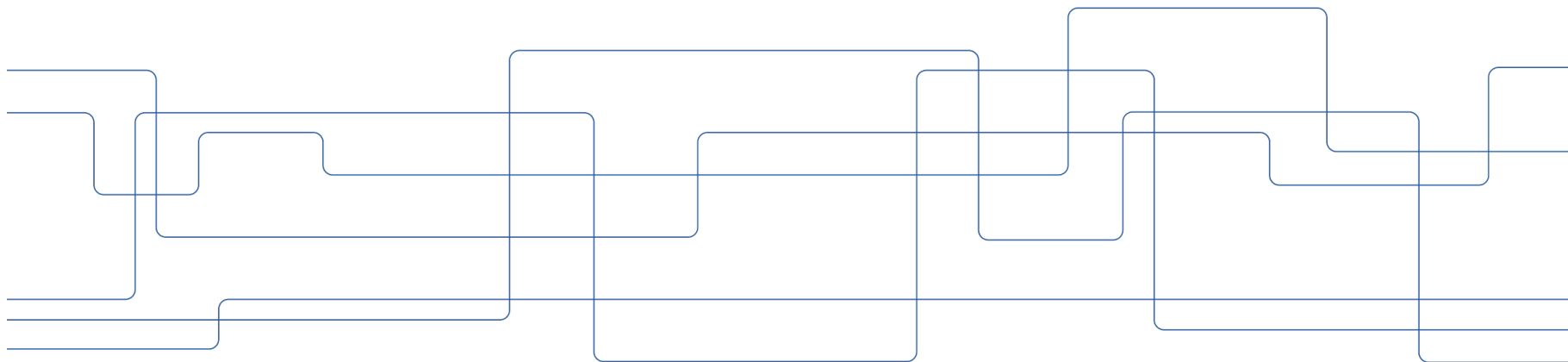


NATIONELLT NÄTVERK
BYGGAUTOMATION

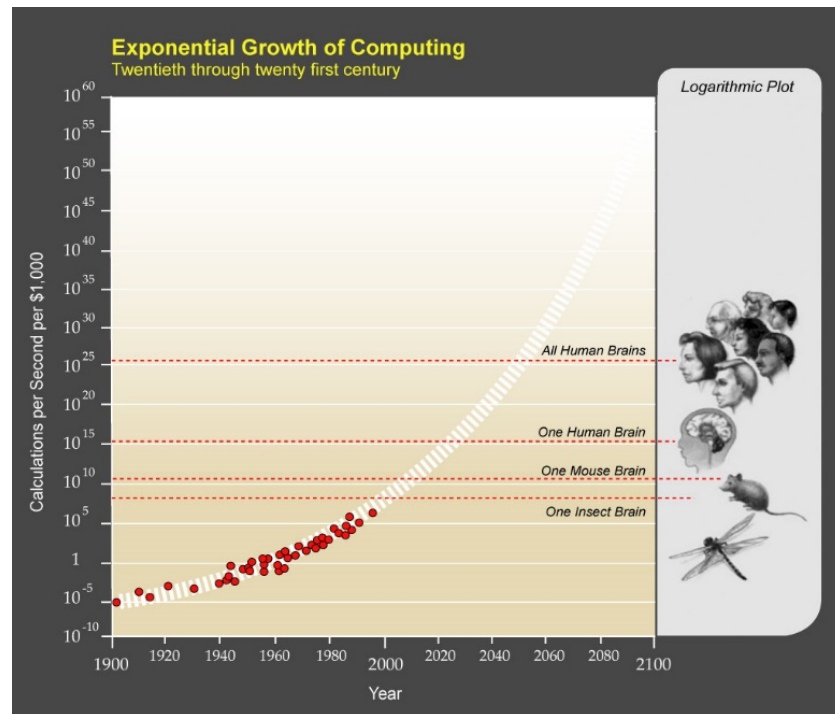
Nationellt nätverk för automatiserat byggande

CBE Frukostmöte 2021-10-14



Bakgrund

- I takt med urbaniseringen och förtätningen av våra städer ökar vårt behov av infrastruktur och husbyggande.
- Bygg- och anläggningsindustrin är den sektor som påverkats minst av digitalisering och automatisering. Arbetet utförs i stor omfattning på liknade sätt som under de senaste 50 åren.
- Trenden går idag mot mer robotisering och automatisering i alla delar av samhället. Med de senaste åren av AI och de landvinningar som nu sker förändras samhället i grunden.



