

Verkennd bodemonderzoek
ter plaatse van de
Noorderweg 40 te Vroomshoop

Opdrachtgever: RO Advies
Projectcode: 11100
Datum: 26 februari 2015
Status: definitief



Opdrachtgever: RO Advies
Contactpersoon: de heer D. Bethlehem
Titel: Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de
Noorderweg 40 te Vroomshoop
Projectcode: 11100
Publicatiedatum: 26 februari 2015
Projectleider: dhr. ing. A. Schriemer
Auteur: dhr. ing. A. Schriemer

Controle op afwijkend produkt conform ISO 9001:2008:
mevrouw ing. E.L.A.H. Rijcken

Status: definitief

Ingenieursbureau ASMA BV
Semsstraat 31
9659 PJ Eexterveenschekanaal

telefoon: 06-11316862
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).

©Ingenieursbureau ASMA BV

Op opdrachten aan Ingenieursbureau ASMA BV is De Nieuwe Regeling 2005 (Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2005) van toepassing.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemene gegevens	5
2.1.1	onderzoekslocatie	5
2.1.2	opdrachtgever	6
2.2	Huidige situatie	6
2.3	Historische situatie	6
2.4	Toekomstige situatie	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
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	10
4.2.1	Toetsingscriteria	10
4.2.2	Toetsingsresultaten	10
4.2.3	Beschrijving verontreinigingssituatie	11
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12

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 is, in opdracht van RO Advies, door Ingenieursbureau ASMA BV een verkennend onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van de Noorderweg 40 te Vroomshoop. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op bijlage 1. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van ongeveer 150 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 5 februari 2015. Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aangesloten bij de van toepassing zijnde VKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

Ingenieursbureau 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

<i>instantie</i>	<i>informatiebron</i>	<i>geraadpleegd?</i>	<i>bijzonderheden</i>
opdrachtgever	geformuleerde opdracht (met kaartje)	ja	-
	kadastrale kaarten en nummers	ja	-
	Hinderwet- en milieuvergunningen	nee	niet aanwezig
	eigen bodemrapporten	nee	-
	info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	ja	-
	keuringsrapporten ophoogmaterialen	nee	niet aanwezig
	informatie over (bodem)calamiteiten	nee	niet aanwezig
opdrachtnemer	terreinbezoek/inspectie	ja	-
	foto's terrein/gebouwen	ja	-
bevoegd gezag (gemeente/provincie)	GLOBIS/GIS databestand	ja	-
	Wbb-bodemrapportenarchief	ja	-
Milieudienst/gemeente/ bodemloket	bodemrapportenarchief (niet Wbb)	ja	-
	gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten	ja	-
	Hinderwet en milieuvergunningen	ja	-
	aanvullende eisen standaard stoffenpakket	ja	-
TNO	geodatabestand (DINO)	ja	-
	Geohydrologische archieven	ja	-
kadaster	kadastrale kaarten en nummers	ja	-
	bestand aan-/verkoop/erfpacht grond	ja	-

2.1 Algemene gegevens

2.1.1 onderzoekslocatie

Eigenaar:	de heer en mevrouw Knol
Gebruiker:	geen
Adres:	Noorderweg 40
Postcode:	7681 CE
Plaats:	Vroomshoop
Gemeente:	Twenterand
Provincie:	Overijssel

Kadastrale gemeente:	Den Ham
Kadastrale sectie:	L
Kadastraal nummer:	1012
RD-coördinaten:	X 235454 / Y 498286
Oppervlak perceel (m ²):	4020
Oppervlak onderzoekslocatie (m ²):	150

2.1.2 opdrachtgever

Opdrachtgever:	RO Advies
Contactpersoon:	de heer D. Bethlehem
Adres:	Hunzedal 43
Postcode:	9531 GB
Woonplaats:	Borger

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

2.2 Huidige situatie

Uit de terreininspectie van 5 februari 2015 blijkt dat op de locatie geen (potentieel) bodembedreigende activiteiten plaatsvinden. De woning staat momenteel leeg. Er is geen informatie over een (ondergrondse) opslagtank. Verdere informatie omtrent de locatie is niet voorhanden.

2.3 Historische situatie

Uit een eerder uitgevoerd bodemonderzoek (*Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de Noorderweg 40 te Vroomshoop*, EcoReest, kenmerk 090739, d.d. 15 juli 2009) blijkt bij de gemeente Twenterand aangaande de Noorderweg een dossier beschikbaar. Het gaat hierbij om een bouwvergunning uit het jaar 1987 voor het oprichten van een mestput. Deze mestput is echter buiten het onderhavige onderzoeksterrein gelegen. Verder zijn er geen gegevens beschikbaar aangaande de onderzoekslocatie.

Bij het bodemloket is bekend dat ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie een tankstation aanwezig is geweest. Gezien de afstand van deze locatie tot onderhavige onderzoekslocatie (ca. 50 meter) wordt hiervan geen invloed verwacht.

