

**Nulsituatie bodemonderzoek**  
**ter plaatse van de**  
**Nicolaasweg 8-10 te**  
**Mariënvelde**

Oprachtgever: VOF Jennekus  
Projectcode: 11085  
Datum: 10 oktober 2014  
Status: definitief



EN-324  
ISO 9001:2008

Opdrachtgever: VOF Jennekus  
Contactpersoon: dhr. G.J. Vliem (Adviesdienst Bedrijfsontwikkeling BV)  
Titel: Nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de Nicolaasweg 8-10 te Mariënvelde  
Projectcode: 11085  
Publicatiedatum: 10 oktober 2014  
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**

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Algemene gegevens</b>	<b>6</b>
2.1.1	onderzoekslocatie	6
2.1.2	opdrachtgever	7
<b>2.2</b>	<b>Huidige situatie</b>	<b>7</b>
<b>2.3</b>	<b>Historische situatie</b>	<b>7</b>
<b>2.4</b>	<b>Toekomstige situatie</b>	<b>7</b>
<b>2.5</b>	<b>Bodemopbouw en geohydrologie</b>	<b>7</b>
<b>2.6</b>	<b>Conclusie vooronderzoek</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>UITVOERING VAN HET ONDERZOEK</b>	<b>9</b>
<b>3.1</b>	<b>Onderzoeksstrategie</b>	<b>9</b>
3.1.1	werkplaats met toebehoren	9
3.1.2	pompen	9
3.1.3	opslag bestrijdingsmiddelen	9
3.1.4	mestkuilen	9
3.1.5	kuilvoer opslag	10
<b>3.2</b>	<b>Boringen en peilbuis</b>	<b>10</b>
3.2.1	werkplaats met toebehoren	10
3.2.2	pompen	10
3.2.3	opslag bestrijdingsmiddelen	10
3.2.4	mestkuilen	10
3.2.5	kuilvoer opslag	10
<b>3.3</b>	<b>Monstername en analyses</b>	<b>10</b>
3.3.1	werkplaats met toebehoren	11
3.3.2	pompen	11
3.3.3	opslag bestrijdingsmiddelen	11
3.3.4	mestkuilen	11
3.3.5	kuilvoer opslag	11
<b>4</b>	<b>RESULTATEN</b>	<b>12</b>
<b>4.1</b>	<b>Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen</b>	<b>12</b>
<b>4.2</b>	<b>Analyseresultaten</b>	<b>12</b>
4.2.1	Toetsingscriteria	12
4.2.2	Toetsingsresultaten	13
<b>5</b>	<b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>14</b>

---

**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 VOF Jennekus, door Ingenieursbureau ASMA BV een nulsituatie onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van de Nicolaasweg 8-10 te Mariënveld. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op bijlage 1. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van ongeveer 158.420 m<sup>2</sup>.

Het nulsituatie onderzoek heeft het vastleggen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit als toetsingsgrondslag voor potentiële bodemverontreiniging in de toekomst.

Het veldwerk inzake het nulsituatie bodemonderzoek is uitgevoerd op 18 september 2014. 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>
<b>opdrachtgever</b>	geformuleerde opdracht (met kaartje)	ja	-
	kadastrale kaarten en nummers	ja	-
	Hinderwet- en milieuvergunningen	nee	-
	eigen bodemrapporten	nee	-
	info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	ja	-
	keuringsrapporten ophoogmaterialen	nee	-
	informatie over (bodem)calamiteiten	nee	-
<b>opdrachtnemer</b>	terreinbezoek/inspectie	ja	-
	foto's terrein/gebouwen	ja	-
<b>bevoegd gezag (gemeente/provincie)</b>	GLOBIS/GIS databestand	ja	-
	Wbb-bodemrapportenarchief	ja	-
<b>Milieudienst/gemeente/ bodemloket</b>	bodemrapportenarchief (niet Wbb)	ja	-
	gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten	ja	-
	Hinderwet en milieuvergunningen	ja	-
	aanvullende eisen standaard stoffenpakket	ja	-
<b>TNO</b>	geodatabestand (DINO)	ja	-
	Geohydrologische archieven	ja	-
<b>kadaster</b>	kadastrale kaarten en nummers	ja	-
	bestand aan-/verkoop/erfpacht grond	ja	-

### 2.1 Algemene gegevens

#### 2.1.1 onderzoekslocatie

Eigenaar:	J.H.M. Krabbenborg
Gebruiker:	VOF Jennekus
Adres:	Nicolaasweg 8-10
Plaats:	Mariënvelde
Gemeente:	Oost Gelre
Provincie:	Gelderland

Kadastrale gemeente:	Lichtenvoorde
Kadastrale sectie:	M
Kadastraal nummer:	14
RD-coördinaten:	X 230564 / Y 445680
Oppervlak perceel (m <sup>2</sup> ):	158420
Oppervlak onderzoekslocatie (m <sup>2</sup> ):	5000 (deels)

### 2.1.2 opdrachtgever

Oprachtgever:	VOF Jennekus
Contactpersoon:	G.J. Vliem (Adviesdienst Bedrijfsontwikkeling BV)
Adres:	Nicolaasweg 8
Postcode:	7263 TA
Woonplaats:	Mariënvelde

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 18 september 2014 blijkt dat op de locatie een bovengrondse opslagtank voor dieselolie aanwezig is. Deze bevindt zich onder dak en in een opvangbak. Verder zijn geen (potentieel) bodembedreigende activiteiten aangetroffen. De locatie is momenteel in gebruik als melkveehouderij. Er is geen informatie over een ondergrondse opslagtank. Verdere informatie omtrent de locatie is niet voorhanden.

## 2.3 Historische situatie

De locatie is sinds het jaar 1951 in gebruik als boerderij. De huidige opzet is in het jaar 1968 gerealiseerd.

## 2.4 Toekomstige situatie

In de nabije toekomst zal een deel van de opstallen worden gesloopt en zal nieuwbouw plaatsvinden.

## 2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Met behulp van de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 41A), RGD-boring B41A0111 is de bodemopbouw in de omgeving van de locatie geohydrologisch geschematiseerd. Deze is opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: globale bodemopbouw

traject (m-mv)	samenvatting	bijmenging	pakket
0-0,5	matig fijn zand	matig humeus	omgewerkt
0,5-2	zeer fijn tot uiterst grof zand	siltig/humeus	deklaag, formatie van Boxtel
2-4	matig fijn zand	zwak siltig	deklaag, formatie van Boxtel
4-12	zeer grof tot uiterst grof zand	zwak grindig	1e watervoerende pakket, formatie van Kreftenheye

Het maaiveld ligt op een hoogte van ongeveer 18 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 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.

6



### 3 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

Het veldwerk is uitgevoerd door A. Schriemer (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018 onder certificaat VB-036).

In de toekomst zijn onderstaande activiteiten/inrichtingen verdacht met betrekking tot bodemverontreiniging:

1. bovengrondse opslagtanks
2. werkplaats
3. opslag oud ijzer
4. tractorstalling
5. vacuümpomp
6. melkpomp
7. opslag bestrijdingmiddelen
8. schoonmaakmiddelen
9. mestkuilen
10. kuilvoer oplag

De deellocaties 1, 2, 3 en 4, 5 en 6 en 7 en 8 kunnen als drie deellocaties worden beschouwd. De locaties 7,8 en 9 zullen separaat worden onderzocht:

1. werkplaats met toebehoren
2. pompen
3. opslag bestrijdingsmiddelen
4. mestkuilen
5. kuilvoer opslag

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

##### 3.1.1 *werkplaats met toebehoren*

Het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de werkplaats met toebehoren is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009, waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie is gevolgd (VEP).

##### 3.1.2 *pompen*

Het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de pompen is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009, waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie is gevolgd (VEP).

##### 3.1.3 *opslag bestrijdingsmiddelen*

Het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de opslag bestrijdingsmiddelen is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009, waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie is gevolgd (VED-HO).

##### 3.1.4 *mestkuilen*

Het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de mestkuilen is indicatief uitgevoerd, omdat er geen toetsingswaarden voor de te onderzoeken parameters zijn.

### 3.1.5 *kuilvoer opslag*

Het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de kuilvoer opslag is indicatief uitgevoerd, omdat er geen toetsingswaarden voor de te onderzoeken parameters zijn.

## 3.2 **Boringen en peilbuis**

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

### 3.2.1 *werkplaats met toebehoren*

Voor het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de werkplaats met toebehoren zijn de aantallen boringen en peilbuizen passend voor een locatie met een oppervlakte van 200 m<sup>2</sup>. Ter plaatse van de deellootatie zijn in totaal vier handboringen (1 t/m 4) uitgevoerd, die allen zijn doorgezet tot ten minste 0,5 m-mv (meter minus maaiveld). Voor de monstername van het grondwater is boring 1 doorgezet tot 2,5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 1,5-2,5 m-mv).

### 3.2.2 *pompen*

Voor het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de pompen met toebehoren zijn de aantallen boringen en peilbuizen passend voor een locatie met een oppervlakte tot 100 m<sup>2</sup>. Ter plaatse van de deellootatie zijn in totaal drie handboringen (7, 8 en 9) uitgevoerd, die allen zijn doorgezet tot ten minste 0,5 m-mv. Voor de monstername van het grondwater is boring 7 doorgezet tot 2,2 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 1,2-2,2 m-mv).

### 3.2.3 *opslag bestrijdingsmiddelen*

Voor het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de opslag bestrijdingsmiddelen zijn de aantallen boringen en peilbuizen passend voor een locatie met een oppervlakte tot 10 m<sup>2</sup>. Ter plaatse van de deellootatie is één handboring (10) uitgevoerd, die, voor de monstername van het grondwater is doorgezet tot 2,2 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 1,2-2,2 m-mv).

### 3.2.4 *mestkuilen*

Voor het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de mestkuilen is één handboring (6) uitgevoerd, die, voor de monstername van het grondwater is doorgezet tot 2,5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 1,5-2,5 m-mv).

### 3.2.5 *kuilvoer opslag*

Voor het nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de kuilvoer opslag is één handboring (5) uitgevoerd, die, voor de monstername van het grondwater is doorgezet tot 3,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 2,0-3,0 m-mv).

## 3.3 **Monstername en analyses**

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd per te onderscheiden traject. De analyses zijn uitgevoerd door een door EN-ISO 17025:2005 geaccrediteerd milieulaboratorium. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 5.

Van de monsters van de bovengrond is per deellootatie (m.u.v. de mestkuilen en de kuilvoer opslag) in het laboratorium één mengmonster samengesteld, of is een monster geselecteerd, te weten (de trajecten zijn tussen haakjes weergegeven in m-mv):

### 3.3.1 werkplaats met toebehoren

1. MMwerkplaats (zintuiglijk schone bovengrond): boringen 1 (0,08-0,5), 2 (0,0-0,5), 3 (0,0-0,4) en 4 (0,0-0,5).

Het mengmonster is samengesteld op basis van overeenkomende textuur en zintuiglijke waarnemingen. Het mengmonster is geanalyseerd op minerale olie en organische stof.

Het grondwater uit peilbuis 1 is bemonsterd op 25 september 2014. Het grondwatermonster is geanalyseerd op vluchtige aromaten (BTEXN) en minerale olie. Tijdens de monstername is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec), temperatuur en troebelheid van het grondwater bepaald.

### 3.3.2 pompen

2. MMmelkpomp (zintuiglijk schone bovengrond): boringen 7 (0,4-0,8), 8 (0,04-0,5) en 9 (0,04-0,5).

Het mengmonster is samengesteld op basis van overeenkomende textuur en zintuiglijke waarnemingen. Het mengmonster is geanalyseerd op minerale olie en organische stof.

Het grondwater uit peilbuis 7 is bemonsterd op 25 september 2014. Het grondwatermonster is geanalyseerd op vluchtige aromaten (BTEXN) en minerale olie. Tijdens de monstername is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec), temperatuur en troebelheid van het grondwater bepaald.

### 3.3.3 opslag bestrijdingsmiddelen

3. MMbestrijdingsmiddelen (zintuiglijk schone bovengrond): boring 10 (0,08-0,5).

Het monster is geanalyseerd op organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB).

Het grondwater uit peilbuis 10 is bemonsterd op 25 september 2014. Het grondwatermonster is geanalyseerd op vluchtige aromaten (BTEXN) en vluchtige organo chloorverbindingen (VOCl). Tijdens de monstername is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec), temperatuur en troebelheid van het grondwater bepaald.

### 3.3.4 mestkuilen

Het grondwater uit peilbuis 6 is bemonsterd op 25 september 2014. Het grondwatermonster is geanalyseerd op ammonium, nitraat, nitriet en ortho-fosfaat. Tijdens de monstername is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec), temperatuur en troebelheid van het grondwater bepaald.

### 3.3.5 kuilvoer opslag

Het grondwater uit peilbuis 5 is bemonsterd op 25 september 2014. Het grondwatermonster is geanalyseerd op ammonium, nitraat, nitriet en ortho-fosfaat. Tijdens de monstername is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec), temperatuur en troebelheid van het grondwater bepaald.

## 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 bodem ter plaatse bestaat tot minimaal 2,5 m-mv uit matig fijn zand.