Utvecklingen av beräkningskapacitet (Moore's law)

Bakgrund

Det pågår flera initiativ på olika platser i Sverige som arbetar med utveckling och användning av nya tekniker som automatiserar och robotiserar bygg- och anläggningsindustrin, bl.a.:

- Lund/Malmö har skapat en större satsning inom husbyggande och robotiserat murande.
- Mälardalens högskola har sedan ett antal år Robotdalen, där man tillsammans med Skanska arbetar i ett projekt med att robotisera tillverkningen av armeringskorgar.
- I Stockholm forskas det på 3D-utskrift av betong, bland annat på RISE Cement och Betong Institutet och på Institutionen för Bygghälsa, KTH.
- Luleå arbetar med automatisering av gruvindustrin (Sustainable Intelligent Mining Systems, SIMS).



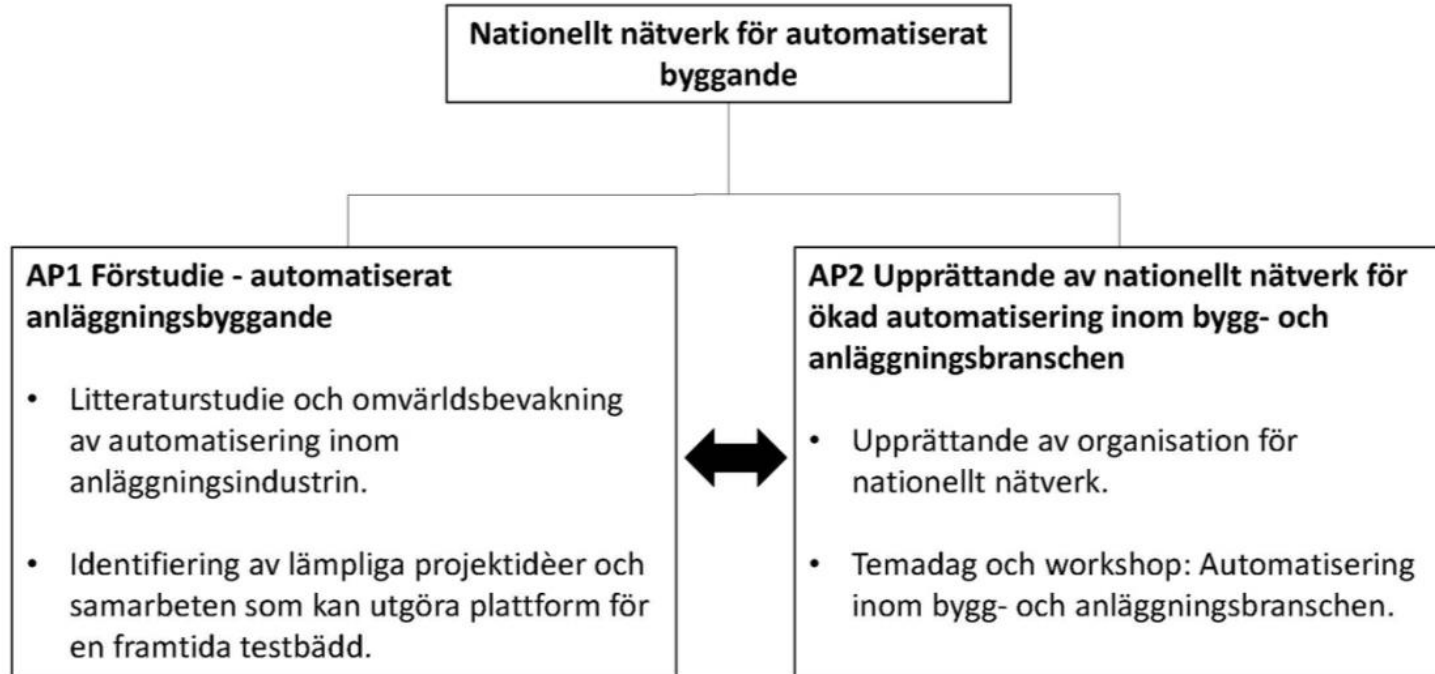
Tobias v. Haslingen med 3D-printad "bropelare".



Syfte

- Samordna de olika öarna inom svensk byggautomation och därmed öka innovationstakten.
- Skapa förutsättningar för en testbädd kopplad till automatiserat anläggningsbyggande samt ett ökat nationellt samarbete och kunskapsutbyte inom automatisering i bygg- och anläggningsbranschen.
- Stimulera och driva på utvecklingen inom digitalisering, automatisering, robotifiering och användandet av AI inom byggbranschen med målsättningen att minska miljöpåverkan, öka effektiviteten, minska kostnader, minska byggtider, skapa ökad flexibilitet och öka kvalitén.

