

## Pressinformation

2018-05-08

### Sveriges topplabb för de nya smarta industrijobben har öppnat

Den 8 maj öppnades portarna till Stena Industry Innovation Laboratory på Chalmers campus Lindholmen – ett 1000 kvadratmeter stort testlabb för digitalisering – och framtidens jobb inom industrin. Produktionsforskarna Johan Stahre och Åsa Fast-Berglund välkomnar alla hit – ungdomar, studenter, forskare och företag.



Från vänster: Åsa Fasth-Berglund, docent Chalmers, Madeleine Olsson Eriksson, ordförande Stenastiftelsen, Stefan Bengtsson, rektor och vd för Chalmers, Johan Stahre, professor Chalmers, Mikael Damberg, närings- och innovationsminister och Doris Schröcker, strategiansvarig Research and Innovation vid EU-kommissionen.

Sverige har fått en unik miljö som visar hur framtidens smarta fabriker kan se ut. Labbet kan bli betydelsefullt för utvecklingen av morgondagens digitaliserade industriarbete och påskynda industrins och samhällets digitala transformation.

– Allt fler företag flyttar hem tillverkning till Sverige och Stena Industry Innovation Lab gör nu det steget ännu lättare att ta. Satsningen går helt i linje med vad regeringen vill åstadkomma för att stärka förutsättningarna för svensk industri att utveckla, tillverka och konkurrera på världsmarknaden med bas i Sverige, säger närings- och innovationsminister Mikael Damberg.



Med hjälp av medel från Stenastiftelsen har det som tidigare var ett bibliotek på Chalmers campus Lindholmen förvandlats till ett mångfacetterat laboratorium – Stena Industry Innovation Laboratory, SII-Lab – som rymmer det mesta av det som krävs i den nya industrin, den som brukar kallas industri 4.0.

– Digitaliseringen förändrar industrin snabbt, men jobben kommer inte att försvinna. I centrum finns fortfarande människor – med alla förväntningar vi har på moderna arbetsplatser, säger professor Johan Stahre, ansvarig för Chalmers nya satsning på industriell digitalisering tillsammans med Åsa Fasth-Berglund.



I smart industriell produktion anpassar sig teknik och verktyg efter medarbetaren. Montörer, operatörer och produktionsutvecklare kan utnyttja sin kreativitet och utföra sitt arbete bättre med hjälp av till exempel VR, 5G och samarbetande robotar.



– Framtidens digitaliserade arbetsplats har mycket gemensamt med den digitala spelvärlden, säger docent Åsa Fasth-Berglund.

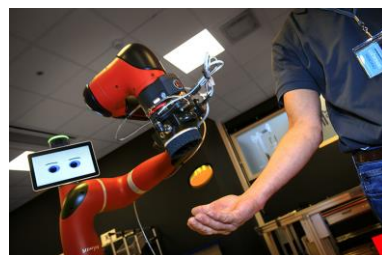
Redan nu prövar både stora och små företag framtidens idéer och teknik tillsammans med Chalmers forskare och studenter på den unika, öppna mötesplatsen SII-Lab. Innovationer och nya affärsmodeller kommer att se dagens ljus i miljön, som är viktig för utbildningen av framtidens ingenjörer och digitaliserings-experten. Ett stort antal exjobb pågår.

– Sveriges industri står inför mycket stora produktionsutmaningar. Vi tror att många kan bli inspirerade i den här miljön och därigenom bidra till den digitala transformation som behöver ske, säger Madeleine Olsson Eriksson, styrelseordförande för Sten A Olssons Stiftelse för Forskning och Kultur, som har finansierat den kraftigt utökade verksamheten.



Chalmers rektor Stefan Bengtsson är glad att Stenastiftelsen har velat göra en så stor satsning på det viktiga produktionsområdet.

– Vi har ett nära samarbete med svensk industri och här öppnas stora möjligheter både för forskning, innovation och utbildning. En viktig pusselbit för att Chalmers fortsatt ska vara en internationellt ledande miljö inom produktionsområdet. Nu kan vi bidra ännu kraftigare till att öka hastigheten i den svenska industrins digitalisering, säger Stefan Bengtsson, rektor och vd för Chalmers.



