

Samhällsekonomiska effekter av avancerad försvarsindustri

En forskningsöversikt



Pontus Braunerhjelm
Fredrik W Andersson
Enrico Delaco



ENTREPRENÖRSKAPS
FORUM

Samhällsekonomiska effekter av avancerad försvarsindustri

En forskningsöversikt

Pontus Braunerhjelm
Fredrik W Andersson
Enrico Deiacco



Entreprenörskapsforum
Örebro universitet, 701 82 Örebro
E-post: info@entreprenorskapsforum.se

Författare: Pontus Braunerhjelm, Fredrik W Andersson och Enrico Deiacio
Form: Entreprenörskapsforum
Osmlagsfoto: SAAB
ISBN: 978-91-89752-25-2
Tryck: Örebro universitet

Förord

Framväxten av den svenska försvarsindustrin har präglats av samspel mellan politiska ambitioner, högteknologisk kompetens och industriellt kunnande. Historiskt sett har det även genererat samhällsekonomiska vinster genom betydande kunskapsspridningar. I dag ställs försvarsindustrin och beslutsfattare inför nya och komplexa utmaningar på grund av förändrade säkerhets- och geopolitiska förhållanden. Men en central fråga förblir hur olika försvarspolitiska satsningar ska förenas med största möjliga samhällsnytta.

Från den breda forskningstradition som ägnar sig åt att beskriva ekonomisk dynamik står två viktiga lärdomar klart: 1) högteknologisk och kunskapsintensiv produktion sprider vädefull kunskap till andra delar av ekonomin, och 2) kunskapsspridning från högteknologisk tillverkning är som effektivast i dynamiska entreprenöriella miljöer med god tillgång till olika former av kompletterade djupa kompetenser.

För den svenska staten betyder detta att rollen som dominerande kund till försvarsindustrin måste kombineras med att verka för att finansiera och stimulera framväxten av kvalificerad kompetens (utbildning och forskning) och skapa attraktiva förutsättningar för ett avancerat och högteknologiskt näringsliv. Men hur stor är egentligen potentialen för att den nationella försvarsindustrins utvecklingsarbete ska bidra till att stärka Sverige som innovationsnation?

I en serie rapporter, initierade och finansierade av Saab, belyses de samhällsekonomiska bevekelsegrunderna för fortsatt utveckling och produktion av stridsflyg. Rapporten *Samhällsekonomiska effekter av avancerad försvarsindustri*, som är den första i serien,

ger en översikt av internationell och svensk forskningslitteratur om de samlade effekterna av offentliga försvarspolitiska satsningar. Som vanligt svarar författarna själva för analysen, slutsatserna och policyförslagen i rapporten.

Trevlig läsning!

Stockholm i november 2025

Anders Broström

Vd Entreprenörskapsforum och professor Göteborgs universitet

Innehåll

| | |
|---|----|
| Förord | 3 |
| Sammanfattning | 7 |
| 1. Inledning | 9 |
| 2. Vad säger tidigare forskning | 14 |
| 3. Bakgrund och grundläggande förutsättningar för tillverkning av stridsflygplan i Sverige | 31 |
| 4. Avslutande diskussion och nästa steg | 39 |
| Referenser | 43 |

Sammanfattning

Sveriges försvarsindustri har en lång historia som vuxit fram ur ett nära samspel mellan politiska ambitioner, högteknologisk kompetens och industriellt kunnande. I dag ställs beslutsfattare inom politik, akademi och näringsliv inför nya och komplexa frågor till följd av förändrade säkerhets- och geopolitiska förhållanden. En central utmaning är hur olika försvarspolitiska satsningar ska förenas med största möjliga samhällsnytta.

För svenskt vidkommande aktualiseras frågan av det kommande försvarspolitiska beslutet angående fortsatt utveckling och produktion av stridsflyg. Finns det samhällsekonomiska skäl för att fortsätta med inhemsk tillverkning och vilka är i sådana fall dessa?

I en serie rapporter kommer detta att belysas närmare. Föreliggande studie är den första och fokuserar på en genomgång av internationell och svensk forskningslitteratur om de samlade effekterna av offentliga försvarspolitiska satsningar.

De viktigaste observationerna i forskningsöversikten kan sammanfattas enligt följande:

- Betydande spridningseffekter kan konstateras av offentliga satsningar på försvarsrelaterad forskning och utveckling (FoU). Samtidigt är så kallade undanträngningseffekter, det vill säga att offentlig FoU ersätter näringslivets forsknings-satsningar, små eller obefintliga. Tvärtom förefaller "inträngningseffekterna" vara betydande, det vill säga offentliga FoU-satsningar genererar ytterligare FoU-investeringar i näringslivet.
- De finanspolitiska multiplikatorerna visar att en kronas satsning på försvaret leder till BNP-ökningar på mellan 30 öre och 2,6 kronor.

Den genomsnittliga storleken ligger runt ett. Den stora variationen beror bland annat på vilka satsningar som görs och vilken tidsrymd som avses.

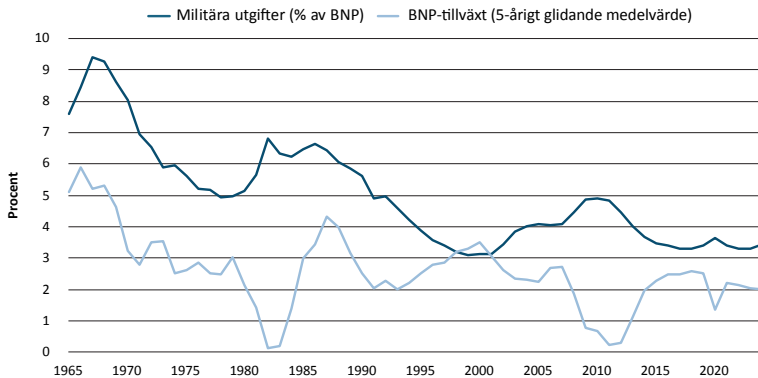
- Effekten är störst för satsningar på FoU och teknikutveckling. Dessa förefaller slå igenom fullt ut på medellång sikt (tio till femton år) och har störst påverkan på produktivitet och tillväxt. Multiplikatorer kopplade till offentlig konsumtion och även investeringar relaterade till försvarssatsningar verkar på kortare sikt och med mer begränsade effekt på långsiktig tillväxt.
- Den försvarspolitiska spelplanen håller på att förändras. Tidigare var det avgörande att ett antal större, teknikintensiva företag kunde ta emot försvarsrelaterad kunskap. I dag är det minst lika viktigt att även mindre och entreprenörsdrivna företag deltar i processen.
- Möjligheterna till civila tillämpningar av teknologier som utvecklats för militära ändamål – "dual use" – har ökat. Kunskapsflödena mellan militära och civila sektorer framstår emellertid som mer ömsesidiga än tidigare – kunskap rör sig inte bara från det militära till det civila, utan även i motsatt riktning. En förutsättning för den dynamiken är dock att det finns inhemska ekosystem som kan ta emot och vidareutveckla den kunskap och de metoder som högteknologisk tillverkning skapar.

Inledning

1

Världen rustar sina försvar i en omfattning som inte setts sedan kalla krigets dagar. Eran av att kunna omfördela offentliga resurser från militära till andra ändamål som inleddes efter murens fall, den så kallade "peace dividend", tog definitivt slut i samband med Rysslands invasion av Ukraina i februari 2022. Som visas i figur 1a och 1b har militärutgifternas andel av BNP haft en fallande trend sedan 1960-talet som accelererade (svagt) i Europa och USA (starkt) omkring slutet på 1980-talet och början på 1990-talet för att därefter plana ut eller öka något. Planerade försvarssatsningar innebär att kurvan kommer att vända brant uppåt fram till åtminstone 2030.¹

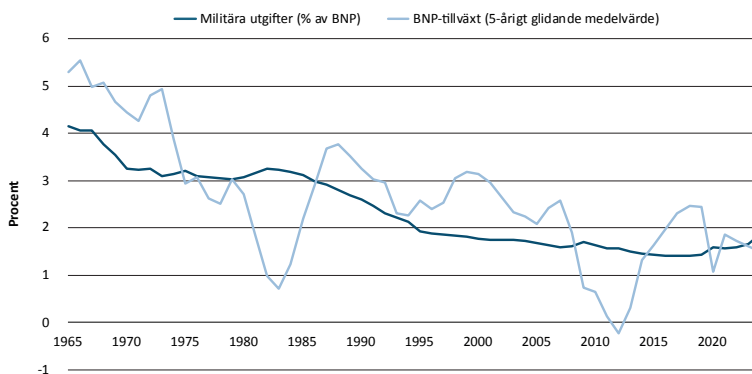
Figur 1a. USA:s försvarssatsningar som andel av BNP och BNP-tillväxt, 1965–2024 (eller senast möjliga år)



Källa: SIPRI (2025).

1. Inom EU har bland annat Rearm Europe Plan etablerats som en finansieringsmekanism (800 miljarder euro) för att underlätta samarbeten kring finansiering av försvarssatsningar. En del utgörs av Security Action for Europe (SAFE) med en låneram på 150 miljarder euro. Försvarssatsningarna innebär också att det är möjligt att göra undantag från Stabilitets- och tillväxtpaktens villkor om maximalt tre procents budgetunderskott och statslån uppgående till högst 60 procent av BNP fram till 2028 (https://commission.europa.eu/topics/defence/future-european-defence_en).

Figur 1b. EU:s försvarssatsningar som andel av BNP och BNP-tillväxt, 1965–2024 (eller senast möjliga år)



Källa: SIPRI (2025).

För Sveriges vidkommande har den nya säkerhets- och geopolitiska situationen inneburit att neutralitetspolitiken avvecklats och ersatts av medlemskap i Nato. Betydande ökning i totalförsvarsbudgeten har beslutats och kommer att uppgå till fem procent av BNP inom de närmsta åren varav 1,5 procent avser civilförsvaret.²

Denna radikala omställning ställer beslutsfattare inom såväl politiken som näringslivet inför en rad komplexa och svåra frågeställningar. Hur ska en sådan kraftig expansion genomföras på ett effektivt sätt och förenas med största möjliga samhällsnytta? På vilket sätt bör satsningarna fördelas mellan olika vapenslag? Hur byggs militär och civil resiliens på bästa sätt? Är det mer kostnadseffektivt att upphandla militär utrustning och vapen internationellt eller finns det anledning att främja inhemska leverantörer? Vilka strategier ska företag involverade i produktion av vapen och försvarsmateriel anamma givet att det ofta handlar om långa och tekniskt komplicerade processer?

Föreliggande rapport, som är den första i en serie på fyra, fokuserar på en avgränsad men central frågeställning i sammanhanget: kan det enligt tidigare forskning ekonomiskt motiveras att ett litet öppet land som Sverige fortsätter att utveckla och tillverka stridsflygplan? Frågan

2. Utöver infrastruktur, cyberförsvaret och stöd till andra länder, såsom Ukraina, är det inte fastslaget vad som ska ingå i dessa satsningar.

aktualiseras av att det försvarspolitiska beslut som ska tas under 2026 angående Sverige framtida försörjning av stridsflygplan.

Tidigare studier (Eliasson, 1995; 2010; 2011; 2017) tyder på att staten snarast vinner på att stödja och upphandla avancerade teknologiska produkter, som till exempel stridsflygplan eller andra teknikintensiva vapensystem, av inhemska företag. Dessa rön stöds till stora delar av en internationell vetenskaplig litteratur (se nedan). Samtidigt är effekterna svårbedömbara och förutsättningarna har också förändrats sedan 1990-talet och 2000-talets inledande decennium.

