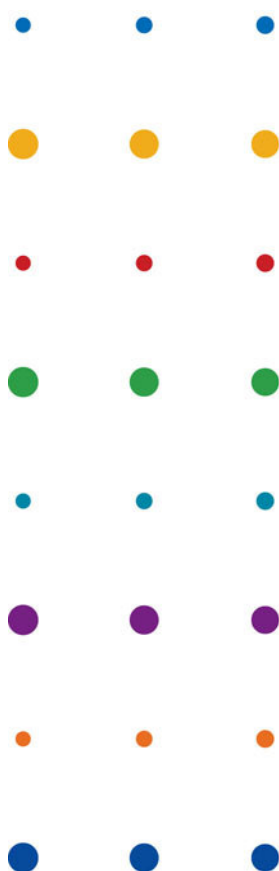


# Ontwikkeling stadsvilla's op terrein Cellarius/de Hullu te Deventer-Colmschate

## Verkennend bodemonderzoek



Cellarius/de Hullu

mei 2011

# Ontwikkeling stadsvilla's op terrein Cellarius/de Hullu te Deventer-Colmschate

## Verkennd bodemonderzoek

dossier : BA2993-101-100  
registratienummer : MD-DE20110127  
versie : definitief

Cellarius/de Hullu

mei 2011

**INHOUD****BLAD**

1	INLEIDING	3
2	BESCHIKBARE GEGEVENS	4
2.1	Situatie	4
2.2	Historische informatie	4
2.3	Bodemopbouw en Geohydrologie	4
2.4	Onderzoeksopzet en –hypothese	5
3	VERRICHTTE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	6
3.2	Laboratoriumonderzoek	6
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	8
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.2	Analyseresultaten	8
4.2.1	Grond	8
4.2.2	Grondwater	9
4.3	Resume	9
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
6	COLOFON	12

**BIJLAGEN**

1	Regionale tekening
2	Situatietekening met boringen en peilbuizen
3	Boorprofielen en onafhankelijkheidsverklaring
4	Analysecertificaten
5	Toetsingsresultaten
6	Historische informatie

## 1 INLEIDING

In opdracht van Cellarius/de Hullu is door DHV B.V. in april 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied 'Cellarius/de Hullu' aan de Holterweg te Deventer-Colmschate.

### **Aanleiding**

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van het onderzoeksgebied en de voorgenomen bouwactiviteiten. Ter plaatse zullen 12 stadvilla's worden gerealiseerd.

### **Doel**

Het doel van het onderhavige onderzoek is het vastleggen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouwactiviteiten.

De regionale situatie is opgenomen in bijlage 1.

### **Onderzoeksstrategie en kwaliteit**

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de Richtlijnen uit de NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, 2009), waarbij voor de locatie de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) is aangehouden.



DHV B.V. is lid van de VKB (Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek).

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door de heer J. ten Klooster, werkzaam bij Poelsema Veldwerkbureau, conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De heer J. ten Klooster is geregistreerd en Poelsema Veldwerkbureau is erkend door VROM voor de uitvoering van deze werkzaamheden. Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 3. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn tijdens de veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 3 vermeld.

De analyses zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd door het, door VROM, erkende laboratorium van ACMMA B.V. te Hengelo.

DHV treedt op als onafhankelijk adviesbureau ten opzichte van de opdrachtgever en heeft geen belangen, in welke zin dan ook, ten aanzien van het onderzochte terrein.

## 2 BESCHIKBARE GEGEVENS

### 2.1 Situatie

De onderzoekslocatie betreft het plangebied 'Cellarius/de Hullu' aan de Holterweg te Deventer-Colmschate en omvat een oppervlakte van ca. 1,2 ha. Het plangebied staat kadastraal bekend onder de gemeente Deventer, sectie M, nrs. 218, 1481 en 3593, is gelegen ten noorden van de Holterweg ter hoogte van de huisnummers 91 t/m 99 en is momenteel in gebruik als weiland. Binnen het plangebied bevindt zich een toegangsweg voor woon- en bedrijfspercelen die noordelijk van het plangebied zijn gesitueerd.

Ten zuiden van het plangebied bevindt zich de Holterweg. Ten westen, noorden en oosten bevinden zich woon- en bedrijfspercelen. Ten oosten bevindt zich een weiland. De bovenbeschreven situatie is opgenomen in bijlage 2.

### 2.2 Historische informatie

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese is een vooronderzoek uitgevoerd dat is gebaseerd op de NEN 5725 (leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, 2009).

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basisniveau.

De historische informatie is op 29 maart 2011 schriftelijk verkregen van de heer Pijnenburg, werkzaam bij de gemeente Deventer. Bij de gemeente Deventer zijn geen gegevens bekend inzake de aanwezigheid van (voormalige) ondergrondse brandstoftanks, bodemverontreinigingen of bodembedreigende activiteiten ter plaatse van het plangebied. De informatie is opgenomen als bijlage 6.

### 2.3 Bodemopbouw en Geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- Freatische grondwaterstand: ca. 1,5 m -mv.;
- Regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket: Westelijk (Grondwaterkaart van Nederland, Kaartblad 33 Oost);
- Voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: nee, wel bevindt zich een sloot ten zuiden van het plangebied;
- Voorkomen van brak/zout grondwater: nee;
- Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee, wel bevindt het plangebied zich in een boringsvrije<sup>1</sup> zone (Salland).

## 2.4 Onderzoeksopzet en –hypothese

<sup>1</sup> Binnen boringvrije zones mag vaak niet dieper dan 10 m –mv. worden geboord om het diepere grondwater te beschermen ten behoeve van drinkwaterwinning

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de strategie 'onverdachte locatie' (ONV) uit de NEN 5740 omdat de monsters hierbij op een breed analysepakket worden geanalyseerd en deze opzet aansluit op de eisen voor bestemmingsplanwijzigingen en bouwvergunningen.

Er heeft geen onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezige asfaltverharding van de toegangsweg binnen het plangebied aangezien deze in de toekomstige inrichting van het plangebied blijft gehandhaafd.