Studenten Jonna Bengtsson demonstrerar VR-glasögon. Doktoranden Omkar Salunkhe visar för Mikael Damberg och Madeleine Olsson Eriksson hur en montör och en robot kan samarbeta vid montering. Samarbetande robot som levererar gods till besökarna.

Fotograf: Magnus Gotander

**För mer information, kontakta:**

Professor Johan Stahre

E-mail: [johan.stahre@chalmers.se](mailto:johan.stahre@chalmers.se)

Tel: +46 31-772 12 88

Docent Åsa Fasth-Berglund

E-mail: [asa.fasth@chalmers.se](mailto:asa.fasth@chalmers.se)

Tel: +46 31-772 36 86

Carl-Eric Hagentoft

Verkställande ledamot, Sten A Olssons Stiftelse för Forskning och Kultur

E-mail: [carl-eric.hagentoft@stenastiftelsen.com](mailto:carl-eric.hagentoft@stenastiftelsen.com)

Tel: +46 730 34 63 52

Birgitta Plyhm

PR

E-mail: [birgitta@plyhm.se](mailto:birgitta@plyhm.se)

Tel: +46 707 77 12 90

**Om Sten A Olssons Stiftelse för Forskning och Kultur**

Sten A Olssons Stiftelse för Forskning och Kultur grundades år 1996 i samband med skeppsredare Sten A Olssons 80-årsdag. Genom stiftelsen lämnar familjen stöd till forskning och kulturverksamhet främst i Göteborg och västra Sverige. Stiftelsen främjar vetenskaplig forskning och utveckling, samt alla konst- och kulturarter, humaniora och kristna samfund. Första donationen uppgick till 51 miljoner kronor och utgjorde grunden för stiftelsen Chalmers Innovation. Utvecklingen av ett centrum för innovationsverksamhet vid Chalmers möjliggjordes därmed. Hittills t o m år 2017 har beslut fattats om utdelning av ca 395 miljoner kronor som stöd till specifika projekt, bl a totalt ett hundratrettiotal utbildningsstipendier inom kulturområdet, samt 240 masterstipendier som resebidrag. [www.stenastiftelsen.se](http://www.stenastiftelsen.se)

## Fakta: Stena Industry Innovation Laboratory

**Stena Industry Innovation Lab** (SII-Lab) är en ny typ av **mötesplats och testbädd** för industri och akademi. SII-Lab är en del av Chalmers Campus Lindholmen och finns i [universitetsbyggnaden Patricia](#). SII-Lab är strategiskt placerad, mitt bland hundratals företag, bland skolor, universitet och bostäder, i Sveriges största industriorienterade teknikpark, Lindholmen Science Park.

Till Stena Industry Innovation Lab kan stora och små företag komma för att testa eller utveckla ny teknik för nästa generations **smarta fabriker** tillsammans med Chalmers forskare och experter. Fokus är på ny digitaliserad produktion och de nya industrijobben. I SII-Lab pågår avancerad **forskning och innovation** baserad på **industriell digitalisering**. Forskarna samarbetar i lokala, nationella och internationella projekt.

I SII-Lab finns **industrirobotar** som samarbetar med människor. Produktionsutvecklare utvecklar fabriker med hjälp av **"augmented reality" och "virtual reality"**. **5G-teknik** gör det möjligt att snabbt kommunicera mellan maskiner, produkter, robotar och människor. Nya typer av arbetsplatser erbjuder VR-stöd och spelbaserad utbildning. **Additiv tillverkning (3D-skrivare)** skapar komplicerade produkter på kort tid. Labbet bygger på koncept som finns inom den [tyska produktionssatsningen Industrie 4.0](#). SII-Lab jobbar även med **"Internet of Things"**, **molntjänster** och avancerad produktionsstyrning.

SII-Lab är även ett **utbildningscentrum** med både **civilingenjörs**-utbildningar och **fortbildning** för yrkesverksamma. Här finns djup kunskap om hur digitaliseringen förändrar industrin och förståelse för hur man kan använda nya digitala verktyg. Det kan handla om hur produkter, maskiner och människor skall kunna kommunicera med varandra. I SII-Lab **demonstrerar** vi även framtidens produktion för **ungdomar** och barn, för att de skall se hur spännande det kan vara att jobba i industrin.