De grondwaterstand werd tijdens het veldwerk aangetroffen op een diepte van ongeveer 1,0 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 3: meetgegevens grondwater

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	waterstand (m-mv)	toestroming	afgepompt (l)	geleidbaarheid ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	troebelheid (NTU)	zuurgraad (pH)
1	1,5-2,5	1,28	matig	3	550	47,35	6,66
5	2,0-3,0	1,83	matig	4	1280	37,99	6,81
6	1,5-2,5	1,38	matig	3	660	27,44	7,67
7	1,2-2,2	1,18	matig	2	1060	115	7,22
10	1,2-2,2	1,06	matig	3	710	43,39	4,93

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) en de achtergrondwaarden zoals gepubliceerd in Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, 27 juni 2008 en 7 april 2009).

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;

Tussenwaarde	=	toetsingswaarde voor nader onderzoek, gemiddelde van achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde
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 tussen de achtergrond-/streef- en tussenwaarde
matig verontreinigd/verhoogd	:	gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
sterk verontreinigd/verhoogd	:	gehalte hoger dan de interventiewaarde.

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

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- in het mengmonster MMwerkplaats van de bovengrond geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden zijn aangetoond;
- in het mengmonster MMmelkpomp van de bovengrond geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden zijn aangetoond;
- in het mengmonster MMbestrijdingsmiddelen van de bovengrond geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de detectielimieten zijn aangetoond. Daarom is hiervan geen toetsing terug te vinden in bijlage 6;
- in het grondwatermonster uit peilbuis 1 geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden zijn aangetoond;
- in het grondwatermonster uit peilbuis 7 een licht verhoogde concentratie aan naftaleen is aangetoond;
- in het grondwatermonster uit peilbuis 10 geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden zijn aangetoond.

In peilbuis 5 en 6 zijn de volgende concentraties gemeten (geen toetsingswaarden):

Tabel 4: concentraties grondwater uit peilbuis 5 en 6

peilbuis	ammonium	nitraat	nitriet	ortho-fosfaat
<b>5</b>	34	<3,0	<0,01	<1,0
<b>6</b>	<0,10	51	0,12	<1,0

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In verband met de voorgenomen nieuwbouw is, in opdracht van VOF Jennekus, door Ingenieursbureau ASMA BV een nulsituatie onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van de Nicolaasweg 8-10 te Mariënveld. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op bijlage 1. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van ongeveer 158.420 m<sup>2</sup>.

Het nulsituatie onderzoek heeft het vastleggen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit als toetsingsgrondslag voor potentiële bodemverontreiniging in de toekomst.

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.

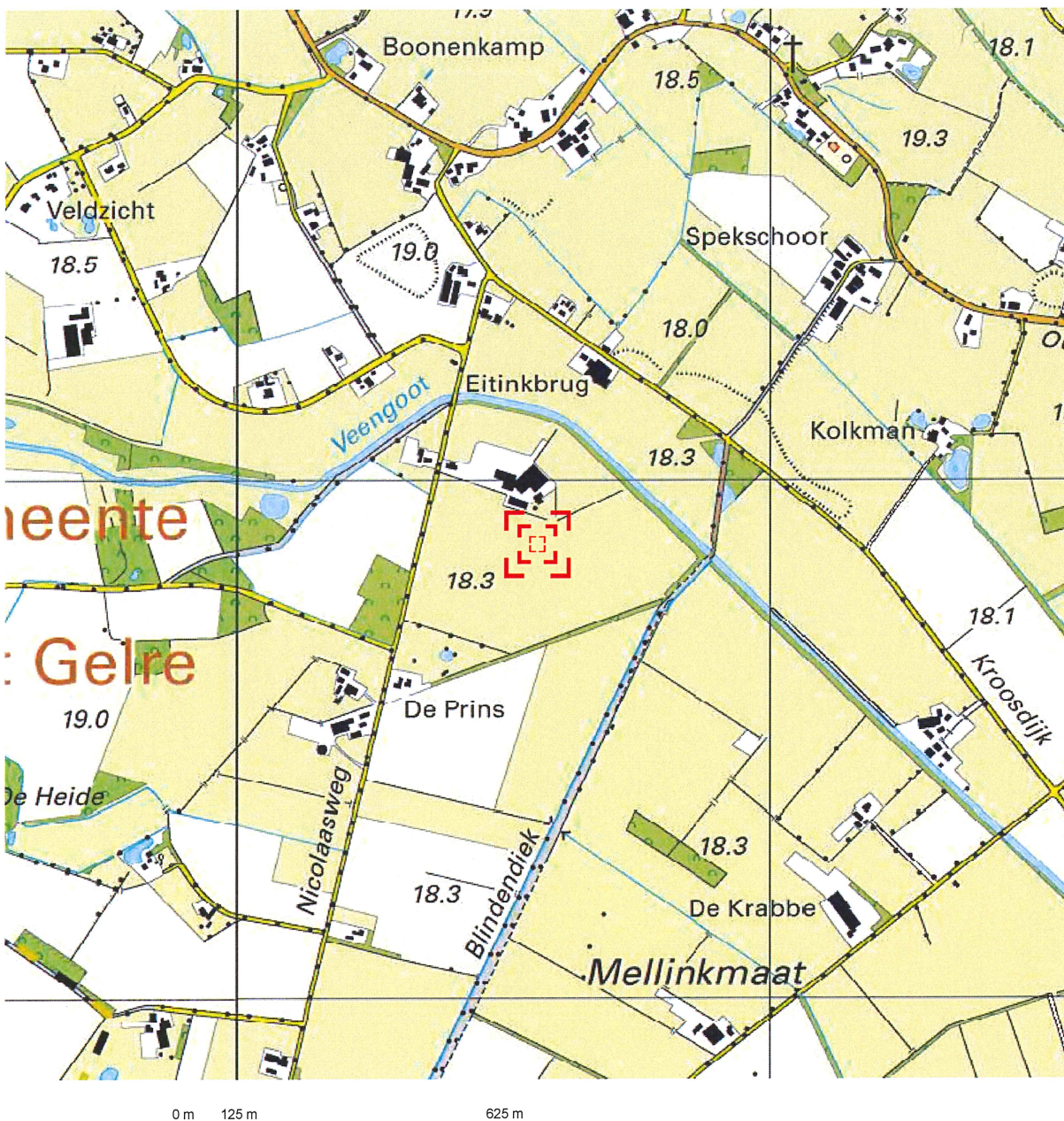
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond geen verontreinigingen zijn aangetoond.

In het grondwater is bij de toekomstige melkpomp/vacuümpomp een licht verhoogde concentratie aan naftaleen aangetoond.

De verhoogde concentratie vormt geen risico voor de volksgezondheid en/of het milieu.

Het nulsituatie 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. De nulsituatie is vastgelegd.



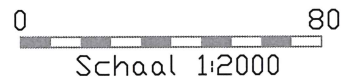
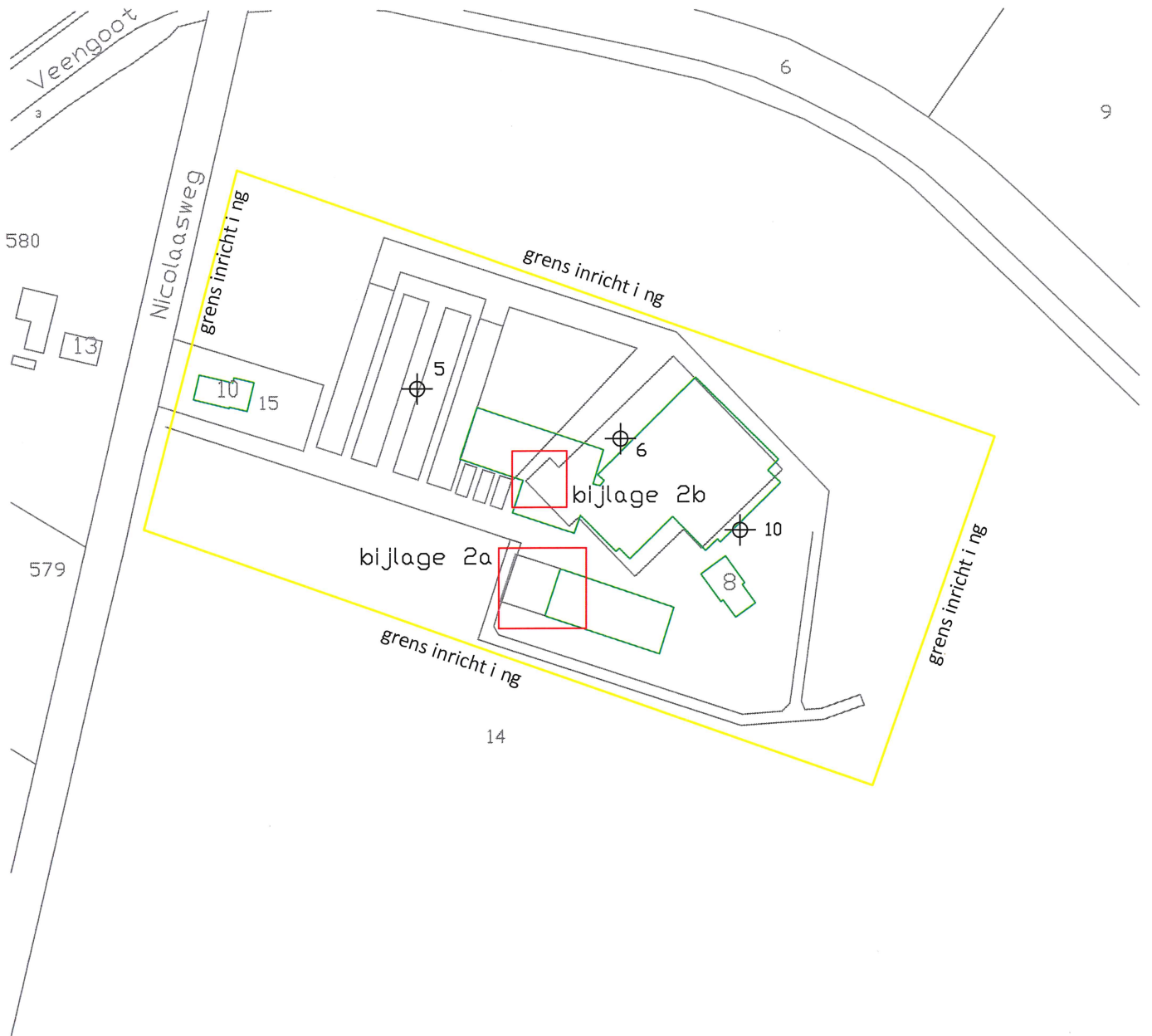
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object LICHTENVOORDE M 14  
 Nicolaasweg 8, 7263 TA MARIENVELDE  
 CC-BY Kadaster.



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



⊕ peilbuis

▭ huidige bebouwing

### Situatie

Kadastraal object: Lichtenvoorde  
Sectie M  
Nummer: 14, 15

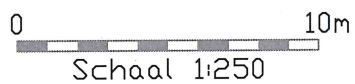
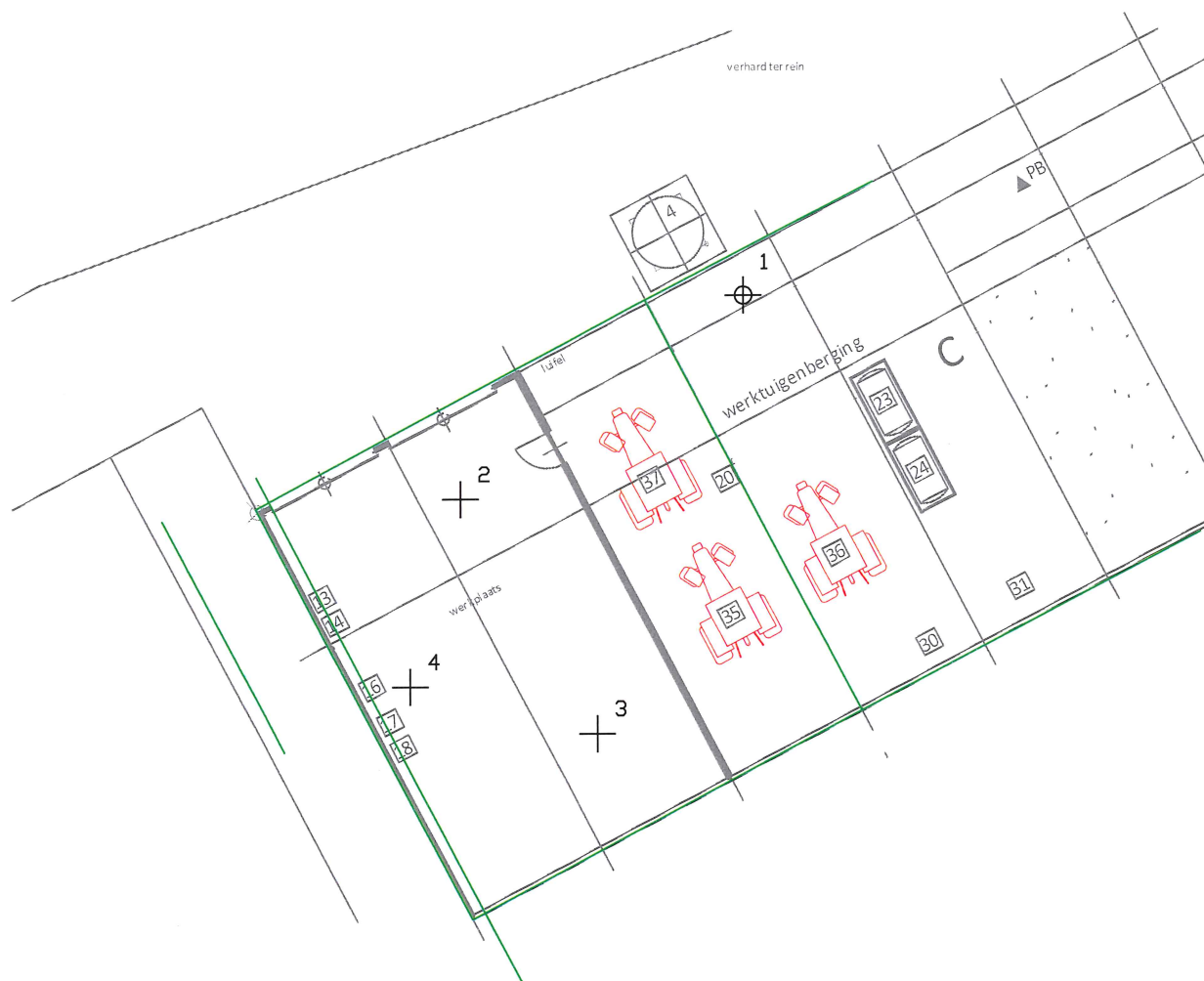
### Nicolaasweg 8-10 te Mariënvelde

