



NFFP

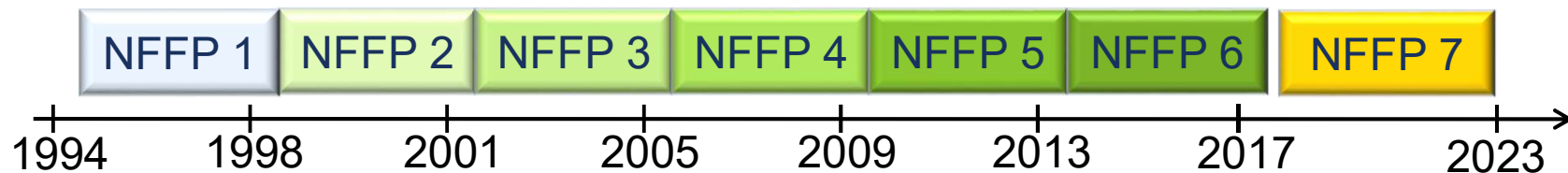
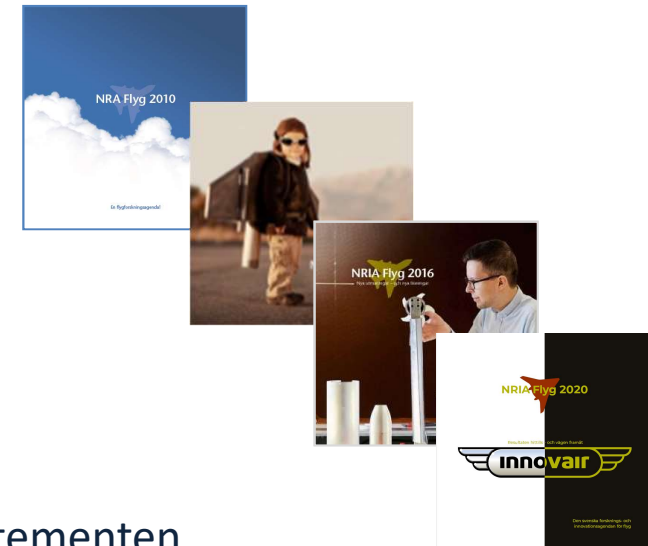
- Bakgrund-förutsättningar
- Utveckling under åren
- NFFP 7
- SMF och IFFP

Mats-Olof Olsson
Ordf NFFP



NFFP - Förutsättningar

- Ingår i SIP Innovair
- Riktas in av NRIA
- Finansiering från Närings- och Försvarsdepartementen
- Styrts av myndighetsgemensam grupp (FM och Vinnova, FMV ordf.)
- Verksamhet: 50% industrin, 50% akademien
- Statens pengar går till akademien
- Industrin motfinansierar med lika mycket i form av in-kind
- Dual-use, men också rent militär och rent civila projekt





Aktörer i NFFP

Organisation

Regeringen

Näringsdepartementet

- Vinnova

Försvarsdepartementet

- Försvarsmakten
- FMV

Industri

- Saab
- GKN
- SME

Akademi

- Chalmers
- KTH
- LiTH
- Institut
- Etc

Finansiellt bidrag:

Vinnova: 40%
Försvarsmakten: 10%

Industri 50%
(In Kind)

Roll/ansvar.

Styrgrupp

Fastställer och förankrar
Strategier, Program, etc

Arbetsgrupp

Tar fram Strategier, Roadmaps, Program, Utlysningar, etc

Myndighetsgrupp

Beslutar utlysningar och
utlysningstexter samt
värderar och beviljar
projektförslag inom NFFP

Projektleder
beviljade
forskningsprojekt
inom NFFP

Genomför det
akademiska arbetet
inom projekten.

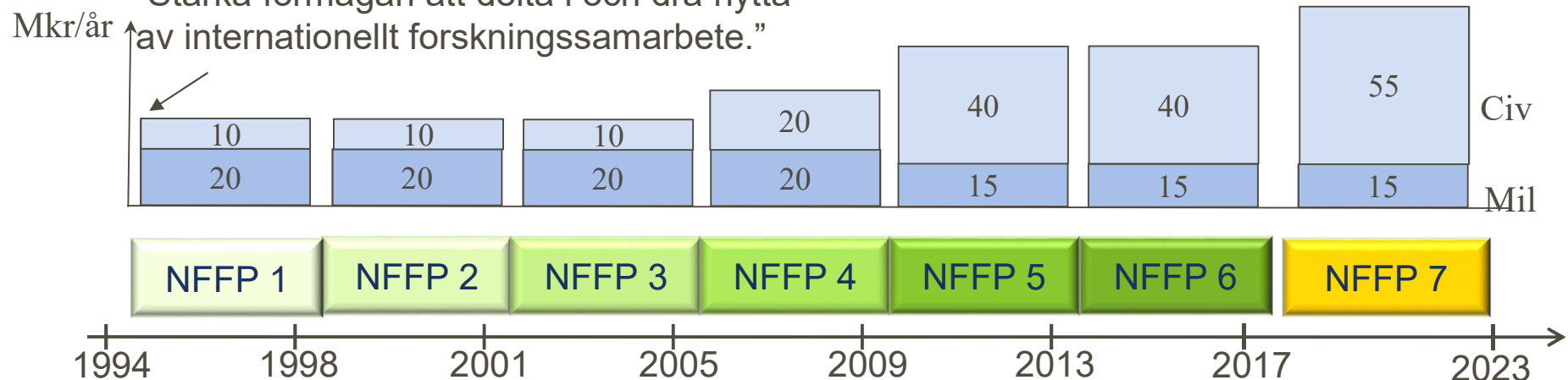
- PhD
- PostDoc



NFFP - utveckling över åren

- 2020 NRIA 2020 och Utvärdering Innovair
- 2018 Utvärdering NFFP: "Syftesuppfyllelsen för NFFP5–6 är närmast fullständig."
"Med ett så pass väl fungerande och väl administrerat program som NFFP som förbättrats under 25 år är det en utmaning att formulera meningsfulla rekommendationer"
- NRIA 2016.
- 2014 Saab-Brasilien och VAC-GKN. => Pilotprogrammen – början på IFFP
- Innovair bildas
- NRIA 2013.
- NRA Flyg 2010.
- 2008 Utvärdering: "god till mycket god måluppfyllelse"
- 2004. Utvärdering: "Väsentligt ökad ek. nivå"
- 1994: Beslut NFFP

