

# SUSTAINABLE TEEL REGION

- En innovationsmiljö för hållbar utveckling och produktion av avancerade, resurseffektiva och fossilfria stål
- Möta utmaningar och skapa möjligheter för koldioxidsnål och cirkulär ekonomi
- Samarbetar med aktörer som har kapacitet och förmåga att omvandla behov till lösningar
- Stödjer nya och befintliga små och medelstora företag baserat på innovationspotential i den industriell omställningen





# ON DEMAND 2033

---

Nicklas Tarantino, Sustainable Steel Region, 241004

## Processledning och regional samverkan

---



## Mission

**On demand – Lokal och hållbar tillverkning av kritiska reservdelar och komponenter 2033**

**On-demand-tillverkning** är en produktionsmetod som använder **virtuell lagerhållning** och ett nätverk av mindre, **decentraliserade tillverkare** för att producera produkter **på begäran** närmare slutanvändaren.

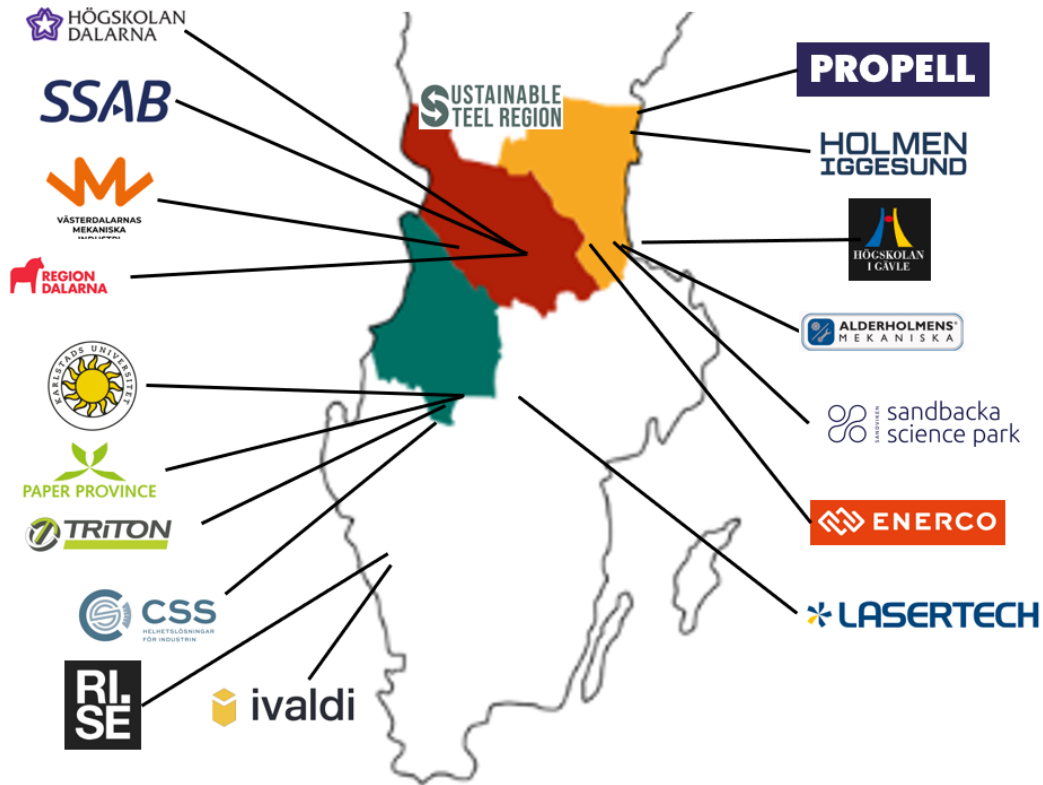




## Störningar och oro i omvärlden ökar behovet av resilienta och motståndskraftiga leveranskedjor

- Handelshinder
- Materialbrist
- Konflikter
- Pandemi och nedstängningar
- Sårbara distributionsvägar
- Klimattullar och exporthinder