2.4 Toekomstige situatie

In de nabije toekomst zullen de aanwezige opstallen gesloopt worden, waarna nieuwbouw zal plaatsvinden.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Met behulp van de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 28B), RGD-boring B28B0128 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
0-0,5	veen	-	deklaag, formatie van Nieuwkoop, laagpakket van Griendtsveen
0,5-2,0	matig fijn zand	-	deklaag, formatie van Boxtel
2,0-4,5	matig grof zand	-	1 ^e watervoerende pakket, formatie van Boxtel
4,5-12	uiterst grof zand	lokaal grindig	1 ^e watervoerende pakket, formatie van Kreftenheye

Het maaiveld ligt op een hoogte van ongeveer 9 m+NAP. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Er is sprake van een potentieel inzighingsgebied. De stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is vermoedelijk noordwestelijk 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’. Wel wordt verwacht dat mogelijk sprake is 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 A. Schriemer (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 150 m². Ter plaatse van het terrein zijn in totaal vier handboringen (1 t/m 4) uitgevoerd, die allen zijn doorgezet tot ten minste 0,5 m-mv (meter minus maaiveld). De boringen X en X zijn doorgezet tot minimaal 2,0 m-mv. Voor de monstername van het grondwater is boring X doorgezet tot 3,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 2,0-3,0 m-mv).

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

3.3 Monstername en analyses

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd per te onderscheiden traject.

Tabel 3: zintuiglijke waarnemingen

(meng)monster traject (m-mv)	monsters	analyses
grond		
1 (0,0-0,5)	01-1, 02-1, 03-1, 04-1	NEN5740 pakket grond ¹
2 (0,4-0,7)	01-2, 03-2	NEN5740 pakket grond
grondwater		
1 (1,5-2,5)	01-1	NEN5740 pakket grondwater ²

- 1: nikkel, zink, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenyyl (PCB), minerale olie (koolwaterstoffractie C10-C40), organische stof en lutum
- 2: nikkel, zink, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl), vluchtige aromaten (BTEXN) en minerale olie (koolwaterstoffractie C10-C40)

Het grondwater uit peilbuis 1 is bemonsterd op 16 februari 2015. Tijdens de monstername is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec), het zuurstofgehalte, 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 0,7 m-mv veen;
- van ongeveer 0,7 tot ongeveer 1,6 m-mv matig fijn zand;
- van ongeveer 1,6 tot minimaal 2,5 m-mv sterk zandige leem.

De grondwaterstand werd tijdens het veldwerk aangetroffen op een diepte van ongeveer 0,8 m-mv. In het opgepompte grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen.

Bij de boringen is de bodem beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen die aanleiding geven tot een vermoeden van bodemverontreiniging zijn weergegeven in tabel 4. Er wordt onderscheidt gemaakt tussen sporen, zwakke, matige, sterke of uiterste waarneming.

Tabel 4: zintuiglijke waarnemingen

boring	einddiepte boring (m-mv)	traject (m-mv)	bijzonderheden
1	2,5	0,0-0,5	puin (sporen)
2	0,5	0,0-0,5	puin (sporen)
3	1,0	0,0-0,4	puin (sporen)
4	0,5	0,0-0,5	puin (sporen)

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 5: meetgegevens grondwater

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	waterstand (m-mv)	toestroming	afgepompt (l)	geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	zuurstof- gehalte (mg/l)	troebelheid (NTU)	zuurgraad (pH)
1	1,5-2,5	0,87	goed	3	510	1,77	5,92	6,79

De troebelheid van het grondwater ligt hoger dan de waarde die als normaal wordt geacht (10 NTU). Hierdoor kunnen de concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie) hoger uitvallen.

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 2009 (Staatscourant 7 april 2009), 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 (S)	=	niveau met verwaarloosbare risico's
Achtergrondwaarde grond (AW)	=	niveau voor een multifunctionele bodem
Tussenwaarde (T)	=	toetsingswaarde voor nader onderzoek, gemiddelde van achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde
Interventiewaarde (I)	=	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 ($0 < \text{index} < 0,5$)
matig verontreinigd/verhoogd	: gehalte boven de achtergrond-/streefwaarde ($0,5 < \text{index} < 1$)
sterk verontreinigd/verhoogd	: gehalte hoger dan de interventiewaarde ($\text{index} > 1$).

In de toetsingstabellen in bijlage 6 wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten. Hierin zijn ter vergelijking ook de locatiespecifieke streef-, achtergrond-, interventiewaarden opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van het Ministerie van VROM.

Tabel 6: overschrijdingstabel grond

monster	traject (m-mv)	> achtergrondwaarde (AW) (+index)	> interventiewaarde (I) (+index)
1	0,0-0,5	kwik (0,02), lood (0,0248), PAK (0,0288)	-
2	0,4-0,7	-	-

Tabel 7: overschrijdingstabel grondwater

peilbuis	filterstelling (m-mv)	> streefwaarde (S) (+index)	> interventiewaarde (I) (+index)
1	1,5-2,5	zink (0,019)	-

4.2.3 Beschrijving verontreinigingssituatie

De aangetroffen gehalten aan kwik, lood en PAK (index <0,5) zijn naar alle waarschijnlijkheid gerelateerd aan de aanwezigheid van puin in de separate monsters. Zink wordt vaker in licht verhoogde concentraties in het grondwater van zandgebieden aangetroffen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In verband met de voorgenomen nieuwbouw is, in opdracht van RO Advies, door Ingenieursbureau ASMA BV een verkennend onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van de Noorderweg 40 te Vroomshoop. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van ongeveer 150 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.