Overzicht van het onderzoeksterrein



Schaal	1:2000
Datum	01-09-2014
Getekend	A.SCHRIEMER
Projectleider	A.SCHRIEMER
Vestiging	EVK
Formaat	A4
Projectno.	11085





Verklaring

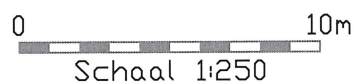
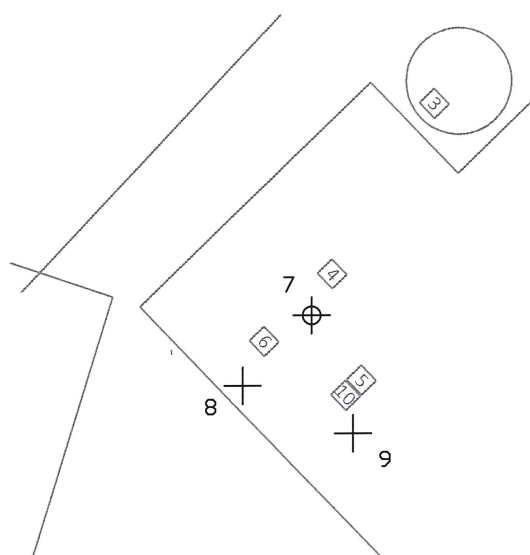
- peilbuis
- boring

Nicolaasweg 8-10 Mariënveld

Overzicht werkplaats  
nulsituatie onderzoek





Schaal	1:250
Datum	10-10-2014
Getekend	A.SCHRIEMER
Projectleider	A.SCHRIEMER
Vestiging	EVK
Formaat	A4
Projectno.	11085



Nicolaasweg 8-10 Mariënelde

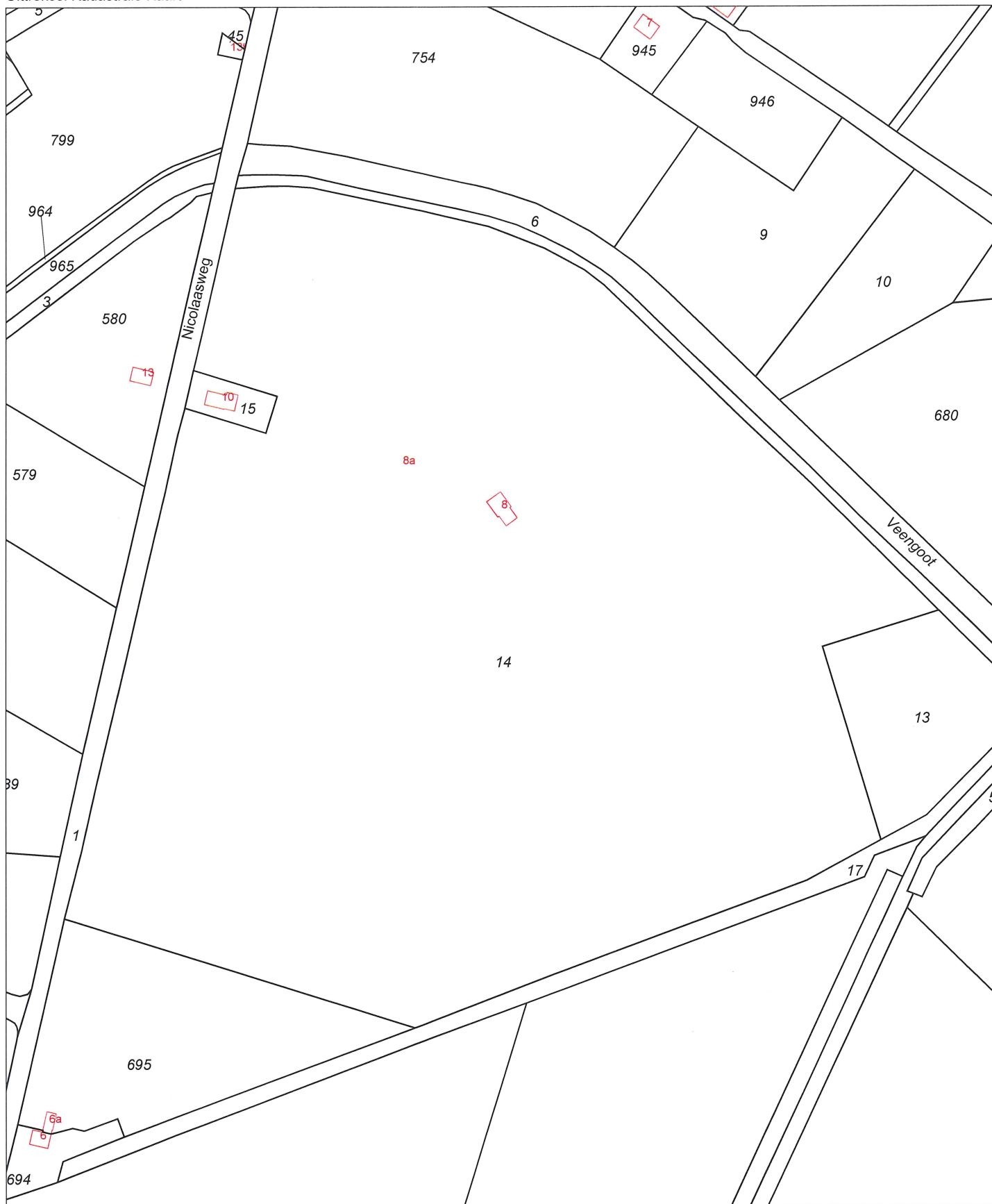
Verklaring

-  peilbuis
-  boring

Overzicht pompen  
nulsituatie onderzoek



Schaal	1:250
Datum	10-10-2014
Getekend	A.SCHRIEMER
Projectleider	A.SCHRIEMER
Vestiging	EVK
Formaat	A4
Projectno.	11085



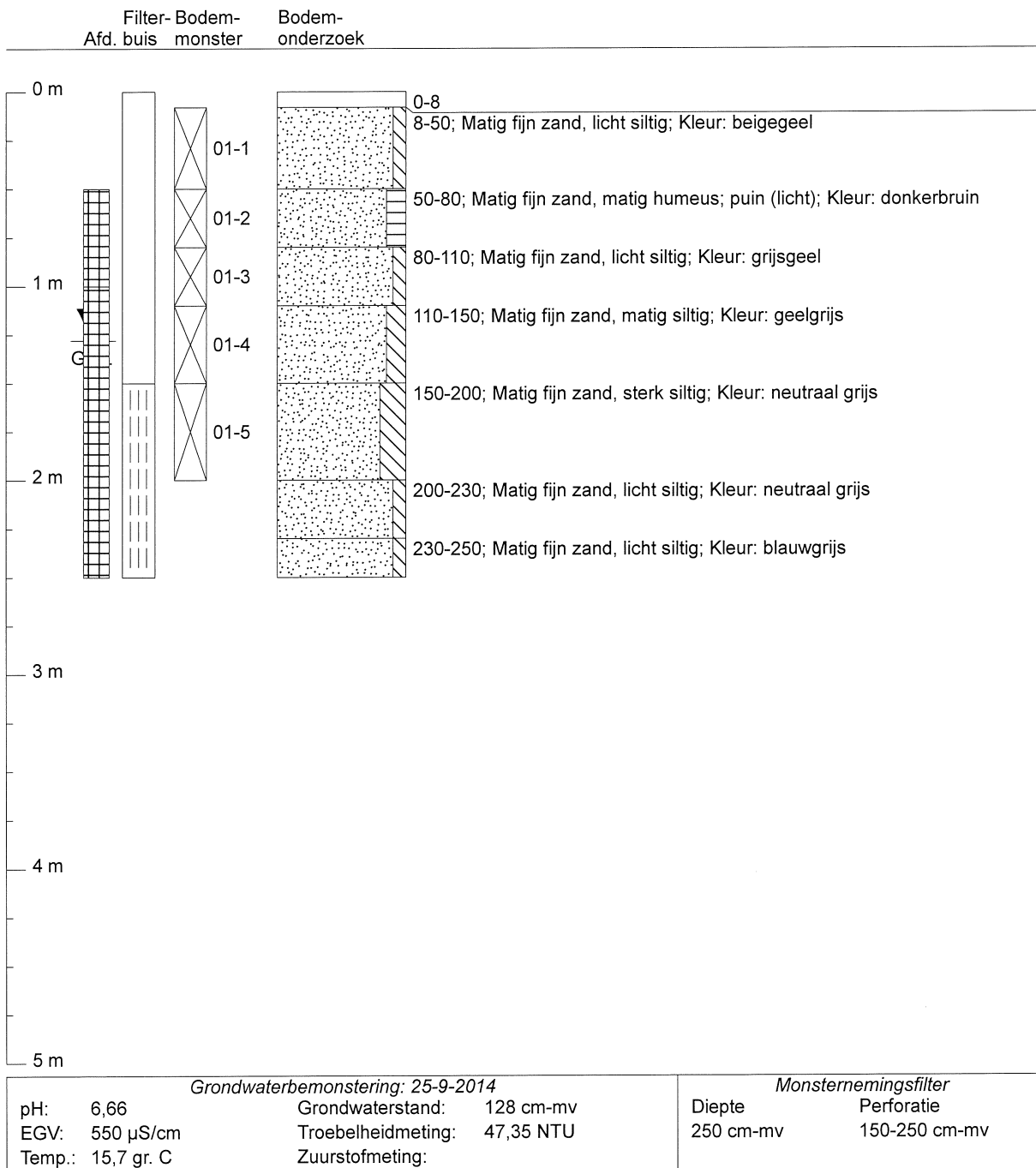
0 m 30 m 150 m

<p>12345 Deze kaart is noordgericht                  Perceelnummer                  25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens                  — Voorlopige kadastrale grens                  — Administratieve kadastrale grens                  — Bebouwing                  — Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 10 oktober 2014                  De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:3000</p> <p>Kadastrale gemeente                  Sectie                  Perceel</p>	<p>LICHTENVOORDE                  M                  14</p>	
---	--	---	---

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.