# En systemdemonstrator för att stärka industrins resiliens och konkurrenskraft



- Genomförbarhetsstudie i Vinnovas utlysning **Resilient produktion för en hållbar industri 2022** påvisade förutsättningar, möjligheter, utmaningar och behov för **On-demand-tillverkning**
- Samlade **relevanta aktörer** i Norra Mellansverige, för ta sig an en **tioårig mission**
- Ett **initialt projekt på fyra år** för att etablera en så kallad **systemdemonstrator**
- Utlysningen krävde **regionalt engagemang**
- Start årsskiftet 2023/2024 med finansiering från **Vinnova, Region Dalarna, Region Gävleborg, Region Värmland** och **regional industri**



**ON DEMAND**

## Slutsatser från förstudien

---

- Tillgång på kritiska reservdelar betydelse för resilient produktion
- För Sverige medför On-demand-tillverkning både hot och möjligheter
- On-demand-tillverkning stöds av additiva tillverkningsmetoder
- Goda förutsättningar att kombinera additiva med traditionella tillverkningsmetoder i Norra Mellansveriges industriella system
- Det finns affärsmöjligheter, men kundvärdet uppstår ofta i ett efterföljande skede
- En systemdemonstrator kan bidra till initial kapacitet och efterfrågan
- Demonstration krävs för att visa vägen



# Fördelar med on-demand-tillverkning

---



## Spar tid

---

- Snabbare leveranser
- Mindre administration
- Mer robust
- Bättre spårning
- Anpassningsbar



## Spar pengar

---

- Lägre transportkostnad
- Lägre CAPEX
- Inga minimibeställningar
- Mindre stilleståndstid
- Minskat lagervinn



## Minskar avfall och utsläpp

---

- Mindre CO2-utsläpp
- Får vad som beställs
- Minskade förluster (restmaterial, inventarier)
- Möjlig reparation
- Lokal återvinning



## Skapar lokalt värde

---

- Skapar industriell mångfald
- Skapar innovation och ökad kunskap
- Stödjer lokalt företagande
- Återindustrialisering
- Skapar lokala jobb
- Ökar lokala leverantörers motståndskraft



**VINNOVA**  
Sveriges innovationsmyndighet

 **Region  
Värmland**

MEDFINANSIERAT AV  
 **REGION  
DALARNA**

 **Region  
Gävleborg**

## On demand 2033 systemdemonstrator i praktiken

---

**ON DEMAND**

## Syfte

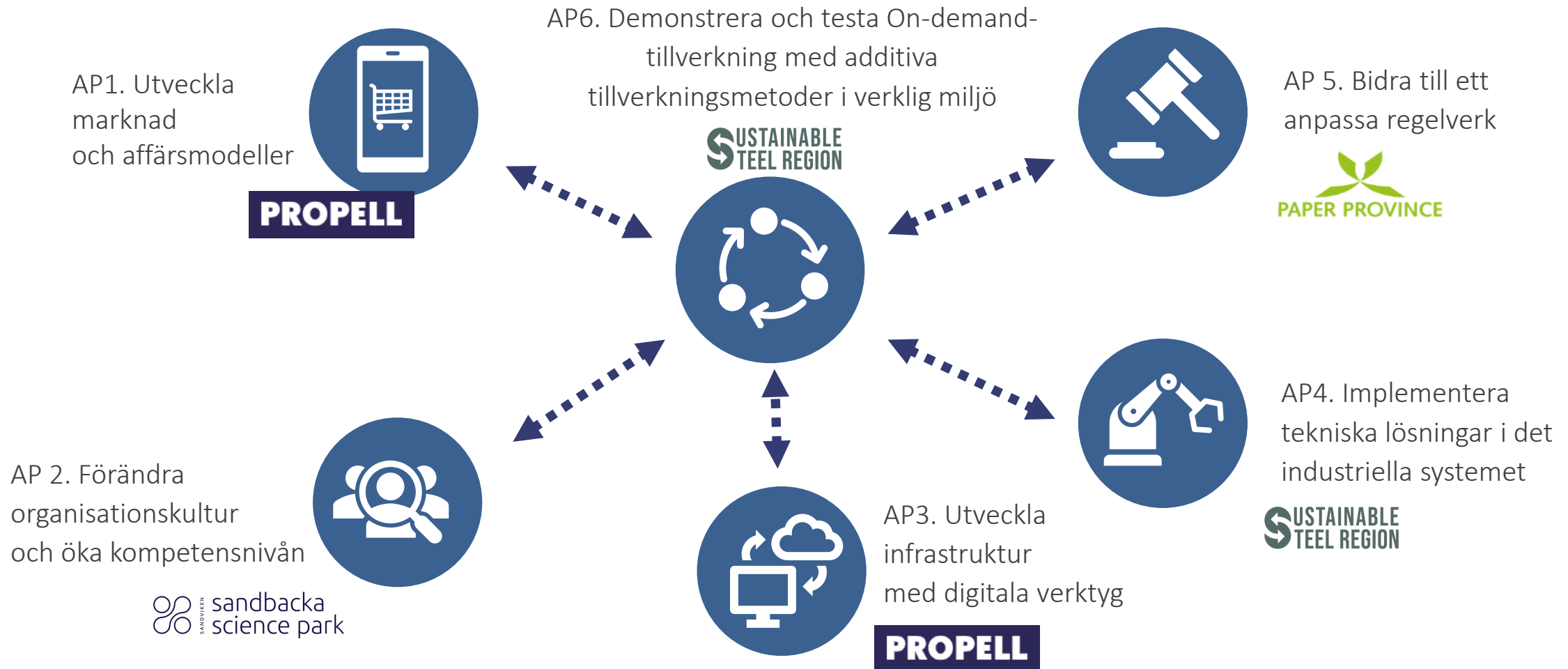
**Systemdemonstratorn ska bidra och visa vägen till en hållbar och konkurrenskraftig industri med ökad resiliens mot globala chocker inom klimat, miljö, finans, distribution, geopolitik och energi**