### 3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 18 april 2011 en zijn gebaseerd op de onderzoeksopzet onverdachte locatie (ONV) uit de NEN 5740. De grondwaterbemonstering heeft op 26 april 2011 plaatsgevonden.

Tijdens de veldwerkzaamheden is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld. Controle op olieachtige verbindingen is uitgevoerd met behulp van olie-watertesten. Tijdens de veldwerkzaamheden is tevens gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen aan het maaiveld en in de bodem.

Tijdens de werkzaamheden zijn gelijktijdig de doorlatenheden van de bodemlagen ingeschat en falling-headproeven uitgevoerd in het kader van de het geohydrologisch onderzoek. Het geohydrologisch onderzoek wordt separaat gerapporteerd.

In tabel 1 zijn de verrichte werkzaamheden voor het bodemonderzoek op de locatie samengevat:

**Tabel 1 Werkzaamheden ten behoeve van het bodemonderzoek**

(Deel)locatie (oppervlakte; strategie)	Boringen tot 0,5 m -mv.	Boringen tot 2,0 m -mv.	Peilbuizen
Plangebied Cellarius/de Hullu te Deventer (1,2 ha.; ONV)	15	4	2

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

#### **Afwijking BRL SIKB 2000**

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

#### 3.2 Laboratoriumonderzoek

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses

Tabel 2 Laboratoriumonderzoek

(Meng) monsters	Samenstelling mengmonster boring (in m –mv.)	Standaardpakket Bodem incl. org. stof en lutum	Standaardpakket Grondwater
Bovengrond			
MM01	001, 003, 005, 007 (0-0,45) + 002, 004, 006, 008, 009 (0-0,5)	X	
MM02	010, 014 (0-0,45) + 011 (0-0,4) + 012, 015 (0-0,5) + 013 (0-0,3)	X	
MM03	016 (0-0,45) + 017, 019, 021 (0-0,5) + 018 (0-0,35) + 020 (0-0,4)	X	
Ondergrond			
MM04	002 (0,5-1,0) + 017 (0,5-0,9)	X	
MM05	006, 012, 015, 019 (0,5-1,0)	X	
Grondwater			
002 (2-3)	-		X
017 (2-3)	-		X
Standaardpakket Bodem: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7)			
Standaardpakket Grondwater: zware metalen, vluchtige aromaten (BTEXN), VOCl incl. VC, dichloorethanen, bromoform en minerale olie			

De analyses zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd door het, door VROM, erkende laboratorium van ACMMA B.V. te Hengelo.



## 4 ONDERZOEKSRESULTATEN

### 4.1 Zintuiglijke waarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte veldwerkzaamheden zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot circa 0,5 m –mv. uit zeer fijn tot matig fijn, humeus zand bestaat. Hieronder is tot de maximaal geboorde diepte van 3,2 m -mv. matig fijn tot matig grof zand aangetroffen. Plaatselijk is, bij de boringen 002 en 017, tot ca. 1,0 m -mv. humeus zand aanwezig.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen directe vormen van bodemverontreiniging (olie-waterreactie e.d.) en visueel geen asbestverdachte materialen aan het maaiveld en in het opgeboorde materiaal waargenomen.

### 4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden en de analyseresultaten van de onderzochte grondwatermonsters zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden voor grondwater, zoals opgenomen in de Circulaire Bodemsanering 2009 en het Besluit Bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). De toetsing is weergegeven in bijlage 5.

Bij de beschrijving van de verontreinigingssituatie wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verhoogd: concentratie/gehalte lager dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde;
- licht verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de achtergrond- of streefwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- matig verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de interventiewaarde.

#### 4.2.1 Grond

In tabel 3 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond-, tussen- of interventiewaarde(n) in de geanalyseerde grondmonsters overschrijden.

**Tabel 3 Samenstelling en toetsingsresultaten grondmonsters (mg/kg d.s.)**

(Meng) monster	zintuiglijke waarnemingen	Parameters > achtergrondwaarde	Parameters > tussenwaarde	Parameters > interventiewaarde
Bovengrond				
MM01	Zand, zeer fijn tot matig fijn, matig siltig, matig humeus	Pb (45)	-	-
MM02	Zand, zeer fijn tot matig fijn, matig siltig, matig humeus	Pb (48)	-	-
MM03	Zand, zeer fijn tot matig fijn, matig siltig, matig humeus	Pb (34)	-	-
Ondergrond				
MM04	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus	-	-	-
MM05	Zand, matig fijn, matig siltig	-	-	-

-: geen van de onderzochte componenten overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Pb: Lood

## 4.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn grondwaterstand (GWS), de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater en de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde(n) in de geanalyseerde grondwatermonsters overschrijden.

**Tabel 4 Samenstelling en toetsingsresultaten grondwater (in µg/l)**

Peilbuis met filterdiepte (m -mv.)	GWS (m -mv.)	pH	EC (µS/cm)	Parameters > S-waarde	Parameters > T-waarde	Parameters > I-waarde
002 (2-3)	1,82	5,9	300	Ba (96)	-	-
017 (2-3)	1,76	6,1	300	Ba (94)	-	-

-: geen van de onderzochte componenten overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Ba: Barium

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

## 4.3 Resume

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot circa 0,5 m -mv. uit zeer fijn tot matig fijn, humeus zand bestaat. Hieronder is tot de maximaal geboorde diepte van 3,2 m -mv. matig fijn tot matig grof zand aangetroffen. Plaatselijk, boringen 002 en 017, is tot ca. 1,0 m -mv. humeus zand aanwezig.

In de bovengrondmengmonsters MM01 t/m MM03 zijn licht verhoogde gehalten aan lood aangetoond. Overige geanalyseerde componenten zijn niet verhoogd aangetoond.

De ondergrondmonsters MM04 en MM05 bevatten geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten.

In het grondwater uit de peilbuizen 002 (2-3 m -mv.) en 017 (2-3 m -mv.) zijn licht verhoogde concentraties aan barium aangetoond. Overige geanalyseerde componenten zijn niet verhoogd aangetoond.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Cellarius/de Hullu is door DHV B.V. in april 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied 'Cellarius/de Hullu' aan de Holterweg te Deventer

### **Aanleiding**

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van het onderzoeksgebied en de voorgenomen bouwactiviteiten. Ter plaatse zullen 12 stadvilla's worden gerealiseerd.