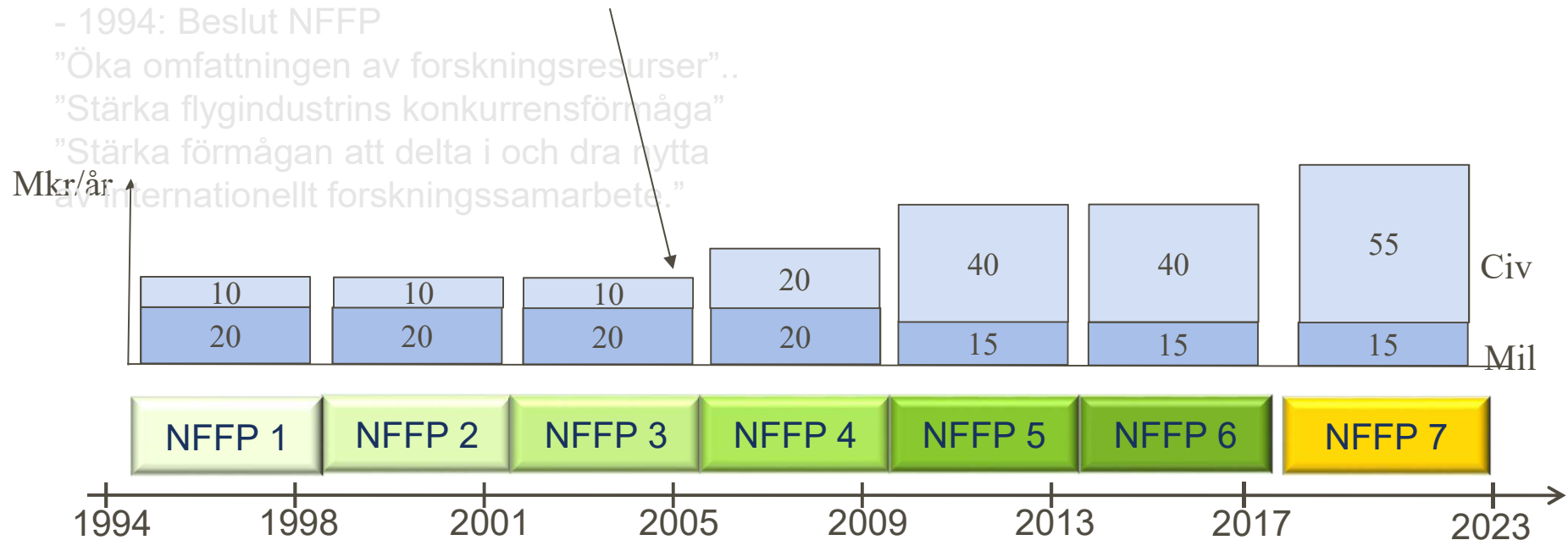
"Öka omfattningen av forskningsresurser"..
"Stärka flygindustrins konkurrensförmåga"
"Stärka förmågan att delta i och dra nytta
av internationellt forskningssamarbete."





NFFP - utveckling över åren

- 2020 NRIA 2020 och Utvärdering Innovair
- 2018 Utvärdering NFFP: "Syftesuppfyllelsen för NFFP5–6 är närmast fullständig."
"Med ett så pass väl fungerande och väl administrerat program som NFFP som förbättrats under 25 år är det en utmaning att formulera meningsfulla rekommendationer"
- NRIA 2016.
- 2014 Saab-Brasilien och VAC-GKN. => Pilotprogrammen – början på IFFP
- Innovair bildas
- NRIA 2013.
- NRA Flyg 2010.
- 2008 Utvärdering: "god till mycket god måluppfyllelse"
- 2004. Utvärdering: "Väsentligt ökad ek. nivå"
- 1994: Beslut NFFP





NFFP - utveckling över åren

- 2020 NRIA 2020 och Utvärdering Innovair
- 2018 Utvärdering NFFP: "Syftesuppfyllelsen för NFFP5–6 är närmast fullständig."
"Med ett så pass väl fungerande och väl administrerat program som NFFP som förbättrats under 25 år är det en utmaning att formulera meningsfulla rekommendationer"
- NRIA 2016.
- 2014 Saab-Brasilien och VAC-GKN. => Pilotprogrammen – början på IFFP
- Innovair bildas
- NRIA 2013.
- NRA Flyg 2010.

- 2008 Utvärdering: "god till mycket god måluppfyllelse"

- 2004. Utvärdering: "Väsentligt ökad ek. nivå"

- 1994: Beslut NFFP

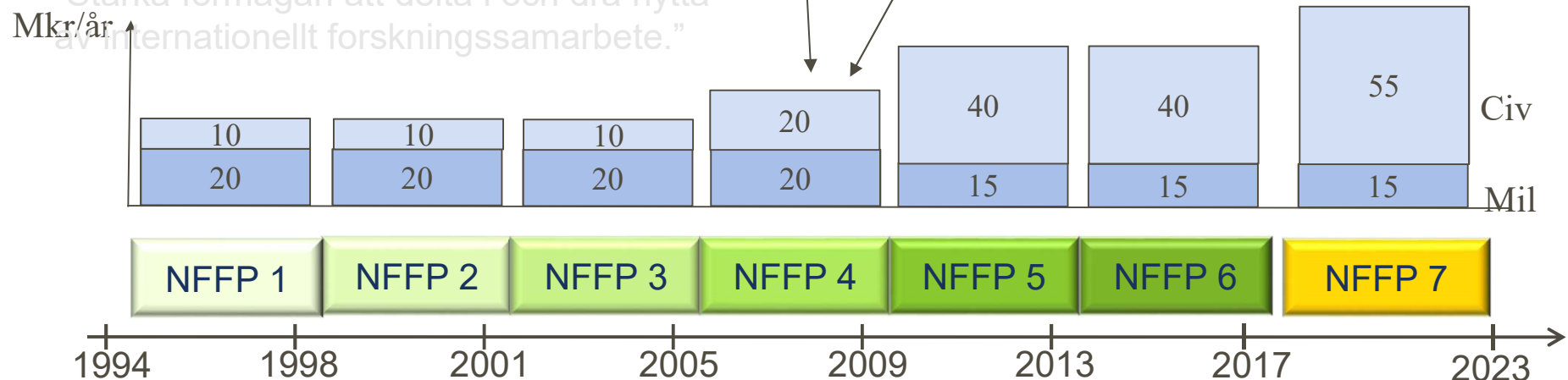
"Öka omfattningen av forskningsresurser" ..

