

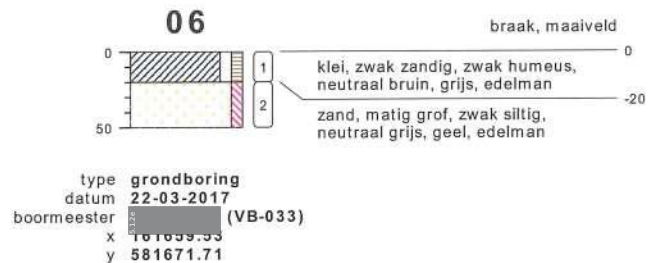
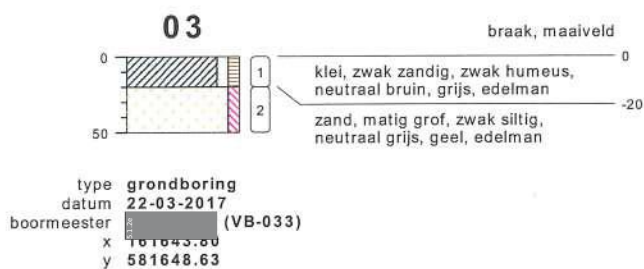
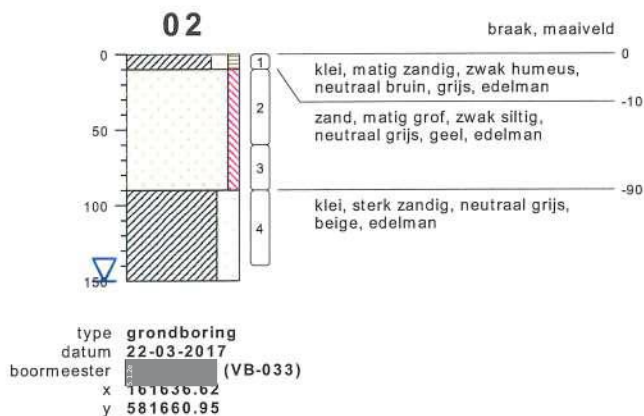
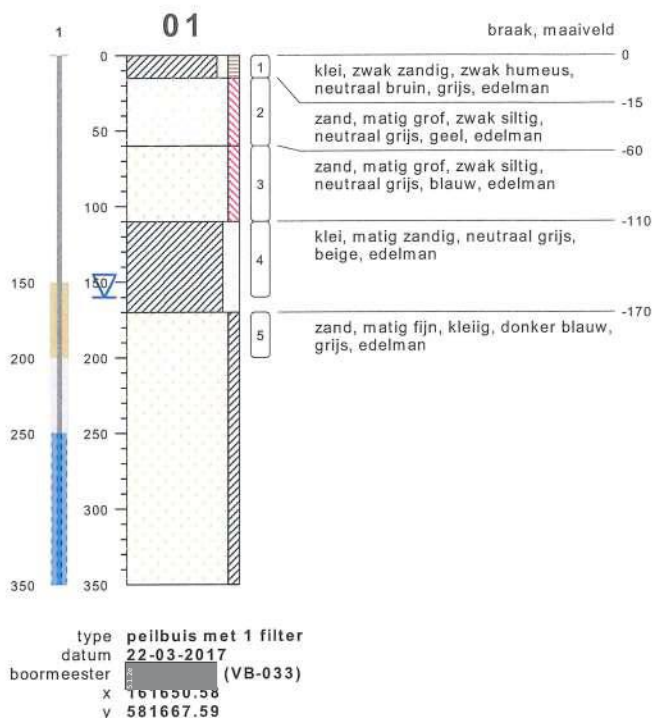
SEXBIERUM
C
3533



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 12 april 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

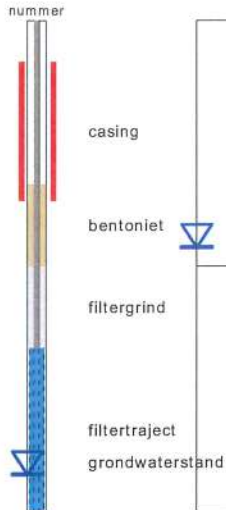
Bijlage 4



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Sexbierum**
projectcode **11195**
datum **12-04-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 2**

