



Stichting
PostAcademisch
Onderwijs

PARTICIPANTEN



PAO • Gezondheidstechniek en Milieutechnologie **Cursussen en evenementen**

VAN METEN TOT INFORMATIE IN AFVALWATERSYSTEMEN

Wanneer 14 en 15 april 2010
Waar Campanile Hotel Delft
Kosten € 895

VERNIEUWD!

Type cursus  **verdiepend**

'In deze cursus wordt uitgebreid ingegaan op het meten in afvalwatersystemen: regen- en afvalwaterriolering, gemalen, persleidingen en interactie met awzi. Hoe moet het wel en -soms nog interessanter- hoe moet het niet. Vele typen metingen passeren de revue: van neerslaggegevens tot pompdata, van standaard overstortmetingen tot state-of-the-art neerslagradar en glasvezelkabels, van ruwe datasets tot bruikbare informatie.'



Prof. dr. ir. F.H.L.R. Clemens, Witteveen+Bos/TU Delft



Ir. J.A.E. ten Veldhuis, TU Delft

Wat leert u als cursist

Hoe meetgegevens om te zetten in informatie over het functioneren van afvalwatersystemen

- inrichten van meetlocaties en meetnetten
- 'standaard' databases in afvalwatersystemen beter benutten
- valkuilen herkennen rond het meetproces m.b.t. organisatie en dataverwerking

Waar gaat de cursus over

Om het daadwerkelijk functioneren van rioolstelsels beter te leren kennen, wordt in Nederland de laatste jaren steeds meer gemeten. Ondanks de grote meetinspanningen worden nog veel meetresultaten onvoldoende benut. Met het uitbreiden van kennis en kunde over dataverzameling, -bewerking en -interpretatie neemt u een belangrijke horde weg om uw data optimaal te kunnen gebruiken. De grote verscheidenheid aan processen in rioolstelsels wordt gekenmerkt door snelle variaties in ruimte en tijd en, speciaal in de riolering, door een agressief milieu. Elk type proces vraagt om een ander type meetinstrument; elk meetinstrument vraagt om specifieke kennis van meetopstellingen, meetprincipes, onderhoud, datavalidatie en -interpretatie, etc. De cursus behandelt deze zaken voor zes typen metingen: overstortmetingen, klachten en meldingen, pompdata, neerslag, foutaansluitingen en rioolinspecties. Het inrichten van een meetnetwerk stelt daarnaast een aantal belangrijke uitdagingen aan uw organisatie: beheer en onderhoud, goede communicatielijnen en het verwerken van grote hoeveelheden data. De meetpraktijk heeft te kampen met uitval van sensoren en communicatielijnen en in veel organisaties ontstaan datakerkhoven door gebrek aan tijd en inzicht voor het verrichten van snelle, gerichte analyses. Een goede organisatie van het meetproces en dataopslag kan een groot deel van deze problemen voorkomen. De cursus geeft een aantal handvatten om te zorgen dat uw organisatie een soepele overgang weet te maken naar (ruwe) data en bruikbare informatie. De cursus sluit af met voorbeelden hoe te komen van meetgegevens tot bruikbare informatie. Aan de hand van enkele grote meetprojecten in Nederland presenteren direct betrokkenen hun bevindingen en laten ze zien hoe het voorgaand geleerde (niet) in de praktijk is gebracht.

Voor wie is de cursus bedoeld

De cursus is bedoeld voor werknemers bij gemeenten, waterschappen en adviesbureaus die betrokken zijn bij het beheer van rioolstelsels, het ontwerp van meetsystemen en het interpreteren van meetgegevens en die de uitdaging willen aangaan om te weten wat er *daadwerkelijk* in hun rioolsysteem gebeurt.

Het programma kunt u lezen op de achterzijde...

 **TU Delft**

Witteveen + Bos

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 • Gezondheidstechniek en Milieutechnologie

Woensdag 14 april

Inleiding

Prof.dr.ir. François Clemens, Witteveen+Bos/TU Delft

Metten aan overstorten: waar, hoe en hoe niet

Ir. Michel Moens, ARCADIS

Wat vertellen meldingen over risico's van wateroverlast?

Ir. Marie-Claire ten Veldhuis, TU Delft

Gemalen en persleidingen: verborgen informatie uit gemaaldata.

Ir. Ivo Pothof, Deltares/TU Delft

Regenmeters en regenradar: welke metingen zijn nodig voor een betrouwbaar neerslagbeeld?

Ir. Wim Mantje, Witteveen+Bos

Foutaansluitingen detecteren met glasvezelkabels voor temperatuurmetingen

Ir. Rémy Schilperoort, TU Delft

Donderdag 15 april

Betrouwbaarheid kwaliteitsbeeld riolering op basis van rioolinspecties

Joanneke Dirksen, TU Delft/Waternet

Communicatie en organisatie als zwakste schakels in het meetproces

Dr.ir. Hans Korving, Witteveen+Bos

Van ruwe data naar de realiteit: datavalidatie

Ir. Rémy Schilperoort, TU Delft

Synthese 1: metingen in het watersysteem van de RWZI Eindhoven: concrete verbeteringen o.b.v. meetresultaten

Dr.ir. Jeroen Langeveld, Royal Haskoning

Synthese 2: metingen in het rioolstelsel van Utrecht: de investering waard?

Ir. Cas Verhoeven, Gemeente Utrecht

Synthese 3: nader in te vullen

Praktische informatie

Wanneer	14 en 15 april 2010
Waar	Campanile Hotel Delft
Kosten	€895

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