In de opgeboorde grond zijn bijmengingen met puin 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.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik, lood e PAK zijn aangetoond. Verder blijkt uit de analyseresultaten dat in de ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetoond.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan zink 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.

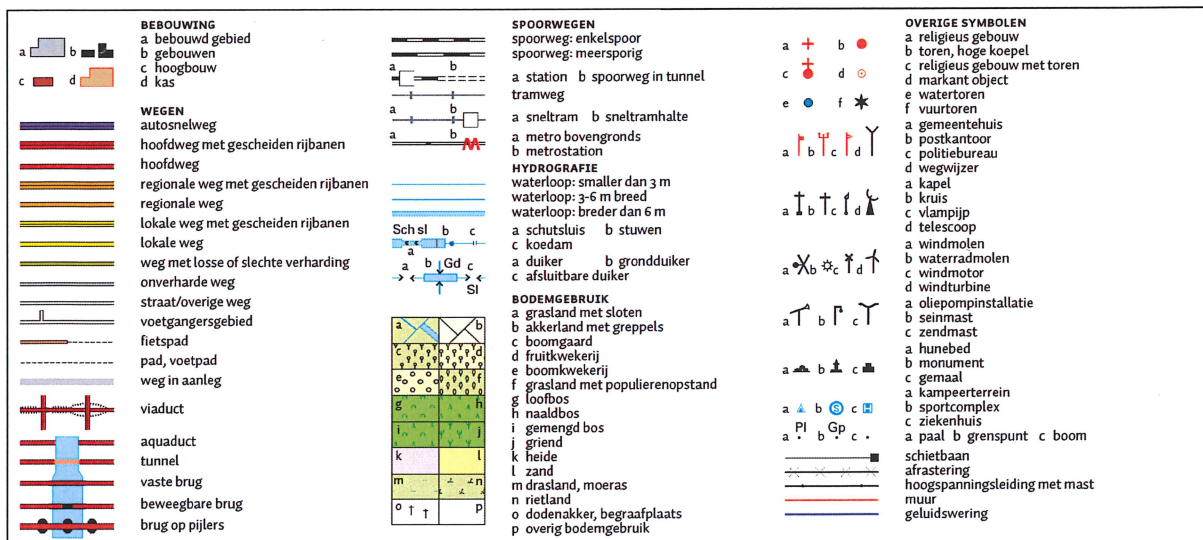
De milieuhygiënische kwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DEN HAM L 1012
Noorderweg 40, 7681 CE VROOMSHOOP
CC-BY Kadaster.





Verklaring

-  peilbuis
-  diepe boring
-  boring
-  grens onderzoekslocatie

Noorderweg 40 te Vroomshoop

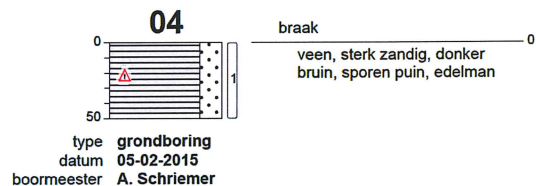
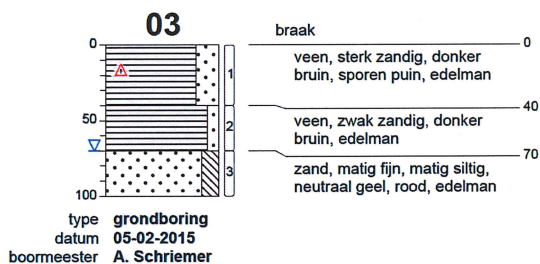
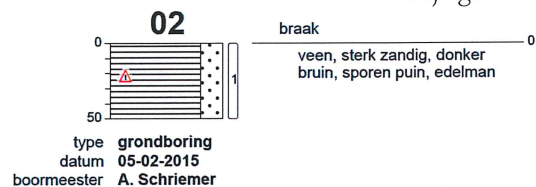
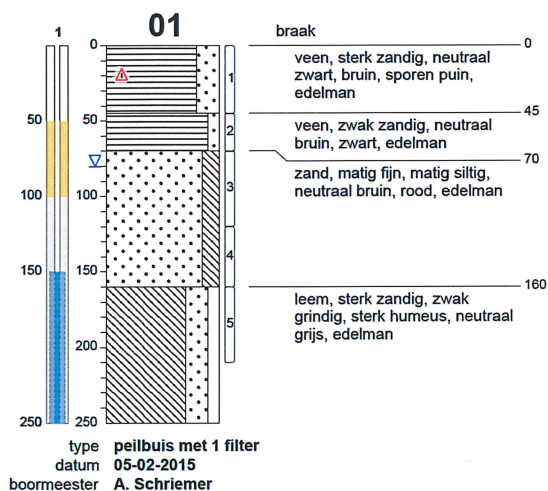
Overzicht van het
onderzoeksterrein

ASMA

Schaal	1:250
Datum	26-02-2015
Getekend	A.SCHRIEMER
Projectleider	A.SCHRIEMER
Vestiging	EVK
Formaat	A4
Projectno.	11100