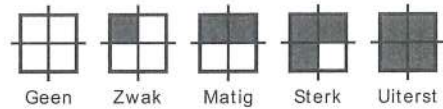
PEILBUIS



BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



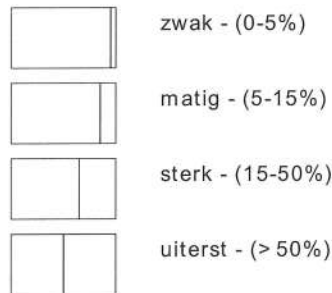
GEUR INTENSITEIT (GI)



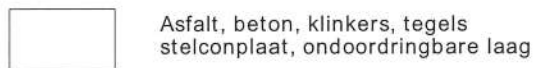
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



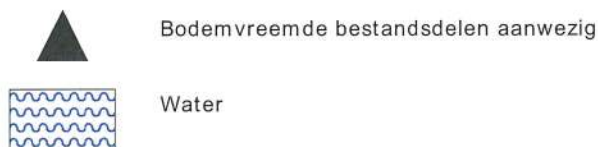
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 μ m)
zf = zeer fijn (105-150 μ m)
mf = matig fijn (150-210 μ m)
mg = matig grof (210-300 μ m)
zg = zeer grof (300-420 μ m)
ug = uiterst grof (420-2000 μ m)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

Bijlage 5

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.

Asma BV

Bareveld 5
9512 SB NIEUWEDIEP

Datum 30.03.2017
Relatienr 35006240
Opdrachtnr. 647225

ANALYSERAPPORT

Opdracht 647225 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006240 Asma BV
Uw referentie 11195 Sexbierum
Opdrachtacceptatie 24.03.17
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,

5.1.2e

AL-West B.V.
Klantenservice

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



Blad 1 van 5



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 647225 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
38108	22.03.2017	1, 01: 0-15, 01: 110-160, 02: 0-10, 03: 0-20, 04: 0-20, 05: 0-20, 06: 0-20
38116	22.03.2017	2, 01: 60-110, 02: 60-90, 01: 170-200, 03: 20-50, 04: 20-50, 05: 20-50, 06: 20-50

Eenheid

38108

38116

1, 01: 0-15, 01: 110-160, 02: 0-10, 03: 0-20, 04: 0-20, 05: 0-20, 06: 0-20
2, 01: 60-110, 02: 60-90, 01: 170-200, 03: 20-50, 04: 20-50, 05: 20-50, 06: 20-50

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	77,3	82,5
	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0 *	<5,0 *

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,9 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	--------------------

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	16	2,7
---	----------------	------	----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	32	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,24	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,5	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	18	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	18	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	50	<20

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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



Blad 2 van 5

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 647225 Bodem / Eluaat

Eenheid 38108 38116

1, 01: 0-15, 01: 110-160, 02: 0-10, 03: 0-20, 2, 01: 60-110, 02: 60-80, 01: 170-200, 02: 70-
04: 0-20, 05: 0-30, 06: 0-20 03: 20-50, 04: 20-50, 05: 20-50, 06: 20-50

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	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 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: 24.03.2017

Einde van de analyses: 30.03.2017

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

5.1.2e

AL-West B.V.
Klantenservice

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

Blad 3 van 5



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 647225 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

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

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

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

De 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
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Blad 4 van 5



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.