Genomförande





Projektorganisation

Namn	Roll
Fredrik Johansson , Lektor Avd. Jord och Bergmekanik och Centrum för Byggeffektivitet, KTH	Projektledare
Kent Eriksson , Professor Avd. Fastighetsföretag. och Finans. System och Centrum för Byggeffektivitet, KTH	Bitr. projektledare
Anna Gustafson , Biträdande Professor Avd. Gruv- och Berganläggningsteknik, LTU	Expert inom automatisering i gruvindustrin
Susanna Vass , Innovation Manager, Centrum för Byggeffektivitet, KTH	Koordinator Nationellt Nätverk
Madeleine Hoef t, Centrum för Byggeffektivitet, KTH	Forskningsingenjör
Tobias v. Haslingen , ConcretePrint	Expert automatisering



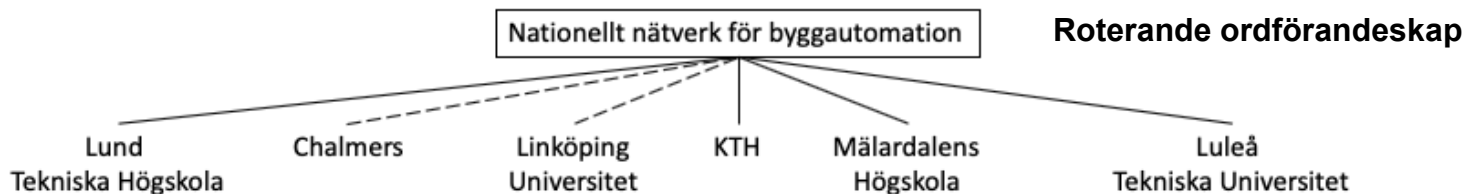
Styr- och referensgrupp

Styrgrupp nätverk:

- Ronny Andersson, Adj. Professor, Lunds Tekniska Högskola
- Mats Emborg, Professor, Luleå Tekniska Universitet
- Jan Hillgård, VD Eneby Bygg i Järna
- Nils Rydén, PEAB
- Lars Redtzer, Byggföretagen
- Johan Silfwerbrand, Professor Betongbyggnad, KTH
- Joakim Jeppsson, Skanska
- Thomas Nolte, Mälardalens Högskola
- Pontus Gruhs, Trafikverket
- Christina Claeson Jonsson, NCC
- Allan Rasmussen, JM

Referensgrupp projekt:

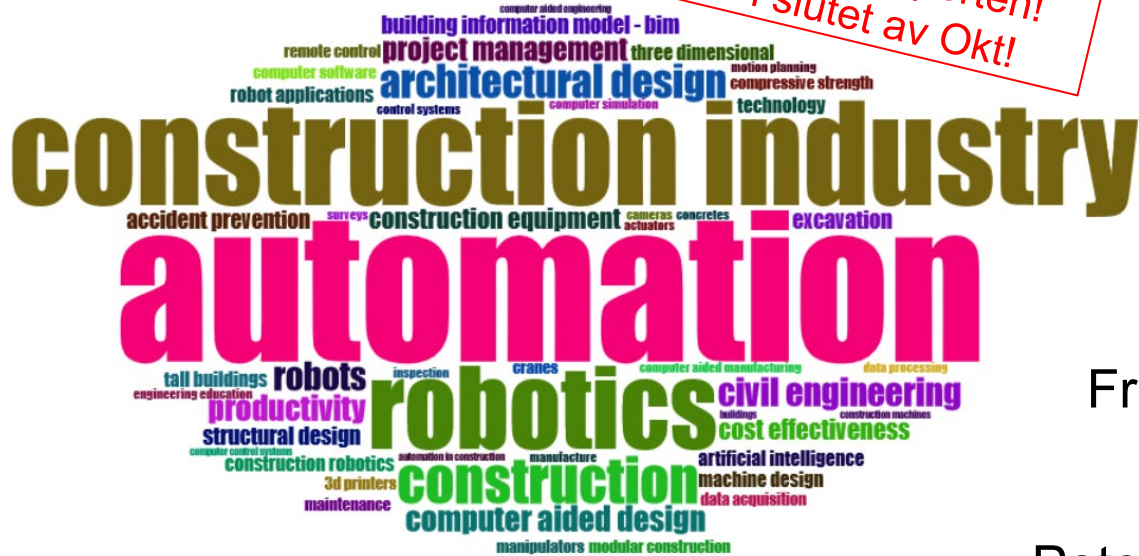
- Lars Albinsson, Bygg 4.0
- Tommy Ellison, Besab
- Robert Larsson, Cementa
- Hans Alenius, DigitalRoute
- Per Tomas Uusitalo, LKAB
- Ola Svanström, ABB Robotics





Förstudie – automatiserat anläggningsbyggande

Kontakta CBE för att få tillgång till rapporten!
Klar i slutet av Okt!



Historisk utveckling?

Projekt i Sverige?

Framtida möjligheter?

Potentialer & barriärer?



Vår vision är att genom våra medlemmar...

Lägga grunden för en digitaliserad, automatiserad och robotiserad samhällsbyggnadsprocess genom att:

- Öka takten för forskning och innovation inom robotisering, byggautomation och hållbart byggande.
- Tillhandahålla finansieringsplattform för att främja SMEs och startup landskap.
- Utgöra plattform för initiering av nya testbäddar.