"Stärka flygindustrins konkurrensförmåga"

"Stärka förmågan att delta i och dra nytta

av internationellt forskningssamarbete."

NFFP sekretariat flyttas från FMV till Vinnova





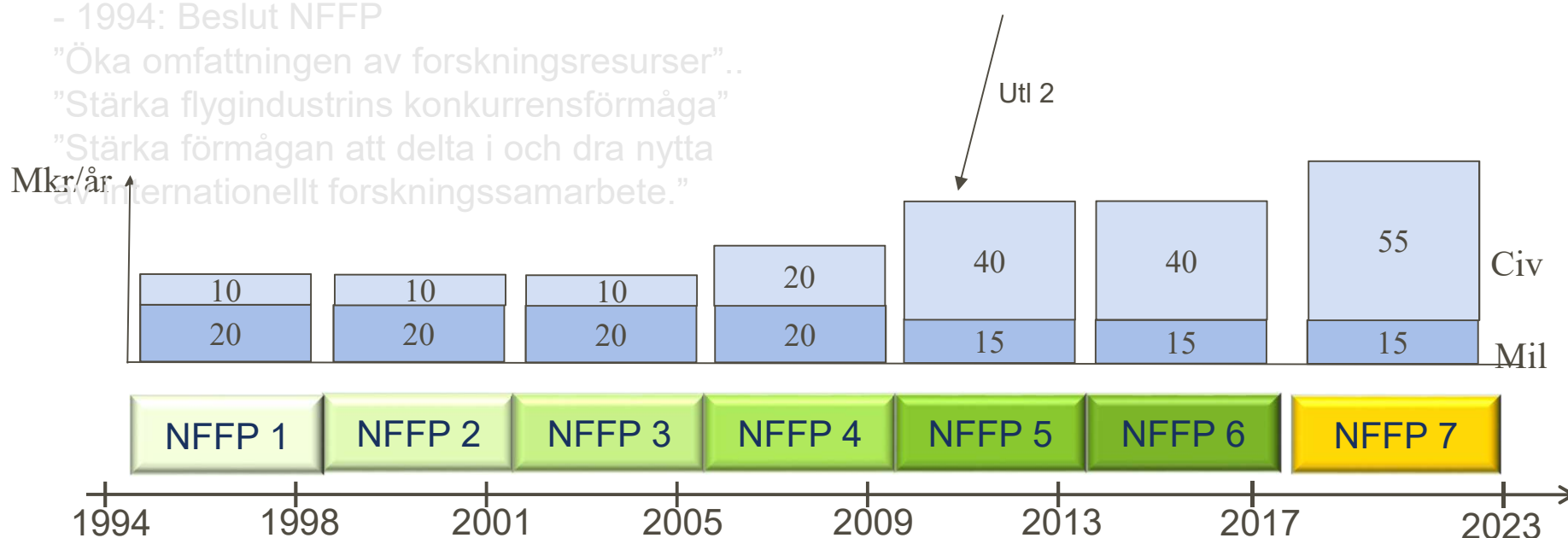
NFFP - utveckling över åren

- 2020 NRIA 2020 och Utvärdering Innovair
- 2018 Utvärdering NFFP: "Syftesuppfyllelsen för NFFP5–6 är närmast fullständig."
"Med ett så pass väl fungerande och väl administrerat program som NFFP som förbättrats under 25 år är det en utmaning att formulera meningsfulla rekommendationer"
- NRIA 2016.
- 2014 Saab-Brasilien och VAChR - IFFP
- Innovair bildas
- NRIA 2013.
- NRA Flyg 2010.
- 2008 Utvärdering: "god till mycket god måluppfyllelse"
- 2004. Utvärdering: "Väsentligt ökad ek. nivå"
- 1994: Beslut NFFP

Övergripande mål för 2020 och 2040 (I NRIA Flyg 2013 uppdaterade till 2020, 2035 och 2050)

6 prioriterade forskningsområden:

- Grundläggande flygteknik
- Helhetsförmåga och konceptstudier
- Avancerad struktur
- Intelligent ombordsystem
- Motorteknologi
- Flygtrafikledning (ATM)