Med utgångspunkt i en genomgång av forskningslitteraturen samt en empirisk analys av svensk flygindustri som baseras i såväl ett stort antal intervjuer som tidsseriedata från SCB, syftar projektet i sin helhet på att analysera de samhällsekonomiska skälen för en fortsatt tillverkning av nästa generation flygplan efter Gripen E. Eftersom Sverige har beslutat att en viss del av statens budget ska användas för försvarssatsningar definierar vi alternativkostnaden som inköp från andra leverantörer av stridsflygplan, till exempel från USA eller en framtida version av det europeiska planet Eurofighter.³ Över lag är det endast en handfull länder som tillverkar stridsflygplan. Det handlar alltså om en kostnads- och intäktsanalys utifrån ett samhälleligt perspektiv.

Vad skulle då kunna motivera en inhemsk tillverkning av stridsflygplan? Ett skäl kan givetvis vara säkerhetspolitiska överväganden om värdet av en inhemsk produktion, men dessa överlåter vi till andra att bedöma. Här håller vi oss till den samhällsekonomiska kalkylen.

För det första handlar det om traditionella, Keynesianska finanspolitiska multiplikatorer. Det vill säga en injektion av offentliga medel (som kan avse militära ändamål men också infrastruktur eller andra offentliga satsningar) som genererar kedjeeffekter i flera led. Vissa företags omsättning ökar, personal anställs och konsumtion och investeringar tilltar vilket i förlängningen leder till ökad BNP. Det kan ses som ett

3. I den mån detta skulle innebära en nedläggning av Saabs produktion av stridsflygplan bör också direkta kostnader (avveckling) och indirekta effekter (kunskaps- och teknikspridning) ingå i kalkylen.

engångslyft som så småningom planar ut men har påtagliga och direkt mätbara effekter. Storleken av dessa multiplikatorer beror bland annat på om de spiller över till andra länder, är samordnande internationellt och kapacitetsutnyttjandet i en ekonomi. Likaså påverkas multiplikatorernas storlek av vilken finanspolitisk åtgärd som genomförs. Offentliga investeringar genererar enligt tidigare studier störst multiplikatoreffekter.⁴

För det andra, och mer viktigt, handlar det om olika former av kunskapsspridning som kan kopplas till sådana offentliga satsningar. I den mån spridningseffekter (teknik- och kunskapsspillovers) skapas som kommer andra företag och branscher till godo kan multiplikatorerna bli betydligt mer kraftfulla. Det kan leda till ökade förädlingsvärden och ökad innovation som riktas mot civila marknader, nya företag och högre lönenivåer (Antolin-Diaz och Surico, 2025). Som visats i de dominerande tillväxtmodellerna (Romer, 1990; Aghion and Howitt, 1992) är kunskap och innovation avgörande för ekonomisk tillväxt vilket innebär att dessa effekter skulle kunna leda till en permanent högre tillväxttakt på aggregerad nivå. Även om den kan förefalla begränsad får en sådan produktivitetstillväxt på sikt stor effekt och kan då mer än väl betala för den initiala satsningen.

Givetvis finns det också faktorer som kan begränsa storleken på multiplikatorerna. Som visats i tidigare forskning (Avsnitt 2) riskerar en statlig satsning inom ett område att tränga ut andra investeringar genom att ta i anspråk diverse resurser i samhället. Det indikerar att offentliga satsningar av den här typen har störst effekt när det finns ledig resurskapacitet, det vill säga i lågkonjunkturer.⁵ På kort sikt kan också inflationen öka vilket kan leda till en stramare penningpolitik som dämpar efterfrågan. Likaså kan offentlig upphandling leda till teknikinlåsning och att mindre produktiva företag lyckas "kapa" åt sig

4. Multiplikatorerna för offentliga investeringar ligger i intervallet 1,1–1,7 efter en tvåårsperiod (Finanspolitiska rådet, 2025; Konjunkturinstitutet, 2021). Exakta uppskattningar av storleken på multiplikatorerna är dock omgärdade av betydande mätproblem. I en nyligen publicerad KI-kommentar (2025) hävdas att multiplikatorerna är betydligt lägre, mellan 0,4 och 0,7 beroende på underliggande antaganden. Vi återkommer till detta längre fram i rapporten.

5. För USA finner dock Ramey och Zubairy (2018) att multiplikatorerna storlek är oberoende av konjunkturläget. Å andra sidan hävdar Auerbach och Gorodnichenko (2012) att multiplikatorn ökar från 0,6 i högkonjunktur till 2,5 i lågkonjunktur.

en upphandling genom till exempel framgångsrik lobbying. Positiva effekter förutsätter således en kvalificerad och kompetent kund eller upphandlare, vilket är liktydigt med staten när det gäller offentlig försvarsupphandling.

Ett annat villkor är att det finns en miljö som kan fånga upp eventuella kunskapsspridningar, vad Eliasson (1995; 2010; 2011) kallar kompetensblock, och som också refereras till som kluster eller entreprenöriella ekosystem i forskningslitteraturen. Givet att dessa förutsättningar är uppfyllda är det "teknologimoln" som omger en avancerad produktion en god grogrund för nya, avancerade och växande företag (Acs m.fl., 2009). Det har sannolikt blivit mer centralt för att generera samhällsnytta eftersom unga, mindre och teknikdrivna innovationsföretag förefaller ha blivit allt viktigare i de militärindustriella komplexen.

Mot bakgrund av i första hand den internationella forskningslitteraturen som beskrivs i föreliggande rapport, kommer de följande rapporterna att analysera Sveriges specifika förutsättningar för stridsflygplanstillverkning, Tillsammans kommer dessa delrapporter att utgöra grund för slutrapporten. Syftet med den första rapporten är således att presentera utgångspunkter, frågeställningar samt redogöra för de senaste årens forskning på området. Går vi längre tillbaka finns det en relativt omfattande litteratur på området. Vi kommer också att presentera översiktlig statistik om flygindustrin internationellt och nationellt samt för hela den kunskapsintensiva sektorn. I rapportens avslutande del diskuteras utmaningar och möjligheter kopplat till stridsflygplanstillverkning utifrån ett svenskt perspektiv.

Vad säger tidigare forskning

2

Innovation, forskningssatsningar och ekonomisk tillväxt

Tidigare tillväxtmodeller som baserades i forskning från 1950- och 1960-talen förklarade tillväxt som en effekt av ökade investeringar och ökad sysselsättning. Övriga faktorer som kunde förväntas påverka tillväxttakten – teknikutveckling, innovation, branschförskjutningar, entreprenörskap, med mera – fångades upp av den så kallade tekniska residualen, det vill säga den del som inte kunde förklaras i empiriska analyser. Den tekniska residualen stod för den största delen av förklaringsvärdet, cirka 65–70 procent och i vissa skattningar ännu mer, vilket givetvis var otillfredsställande (Solow, 1956; 1957). Den benämndes av Abramovitz (1993) som ett "measure of ignorance".

Eftersom det var investeringar och sysselsättningsökningar som modellen definierade som tillväxt drivande, fokuserades de ekonomiskpolitiska insatserna på skatter och subventioner för att öka investeringar och utbudet av arbetskraft. Så småningom infogades humankapital i modellerna, det vill säga utbildningsnivå och arbetslivserfarenhet (Mincer, 1983), vilket ökade förklaringsvärdet.

Kunskapsdrivna tillväxtmodeller

Det nuvarande tillväxtparadigmet tar sin utgångspunkt i de teorier som framför allt Paul Romer (1990) och Robert Lucas (1988) lanserade i slutet av 1980-talet och som lyfte fram investeringar i kunskap – definierade som utbildning och FoU-insatser – som den främsta källan för tillväxt. Eftersom investeringar i kunskap lätt spiller över till andra företag som då slipper bära kostnaderna för

dessa satsningar, finns risk att företagens samlade investeringsvolym underskrider vad som är optimalt ur samhällets perspektiv. En återkommande policyrekommendation är därför att FoU bör stimuleras genom skattelättnader och subventioner. Några år efter Romers och Lucas bidrag presenterade Aghion och Howitt (1990) en modifierad kunskapsdriven tillväxtmodell som de benämnde neo-Schumpeteriansk, med ett större fokus på entreprenörskap.⁶

Genomslaget i den ekonomiska politiken för den så kallade kunskapsbaserade tillväxtmodellen har varit betydande. Bland annat kan målsättningen att tre procent av EU:s samlade budget ska gå till FoU kopplas till denna teoribildning, liksom Sveriges "kunskapslyft" och den regionala utbyggnaden av universitet och högskolor.

Även om kunskap otvivelaktigt är nödvändig för ökad produktivitet och ekonomisk tillväxt måste något ytterligare till. De stora sprången i människans välbefinnande och materiella utveckling – som den första industriella revolutionen i slutet av 1700-talet liksom den andra ett sekel senare – byggde på att ny kunskap ledde till omvälvande innovationer. Detsamma gäller också vår egen tids it- och digitaliseringsrevolution. Dessutom har andra processer verkat parallellt med öknings i kunskapsbasen, som ett växande entreprenörskap, en högre internationalisering och en ökad rörlighet av såväl företag som individer, mellan och inom länder. Även dessa förändringar kan härledas till ekonomisk-politiska reformer som har varit nödvändiga för att omvandla kunskap till samhällsnytta.

Vi övergår nu till att redogöra för kunskaps- eller FoU-intensiva industriers roll för kunskapsutveckling och kunskapsspridning med särskild betoning på försvarsindustri.

FoU-satsningar, kunskapsspridning och försvarsindustri

Den tidigare forskningslitteraturen har således visat att den samhälleliga avkastningen från innovationer och forskningssatsningar i regel är betydligt mer omfattande än den som tillfaller företaget

6. Dessa modeller har också kritiserats för att de inte lyckats modellera genuina entreprenöriella processer, se Braunerhjelm och Henrekson (2023).

eller innovatören (till exempel Griliches, 1992; Nordhaus, 2004).⁷ Anledningen är olika former av spridningseffekter, så kallade spillovers, som andra aktörer kan dra nytta av utan egen investering i utvecklingen av innovationen. Detta gäller både användare av en innovation, imitatörer eller användningsområden som ligger längre fram i tiden (Trajtenberg, 1989; Segerstrom, 1991; Romer 1990). Klassiska exempel är elektricitet, halvledare och datorer, kartläggning av det mänskliga genomet och de industrier som växte upp i hägnet av dessa. Samtidigt finns risken för överinvesteringar och dupliceringar i FoU-satsningar (Aghion och Howitt, 1998; Dixit, 1988; Jones, 2009). Utmaningarna i att korrekt mäta det fulla värdet av innovation och FoU-satsningar är följaktligen betydande på grund av de olika vägar som kunskap och användning kan spridas på (Hall m.fl., 2010) och därmed stärka befintliga företag och stimulera till nyföretagande.

I en nyligen publicerad studie presenterar Jones och Summers (2020) en empirisk analys av den samhällseliga avkastningen av näringslivs- och offentligt finansierad FoU. De är främst intresserade av långsiktiga produktivitetseffekter. Deras slutsats är att FoU-satsningar leder till samhällsvinster som vida överstiger den initiala investeringskostnaden, även när olika antaganden görs som begränsar spridning av kunskap över tid och rum.

