



Nioårsutvärdering av  
strategiska innovationsprogram

## Innovair

- ▶ Slutpresentation 12 december 2023
- ▶ Tobias Fridholm

# Innehåll

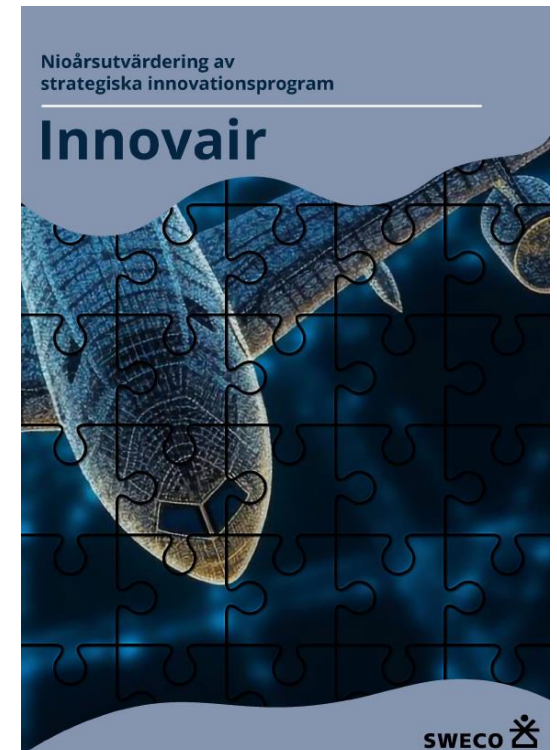
- ▶ Swecos uppdrag
- ▶ Om Innovair
- ▶ Systemeffekter
- ▶ Effekter för deltagare
- ▶ Programmets mervärde
- ▶ Programmets bidrag till SIP-instrumentets effektmål
- ▶ Slutsatser
- ▶ Rekommendationer

Swecos  
uppdrag

# Utvärderingsfrågor\*

1. Vilka **resultat** har åstadkommits och hur har programmet utvecklats vad gäller:
  - a) Mobilisering och kompetensutveckling?
  - b) Samverkan och arbetssätt?
  - c) Regler och andra incitament som styr utvecklingen i rätt riktning?
  - d) Ny teknik, infrastruktur och nya produkter?
2. Vilket **mervärde** har programmet haft?
3. Bidrag till de **övergripande effektmålen för hela satsningen på SIPar**?
4. Hur väl har **handlingsplanen efter sexårsutvärderingen** genomförts?
5. Vilka är **rekommendationerna** inför avslutningsfasen?

