

KOMPETENSKLUSTER INOM INNOVAIR

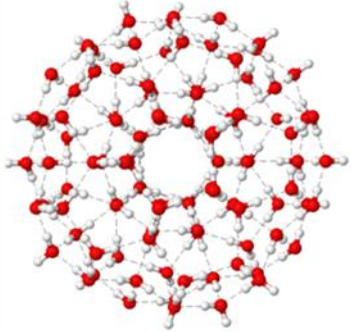


BAKGRUND

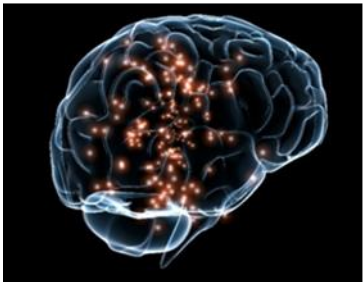


- I NFFP 6 samordnas alla forskningsprojekt i "kluster" tillsammans med andra pågående projekt inom området
- Presentationen beskriver övergripande dessa och dess verksamhet

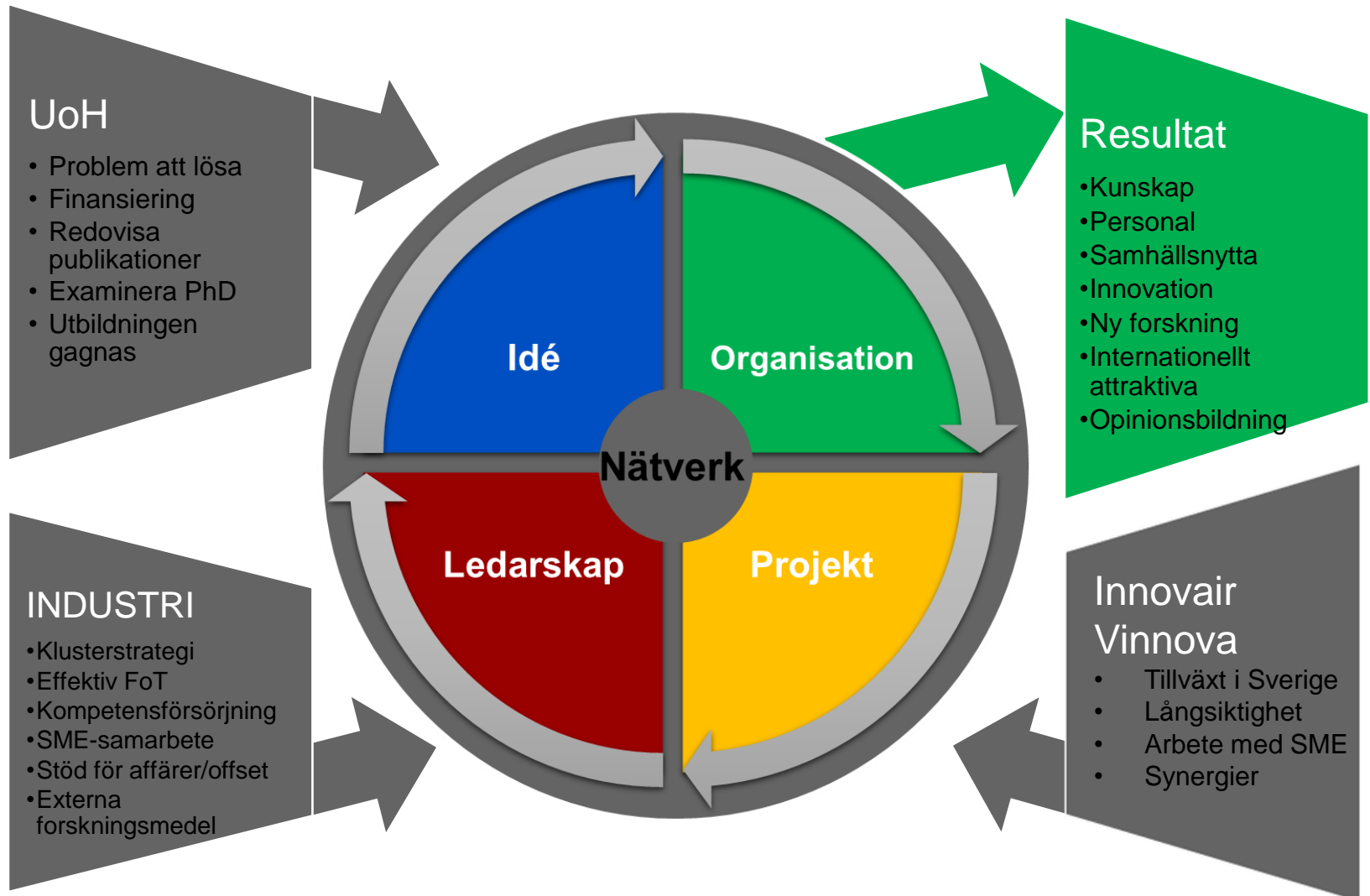
VAD ÄR KLUSTER



- Tematiskt drivna teknologi/forskningsområden för att stimulera och koordinera forskning inom flygområdet Innovair/NFFP
- Deltagare från olika forskningsaktörer med kompletterande bidrag



KLUSTER DRIVKRAFTER



MERVÄRDE MED KLUSTER



- Industriellt sammanhang
- Forsknings-samverkan
- Kontinuitet
- Koordinering

BEFINTLIGA KLUSTER – NFFP6

Konceptmetodik /
Christopher Jouannet

HMI och Beslutsstöd /
Jens Alfredson

Värdedriven utveckling /
Ola Isaksson

**Fabrikation kalla
material / Robert
Pederson**

Samverkande system /
Lars Rundqwist

**Sensorer – system och
funktioner / Anders Höök**

Framdrivningssystem /
Anders Lundblad

**Fabrikation av Varma
Strukturer / Joel
Andersson**

**Flygteknik / Roger
Larsson**

**Drift- och
underhållsteknik / Olov