# Målsättningar med systemdemonstratorn

---

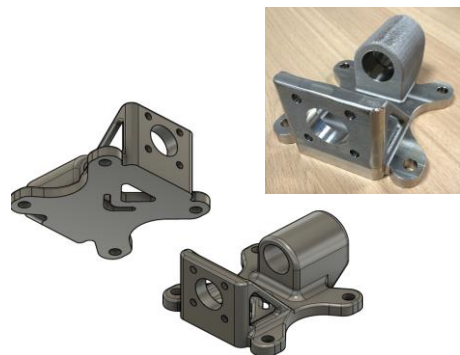
- Påverka teknisk innovation, affärsmodeller, policy, beteenden och infrastruktur för att visa vägen för On-demand-tillverkning
- **Demonstrera** och synliggöra resilient och konkurrenskraftig produktion med **On-demand-tillverkning i verklig miljö**
- Bidra till **förändringar på systemnivå**
- **Mobilisera viktiga aktörer** som har potential att möta nyckelutmaningar och bidra till en systemförändring
- **Uppskalning** regionalt, nationellt och internationellt
- Bedriva **missions-orienterat arbete** för att åstadkomma en snöbollseffekt

# Påverka teknisk innovation, affärsmodeller, policy, beteenden och infrastruktur för att skapa en systemförändring och visa vägen för On-demand-tillverkning

