



AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Aalborg Universitet

Uddannelse af fremtidens tekniske chefer på DTU!

Nielsen, Susanne Balslev; Elle, Morten; Hoffmann, Birgitte

Published in:
Teknik & Miljø

Publication date:
2007

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):
Nielsen, S. B., Elle, M., & Hoffmann, B. (2007). Uddannelse af fremtidens tekniske chefer på DTU! *Teknik & Miljø*, (5), 52-54.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Uddannelse af fremtidens tekniske chefer på DTU!

Nyuddannede bygningsingeniører fra Danmarks Tekniske Universitet bliver ikke teknisk chefer i deres første job. Men via deres uddannelse har de kompetencer til at arbejde helhedsorienteret med teknik, byudvikling, samarbejde og ledelse.

/ Af Lektor, civilingeniør, Ph.D. Susanne Balslev Nielsen, Lektor, civilingeniør, Ph.D. Morten Elle og Lektor, civilingeniør, Ph.D. Birgitte Hoffmann, alle BYG-DTU, Institut for Anlæg og Byggeri

Disse kompetencer er vigtige på alle niveauer i en offentlig teknisk forvaltning – i en byplanafdeling, på borgmesterkontoret, i en teknisk afdeling, et lokalt agenda 21 center eller som rådgiver for en kommune. BYG•DTU styrker området 'Urban Management', der sætter fokus på udvikling af strategisk planlægning og ledelse af byernes tekniske infrastruktur og inviterer til dialog med de nye kommuner om forskning og undervisning inden for fagområdet.

Bykvalitet gennem teknologisk ledelse

Byernes kvalitet er afgørende for levevilkår og for social og økonomisk vækst. Ikke mindst for et kreativt erhvervsliv, udvikling af netværk og samarbejder og tiltrækning af arbejdskraft. Det er en central udfordring for faget at synliggøre denne kobling og at styrke og udvikle ledelsesmæssige strategier og værktøjer på byniveau.

Havnebadet i København er et godt eksempel på hvordan bykvalitet også skabes med tekniske løsninger og at en velfungerende og teknologisk avanceret by profilerer København overfor både borgere, erhvervsliv og internationale aktører.

Vi har præsenteret Havnebadet i København i flere internationale sammenhænge. Adskillige har troet, at vi har manipuleret med billederne – for det kan da ikke være rigtigt, at vandet i en storby er så rent! Vi kan så fortælle, at det kan lade sig gøre at bade i byens centrum, fordi man bevidst har udviklet byens tekniske infrastruktur og anvender avancerede metoder til dens drift. Vand og vandkvalitet er kommet på dagordenen, fordi man

har evnet at oversætte abstrakte miljømæssige målsætninger til en enkel historie om bymæssige kvalitet, som knytter de forskellige aktører sammen: Man skal kunne bade i havnen.