Jones och Summers utgår från de kunskapsdrivna modeller som kortfattat presenterats ovan och som i dag utgör stommen för att förklara ekonomisk tillväxt. Baserat i den historiska tillväxten och satsningar på FoU som andel av BNP uppskattar Jones och Summer att en dollar på FoU idag genererar mellan 9,5 och 19,0 dollar i samhällsekonomisk nytta (ökad BNP) i USA över tid.⁸

Forskarna undersöker också olika faktorer som skulle kunna tänkas begränsa den samhällsekonomiska effekten, till exempel att det är en betydande fördröjning (upp till tio år) innan en FoU-satsning ger något resultat. Den samhällsekonomiska nyttan minskar då till

7. Se Jones och Summers (2020) för en översikt av tidigare forskning på området.

8. Beroende på vilken diskonteringsränta som används där spannet är 3,5–7,0 procent. Den höga avkastningen innebär att de framtida effekterna av FoU-satsningar tål att diskonteras med en ränta upp till 67 procent (snittränta) innan FoU-satsningen blir samhällsekonomiskt olönsam.

en faktor fem för varje dollar investerad i FoU. Icke desto mindre är det en betydande avkastning. Andra förhållanden som kan minska den samhällliga avkastningen är till exempel omfattande följdinvesteringar för att innovationer ska kunna realiseras. Eller att det också krävs nyföretagande, riskkapital och inlärningseffekter med mera, för att innovationen ska kunna etableras på marknaden (Acs m.fl., 2009). Enligt data från Eurostat är endast cirka 55 procent av totala innovationskostnader formellt FoU. Även om detta antas nödvändigt överstiger samhällsnyttan den ursprungliga investeringen med en faktor fyra till fem.⁹

Men det finns också faktorer som gör att avkastning av FoU-satsningar underskattas. Som konstaterats sedan länge innebär missvisande inflationsjusteringar av BNP att tillväxten underskattas. Enligt Boskin-kommissionen (1996) överdrivs inflationen med drygt en procent (främst för att kvalitetsförbättringar inte fångas upp i inflationsmåten), vilket skulle innebära att de verkliga samhällsvinsterna av innovation är betydligt högre.¹⁰ Dessutom sprids innovationer globalt vilket också är svårt att inkludera i statistiken. Genom att jämföra FoU-andelar och BNP-tillväxt i G7- och OECD-länder visar författarna att de internationella samhällsnyttorna är ännu större än de som uppstår i ett enskilt land.

Forskarna drar slutsatsen att det finns starka skäl att öka samhällets investeringar i FoU och innovation, särskilt inom grundforskning och framtidsinriktad teknologi. Ökade offentliga investeringar i FoU, men också entreprenörskap och stöd till implementering av nya teknologier, kan därför på sikt markant öka tillväxt och välstånd i ett land. Enligt Jones och Summers bör samhällsnyttan av ökade satsningar på FoU ligga i häradet tio till tjugo dollar för varje satsad dollar även när olika begränsande faktorer beaktas.

9. En studie från Aerospace Technology Institute (2019), baserad på data fram till 2013, presenterar liknande resultat.

10. Innovationer med positiva hälsoeffekter är särskilt svåra att fullt ut fånga upp i BNP-statistiken.

När analysen avgränsas till försvarspolitiska satsningar är det viktigt att skilja på olika former av utgifter för att förstå effekterna.¹¹ Det är en milsvid skillnad på offentliga utgifter som riktas mot att utöka antalet värnpliktiga jämfört med att till exempel utveckla sofistikerade och teknikintensiva nya vapen- och stridsledningssystem. De senare kan förväntas bidra långsiktigt till ökad produktivitet och utveckling av ny teknologi medan de förra har begränsade spridningseffekter. När det gäller den tidigare litteraturen på försvarsmultiplikatorer uppskattas de mer generellt ligga i häradet 0,4 till drygt två om försvarsutgifterna ökar med en procent av BNP. Den breda variationen i utfall beror på metod, tidsperiod och vilka antaganden som gjorts rörande till exempel import, inriktning på satsningarna, finansiering och skattebetalarnas agerande idag för att klara framtida skattehöjningar (Ricardiansk ekvivalens), konjunkturläge, med mera (Batini m.fl., 2014; ECB, 2025; Nakamura och Steinsson, 2014).¹²

En viktig faktor i försvarspolitiska satsningar är följaktligen inriktning och vilka undanträngningseffekter som kan förväntas. I en förhållandevis ny studie av Moretti med flera (2021) undersöks sambanden mellan offentligt och privat finansierad försvarsrelaterad FoU, spridningseffekter och långsiktig produktivitetstillväxt.¹³ De undersöker också i vilken utsträckning effekterna stannar inom det egna landet eller om de spiller över till andra länder. Inledningsvis konstaterar forskarna att försvarsrelaterad FoU utgör den största delen av riktade offentliga FoU-satsningar i flera länder. I USA uppgick andelen till 57 procent 2016.

I studien används två kompletterande databaser: dels data på OECD-länderna som omfattar 26 branscher under en tidsperiod av 23 år, dels en mer detaljerad företagspanel för Frankrike (1980–2015) där också stöd riktat mot FoU kopplad till försvaret kan identifieras. För att i

11. Cox med flera (2024) visar att multiplikatorerna är sektorspecifika medan ECB (2025) specifikt analyserar effekter av försvarsrelaterade FoU-satsningar.

12. Exempelvis tidsserieanalys, så kallade narrativa ansatser och lokal multiplikatormetod. Se Giagheddu och Kanik (2025) och Ilzetzki (2025).

13. Både totalfaktorproduktivitet (kopplat till innovation, teknikutveckling, etcetera) och arbetsproduktivitet (produktion per sysselsatt) används.

möjligaste mån försäkra sig om att kausala samband skattas använder författarna sig av olika avancerade ekonometriska metoder.¹⁴

Ett första resultat är att offentliga FoU-satsningar resulterar i robusta "crowding-in"-effekter, det vill säga de följs av ökade privat FoU-investeringar. Det gäller för såväl skattningar på länder- som företagsnivå: en tioprocentig ökning i offentligt finansierad FoU året innan hänger samman med cirka fem till sex procent högre privat FoU i branschen/företaget. Branschvisa effekter är något större än de på företagsnivå vilket kan bero på positiva spridnings- och spillovereffekter inom branschen. Som ett exempel visar forskarna att offentliga FoU-satsningar i USA:s flyg- och rymdindustri på cirka tre miljarder dollar ledde till ytterligare företagsfinansierad FoU på cirka två miljarder dollar i samma industri. På aggregerad nivå uppskattas offentligt finansierad försvarsrelaterad FoU, över den tidsperiod analysen avser, ha lett till att privat företagsfinansierad FoU är cirka 85 miljarder dollar högre än vad som annars hade varit fallet.

Mekanismerna bakom dessa crowding-in-effekter kan bland annat härledas till att stora fasta kostnader delfinansieras av staten (laboratorier, lärande/kompetens) som minskar kostnaderna också i andra projekt, teknikspridning inom branschen samt, mer generellt, minskade finansieringsrestriktioner för FoU.

Precis som Jones och Summers konstaterar skapar offentligt finansierad FoU positiva spillovers i andra länder. När ett land ökar sin offentligt finansierade FoU i en viss bransch, stiger också privat FoU i samma bransch i andra länder – särskilt mellan närliggande och likartade länder eller där man har betydande ömsesidiga utbyten (investeringar, handel). Till skillnad från offentlig FoU förefaller effekten av privat FoU vara den omvända, det vill säga obefintlig eller negativ, den kan till och med tränga ut privat FoU i andra länder. Enligt forskare beror detta på olika konkurrensmekanismer, till exempel för att undvika överlappning eller att ett företag tror att det är meningslöst att utmana andra, forskningstunga konkurrenter.

14. Bland annat används IV (instrumental variable) skattningar där instrumentet är predikterad försvars-FoU baserad på historiska data. Även andra skattningsmetoder används där hänsyn tas till företagsspecifika effekter för att kunna särskilja effekterna av FoU-stöd riktat mot försvaret.

Ytterligare ett resultat är att försvarsrelaterade offentliga FoU-satsningar, som ökar privat FoU, bidrar till ökad efterfrågan på FoU-personal och ökad sysselsättning samtidigt som löneökningarna är begränsade. Detta tyder på ett elastiskt utbud av arbetskraft.

Slutligen visas att en ökning av försvarsinriktad FoU i OECD-länderna, motsvarande en procent av förädlingsvärdet, är förenad med en ökning av årlig tillväxttakt på cirka åtta procent (från ett genomsnitt på 0,98 procent per år till 1,06 procent), vilket är en signifikant, men inte dramatisk, ökning. Resultaten håller för olika modifieringar i analysen. Bland annat kontrolleras för ökningarna i efterfrågan, ökad upphandling, andra stimulansåtgärder som skatteincitament för FoU, övriga företagsskatter och liknande.

Med utgångspunkt i analysen drar författarna slutsatsen att direkta offentliga FoU-stöd är ungefär dubbelt så effektiva som skatteincitament.¹⁵ Även detta resultat står sig gentemot olika alternativa antaganden. Samtidigt indikerar resultaten att diskrepans i inriktningen på offentligt finansierad FoU förklarar en betydande del av skillnaderna i privat FoU mellan länder. Exempelvis hävdar forskarna att Frankrikes privata FoU skulle öka med cirka tio procent om dess försvarsrelaterade FoU (relativt BNP) höjdes till USA:s nivå.

Följaktligen är offentlig försvarinriktad FoU ett potent industripolitiskt medel som är förenat med betydande positiva spridningseffekter vilket påverkar företagsbaserad FoU och innovation. Dessutom ökar produktivitet och kunskapsspridning internationellt. Forskarna understryker dock att resultaten inte kan tolkas som att offentlig FoU riktad mot försvaret generellt bör öka. Offentliga medel har alternativkostnader, produktivitetseffekterna är begränsade och analysen tar inte hänsyn till alla styrmedel och deras effekter. Den optimala mixen beror också på finansieringskostnader, styrning och nationella prioriteringar. Vidare kan noteras att analysen omfattar en relativt begränsad tid, är partiell och att mätfel och icke-kausala samband fortfarande kan ha påverkat resultaten.

15. Omfattar totala offentliga FoU-satsningar där skatteincitament jämförs med riktade direkta FoU-stöd.

Ilzetzki (2025) fokuserar på de ekonomiska konsekvenserna av den pågående upprustningen som följt i hägnet av Rysslands invasion av Ukraina. Rapporten bygger på en bred genomlysning av tidigare forskning och beaktar både kort- och långsiktiga effekter av militär upprustning, inklusive konsekvenser för BNP, produktivitet, industriell utveckling och offentliga finanser.

Ökade försvarsutgifter leder på kort till medellång sikt till ekonomisk expansion, vilket innebär att typiska Keynesianska multiplikatoreffekter slår till. Enligt Ilzetzki skulle en ökning av EU:s försvarsutgifter från två till tre och en halv procent av BNP kunna öka Europas BNP med 0,9–1,5 procent. Hur dessa ökning finansieras är dock viktigt: sker det via skattehöjningar minskar effekten eftersom det riskerar tränga ut konsumtion och investeringar på andra områden, sker det via en ökad statsskuld blir multiplikatorerna större.¹⁶ Temporära försvarssatsningar bör därför finansieras via upplåning. Vid permanenta, mer långsiktiga, försvarssatsningar bör lånefinansiering ske endast inledningsvis, enligt Ilzetzki.

Även om ökade försvarsanslag kan förväntas leda till positiva BNP-effekter betyder det inte att alla är vinnare. Undanträngningseffekter kan påverka både konsumtion och privata investeringar; när statens efterfrågan ökar kan det påverka löner såväl negativt som positivt. Resultaten från tidigare forskning pekar åt olika håll och det är svårt att dra några entydiga slutsatser, hävdar Ilzetzki. Penningpolitikens utformning påverkar också storleken på multiplikatoreffekterna, och upprustningspolitik kan vara inflationsdrivande.