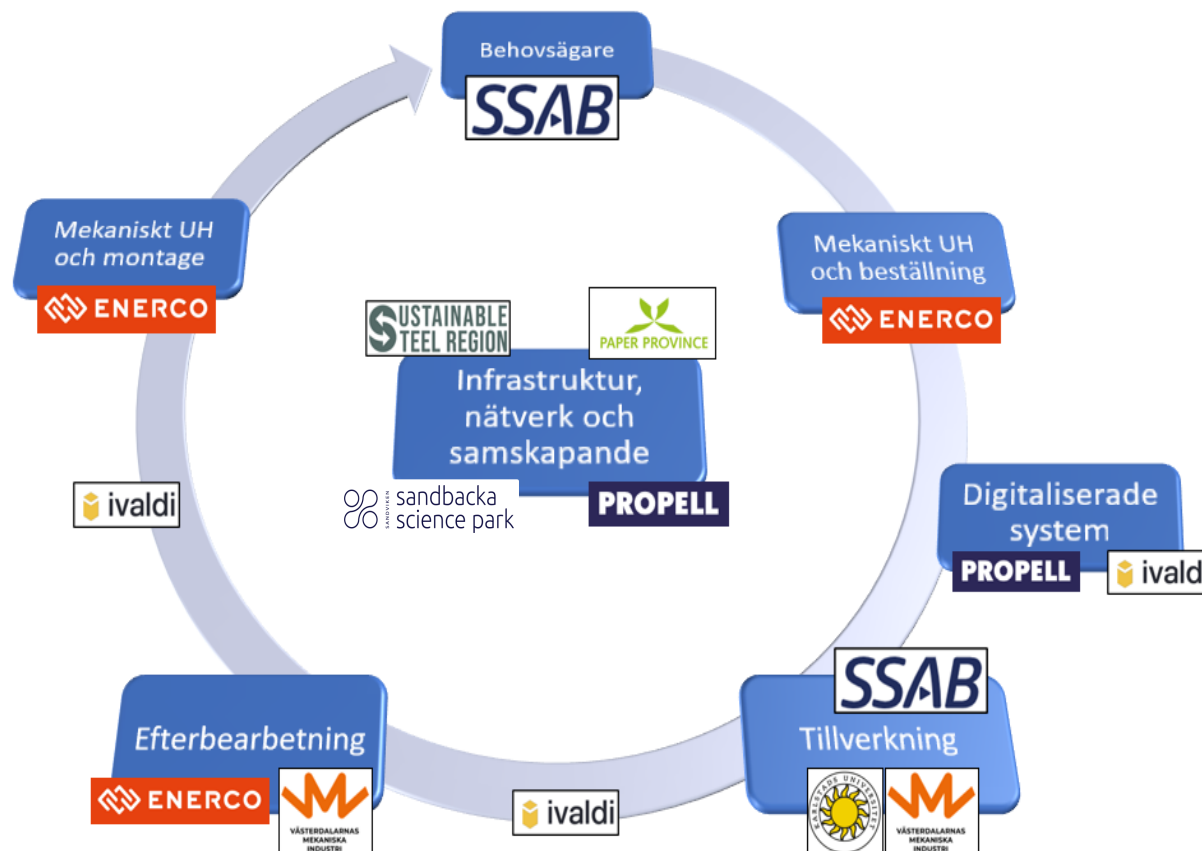


# Demonstrera och synliggöra resilient och konkurrenskraftig produktion med