



# NFFFP

» Ju högre upp i innovationskedjan man kommer, desto lättare är det att motivera finansiering av innovationsaktiviteter eftersom det finns affärer inom räckhåll. Men längst ned på grundforskningsnivå behövs en pålitlig partner: det nationella flygforskningsprogrammet.

## Finansiering för nationella och globala nyttor

Det nationella flygtekniska forskningsprogrammet (NFFFP) syftar till att **vidareutveckla forskningsresurserna inom landet** vid industri, forskningsinstitut, universitet och högskolor – och att **samordna utnyttjandet av dessa resurser**. Programmet omfattar flygteknisk forskning av såväl civilt som militärt intresse.

NFFFP ska, som en del av den flygtekniska forskningen inom landet, bidra till att **stärka den svenska industrins konkurrensförmåga**. Programmet ska även stärka landets förmåga att aktivt

delta i och dra nytta av internationellt forsknings- och teknologisamarbete, vilket:

- stärker svensk flygindustris **konkurrensförmåga**;
- stärker landets förmåga att medverka i och dra nytta av **internationellt forsknings-, teknologi- och utvecklingssamarbete**;
- stödjer Försvarsmaktens **operativa förmåga**, genom kompetens att vidmakthålla och utveckla system.

Allt detta ger i slutänden också globala fördelar, i och med att Sverige kan säkra en framskjuten position i utvecklingen av **framtidens grönare, säkrare och effektivare flyg**.

Inriktningen för den forskning som finansieras av NFFFP bestäms av de mål och de prioriterade teknikområden som finns i den flygteknikgemensamma innovationsstrategin **NRIA Flyg**.

## Effektivitet på många sätt

NFFFP:s viktigaste roll i innovationssystemet är att medverka till skapandet av **välfungerande forskningsmiljöer** på flygområdet vid industri, institut, universitet och högskolor och till **samverkan** mellan dessa aktörer. Sådana välfungerande forskningsmiljöer är av grundläggande betydelse för svensk flygindustri, eftersom en **nära koppling mellan forskning och utveckling ger effektiva innovationskedjor**. Metoden

är att möjliggöra forskningsprojekt som, förutom att generera efterfrågade forskningsresultat, genererar tekniska doktorer, specialiserade inom något av de teknikområden som prioriterats i NRIA Flyg. Effektiviteten är en följd av närheten mellan länkarna i kedjan – **att akademisk forskning och industriell utveckling fullt ut förstår varandras verkligheter och behov**.

Effektiviteten understryks av att de projekt som får NFFFP-medel samfinansieras till minst lika stor del av industrin. Det betyder att **innovationsystemet knyts ihop så att forskningen får största möjliga träffbild** på de framtida industriella tillämpningarna och affärsmöjligheterna.

Lika viktigt för effektiviteten är att forskningen till stora delar är gemensam för civila och militära ändamål, så kallad **dual use**. Detta i kombination med att NFFFP-medlen traditionellt har fördelats ungefär lika mellan civil och militär forskning gör att **effektiviteten i systemet växlar upp**; NFFFP är en garant för att hjul – eller kanske snarare vingar – inte uppträffas på olika håll i systemet ovetande om varandra.

Ytterligare en viktig komponent är att den kompetens som byggs upp inom ramen för forskningen är kopplad till de individer som genom att allt sker nationellt har en naturlig fortsatt »



## ÄMNET PÅ 20 SEKUNDER

**Problem:** Alla är överens om att forskning behövs för att vi ska lösa morgondagens problem – på alla möjliga områden. Men vem betalar, och hur går det till?

**Lösning:** Ett regeringsbeslut 1994 lägger grunden till det som i dag är svensk flygforsknings finansiella ryggrad och som är ett modelluppbygg för övrig svensk innovationsuppbyggnad.

**Realiseringsgrad:** NFFFP är nu inne på sin sjunde etapp (NFFFP7, 2017–2022). Programmet lever, mår väl och tar Sverige in i framtiden.



NFFFP är möjliggörare för en stor del av svensk flyginnovation.



» karrärväg inom svensk flygindustri. På detta sätt bidrar alltså NFFP till **kontinuitet i kompetensförsörjningen**.

#### En del av den synkreta innovationen

De finansiella medlen i NFFP kommer i dagsläget från Vinnova (55 miljoner kronor per år) och Försvarsmakten (15 miljoner kronor per år). Programmet sorterar därmed politiskt under både näringsdepartementet och försvarsdepartementet, vilket **ställer krav på en interdepartementalt gemensam syn på flygområdet**, något som vi inom Innovair brukar beteckna som **synkret innovation** och som är en förutsättning för att innovation överhuvudtaget ska fungera.