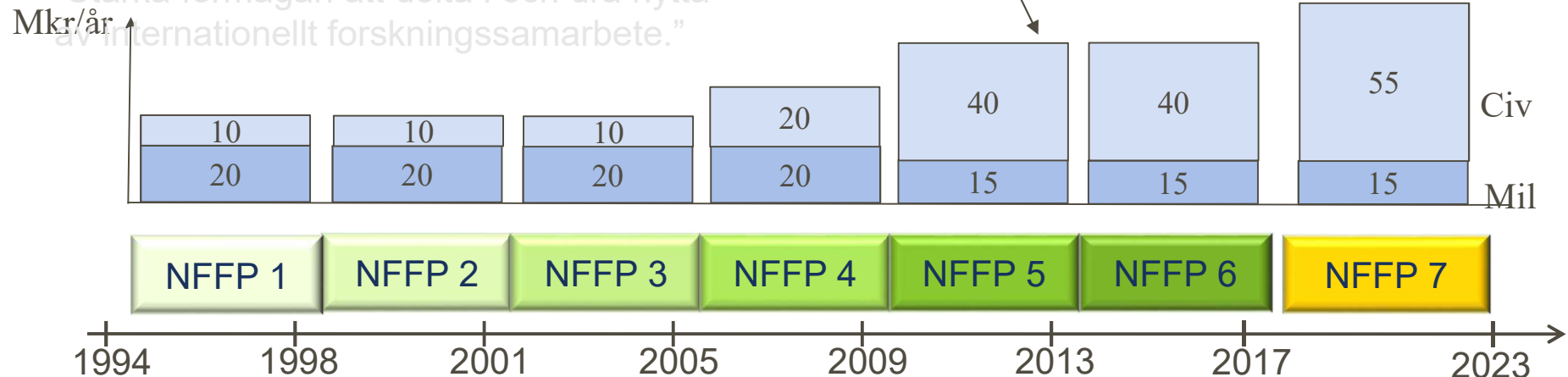
NFFP - utveckling över åren

- 2020 NRIA 2020 och Utvärdering Innovair
- 2018 Utvärdering NFFP: "Syftesuppfyllelsen för NFFP5–6 är närmast fullständig."
"Med ett så pass väl fungerande och väl administrerat program som NFFP som förbättrats under 25 år är det en utmaning att formulera meningsfulla rekommendationer"

- NRIA 2016. **TRL**
- 2014 Saab-Brasilien och VAC-GKN. => Pilotprogrammet börjar på IFFP
- Innovair bildas
- NRIA 2013.
- NRA Flyg 2010.
- 2008 Utvärdering "god till mycket god måluppfyllelse"
- 2004. Utvärdering: "Väsentligt ökad ek. nivå"
- 1994: Beslut NFFP

Satsa på:

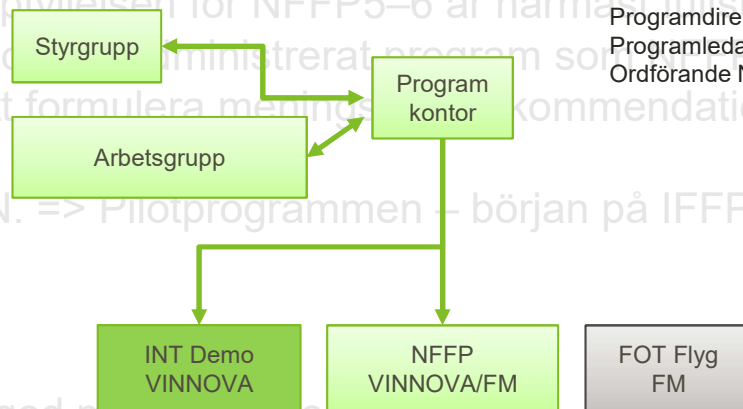
1. Demonstratorer
2. Produktionsarenor
3. Forskningsnätverk
4. "Forum NRIA Flyg"



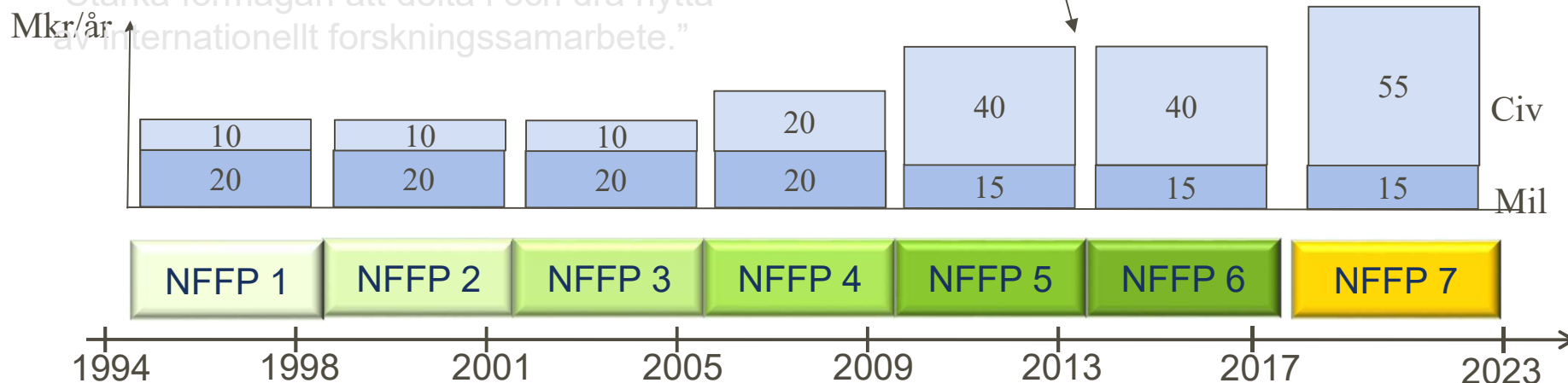


NFFP - utveckling över åren

- 2020 NRIA 2020 och Utvärdering Innovair
- 2018 Utvärdering NFFP: "Syftesuppfyllelsen för NFFP5-6 är närmast fullständig"
"Med ett så pass väl fungerande och administrerat program som NFFP5-6 är det under 25 år är det en utmaning att formulera meningssfulla kommandationer"
- NRIA 2016.
- 2014 Saab-Brasilien och VAC-GKN. => Pilotprogrammen – början på IFFP
- Innovair bildas
- NRIA 2013.
- NRA Flyg 2010.
- 2008 Utvärdering: "god till mycket god målnuppfyllelse"
- 2004. Utvärdering: "Väsentligt ökad ek. nivå"
- 1994: Beslut NFFP
"Öka omfattningen av forskningsresurser"
"Stärka flygindustrins konkurrensförmåga"
"Stärka förmågan att delta i och dra nytta av internationellt forskningssamarbete."