Deze kaart is noordgericht 12345 Perceelnummer 25 Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 2 februari 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente DEN HAM Sectie L Perceel 1012 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.		
---	--	--	--	--



bodemprofielen tov maaiveld, schaal 1:50

onderzoek **Vroomshoop**

projectcode **11100**

rapportage datum **01-03-2015**

getekend conform **NEN 5104**

opmerking **2 foto's**

ASMA
ingenieursbureau

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



AsmA BV
Schriemer
SEMSSTRAAT 31
9659 PJ EEXTERVEENSCHekANAAL

Datum 12.02.2015
Relatienr 35006240
Opdrachtnr. 483880

ANALYSERAPPORT

Opdracht 483880 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006240 AsmA BV
Uw referentie 11100 Vroomshoop
Opdrachtacceptatie 05.02.15
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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 483880 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
866880	05.02.2015	1, 01: 0-45, 02: 0-50, 03: 0-40, 04: 0-50
866885	05.02.2015	2, 01: 45-70, 03: 40-70

Eenheid **866880** **866885**
1, 01: 0-45, 02: 0-50, 03: 0-40, 04: 0-50 2, 01: 45-70, 03: 40-70

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof	%	69,7	62,7
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	18,0 ^{x)}	14,8 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,7	0,5

Fracties (sedigraaf)

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	49	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,44	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,1	<3,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	16	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,12	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	51	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	79	22

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	0,14	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,46	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,27	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,27	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,56	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,52	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,67	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	1,3	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,47	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,7 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	59	69
------------------------------	----------	----	----

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 483880 Bodem / Eluaat**

Eenheid 866880 866885
1, 01: 0-45, 02: 0-50, 03: 0-40, 04: 0-50 2, 01: 45-70, 03: 40-70

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3
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	7	9
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	32	30
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	12
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049[#]	0,0049[#]

Verklaring: "<" of n.a. 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: 05.02.2015

Einde van de analyses: 12.02.2015

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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
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 met digitale handtekening rechtsgeldig.

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 483880 Bodem / Eluaat

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)Jzer (Fe₂O₃)

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 Koper (Cu) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Kwik (Hg)
Molybdeen (Mo) Kobalt (Co) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Barium (Ba)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 µm

n) Niet geaccrediteerd

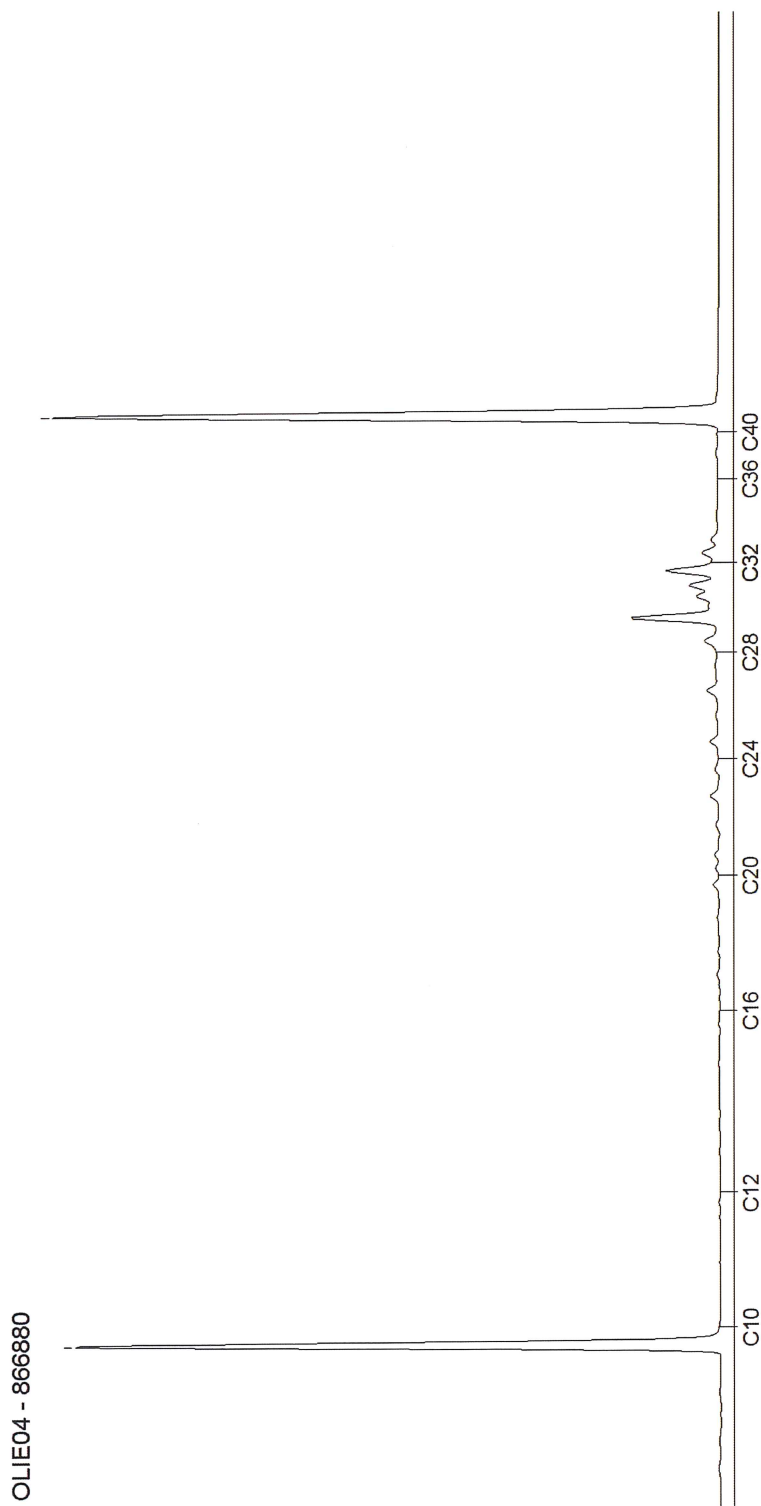
AL-West B.V.

