

25 oktober 2019

Synpunkter på regeringens forskningspolitik

Föreningen Svenskt Flyg verkar för att förtydliga det kommersiella flyget och flygindustrins betydelse för Sverige. Föreningen är tillika organisatorisk hemvist för Innovair, det strategiska innovationsprogrammet för flyg med finansiering från Näringsdepartementet och Försvarsdepartementet. Med denna inlägga vill vi belysa vad vi uppfattar som utmärkt med regeringens forskningspolitik, vad som behöver fortsättas och hur vi tror att svensk forskningspolitik kan utvecklas vidare för att bemöta den allt ökande internationella konkurrensen till följd av globaliseringen.

Flyget i Sverige sysselsätter över 13000 kvalificerade personer direkt och ytterligare några tusen hos underleverantörer. Det bidrar till nationella och internationella transportmöjligheter av personer och gods, ofta helt avgörande för näringslivets utveckling. Vidare är flyget basen i den svenska försvars- och säkerhetsdoktrinen, och den tekniska synergi som erhålls genom *dual use*-aspekter (civil och militär samverkan) har vidareutvecklats och generaliserats till först *triple use* och senare *multi use*, där flygets innovationssystem samverkar med andra branscher på lägre TRL-nivåer med gemensam finansiering och spridning av resultat till samtliga ingående aktörer. Den teknologitransfer som branschen bidrar med är tillsammans med ett väl strukturerat innovationssystem av betydelse för Sverige också utanför det rena flygområdet.

De utmaningar flygbranschen har är primärt två. Den ena är flygets miljöaspekter, där Svenskt Flyg, inom ramen för regeringsinitiativet Fossilfritt Sverige, tagit fram en färdplan för hur flyget kan bidra till regeringens mål om fossilfrihet till 2045 och där Innovair i sin innovationsagenda NRIA Flyg 2019 (och i ett kommande separat dokument) bedömer effekterna av de olika möjligheter som står till buds. Den andra utmaningen är att bibehålla och utveckla landets, beaktat vår folkmängd, helt unika samlade tekniska kompetens inom flygområdet så att Sverige kan fortsätta behålla internationell konkurrenskraft och bidra globalt till mer miljövänlig flygteknik. Svenskt Flyg/Innovair vill föreslå följande fem strategiska satsningar för att ytterligare förbättra det svenska innovationssystemet innefattande den forskningspolitiska inriktningen:

1. Komplettera de strategiska innovationsprogrammen med strategiska forskningsprogram för att skapa kompletta innovationssystem

Vinnova, Energimyndigheten och Formas samverkar idag med finansiering till 17 strategiska innovationsprogram (SIP). Innovair har även medel från Försvarsdepartementet via Försvarsmakten. SIP-satsningen har generellt varit mycket framgångsrik och bör fortsättas efter de aviserade tolv årens verksamhet. Dock föreligger en olycklig brist, åtminstone inom de tekniska och naturvetenskapliga områdena, i att Vinnova som Sveriges innovationsmyndighet till mycket stor del finansierar verksamhet vid universiteten på sedvanligt låg teknikmognadsgrad (TRL=*Technology Readiness Level*). Strikt innovation uppnås inte förrän man nått TRL 9 vilket innebär en demonstrerad, tillverkad och såld produkt i drift; forskning på låga TRL, typiskt 1–3, är en nödvändig men långt ifrån tillräcklig verksamhet för att uppnå innovation. Av dessa skäl vill vi föreslå att man inrättar *strategiska forskningsprogram* för UoH vilka samverkar med SIP för att skapa kompletta innovationssystem med finansiering från Utbildningsdepartementet/Vetenskapsrådet avseende forskningsprogrammen och från Näringsdepartementets forskningsfinansierare avseende SIP. Detta skapar enligt oss flera poänger: a) det ger potentiellt ökad samverkan mellan all forskning som genomförs i Sverige, oavsett om den är "fri" med excellensmål eller inriktad mot industrins behov (=innovation); b) det förbättrar förutsättningarna för tekniksprång (=disruptiv innovation) där nya tankar och tekniker förs in på området från annat håll och ökar innovationens effektivitet; c) det frigör resurser till högre TRL där det i dag råder brist på medel, exempelvis den demonstration av forskningsresultat inför industrialisering som ofta kallas "dödens dal"; d) det kan öka den interdepartementala samsynen på forskning och dess tillämpningssektorer. Flygområdet går gärna före som pilot för att utvärdera effekterna av en sådan satsning. Denna bör påverkas av flygaktörerna inom Innovair avseende teknisk inriktning medan utförande är fritt och ansökningar bedöms utifrån sedvanlig akademisk excellens. Pilotprojektet granskas externt av innovationsforskare från ex.vis Handelshögskolan. Vid positivt utfall kan modellen generaliseras och annars har den inte kostat mycket.