Bijlage bij Opdrachtnr. 647225

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 38108, 38116

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

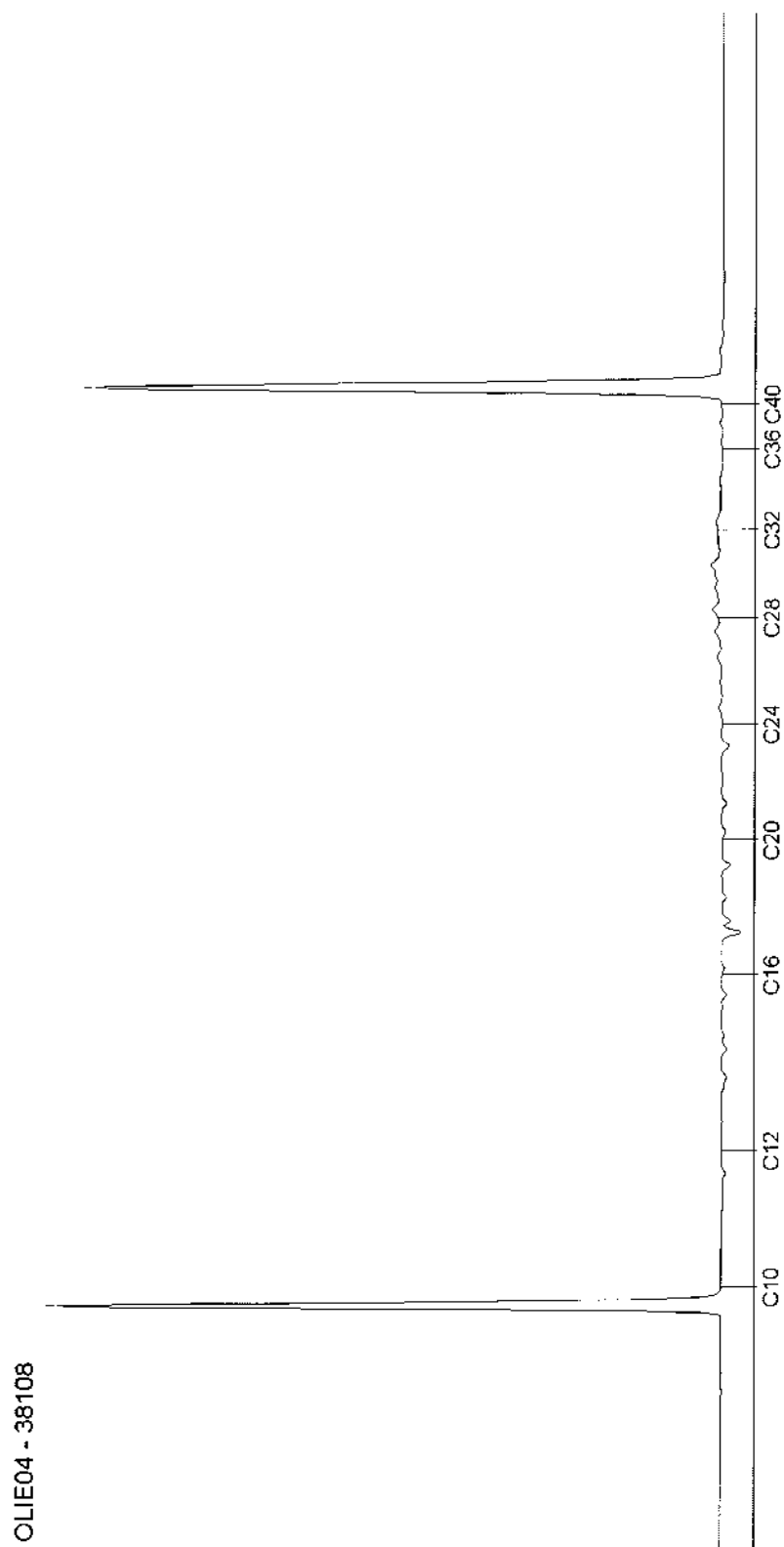


AL-West B.V.

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. 647225, Analysis No. 38108, created at 29.03.2017 08:57:43

Monsteromschrijving: 1, 01: 0-15, 01: 110-160, 02: 0-10, 03: 0-20, 04: 0-20, 05: 0-20, 06: 0-20