Candell**

**Turbomaskiner / Hans
Mårtensson**

**Hållfasthet och
livslängd / Magnus
Colliander**

**Avionikplattform
Teknologi / Ingemar
Söderquist**

**Struktur &
produktionsteknik / Per
Hallander och Christina
Altkvist**

**Kompositer i
flygmotorer / Fredrik
Edgren**

**Produktionssystemutve
ckling / Johan
Vallhagen/Torgny Almgren**

BEFINTLIGA KLUSTER – NFFP6

KOPPLINGAR TILL ANDRA PROJEKT/AKTÖRER



Konceptmetodik / Christopher Jouannet	HMI och Beslutsstöd / Jens Alfredson	Värde driven utveckling / Ola Isaksson	Fabrikation kalla material / Robert Pederson
Samverkande system / Lars Rundqvist	Sensorer – system och funktioner / Anders Höök	Framdrivningssystem / Anders Lundblad	Fabrikation av Varma Strukturer / Joel Andersson
Flygteknik / Roger Larsson	Drift- och underhållsteknik / Olov Candell	Turbomaskiner / Hans Mårtensson	Hållfasthet och livslängd / Magnus Colliander
Avionikplattform Teknologi / Ingemar Söderquist	Struktur & produktionsteknik / Per Hallander och Christina Altvist	Kompositier i flygmotorer / Fredrik Edgren	Produktionssystemutve ckling / Johan Vallhagen/Torgny Almgren