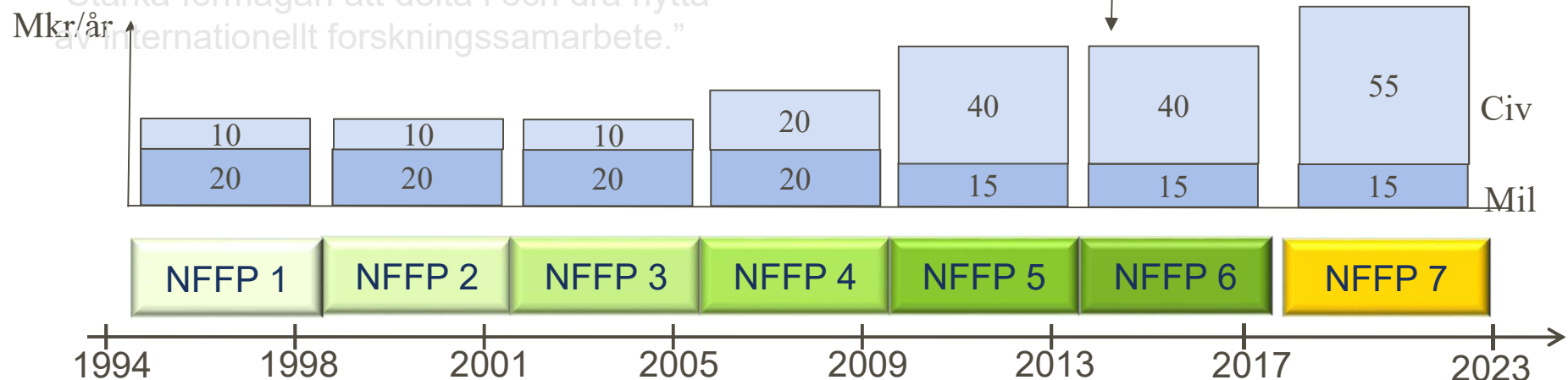
Programdirektör: Anders Blom
Programledare Vinnova: Johan Rigner
Ordförande NFFP: Mats-Olof Olsson





NFFP - utveckling över åren

- 2020 NRIA 2020 och Utvärdering Innovair
- 2018 Utvärdering NFFP: "Syftesuppfyllelsen för NFFP5–6 är närmast fullständig."
"Med ett så pass väl fungerande och väl administrerat program som NFFP som förbättrats under 25 år är det en utmaning att formulera meningsfulla rekommendationer"
- NRIA 2016.
- 2014 Saab-Brasilien och VAC-GKN. => Pilotprogrammen med Br och UK – början på IFFP
- Innovair bildas
- NRIA 2013.
- NRA Flyg 2010.
- 2008 Utvärdering: "god till mycket god måluppfyllelse"
- 2004. Utvärdering: "Väsentligt ökad ek. nivå"
- 1994: Beslut NFFP
"Öka omfattningen av forskningsresurser"..
"Stärka flygindustrins konkurrensförmåga"
"Stärka förmågan att delta i och dra nytta av internationellt forskningssamarbete."





NFFP - utveckling över åren

- 2020 NRIA 2020 och Utvärdering Innovair
- 2018 Utvärdering NFFP: "Syftesuppfyllelsen för NFFP5–6 är närmast fullständig."
"Med ett så pass väl fungerande och väl administrerat program som NFFP som förbättrats under 25 år är det en utmaning att formulera meningsfulla rekommendationer"

Rekommendationer

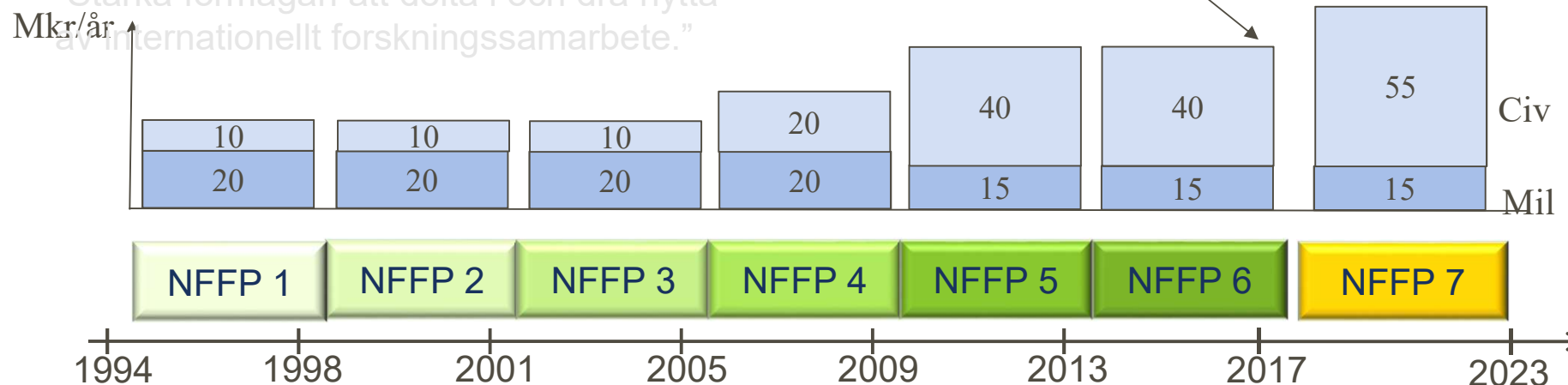
- NFFP7
 - IFFP
 - Demoprogram
 - SFP-Strategiskt forskningsprogram
 - Interdepartemental arbetsgrupp Flyg
 - SIP-samverkan
 - SMF
- NRIA 2016.
 - 2014 Saab-Brasilien och VAC-GKN => Pilotprogrammen med Br och UK – början på IFFP
 - Innovair bildas
 - NRIA 2013.
 - NRA Flyg 2010.
 - 2008 Utvärdering: "god till mycket god måluppfyllelse"
 - 2004. Utvärdering: "Väsentligt ökad ek. nivå"
 - 1994: Beslut NFFP

"Öka omfattningen av forskningsresurser"..