Ytterligare negativa effekter kan uppstå om fördelningen av samhällets resurser snedvrids med negativa följd effekter för effektivitet och produktivitet. Ramey och Shapiro (1998) hävdar att försvarsupphandlingar ofta går till mindre produktiva företag. Om lågproduktiva branscher gynnas av försvarsupphandlingar riskerar det att dra ner effektivitet och produktivitet. Andra, exempelvis Ilzetzki (2024), visar att upphandling också kan förbättra

16. Enligt Hagedorn (2019) är multiplikatorn 2,3 vid skuldfinansiering och 0,6 vid skattefinansiering.

resursallokeringen. Samtidigt riskerar en hårt styrd försvarsinriktad FoU att "låsa in" utveckling och produktion i teknologiska spår som i efterhand visar sig vara ineffektiva. Därför krävs en hög kunskapsnivå hos beställaren, transparenta institutioner och konkurrensfrämjande upphandlingsstrategier.

På längre sikt kan satsningar på försvaret ha betydande positiva effekter på produktivitet och teknologisk utveckling. Enligt Ilzetki skulle en ökning av försvarsutgifterna med en procent av BNP leda till en produktivitetstillväxt på 0,25 procent.¹⁷ Effekterna förklaras med en större samordning av försvarsindustrin, som i sin tur ger upphov till stordriftsfördelar, inlärningseffekter (learning by doing) och spillovers till det privata näringslivet. Detta hävdas ha lett till kostnadssänkningar, processförbättringar och innovation. Likaså skulle ett högre efterfrågetryck och kapacitetsutnyttjande kunna öka innovationsbenägenheten hos företagen. Exempelvis har studier från andra världskriget visat att amerikanska flygplanstillverkare ökade sin totalfaktorproduktivitet med 0,4 procent för varje en procent ökad efterfrågan, vilket var särskilt påtagligt när kapacitetsutnyttjandet redan var högt. Ilzetki hävdar att detta också ledde till outsourcing och en ökad specialiseringsgrad, bättre arbetsförhållanden samt en ökad andel kvinnor i sysselsättning.

Förvarsinriktad FoU kan också spela en potentiellt viktig roll i samhällets innovationssystem vilket i sin kan påverka den ekonomiska tillväxten. I ett antal länder är försvaret den största mottagaren av offentligt riktade FoU-stöd. USA:s försvarsrelaterade FoU är tio gånger större än ickeriktad offentlig FoU. I EU är förhållandet det omvända. Ilzetki påpekar att detta delvis kan förklara Europas produktivitetstapp gentemot USA. Som har visats i en rad studier har avkastningen på offentlig FoU varit mycket hög. Enligt Jones och Summers (2020, se ovan) uppgår den till 67 procent medan Fieldhouse och Mertens (2023) hävdar att den är hela 300 procent. En del av detta kopplar till betydande spillover-effekter från militär FoU till olika civila tillämpningar. Historiska exempel är bland andra internet, GPS och halvledare. Dessutom kan försvarssatsningar fungera som långsiktiga

17. Ilzetki (2025) hänvisar också till två metastudier där den ena visar på positiva tillväxteffekter medan inget sådant samband framkommer i en senare studie.

efterfrågegarantier, vilket minskar risker för privata investerare i ny teknologi. Mowery (2010) visar att även om det ofta är privata företag som står för FoU, spelar militära upphandlingar en avgörande roll i att styra inriktningen på FoU och innovation samt att finansiera den initiala utvecklingen. Precis som i Eliasson (se nedan) trycks det på vikten av en kompetent beställare, det vill säga staten när det gäller försvarsmateriel. Howell med flera (2021) påpekar att storleken på spridningseffekterna styrs av hur den offentliga upphandlingen organiseras och förordar det som kallas öppna upphandlingsstrategier.

Ilzetzkis analys och genomgång av tidigare forskning leder till ett antal policyslutsatser. Bland annat föreslår han att Europa bör samordna upphandling och finansiering av försvarssatsningar samt att en större andel inköp riktas mot europeiska företag – i dag importeras 80 procent från länder utanför EU. Likaså bör det beredas mer plats för unga, små och medelstora företag som ofta har mer uttalade "dual use"-förmågor. Offentliga beställare som tillämpar "dual sourcing" strategier, det vill säga att flera leverantörer anlitas parallellt, kan förväntas ytterligare öka spridningseffekterna. Han är kritisk mot givna procentuella mål, till exempel i förhållande till BNP, då det tenderar att leda till procyklisk finanspolitik och i förlängningen bidra till ineffektivitet och kvalitetsproblem. I stället bör mål som relaterar till kapacitet och förmåga styra försvarssatsningar.

Sammantaget konstateras att en upprustning inte nödvändigtvis är negativ eller förenad med stora alternativkostnader: rätt utformad och finansierad kan försvarspolitikerna snarare bidra till både kortsiktig tillväxt och långsiktig produktivitetsutveckling.

Även Arora med flera (2025) understryker att innovation är en nödvändig förutsättning för ekonomisk tillväxt, men eftersom kunskap ofta "spiller över" till andra aktörer tenderar privata företag att underinvestera i FoU. För att korrigera detta använder regeringar både push- och pull-policyer. Push-åtgärder subventionerar FoU direkt via exempelvis forskningsbidrag eller skatteincitament, medan pull-åtgärder skapar efterfrågan på innovativa produkter, till exempel genom upphandling. Författarna fokuserar på effekter av att staten garanterar framtida upphandling till det företag som vinner ett

FoU-kontrakt, det vill säga där det vinnande bolaget inte har någon konkurrent (non-competitive procurement).

I analysen används data för 239 börsnoterade amerikanska företag som fick olika federala FoU-kontrakt (14 382) mellan 1984 och 2015. Försvarsrelaterad FoU svarade för 87 procent av dessa kontrakt 1984 vilket minskade till 60 procent 2015. Effekten för företaget av att tilldelas ett sådant FoU-kontrakt mäts som aktiekursens förändring. Resultaten visar att värdet för företaget (baserat på aktiekurser) vida överstiger kontraktsvärdet (i genomsnitt 19 gånger större). Detta är koncentrerat till företag med egen produktionskapacitet, det vill säga att ett tydligt samband föreligger mellan det privata värdet av ett FoU-kontrakt och ett framtida produktionskontrakt utan konkurrens. Det finns följaktligen starka incitament för företag inom försvarsindustrin att bli en kontrakterad leverantör. Slutligen visas att andelen statliga produktionskontrakt som upphandlas utan konkurrens har minskat från 57 procent år 1980 till 34 procent år 2020. Enligt Arora med flera riskerar detta att försvaga incitamenten för privat FoU, särskilt hos stora och produktionsinriktade företag.

Forskarna hävdar att sådan garanterad kontraktbaserad efterfrågan kan vara ett effektivt policyinstrument. När staten implicit eller explicit kopplar ihop FoU och framtida produktion ökar de privata incitamenten att investera i innovation. Detta är särskilt relevant i en tid då offentlig FoU-finansiering minskar (från 67 procent av total FoU 1964 till 19 procent 2021 i USA) samtidigt som företagens andel växer. För att nyttja garantimekanismen fullt ut bör staten rikta sig till företag som har både produktionskapacitet och möjlighet att ta vara på uppföljande kontrakt. Små eller icke-integrerade företag har inte samma möjlighet att realisera denna potential. Denna slutsats kontrasterar delvis med annan forskning som hävdar att flera leverantörer är en förutsättning för resiliens men också spridningseffekter och vikten av att involvera mindre, entreprenörsdrivna företag i produktionsprocessen (Gehrig och Stenbacka, 2023).

De ovan nämnda studierna har främst varit inriktade på USA vars förutsättningar ser annorlunda ut än Europas. Ett undantag är Garcias med flera (2025) analys av multiplikatorerna för EU27 kopplade till försvarssatsningar. De landar i att multiplikatorn överstiger ett när man kontrollerar för konjunkturläge, importberoende och det

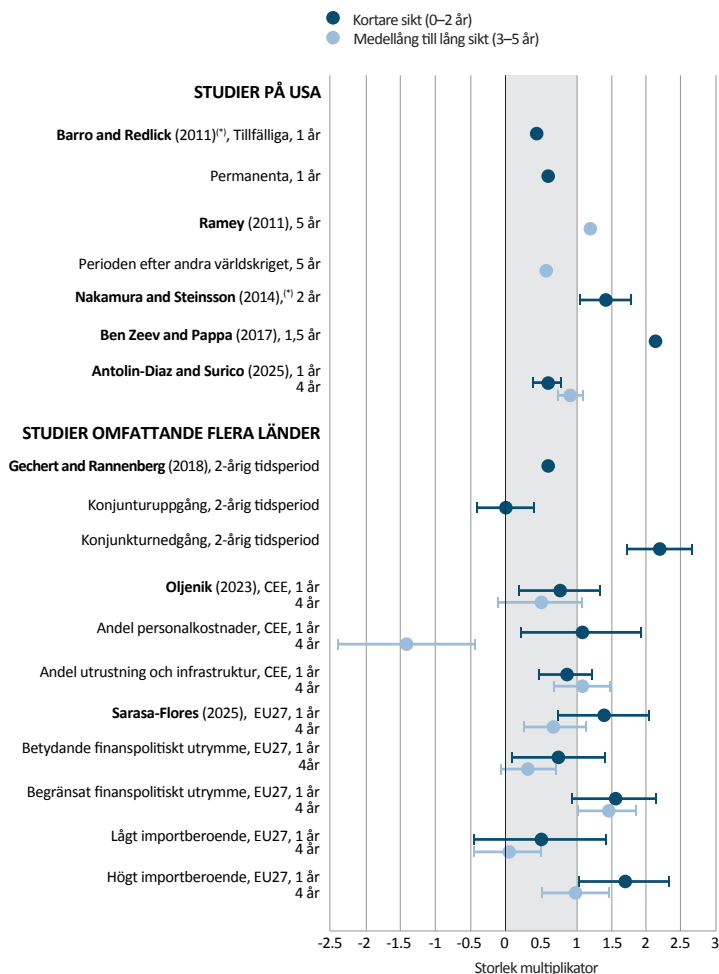
finanspolitiska utrymmet för försvarssatsningar. I en färsk rapport från ECB (2025) studeras likaså vilka multiplikatoreffekter som försvarspolitiska satsningar kan förväntas generera i euroländerna. Olika modeller och antaganden har använts i ECB:s simuleringar och i genomsnitt uppskattas multiplikatorerna ligga strax under ett. Man konstaterar också att spridningen i multiplikatorernas storlek är betydande i tidigare studier (USA och andra länder), från drygt två till obefintliga eller till och med negativa (Figur 2). Notera även att tillväxteffekterna uppskattas vara signifikanta i ett par tidigare forskningsstudier vilket även framkommer i ECB:s analys. Utformningen på de försvarspolitiska satsningarna är dock avgörande för tillväxteffekterna. Exempelvis konstaterar Antolin-Diaz och Surico (2025) att försvarspolitiska satsningar som leder till ökade FoU-satsningar har betydande långsiktiga produktivets- och tillväxteffekter. Multiplikatorerna fördubblas på 10-15 års sikt och tillväxteffekterna är långsiktigt bestående. Den övergripande slutsatsen i ECB:s studie är att de kommande utgiftsökningarna kopplade till försvar kommer att medföra positiva tillväxteffekter och leda till modesta prisökningar.

Vad gäller Sverige är det främst ett antal nogsamt genomarbetade studier av Gunnar Eliasson (1995; 2010; 2011; 2017) som har analyserat effekterna av försvarssatsningar på svensk ekonomi. Studierna har fokuserat på ett avgränsat område, nämligen Saabs stridsflygproduktion sedan 1980-talet och fram till 2000-talets första decennium. Det är med andra ord ett väl avgränsat och högteknologiskt segment inom försvarsindustrin som Eliasson studerar.