### **Doel**

Het doel van het onderhavige onderzoek is het vastleggen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouwactiviteiten.

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de Richtlijnen uit de NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, 2009), waarbij voor de locatie de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) is aangehouden.

### **Beschikbare gegevens**

Bij de opdrachtgever en bij de gemeente Deventer zijn geen gegevens bekend die een aanwijzing vormen voor het vermoeden van bodemverontreiniging. De locatie heeft immer een agrarische bestemming (grasland) gehad.

### **Zintuiglijke waarnemingen**

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot circa 0,5 m -mv. uit zeer fijn tot matig fijn, humeus zand bestaat. Hieronder is tot de maximaal geboorde diepte van 3,2 m -mv. matig fijn tot matig grof zand aangetroffen. Plaatselijk, boringen 002 en 017, is tot ca. 1,0 m -mv. humeus zand aanwezig.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen directe vormen van bodemverontreiniging (olie-waterreactie e.d.) en visueel geen asbestverdachte materialen aan het maaiveld en in het opgeboorde materiaal waargenomen.

### **Grond**

In de bovengrondmengmonsters MM01 t/m MM03 zijn licht verhoogde gehalten aan lood aangetoond. Overige geanalyseerde componenten zijn niet verhoogd aangetoond. In deze monsters. De ondergrondmonsters MM04 en MM05 bevatten geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten.

### **Grondwater**

In het grondwater uit de peilbuizen 002 (2-3 m -mv.) en 017 (2-3 m -mv.) zijn licht verhoogde concentraties aan barium aangetoond. Overige geanalyseerde componenten zijn niet verhoogd aangetoond.

**Toetsing hypothese**

De vooraf gestelde hypothese 'onverdachte' locatie wordt verworpen in verband met de aangetoonde licht verhoogde gehalten aan lood in de bovengrond en de licht verhoogde concentraties aan barium in het grondwater.

De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding voor het uitvoeren van vervolgonderzoek omdat geen gehalten of concentraties boven de betreffende tussen-/interventiewaarde(n) zijn aangetoond.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging en bouwactiviteiten op de onderzoekslocatie.


Indien grond van de locatie wordt afgevoerd volstaat het onderhavige onderzoek niet en dient formeel een onderzoek conform Besluit Bodemkwaliteit te worden uitgevoerd.

**6 COLOFON**

---

Opdrachtgever	: Cellarius/de Hullu
Project	: Ontwikkeling stadsvilla's op terrein Cellarius/de Hullu te Deventer-Colmschate
Dossier	: BA2993-101-100
Omvang rapport	: 12 pagina's
Auteur	: Jessy Venhuis
Interne controle	: Tonny Eidhof
Projectleider	: Caroline Winkelhorst
Projectmanager	: Wendy Scheuten
Datum	: 30 mei 2011
Naam/Paraaf	: Wendy Scheuten

---



**DHV B.V.**

*Verlengde Kazernestraat 7*

*7417 ZA Deventer*

*Postbus 927*

*7400 AX Deventer*

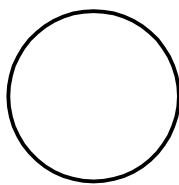
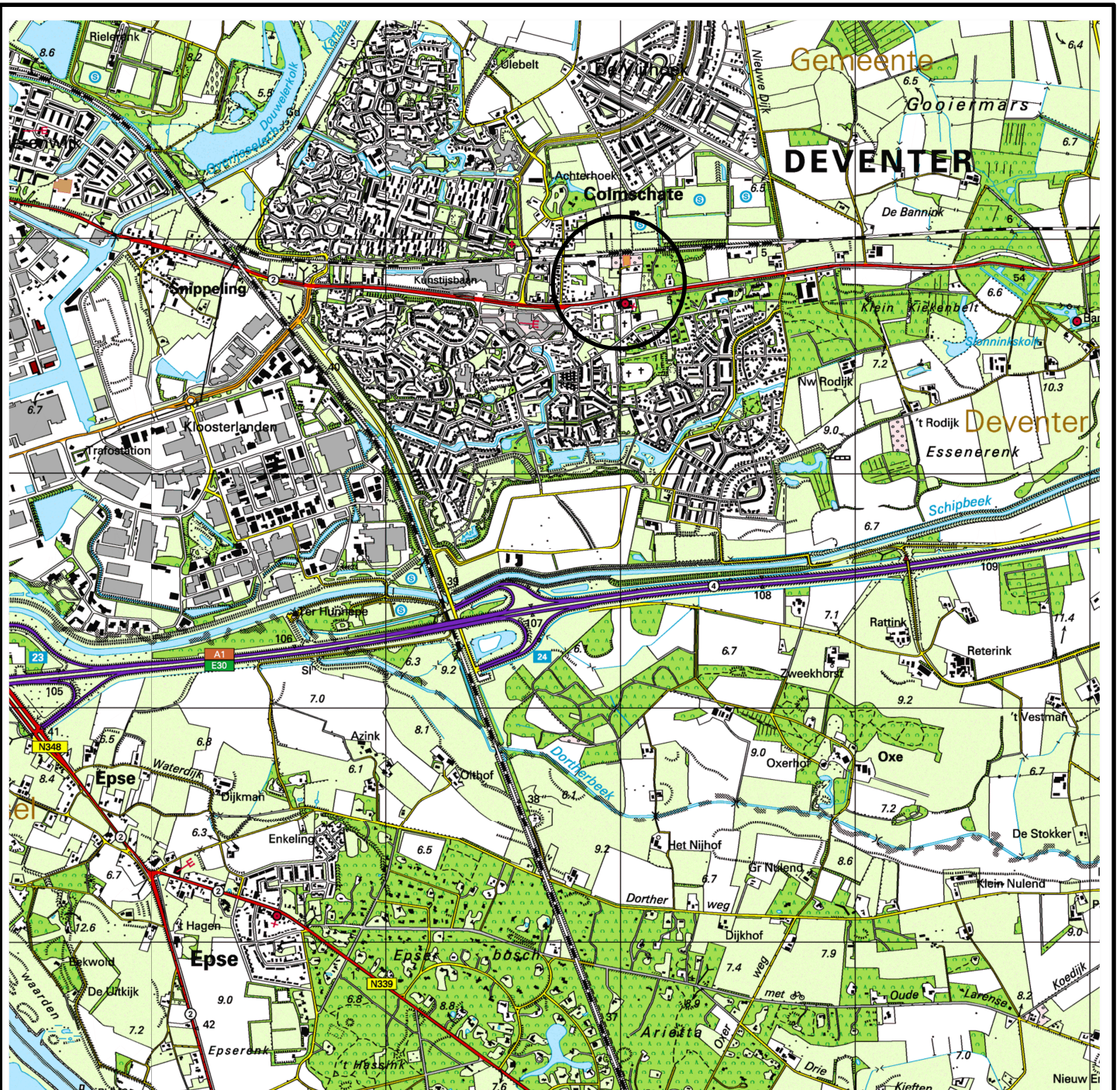
*T (0570) 63 93 00*