On-demand-tillverkning i verklig miljö

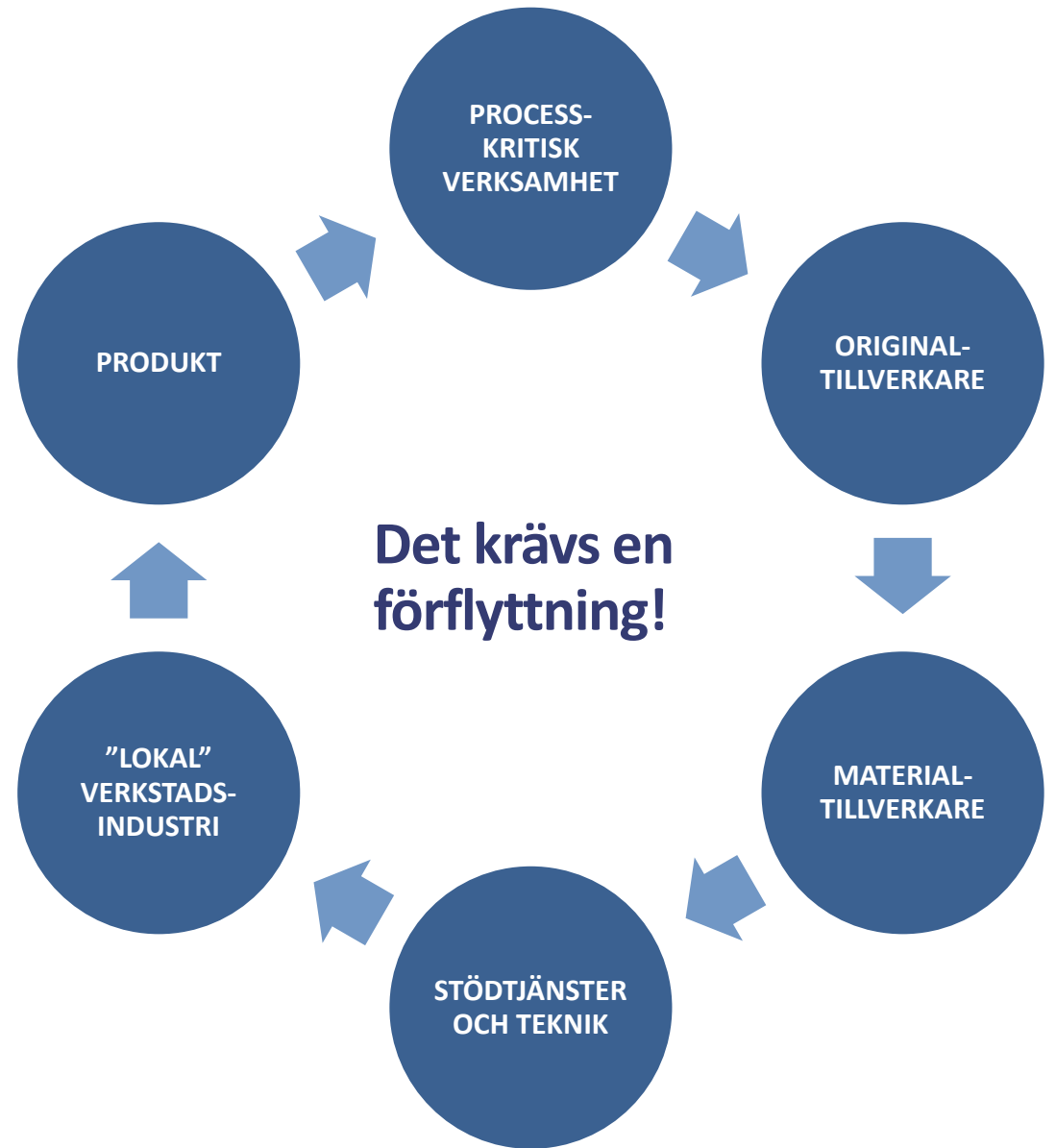
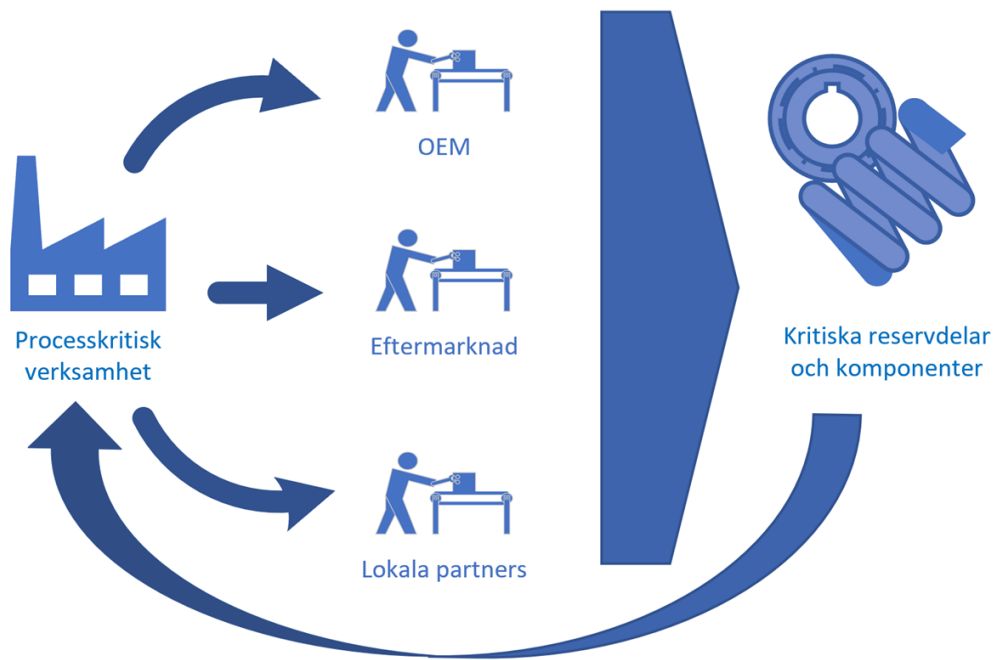
Prototyp 1