Eliassons utgångspunkt är en Schumpeteriansk dynamik där teknologiska landvinningar leder till nyetableringar samt att existerande företag förbättrar eller kommer fram med nya varor och tjänster. Han visar hur avancerad produktutveckling – som i svensk militärflygindustri – skapar olika kunskapsspridningseffekter där initialt militära teknologier också används för civila ändamål. I Eliassons terminologi handlar det om ett "teknologimoln" runt en kärnprodukt (till exempel ett stridsflygplan) och att staten vid offentlig upphandling i praktiken inte enbart finansierar själva flygplanet utan också det omgivande teknologimolnet. "Molnet" kan i sin tur möjliggöra innovation för civila ändamål på en rad olika områden. Staten agerar följaktligen både som kund för en avancerad produkt

och som möjliggörare av en bredare samhällsnytta kopplat till en vidare spridning av ny teknologi och kunskap.

Figur 2. Finanspolitiska multiplikatorer baserade i ökade offentliga försvarsutgifter



Källa: ECB (2025).

Anm.: Omfattar nyligen genomförda studier. Punkten visar huvudresultatet medan linjen visar en standardavvikelse (när måttet är tillgängligt). Punkttestimatet visar BNP:s förändring av till exempel en dollars ökning av försvarsutgifterna, det vill säga är multiplikatorn ett ökar BNP med motsvarande storlek. Studier märkta med * (Barro och Redlick, 2011; Nakamura och Steinsson, 2014) visas hur multiplikatorn påverkar BNP:s procentuella tillväxttakt medan Sarasa-Flores (2025) fångar BNP:s avvikelse från trend vid en ökning av försvarsutgifterna med en procent. Se också Antolin-Diaz och Surico, 2025. För detaljer, se ECB (2025).

En nyckel i sammanhanget är därför hur kontraktet formuleras så att produktkvalitet, teknikhöjd och spillovers maximeras vilket i sin tur påverkar storleken på multiplikatorerna. En annan förutsättning är att det finns ett entreprenöriellt ekosystem – en så kallad kompetensblockstruktur – som kan ta tillvara på "molnets" möjligheter. Tidigare empiriska och ekonometriska studier (till exempel Jones och Williams 1998; Mohner, 1996; Nadiri, 1993) som Eliasson hänvisar till konstaterar att dessa teknikmultiplikatorer ofta är betydande. Enligt Eliassons kalkyler är multiplikatorn för satsningarna på det svenska Gripenprojektet åtminstone 2,6, det vill säga att staten får tillbaka den ursprungliga satsningen med en faktor 1,6 i termer av produktion och innovation.

Till skillnad från forskningsbidragen redovisade ovan bygger Eliasson sin analys på fallstudier av svensk flygindustri och omfattande intervjuer med ett antal nyckelföretag. Graden av spillovers relateras till teknologimolnets fyra "vågor" (eller sfärer) definierade som kärnteknologi (som Gripenprojektet), relaterad teknologi (som följande datorsatsningar eller startups kopplade till Saab), generella ingenjörsteknologier (till exempel integrerad systemproduktion som omfattar många företag) och industriella effekter. Den sistnämnda effekten är enligt Eliasson omfattande och innefattar Ericssons mobiltelefoni som i hög grad berodde på spillovers från militär radioteknik, bland annat telekomkontrollsystem som är en förutsättning för mobiltelefoni. Det var en vidareutveckling av kontrollsystem för flygplan vilket i sin tur möjliggjorde etableringen av Ericsson HP Telecommunications. Dessutom skapades inte enbart kluster kring flyg och försvar, utan även kring signal- och bildanalys, medicinsk teknik och data i Linköping. Ofta skedde det i samspel med Linköpings universitet, som fick moderna profiler inom dessa områden och också blev först med att starta upp ett nytt ämnesområde i Sverige, nämligen industriell ekonomi.

Eliasson understryker statens viktiga roll som en aktör som både skapar marknader genom offentlig upphandling och som en kompetent och krävande kund. Vidare är det statens uppgift att skapa förutsättningar för att det lokala kompetensblocket ska kunna utvecklas. Den övergripande slutsatsen är att svensk flygindustri, med Saab som nav, har varit och är en kraftfull generator

för teknologi- och kunskapsspridning. Eliasson hävdar dock att betydande samhällsekonomiska vinster har uteblivit eller i stället realiserats utomlands på grund av bristande lokal entreprenörs- och kommersialiseringskompetens. En mer systematisk och strategisk industripolitik skulle således kunna öka den samhällsekonomiska avkastningen av offentliga FoU-investeringar.

Nyligen har också Konjunkturinstitutet analyserat effekterna av ökade försvarsutgifter för svensk ekonomi i en allmän jämviktssimulering (Giagheddu och Kanik, 2025). I KI:s modell finns ingen specifik försvarssektor, i stället har man simulerat generella finanspolitiska multiplikatorer som därefter justerats för att bättre motsvara försvarssektorns särdrag. Utgångspunkten är de 300 miljarder som riksdagen beslutat ska satsas på försvaret 2026–35.

Som KI påpekar varierar multiplikatorns storlek kraftigt beroende på såväl förutsättningar som skattningsmetoder och de underliggande antaganden som modellerna baseras på i den tidigare litteraturen. Generellt kan sägas att multiplikatorn ökar på kort sikt om offentliga satsningar leder till sysselsättningstillskott och ökad inhemsk produktion. På lite längre sikt är det teknik-, kunskaps- och spridningseffekter som påverkar ekonomin.

Vidare noteras att allmänna jämviktsmodeller i regel kommer fram till lägre multiplikatorer än empiriska studier, även om det finns en förhållandevis stor spridning i de sistnämnda. KI:s analys utgår från att en fjärdedel av satsningarna kan karaktäriseras som offentliga investeringar medan resten är offentlig konsumtion (inköp av produkter, tjänster, etcetera). Det kan vara en riktig fördelning sett över de totala försvarsutgifterna men behöver sannolikt justeras när olika delar av det försvarsindustriella systemet analyseras. Eftersom multiplikatorerna för offentlig konsumtion är lägre än för offentliga investeringar (realkapital och immateriellt kapital) enligt till exempel Finanspolitiska rådet (2025), påverkas storleken på den sammanvägda multiplikatorn.

I KI:s bassimulering blir den finanspolitiska multiplikatorn 0,9. När ytterligare antaganden inkluderas i analysen som syftar till att spegla försvarsutgifternas speciella karaktär kombinerat med andra

omständigheter (permanenta utgiftsökningar, importberoende, konjunkturläge, med mera), minskar multiplikatorn till som lägst mellan 0,3 och 0,5.¹⁸ Det är alltså betydligt lägre än storleken på de generella finanspolitiska multiplikatorerna som presenteras i rapporten.¹⁹ Simuleringarna beaktar dock inte fullt ut de långsiktiga effekter som uppstår på grund av teknikutveckling och kunskaps spridning som i sin tur påverkar produktivitet och tillväxt.

I KI:s analys har multiplikatorerna justerats ner på grund av ett högt importinnehåll i försvarsmateriel. Enligt Becker (2025) uppgår det till cirka 45 procent, vilket dock är betydligt lägre än för många andra länder, särskilt i EU. Samtidigt gynnas Sverige av den ökade efterfrågan på försvarsrelaterade varor och tjänster som bottnar i Natoländernas samlade förvarssatsningar vilket bör påverka multiplikatorerna positivt. Det finns anledning att tro att samordnade finanspolitiska åtgärder minskar de läckageeffekter som härrör från ökad import (Andersen m.fl., 2009; Braunerhjelm m.fl., 2009; ECB, 2025).

Sverige har även fördelen av att husera en internationellt framgångsrik försvarsindustri med starka kluster i till exempel Linköping vilket är ett nödvändigt villkor för att omfattande och uthålliga positiva samhällsekonomiska effekter ska kunna realiseras vid försvarspolitiska utgiftsökningar. Det handlar både om innovation, produktion och potentiella "inträngningseffekter" av privat FoU. Detta understryks i en rapport från Danmarks Nationalbank där man också konstaterar att Danmark i princip är helt beroende av import vilket minskar multiplikatorerna. I Sverige är dessutom resursutnyttjandet relativt svagt, åtminstone mätt i termer av BNP-gap, det vill säga skillnaden mellan faktisk och potentiell BNP. Enligt Konjunkturinstitutet (2025) uppgår det till knappt två procent 2024 och 2025 men förväntas minska

18. Det får anses vara ett konservativt mått. För till exempel Danmark, som saknar de förutsättningar Sverige har (som bland annat en internationellt konkurrenskraftig försvarsindustri, se nedan), bedöms multiplikatorn ligga på ungefär 0,5. Av analysen framgår också att inflationsimpulserna förväntas vara modesta trots ett högre resursutnyttjande i dansk ekonomi. ECB (2025) uppskattar att multiplikatorn för euroländerna kopplade till försvarspolitiska satsningar i genomsnitt uppgår till knappt ett och finner också begränsade inflationsimpulser.

19. Dessa ligger på 0,7–0,9 i rapporten medan tidigare analyser från KI landat på 1,1–1,5 för offentlig konsumtion och offentliga investeringar (Almerud och Laun, 2021; Konjunkturinstitutet, 2021) beroende på vilka underliggande antaganden simuleringarna baseras på.

till cirka en procent 2026 för att därefter nå fullt resursutnyttjande. I det korta perspektivet bör det underlätta för en uppskalning av försvarsrelaterad produktion och hittills förefaller inte expansionen av försvarsindustrin ha stött på några större hinder när det gäller rekrytering. Det bör följaktligen finnas ett förhållandevis gott utrymme innan löner och priser påverkas. Det är dock ofta specifik kompetens som söks och på lite längre sikt kan tidsödande regelverk för expertskatt liksom höjda minimilöner för arbetskraft från tredje land ställa till problem i olika led i försvarsindustrin.

Sammanfattningsvis kan konstateras att forskningen pekar på relativt stora multiplikatorer och spillovereffekter av offentliga satsningar på försvarsrelaterad FoU. Förklaringen till detta är att offentliga satsningar bidrar till en effektivare och mer storskalig FoU inom teknologiskt avancerade områden med betydande inlärnings- och spridningseffekter. De skapar vad Eliasson kallar teknologimoln som bidrar till innovativ utveckling inom den privata sektorn. Vidare konstateras att undanträngningseffekter inte förekommer eller är obefintliga, tvärtom är "inträngningseffekterna" betydande, alltså att offentliga FoU-satsningar genererar än mer privata FoU-satsningar. Detta är något som inte fångas upp i olika simuleringar men är av stor betydelse för det samhällsekonomiska utfallet. För de totala försvarspolitiska multiplikatorerna är nivån dock sannolikt lägre.

Bakgrund och grundläggande förutsättningar för tillverkning av stridsflygplan i Sverige

3

Ovan presenterades några av de senaste forskningsrönen rörande effekterna av statlig finansiering av avancerad, högteknologisk inriktad FoU och produktion. I det följande beskrivs kortfattat flygplansindustrins historiska utveckling i Sverige. Därefter redogörs för Sveriges övergripande förutsättningar för avancerad och FoU-intensiv produktion jämfört med omvärlden.

Kort om svenskt stridsflyg

Sveriges flygplansindustri växte fram ur ett nära samspel mellan försvarspolitiska prioriteringar, teknologisk kompetens och industriell kapacitet. Redan under 1910-talet började flygplan användas inom armén. När flygvapnet etablerades som en egen vapengren under 1920-talet markerade det flygets växande betydelse inom försvaret. Efter försvarsbeslutet 1936 följde en omfattande satsning på militärflyg, vilket ledde till att Saab AB (Svenska Aero AB) grundades 1937, med Linköping och Trollhättan som produktionsnav. Det första svenskkonstruerade flygplanet, Saab 17, kom under tidigt 1940-tal.