"Stärka flygindustrins konkurrensförmåga"

"Stärka förmågan att delta i och dra nytta

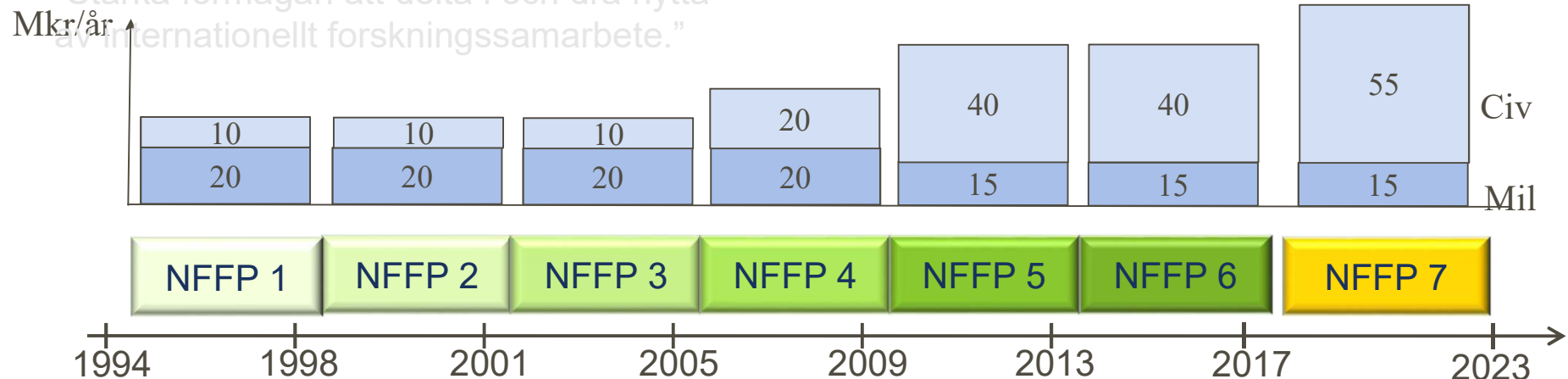
av internationellt forskningssamarbete."





NFFP - utveckling över åren

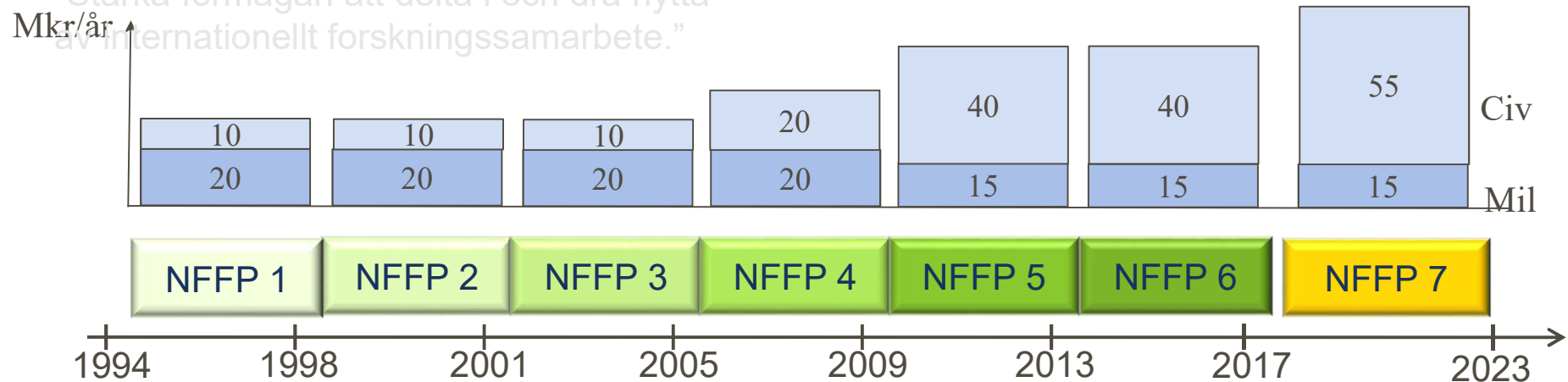
- 2020 NRIA 2020 och Utvärdering Innovair
- 2018 Utvärdering NFFP: "Syftesuppfyllelsen för NFFP5–6 är närmast fullständig."
"Med ett så pass väl fungerande och väl administrerat program som NFFP som förbättrats under 25 år är det en utmaning att formulera meningsfulla rekommendationer"
- NRIA 2016.
- 2014 Saab-Brasilien och VAC-GKN
➢ Jämställdheten måste förbättras
➢ Transparensen i bedömningsprocessen behöver öka
➢ Bättre motiveringar vid avslag behövs
➢ Medverkan av SMF bör stimuleras mer
- Innovair bildas
- NRIA 2013.
- NRA Flyg 2010.
- 2008 Utvärdering: "god till mycket god måluppfyllelse"
- 2004. Utvärdering: "Väsentligt ökad ek. nivå"
- 1994: Beslut NFFP
"Öka omfattningen av forskningsresurser"..
"Stärka flygindustrins konkurrensförmåga"
"Stärka förmågan att delta i och dra nytta av internationellt forskningssamarbete."





NFFP - utveckling över åren

- 2020 NRIA 2020 och Utvärdering Innovair
- 2018 Utvärdering NFFP: "Syftesuppfyllelsen för NFFP5–6 är närmast fullständig."
"Med ett så pass väl fungerande och väl administrerat program som NFFP som förbättrats under 25 år är det en utmaning att formulera meningsfulla rekommendationer"
- NRIA 2016.
- 2014 Saab-Brasilien och VAC-GKN. => Pilotprogrammen med Br och UK – början på IFFP
- Innovair bildas
- NRIA 2013.
- NRA Flyg 2010.
- 2008 Utvärdering: "god till mycket god måluppfyllelse"
- 2004. Utvärdering: "Väsentligt ökad ek. nivå"
- 1994: Beslut NFFP
"Öka omfattningen av forskningsresurser"..
"Stärka flygindustrins konkurrensförmåga"
"Stärka förmågan att delta i och dra nytta av internationellt forskningssamarbete."





