

En klusterledares funktion och uppgifter

NFFP7 uppstartsseminarium

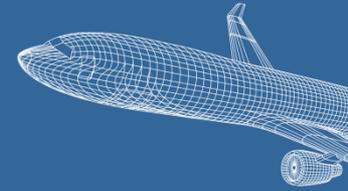
Johan Vallhagen, 2017-01-27

Tekniska kluster – Lessons Learned

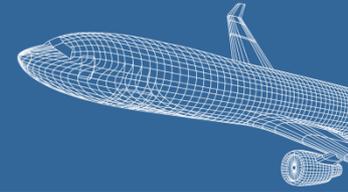


The information contained in this document is GKN Aerospace Sweden AB Proprietary information and it shall not – either in its original or in any modified form, in whole or in part – be reproduced, disclosed to a third party, or used for any purpose other than that for which it is supplied, without the written consent of GKN Aerospace Sweden AB. The information contained in this document may also be controlled by export control laws. Unauthorized export or re-export is prohibited. Any infringement of these conditions will be liable to legal action.

GKN TECHNOLOGY:
MAKING THINGS FLY



- 1. Kluster – syfte/mål och drivkrafter**
- 2. Klusterledare – funktion och uppgifter**
- 3. Erfarenheter och exempel**
- 4. GKN Demonstratorprojekt**
- 5. Gemensamma ”Lessons Learned”**

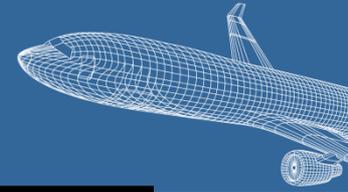


Syfte

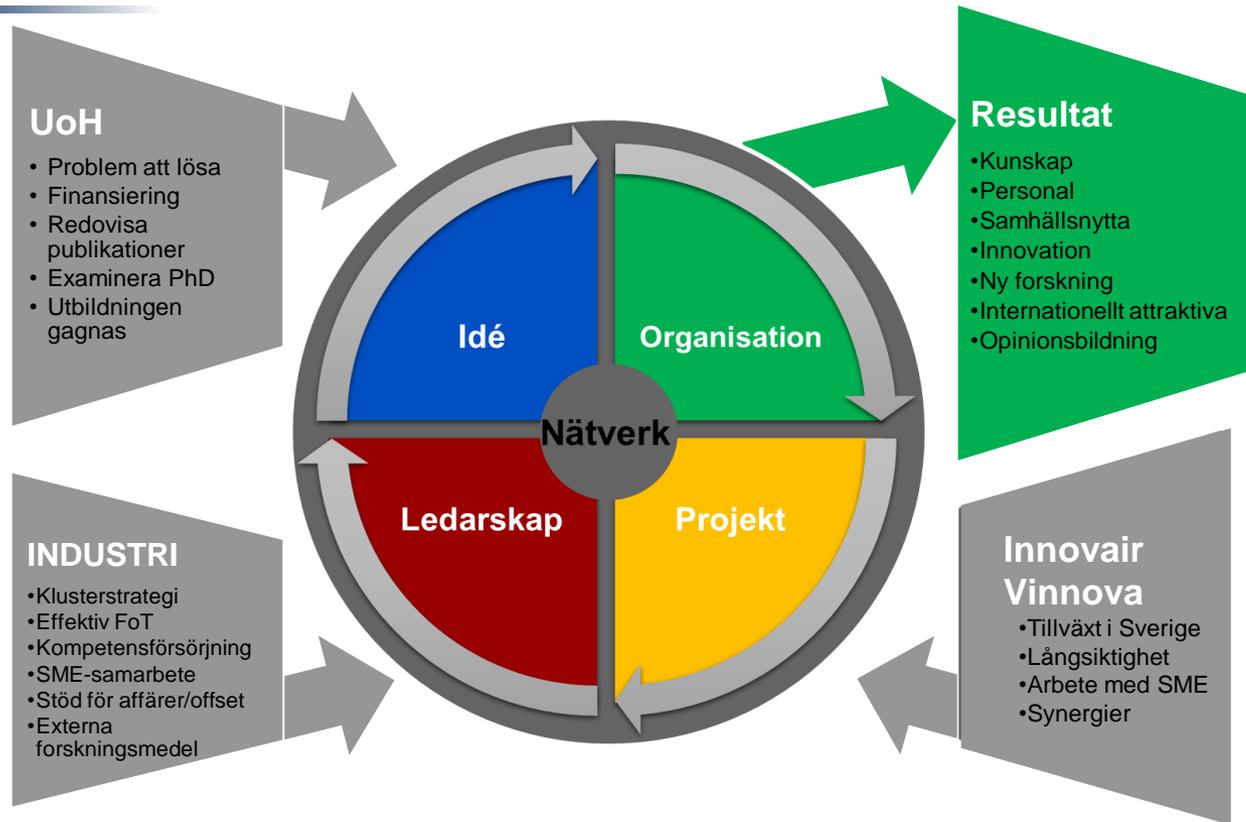
- Driva teknologi/forskningsområden för att stimulera och koordinera forskning (Innovair/NFFP, mfl).
- Deltagande av olika forskningsaktörer med kompletterande bidrag