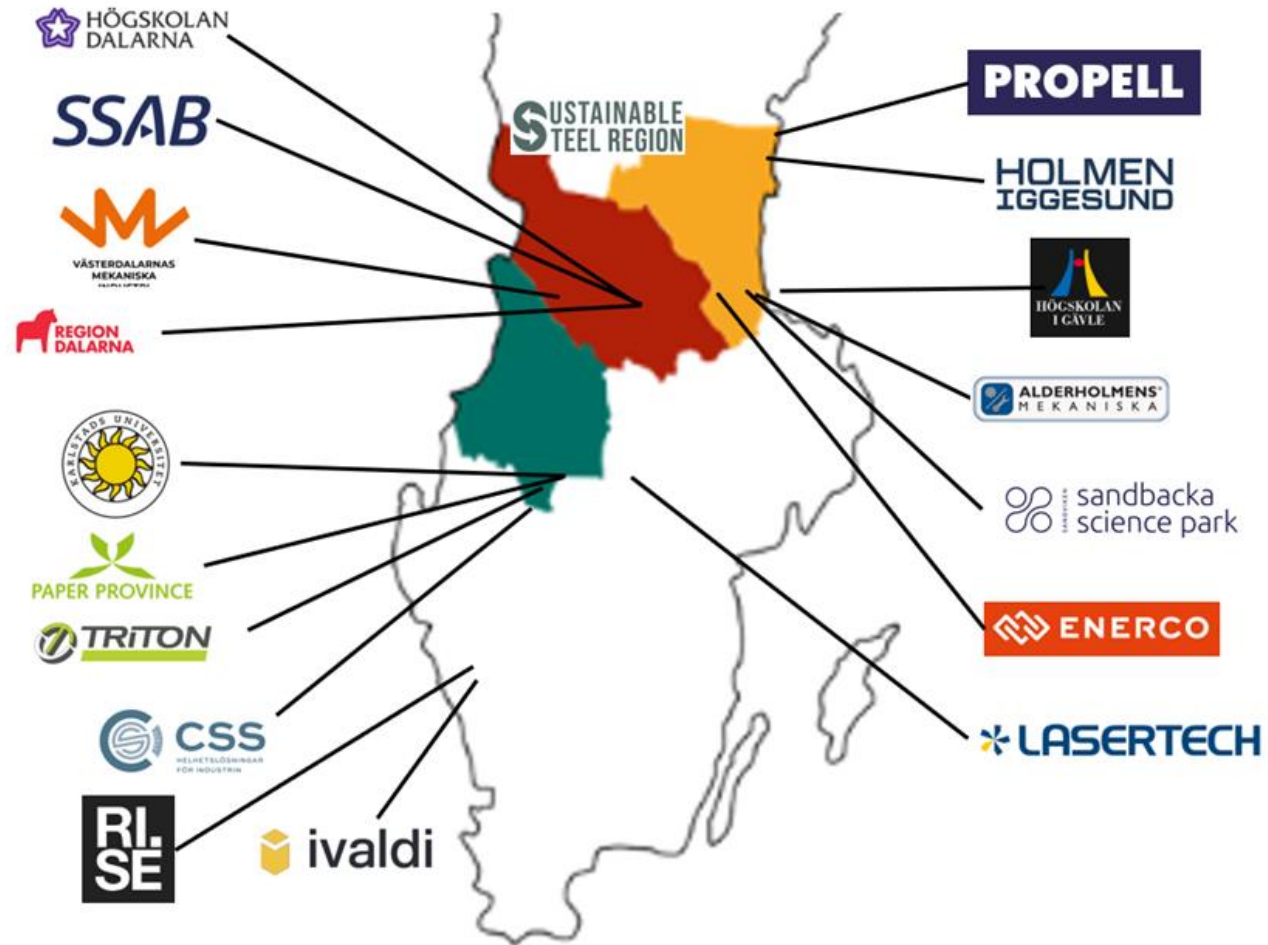
Prototyp 2



# Bidra till förändringar på systemnivå

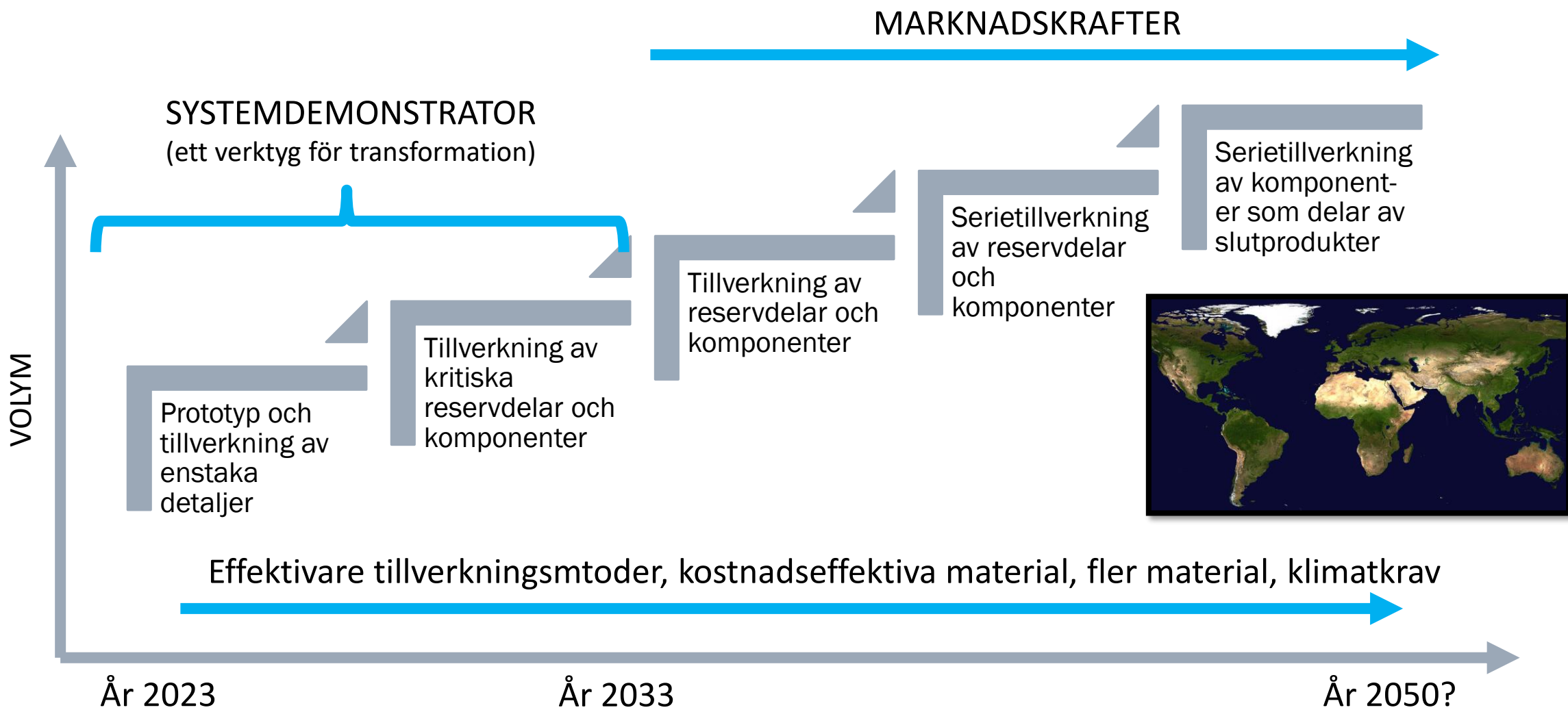


# Mobilisera viktiga aktörer som har potential att möta nyckelutmaningar och bidra till en systemförändring





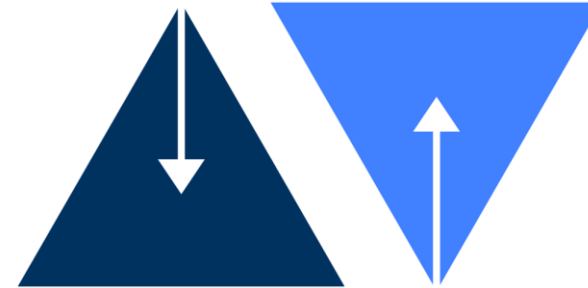
# Uppskalning regionalt, nationellt och internationellt



