

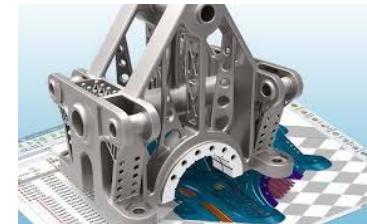
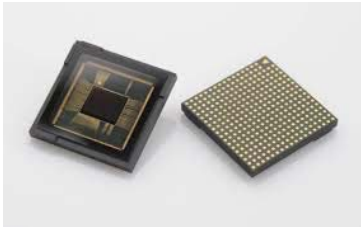
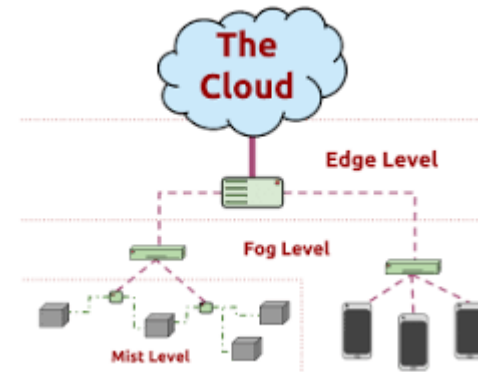


Produktion2030

Cecilia Warrol, programchef



Omvärld och framtid



Nya jobb i tillverkningsindustrin

Innovation Manager,
Industrial Internet of Things



Commercial Digital Manager -
Head Of E-commerce, Scania



Logistikflöden för den digitala industrin



Human Machine Interaction Engineer –
Entertainment and Connected Services

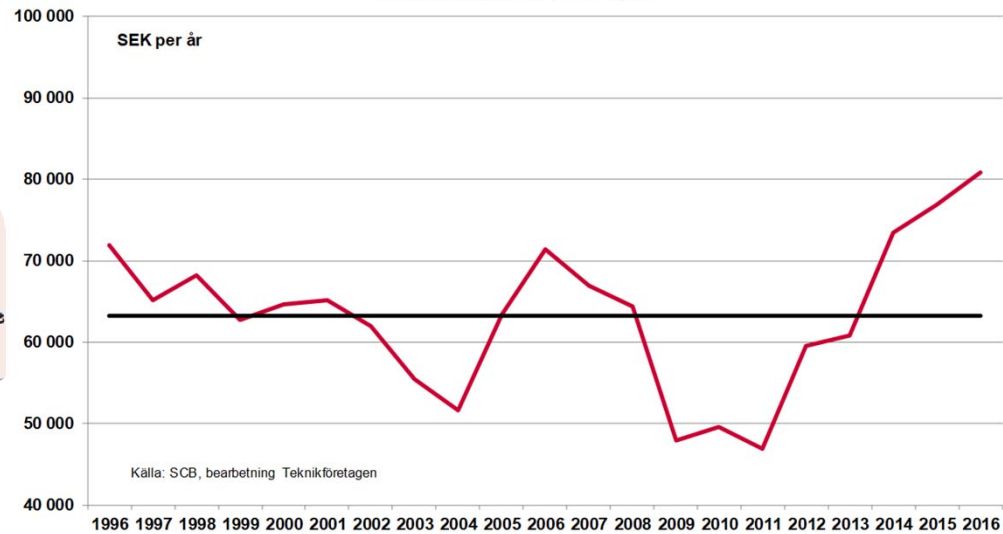
User Centered Human Robot
Interaction Design Researcher



Det går bra nu...



Investeringar i maskiner, utrustning och produktionssystem per samtliga anställda. Volym 2008 års fasta priser. Teknikindustri i Sverige



Sveriges industristrategi "Smart Industri"



Fem fokusområden:

