

Robotik och digitalisering inom byggindustrin

SEMINARIUM MED PROF. DR. ROBERT FLATT (NCCR DFAB, SCHWEIZ) OCH FORSKARE FRÅN REGLERTEKNIK, DATAVETENSKAP, ARKITEKTUR OCH KONSTRUKTIONSTEKNIK

Årets mottagare av Swedish Concrete Award är professor Robert Flatt och Swiss National Centre of Competence in Research (NCCR) for Digital Fabrication (DFAB). I samband med prisceremonin i Stockholm arrangerar LTH och Betongförening ett seminarium om forskning kring digitalisering och robotisering inom byggindustrin.

Digitaliseringen av samhälle och industri innebär en enorm potential för innovation inom byggindustrin. Robotik, digitala designprocesser, sensorer och nya beräkningsmodeller skapar förutsättningar för att tänka om hur städer, byggnader och infrastruktur skapas. Hur är det möjligt att använda dessa tekniker för att reducera byggsektorns klimatpåverkan och ekologiska fotavtryck? ETH Zürich och NCCR DFAB har etablerat sig som världsledande inom fältet, och med Robert Flatts föreläsning ges forskare, lärare, studenter och näringsliv en möjlighet att ta del av deras arbete.

Seminarier avslutas med en presentation av pågående och begynnande forskning vid Lunds Tekniska Högskola, samlat kring en satsning på ett robotlabb dedikerat till byggsektorn och arkitektur.

Program

- 10.15 Välkomnande och introduktion
- 10.20 Robert Flatt: *Digital Concrete: Interdisciplinarity, Environment and Large Scale Demonstrators*
- 11.20 - 12.00 VAMED: *Digitalt byggande vid LTH*. Presentation av forskare vid LTH.

Välkomna!

För platsgaranti boka via <https://www.eventbrite.com/e/robotik-och-digitalisering-inom-byggindustrin-tickets-80010249811>

Utställningshallen A-huset, LTH 2019-11-22 kl 10.15



The Swiss National Center of Competence in Research for Digital Fabrication (NCCR-DFAB)

Centret grundades 2014 och syftar till att revolutionera arkitekturen genom kombinationen av digital teknik och förändrade byggprocesser. Över 60 forskare från sex olika discipliner samarbetar för att utveckla banbrytande tekniker för morgondagens konstruktion. Dessa discipliner är arkitektur, konstruktion, materialvetenskap, datavetenskap, styrsystemteknik och robotik.

Med byggandet av DFAB-huset har forskarna tagit sitt arbete till en annan nivå: ut ur labbet och till verkligheten. Under verkliga förhållanden testas en serie innovationer genom användande av olika material och tekniker. Inom betongområdet kan tre exempel nämnas, vilka visas till höger.

JURY OCH KORT MOTIVERING

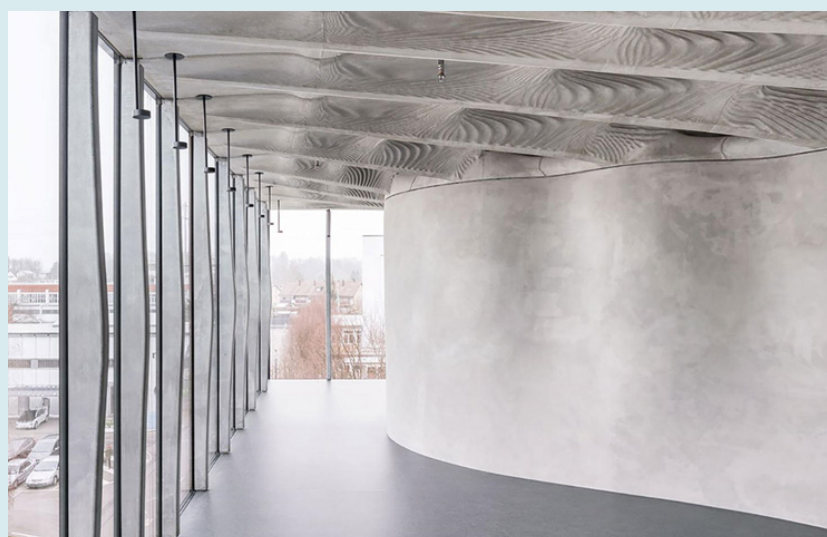
I juryns motivering återfinns bland annat följande formuleringar: På grund av sin roll och vetenskapliga framsteg är han rätt person att ta emot utmärkelsen, representerande både NCCR-DFAB som forskningsinitiativ samt DFAB-huset som en utmärkt demonstration av dess potential.

Betongföreningen tackar juryn som består av följande medlemmar:

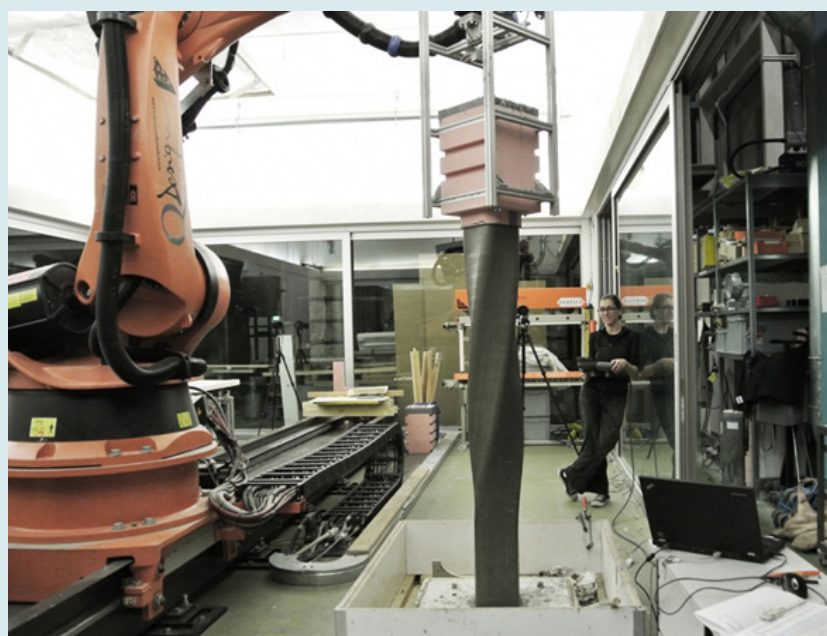
Ronny Andersson, Cementsa (ordförande)
Karl-Gunnar Olsson, Chalmers Tekniska Högskola
Max Zinnecker, White arkitekter

KORT FAKTA OM SWEDISH CONCRETE AWARD

Priset delas ut vartannat år av Svenska Betongföreningen. Pristagare ska vara erkänd expert inom byggnads- eller anläggningsområdet som genom sin föreläsning kan förmedla nyheter och ge impulser till utveckling. Swedish Concrete Award delades ut första gången 1985.



1. Smart Slab, som genom 3D-printning av form möjliggör minskad användning av betong och armering. Se YouTube-klipp: <https://youtu.be/FUw3MWhD9dY>



2. Smart Dynamic Casting, som är robotiserad glidformsgjutning av pelare med varierande tvärsnitt. Se YouTube-klipp: https://youtu.be/kZyHNMh_SeU



3. Mesh Mold, formfri väggjutning i en robotiserad process. Se YouTube-klipp: <https://youtu.be/ZeLEeY8yK2Y>