\* Frågeformuleringarna är nedkortade



Om Innovair

# Inriktning

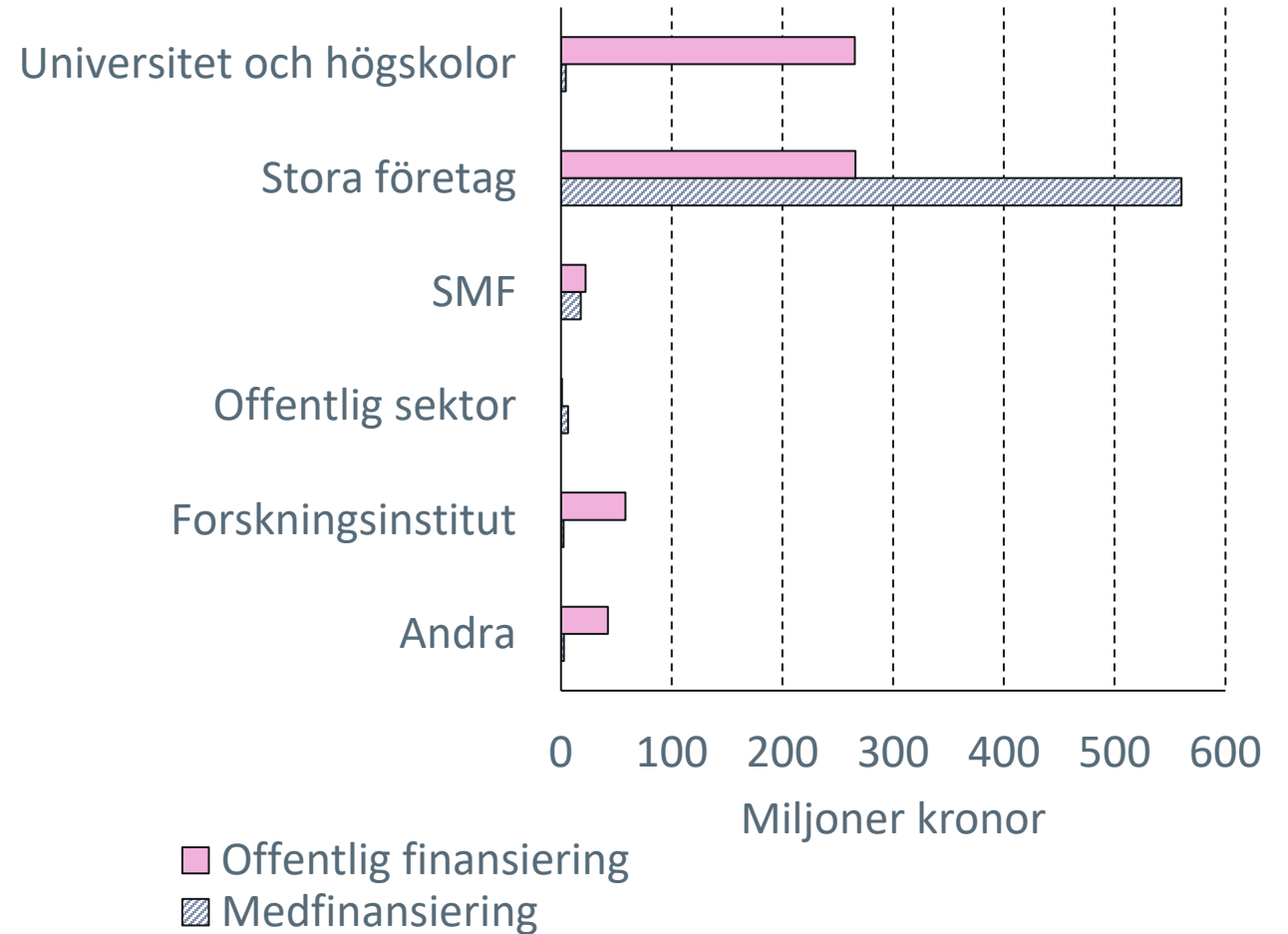
- ▶ Fokus på **flygteknisk forskning och innovation**
- ▶ Startade 2014, leds av Föreningen Svenskt flyg
- ▶ Merparten av finansieringen under etapperna 1–3 har tillhört det Nationella flygtekniska forskningsprogrammet (NFFP)
- ▶ **Systemorienterad ansats:**
  - ▶ NFFP-projekt: Låga TRL, kompetensförsörjning
  - ▶ SMF Flyg: Högre TRL, utveckla SMF som underleverantörer
  - ▶ Bilateral internationella projekt: Samarbeten med fyra länder
  - ▶ Demonstratorprogram
  - ▶ Etablera strukturer för samverkan