BEFINTLIGA KLUSTER – NFFFP6 KOPPLINGAR TILL ANDRA PROJEKT/AKTÖRER



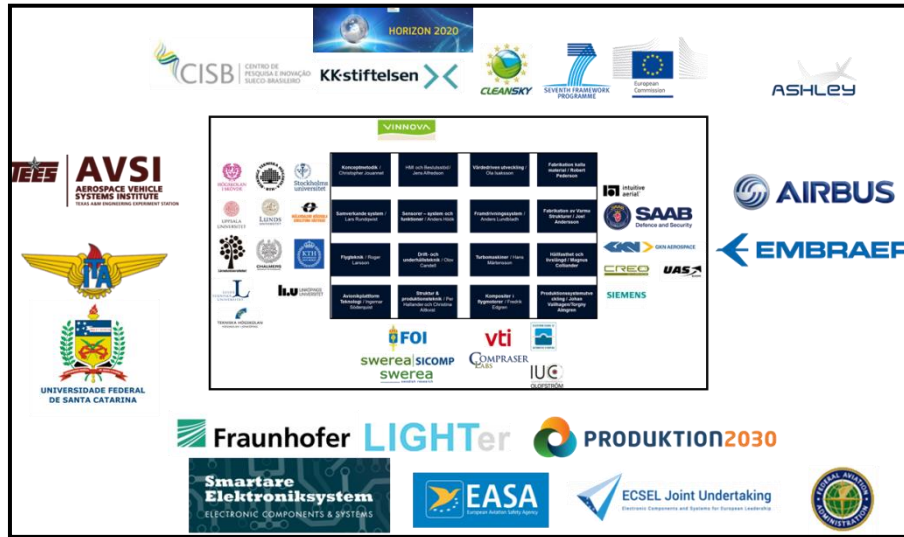
VINNOVA

 Högskolan i Skövde Lunds universitet Högskolan i Gäddede	Konceptmetodik / Christopher Jönasson	HM och Beslutstöd / Jens Ahlström	Värde driven utveckling / Ola Isaksson	Fabrikation kalla material / Robert Pedersen
 Uppsala universitet Lunds universitet Högskolan i Gäddede	Samverkande system / Lars Flundqvist	Sensorer – system och funktioner / Anders Höök	Framdrivningsystem / Anders Lundqvist	Fabrikation av Varma Strukturer / Joel Andersson
 Linköping universitet Chalmers KTH	Flygteknik / Roger Larsson	Drift- och underhållsteknik / Olov Candel	Turbomaskiner / Hans Mårtensson	Hållfasthet och livslängd / Magnus Collander
 Linköping universitet Lunds universitet Högskolan i Gäddede	Avionikplattform Teknologi / Ingemar Söderquist	Struktur & produktionsteknik / Per Hallander och Christina Åkesson	Kompositter i flygmotorer / Fredrik Edgren	Produktionsystemutveckling / Johan Vulliammer forny Almqvist

FOI
 swerea
 swerea
 vti
 COMPRASER LABS
 IUC
 OLOFSTRÖM



POTENTIELLA AKTÖRER RUNT NFFP KLUSTER I SVERIGE OCH VÄRLDEN



UPPDRAG INNOVAIR

KLUSTERLEDARNAS UPPGIFTER, NÄRTID



- Skapa ett nätverk/struktur utifrån den samverkan som finns idag och utveckla klustren
- Identifiera ytterligare aktörer som bör delta
- Sammanställa aktörernas roll i innovationskedjan
- Besök de viktigaste aktörerna
- Vilka specialiseringar finns?
- Hur ser den akademiska flygrelaterade forskningen (nätverket) ut? Vilka forskningsprojekt finns idag?
- Managera den portfölj av projekt och samarbeten som redan finns
- Bidra till NRIA Flyg 2016

UPPDRAG INNOVAIR

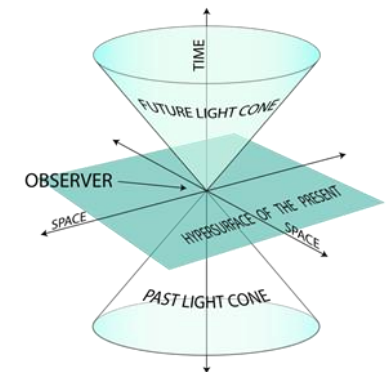
KLUSTERLEDARNAS UPPGIFTER PÅ SIKT



- Identifiera möjliga finansieringskällor.
- Skapa ett internationellt nätverk (Br, UK, USA, Ty, Fr)
- Fokusera forskningen mot identifierade behov
- Arbeta in flygets problemställningar även inom generiska forskningsområden som produktion och mjukvara
- Identifiera samarbetsmöjligheter med andra branscher
- "Technology Forecast" –möjlighetsperspektivet. Vad pågår idag på låga TRL som kan förändra branschens förutsättningar i framtiden?
- Delta i skrivande av framtida NRIA och andra dokument

KLUSTER NU

- Klusterledarutbildning pågår
- 16 Klustren samverkar mellan pågående NFFP-projekt
- Kartläggning av aktörer genomförts på nationell nivå
- Aktiviter inom varje kluster har innefattat:
 - Nätverksmöten med deltagare från UoH, SMF, FoU
 - Kontakter med möjliga nya partners
- Klustren har bidragit i olika forum för:
 - Bidrag kring framtida teknikbehov och trender (t.ex. FCAS)
 - Deltagit i internationella workshops, t.ex i Brasilien och UK
 - Bidrag till SIA Flyg 2016
 - Nya projekt i NFFP6:2 som nyttjar klustersamverkan