*F (0570) 63 93 01*

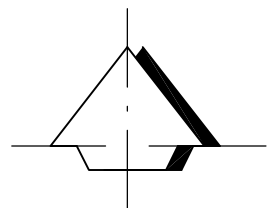
*E [deventer@dhv.com](mailto:deventer@dhv.com)*


*[www.dhv.nl](http://www.dhv.nl)*

**BIJLAGE 1      Regionale tekening**



LOCATIE



			JV	0.6.05.'11	A	definitief
omschrijving	aut.	con.	get.	datum	ver.	status
 DHW BV Vestiging Oost Nederland Afdeling Bodem	Project : plangebied Cellarius te Deventer					
	Opdrachtgever : De heer G.W. Cellarius					
Omschrijving : Regionale ligging						
Projectfase : Verkennend bodemonderzoek						
dossiernummer : BA2993-101-100	behoort bij :	peil t.o.v. : N.A.P.		schaal : 1:25000		
registratienummer : MD-DE20110127	plotschaal : 1 = 1	maten in : m		bijlage : 1		
bestandsnaam : BA2993-101.dwg	formaat : A4					



**BIJLAGE 2      Situatietekening met boringen en peilbuizen**



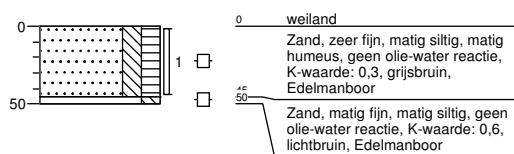
**LEGENDA**

- Boring tot 0,5 m –mv.
- ⊕ Boring tot 2,0 m –mv.
- └ Peilbuis
- Locatiegrens

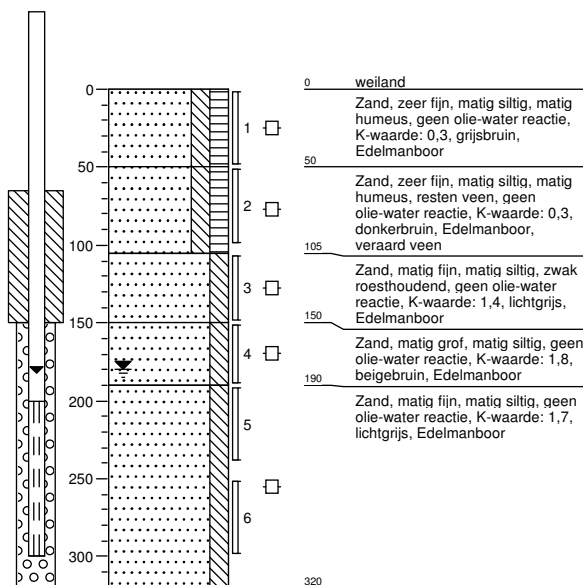
omschrijving		out.	con.	get.	datum	ver.	status
 <b>DHW BV</b> Vestiging Oost Nederland Afdeling Bodem					<b>06.06.'11</b>	<b>A</b>	<b>Definitief</b>
Project : <b>plangebied Cellarius te Deventer</b> Opdrachtgever : <b>De heer G.W. Cellarius</b> Omschrijving : <b>Situering boringen en peilbuizen</b> Projectfase : <b>Verkennd bodemonderzoek</b>		behoort bij :		peil t.o.v. : <b>N.A.P.</b>		school : <b>1:750</b>	
dossiernummer : <b>BA2993-101-100</b>		plotschaal : <b>1:1</b>		moten in : <b>m</b>		bijlage : <b>2</b>	
registratienummer : <b>MD-DE20110127</b>		formaat : <b>A3</b>					
bestandsnaam : <b>BA2993-101.dwg</b>							