Under 1950-talet producerade Saab ett flertal modeller som J 29 Tunnan, A 32 Lansen och J 35 Draken. Det svenska flygvapnet bestod då av cirka 1 000 plan vilket var världens fjärde största stridsflygplansflotta. Under kalla krigets geopolitiska logik fick Sverige en strategisk roll vilket öppnade för teknologiskt utbyte med USA, framför allt inom avancerad elektronik. Detta teknologiska inflöde påskyndade svensk utvecklingskapacitet inom områden som annars

hade krävt decennier att bygga upp inhemskt, vilket är ett tydligt exempel på vikten av spillovers och kunskapsspridning. Under första halvan av 1950-talet påbörjades även utvecklingen av Saab 37 Viggen som skulle levereras under 1970-talet och framåt.

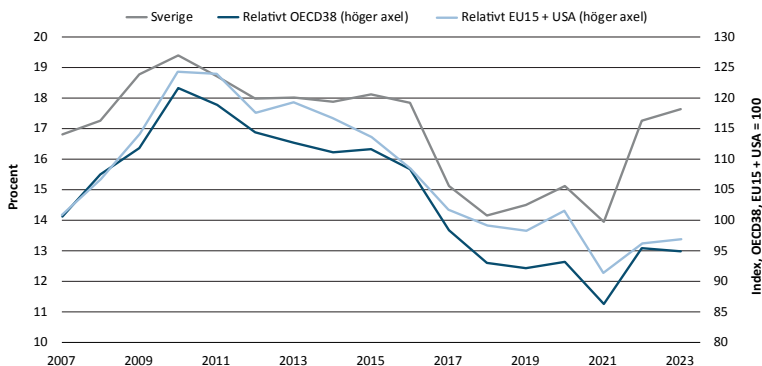
Från mitten av 1970-talet växte planerna på ett nytt svenskt stridsflyg som skulle ersätta Viggen. Efter politiska och militära överväganden beslutade riksdagen 1982/83 att utveckla Gripen V – ett jakt-, attack- och spaningsflyg som blev en av Sveriges mest avancerade teknologisationsningar genom tiderna. Trots tidiga tekniska motgångar etablerade Gripenprojektet ett kompetensblock av aktörer – från kunder, underleverantörer och innovatörer till kompetent arbetskraft, investerare och andrahandsmarknadsaktörer – med starkt fäste i Linköping.

Eliasson (2010) beskriver Gripen som ett exempel på hur avancerad offentlig upphandling kan fungera som en innovationsmotor. Projektet genererade teknologiska genombrott inom systemintegration, elektronik, programvara, material och produktion och gav betydande spillovereffekter till civila sektorer. Dessa effekter var både direkta (till exempel företagsbildningar) och indirekta (oväntade teknologiska tillämpningar). Flygindustrin har därmed haft en dubbel roll: dels som leverantör av strategisk försvarskapacitet, dels som en drivkraft för långsiktig teknologisk och industriell förnyelse i Sverige.

Sveriges förutsättningar för avancerad industriproduktion i en internationell jämförelse

Förutsättningar för tekniskt avancerad tillverkning beror i första hand på två faktorer: tillgång till kvalificerad arbetskraft samt satsningar och kvalitet på FoU. Utfallet kan bland annat mätas i exportandelar. I figur 3 illustreras hur svensk högteknologisk export utvecklats i Sverige sedan 2007 samt i relation till OECD. Som framgår har trenden varit negativ mellan 2010 och 2021 för att därefter vända uppåt förhållandevis kraftfullt. Det gäller både som andel av Sveriges export och i förhållande till OECD respektive EU. Rimligtvis är ökningen 2022 förknippad med den ryska invasionen av Ukraina i februari 2022. De ökade andelarna tyder på en förmåga att förhållandevis snabbt skala upp produktion och export. Sverige var väl positionerat med ett antal större företag inriktade på försvarsrelaterad produktion.

Figur 3. Högteknologisk export, andel av varuexporten, Sverige

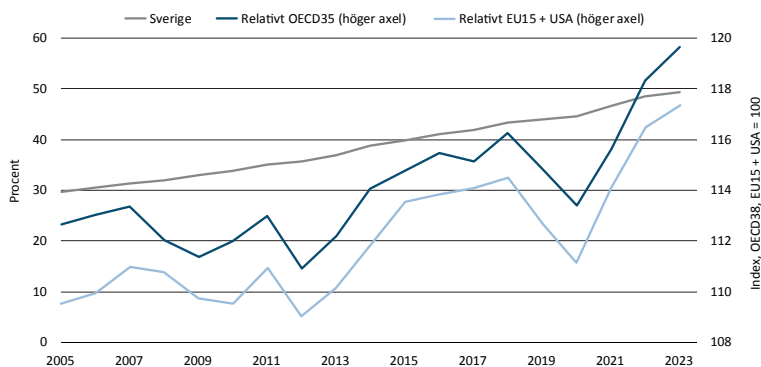


Anm.: För Mexiko har 2008 års värde använts för 2007.

Källa: OECD.

Sveriges andel av den högteknologiska exporten föll alltså trendmässigt under ett drygt decennium. Detta trots att andelen högskoleutbildade i Sverige ökat i jämförelse med både OECD och EU (Figur 4). Dessutom har Sverige sedan länge omfattande investeringar i FoU, varav näringslivet svarar för den största andelen (Figur 5). Även om detta inte speglas i exportstatistiken innebär det att god kunskapsgrund bör finnas för avancerad och högteknologisk produktion, till exempel för produktion av stridsflygplan.

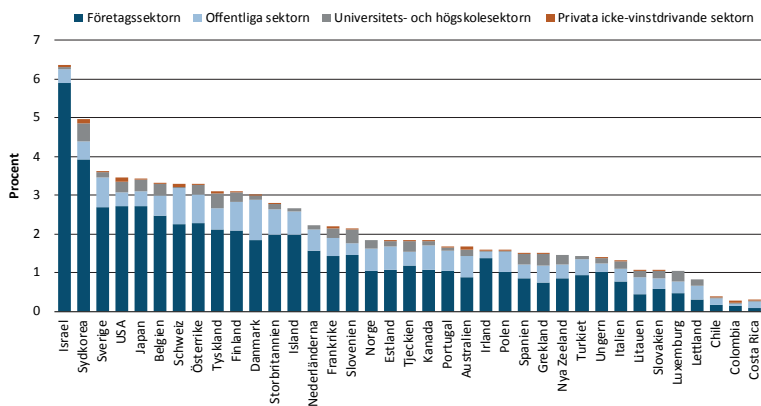
Figur 4. Andel högskoleutbildade i befolkningen 25–64 år i Sverige 2005–23



Anm.: Genomsnittet av 2005 och 2007 har använts för Israel 2006. Genomsnittet av 2019 och 2021 har använts för Turkiet 2020.

Källa: OECD.

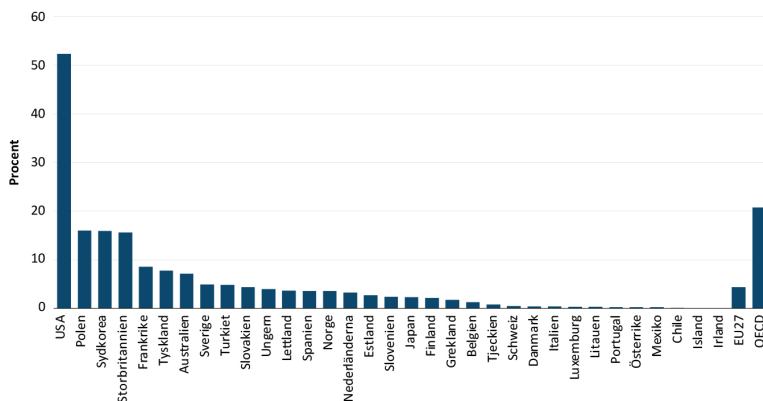
Figur 5. Totala FoU-utgifter som andel av BNP, fördelat på sektorer, 2023



Anm.: Data avser 2020 för Colombia, 2021 för Australien, Costa Rica, Nya Zeeland och Schweiz, 2022 för Chile och Storbritannien.

Källa: OECD.

Figur 6. Andel av offentlig FoU som går till försvar 2024 (eller senast möjliga år)



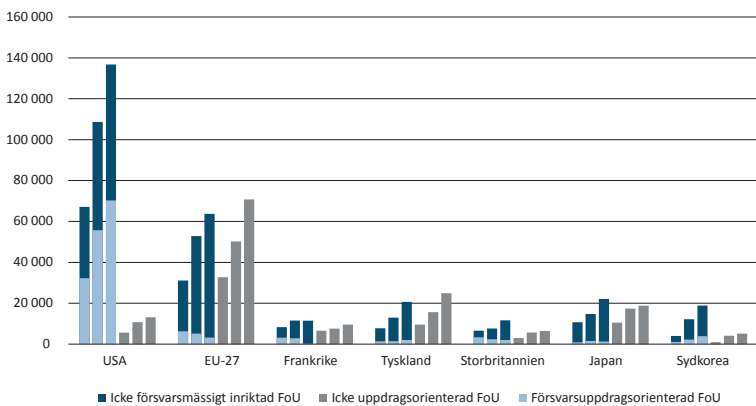
Källa: OECD:s databaser.

En intressant aspekt är naturligtvis hur mycket av de offentliga FoU-satsningarna som riktas mot försvar. I figur 6 redogörs för andelen som riktas mot försvarsforskning i EU och OECD-länderna. En första observation är den mycket större andelen som går till försvars-satsningar i USA: drygt 50 procent att jämföra med fem procent i EU. Endast i tre andra länder - Polen, Syd Korea och Storbritannien

- överstiger andelen tio procent. Det är delvis mot den bakgrunden som diskussionen om försvarssatsningar inom Nato bör ses.²⁰

I figur 7 är statistiken nedbruten på ett lite annorlunda sätt för USA, EU samt fem större länder. Här visas forskningssatsningar i miljoner dollar fördelade på de som riktas mot militära och specifika civila ändamål jämfört med icke-militära och obundna forskningssatsningar. Som framgår av figuren satsas betydligt mer på försvarsrelaterad FoU i USA jämfört med EU. Även övriga länders satsningar på försvarsinriktad forskning är förhållandevis begränsad. Som nämnts ovan hävdas i delar av forskningslitteraturen att detta kan vara en förklaring till den lägre tillväxten i EU (Figur 1a och 1b). I avsnitt 2 visades att effekten av försvarspolitiska satsningar beror på hur dessa utformas och deras omfattning. I vissa fall hävdas att det finns ett positivt samband medan andra studier kommer fram till negativa eller neutrala tillväxteffekter av försvarssatsningar (Cepparulo og Pasimeni, 2024). Likaså är det svårt att fastställa kausalitet. Churchill och Yew (2018) visar att positiva tillväxteffekter främst förekommer i utvecklade länder.

Figur 7. Fördelning av statliga/offentliga forskningssatsningar, miljoner USD, 2000, 2010, 2019



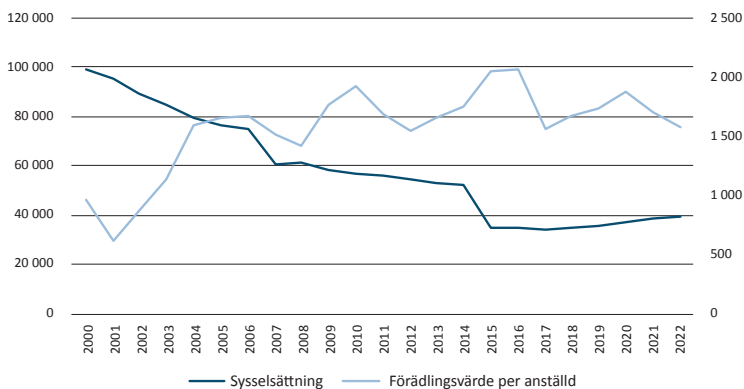
Anm.: Varje stapel representerar respektive år (2000, 2010, 2019). Den riktade forskningen utgörs av den färgade delen av stapeln och den icke-riktade är den grå delen. Vidare är den riktade forskningen fördelad på försvarsrelaterad (ljusblå) och annan forskning (blå).
Källa: Ilzetzi (2025).