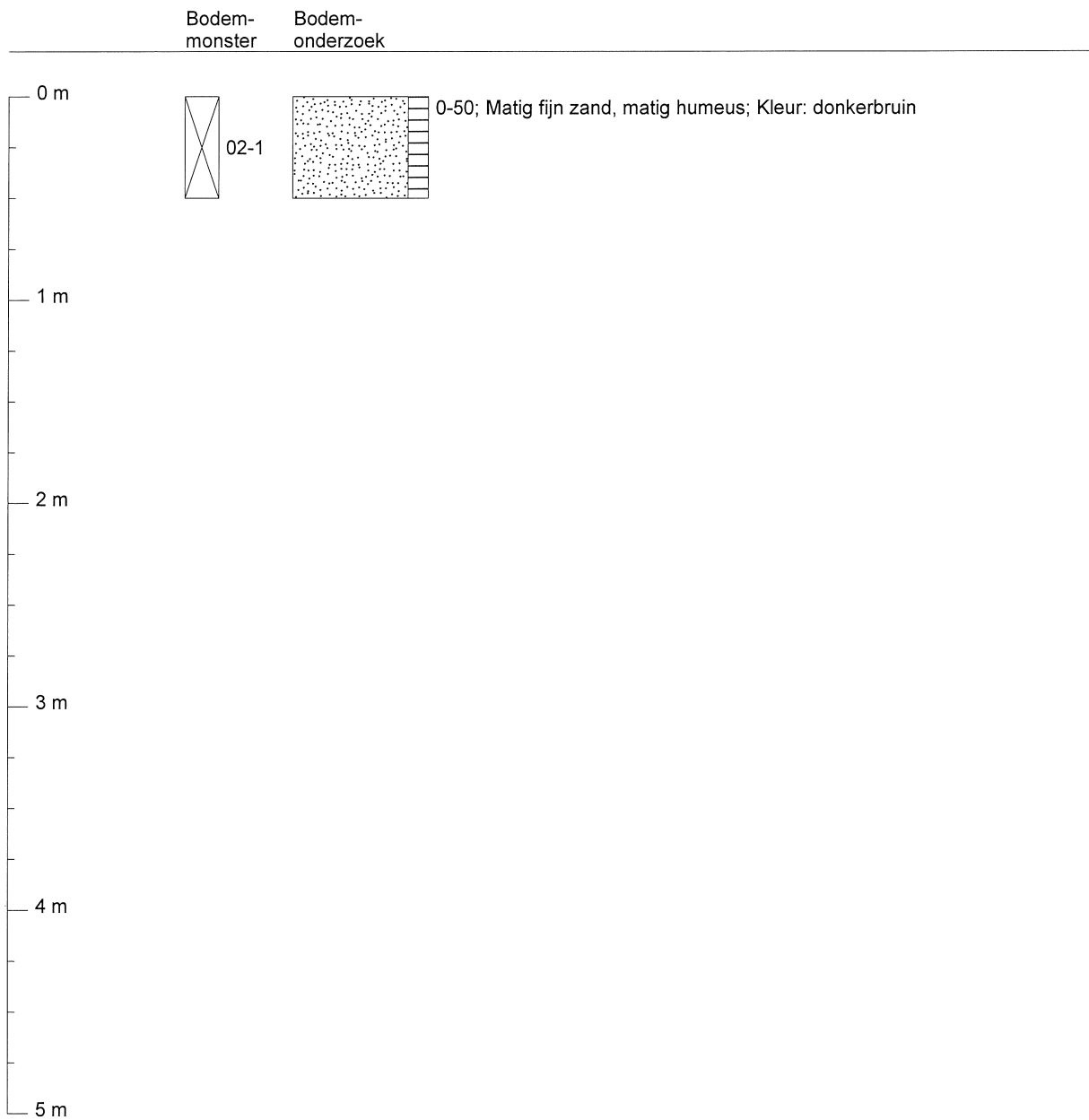
<b>Projectcode</b> 11085	<b>Projectnaam</b> Marienvelde	<b>Boornummer</b> 01	<b>Locatie</b> werkplaats	<b>Datum</b> 18-9-2014
<b>Beschrijver</b> Atze Schriemer	<b>Boorfirma</b> Ingenieursbureau AsmA BV	<b>Boormethode</b> Edelmanboor	<b>Maaiveldtype</b> klinker	<b>Globale grondwaterstand</b> 100 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



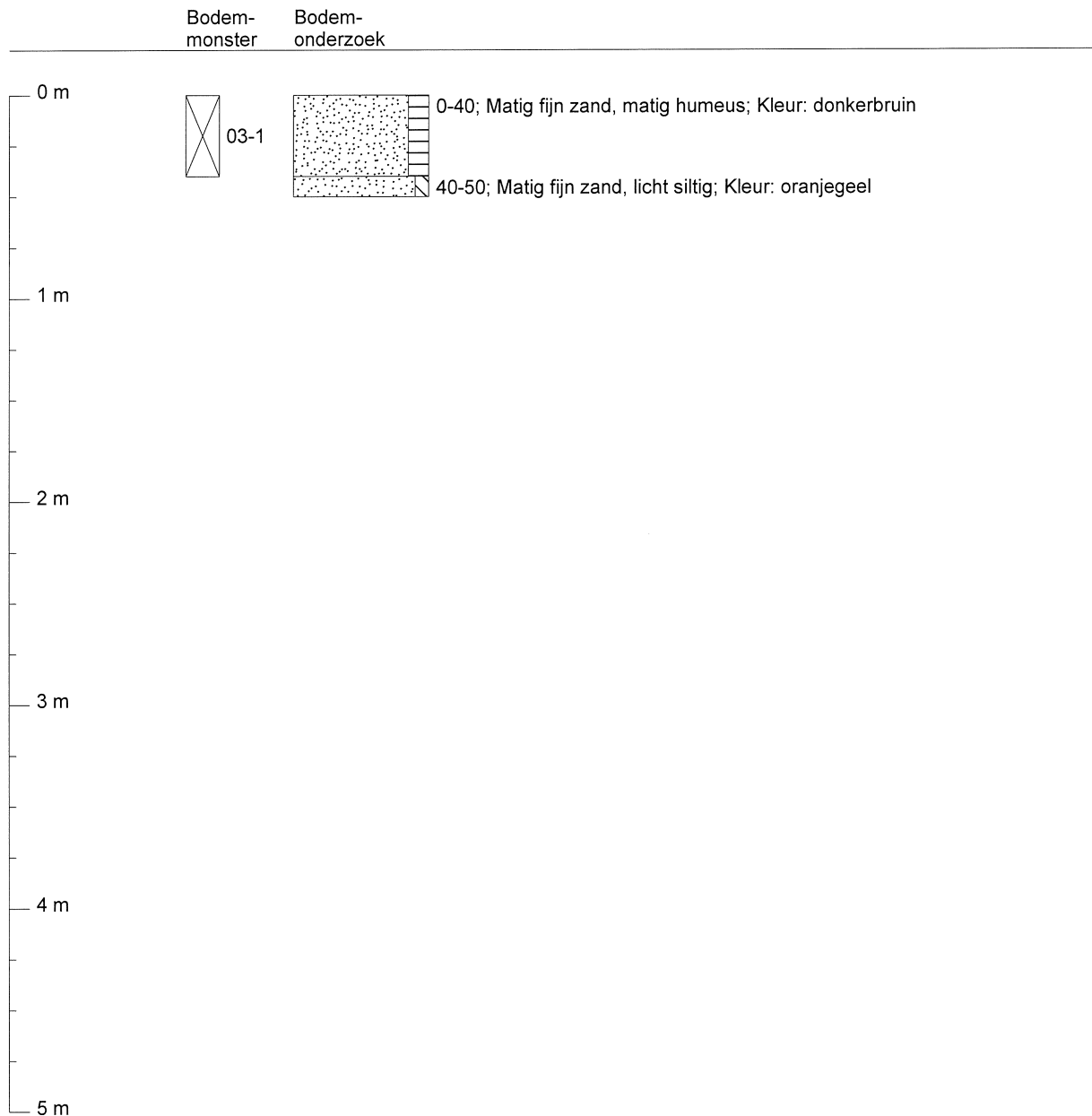
<b>Projectcode</b> 11085	<b>Projectnaam</b> Marienvelde	<b>Boornummer</b> 02	<b>Locatie</b> werkplaats	<b>Datum</b> 18-9-2014
<b>Beschrijver</b> Atze Schriemer	<b>Boorfirma</b> Ingenieursbureau AsmA BV	<b>Boormethode</b> Edelmanboor	<b>Maaiveldtype</b> weiland	<b>Globale grondwaterstand</b>

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



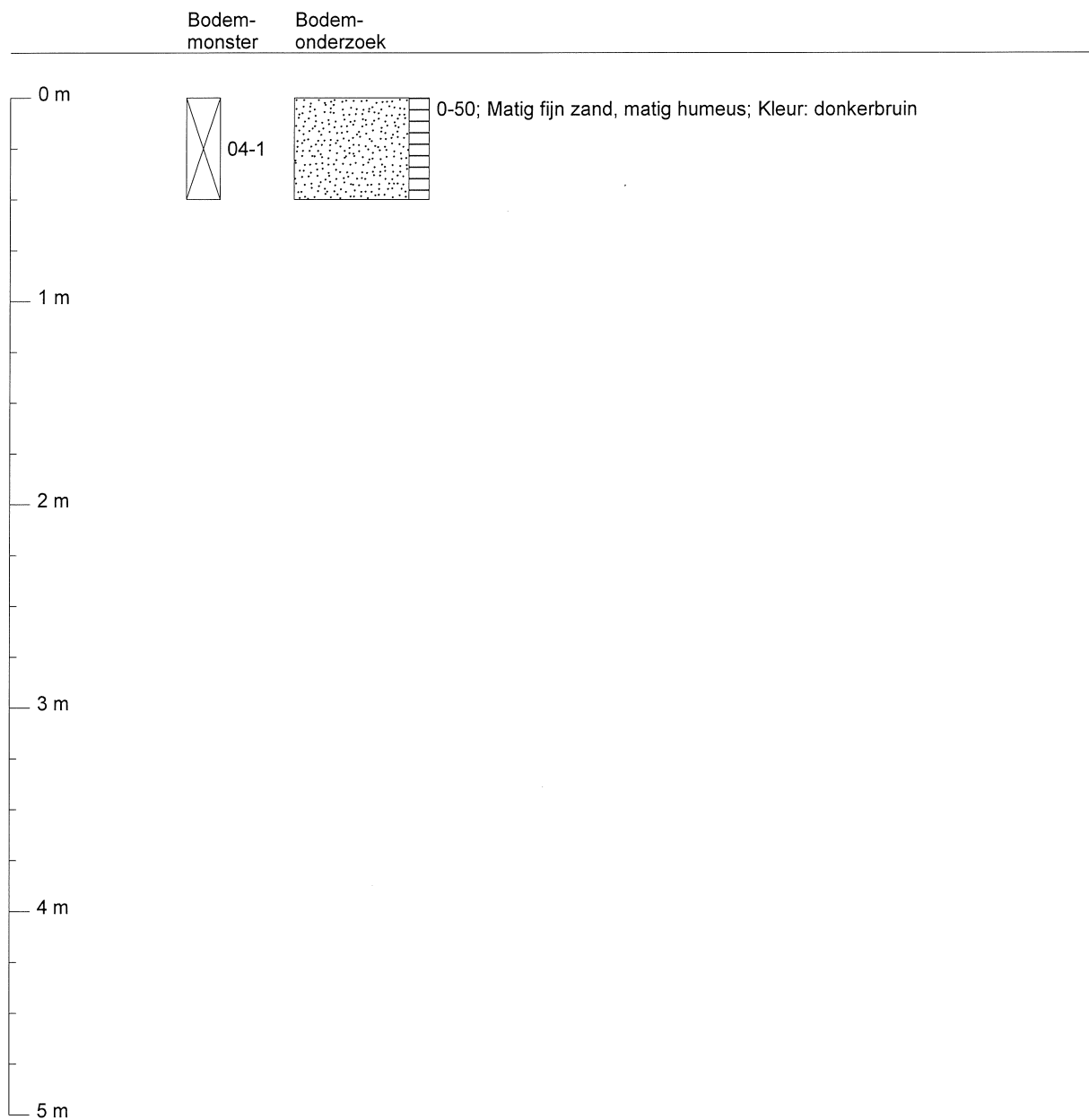
<b>Projectcode</b> 11085	<b>Projectnaam</b> Marienvelde	<b>Boornummer</b> 03	<b>Locatie</b> werkplaats	<b>Datum</b> 18-9-2014
<b>Beschrijver</b> Atze Schriemer	<b>Boorfirma</b> Ingenieursbureau AsmA BV	<b>Boormethode</b> Edelmanboor	<b>Maaiveldtype</b> weiland	<b>Globale grondwaterstand</b>