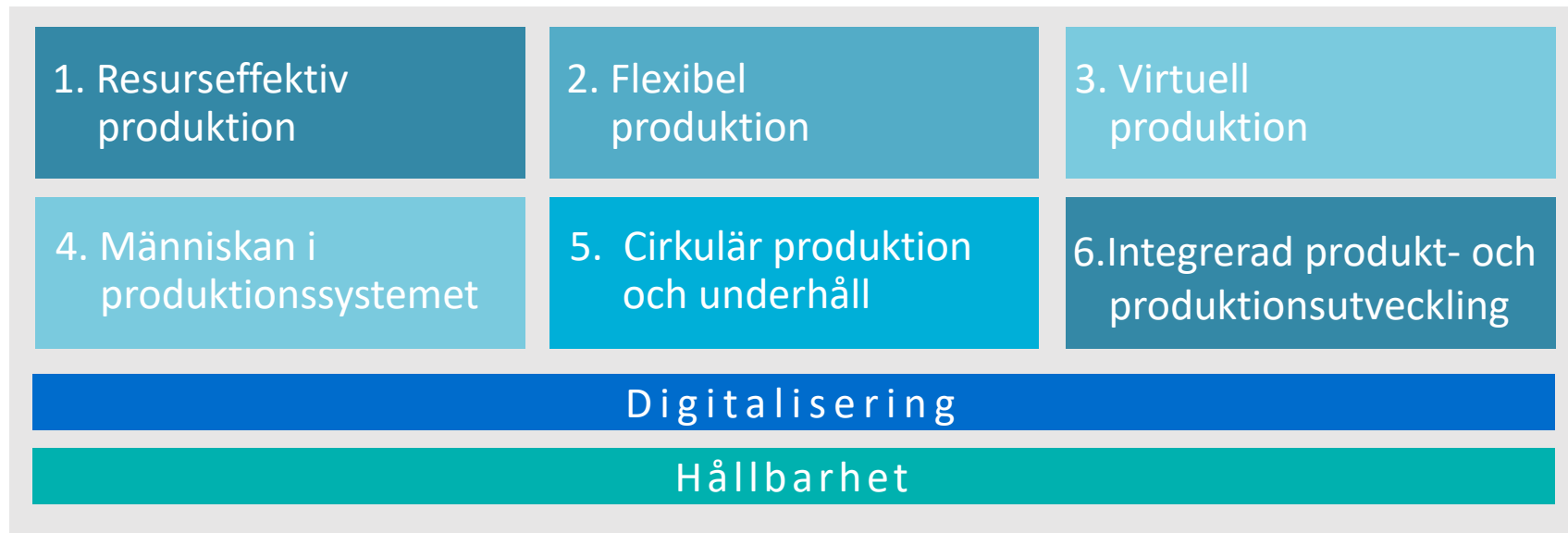
1. Nästa generations resor och transporter
2. Cirkulär och biobaserad ekonomi
3. Smarta städer
4. Life Science
5. Uppkopplad industri och nya material



Insatser:

- Produktion2030
- Industri 4.0
- Testbäddar
- Kompetensutveckling
- Hållbar produktion

Vilka är tillverkningsindustrins utmaningar?



Projekt

Utbildning



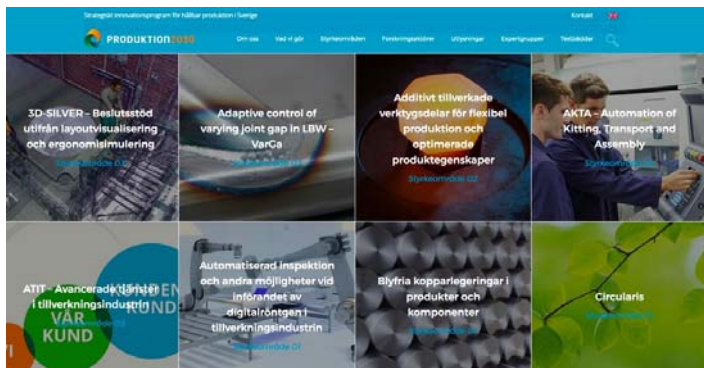
PRODUKTION2030

Vision: samla Sverige för hållbar och konkurrenskraftig produktion

Små- och medelstora företag

Internationalisering och
analys

Projekt



84 projekt
hittills!