2. Fortsätt/utöka satsningen på testbäddar

Regeringens satsning på testbäddar är mycket bra för landet. Dock behöver denna förstärkas för att möjliggöra satsningar i storleksordningen hundratalet miljoner, gärna genom samverkan mellan olika SIP. Den behöver också vara fristående från enstaka forskningsprojekt. T ex vill Innovair, LIGHTer, Metalliska material, SIO Grafen och Produktion 2030 ytterligare förstärka satsningarna på testbäddar inom våra olika materialklasser och



deras produktionssystem. Denna fråga kopplar naturligt till ovanstående, då bidrag från VR till strategiska forskningsprogram frigör resurser hos Vinnova för högre TRL-verksamhet som testbäddar.

3. Skapa en anslagsstruktur för konkurrensneutralitet hos institut och UoH

Efter omstrukturering av institutssektorn återstår primärt RISE och FOI. Dessa har under lång tid haft svårt att medfinansiera ansökningar till EU:s olika ramprogram, vilket inneburit att Sverige inte kunnat hämta hem så mycket medel från EU som annars hade varit fallet. Inom högskolorna finns ett liknande problem, men för instituten som ofta hanterar test- och demoanläggningar har situationen med enbart 25 % kostnadstäckning för indirekta kostnader lett till att deltagande i EU-projekt gått med finansiell förlust. Andra länder har löst problemet genom en anslagsstruktur som varierar från ca 60–65 % för grundläggande forskningsinstitut som Max Planck ned till ca 25–40 % för institut med mer industriell samverkan som Fraunhoferinstituten. En liknande struktur för de svenska instituten ökar möjligheterna till att Sverige kan vara framgångsrika i att erhålla EU-medel inom för oss prioriterade områden.

4. Skapa departementsövergripande samverkan för optimala nationella beslut

Flygfrågor lyder idag under både Näringsdepartementet, Försvarsdepartementet, UD och Infrastrukturdepartementet, och med betydande verksamhet inom områden styrda av åtminstone Utbildningsdepartementet, Miljödepartementet och Finansdepartementet. Inget av dessa departement har personella eller finansiella resurser att hantera de komplexa frågeställningar som flygbranschen har att hantera. Därför vore en flygorganisation liknande Rymdstyrelsen värdefull för att hantera de forsknings-/innovationsfrågor som uppstår, liksom att möjliggöra effektivare teknologiutbyte med andra länder. I avvaktan på en sådan föreslår vi att en departementsövergripande grupp med utpekade ansvariga skapas för att härigenom lättare kunna fatta beslut som är så optimala som möjligt för Sverige i stort. Undertecknade står naturligtvis till förfogande för att förse en sådan grupp med nödvändigt faktaunderlag.

5. Stärk den internationella flygforskningen

Innovair fick efter förra forskningspropositionen en ökning av det nationella flygforskningsprogrammet NFFP för att möjliggöra bilaterala samarbeten med Brasilien, Storbritannien och Tyskland. Vi kallar detta IFFP, dvs *internationellt flygtekniskt forskningsprogram*, och valde Brasilien till följd av exporten av Gripen och möjligheten att använda denna export som katalysator för att främja ytterligare innovationssamarbeten med Brasilien inom andra sektorer. Detta sker inom ramen för regeringens exportstrategi och har utvecklats väl genom den sk High-Level Group som skapats på statssekreterarnivå i båda länderna. Storbritannien och Tyskland är valda baserat på deras tekniska kompetens; uppnådda resultat med dessa länder, t ex gemensamma utlysningar, gemensamma projekt och gemensam påverkan på inriktningen av EU:s kommande program, är mycket goda. Med en dubbling av det tillskott om 15 miljoner per år som erhöles tidigare skulle vi kunna bredda samverkan till även Frankrike (där vi haft förfrågningar om bilateralt samarbete men tvingats säga nej på grund av bristande resurser) och USA. Vi är övertygade om att bilateral samverkan med dessa ledande flygnationer skulle kunna bidra till att höja Sveriges förmågor och öka våra internationella möjligheter. Sådan samverkan skulle också ge Sverige större chanser att komma med i kommande internationella demonstratorprogram, vilket i sin tur leder till kommande affärer då världens stora OEM (*Original Equipment Manufacturer*) enbart lägger order till företag som medverkat till att uppnå TRL 6 i en flygande demonstrator. Internationella sammanhang är en nödvändighet; inom EU:s ramprogram Clean Sky och SESAR medverkar Sverige i hög grad till att ta fram den nya teknologi som är en nödvändighet för att uppnå ett fossilfritt Sverige 2045. I kommande ramprogram Horizon Europe kommer dessutom militära program för första gången med. Här har Sverige med vårt tekniska kunnande en enorm möjlighet att positionera oss för viktigt deltagande i dessa program. Möjligheten att styra inriktningen på dessa ökar flerfaldigt genom gemensam positionering med de nämnda europeiska länderna.

Vi har ovan presenterat fem förslag på viktiga forskningsinsatser och satt in dessa i ett bredare innovationsperspektiv. Alla fem förslagen är viktiga för flygbranschen men vår bedömning är att de kan generaliseras till samtliga avancerade industriområden och är därför viktiga för nationen Sverige.

Anders Blom
Programdirektör Innovair
anders.blom@innovair.org

Dag Waldenström
Generalsekreterare Svenskt Flyg
Styrelseordförande Innovair
dag.waldenstrom@svenskflyg.se

