



UrbanWaterTech

Et forskeruddannelsesprogram for urban vandteknologi

I de seneste år er der startet ganske mange PhD'er inden for vandområdet, hvor det nærmest har været en forudsætning i alle forskningsprogrammer, at de indeholder forskeruddannelse af PhD'er. Dette er en nødvendighed for branchen, for det sikrer, at der tilføres nye medarbejdere med den nyeste og dybeste viden, men også fordi der udføres væsentlig forskning.

Forskeruddannelsesprogrammet

For at uddannelsen af disse PhD'ere bliver så effektiv som muligt oprettede vi i 2007 UrbanWaterTech for at skabe en fælles platform for PhD'ere inden for den tekniske vandbranche (se faktaboks om organisation). Dette forskeruddannelsesprogram er baseret på et samarbejde mellem DTU Miljø og Aalborg Universitet (Byggeri og Anlæg samt Kemi og Bioteknologi), forsyninger, rådgivere og industri. Programmet er bl.a. støttet af Forsknings- og Innovationsstyrelsen i form af 'kvalitetsfremmemidler' dvs. finansiering af aktiviteter, der højner kvaliteten af de enkelte PhD'ers studium.

UrbanWaterTech er ikke et forskningsprojekt, men et forskningsmiljø og forskningsfællesskab, og selv om den enkelte PhD'er kan indgå i forskellige større forskningsprojekter, har den enkelte PhD'er altid sit eget forskningsprojekt. Formålet er derfor at lave en sammenhængende uddannelse for et større antal forskere (PhD'ere), som alle beskæftiger sig med håndtering af vand i byområder – fx drikkevand, spildevand, regnvand eller klimatilpasning. I UrbanWaterTech skabes et fagligt miljø, hvor de studerende gennem fælles grænseflader kan arbejde sammen om at forstå større sammenhæng og synergieffekt inden for alle områder af urban vandteknologi. Dermed udnyttes deres forskningsresultater allerbedst.

Aktiviteter

En hovedaktivitet i UrbanWaterTech er det årlige 2-dages seminar, hvor PhD'erne præsenterer deres seneste resultater. De har på forhånd lavet et abstract, som er tilgængelig inden seminaret, så alle kan forberede sig. Efter deres præsentation på seminaret er der god tid til diskussion og der er udpeget både andre PhD'ere, vejledere og repræsentanter fra industrien som opponenter til det enkelte indlæg. Præ-

sentationerne videooptages, så PhD'erne bagefter kan evaluere præsentationen. Alt foregår på engelsk, dels som forberedelse til et internationalt forskningsmiljø, dels fordi en del af medlemmerne er udlændinge.

Formålet er selvfølgelig en træning i præsentationsteknik, men det er i høj grad også en mulighed for at få taget temperaturen på projektet, for at teste om andre – også fra branchen – kan vurdere, hvorvidt det er relevant hvad der arbejdes med, og ikke mindst en mulighed for at få konstruktive input og alternative ideer.

For industripartnerne er dette en unik mulighed for at følge med i – og måske påvirke – den absolut nyeste danske forskning indenfor området.

Seminaret er også en glimrende mulighed for networking både PhD'erne imellem, men også for at skabe relationer til mulige fremtidige arbejdspladser – og ansatte.

For at sikre, at der er relevante kurser for de PhD-studerende inden for urbant vand-området, etablerer og koordinerer UrbanWaterTech også PhD-kurser. På denne måde effektiviseres PhD-studierne inden for området, så de studerende – der alle skal følge et vist antal kurser – kun bruger tid på kurser, der er centrale for deres område. På den anden side har UrbanWaterTech også en række andre aktiviteter fx ekskursioner og seminarer (se faktaboks om aktiviteter) som skal sikre, at de studerende får en bred orientering om hele området for teknisk håndtering af urbant vand.

Udover at give indsigt giver aktiviteterne således også ud-syn – så når PhD'erne bliver færdige, er de ikke alene eksperter på deres eget snævre felt, men er blevet eksponeret bredere til hele området urbant vand.

Medlemmer

Antallet af PhD-studerende er vokset støt siden programmet startede, og i dag er 29 PhD'ere aktive medlemmer. Desuden har 11 tidligere medlemmer afsluttet deres PhD. Mange af disse PhD'ere har udover deres universitetsvejledere også vejledere fra enten forsyninger, rådgivere eller industri, og i dag er der på denne måde 10 virksomheder involveret. Som eksempler vil der i den nærmeste fremtid være PhD-forsvar af Laure Lopato om rumlig variation af nitrifikation i sandfiltre, Sarah C. Christensen om små dyr i drikkevands-



systemer, Anders Breinholt om flow forecasting i afløbssystemer til styringsformål og Anette S. Bukh om målemetoder for E. coli i drikkevand.

Kommunikation

For at sikre at PhD'erne og deres vejledere har let adgang til relevante kurser, konferencer mm. benyttes hjemmesiden www.urbanwatertech.dk. Udover den interne lukkede del er hjemmesiden også en mulighed for omverdenen for at følge med i aktiviteterne, fx publikationer og annoncering af seminarer og PhD-forsvar. Har man ikke mulighed for at overvære PhD-præsentationerne, forsøger vi at streamere præsentationer on-line og at have videooptagelse af PhD forsvar offentligt tilgængelige på hjemmesiden. ■

AKTIVITETER:

- Et årligt 2-dages seminar, hvor de PhD studerende skriftligt og mundtligt præsenterer status på deres projekter samt giver og modtager konstruktiv kritik
- Gå-hjem-seminarer med internationalt fagligt anerkendte oplægsholdere
- Faglige ekskursioner, fx Københavns Havn og regnvandsbassin i Hvidovre. Veolia har tidligere inviteret de PhD studerende til Paris for at besøge Veolias udviklingsfaciliteter, og Grontmij planlægger en ekskursion til Amsterdam i efteråret 2011
- Helt eller delvis finansierede PhD kurser, fx Xenobiotics in the Urban Water Cycle
- Løbende drift af www.urbanwatertech.dk med oversigt over alle PhD-projekter, opdatering af relevante konferencer, kurser, medlemmernes publikationer mm.

UrbanWaterTech er ikke et forskningsprojekt, men et forskningsmiljø og forskningsfællesskab. I UrbanWaterTech skabes et fagligt miljø, hvor de studerende gennem fælles grænseflader kan arbejde sammen om at forstå større sammenhænge og synergieffekt inden for alle områder af urban vandteknologi. Dermed udnyttes deres forskningsresultater allerbedst. Foto: UrbanWaterTech

ORGANISATION:

Daglig ledelse

Programleder, Professor Hans-Jørgen Albrechtsen, DTU Miljø
Faglig sekretær: Charlotte B. Corfitzen, DTU Miljø

Styregruppe:

Programleder, Professor Hans-Jørgen Albrechtsen, DTU Miljø
Direktør Erik Bundgaard, Krüger A/S
Direktør Anders Bækgaard, VandCenter Syd A/S
Divisionsdirektør Hans-Martin Friis Møller, Grontmij
Lektor Peter Steen Mikkelsen, DTU Miljø
Professor Jes Vollertsen, AAU Kemi og Bioteknologi
PhD studerende Óluva K. Vang, DTU Miljø

Forretningsudvalg:

Programleder, Professor Hans-Jørgen Albrechtsen, DTU Miljø
Lektor Karsten Arnbjerg-Nielsen, DTU Miljø
Lektor Peter Steen Mikkelsen, DTU Miljø
Lektor Michael Rasmussen, AAU Byggeri og Anlæg
Professor Jes Vollertsen, AAU Kemi og Bioteknologi