## Finansiering 2014–2022

Totalt 656 mkr beviljat och  
594 mkr i medfinansiering

Saab och GKN dominerar  
mycket stort

SMFs andel av  
finansieringen har vuxit  
betydligt 2020–2022



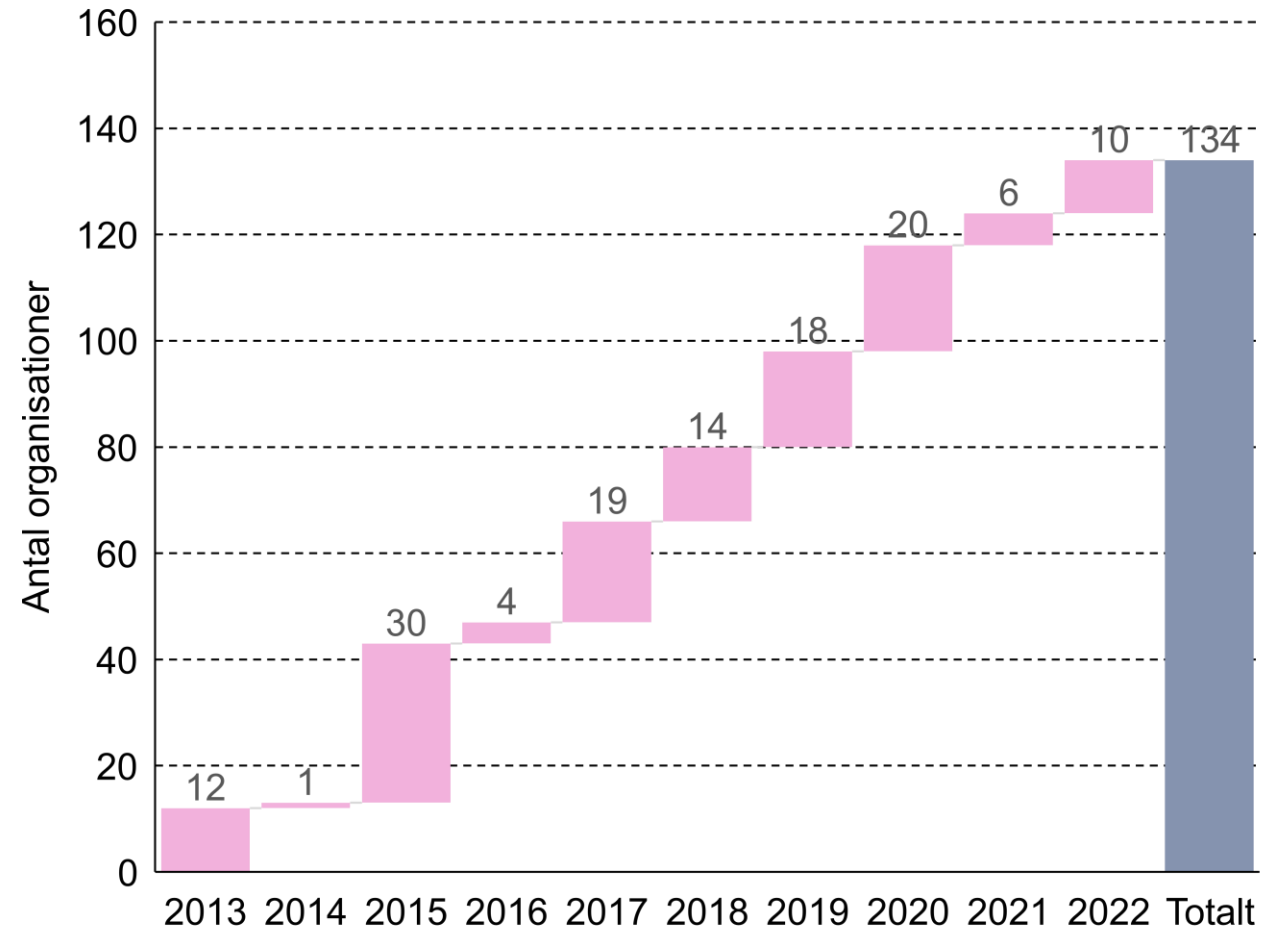
# Systemeffekte



## Mobilisering av nya deltagare

Innovair har blivit något öppnare sedan förra utvärderingen

Andelarna mobiliserade stora företag och SMF har varit ganska oförändrade över tid



# Systemeffekter

- ▶ Programledningen fokuserar på att **koordinera och främja nätverk och samverkan** mellan organisationer, både nationellt och internationellt
- ▶ Koordinerar svensk **Fol-samverkan med fyra viktigaste samarbetsländerna**, däribland operativ nod i Fol-samarbetet Sverige-Brasilien
- ▶ Etablerat **strukturer för nationell samverkan**: SARC och stöd till Aerospace Cluster Sweden, Compraser och PTC
- ▶ **Kompetensförsörjningen** genom disputerade från NFFP av stor betydelse
- ▶ Bidragit till betydligt ökat antal **certifierade SMF** som underleverantörer
- ▶ **Demonstratorprogrammen** SweDemo och IntDemo systemviktiga