**BIJLAGE 3      Boorprofielen en onafhankelijkheidsverklaring**

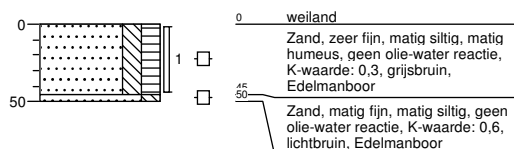
Boring: 001



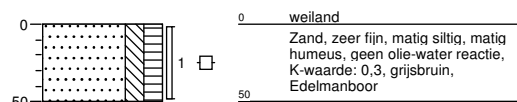
Boring: 002



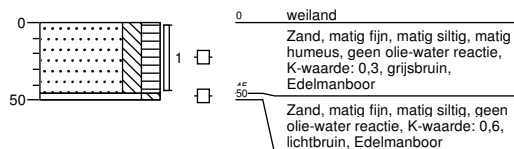
Boring: 003



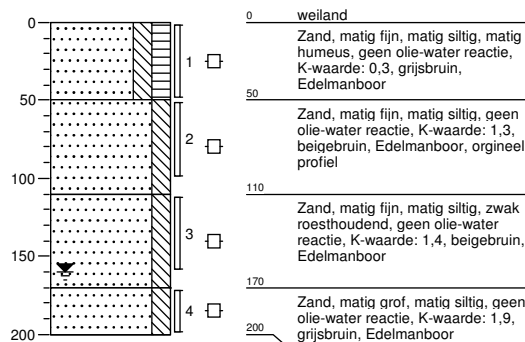
Boring: 004



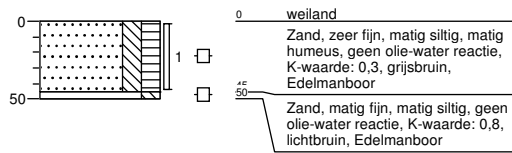
Boring: 005



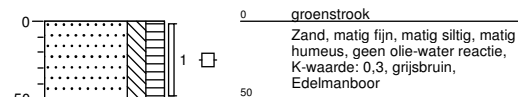
Boring: 006



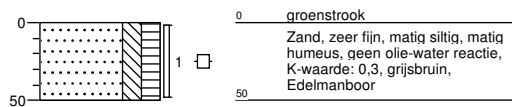
Boring: 007



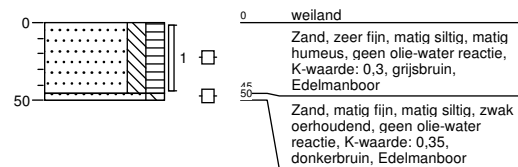
Boring: 008



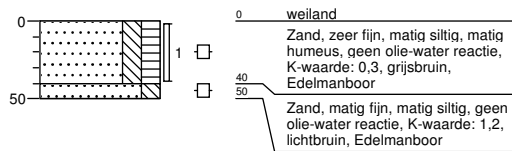
Boring: 009



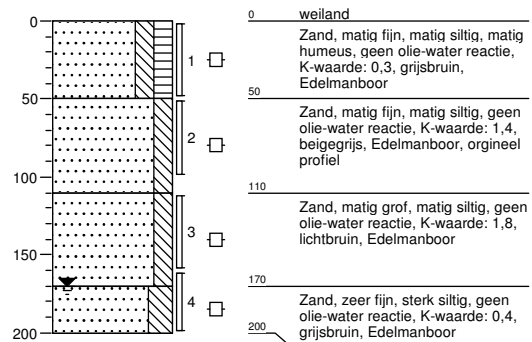
Boring: 010



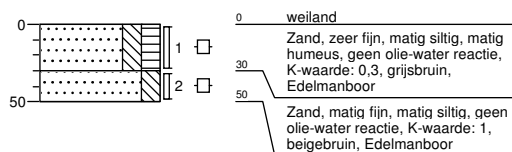
Boring: 011



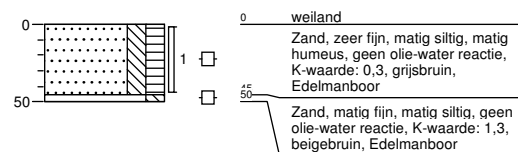
Boring: 012



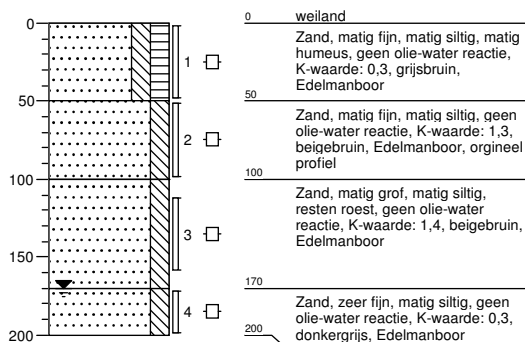
Boring: 013



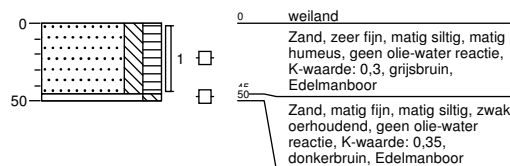
Boring: 014



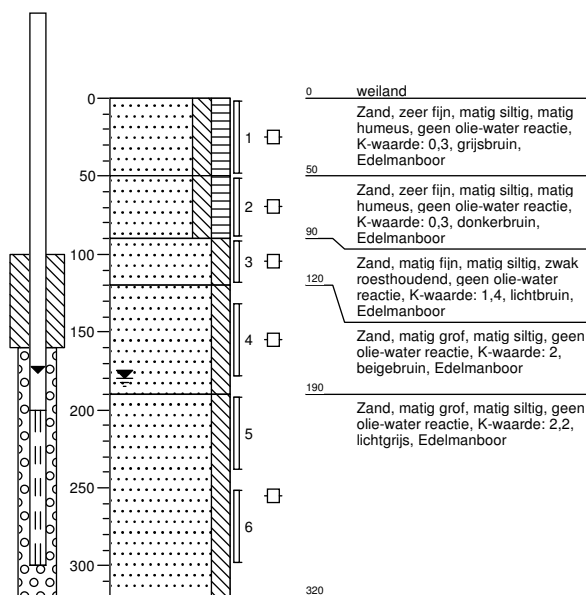
Boring: 015



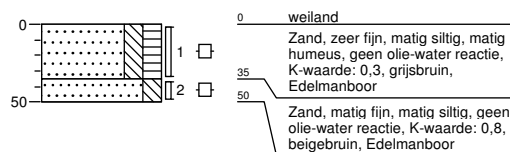
Boring: 016



Boring: 017



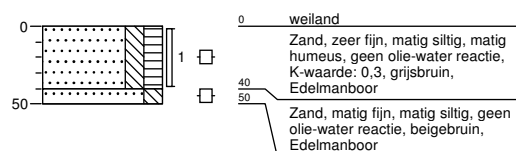
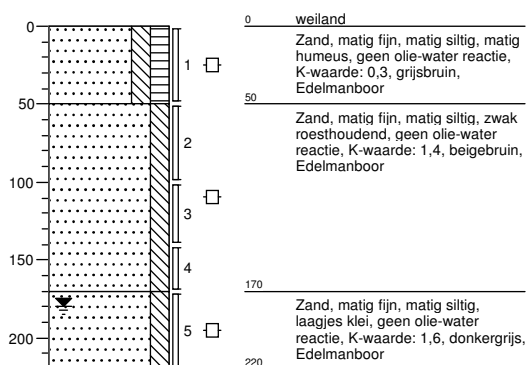
Boring: 018