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. 483880, Analysis No. 866880, created at 10.02.2015 07:30:56

Monsteromschrijving: 1, 01: 0-45, 02: 0-50, 03: 0-40, 04: 0-50



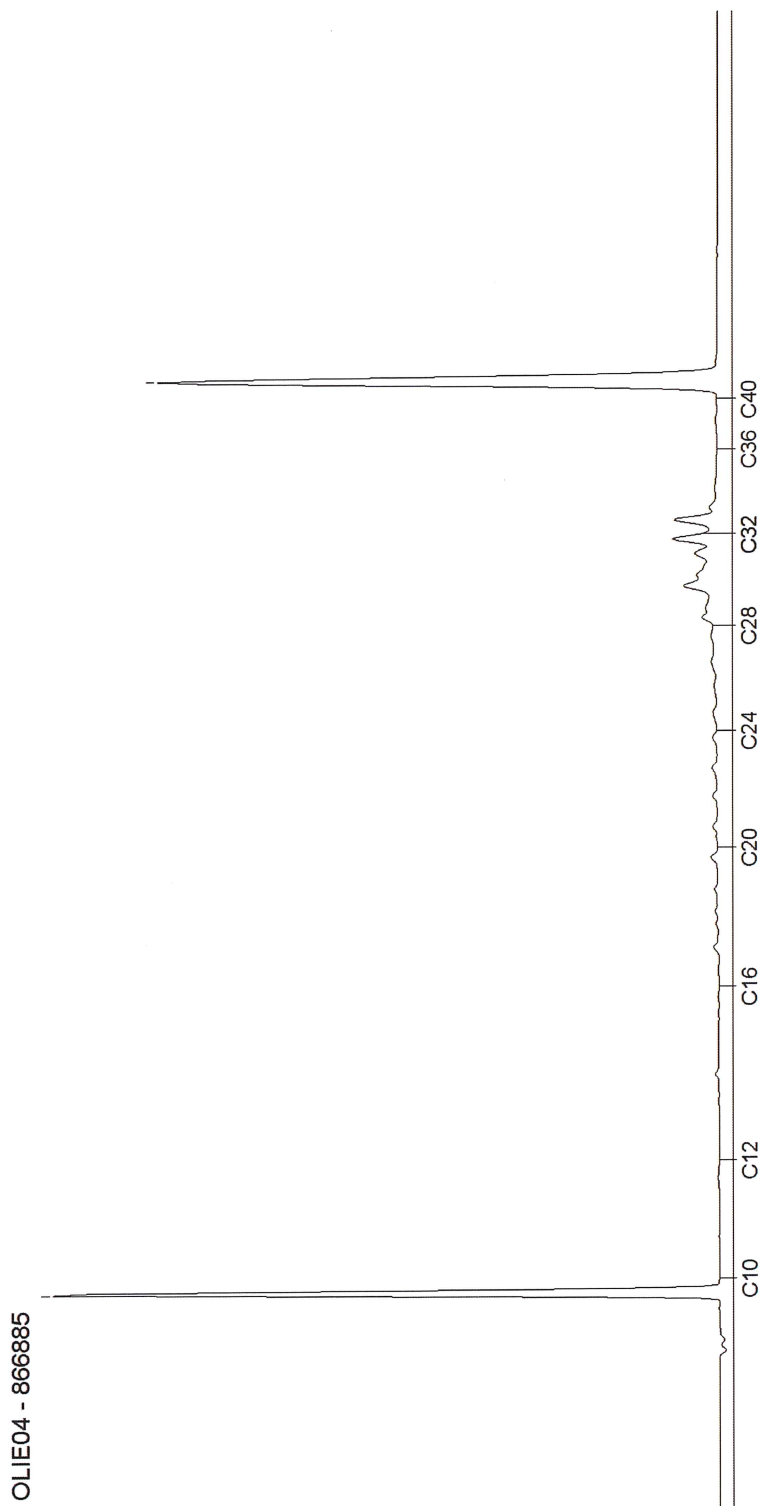
AL-West B.V.

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. 483880, Analysis No. 866885, created at 10.02.2015 09:09:11

Monsteromschrijving: 2, 01: 45-70, 03: 40-70



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



AsmA BV
Schriemer
SEMSSTRAAT 31
9659 PJ EEXTERVEENSCHekANAAL

Datum	23.02.2015
Relatienr	35006240
Opdrachtnr.	486107

ANALYSERAPPORT

Opdracht 486107 Water

Opdrachtgever	35006240 AsmA BV
Uw referentie	11100 Vroomshoop
Opdrachtacceptatie	17.02.15
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,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'P. Wimmer', is written over a horizontal line.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 486107 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
878411	1, 01-1: 150-250	16.02.2015	

Eenheid **878411**
 1, 01-1: 150-250

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	43
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	4,7
Koper (Cu)	µg/l	4,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	8,5
Zink (Zn)	µg/l	79

Aromaten (AS3000)

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,20
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
Naftaleen	µg/l	<0,020
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
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	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 [#]

Blad 2 van 4

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



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 486107 Water**

Eenheid 878411
 1, 01-1: 150-250

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 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

Verklaring: "<" of n.a. 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: 17.02.2015

Einde van de analyses: 21.02.2015

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. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
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 met digitale handtekening rechtsgeldig.