Mål att skapa

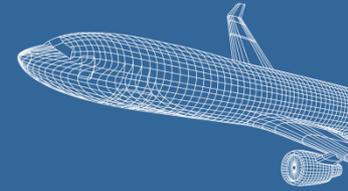
- Industriellt sammanhang
- Samverkan (koordinering)
- Kontinuitet



KLUSTER DRIVKRAFTER



Klusterledarnas uppgifter, närtid



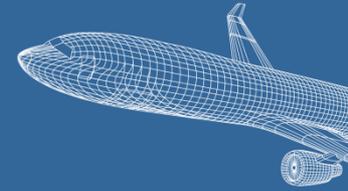
Uppgifterna finns beskrivna från INNOVAIR (2015) men här visade enligt min (hittills) fokusering och prioritering

- **Skapa ett nätverk/struktur utifrån den samverkan som finns**
- **”Managera” portfölj av projekt och samarbeten som redan finns**
- **Identifiera möjliga finansieringskällor**
- **Arbeta in flygets problemställningar även inom generiska forskningsområden som produktion och mjukvara**
- **Besök de viktigaste aktörerna**
- **Identifiera ytterligare aktörer som bör delta**
- **Identifiera samarbetsmöjligheter med andra branscher**
- **(Sammanställa aktörernas roll i innovationskedjan)**
- **(Bidra till NRIA Flyg 2016)**
- **(Vilka specialiseringar finns?)**

10110 Rev.21

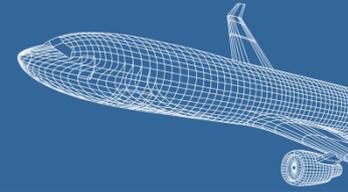


Klusterledarnas uppgifter på sikt



Uppgifterna finns beskrivna från INNOVAIR (2015) men här visade enligt min (hittills) fokusering och prioritering

- **Fokusera forskningen mot identifierade behov.**
- **”Technology Forecast” –möjlighetsperspektivet. Vad pågår idag på låga TRL som kan förändra branschens förutsättningar i framtiden?**
- **Identifiera möjliga finansieringskällor.**
- **Skapa ett internationellt nätverk (Br, UK, USA, Ty, Fr)**
- **(Delta i skrivande av framtida NRIA och andra dokument)**

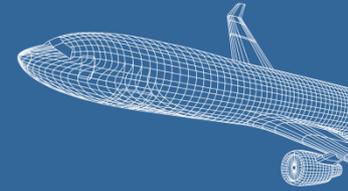


Kluster – Produktionssystemsutveckling (NFFP6)