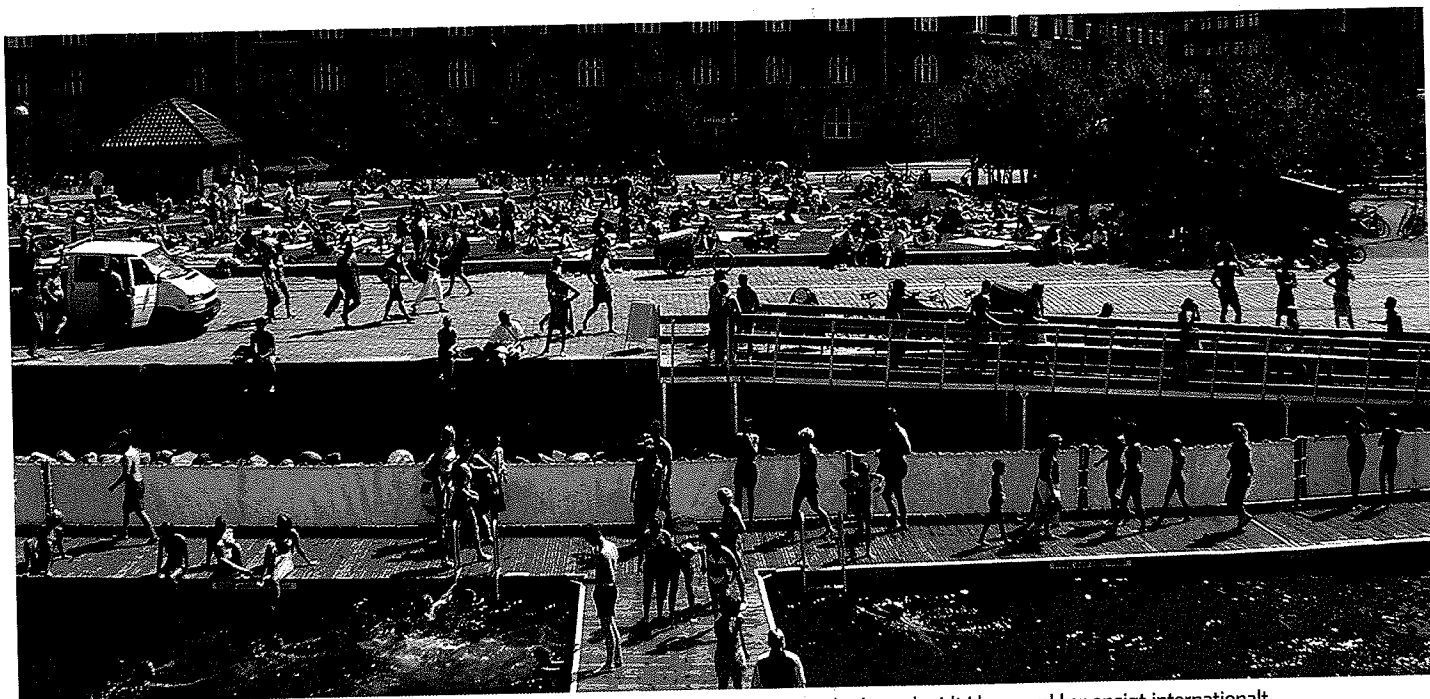
Urban management

Den tekniske infrastruktur betragtes ofte som den usynlige by, som nok er vigtig, men som det ikke er let at fastholde politisk interesse for. Der er brug for, at profilere faget og fortæller de væsentlige historier, der synliggør vigtigheden af dette arbejde: Ledelse af det teknologiske kompleks af teknisk infrastruktur, bygninger og brugere kan sikre velfungerende, teknologisk avancerede byer.

Byudvikling i dag er en kompleks miks af byplanlægning og sektorplanlægning kombineret med ledelsesaspekter med strategiarbejde, organisationsudvikling og samarbejde. Vi vil derfor argumentere for at udvikle og profilere vores fag under en fælles 'hat' - urban management. På trods af det engelske navn bygger fagområdet på de danske traditioner for tværfaglighed, langsigtet planlægning og samarbejde med de relevante aktører herunder brugerne.

På BYG•DTU fokuserer vi på det tekniske og strategiske perspektiv på byudvikling, og herunder de processer som fremmer eller bremser bæredygtig byudvikling. Vi har 3 særlige indsatsområder:

- Planlægning og ledelse af teknisk infrastruktur handler om udvikling af metoder og værktøjer, der sikrer, at det samlede kompleks af infrastruktur og bygninger er sikkert, fleksibelt og ressourceeffektivt. Aktuelt arbejder vi fx med et projekt om integreret regnvands- og spildevandshåndtering. Resultaterne fra dette projekt er relevant især for lokalplanlægning og implementering af vandrammedirektivet.
- Samarbejdsformer i byudviklingen, der handler om erfaringer med OPP, strategiske partnerskaber, borgerdeltagelse og andre relevante samarbejdsformer. Her evaluerer vi erfaringer med f.eks. udlicitering af drift og vedligehold af både forsyningsanlæg og kommunale bygninger. Aktuelt har vi fx et projekt om sparring til bygherrer om at påvirke ressourcebevidst bygge-



Den 15. juli 2002 sprang den første københavner i havnebadet i det centrale København. Rent badevand midt i byen vækker opsigt internationalt.

ri. Et andet eksempel er en håndbog om metoder til borgerdeltagelse og læring i lokal byudvikling.

- Læring og innovationsprocesser, der er afgørende for byernes bæredygtighed og (internationale) konkurrence. Det handler om at øge implementering af innovationer i bygninger og teknisk infrastruktur og sikre erfaringsopsamling og læring. Det handler

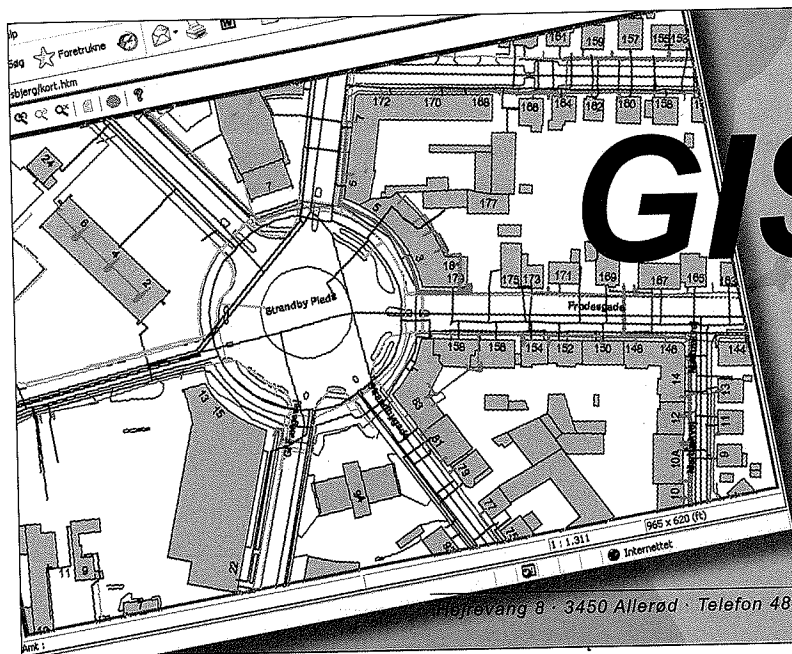
også bredere om at se byen som en ramme for at styrke kreativitet og læring blandt byens aktører. Vi forbereder fx et projekt om 'kreative byrum'. Et andet eksempel er Miljøstyret bygningsdrift i boliger, der undersøger barrierer og fremmere under forskellige ejerformer.