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



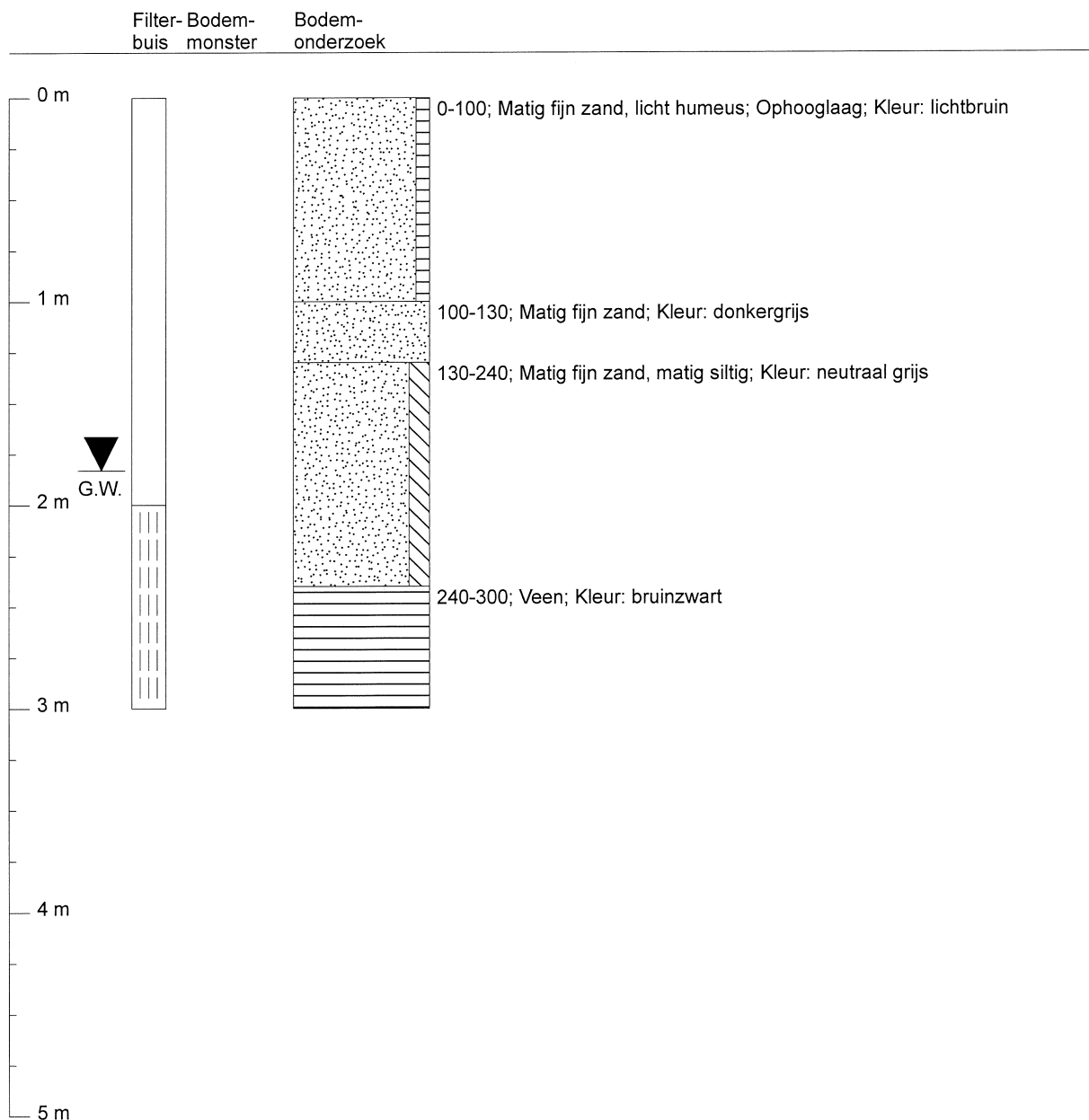
<b>Projectcode</b> 11085	<b>Projectnaam</b> Marienvelde	<b>Boornummer</b> 04	<b>Locatie</b> werkplaats	<b>Datum</b> 18-9-2014
<b>Beschrijver</b> Atze Schriemer	<b>Boorfirma</b> Ingenieursbureau AsmA BV	<b>Boormethode</b> Edelmanboor	<b>Maaiveldtype</b> weiland	<b>Globale grondwaterstand</b>

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



<b>Projectcode</b> 11085	<b>Projectnaam</b> Marienvelde	<b>Boornummer</b> 05	<b>Locatie</b> kuilopslag	<b>Datum</b> 18-9-2014
<b>Beschrijver</b> Atze Schriemer	<b>Boorfirma</b> Ingenieursbureau AsmA BV	<b>Boormethode</b> Edelmanboor	<b>Maaiveldtype</b> erf	<b>Globale grondwaterstand</b> 50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

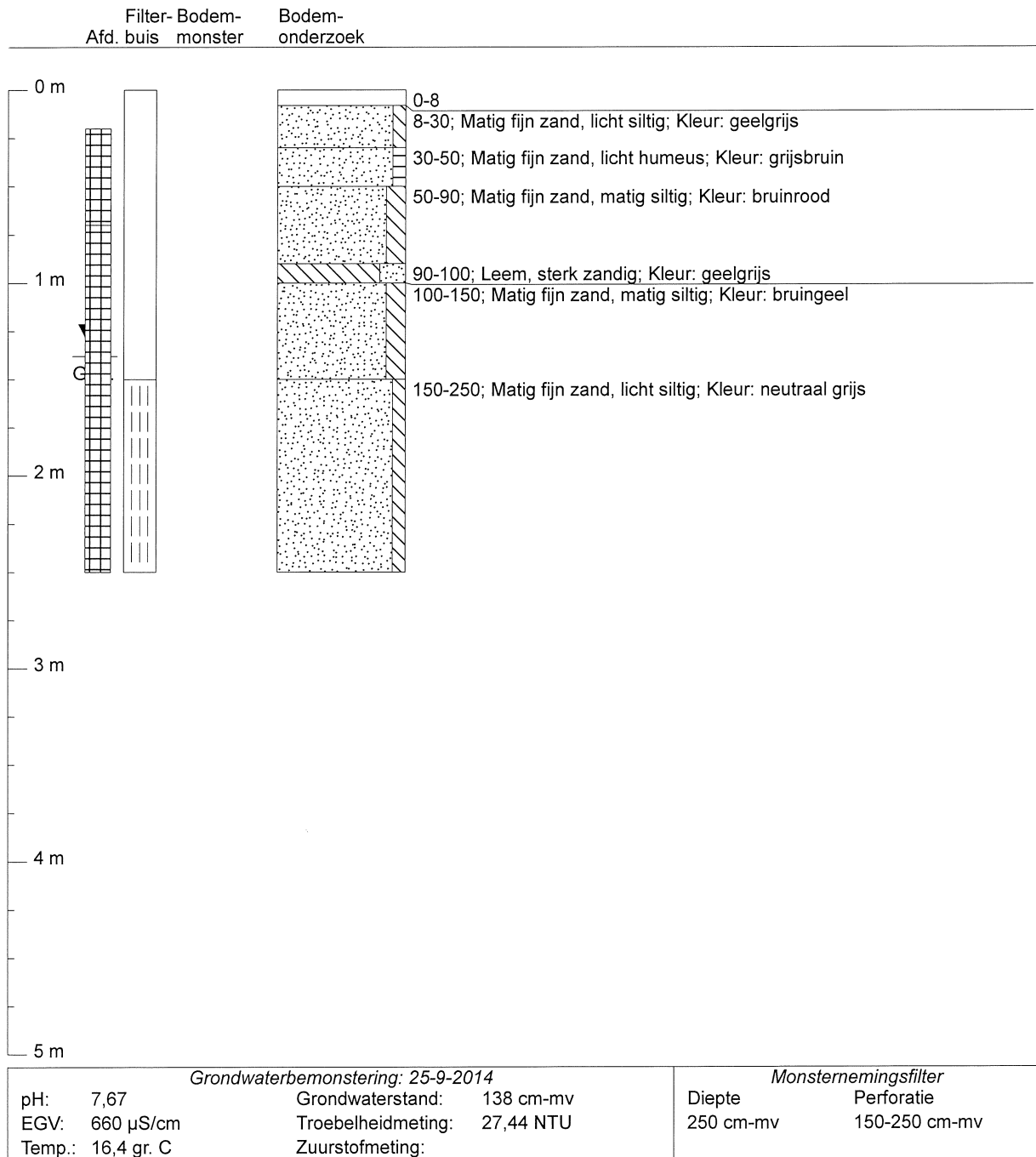


Grondwaterbemonstering: 25-9-2014			Monsternemingsfilter	
pH:	6,81	Grondwaterstand:	183 cm-mv	Diepte
EGV:	1280 $\mu$ S/cm	Troebelheidmeting:	37,99 NTU	Perforatie
Temp.:	17,4 gr. C	Zuurstofmeting:		300 cm-mv
				200-300 cm-mv



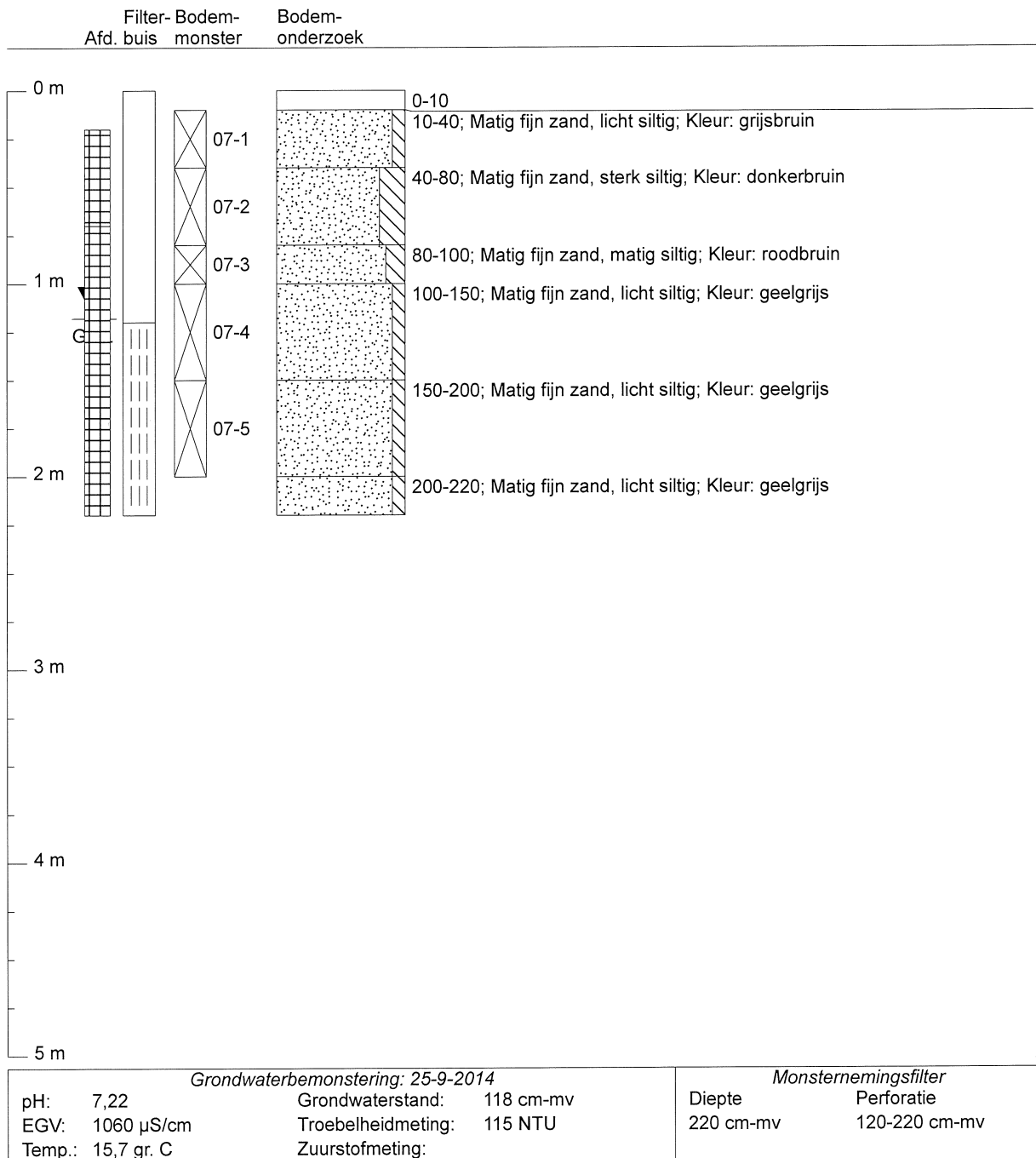
<b>Projectcode</b> 11085	<b>Projectnaam</b> Marienvelde	<b>Boornummer</b> 06	<b>Locatie</b> stallen	<b>Datum</b> 18-9-2014
<b>Beschrijver</b> Atze Schriemer	<b>Boorfirma</b> Ingenieursbureau AsmA BV	<b>Boormethode</b> Edelmanboor	<b>Maaiveldtype</b> klinker	<b>Globale grondwaterstand</b> 100 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