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 486107 Water

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Barium (Ba) Kwik (Hg) Zink (Zn) Lood (Pb) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Tribroommethaan (bromoform) Dichloormethaan Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra)
Tolueen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 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) Koolwaterstof fractie C10-C40
Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) 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

n) Niet geaccrediteerd

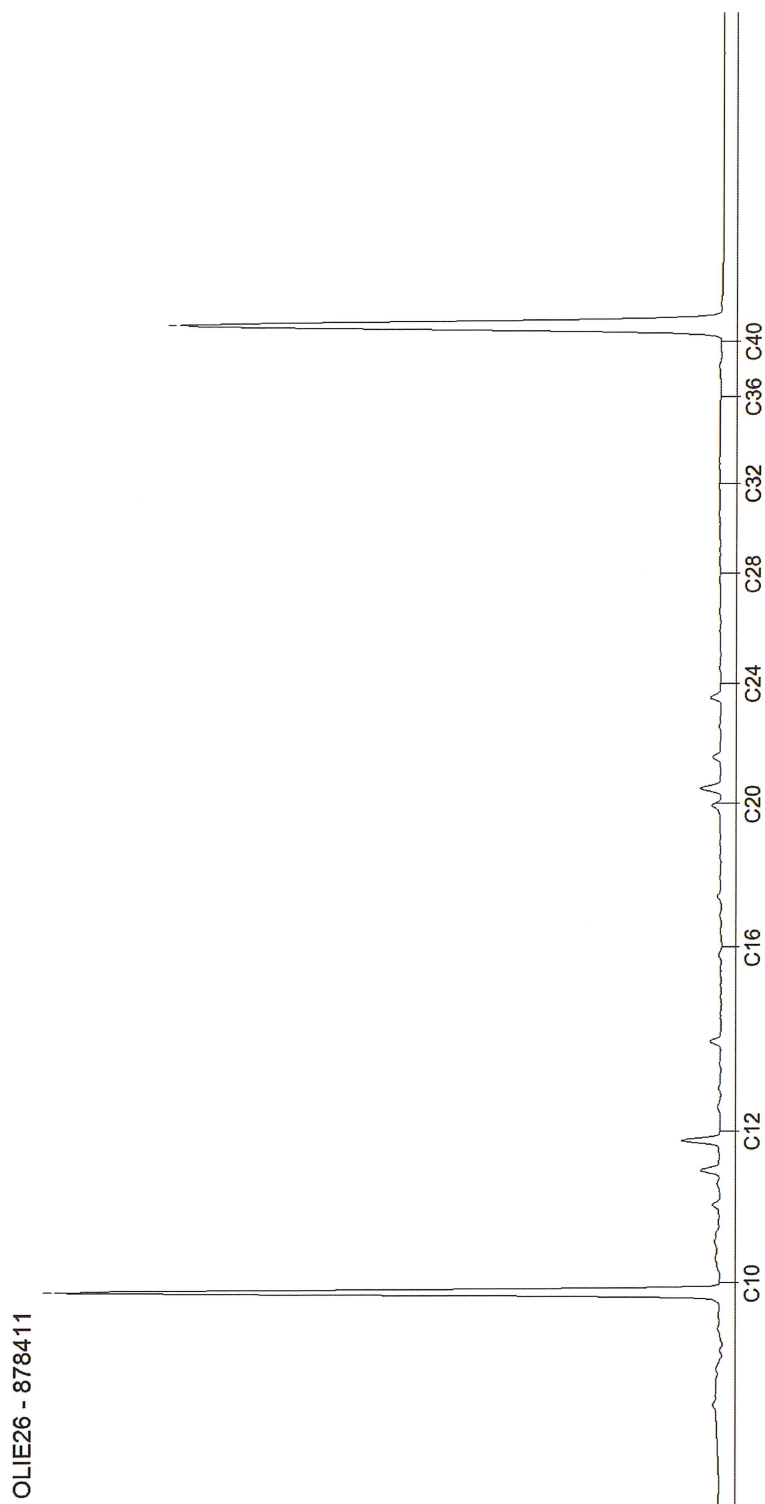
AL-West B.V.