- > Organisation och målbild
- > Exempel på projekt, samarbeten och finansiärer

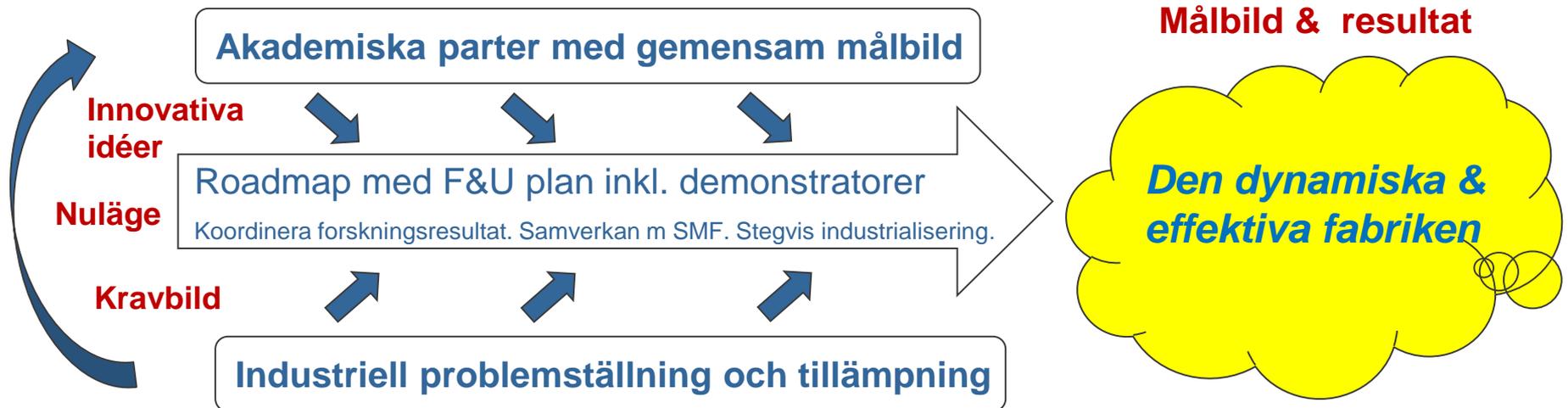
Kluster – ”Produktionssystem & Processer” (NFFP7)