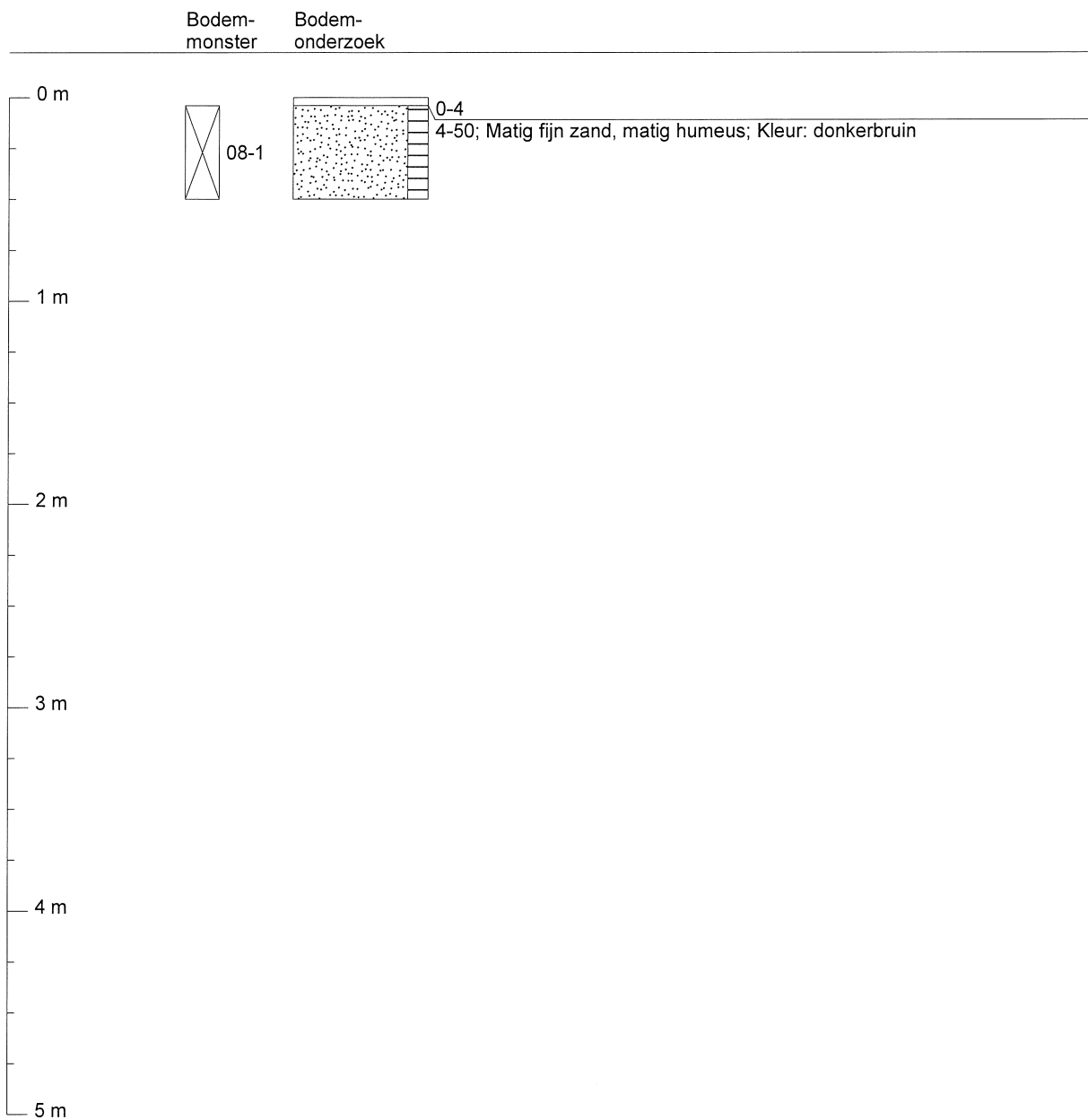
<b>Projectcode</b> 11085	<b>Projectnaam</b> Marienvelde	<b>Boornummer</b> 07	<b>Locatie</b> melkpomp	<b>Datum</b> 18-9-2014
<b>Beschrijver</b> Atze Schriemer	<b>Boorfirma</b> Ingenieursbureau AsmA BV	<b>Boormethode</b> Edelmanboor	<b>Maaiveldtype</b> beton	<b>Globale grondwaterstand</b> 80 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



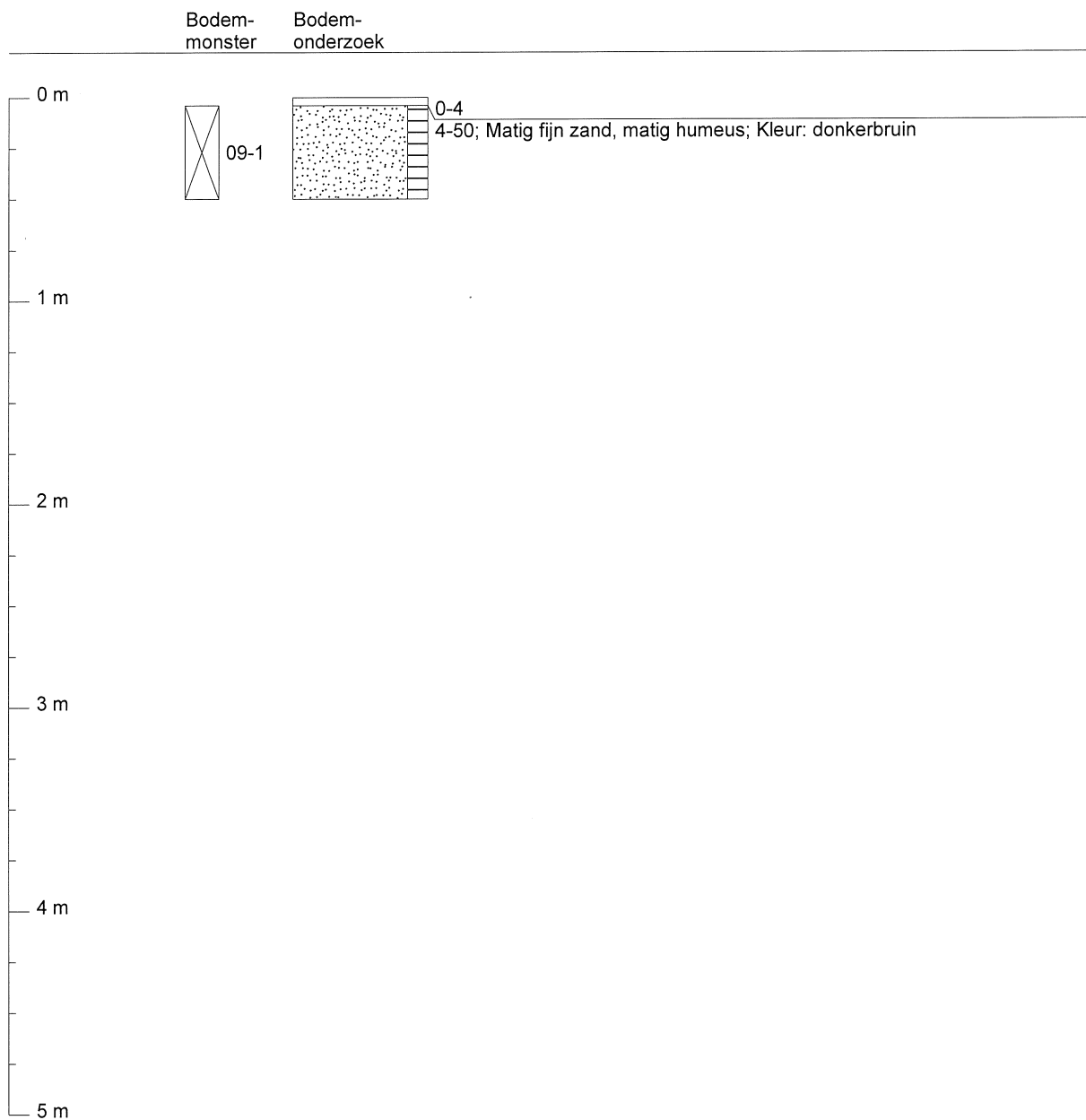
<b>Projectcode</b> 11085	<b>Projectnaam</b> Marienvelde	<b>Boornummer</b> 08	<b>Locatie</b> melkpomp	<b>Datum</b> 18-9-2014
<b>Beschrijver</b> Atze Schriemer	<b>Boorfirma</b> Ingenieursbureau AsmA BV	<b>Boormethode</b> Edelmanboor	<b>Maaiveldtype</b> tegel	<b>Globale grondwaterstand</b>

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



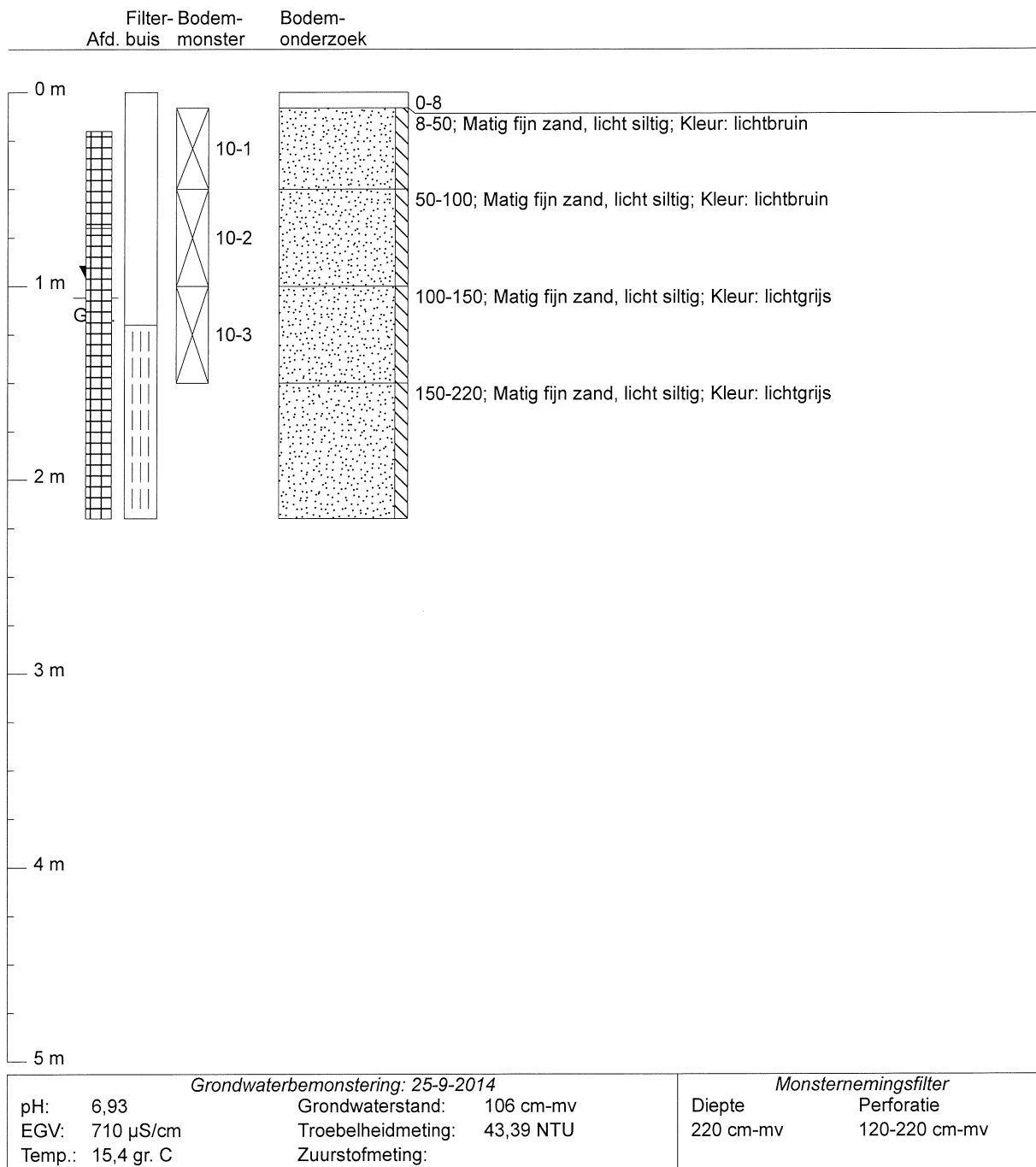
<b>Projectcode</b> 11085	<b>Projectnaam</b> Marienvelde	<b>Boornummer</b> 09	<b>Locatie</b> melkpomp	<b>Datum</b> 18-9-2014
<b>Beschrijver</b> Atze Schriemer	<b>Boorfirma</b> Ingenieursbureau AsmA BV	<b>Boormethode</b> Edelmanboor	<b>Maaiveldtype</b> tegel	<b>Globale grondwaterstand</b>

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104
















<b>Projectcode</b> 11085	<b>Projectnaam</b> Marienvelde	<b>Boornummer</b> 10	<b>Locatie</b> bestrijding	<b>Datum</b> 18-9-2014
<b>Beschrijver</b> Atze Schriemer	<b>Boorfirma</b> Ingenieursbureau AsmA BV	<b>Boormethode</b> Edelmanboor	<b>Maaiveldtype</b> klinker	<b>Globale grondwaterstand</b> 70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



*Betekenis van afkortingen*

G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig					Filter	:	
L/s	: leem/siltig					Grondwaterst.	:	
K/k	: klei/kleiig							
V/h	: veen/humeus							
m	: mineraal arm							
Overig						Ongeroerd monster	:	
						Geroerd monster	:	

## 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  
Atze Schriemer  
SEMSSTRAAT 31  
9659 PJ EEXTERVEENSCHekANAAL

Datum 26.09.2014  
Relatienr 35006240  
Opdrachtnr. 458541

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 458541 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006240 AsmA BV  
Uw referentie 11085 Marienvelde  
Opdrachtacceptatie 22.09.14  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Koen Halkes, Tel. +31/570788114  
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 458541 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
716872	18.09.2014	01-1, 02-1, 03-1, 04-1>MMwerkplaats
716877	18.09.2014	07-2, 08-1, 09-1>MMmelkpomp
716881	18.09.2014	10-1>MMbestrijdingsmiddelen

	Eenheid	716872 01-1, 02-1, 03-1, 04-1>MMwerkplaats	716877 07-2, 08-1, 09-1>MMmelkpomp	716881 10-1>MMbestrijdingsmiddelen
<b>Algemene monstervoorbehandeling</b>				
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Droge stof	%	87,4	84,4	85,9
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	--
<b>Klassiek Chemische Analyses</b>				
Organische stof	% Ds	3,91 <sup>x)</sup>	4,41 <sup>x)</sup>	--
<b>Minerale olie (AS3000)</b>				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	41	<35	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	5	<3	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	10	<4	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	9	<5	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	6	<5	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7	7	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	--
<b>Pesticiden (OCB's)</b>				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
<b>Som DDD (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	--	--	0,0014 <sup>#)</sup>
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
<b>Som DDE (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	--	--	0,0014 <sup>#)</sup>
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
<b>Som DDT (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	--	--	0,0014 <sup>#)</sup>
<b>Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	--	--	0,0042 <sup>#)</sup>
Aldrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
Endrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
Isodrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
Telodrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
<b>Som Drins (STI) (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	--	--	0,0021 <sup>#)</sup>
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010



**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 458541 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	716872	716877	716881
		01-1, 02-1, 03-1, 04-1>MMwerkplaats	07-2, 08-1, 09-1>MMmelk pomp 1>MMbestrijdingsmiddelen	10-
<b>Pesticiden (OCB's)</b>				
beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
<b>Som HCH (STI) (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	--	--	<b>0,0028<sup>#)</sup></b>
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
<b>Som Chloordaan (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	--	--	<b>0,0014<sup>#)</sup></b>
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
<b>Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	--	--	<b>0,0014<sup>#)</sup></b>
Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	<0,0010

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.

