

Til Folketingets Uddannelses- og Forskningsudvalg

21. februar 2017
J-nr.: 220908 / 2375871

Ny teknologi i bygge- og anlægsbranchen – besøg hos NCC og Teknologisk Institut

På baggrund af forudgående drøftelse med udvalgets formand, Christine Antorini, vil Dansk Byggeri gerne invitere Folketingets Uddannelses- og Forskningsudvalg på en studietur. Vi har forslag om et program af ca. 4 timers varighed, hvor vi vil vise, hvorledes ny teknologi udvikles og tages i brug i bygge- og anlægsbranchen med henblik på at forbedre byggeriets produktivitet, kvalitet samt udvikling af nye services. Herudover vil vi gerne vise, hvorledes bygge- og anlægsbranchen arbejder med innovation og udvikling i tæt samarbejde mellem branchens aktører og videninstitutioner – konkret Teknologisk Institut.

Tider i nedenstående program er tentative, og tilpasses ud fra udvalgets ønsker.

Kl. 12.30 Besøg hos NCC, Tobaksvej 2 A, Søborg

- Velkomst og introduktion til NCC og deres arbejde indenfor ny teknologi og innovation
v/ direktør, Marlene Haugaard, Engineering
- Digitalisering
Hvordan anvender NCC VDC, BIM, droner mv.? Hvad opnår NCC af fordele, og hvad stiller det af krav til underentreprenører, leverandører og andre samarbejdspartnere samt til NCC's egne medarbejdere?
v/ VDC-chef, Thomas Hejnfelt, NCC
- Internet of things og demonstration af VR-briller
NCC udvikler forretningsmulighederne bl.a. gennem opsamling og anvendelse af data. Vores pilotprojekt på dataopsamling bliver gennemgået.
v/ udviklingschef, Lars Andersen, Strategi og forretningsudvikling
- NCC har fokus på tidlig involvering og dialog med kunderne, og et af værktøjerne er VR-briller. Der bliver mulighed for at se teknologien og prøve VR-briller.
- Spørgsmål og diskussion

Kl. 14.00 Afgang til Teknologisk Institut, Høje Taastrup

Kl. 14.30 Besøg hos Teknologisk Institut, Gregersensvej, Taastrup

Besøget vil tage afsæt i Byggeri og Anlægsdivisionens laboratorier, hvor der også vil indgå teknologi fra Teknologisk Instituts robotcenter i Odense.

Direktør Mette Glavind og en række medarbejdere vil deltage med præsentation af udviklingsområder jf. nedenfor:

- **Robotter i byggebranchen**
Robotter indtog byggeriet for mange år siden, og flere løsninger på robotfremstillede byggeprodukter ses allerede i branchen i dag. Teknologisk Institut vil vise de nyeste muligheder for anvendelse af industrirobotter til at fremstille 3D-printede byggekomponenter. En udvikling som især kineserne og amerikanerne er langt med.

Derudover fremvises eksempler på Teknologisk Instituts robotcenters arbejder med implementering af robotter i byggeriet.
- **Internet of Construction og Deep Learning**
Teknologisk Institut arbejder med og kan vise nye teknologier, heriblandt anvendelse af sensorteknologi indbygget i konstruktioner og applikationer. Disse sensorer kan til sammen skabe et netværk af information, der kan anvendes aktivt, eksempelvis i forbindelse med monitorering af konstruktioners egenskaber i fremstillingsprocessen. Teknologisk Institut er gået videre med at kigge på mulighederne indenfor begrebet Deep Learning, hvorigennem der kan skabes en højere grad af automatisering/kunstig intelligens i byggeriet.
- **Droner til byggeriet**
Droner anvendes allerede i dag til registrering af bygninger, oversigt over byggepladser samt opmåling af svært tilgængelige landområder. Teknologisk Institut arbejder med at finde nye anvendelsesområder til droner i byggeriet, og det vil være muligt at se eksempler på fremtidige muligheder for anvendelse af droner til værdiskabelse i byggeriet.
- **Indlejret teknologi i byggematerialer**
Der arbejdes på mange forskellige fronter på at udvikle værdiskabende byggematerialer ved indlejring af smart teknologi. Lysledere kan skabe transparente facadeelementer, der foruden at give byggeriet nogle nye æstetiske muligheder har mulighed for at bidrage til at nedbringe energiforbruget til opvarmning, køling og belysning. Der fremvises en prototype på en transparent billedskabende facadeelement.

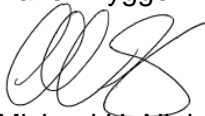
Kl. 16.00 Studietur afsluttes – transport retur til Folketinget (København)

Fra Dansk Byggeri vil deltage medarbejdere, der arbejder med erhvervsudvikling, ny teknologi og kompetenceudvikling.

Vi står naturligvis til rådighed for en drøftelse af ovenstående programforslag, herunder justering af programmet i forhold til udvalgets ønsker.

Vi ser frem til at høre fra udvalget og modtager gerne forslag til om en mulig dato og ønske til tidspunkt for studieturens afvikling.

Venlig hilsen
Dansk Byggeri



Michael H. Nielsen
Direktør