- NFFP 7

NFFP7 2017 tom 2022 utfall

- Utlysning 1: **Sommaren-17**, utlysning 2: **Våren-19**
- Beviljat (**43** + **26** =) 69 ansökningar om drygt 269 Mkr
- Total projektvolym inkl industrins bidrag: 538 Mkr



Mål 2020

1. Position i H2020/CS2
2. Medverkan i militär demo
3. UAS-flygning
4. SMF-forskning
5. Två globala kompetensarenor
6. Svenska utbildningar av toppklass
7. Forskningsnätverk permanentat
8. Kunskap om teknologispredning
9. Två kompetenskedjor
10. Forum NRIA Flyg permanentat
11. Vidareutvecklat innovationssystem

Mål 2035

1. 1,5x omsättning
2. 2x forskning och demo-deltagande
3. Underleverantörer till civilflygplan
4. Medverkan i militära flygsystem
5. Gripen vidareutvecklad
6. ATM-aktörer
7. 3x SMF-omsättning
8. 2x SMF-deltagande
9. Fem globala kompetensarenor
10. Dedicerade flygutbildningar
11. Forskningsnätverk global aktör
12. 5x återbetalning från teknisk spridning
13. Tio kompetenskedjor
14. Forum NRIA Flyg global aktör

Mål 2050

1. 2x omsättning
2. ACARE SRIA/Flightpath 2050
3. 2X deltagande i flygsystem
4. Medv. i framtida militärt flygsystem
5. 5x SMF-omsättning

Prioriterade forskningsområden

- Grundläggande flygteknik
- Helhetsförmåga och konceptstudier
- Integrerad struktur
- Intelligent system i flygplan och på marken
- Framdrivning
- (ATM)



Kluster NFFP 7



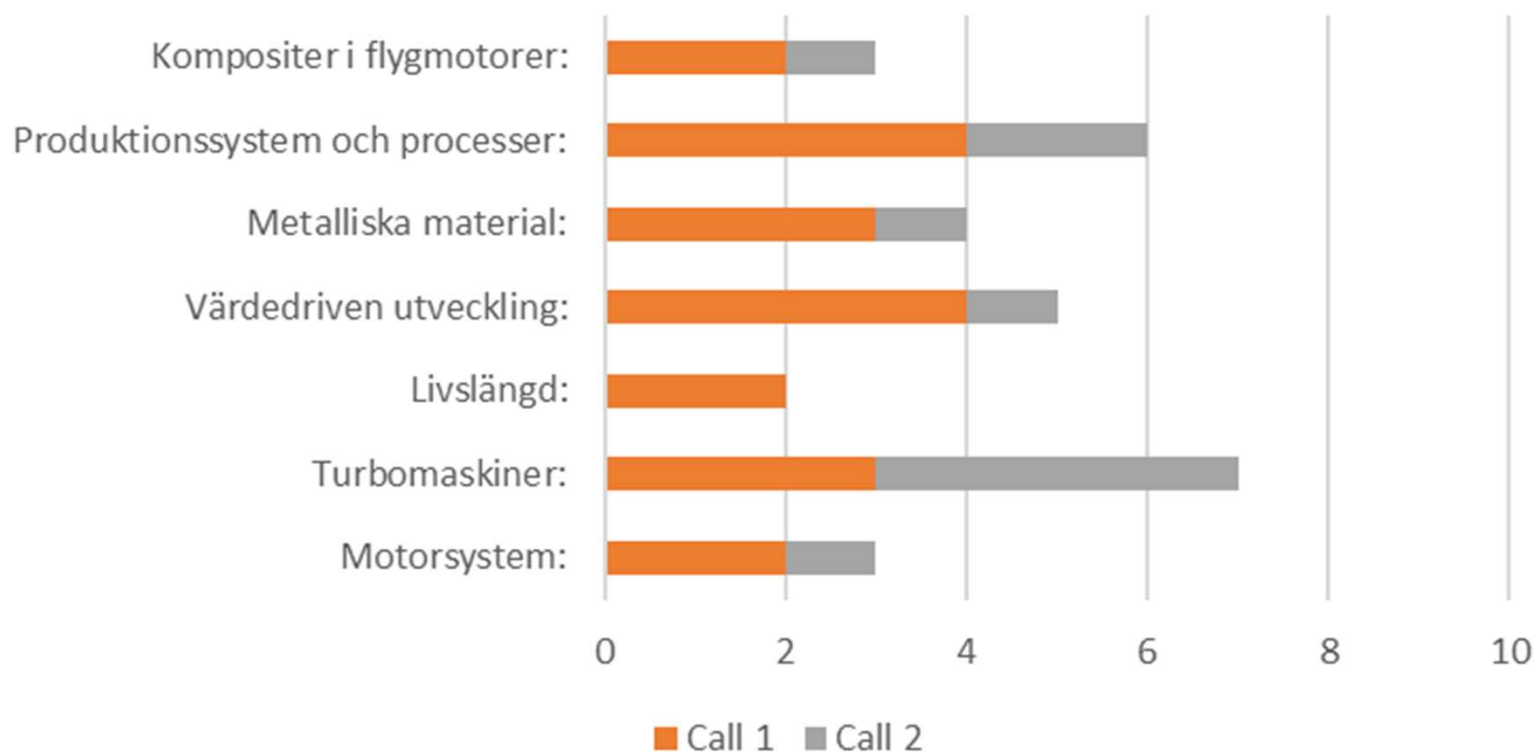
- **Värdedrivna utveckling** (Helhetsförmåga..)
Johan Lööf
- **Motorsystem** (Framdrivning)
Anders Lundblad
- **Turbomaskiner** (Framdrivning)
Hans Mårtensson
- **Livslängd** (Integrerad struktur)
Tomas Månsson
- **Metalliska material** (Integrerad struktur)
Geraldine Puyoo
- **Kompositer i flygmotorer** (Integrerad struktur)
Spyros Tsampas
- **Produktionsutveckling och processer**
(Integrerad struktur)
Anders Rosell



- **Overall Design, System integration**
(Helhetsförmåga och konceptstudier)
Christopher Jouannet
- **Flygteknik** (Grundläggande flygteknik)
Roger Larsson
- **Sensor – system och funktion** (Intelligenta system)
Anders Höök
- **Mjukvaruintensiva system** (Intelligenta system)
Ingemar Söderkvist
- **HMI och autonoma system, distribuerat
beslutsfattande** (Intelligenta system)
Jens Alfredsson
- **Struktur och produktionsteknik** (Integrerad struktur)
Per Hallander & Christina Altkvist
- **Drift och underhållsteknik** (Helhetsförm. & Intelligenta
System)
Olov Candell