Begin van de analyses: 22.09.2014

Einde van de analyses: 26.09.2014

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

KMS

AL-West B.V. Dhr. Koen Halkes, Tel. +31/570788114  
 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 458541 Bodem / Eluaat**

#### **Toegepaste methoden**

##### Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som DDD (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7)

Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7)

Som Chloordaan (Factor 0,7) Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koolwaterstoffractie C10-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

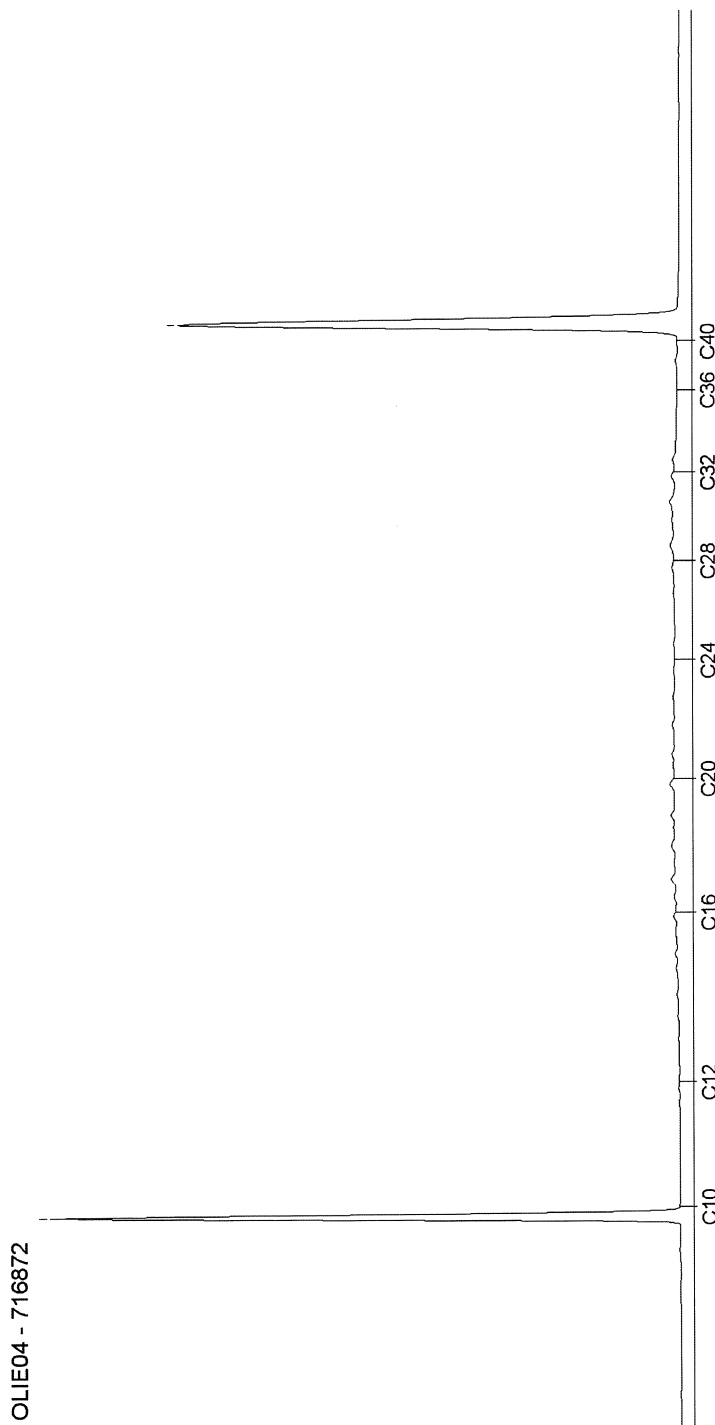


## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 458541, Analysis No. 716872, created at 26.09.2014 06:30:04

**Monsteromschrijving: 01-1, 02-1, 03-1, 04-1>MMwerkplaats**



DOC-13-6658608-NL-P1

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

Directeur  
ppa. Elly van Bakergem  
Dr. Paul Wimmer



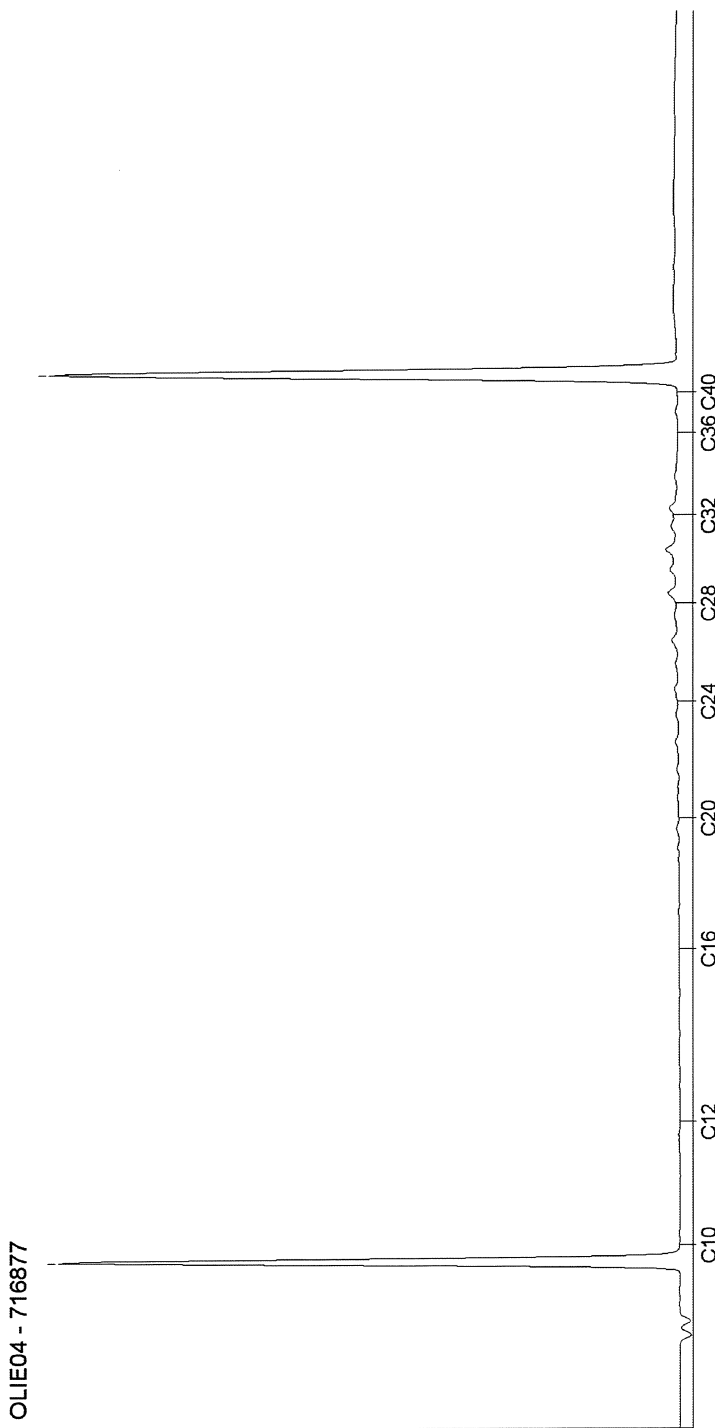
### AL-West B.V.

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. 458541, Analysis No. 716877, created at 26.09.2014 06:30:04

**Monsteromschrijving: 07-2, 08-1, 09-1>MMmelkpomp**



DOC-13-465802-NL-P2

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

Directeur  
ppa. Ely van Bakergem  
Dr. Paul Wimmer



## 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  
Atze Schriemer  
SEMSSTRAAT 31  
9659 PJ EEXTERVEENSCHEKANAAL

Datum 06.10.2014  
Relatienr 35006240  
Opdrachtnr. 459838

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 459838 Water

Opdrachtgever 35006240 AsmA BV  
Uw referentie 11085 Marienvelde  
Opdrachtacceptatie 29.09.14  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Koen Halkes, Tel. +31/570788114  
Klantenservice

Blad 1 van 5

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 459838 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
724478	01-Peilbuis 1	25.09.2014	
724479	05-Peilbuis 1	25.09.2014	
724480	06-Peilbuis 1	25.09.2014	
724481	07-Peilbuis 1	25.09.2014	
724482	10-Peilbuis 1	25.09.2014	

	Eenheid	724478 01-Peilbuis 1	724479 05-Peilbuis 1	724480 06-Peilbuis 1	724481 07-Peilbuis 1	724482 10-Peilbuis 1
<b>Klassiek Chemische Analyses</b>						
Ammonium (als N)	mg/l	--	34	<0,10	--	--
Nitraat (als NO <sub>3</sub> )	mg/l	--	<3,0	51	--	--
Nitriet (als N)	mg/l	--	<0,01	0,12	--	--
Ortho-Fosfaat (als PO <sub>4</sub> )	mg/l	--	<1,0	<1,0	--	--
<b>Aromaten</b>						
Benzeen	µg/l	<0,20	--	--	<0,20	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,20	--	--	<0,20	<0,20
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	--	--	<0,20	<0,20
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	--	--	<0,20	<0,20
<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	--	--	<0,10	<0,10
<b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>	µg/l	0,21 <sup>#</sup>	--	--	0,21 <sup>#</sup>	0,21 <sup>#</sup>
Naftaleen	µg/l	<0,020	--	--	0,054	<0,020
<b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>						
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
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	--	--	--	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	--	--	--	<0,10
<b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b>	µg/l	--	--	--	--	0,14 <sup>#</sup>
<b>Som Dichlooretheen (Factor 0,7)</b>	µg/l	--	--	--	--	0,21 <sup>#</sup>
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

**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 459838 Water**

Einheid	724478 01-Peilbuis 1	724479 05-Peilbuis 1	724480 06-Peilbuis 1	724481 07-Peilbuis 1	724482 10-Peilbuis 1
<b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>					
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) µg/l	--	--	--	--	0,42 <sup>#)</sup>
<b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>					
Tribroommethaan (bromofom) µg/l	--	--	--	--	<0,20
<b>Minerale olie (AS3000)</b>					
Koolwaterstoffractie C10-C40 µg/l	<50	--	--	<50	--
Koolwaterstoffractie C10-C12 µg/l	<10	--	--	<10	--
Koolwaterstoffractie C12-C16 µg/l	<10	--	--	<10	--
Koolwaterstoffractie C16-C20 µg/l	<5,0	--	--	<5,0	--
Koolwaterstoffractie C20-C24 µg/l	<5,0	--	--	<5,0	--
Koolwaterstoffractie C24-C28 µg/l	<5,0	--	--	<5,0	--
Koolwaterstoffractie C28-C32 µg/l	<5,0	--	--	<5,0	--
Koolwaterstoffractie C32-C36 µg/l	<5,0	--	--	<5,0	--
Koolwaterstoffractie C36-C40 µg/l	<5,0	--	--	<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: 29.09.2014

Einde van de analyses: 06.10.2014

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

*KMS*

AL-West B.V. Dhr. Koen Halkes, Tel. +31/570788114  
 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



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

### **Opdracht 459838 Water**

#### **Toegepaste methoden**

Conform NEN-ISO 15923-1; glw NEN-EN-ISO 13395: Nitriet (als N)

Meting cfm NEN-ISO 15923-1; glw NEN-EN-ISO 13395: Ammonium (als N)

**Protocollen AS 3100:** Ortho-Fosfaat (als PO<sub>4</sub>) Nitraat (als NO<sub>3</sub>) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen  
Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Toluëen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen  
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride  
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)  
Koolwaterstoffractie C10-C40