I sina sex tidigare inkarnationer har NFFP omfattat 900 miljoner kronor från svenska staten, och genom samfinan-

Det betyder att NFFP fram till 2017, när NFFP7 inleddes, har möjliggjort svensk flygforskning för nära två miljarder kronor.

siering har industrin betalat in minst lika mycket. Det betyder att NFFP fram till 2017, när NFFP7 inleddes, har möjliggjort svensk flygforskning för nära två miljarder kronor.

- Viktiga framgångsfaktorer är att:
- programmet utgår från en **hållbar överenskommelse** mellan Vinnova, FMV och Försvarsmakten;
  - projekten bedrivs i **samverkan** mellan företag och universitet/högskola/institut;
  - NFFP ska sammantaget ge nytta i både **civila och militära** applikationer;
  - projekten leds av företagen för att tydligt sätta **behovsbilden**;
  - universitet/högskola/institut är mottagare av de offentliga medlen;

#### UTMANINGAR OCH NÄSTA STEG

NFFP fick i sin senaste omgång ett tillskott på 15 Mkr per år för att prova att bedriva forskning i internationella samarbeten under villkor som liknar NFFP:s. Man har därför påbörjat **internationella samarbeten** i liten skala med Storbritannien, Brasilien och Tyskland. Förhoppningen är att internationaliseringen skall **växla upp de svenska insatserna** och hjälpa till att skapa grogrund för ytterligare samarbeten som både kan ge värdefull kunskapsstillväxt i Sverige och skapa möjligheter **internationellt för svenska företag**. NFFP vill också finna vägar för att ytterligare öka medverkan av små och medelstora företag, dels för att **stärka underleverantörskedjorna** till de stora svenska företagen, och dels för att bidra till att **SMF kan växa internationellt**.

- minst 50 % av finansieringen består av företagens **egensatsning**;
- en del av budgeten reserveras för deltagande från **SMF**.

Andra viktiga effekter av NFFP är **teknologispridning till andra näringsgrenar** och bidrag till vidmakthållande och vidareutveckling av befintliga militära system. NFFP:s roll i innovationssystemet inom flygteknik är således av kritisk vikt.

#### NFFP PÅ TRL-STEGEN

1 2 3 4 5 6 7 8 9

NFFP inriktas mot låga TRL, främst **formulering av tekniska koncept och/eller tillämpningar** respektive **analytiska och experimentella bevis av ett koncepts kritiska funktioner och/eller karakteristisk**, där det skapar förutsättningar för flygindustri och akademi/institut att i nästa steg delta i internationella forsknings- och demonstrationsprogram.

TRL är det vedertagna sättet att mäta teknikmognad, där TRL 1 motsvarar en idé och TRL 9 motsvarar en beprövad produkt på marknaden.

#### KONTAKTPERSON

**Mats-Olof Olsson**  
Ordförande NFFP  
FMV  
070-582 48 84  
[mats-olof.olsson@fmv.se](mailto:mats-olof.olsson@fmv.se)  
[www.innovair.org/nffp](http://www.innovair.org/nffp)  
[info@innovair.org](mailto:info@innovair.org)



#### NFFP I DEN FLYGTEKNISKA INNOVATIONSSTRATEGIN

NFFP är en möjliggörare för flygteknisk forskning på låga TRL. Därmed uppfylls primärt de långsiktiga Innovair-mål som handlar om **forskning och utbildning** och sekundärt alla mål som handlar om **demonstration och industriell utveckling**, exempelvis **svenskt deltagande i internationella program och bilaterala samarbeten**.

Läs mer om den svenska flygtekniska innovationsstrategin NRIA Flyg och dess mål på [www.innovair.org/nriaflyg](http://www.innovair.org/nriaflyg)



DET STRATEGISKA INNOVATIONS-  
PROGRAMMET FÖR FLYG

Innovair är ett av Sveriges 17 strategiska innovationsområden. I publikationsserien **Innovair Showcase** presenterar vi utvalda framsteg inom svensk flygteknisk innovation – från alla teknikmognadsnivåer i innovationsprocessen. Det showcase du håller i handen är främst ett exempel på aktör/organisation/infrastruktur, styrmedel/finansiering och vetenskap. I andra showcases visar vi exempel på vad vi gör inom produkt/tjänst/system och process/metod. All Innovairs verksamhet går ut på att positionera Sverige innovationsmässigt genom en konkurrenskraftig teknisk förmåga.  
[www.innovair.org/showcase](http://www.innovair.org/showcase)