Testbäddsprojekt

Öka nationell användning av testbäddar inom tillverkningsindustrin

- 12 testbäddsprojekt med hög specialisering
- Medfinansiering från industrin $\geq 60\%$

Forsknings- och innovationsprojekt

Medelhög risk, testa nya tekniker/tillämpningar

- 28 Forsknings-och innovationsprojekt
- Medfinansiering från industrin $\geq 50\%$

Idéprojekt

Radikala idéer, hög risk, 6 månader

- 36 idéprojekt
- Medfinansiering från industrin $\geq 30\%$

Projekt, exempel



Additivt tillverkade verktygsdelar för flexibel produktion och optimerade produktegenskaper

Additiv tillverkning

2. Flexibel produktion



Beslutsstöd med visualisering av lay out, människor och produktionsflöde

Digitala tvillingar

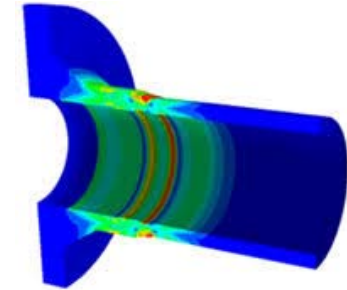
3. Virtuell produktion



Säkerhet för samverkande robotar

Människa/robot-samverkan

4. Människan i produktionssystemet



Digital svetsning

Virtuella verktyg

3. Virtuell Produktion

Utbildning

Mål:

- Nationell forskarskola, civilingenjörsutbildning, fortbildning

Aktörer:

- 10 svenska högskolor som examinerar produktionsämnen, (Produktionsakademien) samt Industri och Institut
- Internationella samarbetspartners
- Koordinering: Halmstad universitet

Resultat:

- 30 doktorandkurser (i Sverige och internationellt)
- 160 forskarstudenter
- 2000 högskolepoäng utdelade sedan 2014
- *Civilingenjör 4.0 – nya kursmoduler tillgängliga 2018/19, fokus på digitalisering*



*Många kurser är öppna för dig som arbetar i företag!
T ex. Produktionsinnovation, nu med fokus på AI och automation*

Små och medelstora företag

Mål

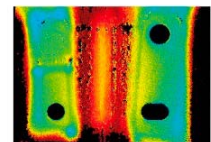
- Resultat från projekt paketeras och sprids till små och medelstora företag
- Teknik-workshops för företag, med forskare och demonstration av projektresultat

Aktörer

- Swerea IVF, Industriella utvecklingscentra (IUC), Fordonskomponentgruppen, mfl.

Resultat

- 16 Teknik-workshops
- Ca 100 företag



#13 SIVPRO – Shape Inspection by Vision in Production

System för automatisk kontroll av formen hos produkter i en produktionslina som kan utvärdera dem på ett löpande band utan att störa pågående produktion.



#14 Skräddarsydda verktygsytor för robust och hållbar presshårdning

Stärker produktionsekonomi och miljöaspekter genom att förbättra formverktygens prestanda i varmformningsoperationer av exempelvis bilkomponenter.



#15 SuRE BPMS – Sustainable Resource Efficient Business Performance Measurement Systems

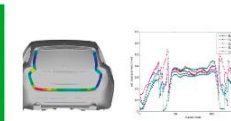
Ökat fokus på hållbarhet har skapat nya nyckeltal, vilket ökar komplexiteten – projektet arbetar för ökad effektivitet, mätbarhet och tydlighet i nyckeltalssystem.



#16 3D-SILVER – beslutsstöd utifrån layoutvisualisering och ergonomisimulering



#17 Design och implementering av cirkulära produktionsbaserade tjänsteaffärsmodeller



#18 Prediktering av gnissel och gnek för robust produkt och produktion

Välkommen på workshop! Produktion2030 + Swerea IVF + IUC

- IUC Syd
- IUC Dalarna
- IUC Norrbotten
- IUC Wermland
- IUC Väst
- IUC Sjuhärad
- IUC Västerbotten
- IUC Kalmar
- IUC Linköping
- IUC Z-Group



30 nya workshops
under 2018 - 2019

Hur kan företag dra nytta av Produktion2030?

- Identifiera utmaningar inom produktion
 - Ta kontakt
 - Medverka i projekt
- Delta i teknikworkshop
- Använd våra experter
- Inspireras av att lyfta produktionen utifrån tex: material, processer, organisation, digitalisering, mm

Var finns experter?