**Protocollen AS 3100:** n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16  
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28  
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

n) *Niet geaccrediteerd*



## 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



## Bijlage bij Opdrachtnr. 459838

### 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:

Nitriet (als N)	724479, 724480
Nitraat (als NO <sub>3</sub> )	724479, 724480

## 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

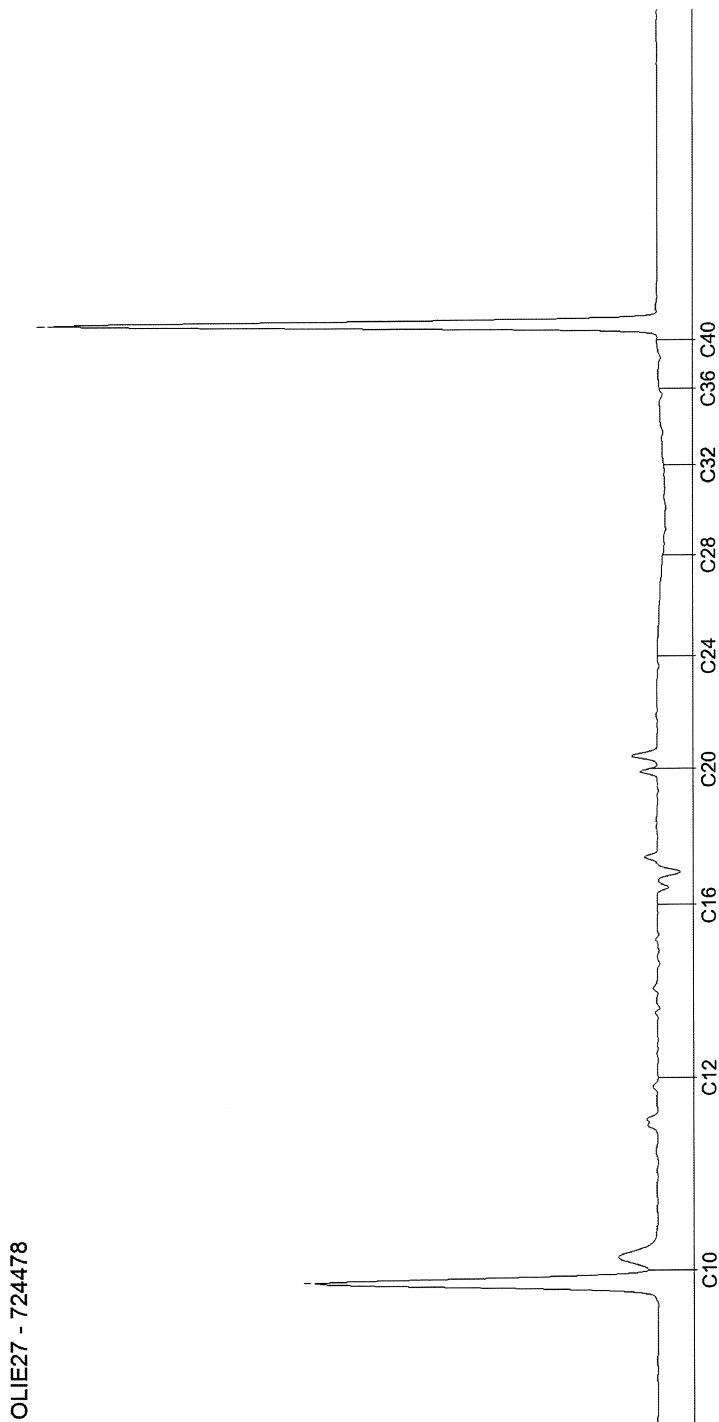


# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 459838, Analysis No. 724478, created at 02.10.2014 09:05:40

### Monsteromschrijving: 01-Peilbuis 1



## 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

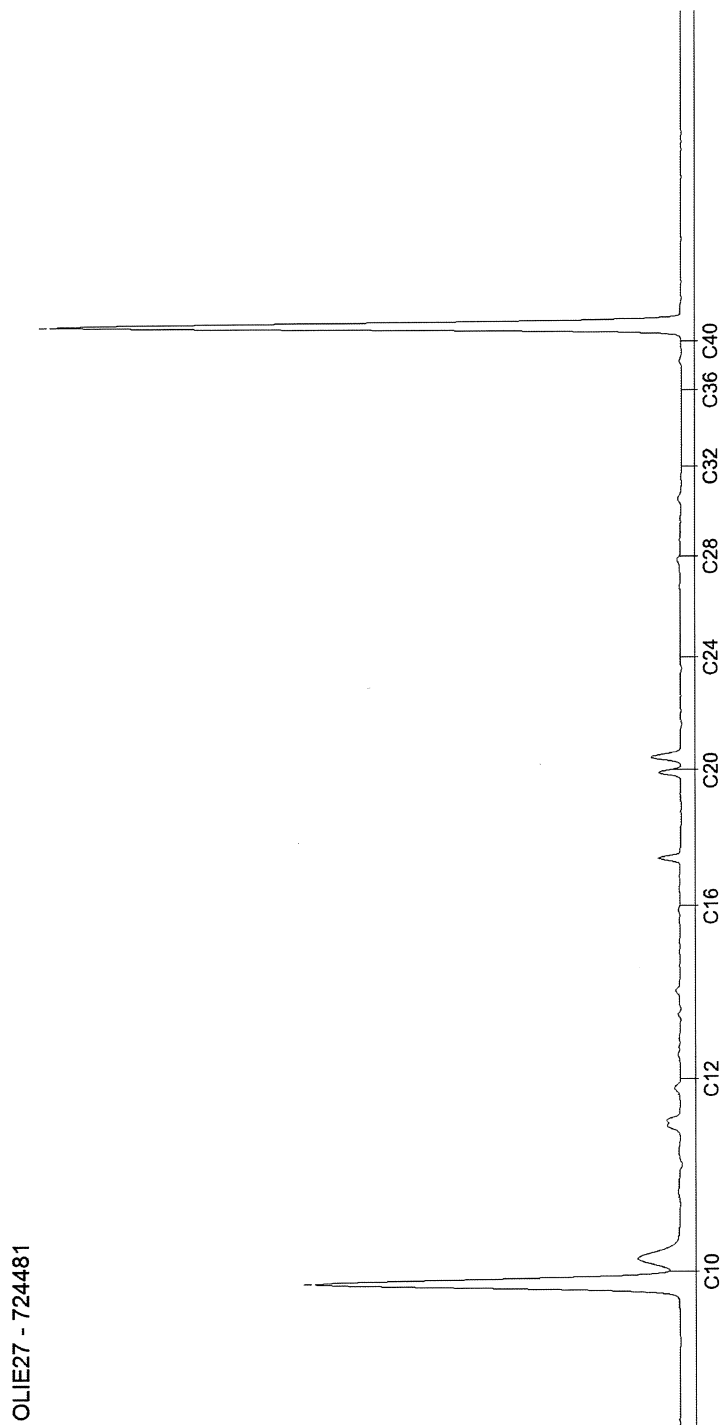


# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 459838, Analysis No. 724481, created at 02.10.2014 09:05:40

### Monsteromschrijving: 07-Peilbuis 1



DCC-15-6883473-AL-P2

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

Directeur  
ppa. Eily van Bakergem  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 2

Ingenieursbureau AsmA  
Semsstraat 31  
9659 PJ Eexterveenschekanaal

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Atze Schriemer  
project: 10929 katlijk 11085 (Mariënvelde)  
digitaal/fax: Digitaal

Opdrachtgegevens Al-West BV

opdracht: 459838 ( 29-9-2014 )  
rapport: 459838 ( 6-10-2014 )

		MMwerkplaats			
		459838	AW	T	I
organische stof		3,91 %			
droge stof		87,4 %			

minerale olie	mg/kgds	41 -	74	1015	1955
---------------	---------	------	----	------	------

		MMmelkpomp			
		304723	AW	T	I
organische stof		4,41 %			
droge stof		84,4 %			

minerale olie	mg/kgds	<35 -	74	1015	1955
---------------	---------	-------	----	------	------

AW = achtergrondwaarde

T = tussenwaarde

I = interventiewaarde

n.a. = niet aantoonbaar

+ = overschrijding AW-waarde

++ = overschrijding T-waarde

+++ = overschrijding I-waarde

Ingenieursbureau Asma  
 Semsstraat 31  
 9659 PJ Eexterveenschekanaal

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Atze Schriemer  
 project: 10929 katlijk 11085 (Mariënelde)  
 digitaal/fax: Digitaal

Opdrachtgegevens Al-West BV

opdracht: 459838 ( 29-9-2014 )  
 rapport: 459838 ( 6-10-2014 )

Peilbuis 1

			459838	S	T	I
benzeen	µg/l	<0,20 -	0,20	15	30	
tolueen	µg/l	<0,20 -	7,0	504	1000	
ethylbenzeen	µg/l	<0,20 -	4,0	77	150	
xylenen (som)	µg/l	n.a. -	0,20	35	70	
naftaleen	µg/l	<0,020 -	0,010	35	70	
minerale olie	µg/l	<50 -	50	325	600	

S = streefwaarde

T = tussenwaarde

I = interventiewaarde

n.a. = niet aantoonbaar

+ = overschrijding S-waarde

++ = overschrijding T-waarde

+++ = overschrijding I-waarde

Ingenieursbureau AsmA  
Semsstraat 31  
9659 PJ Eexterveenschekanaal

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Atze Schriemer  
project: 10929 katlijk 11085 (Mariënelde)  
digitaal/fax: Digitaal

Opdrachtgegevens Al-West BV

opdracht: 459838 ( 29-9-2014 )  
rapport: 459838 ( 6-10-2014 )

Peilbuis 7

		459838		S	T	I
benzeen	µg/l	<0,20 -		0,20	15	30
tolueen	µg/l	<0,20 -		7,0	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0,20 -		4,0	77	150
xylenen (som)	µg/l	n.a. -		0,20	35	70
naftaleen	µg/l	0,054 +		0,010	35	70
minerale olie	µg/l	<50 -		50	325	600

S = streefwaarde

T = tussenwaarde

I = interventiewaarde

n.a. = niet aantoonbaar

+ = overschrijding S-waarde

++ = overschrijding T-waarde

+++ = overschrijding I-waarde

Ingenieursbureau AsmA  
Semsstraat 31  
9659 PJ Eexterveenschekanaal

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Atze Schriemer  
project: 11085 (Mariënelde)  
digitaal/fax: Digitaal

Oprichtingsgegevens AI-West BV

opdracht: 459838 459838 ( 29-9-2014 )  
rapport: 459838 ( 6-10-2014 )

Peilbuis 10

		459838		S	T	I
benzeen	µg/l	<0,20 -		0,20	15	30
tolueen	µg/l	<0,20 -		7,0	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0,20 -		4,0	77	150
xylenen (som)	µg/l	n.a. -		0,20	35	70
naftaleen	µg/l	<0,020 -		0,010	35	70
dichloormethaan	µg/l	<0,20 -		0,010	500	1000
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 -		0,010	5	10
trichloormethaan	µg/l	<0,20 -		6,0	153	300
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20 -		7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20 -		7,0	204	400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10 -		0,010	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10 -		0,010	65	130
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10 -		0,010	5	10
vinylchloride	µg/l	<0,20 -		0,010	2,5	5,0
1,2-dichloorethenen (som)	µg/l	n.a. -		0,010	5	10
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 -		24	262	500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 -		0,010	20	40
dichloorpropan (som)	µg/l	n.a. -		0,80	40	80
tribroommethaan	µg/l	<0,20 -		-	315	630
minerale olie	µg/l	<50 -		50	325	600

S = streefwaarde

T = tussenwaarde

I = interventiewaarde

n.a. = niet aantoonbaar

+ = overschrijding S-waarde

++ = overschrijding T-waarde

+++ = overschrijding I-waarde

**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 hypotheeken en beslagen

Betreft: LICHTENVOORDE M 14 10-10-  
Nicolaasweg 8 7263 TA MARIENVELDE 2014  
17:00:39  
Uw referentie: 11085  
Toestandsdatum: 9-10-2014

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: **LICHTENVOORDE M 14**  
Grootte: 15 ha 84 a 20 ca  
Coördinaten: 230564-445680  
Omschrijving kadastraal  
object: WONEN TERREIN (GRASLAND)  
Locatie: Nicolaasweg 8  
7263 TA MARIENVELDE  
Ontstaan op: 25-4-1989

**Aantekening kadastraal object**

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN  
EN GEBOUWEN  
Ontleend aan: ATG 75278 d.d. 11-10-2011

**Publiekrechtelijke beperkingen**

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

**Gerechtigde****EIGENDOM**

De heer **Jasper Henricus Maria Krabbenborg**  
4575 Line 49 RR#1  
N0K 1C0 BRUNNER, ON  
Canada  
Geboren op: 13-02-1980  
Geboren te: LICHTENVOORDE  
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 61572/178** d.d. 8-6-2012  
Eerst genoemde object in LICHTENVOORDE M 14  
brondocument:

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD



Ontleend aan: **HYP4 61572/178** d.d. 8-6-2012

**Gerechtigde**

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

**Liander Infra Oost N.V.**

Utrechtseweg 68

6812 AH ARNHEM

Postadres:

Postbus: 50

6920 AB DUIVEN

Zetel:

ARNHEM

KvK-nummer:

08021677 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 5651/50 reeks ARNHEM** d.d. 12-6-1979

**Gerechtigde**

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

**De Staat (Economische Zaken, Landbouw en Innovatie)**

Korte Voorhout 7

2511 CW 'S-GRAVENHAGE

Postadres:

Postbus: 16700

2500 BS 'S-GRAVENHAGE

Zetel:

'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan: **HYP4 59220/14** d.d. 8-12-2010

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 05028 00011

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.