Effekter för  
företag,  
forskningsinstitut  
och lärosäten

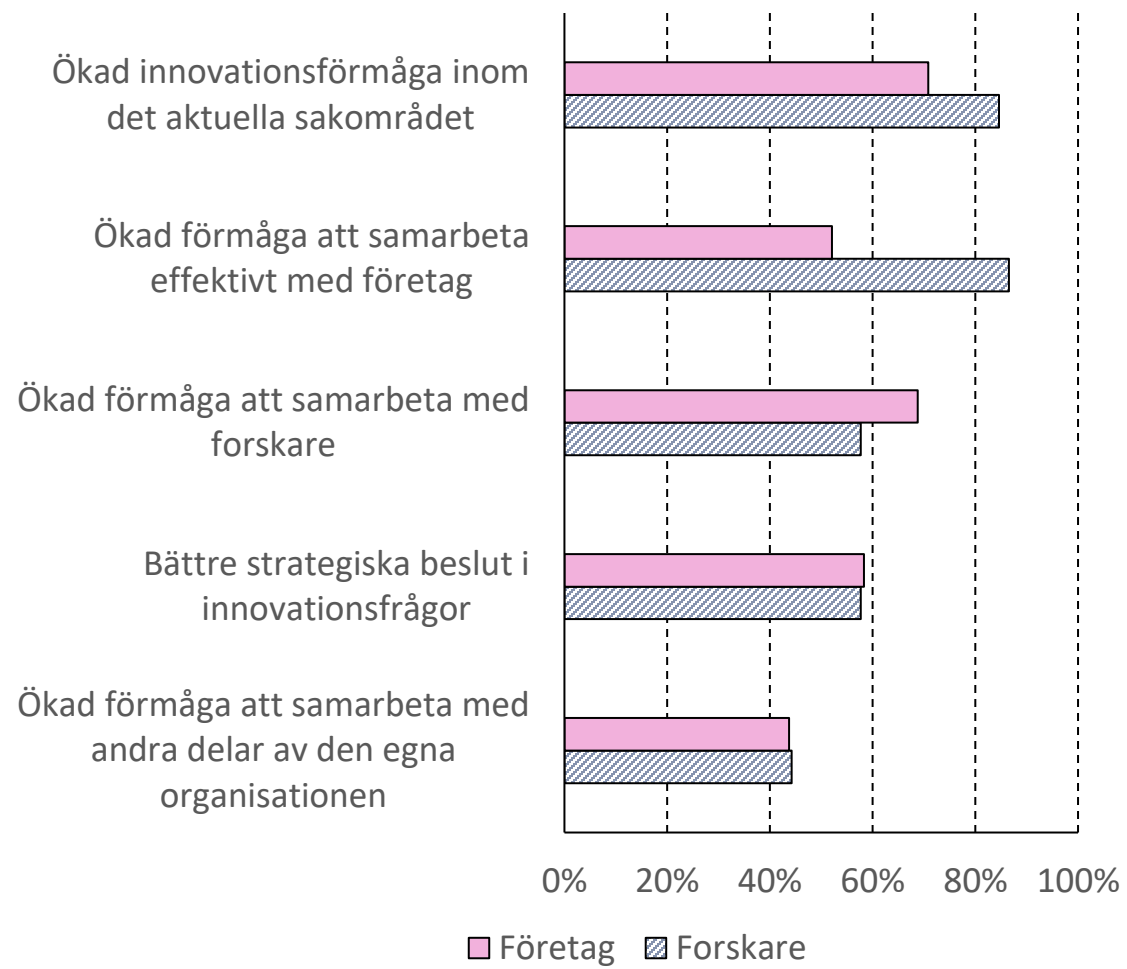
# Effekter på samverkan

- ▶ Omfattande samverkan mellan stora företag och lärosäten
- ▶ SMF samverkar sällan med lärosäten
- ▶ Samverkan mellan stora företag och SMF har ökat markant sedan sexårsutvärderingen
- ▶ Internationell samverkan förväntas ofta ske på sikt

” Viktigt att det finns SMF och andra partners att jobba med. Det går inte att göra lika mycket in-house som tidigare. Det gäller att ta med små företag som partners in i processerna i förstudoprojekt, och att partnererna också känner att de får tillbaka tillräckligt teknik- och kompetensmässigt.

” När det gäller särskilt viktiga inslag, så kallad signaturteknik, vill man gärna ha en svensk bas, svenska tillverkare, så att man inte blir beroende av utländska parter.