Organisation och samverkan

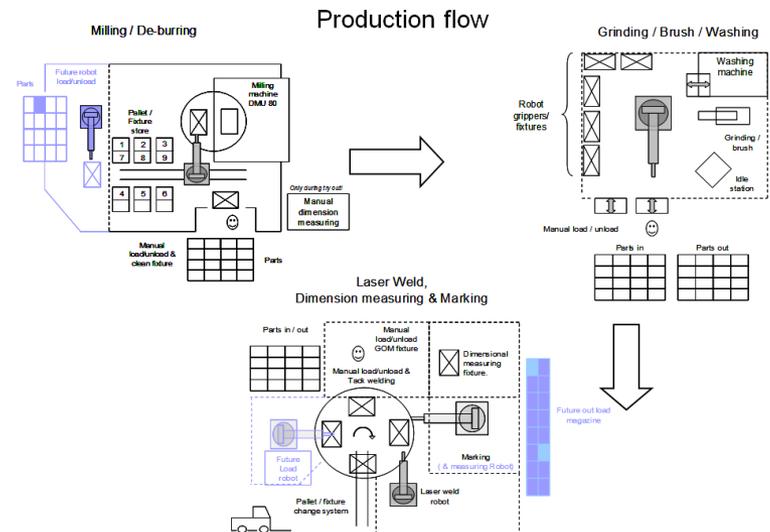
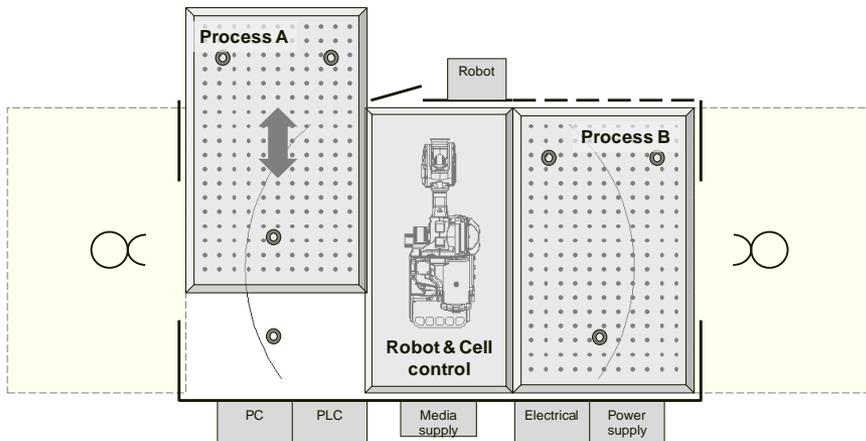
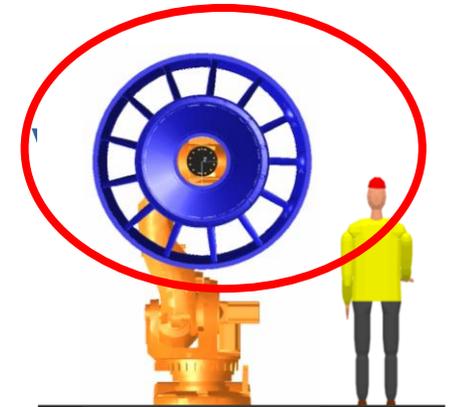
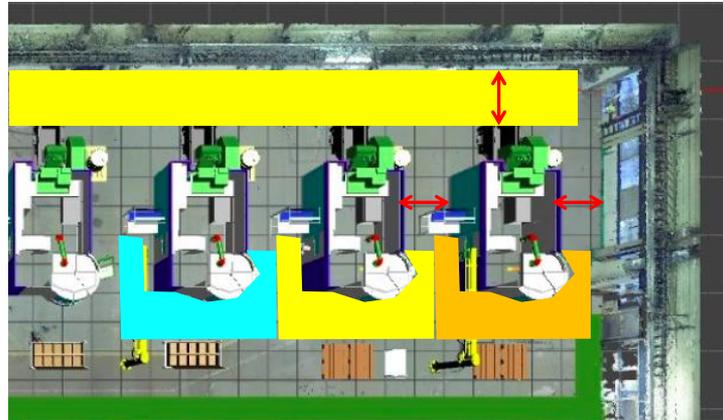
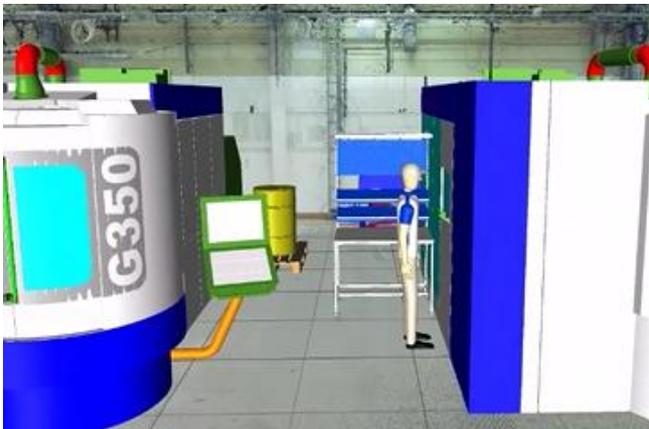
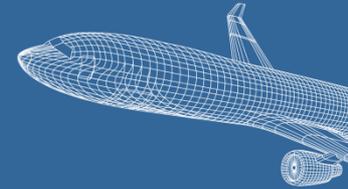


(Från NFFP6)

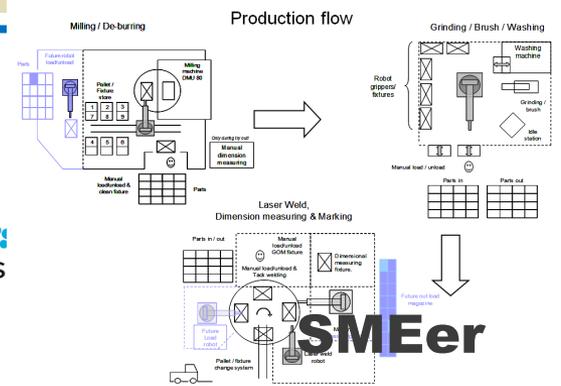
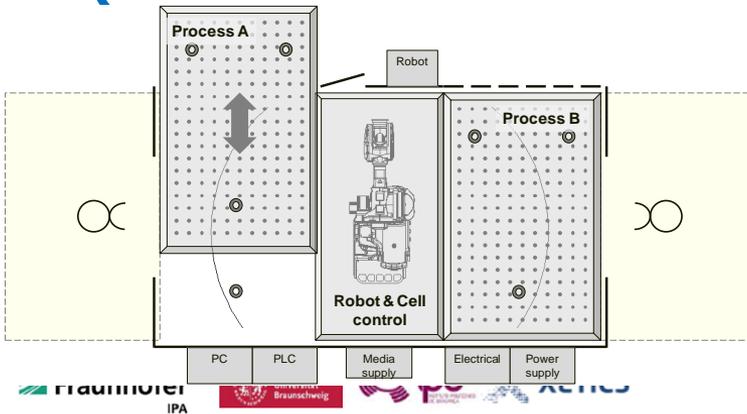
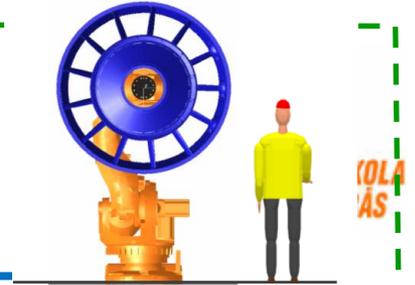
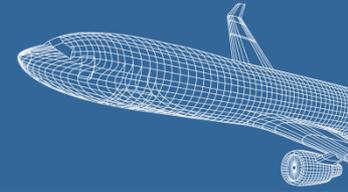
Chalmers HiS MDH LTH
Swerea IVF HV / PTC SME