Strategiskt innovationsprogram för hållbar produktion i Sverige

PRODUKTION2030 Vad vi gör ▾ Styrkeområden ▾ Testbaddar Forskningsaktörer Utlysningar Expertgrupper Om oss ▾ Kontakt

Hitta rätt forskningsaktör

Sverige är ett av världens främsta länder för långsiktig hållbar och innovativ produktion. Vi har kartlagt forskare från akademi och institut inom svensk produktionsforskning. Forskarna är sorterade efter Produktion2030:s styrkeområden.

Filtrera aktörer utifrån styrkeområde, du kan välja flera.

- 01. Resurseffektiv produktion (53)
- 02. Flexibel produktion (37)
- 03. Virtuell produktionsutveckling (29)
- 04. Människan i produktionssystemet (22)
- 05. Cirkulära produktionssystem och underhåll (25)
- 06. Integrerad produkt- och produktionsutveckling (51)

Välj organisation ▾ Fritextsök.. 🔍

Välj organisation ▾ Fritextsök.. 🔍

Klicka på forskningsgrupper för att läsa mer.

- Forskningsgrupperingens huvudfokus
- Forskar även inom detta område (list i mindre utsträckning)

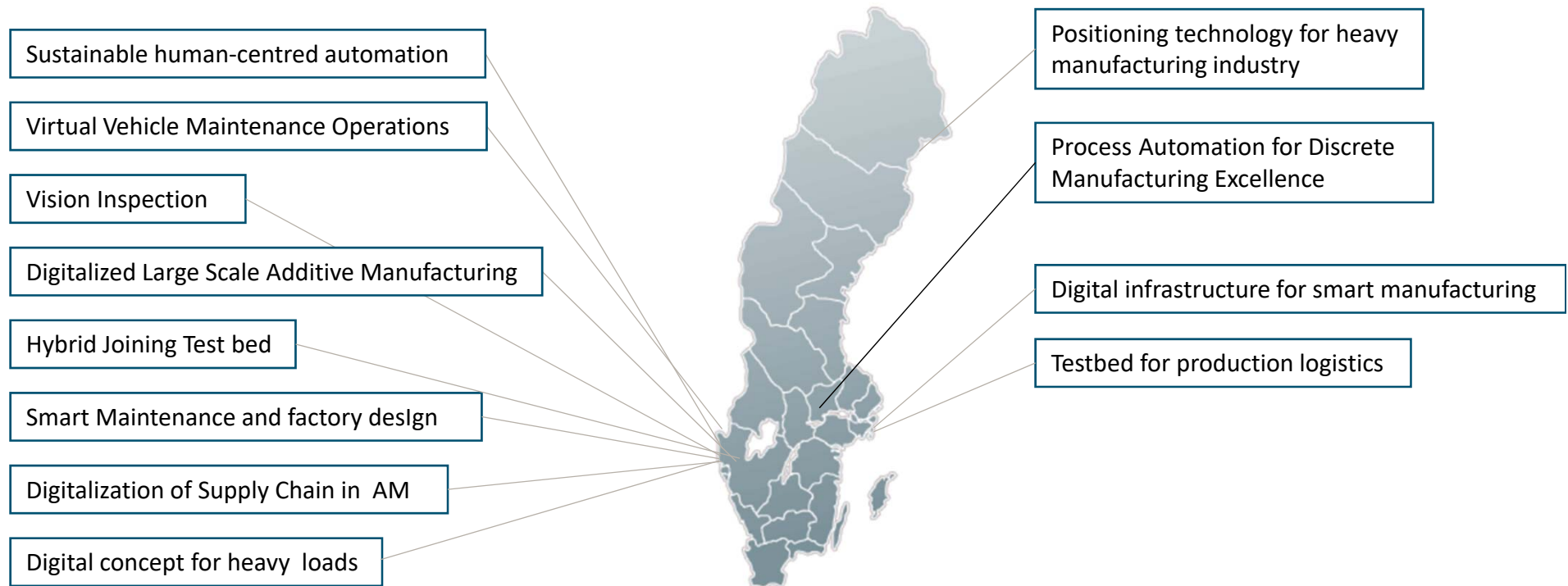
FORSKNINGSGRUPPING	ORGANISATION	01	02	03	04	05	06
Adress identifiering	Svevia IT	●	●				●
Automation	Chalmers tekniska högskola	●	●	●			●
Avdelning M&A, 3 grupper: Material, Iffverkning & mekanik	Svevia SCDMP	●	●	●			●
Avdelningen för maskinlärning	Luleå tekniska universitet	●		●			●
Avdelningen för robotteknik	Linköpings universitet						●
Bevakningsteknik	Fraunhofer-Chalmers Centre	●		●			
Bitongjörning	Chalmers tekniska högskola	●					
Centrum för tillämpade autonoma samarbetsystem (AAS)	Örebro universitet	●	●	●	●		
Centrum för tjänsteidentifiering	Karlstads universitet					●	●
Corporate Labs Medlemsprogram	Svevia SCDMP	●	●	●	●		
Design & Human Factors	Chalmers tekniska högskola						●
Digital och Virtuell Produktion	Chalmers tekniska högskola	●		●			
Elektronproduktion, Electronics Packaging	Chalmers tekniska högskola	●					
Energi och miljö	Svevia IT	●				●	●
Enheten för ergonomi	Kungälv Tekniska Högskolan	●				●	
Experimentell Mekanik	Luleå tekniska universitet		●				
Forskningsområdet Industriell produktionsmetodik	Luleå tekniska universitet	●				●	●
Geometry and Motion Planning	Fraunhofer-Chalmers Centre	●		●	●		
Geometry Assurance & Hybrid Design	Chalmers tekniska högskola	●	●	●			●