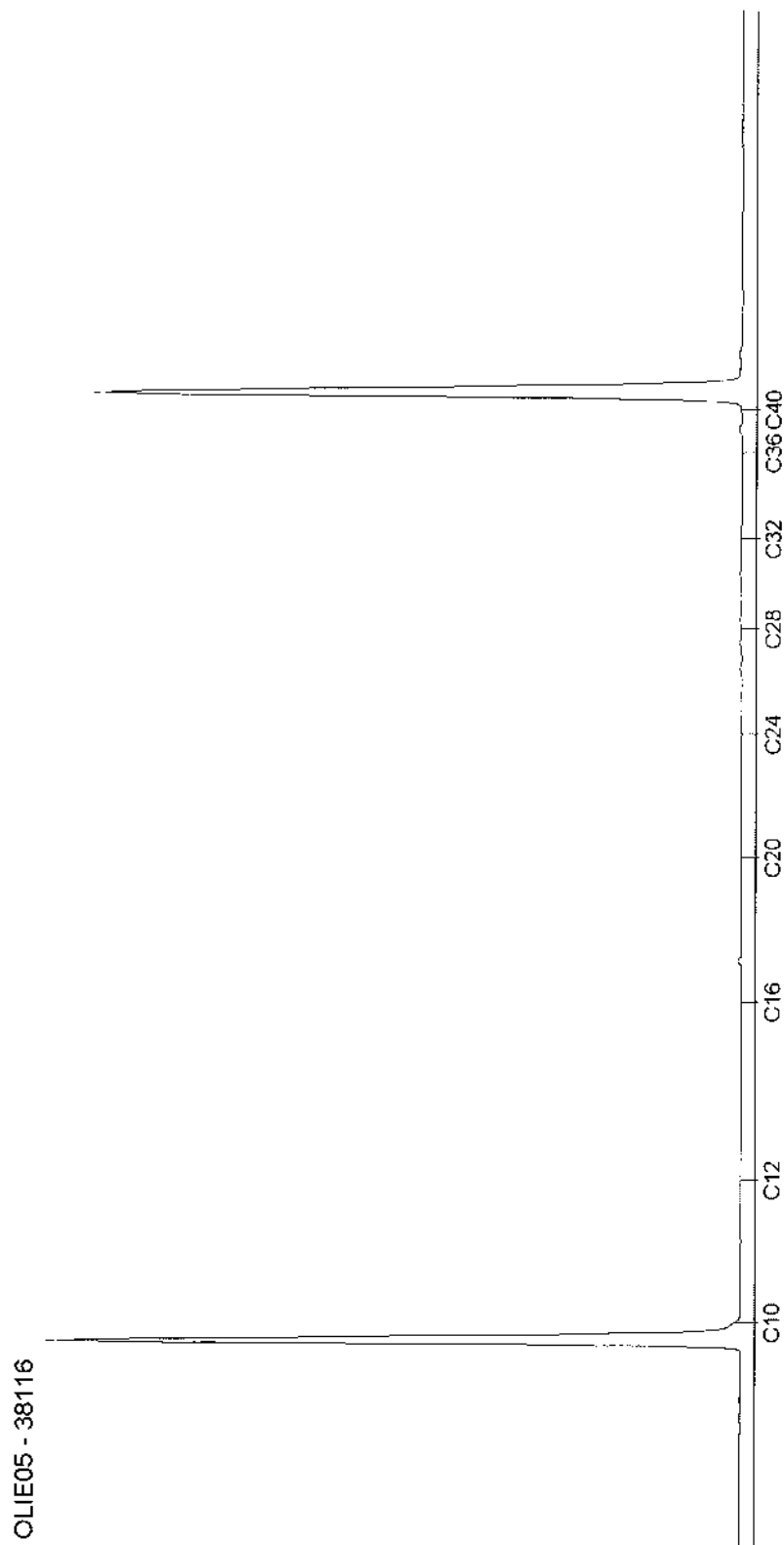


AL-West B.V.

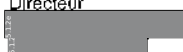
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 647225, Analysis No. 38116, created at 29.03.2017 08:25:23

Monsteromschrijving: 2, 01: 60-110, 02: 60-90, 01: 170-200, 03: 20-50, 04: 20-50, 05: 20-50, 06: 20-50



Blad 2 van 2



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.

Asma BV

Bareveld 5
9512 SB NIEUWEDIEP

Datum 04.04.2017
Relatienr 35006240
Opdrachtnr. 648490

ANALYSERAPPORT

Opdracht 648490 Water

Opdrachtgever 35006240 Asma BV
Uw referentie 11195 Sexbierum
Opdrachtacceptatie 30.03.17
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,

5.1.2e

AL-West B.V.
Klantenservice

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

Directeur

5.1.2e



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 648490 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
45839	pb1, 01-1: 250-350	29.03.2017	

Eenheid 45839
pb1, 01-1: 250-350

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	27
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	4,3
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	3,2
S Nikkel (Ni)	µg/l	45
S Zink (Zn)	µg/l	110

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	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	<0,040 ^{m)}
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



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 648490 Water

Eenheid 45839

pb1, 01-1: 250-350

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.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

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: 30.03.2017

Einde van de analyses: 04.04.2017

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

5.1.2e

AL-West B.V.
Klantenservice

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
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