20. Sveriges försvarsrelaterade forskningssatsningar förefaller ha varit begränsade under en längre tid (SOU 2016).

Slutligen redovisar vi sysselsättnings- och förädlingsvärdeutvecklingen i Sverige för *Högteknologisk industri* och för branschen *Tillverkning av luftfartyg, rymdfarkoster och dylikt* (Figur 8a och 8b). För den senare branschen presenteras också utvecklingen av FoU-satsningar per anställd sedan 2001. Saabs produktion dominerar *Tillverkning av luftfartyg, rymdfarkoster och dylikt*.

Beträffande högteknologisk produktion föll sysselsättningen under åren 2000–15 för att därefter plana ut och i stället öka under de senaste åren. Samtidigt har förädlingsvärdet per anställd trendmässigt ökat, vilket betyder att produktivitetens utvecklingen har varit positiv. En tolkning är att sysselsättningsnedgången från cirka 100 000 anställda till 40 000 kan kopplas till de lågproduktiva företagen som antingen slagits ut eller automatiserats. Braunerhjelm och Henrekson (2023) redovisar samma sysselsättningsmässiga utveckling för den mer avancerade och högteknologiska produktionen.

Figur 8a. Sysselsättning och förädlingsvärde per anställd för Högteknologisk industri (läkemedel, data och it, instrument, luft och rymdfarkoster)

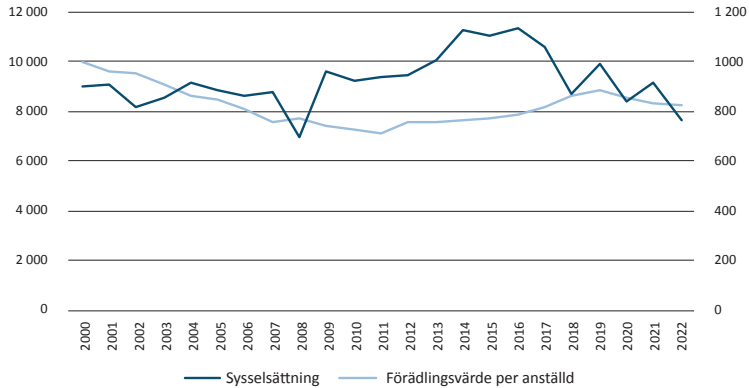


Källa: SCB.

På en mer finfördelad nivå framgår att sysselsättningsökningen till stora delar verkar ha skett inom branschen *Tillverkning av luftfartyg, rymdfarkoster och dylikt* (Figur 8b). Här vände sysselsättningsutvecklingen redan 2011 och växte kraftigt fram till 2020 för att därefter vända nedåt igen. Med all sannolikhet pekar utvecklingen uppåt igen under de allra senaste åren, bland annat på grund av Saabs expansion. Förädlingsvärdeutvecklingen stannade av

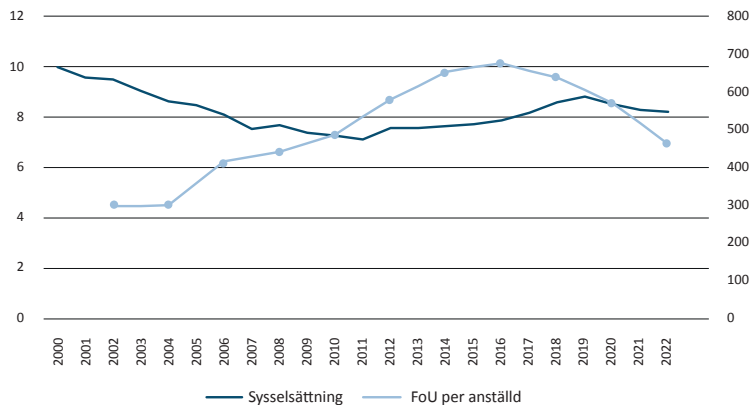
i takt med sysselsättningsökningen, vilket betyder att produktiviteten planade ut.

Figur 8b. Sysselsättning och förädlingsvärde per anställd för Tillverkning av luftfartyg, rymdfarkoster och dylikt (SNI-bransch 30.300)



Källa: SCB.

Figur 9. Sysselsättning och FoU per anställd för Tillverkning av luftfartyg, rymdfarkoster och dylikt (SNI-bransch 30.300)



Källa: SCB.

Trenden för utvecklingen av FoU per anställd (Figur 9) i Tillverkning av luftfartyg, rymdfarkoster och dylikt (SNI-bransch 30.300) är ungefär densamma som för förädlingsvärdet (Figur 8b). I takt med att antal sysselsatta minskade 2000–07 ökade FoU-satsningarna per anställd.

Därefter har ökningen i FoU per anställd varit större, även när sysselsättningen ökade. Det tyder på en ökning i absoluta tal av FoU-satsningarna. En viss utplaning kan noteras under de senaste åren. Jämfört med övrig högteknologisk industri ligger förädlingsvärde per anställd relativt lågt i Tillverkning av luftfartyg, rymdfarkoster och dylikt (*SNI-kod 30.300*), men FoU per anställd är högre.

Avslutningsvis kan nämnas att Sverige har ett förhållandevis starkt nyföretagande, ofta inom avancerade och högteknologiska branscher. Likaså finns ett antal konkurrenskraftiga klusterformationer, bland annat i Linköping, som innefattar universitet, större ankarföretag, inkubatorer och ett dynamiskt nyföretagande. Detta utgör en god grund för avancerad produktion och utveckling av ny teknik.

Avslutande diskussion och nästa steg

4

Resultaten från den tidigare forskningen när det gäller multiplikatorernas storlek varierar för såväl generella finanspolitiska utgiftsökningar som riktade försvarspolitiska satsningar. Baserat i den forskning som pekar på betydande spridningseffekter av offentliga satsningar på FoU och framtidsinriktad teknologi, kombinerat med den kompetens och erfarenhet av avancerad produktion och komplex systemintegration som finns i svenskt näringsliv, bör förutsättningarna för en fortsatt inhemsk produktion av stridsflygplan i Sverige dock vara goda. Med andra ord kan multiplikatorerna för den typen av teknikintensiva satsningar som föreliggande projekt fokuserar på förväntas vara av betydande magnitud.

Generellt kan sägas att högteknologisk och kunskapsintensiv produktion genererar mest kunskapsspillovers. Men det förutsätter att det finns inhemska kompetensblock eller industriella/entreprenöriella ekosystemmiljöer som kan fånga upp de potentiella kunskapsspridningar som en högteknologisk tillverkning genererar. Det vill säga exploatera teknologimolnets kunskapsinnehåll och samtidigt bidra till utvecklingen av ny teknik. Förekomsten av sådana miljöer handlar i slutänden om politikens förmåga att leverera kvalificerad kompetens (utbildning och forskning), attraktiva förutsättningar för ett avancerat och högteknologiskt näringsliv samt att vara en kvalificerad och flexibel upphandlare.

Multiplikatoreffekterna förstärks om en relativt stor andel av produktion och utveckling av avancerade delkomponenter sker i Sverige. Även import kan dock bidra till kunskapsspridning och

att specifika kompetenser utvecklas. Till exempel förmågan att effektivt integrera högteknologiska komponenter från ett globalt nät av underleverantörer i ett fungerande system. Samtidigt kan en förväntad exportökning, kopplat till att Natoländernas utgiftsökningar sammanfaller i tid, leda till att multiplikatorerna ökar i storlek.

Det är värt att notera att det försvarsindustriella komplexet håller på att ändra form, något som kommer att ytterligare analyseras i de följande rapporterna. Medan det tidigare var avgörande, att det fanns ett antal större teknikintensiva företag som var ledande i utveckling och inkorporering av ny försvarsrelaterad kunskap, är det idag betydligt viktigare att mindre, unga, innovativa och entreprenörsdrivna företag inkluderas i processen (Braunerhjelm och Brychko, 2025). Det torde bidra till en stärkt mottagarkompetens, mer kompetenta högteknologiska kluster och ökad nyetablering av företag vilket ökar värdet av och möjligheterna till teknologiska spillovers.

På det viset stärks även förutsättningarna för civila tillämpningar, så kallat dual use, av teknologier som utvecklats för militära ändamål. Det kan också noteras att kunskapsströmmarna idag verkar vara betydligt mer ömsesidiga – det vill säga från militära till civila tillämpningar men också omvänt – än tidigare. Det är till exempel uppenbart i Ukrainas utveckling och användning av drönare.

En ökad involvering av unga och mindre företag i försvarssatsningarna sker delvis redan genom ankarföretagens (som Saab) ökade samarbeten med små, unga och teknikintensiva företag. Dessa kommer att utgöra en del i de internationella värdekedjor som nu etableras och behöver inte vara baserade i Sverige eller del av svenska klustermiljöer. Det understryker vikten av att den ekonomiska politiken bidrar till en stark och internationellt gångbar kunskapsbas i Sverige, lokalt och nationellt, som kan komma klustermiljöer till godo och därmed stärka inhemska spridnings- och multiplikatoreffekter.

Den "kompetente kunden", det vill säga staten, spelar en avgörande roll genom sin ställföreträdare som i Sverige huvudsakligen är Försvarets Materielverk (FMV). Huruvida FMV lever upp till detta är en öppen fråga i de förändrade produktionsstrukturer som nu etableras. Det är möjligt att ett omtag behövs för att just involvera mer

av entreprenöriellt drivna företag genom samarbeten med till exempel Vinnova, universitet och universitetsinkubatorer. I den nyligen antagna amerikanska försvarsbudgeten avsätts betydande resurser för att inkludera unga entreprenörsdrivna företag i utvecklingen av nya produkter för försvaret (Financial Times, 2025).

Bortsett från ett mer decentraliserat kompetensblock och en större andel av innovativa entreprenörsföretag talar också utvecklingen av nya digitala instrument, särskilt generativ AI, för att spridningseffekterna skulle kunna öka i betydelse. Sverige förefaller ha ett antal lovande nyetablerade företag inriktade på AI-baserade affärsidéer som borde kunna komplettera större och mer resurstunga ankarföretag. Det tyder på potentiella utvecklingsbara komplementariteter mellan dessa typer av företag som skulle gynna innovation och produktion inom såväl försvarsindustrin som i andra branscher.

Drönarproduktion är ett sådant område där bland andra det tyska bolaget Helsing, initialt ett AI-bolag som nu också utvecklar drönare, i samarbete med Saab utvecklat svärmar av drönare som kan kombineras med ett autonomt Gripenplan utan pilot. Civila användningsområden för drönare kan förväntas öka markant och sker redan nu inom infrastrukturövervakning, brandbekämpning, insamling av klimatdata, jordbruk med mera, vilket framledes bör öppna för ytterligare dual use-tillämpningar.

Slutligen kan nämnas att de nu omfattande pågående försvarssatsningarna och Sveriges inträde i Nato bör stärka spridningsmöjligheter eftersom det ökar förutsättningarna att skala upp produktion och export av vapensystem liksom utrymmet för nya företag. Marknaden är stadd i tillväxt. Samtidigt tilltar konkurrensen. Även i andra länder växer det fram nya och högteknologiska företag med kopplingar till försvarsindustri. Det leder också till en förvärvsmarknad där Saab till exempel köpt Bluebear (Storbritanniens autonoma system för drönarsvärmar) och Crowd AI (USA). Mer generellt kan det förväntas att förvärven kommer att öka för att större företag ska kunna försäkra sig om tillgång till avancerade produkter, tjänster och kompetens.