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. 486107, Analysis No. 878411, created at 20.02.2015 08:13:08

Monsteromschrijving: 1, 01-1: 150-250





Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Tabelinformatie	
Toetsing BoToVa	Toetsresultaat uit BoToVa
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parametoordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Toetsinginformatie	Verklaring symbolen
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	483880
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	11100 Vroomshoop
Datum binnenkomst	05.02.2015
Rapportagedatum	11.02.2015
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Parameter	
Analysenummer	866880
Monsteromschrijving	1, 01: 0-45, 02: 0-50, 03: 0-40, 04: 0-50
Datum monstername	05.02.2015
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	18	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter		Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	Botova- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T- index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	<	5	% Ds	3.5	%		N				
Carbonaten dmv asrest		0.7	% Ds	0.7	%		N				
Fractie < 2 µm	<	1	% Ds	0.7	%		N				
Zink (Zn)		79	mg/kg Ds	133	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Barium (Ba)		49	mg/kg Ds	190	mg/kg		N				
Cadmium (Cd)		0.44	mg/kg Ds	0.44	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0.6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)		3.1	mg/kg Ds	10.9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)		16	mg/kg Ds	21.3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)		0.12	mg/kg Ds	0.15	mg/kg	Wonen	N	0.15	36	0	> AW en <= T
Lood (Pb)		51	mg/kg Ds	61.9	mg/kg	Wonen	N	50	530	0.0248	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	<	1.5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1.5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	<	4	mg/kg Ds	8.17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Naftaleen	<	0.05	mg/kg Ds	0.019	mg/kg		N				
Anthraceen		0.14	mg/kg Ds	0.078	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen		0.46	mg/kg Ds	0.26	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen		0.56	mg/kg Ds	0.31	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen		0.27	mg/kg Ds	0.15	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen		0.27	mg/kg Ds	0.15	mg/kg		N				
Chryseen		0.52	mg/kg Ds	0.29	mg/kg		N				
Fenanthreen		0.67	mg/kg Ds	0.37	mg/kg		N				
Fluorantheen		1.3	mg/kg Ds	0.72	mg/kg		N				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		0.47	mg/kg Ds	0.26	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40		59	mg/kg Ds	32.8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	<	3	mg/kg Ds	1.17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	<	3	mg/kg Ds	1.17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	<	4	mg/kg Ds	1.56	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	<	5	mg/kg Ds	1.94	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28		7	mg/kg Ds	3.89	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32		32	mg/kg Ds	17.8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	<	5	mg/kg Ds	1.94	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	<	5	mg/kg Ds	1.94	mg/kg		N				
PCB 28	<	0.001	mg/kg Ds	0.39	ug/kg		N				
PCB 52	<	0.001	mg/kg Ds	0.39	ug/kg		N				
PCB 101	<	0.001	mg/kg Ds	0.39	ug/kg		N				
PCB 118	<	0.001	mg/kg Ds	0.39	ug/kg		N				
PCB 138	<	0.001	mg/kg Ds	0.39	ug/kg		N				
PCB 153	<	0.001	mg/kg Ds	0.39	ug/kg		N				
PCB 180	<	0.001	mg/kg Ds	0.39	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				2.72	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				2.61	mg/kg	Wonen	N	1.5	40	0.0288	> AW en <= T



Parameter	
Analysenummer	866885
Monsteromschrijving	2, 01: 45-70, 03: 40-70
Datum monstername	05.02.2015
Monstercategorie	Bodem / Eluaat
Versie	1

Evaluatie voor dit monster		
Humus (%)	14.8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2.6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter		Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	Botova- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T- index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	<	5	% Ds	3.5	%		N				
Carbonaten dmv asrest		0.5	% Ds	0.5	%		N				
Fractie < 2 µm		2.6	% Ds	2.6	%		N				
Zink (Zn)		22	mg/kg Ds	38.5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Barium (Ba)	<	20	mg/kg Ds	50.5	mg/kg		N				
Cadmium (Cd)	<	0.2	mg/kg Ds	0.15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0.6	13	-1	<= AW
Kobalt (Co)	<	3	mg/kg Ds	6.93	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Koper (Cu)	<	5	mg/kg Ds	4.95	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	<	0.05	mg/kg Ds	0.045	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0.15	36	-1	<= AW
Lood (Pb)	<	10	mg/kg Ds	8.83	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	<	1.5	mg/kg Ds	1.05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1.5	190	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	<	4	mg/kg Ds	7.78	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Naftaleen	<	0.05	mg/kg Ds	0.024	mg/kg		N				
Anthraceen	<	0.05	mg/kg Ds	0.024	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	<	0.05	mg/kg Ds	0.024	mg/kg		N				
Benzo(a)-Pyreen	<	0.05	mg/kg Ds	0.024	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	<	0.05	mg/kg Ds	0.024	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	<	0.05	mg/kg Ds	0.024	mg/kg		N				
Chryseen	<	0.05	mg/kg Ds	0.024	mg/kg		N				
Fenanthreen	<	0.05	mg/kg Ds	0.024	mg/kg		N				
Fluorantheen	<	0.05	mg/kg Ds	0.024	mg/kg		N				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<	0.05	mg/kg Ds	0.024	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40		69	mg/kg Ds	46.6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	<	3	mg/kg Ds	1.42	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	<	3	mg/kg Ds	1.42	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	<	4	mg/kg Ds	1.89	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	<	5	mg/kg Ds	2.36	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28		9	mg/kg Ds	6.08	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32		30	mg/kg Ds	20.3	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36		12	mg/kg Ds	8.11	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	<	5	mg/kg Ds	2.36	mg/kg		N				
PCB 28	<	0.001	mg/kg Ds	0.47	ug/kg		N				
PCB 52	<	0.001	mg/kg Ds	0.47	ug/kg		N				
PCB 101	<	0.001	mg/kg Ds	0.47	ug/kg		N				
PCB 118	<	0.001	mg/kg Ds	0.47	ug/kg		N				
PCB 138	<	0.001	mg/kg Ds	0.47	ug/kg		N				
PCB 153	<	0.001	mg/kg Ds	0.47	ug/kg		N				
PCB 180	<	0.001	mg/kg Ds	0.47	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				0.24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1.5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				3.31	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW



Toetsingsinstellingen	
Versie	1.0.1
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

Tabelinformatie	
Toetsing BoToVa	Toetsresultaat uit BoToVa
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
S	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Toetsinginformatie	Verklaring symbolen
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	486107
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	11100 Vroomshoop
Datum binnenkomst	17.02.2015
Rapportagedatum	23.02.2015
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Parameter	
Analysenummer	878411
Monsteromschrijving	1, 01-1: 150-250
Datum monstername	16.02.2015
Monstercategorie	Water
Versie	1

Evaluatie voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarden

Parameter		Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	Botova- eenheid	Toetsing	IRW	S	I	T-index	Toets oordeel
Nikkel (Ni)		8.5	µg/l	8.5	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Zink (Zn)		79	µg/l	79	ug/l	> Streefwaarde	N	65	800	0.019	> S en <= T
Barium (Ba)		43	µg/l	43	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	625	-1	<= S
Cadmium (Cd)	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.4	6	-1	<= S
Kobalt (Co)		4.7	µg/l	4.7	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= S
Koper (Cu)		4	µg/l	4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Kwik (Hg)	<	0.05	µg/l	0.035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.05	0.3	-1	<= S
Lood (Pb)	<	2	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= S
Molybdeen (Mo)	<	2	µg/l	1.4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= S
Benzeen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.2	30	-1	<= S
Tolueen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= S
Ethylbenzeen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= S
ortho-Xyleen	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l		N				
Naftaleen	<	0.02	µg/l	0.014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	70	-1	<= S
Styreen	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= S
Dichloormethaan	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	1000	-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	10	-1	<= S
1,1-Dichloorethaan	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	300	-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	130	-1	<= S
Vinylchloride	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	5	-1	<= S
1,1-Dichlooretheen	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	10	-1	<= S
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	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0.1	µg/l	0.07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	40	-1	<= S
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 (bromoform)	<	0.2	µg/l	0.14	ug/l		N		630		
Koolwaterstoffractie C10-C40	<	50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= S
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 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0.42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.8	80	-1	<= S
som xyleen-isomeren			0.21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.2	70	-1	<= S
som dichlooretheen- isomeren			0.14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0.01	20	-1	<= S

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

Kadastraal bericht object

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: DEN HAM L 1012

26-2-

2015

Noorderweg 40 7681 CE VROOMSHOOP

18:15:18

Uw referentie: 11100

Toestandsdatum: 25-2-2015

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **DEN HAM L 1012**

Grootte: 40 a 20 ca

Coördinaten: 235454-498286

Omschrijving kadastraal
 object: WONEN ERF - TUIN

Locatie: Noorderweg 40
 7681 CE VROOMSHOOP

Koopsom: € 220.000

Jaar: 2009

Ontstaan op: 11-6-1998

Ontstaan uit: **DEN HAM L 767 gedeeltelijk**

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN
 EN GEBOUWEN

Ontleend aan: ATG 75220 d.d. 2-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Gerrit Jan Knol**

Schoolstraat 36

7686 CM GEERDIJK

Geboren op: 29-08-1959

Geboren te: DEN HAM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 57288/170** d.d. 8-10-2009

Eerst genoemde object in DEN HAM L 1012

brondocument:

Brondocumenten **HYP4 3659/70 reeks ZWOLLE**

mogelijk van belang:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Wilhelmina van Barneveld

Schoolstraat 36

7686 CM GEERDIJK

Geboren op: 01-06-1961

Geboren te: HEERLEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 57288/170 d.d. 8-10-2009

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

Mevrouw Wilhelmina van Barneveld

Schoolstraat 36

7686 CM GEERDIJK

Geboren op: 01-06-1961

Geboren te: HEERLEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 57288/170 d.d. 8-10-2009

Eerst genoemde object in DEN HAM L 1012

brondocument:

Brondocumenten

mogelijk van belang: HYP4 3659/70 reeks ZWOLLE

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Gerrit Jan Knol

Schoolstraat 36

7686 CM GEERDIJK

Geboren op: 29-08-1959

Geboren te: DEN HAM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 57288/170 d.d. 8-10-2009

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE
BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**

Gemeente Twenterand

Manitobaplein 1

7671 GS VRIEZENVEEN

Postadres: Postbus: 67

7670 AB VRIEZENVEEN

Zetel: VRIEZENVEEN

Recht ontleend aan: **HYP4 3648/3 reeks ZWOLLE**

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE
BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**

Gemeente Twenterand

Manitobaplein 1

7671 GS VRIEZENVEEN

Postadres:

Postbus: 67

7670 AB VRIEZENVEEN

Zetel:

VRIEZENVEEN

Recht ontleend aan: **HYP4 3659/70 reeks ZWOLLE**

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE
BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**

Waterschap Vechtstromen

Kooikersweg 1

7609 PZ ALMELO

Postadres:

Postbus: 5006

7600 GA ALMELO

Zetel:

ALMELO

Recht ontleend aan: **HYP4 65389/88** d.d. 18-12-2014
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 03636 00057 ZLE

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.