**Sten A Olssons Stiftelse för Forskning och Kultur har satsat 21 miljoner kronor** på SII-Lab för att kraftigt öka Chalmers verksamhet inom industriell digitalisering. SII-Lab är en nationell **testbädd** som även ingår i EU-kommissionens nätverk av testbäddar för industriell digitalisering och industri 4.0.

### Fyra demonstratorer

I labbet finns fyra olika demonstratorer som alla belyser digitalisering och industri 4.0. De två första demonstratorerna handlar om kommunikation och presentation av data. De andra två handlar om hjälpmedel för operatörer i form av träning, simulering och robotar.

### Minifabriken 4.0

Denna demonstrator visar hur kommunikationen i en fabrik kan se ut i framtiden. Idag använder sig industrin av många olika IT-system för planering, order, instruktioner m.m. medan man i framtidens fabrik vill kunna koppla ihop allt. Man vill också kunna visa trender och analyser för att förenkla planering och ändringar. I demonstratorn visar vi hur olika system kan kopplas ihop för att få just den snabbare och effektivare kommunikation man eftersträvar, samtidigt som antalet IT-system reduceras. Vi visar också hur kommunikation mellan sensorer i affärssystem kan förenklas på ett smart sätt tack vare en så kallad IoT-plattform (IoT – internet of things).

### Cloud Computing

Denna demonstrator visar hur data kan skickas till och analyseras i molnet, så kallad **Cloud Computing**. Här används **5G-teknik** för snabb, säker och skalbar uppkoppling. En liten dator är monterad på robotarmen och är trådlöst uppkopplad till nätet. Datorn skickar bilder till molnet som känner igen ett ansikte genom en bildanalys, som via molnet kan ske på långt avstånd, t.o.m. i en annan del av världen. Analysen talar sedan om när människan flyttar sig. Då skickas nya data till molnet som säger till att roboten ska flytta sig. Ny kommunikationsteknologi som 5G gör att går det snabbt och säkert att göra sådana beräkningar.

### Kollaborativa robotar

Demonstratorn visar ett antal kollaborativa (samarbetande) robotar och vad de kan användas till i framtiden. En **kollaborativ robot** kan stå i en öppen miljö och jobba ihop med människan. Men mer forskning behövs för att dessa robotar verkligen ska vara säkra och att samspelet mellan människa och robot skall bli bättre. Vår demonstration belyser även vikten av att göra ett bra förarbete redan när produkten ritas och utvecklas. Om detta görs bra är det lättare att automatisera sammansättningen när den väl ska produceras.

### **Simulering och träning med hjälp av VR och AR teknologi**

Demonstration av fyra olika områden där VR och AR teknologi kan användas. **Träning av montörer** i VR kan ske redan innan produkten och fabriken är på plats. Det minskar uppstartstiden för nya produkter. **Underhåll** kan göras med hjälp av AR teknologi när visuella instruktioner kan visas i realtid för operatörerna. **VR för layoutplanering** av nya fabriker gör att nya layouts kan utvärderas och diskuteras på distans i ett tidigt skede. **Virtuell tvilling** med realtidsdata som visar cykeltid, antal tillverkade produkter etc.

### **Exempel på forskningsprojekt som är knutna till labbet**

- Demonstration- och testbädd inom smart digitalisering för automation med människan i centrum
- Strategier för global montering (GAIS) 2
- DIG IN - DIGitaliserat välbefinnande
- Digital lärplattform för den smarta digitala fabriken (edig)
- BOOST 4.0 – EU-projekt för införande av Industri 4.0 i Europa, 50 partners.
- 5G-Enabled Manufacturing – 5GEM, digital pilot för 5G-teknik i tillverkningsindustrin
- MEET-UP: Ökad innovationsförmåga i produktion med MEET-applikation och smart samverkan
- AKTA - Automatisering av Kittning, Transport och Montering
- Smarta Fabriker

Information om projekten finns i [Chalmers databas för forskningsprojekt](#).

### **Kontaktinformation**

[Professor Johan Stahre](#)

E-mail: [johan.stahre@chalmers.se](mailto:johan.stahre@chalmers.se)

Tel: +46 31-772 12 88

[Docent Åsa Fasth-Berglund](#)

E-mail: [asa.fasth@chalmers.se](mailto:asa.fasth@chalmers.se)

Tel: +46 31-772 36 86

### **Besöksadress:**

Forskningsgången 6, entréplan  
Campus Lindholmen