## Kompetens- utveckling i flera avseenden



# Effekter för företag

- ▶ "Tidiga effekter" vanligast:
  - ▶ Utveckling av demonstrator eller prototyp
  - ▶ Följdprojekt
- ▶ Bland "senare effekter" är det vanligast med:
  - ▶ Ökad kvalitet i produkt/process/system
  - ▶ Implementering av ny teknik/metod
- ▶ SMF uppger betydligt högre realiserade effekter än stora företag

# Ytterligare effekter för företag

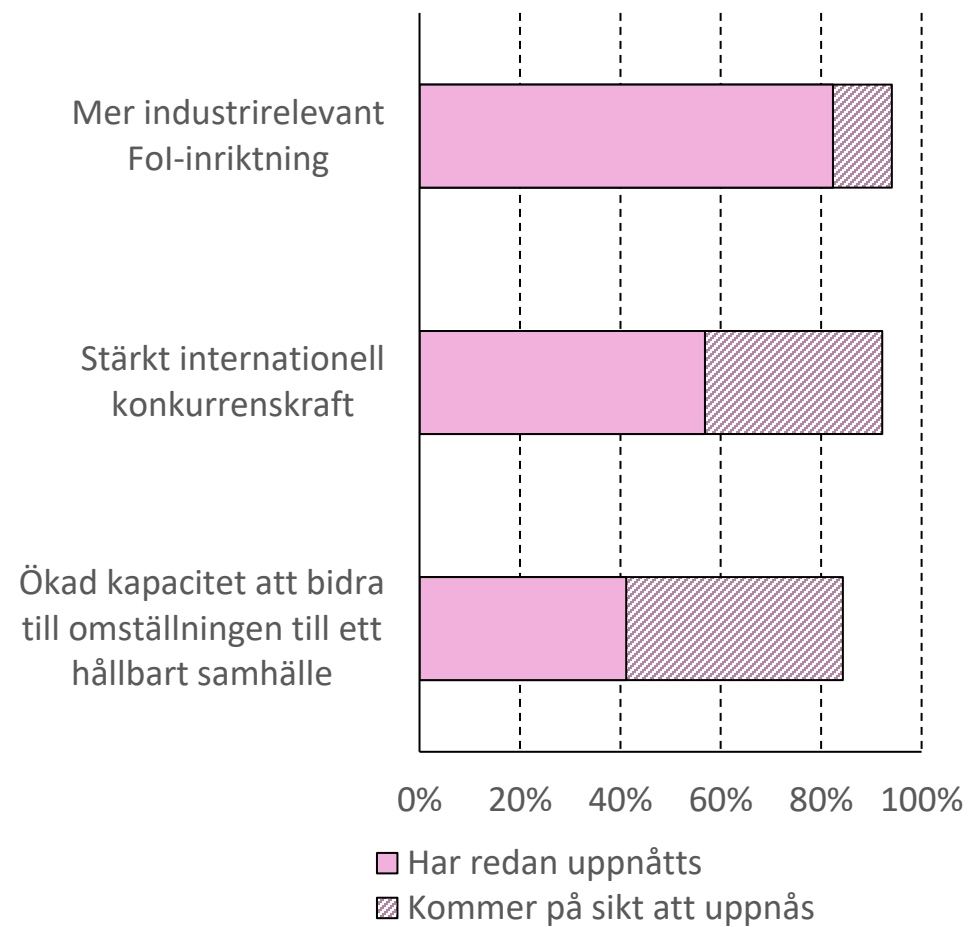
- ▶ Bibehållen eller utökad **Fol-verksamhet i Sverige**
  - ▶ Realiserad effekt i cirka 60% av företagen
- ▶ Generellt höga förväntningar om kommersiella effekter på sikt
- ▶ Flera exempel på **konkreta effekter**:
  - ▶ Saab har utvecklat Gripens cockpit utifrån resultat från ett flertal projekt vad gäller gränssnittet mellan människa och maskin
  - ▶ GKN och Chalmers har stärks inom strömningsmekanik för turbinutloppsstativ. Affärsstrategiskt viktigt och har lett till Clean Sky-projekt för Chalmers
  - ▶ Spacemetric, ett SMF inom bilddatahantering, har utvecklat produkt som fungerar i små satelliter, förväntar sig affärer i närtid



