

Muligheder og visioner for monitoring i anlægskonstruktioner

Claus Vestergaard Nielsen

Chefkonsulent, Teknologisk Institut, Betoncentret
Civilingeniør, konstruktionslinien, Aalborg Universitet, 1990
Ph.D., BYG-DTU, 1995
Tel. 7220 2219, claus.v.nielsen@teknologisk.dk, www.teknologisk.dk
Har siden 2002 været ansat på TI som ansvarlig for bl.a. beton og hærde-teknologi. Tidligere erfaringer fra 7 års ansættelse hos Carl Bro a/s indenfor anlægsområdet. Har været projektleder på F&U projekter indenfor selvkomprimerende beton og grøn beton. Arbejder p.t. som overordnet projektkoordinator for innovationskonsortiet SensoByg, som handler om trådløse sensorer i byggeri og anlæg.



Foredraget tager udgangspunkt i tidens førende trend "bæredygtighed" koblet med tidens vel nok største informationsteknologiske landvindinger, der kan sammenfattes i begreberne "online, mobil og trådløs":

- Hvordan og hvor kan disse begreber indpasses i moderne anlægsprojekter? Herunder såvel produktionsfasen som driftsfasen.
- Hvilke udfordringer skal løses for at indføre højteknologi på byggepladsen og hvilke begrænsninger møder man? Kombinationen af delikate elektroniske komponenter og det beskidte og hårde byggepladsmiljø kræver robuste løsninger.
- IT i anlægskonstruktioner kræver intelligent beslutningsstøtte for at udnytte potentialet.

Indførelsen af "det digitale byggeri" samt fremkomsten af stadig mindre sensorenheder forventes at kunne udnyttes i anlægsbranchen i fremtiden til en central overvågning af broer og bygværker. Broejeren kan dermed nemmere vurdere og prioritere vedligeholdelsesindsatsen og behovet for inspektioner løbende samt igangsætte reparationsprojekter. Nøgleordet for sådanne monitoringssystemer er driftssikkerhed og levetid. Der gives eksempler på fremtidsscenerier med fokus på beton som byggemateriale og der oplyses forskellige tekniske udfordringer i den forbindelse.

Afslutningsvis gives der eksempler fra SensoByg, som arbejder med trådløse sensorer til såvel byggeri som anlægskonstruktioner. Nedenstående fotos viser en trådløs fugtsensor, som indstøbes under fugtisoleringen på en motorvejsbro.