Exempel på projekt



Samarbeten och finansiärer

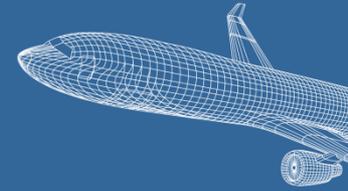


Tekniska kluster - klassens barn

GKN Aerospace Sweden AB Proprietary Information. This information is subject to restrictions on first page.



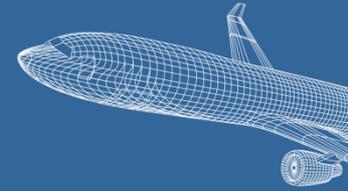
Demonstratorprojekt i NFFP6:2



- > VINK
- > VITUM

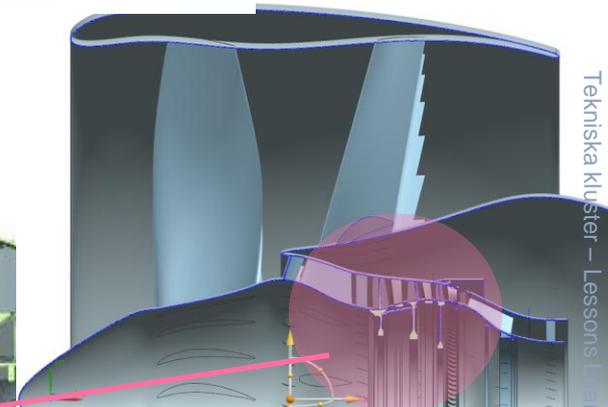
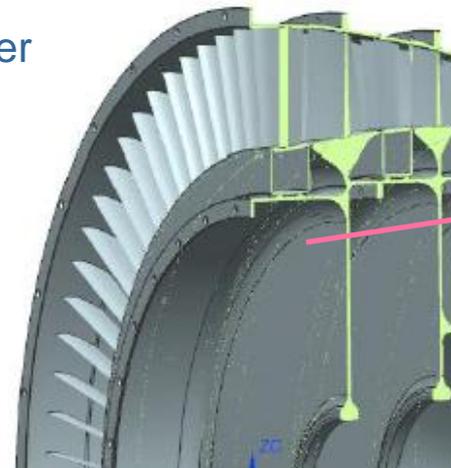
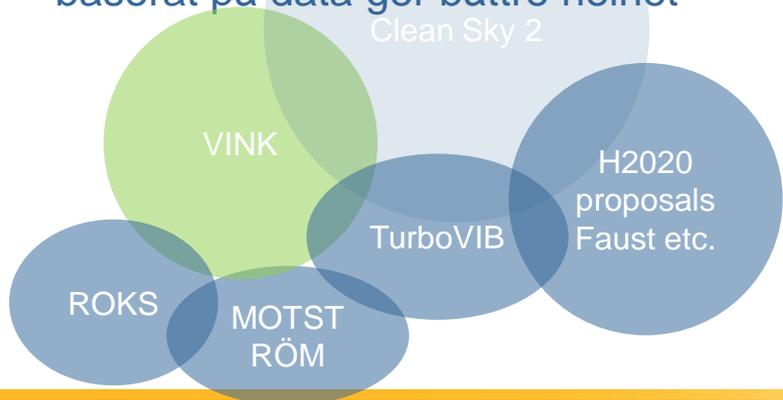
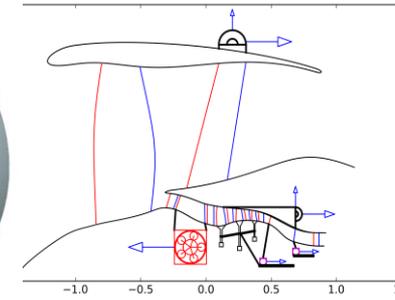
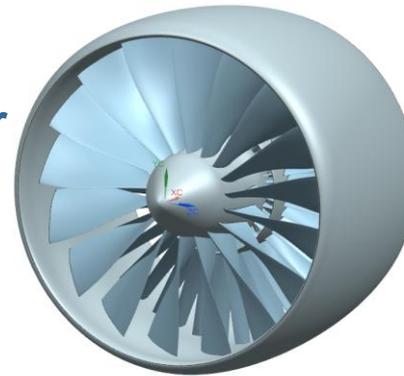