# Effekt av Innovair?

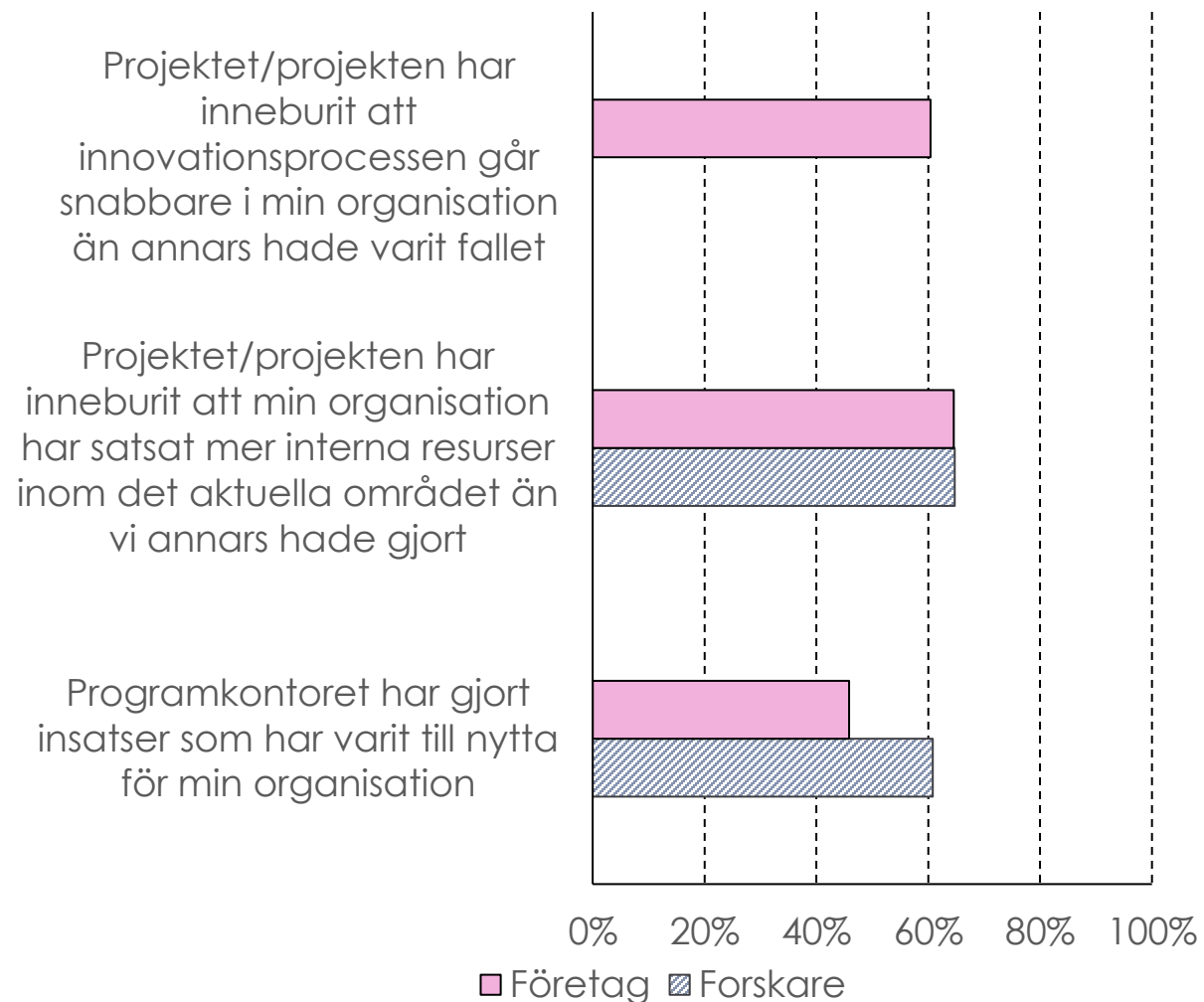
- ▶ I november 2023 tecknade GKN avtal med GE Aerospace:
  - ▶ Avtalsvärde 55 miljarder kronor, förväntas ge 1000 nyanställningar i Trollhättan
  - ▶ Tillverkning i 15 år, eftermarknad i ytterligare cirka 20 år
- ▶ GKN vill inte uttala sig om kopplingen till Innovair, men...
  - ▶ Utifrån artikel i Trollhättans tidning (TTELA) framgår att innehållet är väl i linje med vad GKN har arbetat mycket med i Innovair under en längre period, och...
  - ▶ GKNs VD i Sveriges radio:
    - ▶ *Med avseende på vår egen teknologi, och hur vi får in vår egen forskning och teknologi in i produkter så är detta ett av... ja, jag skulle vilja säga det viktigaste vi har gjort.*