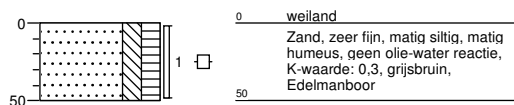
Projectnaam: plangebied Cellarius te Deventer  
 Projectcode: BA2993-101-100

Boring: 019

Boring: 020



Boring: 021



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

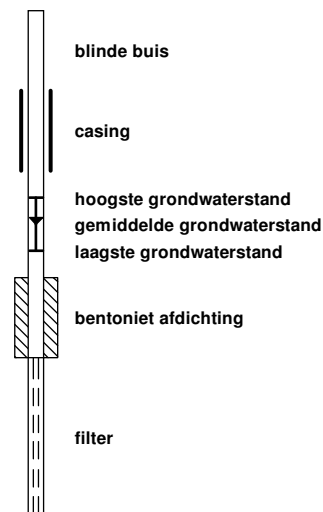
## zand

	Zand, klei-g
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

## veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak klei-g
	Veen, sterk klei-g
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

## peilbuis



## klei

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

## leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

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

## geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

## olie

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

## p.i.d.-waarde

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

## monsters

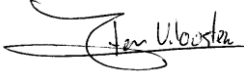
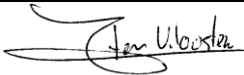
	geroerd monster
	ongeroerd monster

## overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



## Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden (BRL 2000)

Colofon					
Uitvoering:	<b>Poelsema Veldwerkbureau</b> De Kampen 19 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 Fax: 0527-241730 www.poelsemaveldwerk.nl e-mail: info@poelsemaveldwerk.nl				
Opdrachtgever:	DHV BV				
Projectnaam:	Plangebied Cellarius te Deventer				
Projectnummer:	BA2993-101-100				
Verantwoording					
	VKB Protocol	Naam veldwerker	datum	Paraaf	
Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 2000 en onderliggende protocollen	2001	J ten klooster	18-04-2011		
	2002	J ten klooster	26-04-2011		
	2003				
	2018				
	VKB Protocol	Omschrijving afwijking			
Afgeweken van BRL 2000	2001				
	2002				
	2003				
	2018				

- VKB P-2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- VKB P-2002: nemen van grondwatermonsters
- VKB P-2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- VKB P-2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

**BIJLAGE 4      Analysecertificaten**



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:  
 Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit BV  
 Aanvrager : Dhr. J. Venhuis  
 Adres : Postbus 927  
 Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 1 van 5

Opdrachtgegevens:  
 Opdrachtcode : BA2993-101-100  
 Rapportnummer : P110400746 (v1)  
 Opdracht omschr. : plangebied Cellarius te Deventer  
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1104013DHD  
 Datum opdracht : 19-04-2011  
 Startdatum : 19-04-2011  
 Datum rapportage : 27-04-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M110402769	MM01	Grond	18-04-2011
2	M110402770	MM02	Grond	18-04-2011
3	M110402771	MM03	Grond	18-04-2011
4	M110402772	MM04	Grond	18-04-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	90,4	92,2	91,0	87,8
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,9 <sup>(1)</sup>	3,2 <sup>(1)</sup>	3,4 <sup>(1)</sup>	3,0 <sup>(1)</sup>
S Lutum (korrel fractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,5	2,3	2,8	2,4
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	24	21	21	<10
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,9	11	9,4	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	0,1	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	45	48	34	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	33	34	33	10
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Oprachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
 Industrierrein: Westermaat • Hazenweg 30  
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:  
 Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit BV  
 Aanvrager : Dhr. J. Venhuis  
 Adres : Postbus 927  
 Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 2 van 5

Opdrachtgegevens:  
 Opdrachtcode : BA2993-101-100  
 Rapportnummer : P110400746 (v1)  
 Opdracht omschr. : plangebied Cellarius te Deventer  
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1104013DHD  
 Datum opdracht : 19-04-2011  
 Startdatum : 19-04-2011  
 Datum rapportage : 27-04-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M110402769	MM01	Grond	18-04-2011
2	M110402770	MM02	Grond	18-04-2011
3	M110402771	MM03	Grond	18-04-2011
4	M110402772	MM04	Grond	18-04-2011

### Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,11	0,08	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,12	0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,13	0,06	0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,15	0,07	0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,13	0,05	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,87	0,53	0,46	0,35

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

### Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

#### Verpakkingen bij monster: M110402769 ( MM01 )

001-1	0	45	0505056726
002-1	0	50	AM407582
003-1	0	45	0504422109
004-1	0	50	0504422114
005-1	0	45	AM455043
006-1	0	50	AM407601
007-1	0	45	0505056722
008-1	0	50	050505681
009-1	0	50	AM433580

#### Verpakkingen bij monster: M110402770 ( MM02 )

010-1	0	45	AM455041
011-1	0	40	AM567741
012-1	0	50	0505056587
013-1	0	30	AM567715
014-1	0	45	0505730450



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:  
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit BV  
Aanvrager : Dhr. J. Venhuis  
Adres : Postbus 927  
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 3 van 5

Opdrachtgegevens:  
Opdrachtcode : BA2993-101-100  
Rapportnummer : P110400746 (v1)  
Opdracht omschr. : plangebied Cellarius te Deventer  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1104013DHD  
Datum opdracht : 19-04-2011  
Startdatum : 19-04-2011  
Datum rapportage : 27-04-2011

### Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M110402769	MM01	Grond	18-04-2011
2	M110402770	MM02	Grond	18-04-2011
3	M110402771	MM03	Grond	18-04-2011
4	M110402772	MM04	Grond	18-04-2011

Verpakkingen bij monster: M110402770 ( MM02 )  
015-1            0            50            AM567704

Verpakkingen bij monster: M110402771 ( MM03 )  
016-1            0            45            AM433582  
017-1            0            50            AM567744  
018-1            0            35            AM567707  
019-1            0            50            AM567649  
020-1            0            40            AM567673  
021-1            0            50            AM433579

Verpakkingen bij monster: M110402772 ( MM04 )  
002-2            50            100            AM567685  
017-2            50            90            0504422102

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website [www.acmaa.nl](http://www.acmaa.nl).