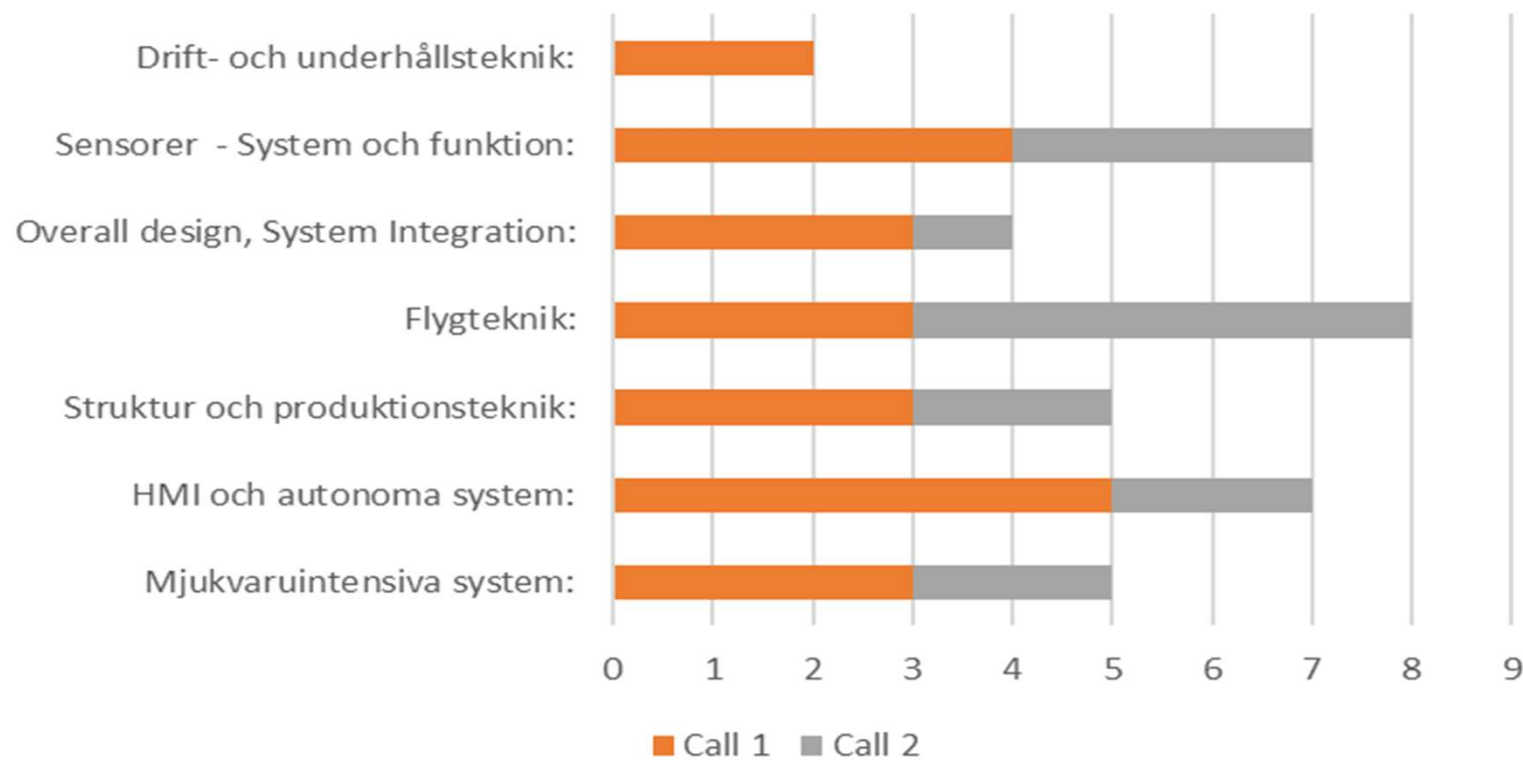


Utfall NFFP 7 GKN





Utfall NFFP 7 Saab





Slutsatser om projektutfall

- Alla projekt (utom ett) ingår i minst 1 kluster
- Alla kluster refererar till tidigare NFFP-projekt
- Alla kluster(nästan) har projekt/program utanför NFFP
 - SweDemo
 - EU: Clean Sky, mm.
 - Brasilien
 - USA (?)
- Konceptvärdering/Värdedriven utveckling
 - Rikta kommande FoU
- Miljö
- Material/Produktion
- AI/Machine learning
- Sensorförmåga

Mer info om projektutfall NFFP7 finns på www.innovair.org Årsmöte 2019



Övriga aktiviteter

SMF-programmet (Arenorna)

Hittills beviljade projekt:

	År	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Tot.	NFFP kkr	Ind. kkr	Totalt kkr
NFFP6	2015	9	4		13	2 000	1 440	3 440
	2016	5	5		10	2 225	1 795	4 020
NFFP7	2017	5	7		12	3 800	3 115	6 915
	2018	6	8		14	3 350	2 650	6 000
	2019	3	7	4	14	5 508	5 258	10 766
	2020	2	5	1	8	2 850	2 740	5 590
	Tot. NFFP7	16	27	5	48	15 508	13 763	29 271

SARC (the Swedish Aerospace Research Center) www.sarc.center

IFFP

Drivs på olika sätt; baserat på mer eller mindre formaliserade processer. Kravet är att akademi och företag från båda länderna deltar och att inga pengar överförs mellan länderna.

➤ Brasilien



MOU

- CISB
- ITA

- ✓ Samarbete inom 9st NFFP6-projekt (avslutat)
- ✓ Tidigare pilotprojekt (Flying TED, ADS, HMILab, m.fl) slutförda
- ✓ Nya strategiska projekt
 - ✓ 4 projekt etablerade 2019

➤ Storbritannien



EUREKA

- ATI
- Innovate UK

- ✓ Några tidigare pilotprojekt är genomförda
- ✓ Utlysning 1 klar
 - ✓ 4 projekt etabl 2019
- ✓ Utlysning 2, nyligen avslutad
 - ✓ 7 projekt godkända

➤ Tyskland



Informellt samarbete (under former överenskomna med LuFo)

- LuFo

- ✓ Strategiska projekt synkade med LuFo:s utlysningar
 - ✓ 3 projekt



Slut

-o0o-