Gått	Gått					●	
Global produktion och logistik	Lunds Tekniska högskola	●					●
ITDC - Information Design Research Group	Mälardalens högskola			●	●		
Industrial systems (föregående forskningsgrupper på Airo)	Aero Sweden ICT	●	●				
Industriell effektivitet	SCS Swedish ICT	●	●	●			●
Industriell kvalitetsutveckling	Chalmers tekniska högskola						●
Industriell management	Kungälv Tekniska Högskolan	●			●	●	●
Industriell produktion	Linköpings universitet	●	●	●			●
Industriell produktion	Tekniska Högskolan i Jönköping		●				●
Industriell Produktion, ICT	Kungälv Tekniska Högskolan	●		●	●		●
Integrerad produktutveckling	Kungälv Tekniska Högskolan	●				●	●
Interaktiva miljöer och komplexa mekaniska system	Umeå universitet			●			
Jämför Teknologier	Svevia RIM&I	●	●	●	●		●
Kem, Material & Ytor - Additiv tillverkning	SP Swegens Tekn. Forskningsinstitut	●	●			●	
Komplexa cybernetiska processer och system (CAPS)	Örebro universitet	●					
Komponenttillverkning	Svevia IT	●	●	●			●
Kvalitetsteknik	Luleå tekniska universitet						●
Kvalitetsutveckling	Mittuniversitetet	●					●
Linnéus Digital Business Research Initiative	Linnéuniversitetet		●				●
LJ Byggnad	Linköpings universitet	●					●
Mekanisk simulering	Linnéuniversitetet					●	●
Material och tillverkning	Karlstads universitet						●
Material och tillverkning	Tekniska Högskolan i Jönköping	●	●	●			●
Material- och produktionsmetodik	Lunds Tekniska Högskola	●		●			●
Material and Manufacturing	Svevia RIM&I	●	●				
Mekanisk maskinteknologi	Mittuniversitetet	●	●	●			●

Exempel: Volvo CE



- ✓ Anställt en PhD
- ✓ Medverkat i ett Forsknings- och innovationsprojekt (Sure BPMS – KPI:er för produktion)
- ✓ Prioriterar nya utvecklingsprojekt inom produktionen (svetsning utan fästelement, kvalitetskontroll med VR-teknik, minimera antal truckar för effektivare produktionsflöde)
- ✓ Omfattande produktionsomställning och ökat engagemang hos medarbetare

Nyhet: testbäddar för smartare produktion



Utlysningar och nya projekt

- 8 x projekt om kostnadseffektiv automatisering
- Juni 2018: Ny utlysning om nya tjänster för smartare produktion
- Testbädd Smart Produktion

Kontakt:

Cecilia Warrol, Teknikföretagen

Programchef

Cecilia.warrol@teknikforetagen.se