## God effekt i forskningsmiljöer

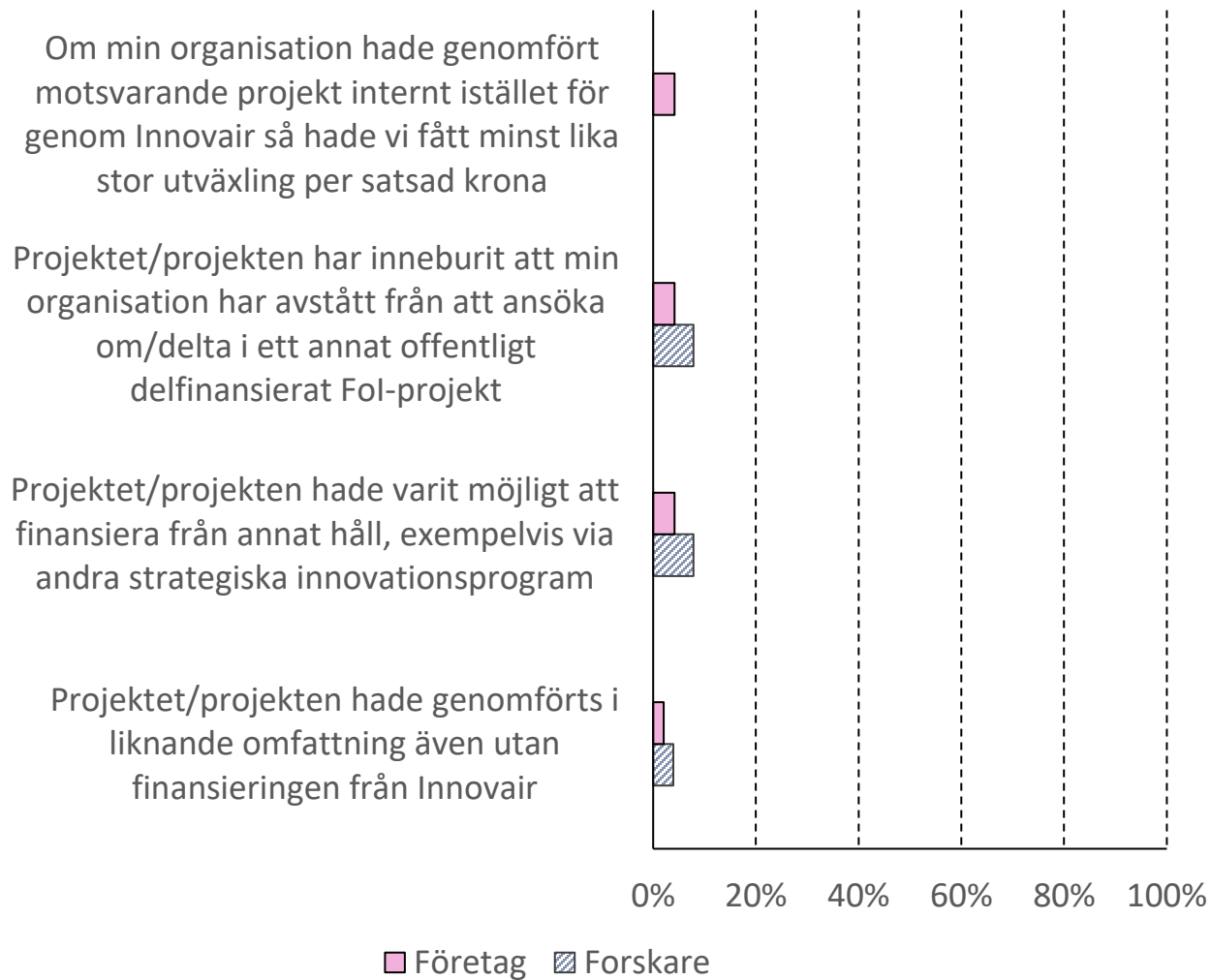


# Programmets mervärde

## Mervärde



## Mervärde (Negativ skala)



# Kvalitativa mervärden

- ▶ **Plattform för dialog och koordinering** nationellt och internationellt
- ▶ Insatser för att **utveckla innovationsekosystemet**, inte minst att stärka SMF genom SMF Flyg och Aerospace Cluster Sweden, och etableringen av SARC
- ▶ Koordinering och operativt ledarskap i det omfattande **Fol-samarbetet mellan Sverige och Brasilien** i kölvattnet av Gripenaffären 2014
- ▶ Svagare sidor – Innovair har inte tillräckligt förmått...
  - ▶ Vara visionära och utnyttja SIP-instrumentet för mer banbrytande förnyelse
  - ▶ Använda kommunikation effektivt, särskilt som medel för förnyelse

## Experterna:

*”Programmet har varit bra på att finjustera sitt system, men inte på att transformera det*

# Bidrag till SIP- instrumentets effekt mål



## Bidrar tydligast till Mål 2 och 5

- ▶ Mål 2: Stärkt konkurrenskraft och ökad export för svenskt näringsliv
  - ▶ Bidrar i synnerhet till konkurrenskraft, mindre tydligt till export
  - ▶ Stärker det svenska flygtekniska FoU-systemet och därmed företagens långsiktiga bas och konkurrenskraft generellt
  - ▶ Demonstratorprogrammen och Sverige-Brasilien-samverkan viktiga bidrag
- ▶ Mål 5: Skapa förutsättningar för hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar
  - ▶ Stark prägel av "flygets gröna omställning" där svensk teknik är ledande
  - ▶ Säkerhetspolitiska bidrag; kapacitet inom militärt flyg är viktigt för Sveriges försvar

## Bidrar även till Mål 1, 3 och 4

- ▶ Mål 1: Stärkt hållbar tillväxt
  - ▶ Flygteknik är en framstående och avancerad gren i det svenska näringslivet