GODA EXEMPEL



- Branschöverskridande samarbete i Triple Use – Rationella och kostnadseffektiva tillverkningsmetoder
- Identifiering av internationella forskningssamarbeten och –aktörer (Brasilien, UK,...)
- Startat (NFFP6:2) Virtuella Demonstratorer som nyttjar resultat från flera klusterdeltagare
- Samverkan med andra andra SIO; deltagit i expertgrupper mm i Produktion 2030, Lighter, ...
- Utnyttjat nätverket för att delta i fler ansökningar och gemensamma projekt

EXEMPEL - PROJEKT OCH AKTÖRER

Svensk deltagande i internationell forskningsprogram

- > Direkt användning av data
- > Kompetens och kontext förståelse
- > Gain strength in international collaborations

NRFP project on
aeromechanics
GKN
KTH

CleanSky2
Higher TRL
demonstrations
DLR, Chalmers
Loughborough

Turbovib

COMP 10 -
TurboVibII

TurboPower
Phase3

NFFP projects on
CFD and
aeroelastic
modelling

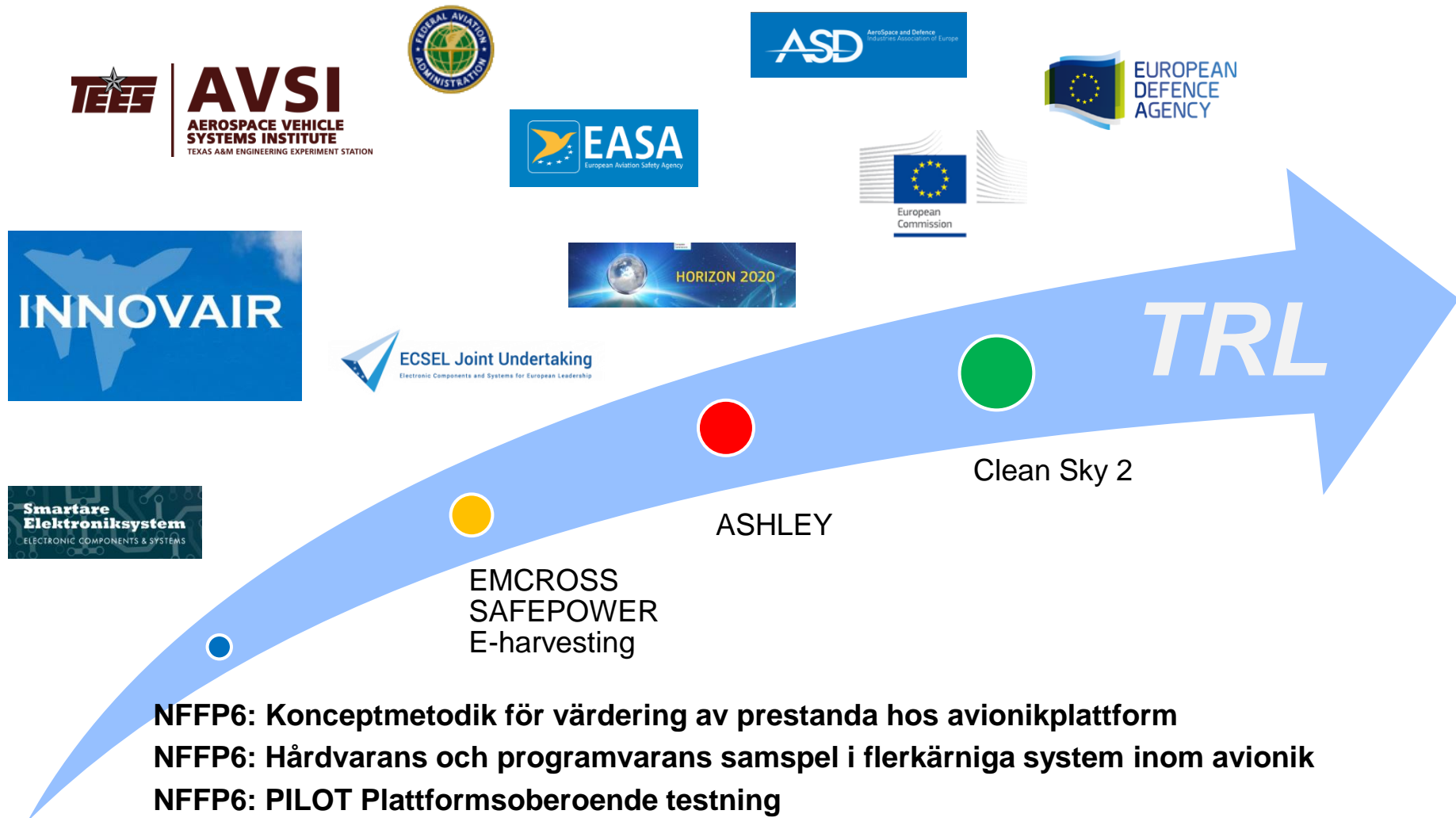
EU project
FUTURE
SIT
GKN
KTH

NFFP projects on
blade design and
validation
GKN
Chalmers
LTH KTH

EU project
FACTOR
Validation of CFD
GKN
SIT

EU project
LEMCOTEC
GKN
...

TRL EXEMPEL – PROJEKT OCH AKTÖRER



VÄGEN FRAMÅT



- Fortsatt klusterledarträff – årlig uppföljning
 - Starkare forskningsstrategi
- GKN/SAAB gemensamma forskningsprojekt för att realisera NRIA ambition
- Gemensam Flygteknisk Introduktion för NFFP doktorander
- Kluster roadmap driver samverkan finansiellt
 - Gemensamma initiativ med t ex SIO LIGTHER och SIO Produktion
- Ökad samverkan mellan forskningsaktörer
 - Bättre profilering och koordinerade ansökningar
- Kluster för att kommunicera och samverka med internationella partners

EXEMPEL

FLYGTEKNISKT BASPROGRAM I NFFP



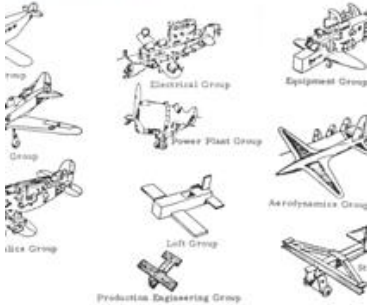
- Syfte:
 - Ge NFFP forskare insikt i FLYGTEKNISKA förutsättningar i SVERIGE
 - Skapa samhörighet och nätverk mellan forskare i NFFP

- Upplägg (förslag)

- Erbjuder flygteknisk grundkurs för alla doktorander (obl) i NFFP
- Samordnade studiebesök vid SAAB, GKN och urval av flygtekniska resurser/anläggningar i Sverige

- Finansiering (INNOVAIR)

- % av budget i respektive NFFP projekt
- Viss finansiering till samordnare av Basprogrammet
- Viss finansiering för kursutveckling/genomförande



KLUSTER FRAMÅT

- Kartläggning av aktörer och samarbeten (internationellt)
- Delta i uppdatering av och påverka innehåll i SIA Flyg 2016
- Formulera forskningsutmaningar inom klustret/flygforskning
- Samarbeta kring kommande NFFP program och andra nationella och internationella utlysningar – säkra deltagande och finansiering
- Stärka samverkan mellan forskningsprojekt inom klustren
- Utöka samarbetet med SMF



NYTTA



- Förbättra omsättning av forskningsresultat till värde i företagen genom klustersamverkan
- Använda NFFP att utforma bi-nationella forskningsprojekt för att ta del av andra landets forskningsstöd
- Genom klustret stödja svenska institutioner att komma med i EU – finansierad forskning
- Premiera att universitet/institut tar ledande roller i EU program

SLUTSATSER



- Kluster bidrar till en koordinering och samverkan mellan svenska forskningsaktörer
- Kluster bidrar till internationalisering av Svensk flygforskning
- Kluster öppnar för nya forskningsområden, starkare internationell positionering för kommande utlysningar inom H2020



- Vi klusterledare är övertygade att kluster bidrar till starkare nationell flygforskning
- Nu kör vi vidare!

Kluster är en självklar väg framåt för en stark svensk flygforskning