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 648490 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) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Lood (Pb)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluene
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen m,p-Xyleen 1,2-Dichloorethaan ortho-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 Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Blad 4 van 4

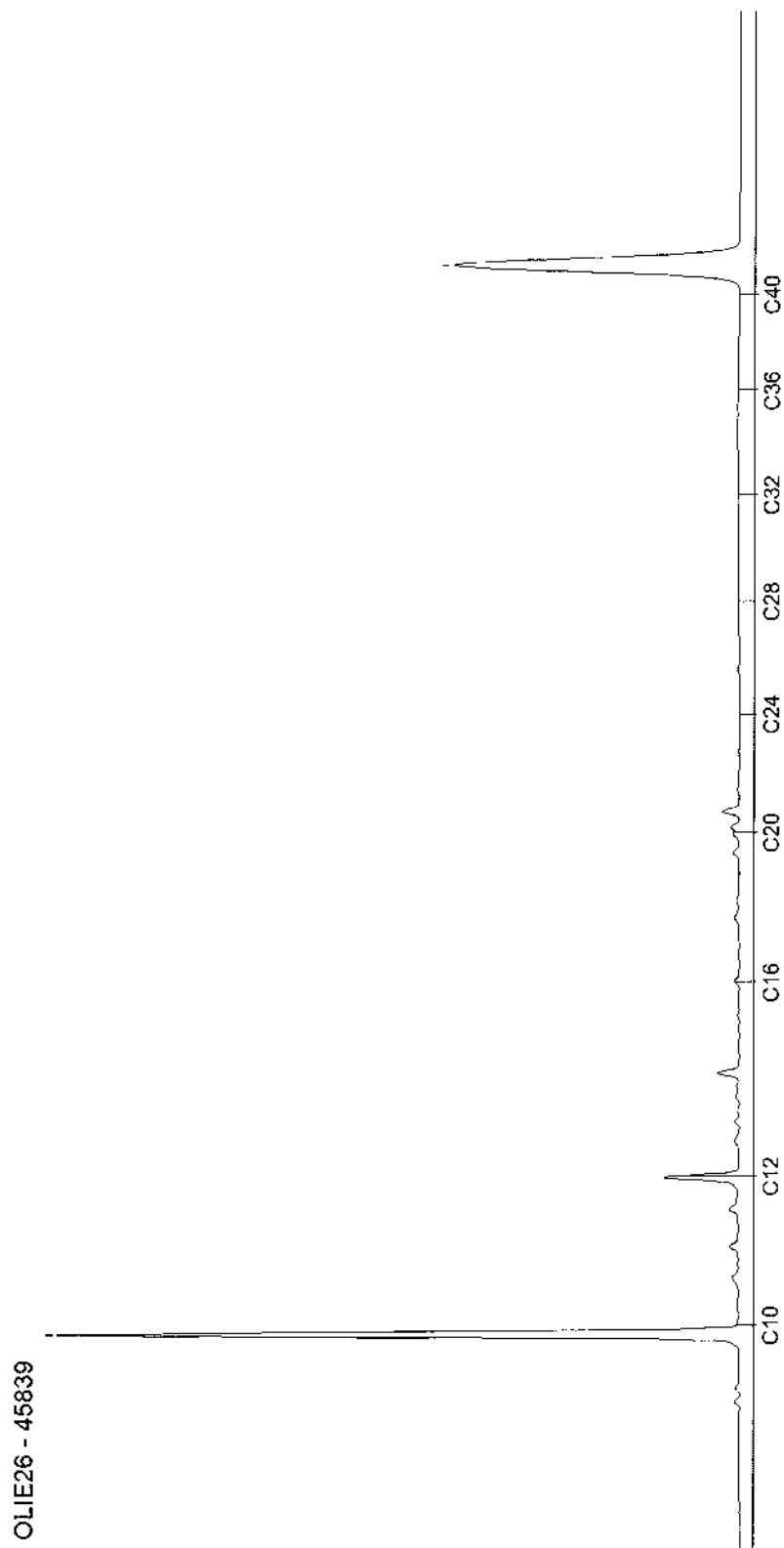


AL-West B.V.

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. 648490, Analysis No. 45839, created at 04.04.2017 09:39:24

Monsteromschrijving: pb1, 01-1: 250-350



Bijlage 6



Toetsingsinstellingen

Versie

2.0.0

Toetsingsmethode

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht

Opdrachtnummer

647225

Laboratorium

AL-West B.V.