VINK – Virtuellt INtegrerad Kompressor



Kompressorn är en komplex mekanisk och aerodynamisk konstruktion som utnyttjar en optimering av material och tillverkningsmetoder

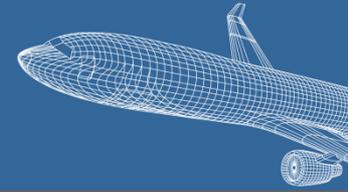
- > Utgör en relevant platform och sammanhang för flera forskningsdiscipliner. Idéer kan utvecklas med mindre begränsningar m.a.p. "IP".
- > Hitta nya uppslag till publikationer och tillämpningar.
- > Introducera ny funktionalitet, t.ex. elgenerering.
- > Vi lär oss mycket via arbetsmöten, lyssnar mer än vid vanliga presentationer och antar inte att man redan vet.
- > Mindre antaganden om systemet och mer baserat på data ger bättre helhet



Tekniska kluster – Lessons Learned



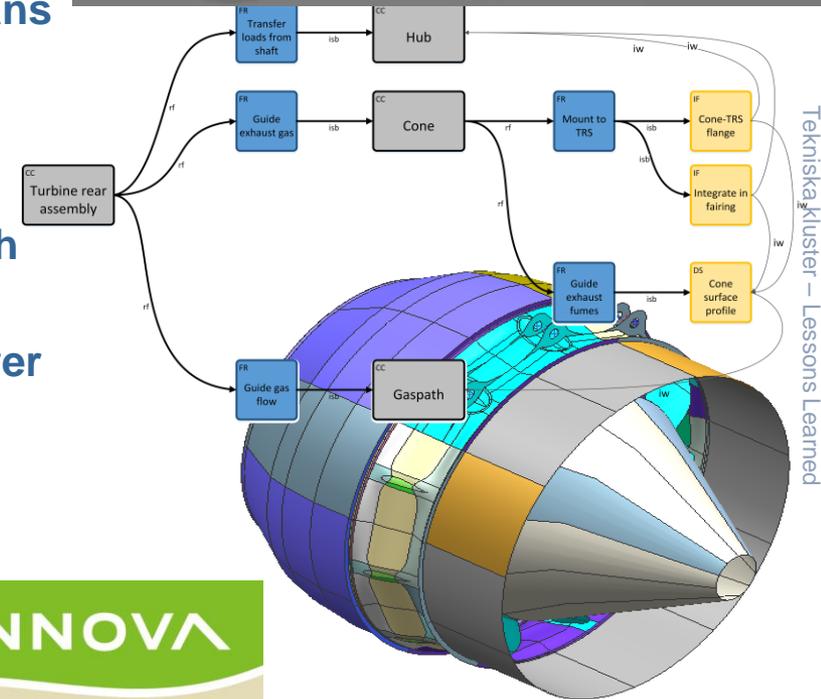
VITUM – Virtuellt Turbinutloppsmoderator



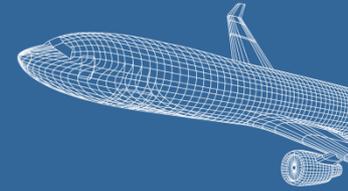
Förhöja värdet av turbinutloppsmodulen genom att utforska, modellera och bedöma innovativa turbinutloppsteknologier och konfigurationer.