- ▶ Mål 3: Att göra Sverige till ett attraktivt land att investera och bedriva verksamhet i
  - ▶ Stärker innovationsekosystemet vilket i förlängningen lockar talanger till branschen
- ▶ Mål 4: Hållbar samhällsutveckling som tryggar försörjning, välfärd, miljö och energipolitiska mål
  - ▶ Försörjning och välfärd förutsätter (viss) tillväxt och konkurrenskraftiga företag
  - ▶ Bidrar till effektivare energianvändning särskilt vid flygningar

Slutsatser

# Ett välfungerande program

- ▶ Ändamålsenligt, effektivt och med hög legitimitet utifrån programmets agenda och mål
- ▶ Stark koordinerande roll både nationellt och internationellt
- ▶ Viktiga insatser för internationalisering, kompetensförsörjning och demonstratorer
- ▶ Operativt starkt programkontor
- ▶ Möjligheterna som SIP-instrumentet ger hade kunnat utnyttjas mer:
  - ▶ Kunde ha varit mer visionärt och proaktivt, sökt länkar till andra teknik- och kunskapsområden och arbetat mer med analys
  - ▶ Kommunikation som verktyg för måluppfyllelse kunde ha utnyttjats bättre

# Rekommendationer

# Rekommendationer

- ▶ Säkerställ finansiella resurser för att driva några **strategiska, enskilda SIP-projekt** med långsiktiga, systemfrämjande syften
- ▶ Den nya agendan bör få **bredare och mer visionärt anslag**
- ▶ Ta fram **exitstrategi** för att säkra fortlevnaden för programmets viktigaste inslag efter att det avslutats
- ▶ Utveckla insatserna för **jämställdhet**
- ▶ **Förbättra kommunikationen** utifrån målgruppsanalys, dokumentation av effekter och utvecklade programstrategier, och använda den som verktyg för nya samarbeten och bättre positionering



# Transforming society together

