



Stichting  
PostAcademisch  
Onderwijs

PARTICIPANTEN



PAO • Civiele Techniek en Bouwtechniek

Cursussen en evenementen

## ONDERZOEKEN BODEM- VERONTREINIGING MET VLUCHTIGE CHLOORKOOLOWATERSTOFFEN

Toepassing van innovatieve meettechnieken en –strategieën  
In samenwerking met SKB

**Wanneer** 25 maart 2010  
**Waar** CURNET Gouda  
**Kosten** €670

€335 voor SKB-leden en –deelnemers

**NIEUW!**

**Type cursus**  verdiepend

*'Bodemverontreinigingen met vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCI) behoren tot de meest voorkomende maar ook tot de meest uitdagende verontreinigingen in de bodem. Er zijn in Nederland meer dan 10.000 met VOCI verontreinigde locaties die van alle soorten verontreiniging de grootste bedreiging vormen voor de kwaliteit van het grondwater. Aan de basis van de aanpak staat het begrijpen van het gedrag en het opsporen van dit type verontreiniging.*

*Deze cursus biedt u inzicht in de mogelijkheden en beperkingen van diverse bestaande en innovatieve technieken om VOCI-verontreinigingen in de bodem te onderzoeken.'*



Ir. T. F. Praamstra, Tauw



Dr.ing. M. Langevoort, Tauw

### Wat leert u als cursist

- U leert welke randvoorwaarden het beleid stelt aan bodemonderzoek
- U krijgt informatie over de grondbeginselen van het gedrag van chloorkoolwaterstoffen in de bodem
- U krijgt inzicht in de mogelijkheden en beperkingen van de beschikbare onderzoekstechnieken
- U wordt geïnformeerd over de toepasbaarheid van innovatieve onderzoekstechnieken
- U leert hoe u een onderzoeksstrategie kunt opzetten en hoe u technieken zinvol kunt combineren

### Waar gaat de cursus over

Vluchtige chloorkoolwaterstoffen vormen een groot deel van de mobiele verontreinigingen in de bodem. Zo heeft gebiedsgericht grondwaterbeheer meestal betrekking op het beheer van meerdere verontreinigingspluimen met gechlorideerde koolwaterstoffen. Omdat het vaak diepe verontreinigingen betreft, is het onderzoeken van verontreinigingen met gechlorideerde koolwaterstoffen een continue optimalisatie en afstemming van onderzoeksvragen (waarom en wat wil ik meten) versus de toepasbaarheid, effectiviteit en kosten van beschikbare onderzoekstechnieken (wat kan de techniek tegen welke prijs).

Innovatieve onderzoekstechnieken hebben de mogelijkheden voor het in beeld brengen van verontreinigingen nog verder uitgebreid. Vaak worden daarbij parameters gemeten die een beter ruimtelijk beeld opleveren. Er zijn inmiddels meer dan 100 bodemonderzoekstechnieken beschikbaar en het opzetten van een goed doordachte onderzoeksstrategie is daardoor belangrijk geworden.

### Voor wie is de cursus bedoeld

- Medewerkers bij bevoegde gezagen die belast zijn met het aanbesteden en beoordelen van bodemonderzoeken
- Medewerkers bij overheden en projectontwikkelaars die te maken krijgen met bodemverontreiniging
- Medewerkers bij adviesbureaus en aannemers die onderzoek doen in verontreinigde bodems

Het programma kunt u lezen op de achterzijde...



PAO  
Postbus 5048  
2600 GA Delft  
Tel 015-278 46 18  
Fax 015-278 46 19  
info@pao.tudelft.nl

www.pao.tudelft.nl



## PAO • Civiele Techniek en Bouwtechniek

### Donderdag 25 maart

**Beleidsontwikkelingen bodemonderzoek van gechloreerde koolwaterstoffen (NTA en Bosatex)**

*Ir. T.F. Praamstra, Tauw*

**Gedrag van chloorhoudende oplosmiddelen in de bodem en hoe dit gedrag te visualiseren**

*Dr. Th.J.S. Keijzer, Tauw*

**Klassieke en innovatieve onderzoekstechnieken voor grond, grondwater- en bodemlucht**

*Ing. R.J. Stuuft, Fugro*

**Geofysische onderzoekstechnieken**

*Dr. R.P. Noorlandt, Deltares*

**Biologische en moleculaire onderzoekstechnieken**

*Dr. A.A.M. Langenhoff, Deltares*

### **Doorkijkje najaar 2010**

**Grondwatersanering door natuurlijke afbraak  
10 en 11 november 2010**

**Toegepaste statistiek bij bodemsanering en –  
monitoring  
November 2010**

**In-situ bronverwijderingstechnieken bij bodemsanering  
December 2010**

### **Praktische informatie**

<b>Wanneer</b>	<b>25 maart 2010</b>
<b>Waar</b>	<b>CURNET Gouda</b>
<b>Kosten</b>	<b>€670</b>
	<b>€335 voor SKB-leden en -deelnemers</b>

Kijkt u voor het volledige cursusaanbod op [www.pao.tudelft.nl](http://www.pao.tudelft.nl)  
Via de website kunt u zich [inschrijven](#) voor deze cursus