Bæredygtig byudvikling

Et centralt og tværgående arbejde handler om sammenhæng og

udvikling i de nye kommuner. Der står allerede i planloven at kommuneplanlægningen skal styrke en samfundsudvikling på et bæredygtigt grundlag. Konkretisering og realisering af dette i praksis er en stor udfordring. Der er brug for at indarbejde bæredygtighedsstrategier på alle kommunale niveauer. Behovet for at forstå og udvikle nye metoder til urban management afspejler en række udfordringer, hvoraf vi mener de væsentligste er:

- At udvikle myndighedsrollen til også at håndtere samarbejde og partnerskaber med brugere, interessegrupper, private firmaer mm.
- At omstille og udvikle byernes infrastruktur til at understøtte bæredygtig byudvikling
- At undgå kassetænkning og regelstyring og udvikle helheds-tankegang, når der skal udvikles planer og findes løsninger
- At tænke langsigtet og strate-



GIS i centrum

– vi kommer hele vejen rundt

GEOGRAF A/S

Eksempler på forsknings-temaer inden for urban management:

- Bygningers livscyklus fra ide til design, opførelse, drift og brug
- Teknisk infrastruktur til energi- og vandforsyning, samt til afløb og affaldshåndtering
- Samarbejdsformer mellem byens aktører
- Samspil og konflikter i omstillingsprocesser
- Metoder til integration af bæredygtighed i plan- og beslutningsprocesser
- Kommunal strategisk udvikling
- Planlægnings- og beslutningsprocesser
- Byers struktur og transportsystemer

Udpluk fra forskningsstrategi for Urban Management

gisk og koble det lokale med overordnede principper som fx bæredygtighed

- At styrke aspektet af drift og vedligeholdelse af den kommunale ejendomsmasse.

Nyuddannedes kompetencer

Vi uddanner mange nye ingeniører, der kommer til at prøve kræfter med udfordringerne og bidrage til udviklingen. Det er centralt for vore studerende, at de kan arbejde med det komplekse samspil mellem teknisk infrastruktur, bygninger og deres brugere i byerne. Samtidig skal de håndtere de forskellige skalaer i planlægningen fx koble det regionale og det lokale niveau. Vi stræber efter, at vore studerende, når de har gennemført uddannelsen, kan:

- gennemskue de overordnede strategiske spørgsmål i forbindelse med byudvikling på et givet sted og udarbejde en strategisk byudviklingsplan
- anvende principperne om kompaktby, funktionsintegration, genanvendelse af byarealer og stationsnærhedsprincippet i konkret planlægning af byområder.

- anvende infrastrukturudvikling til at skabe nye bymæssige kvaliteter
- analysere interessekonflikter i forbindelse med konkrete planlægningsmæssige tiltag og mobilisere de relevante ressourcer til samarbejde og udvikling
- iværksætte og vurdere forskellige typer af offentligt-privat samarbejde i konkrete bymæssige sammenhænge
- facilitere borger- og brugersamarbejder
- samarbejde med beboergrupper om forbedringer i et givet boligområde
- arbejde i tværfaglige og interkulturelle sammenhænge.

Vi værdsætter en tæt dialog med aftagerne om de nødvendige kompetencer. Vi er også meget glade for tilbud om gæstelærere, censorarbejde, dialog med studerende om konkrete problemstillinger til projekter, praktikpladser, studenter jobs og andre former for støtte til et attraktivt læringsmiljø. Det er værdifuldt og inspirerende for de studerende at møde den virkelige verden og arbejde med analyser og løsningsforslag

der vil blive brugt, og ikke kun bedømt af en underviser.

Invitation til samarbejde

På BYG•DTU laver vi også forskning og innovation i samarbejde med kommuner, rådgivende virksomheder, NGO'er mm. Vi har mange gode samarbejdspartnere, og vil gerne udvide kredsen gennem samarbejde i forsknings- og udviklingsprojekter. Vi ved, at den daglige travlhed kan spænde ben for at tænke projektorienteret og give sig tid til at etablere et samarbejdsprojekt. Men når I laver noget nyt, eller bevæger I jer ud i et projekt med strategisk betydning vil vi gerne følge med, dokumentere og være sparringspartnere. Med de større kommuner forventer vi at se, at flere kommuner igangsætter udviklingsprojekter af lokal, national eller international karakter, og her vil vi gerne undersøge mulige synergi med aktiviteterne på DTU.

Sektionen for Planlægning og Ledelse af Byggeprocesser
BYG•DTU, Brovej, Bygning 118
Danmarks Tekniske Universitet,
2800 Lyngby
www.byg.dtu.dk