Matrix

Vaste stoffen

Project

11195 Sexbierum

Datum binnenkomst

24.03.2017

Rapportagedatum

30.03.2017

CRM



Monster
 Analysenummer 38108
 Monsteromschrijving 1, 01: 0-15, 01: 110-160, 02: 0-10, 03: 0-20, 04: 0-20, 05: 0-20, 06: 0-20
 Datum monstername 22.03.2017
 Monstersoort Bodem / Eluaat
 Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	3,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	16	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde
--------------------	-------------------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	16	% Ds	16	%		N				
Cadmium (Cd)	0,24	mg/kg Ds	0,32	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,04	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	32	mg/kg Ds	45,1	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7,5	mg/kg Ds	10,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	50	mg/kg Ds	67,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	18	mg/kg Ds	24,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	18	mg/kg Ds	21,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	17,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	62,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,38	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,38	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,18	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	8,97	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	8,97	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	7	mg/kg Ds	17,9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	8,97	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	8,97	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,79	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,79	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,79	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,79	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,79	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,79	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,79	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VR0M)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Monster
 Analysenummer 38116
 Monsteromschrijving 2, 01: 60-110, 02: 60-90, 01: 170-200, 03: 20-50, 04: 20-50, 05: 20-50, 06: 20-50
 Datum monstername 22.03.2017
 Monstersoort Bodem / Fluaat
 Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	2,7	% Ds	2,7	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	49,9	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,86	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	32,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,72	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,07	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluoranthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluoranthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluoranthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA

IRW

AW

I

T-index

Toets oordeel

Toetsresultaat uit BOTOVA

Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)

Achtergrondwaarde

Interventiewaarde

Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde

Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie

Index < 0

0 < Index < 0,5

0,5 < Index < 1

Index > 1

Gstandaard < AW

Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T

Gstandaard ligt tussen de oude T en I

I overschreden



Toetsingsinstellingen

Versie

1.1.0

Toetsingsmethode

Becoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht

Opdrachtnummer

648490

Laboratorium

AL-West B.V.

Matrix

Water

Project

11195 Sexbierum

Datum binnenkomst

30.03.2017

Rapportagedatum

04.04.2017

CRM

[REDACTED]



Monster
 Analysenummer 45839
 Monsteromschrijving pb1, 01-1: 250-350
 Datum monstername 29.03.2017
 Monstersoort Water
 Versie 1

Gehanteerde waarden voor dit monster
 Water diep/ondiep Ondiep

Resultaat voor dit monster
 Toetsingsresultaat Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	3,2	µg/l	3,2	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	4,3	µg/l	4,3	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	27	µg/l	27	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	625	-1	<= SW
Zink (Zn)	110	µg/l	110	ug/l	> Streefwaarde	N	65	800	0,061	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	45	µg/l	45	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,5	> SW en <= T
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Naftaleen	< 0,04	µg/l	0,028	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N		630		
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				



Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l	N					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l	N					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l	N					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l	N					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77	ug/l	J		150			
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<- SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<- Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<- SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie
Toetsing BOTOVA
IRW
SW
IW
T-index
Toets oordeel

Toetsresultaat uit BOTOVA
Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
Streefwaarde
Interventiewaarde
Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie
Index < 0
0 < Index < 0,5
0,5 < Index < 1
Index > 1

Gstandaard < AW
Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
Gstandaard ligt tussen de oude T en I
I overschreden

Bijlage 7

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:	SEXBIERUM C 3533	12-4-2017
	Hearewei 24 A 8855 AZ SEXBIERUM	10:22:58
Uw referentie:	11195	
Toestandsdatum:	11-4-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>SEXBIERUM C 3533</u>
Grootte:	2 ha 65 a 50 ca
Coördinaten:	161783-581648
Omschrijving kadastraal object:	PARKEREN PARKEN - PLANTSOENEN
Locatie:	Hearewei 24 A 8855 AZ SEXBIERUM
Ontstaan op:	13-11-2003
Ontstaan uit:	<u>SEXBIERUM C 3518 gedeeltelijk</u>

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN	
Ontleend aan:	ATG 75234 d.d. 19-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM****Nog niet (volle**

Einde overzicht

5.1.2e

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.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 6, 8, 15, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 39, 43