Demonstrerat värde

- Skapat en gemensam virtuell plattform tillsammans med externa forskningspartners
- Demonstrerat flera nya metoder i ett tillämpat sammanhang
- Används för att förbereda människor, verktyg och teknologier för validering i hårdvaror
- Möjliggör konkret dialog med framtida leverantörer
- Forskning resulterat i sampubliceringar



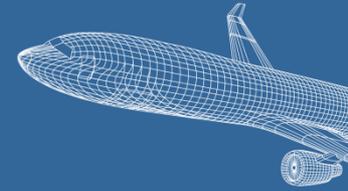
Gemensamma "Lessons Learned"



- Man tvingas att tänka "större" och med mer "helhet" då flera projekt skall länkas samman i klustret.
- Hittar synergier och nya samarbetsmöjligheter, samt stärker möjligheterna att sätta forskningen i ett industriellt sammanhang
- Gemensam klusterledarutb. & erfarenhetsutbyte SAAB / GKN
- Gränsgångarmedlen ger bra möjligheter att:
 - vara mer direkt engagerad i universitetets arbete och planer för forskning
 - få doktorander/forskare att utvidga sina samarbeten
 - driva olika former av samarbeten; studentprojekt, sommarjobb, examensarbeten, industri bidrar till undervisning
 - nätverka och knyta till sig internationellt ledande forskare
 - delta i publicering och akademisk meritering , samt ökad mobilitet



NFFP7 – Produktionssystem & Processer



Ny struktur och omfattning



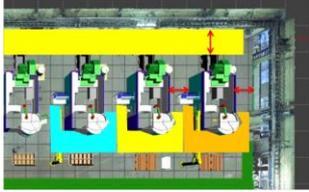


Production System & Processes

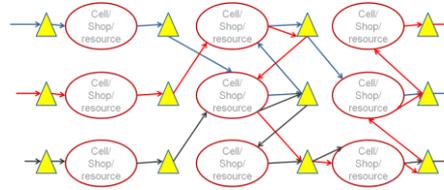
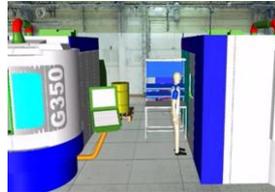
GKN TECHNOLOGY:
MAKING THINGS FLY

Development & integration of advanced processes in the future industry system

Cluster Leader:
Johan.Vallhagen@gknaerospace.com
+46 (0)520 292855



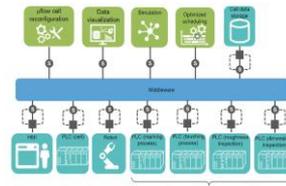
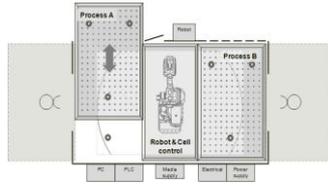
Layout



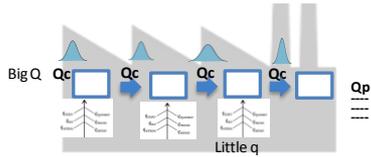
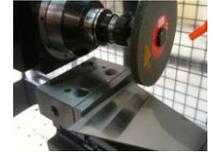
Planning & Scheduling



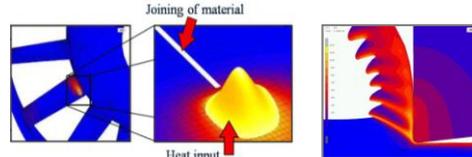
Flexible system automation



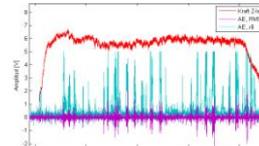
Process automation



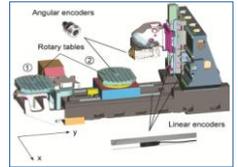
Robustness / DFM



Process simulation



System analysis & visualisation



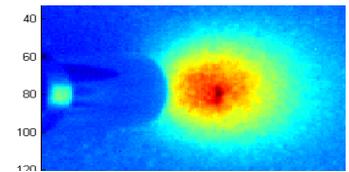
Welding



Additive Manufacturing



Machining



Inspection & NDT