## Bedriva mission-orienterat arbete för att åstadkomma en snöbollseffekt

---

- Top down – utmana systemdimensioner (affärsmodeller, kompetens/kultur, infrastruktur, teknik och policy)
  - Bygga allianser och samarbeten
  - Affärsutveckling
  - Kompetenshöjning
  - Utveckla och öppna upp för teknik och systemlösningar
  - Policylab och referensgrupper
- Bottom up – företagsnära demonstrations case
  - Bygga empiri och evidens
  - Involvera företag och omgivande system
  - Peka ut riktningen
  - Föreslå aktiviteter
  - Föreslå finansiering
  - Kommunicera

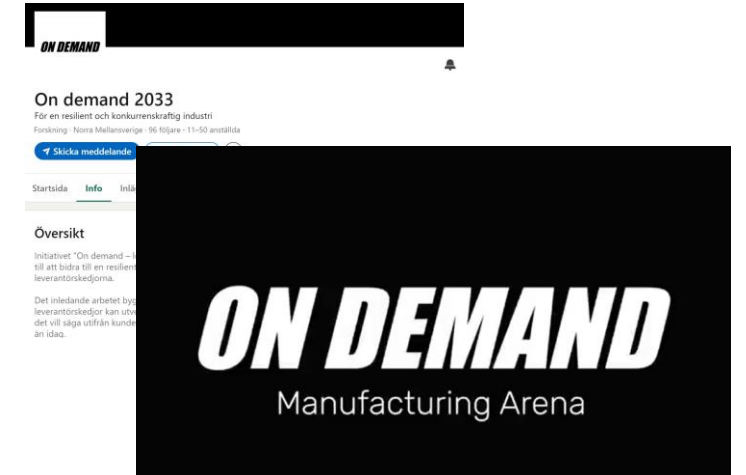


## Några lärdomar och tips

---

- Svårt att veta i vilken ände man ska börja
- Utmanande att bygga kapacitet och efterfrågan samtidigt. Hönan eller ägget?
- Det finns mängder med inlåsningsmekanismer och målkonflikter
- Svårt för företag att gå utanför ramarna för att hitta alternativt värde
- Omställningen kommer ta tid. Måste övervinna befintliga strukturer och ett relativt statiskt system
- Kräver brett engagemang
- Utmanande navigering i projektet – olika viljor
- Identifiera vad som behöver förändras. Bygg empiri. Gör expeditioner/prototyper!
- Genomför gemensamma försök i värdekedjan och sprid goda exempel för att företagen ska förflytta sig små steg
- Utmana, men var ödmjuk. Bygg allianser och påverka tillsammans
- Börja i liten skala – bygg relationer – lyssna på företagen – tänj på gränserna – övertyga
- Ha tålamod. Skapa en bra bild av det befintliga systemets strukturer. Skapa förtroende och delaktighet hos företagen.
- Sprid missionen samt bygg förtroende och samarbeten. Kommunicera enkelt och tala med ”bönder på bönders vis”
- Var inte rädd att ifrågasätta tidigare val och beslut – backa och gör om, men håll ögonen på riktningen

# Följ med oss på resan!



Länk:

[Lyckat seminarium om hur vi skapar hållbar tillverkning av kritiska reservdelar | Sustainable Steel Region](#)

Svenska mässan  
Göteborg  
8-10/10



# Tack för uppmärksamheten!

## Kontakt:

Farhad Nekoe  
farhad.nekoe@iucdalarna.se  
070-646 80 20

Peter Edberg  
peter.edberg@paperprovince.com  
073-061 75 17

Nicklas Tarantino  
nicklas.tarantino@susreg.se  
070-200 75 78

Torbjörn Jonsson  
torbjorn.jonsson@ri.se  
070-211 08 06

Stefan Jansson  
stefan.jansson@susreg.se  
072-200 76 35

Kristina Haag  
kristina.haag@sandviken.se  
072-24 01 93