Sammantaget pekar Sveriges tidigare erfarenheter av avancerad flygplanstillverkning, de övergripande produktionsförutsättningarna samt forskningslitteraturen rörande spridnings- och tillväxteffekter på välgrundade skäl för Sverige att behålla en inhemsk produktion av stridsflyg. Alternativet till en inhemsk produktion är att upphandla stridsflygplan från en utländsk leverantör där både inköpskostnader och positiva spridningseffekter av kunskaps- och teknikutveckling måste vägas in.

Huruvida denna preliminära slutsats håller kommer att mer precist analyseras i de två kommande rapporterna. Utgångspunkten för dessa är ett Schumpeterianskt anslag där de försvarspolitiska satsningarna företrädesvis leder till ny kunskap, teknikutveckling och teknikspridning. Det förutsätter att en rad villkor är uppfyllda, till exempel att det finns avancerade ekosystem som kan leverera men också fånga upp och hitta nya tillämpningsområden för den kunskap som utvecklas. Om så är fallet återkommer vi till.

Referenser

- Abramovitz, M. (1956). "The search for the sources of growth: Areas of ignorance, old and new." *The Journal of Economic History*, 53, 217–243.
- Acs, Z. J., Braunerhjelm, P., Audretsch, D. B., & Carlsson, B. (2009). "The knowledge spillover theory of entrepreneurship." *Small Business Economics*, 32(1), 15–30.
- The Aerospace Technology Institute. (2019). "Spillovers: Revealing the broader economic benefits of aerospace R&D." Insight 13.
- Aghion, P., & Howitt, P. (1992). "A model of growth through creative destruction." *Econometrica*, 60, 323–351.
- Almerud, J., & Laun, T. (2021). "Finanspolitiska multiplikatorer i Sverige – ett allmänjämviktsperspektiv." KI-kommentar. Konjunkturinstitutet.
- Andersen, T., Englund, P., & Gerlach, S. (2009). "Globalisation, the financial crisis and stabilisation policies: Challenges for the future." Underlagsrapport 36 till Globaliseringsrådet. Regeringskansliet.
- Antolin-Diaz, J., & Surico, O. (2025). "The long-run effects of government spending." *American Economic Review*, 115, 2376–2413.
- Arora, A., Belenzon, S., & Ferracuti, E. (2025). "The private value of innovating for the government." Global Research Institute Paper Series No. 2025/060. Hong Kong University Business School.
- Auerbach, A. J., & Gorodnichenko, Y. (2012). "Measuring the output responses to fiscal policy." *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(2), 1–27.
- Barro, R., & Redlick, C. (2011). "Macroeconomic effects from government purchases and taxes." *The Quarterly Journal of Economics*, 126(1), 51–102.
- Batini, N., Eyraud, L., & Weber, A. (2014). "A simple method to compute fiscal multipliers." IMF Working Paper 14/93. International Monetary Fund.
- Becker, T., Olofsgård, A., Perrotta Berlin, M., & Roine, J. (2025). "Svenskt Ukrainastöd i en internationell kontext." Rapport till Finanspolitiska rådet 2025/1. Finanspolitiska rådet.
- Ben Zeev, N., & Pappa, E. (2017). "Chronicle of a war foretold: The macroeconomic effects of anticipated defence spending shocks." *The Economic Journal*, 127(603), 1568–1597.

- Boskin, M. (1994). "Toward a more accurate measure of the cost of living." Report to the Senate Finance Committee. Advisory Commission to Study the Consumer Price Index.
- Braunerhjelm, P., & Brychko, M. (2025). "Ukraine's drone industry: The role of volunteerism and policy in building an emerging UAV industry." Working Paper. Entreprenörskapsforum.
- Braunerhjelm, P., & Henrekson, M. (2023). *Unleashing society's innovative capacity: An integrated policy framework*. International Studies in Entrepreneurship 55. Springer Verlag.
- Braunerhjelm, P., von Greiff, C., & Svaleryd, H. (2009). "Utvecklingskraft och omställningsförmåga – svensk ekonomi i en globaliserad värld." Kansliets slutrapport. Regeringskansliet.
- Churchill, A. S., & Yew, S. L. (2018). "The effect of military expenditure on growth: An empirical synthesis." *Empirical Economics*, 55, 1357–1387.
- Cox, L., Müller, G., Pasten, E., Schoenle, R., & Weber, M. (2024). "Big G." *Journal of Political Economy*, 132(10), 3260–3297.
- Danmarks Nationalbank. (2025). "Higher defence spending may increase capacity pressures moderately." Economic Activity No. 19, september.
- Dixit, A. (1988). "A general model of R&D competition and policy." *The RAND Journal of Economics*, 19, 317–327.
- Eliasson, G. (1995). *En teknologigenerator eller ett nationellt prestigeprojekt? svensk flygindustri*. Stockholm: City University Press.
- Eliasson, G. (2010). *Advanced public procurement as industrial policy – Aircraft industry as technical university*. Springer.
- Eliasson, G. (2011). "Advanced purchasing, spillovers and innovative discovery." *Journal of Evolutionary Economics*, 21, 121–139.
- Eliasson, G. (2017). *Visible costs and invisible benefits: Military procurement as innovation policy*. Springer.
- Fieldhouse, A., & Mertens, K. (2023). "The returns to government R&D: Evidence from US appropriations shocks." Federal Reserve Bank of Dallas, Research Department.
- Financial Times. (2025, August 4). "How Donald Trump's spending bill will boost Silicon Valley's defence companies."
- Finanspolitiska rådet. (2025). "Svensk finanspolitik: Rapport 2025." Stockholm.
- García, A., Sarasa-Flores, D., & Ulloa, C. (2025). "Buy guns or buy roses? EU defence spending fiscal multipliers." Working Paper 25/06. BBVA Research.
- Gechert, S., & Rannenberg, A. (2018). "Which fiscal multipliers are regime dependent? A meta-regression analysis." *Journal of Economic Surveys*, 32(4), 1160–1182.
- Gehrig, T., & Stenbacka, R. (2023). "Dual sourcing and resilient supply chains: The case of essential resources." *Atlantic Economic Journal*, 51, 223–241.

- Giagheddu, M., & Kanik, B. (2025). Ekonomiska effekter av ökade försvarsutgifter. KI-kommentar, september. Konjunkturinstitutet.
- Griliches, Z. (1992). "The search for R&D spillovers." *Scandinavian Journal of Economics*, 94, 29–47.
- Hagedorn, M., Manovskii, I., & Mitman, K. (2019). "The fiscal multiplier." NBER Working Paper 25571. National Bureau of Economic Research.
- Hall, B., Mairesse, J., & Mohnen, P. (2010). "Measuring the returns to R&D." I B. Hall & N. Rosenberg (Red.), *Handbook of the economics of innovation* (Vol. 2, s. 1033–1082). Elsevier.
- Howell, S., Rathje, J., Van Reenen, J., & Wong, J. (2021). "Opening up military innovation: Causal effects of reforms to U.S. defense research." NBER Working Paper 28700.
- Iletzki, E. (2024). "Learning by necessity: Government demand, capacity constraints, and productivity growth." *American Economic Review*, 114, 2436–2471.
- Iletzki, E. (2025). "Guns and growth: The economic consequences of defense buildups." Report No. 2. Kiel Institute.
- Jones, B. (2009). "The burden of knowledge and the 'death of the Renaissance man': Is innovation getting harder?" *The Review of Economic Studies*, 76, 283–317.
- Jones, B., & Summers, L. (2020). "A calculation of the social returns to innovation." NBER Working Paper 27863.
- Jones, C., & Williams, C. (1998). "Measuring the social returns to R&D." *The Quarterly Journal of Economics*, 113, 1119–1135.
- Konjunkturinstitutet. (2021). "Fiscal multipliers in Sweden – A quantitative model perspective." Occasional Studies.
- Konjunkturinstitutet. (2025). "Konjunkturläget september 2025." Stockholm.
- Lucas, R. E. (1988). "On the mechanics of economic development." *Journal of Monetary Economics*, 22, 3–42.
- Moretti, E., Steinwender, C., & Van Reenen, J. (2021). "The intellectual spoils of war? Defense R&D, productivity and international spillovers." NBER Working Paper 26483.
- Mohnen, P. (1996). "R&D externalities and productivity growth." *OECD Science and Technology Review*, 18, 39–66.
- Moretti E., Steinwender, C. och Van Reenen, J. (2025), The Intellectual Spoils of War? Defense R&D, Productivity and International Spillovers, *The Review of Economics and Statistics*, 107(1), s. 14–27.
- Mowery, D. C. (2010). "Military R&D and innovation." I B. Hall & N. Rosenberg (Red.), *The handbook of the economics of innovation* (Vol. 2). Elsevier.
- Nakamura, E., & Steinsson, J. (2014). "Fiscal stimulus in a monetary union: Evidence from US regions." *American Economic Review*, 104(3), 753–792. <https://doi.org/10.1257/aer.104.3.753>

- Nadiri, I. (1993). "Innovations and technological spillovers." NBER Working Paper 4423.
- Nordhaus, W. (2004). "Schumpeterian profits in the American economy: Theory and measurement." NBER Working Paper 10433.
- Olejník, L. (2023). "Economic growth and military expenditure in the countries on NATO's Eastern flank in 1999–2021." WP Series, 2023/2. Eesti Pank.
- Ramey, V. (2011). "Identifying government spending shocks: It's all in the timing." *The Quarterly Journal of Economics*, 126(1), 1–50.
- Ramey, V. A. (2011). "Identifying Government Spending Shocks: It's All in the Timing". *The Quarterly Journal of Economics*, 126(1), 1–50. <http://www.jstor.org/stable/23015663>
- Ramey, V. A., & Shapiro, M. D. (1998). "Costly capital reallocation and the effects of government spending." *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 48, 145–194.
- Ramey, V. A., & Zubairy, S. (2018). "Government spending multipliers in good times and in bad: Evidence from US historical data." *Journal of Political Economy*, 126(2), 850–901.
- Romer, P. M. (1990). "Endogenous technological change." *Journal of Political Economy*, 98, 71–102.
- Sarasa-Flores, D. (2025). "Buy guns or buy roses?: EU defence spending fiscal multipliers." Working Paper 25-06. BBVA Research.
- SIPRI. (2025). SIPRI Military Expenditure Database. Hämtad från <https://www.sipri.org/databases/milex>.
- Solow, R. M. (1956). "A contribution to the theory of economic growth." *The Quarterly Journal of Economics*, 70, 65–94.
- Solow, R. M. (1957). "Technical change and the aggregate production function." *Review of Economics and Statistics*, 39, 312–320.
- Trajtenberg, M. (1989). "The welfare analysis of product innovations, with an application to computed tomography scanners." *Journal of Political Economy*, 97, 444–479.
- Segerstrom, P. S. (1991). "Innovation, imitation and economic growth." *Journal of Political Economy*, 99, 190–207.
- SOU. (2016). *Forskning och utveckling på försvarsområdet*. SOU 2016:90. Regeringskansliet.

Framväxten av den svenska försvarsindustrin har präglats av samspel mellan politiska ambitioner, högteknologisk kompetens och industriellt kunnande. Historiskt sett har det även genererat samhällsekonomiska vinster genom betydande kunskapsspridningar.

I en serie rapporter, initierade och finansierade av Saab, belyses de samhällsekonomiska bevekelsegrunderna för fortsatt utveckling och produktion av stridsflyg. Rapporten Samhällsekonomiska effekter av avancerad försvarsindustri, som är den första i serien, ger en översikt av internationell och svensk forskningslitteratur om de samlade effekterna av offentliga försvarspolitiska satsningar.

Rapporten är författad av Pontus Braunerhjelm, Fredrik W Andersson och Enrico Deiaco, samtliga forskningsledare på Entreprenörskapsforum.



ENTREPRENÖRSKAPS
FORUM

WWW.ENTREPRENORSKAPSFORUM.SE