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeed bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:  
 Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit BV  
 Aanvrager : Dhr. J. Venhuis  
 Adres : Postbus 927  
 Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 4 van 5

Opdrachtgegevens:  
 Opdrachtcode : BA2993-101-100  
 Rapportnummer : P110400746 (v1)  
 Opdracht omschr. : plangebied Cellarius te Deventer  
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1104013DHD  
 Datum opdracht : 19-04-2011  
 Startdatum : 19-04-2011  
 Datum rapportage : 27-04-2011

Monstergegevens:  
 Nr. Labnr. : Monsteromschrijving  
 5 M110402773 : MM05

Monstersoort : Datum bemonstering  
 Grond : 18-04-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	92,6
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 <sup>(1)</sup>
Korrelgrootteverdeling			
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,7
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Chromatogram			-
Polychloorbifenylen			
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Oprachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:  
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit BV  
Aanvrager : Dhr. J. Venhuis  
Adres : Postbus 927  
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 5 van 5

Opdrachtgegevens:  
Opdrachtcode : BA2993-101-100  
Rapportnummer : P110400746 (v1)  
Opdracht omschr. : plangebied Cellarius te Deventer  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1104013DHD  
Datum opdracht : 19-04-2011  
Startdatum : 19-04-2011  
Datum rapportage : 27-04-2011

Monstergegevens:  
Nr. Labnr. : Monsteromschrijving  
5 M110402773 : MM05

Monstersoort : Datum bemonstering  
Grond : 18-04-2011

### Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5
Polychloorbifenylen			
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

### Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakkingen bij monster: M110402773 (MM05)

006-2	50	100	AM454948
012-2	50	100	AM567719
015-2	50	100	AM567693
019-2	50	100	AM567767

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website [www.acmaa.nl](http://www.acmaa.nl).



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

## Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:  
 Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit BV  
 Aanvrager : Dhr. J. Venhuis  
 Adres : Postbus 927  
 Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:  
 Opdrachtcode : BA2993-101-100  
 Rapportnummer : P110401037 (v1)  
 Opdracht omschr. : plangebied Cellarius te Deventer  
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1104019DHD  
 Datum opdracht : 27-04-2011  
 Startdatum : 27-04-2011  
 Datum rapportage : 02-05-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M110403827	: 002-1-2	Grondwater	: 26-04-2011
2	M110403828	: 017-1-2	Grondwater	: 26-04-2011

### Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	96	94
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	9,1	6,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	50	40
<b>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen</b>				
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 <sup>(1)</sup>	0,14 <sup>(1)</sup>
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05
<b>Minerale olie</b>				
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Chromatogram			-	-
<b>Vluchtige organische halogeen verbindingen</b>				
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeed bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
 Industrierrein: Westermaat • Hazenweg 30  
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:  
 Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit BV  
 Aanvrager : Dhr. J. Venhuis  
 Adres : Postbus 927  
 Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:  
 Opdrachtcode : BA2993-101-100  
 Rapportnummer : P110401037 (v1)  
 Opdracht omschr. : plangebied Cellarius te Deventer  
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1104019DHD  
 Datum opdracht : 27-04-2011  
 Startdatum : 27-04-2011  
 Datum rapportage : 02-05-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M110403827	: 002-1-2	Grondwater	: 26-04-2011
2	M110403828	: 017-1-2	Grondwater	: 26-04-2011

### Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 <sup>(1)</sup>	0,14 <sup>(1)</sup>
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

### Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

Verpakkingen bij monster: M110403827 ( 002-1-2 )

002-1	250	350	AC468688J
002-2	250	350	AC3251730

Verpakkingen bij monster: M110403828 ( 017-1-2 )

017-1	255	355	AC468655D
017-2	255	355	AC325897D



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: [info@acmaa.nl](mailto:info@acmaa.nl) • Internet: [www.acmaa.nl](http://www.acmaa.nl)

## Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:  
Opdrachtgever : DHV Ruimte en Mobiliteit BV  
Aanvrager : Dhr. J. Venhuis  
Adres : Postbus 927  
Postcode en plaats : 7400 AX Deventer

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:  
Opdrachtcode : BA2993-101-100  
Rapportnummer : P110401037 (v1)  
Opdracht omschr. : plangebied Cellarius te Deventer  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1104019DHD  
Datum opdracht : 27-04-2011  
Startdatum : 27-04-2011  
Datum rapportage : 02-05-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M110403827	: 002-1-2	Grondwater	: 26-04-2011
2	M110403828	: 017-1-2	Grondwater	: 26-04-2011

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website [www.acmaa.nl](http://www.acmaa.nl).



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

**BIJLAGE 5 Toetsingsresultaten**

Opdrachtcode	BA2993-101-100
Aanvrager	J. Venhuis
Project omschrijving	plangebied Cellarius te Deventer
Datum aangeleverd	19-04-2011
Datum gereed	27-04-2011

1 M110402769 Grond MM01

Parameter	Eenheid	MM01	*/-	Aw	T	I
Diepte (m-mv)						
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	90.4				
Organische stof	% van ds	3.9				
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	2.5				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	24	-			252
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.38	4.3	8.3
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.5	31	57
Koper	mg/kg ds	9.9	-	21	60	99
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	45	*	33	192	352
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	13	24	36
Zink	mg/kg ds	33	-	63	195	326
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	74	1012	1950
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	-	0.0078	0.20	0.39
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.09				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	0.12				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.07				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.15				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0.13				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.87	-	1.5	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: MM01

Lutum: 2.5% van droge stof en organische stof: 3.9% van droge stof.

#### Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingswaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan Achtergrondwaarde.
- \* = Resultaat is groter dan Achtergrondwaarde.
- \*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- \*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode	BA2993-101-100
Aanvrager	J. Venhuis
Project omschrijving	plangebied Cellarius te Deventer
Datum aangeleverd	19-04-2011
Datum gereed	27-04-2011

1 M110402770 Grond MM02

Parameter	Eenheid	MM02	*/-	Aw	T	I
Diepte (m-mv)						
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	92.2				
Organische stof	% van ds	3.2				
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	2.3				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	21	-			246
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.37	4.2	8.0
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.4	30	56
Koper	mg/kg ds	11	-	20	58	97
Kwik	mg/kg ds	0.1	-	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	48	*	33	189	346
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	12	24	35
Zink	mg/kg ds	34	-	62	190	317
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	61	830	1600
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	-	0.0064	0.16	0.32
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.11				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.07				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.53	-	1.5	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: MM02

Lutum: 2.3% van droge stof en organische stof: 3.2% van droge stof.

#### Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingswaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan Achtergrondwaarde.
- \* = Resultaat is groter dan Achtergrondwaarde.
- \*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- \*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode	BA2993-101-100
Aanvrager	J. Venhuis
Project omschrijving	plangebied Cellarius te Deventer
Datum aangeleverd	19-04-2011
Datum gereed	27-04-2011

1 M110402771 Grond MM03

Parameter	Eenheid	MM03	*/-	Aw	T	I
Diepte (m-mv)						
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	91.0				
Organische stof	% van ds	3.4				
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	2.8				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	21	-			261
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.38	4.3	8.1
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.6	32	59
Koper	mg/kg ds	9.4	-	21	60	99
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	34	*	33	192	350
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	13	25	37
Zink	mg/kg ds	33	-	64	195	327
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	65	882	1700
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	-	0.0068	0.17	0.34
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.08				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.46	-	1.5	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: MM03

Lutum: 2.8% van droge stof en organische stof: 3.4% van droge stof.

#### Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingswaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan Achtergrondwaarde.
- \* = Resultaat is groter dan Achtergrondwaarde.
- \*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- \*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode	BA2993-101-100
Aanvrager	J. Venhuis
Project omschrijving	plangebied Cellarius te Deventer
Datum aangeleverd	19-04-2011
Datum gereed	27-04-2011

1 M110402772 Grond MM04

Parameter	Eenheid	MM04	*/-	Aw	T	I
Diepte (m-mv)						
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	87.8				
Organische stof	% van ds	3.0				
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	2.4				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	<10	-			249
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.37	4.2	7.9
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.5	30	56
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	20	58	96
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	<10	-	33	189	345
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	12	24	35
Zink	mg/kg ds	10	-	62	190	317
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	57	779	1500
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	-	0.0060	0.15	0.30
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: MM04

Lutum: 2.4% van droge stof en organische stof: 3% van droge stof.

#### Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingswaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan Achtergrondwaarde.
- \* = Resultaat is groter dan Achtergrondwaarde.
- \*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- \*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Opdrachtcode	BA2993-101-100
Aanvrager	J. Venhuis
Project omschrijving	plangebied Cellarius te Deventer
Datum aangeleverd	19-04-2011
Datum gereed	27-04-2011

1 M110402773 Grond MM05

Parameter	Eenheid	MM05	*/-	Aw	T	I
Diepte (m-mv)						
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	92.6				
Organische stof	% van ds	<1.0				
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	1.7				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	<10	-			237
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	<10	-	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	12	23	34
Zink	mg/kg ds	13	-	59	181	303
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	(-)	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: MM05

Lutum: 1.7% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

#### Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingswaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan Achtergrondwaarde.
- \* = Resultaat is groter dan Achtergrondwaarde.
- \*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- \*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.



Opdrachtcode	BA2993-101-100
Aanvrager	J. Venhuis
Project omschrijving	plangebied Cellarius te Deventer
Datum aangeleverd	27-04-2011
Datum gereed	02-05-2011

1 M110403827 Grondwater 002-1-2

Parameter	Eenheid	002-1-2	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
Mvb. SIKB AS3000		+				
<b>Metalen</b>						
Barium	µg/l	96	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	<2.0	-	20	60	100
Koper	µg/l	9.1	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Zink	µg/l	50	-	65	433	800
<b>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen</b>						
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
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	(-)	0.010	35	70
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
<b>Vluchtige organische halogeen verbindingen</b>						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	(-)	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	(-)	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	(-)	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	(-)	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	(-)	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	(-)	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	(-)	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50	-			630
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	(-)	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

#### Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- \* = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- \*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- \*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Opdrachtcode	BA2993-101-100
Aanvrager	J. Venhuis
Project omschrijving	plangebied Cellarius te Deventer
Datum aangeleverd	27-04-2011
Datum gereed	02-05-2011

1 M110403828 Grondwater 017-1-2

Parameter	Eenheid	017-1-2	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
Mvb. SIKB AS3000		+				
<b>Metalen</b>						
Barium	µg/l	94	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	<2.0	-	20	60	100
Koper	µg/l	6.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Zink	µg/l	40	-	65	433	800
<b>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen</b>						
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
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	(-)	0.010	35	70
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
<b>Vluchtige organische halogeen verbindingen</b>						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	(-)	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	(-)	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	(-)	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	(-)	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	(-)	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	(-)	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	(-)	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50	-			630
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	(-)	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

#### Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- \* = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- \*\* = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- \*\*\* = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

**BIJLAGE 6      Historische informatie**

## E-mail

Aan : **DHV BV** Onderwerp : **Bodeminformatie**  
t.a.v. **J. Venhuis** **Holterweg te Deventer**  
E-mail : **Jessy.venhuis@dhv.com** Van : **W. Pijnenburg**  
**vergunningen**  
Datum : **29 maart 2011** Telefoon : **14-0570**  
CC : Pagina's : 1 (inclusief het voorblad)  
E-mail : **Gemeente@deventer.nl**

<input type="checkbox"/> spoed	<input checked="" type="checkbox"/> Ter informatie	<input type="checkbox"/> Uw commentaar a.u.b.	<input type="checkbox"/> Uw antwoord a.u.b.
--------------------------------	--	---	---

Geachte mevrouw Scheperman,

Bijgaand ontvangt u de door u aangevraagde informatie met betrekking tot het perceel **Holterweg te Deventer (kadastraal: sectie M nummer 218, 1481 en 3593)**.

Bodeminformatie:

- Informatie over de aanwezigheid ondergrondse tank(s):  
Niet bekend.
- Informatie uit het historisch bodembestand:  
Niet bekend.
- Informatie over bodemverontreiniging:  
Niet bekend.

De gemeente Deventer aanvaardt geen aansprakelijkheid voor het geval de verstrekte informatie verouderd, onvolledig danwel anderszins onjuist mocht zijn.