VISION OCH MÅLBILD

Kunskap

Öka takten för forskning och innovation inom robotisering, byggautomation och hållbart byggande

Affär

Tillhandahålla finansieringsplattform för att främja SMEs och startup landskap.

Projekt

Utgöra plattform för initiering av nya testbäddar.



AKTIVITETER OCH INNEHÅLL

MÖTESPLATS KUNSKAPSUTBYTE PLATTFORM FÖR SAMARBETE OMVÄRLDSBEVAKNING



- Driva seminarier & möten
- Konferenser, årlig byggautomationsdag (i samverkan med CBE)
- Exjobb och doktorander
- Diskussionsforum etik, robot-människa
- Driva standardiseringsarbete



MARKNADSUTVECKLING

- EDIH – europeisk innovationshub
- Skapa kommersiella förutsättningar innovativa startup bolag genom EDIH
- Finansieringsplattform (SMEs), ex venture capital, statlig fin., affärsänglar
- Påvisa affärsnyttan, business case
- Samarbete med beställare, ex. affärsmodeller inom TrV FOI och projekt
- Gruvnäring och andra industrier



KOORDINERING FRAMTIDA TESTBÄDDAR

- Nationell hub för testbäddar
- Affärsängelnätverk för byggautomation Seminarier, forum, konferenser
- Anläggning - ex offentliga beställare Match-making för testbäddar kopplat till infrastrukturprojekt ex elvägar, tvf Södertörn
- Fastighet – ex privata fastighetsbolag Intressentanalys, ex Fabege, Castellum



ORGANISATIONSFORM

Temadagar

TEMADAG 1 - BYGGAUTOMATION

AUTOMATISERING OCH ROBOTISERING
- HUR KOMMER BYGGINDUSTRIN FÖRÄNDRAS?

NATIONELLT NÄTVERK FÖR BYGGAUTOMATION BJUDER IN TILL TEMADAGAR

20 MAJ 2021

9:00 - 11:30

ZOOM (LÄNK SKICKAS EFTER ANMÄLAN)

VI DISKUTERAR TEKNIKENS MÖJLIGHETER INOM BYGGAUTOMATION,
GRUVAUTOMATION OCH BYGGROBOTIK MED FOKUS PÅ NULÄGE OCH FRAMTIDSLÄGE

PRELIMINÄRT PROGRAM

ÄMNE	TID	TALARE
Intro	09:00 - 09:05	Susanna Kronsell & Fredrik Johansson (KTH)
Cruvautomation	09:05 - 09:50	Jenny Greberg (LTU) & Peter Burman (Boliden)
Byggautomation	09:50 - 10:35	Ulf Håkansson & Lars Petterson (Skanska)
Paus	10:35 - 10:45	
Byggrobotik	10:45 - 11:15	Anders Robertsson (LTH)
Avslutning	11:15 - 11:30	Susanna Kronsell & Fredrik Johansson (KTH)

ANMÄL DIG HÄR!



NATIONELLT NÄTVERK
BYGGAUTOMATION



TEMADAG 2 - BYGGAUTOMATION

AUTOMATISERING OCH ROBOTISERING
- VAD KRÄVS FÖR IMPLEMENTERING?

NATIONELLT NÄTVERK FÖR BYGGAUTOMATION BJUDER IN TILL TEMADAGAR

28 MAJ 2021

9:00 - 11:30

ZOOM (LÄNK SKICKAS EFTER ANMÄLAN)

ORGANISATORISKA OCH EKONOMISKA HINDER FÖR BYGGAUTOMATION.
BÄRRÄRER FÖR IMPLEMENTERING I AFFÄRSMODELLER, ARBETSSÄTT OCH
KOMMERSIALISERING.

PRELIMINÄRT PROGRAM

ÄMNE	TID	TALARE
Intro	09:00 - 09:05	Lars Albinsson (Maestro)
Hur växlar vi upp?	09:05 - 09:50	Susanne Nellemann Ek (BIM Alliance) & Lars Albinsson (Maestro)
Beställarens roll	09:50 - 10:35	Bernt Henriksen (Automation Region)
Paus	10:35 - 10:45	
Affärsmodeller	10:45 - 11:15	Kent Eriksson (KTH) & Samuel Holmström (Lundqvist Trävaru)
Avslutning	11:15 - 11:30	Lars Albinsson (Maestro), Susanna Kronsell, Fredrik Johansson (KTH)

ANMÄL DIG HÄR!



NATIONELLT NÄTVERK
BYGGAUTOMATION



**Kontakta CBE för att få
tillgång till filmerna från
Temadagen!**



NATIONELLT NÄTVERK

BYGGAUTOMATION

<http://www.byggautomation.nu>

