Pang för pengarna – en ESO-rapport om Sveriges militära materielförsörjning

Per Olsson

Rapport till
Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi
2019:7

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR

Rapportserien kan köpas från Norstedts Juridiks kundservice.
Beställningsadress: Norstedts Juridik, Kundservice, 106 47 Stockholm
Ordertelefon: 08-598 191 90
E-post: kundservice@nj.se
Webbadress: www.nj.se/offentligapublikationer

Layout: Kommittéservice, Regeringskansliet
Omslag: Elanders Sverige AB
Tryck: Elanders Sverige AB, Stockholm 2019

ISBN 978-91-38-24974-1

Förord

Det säkerhetspolitiska läget i Sveriges närområde har försämrats, främst till följd av Rysslands upprustning och offensiva agerande. För att stärka Sveriges försvarsförmåga tillförs nu det militära försvaret ökade resurser, och Sveriges försvarspolitiska ambitioner har därmed höjts.

Att bygga upp ett starkt nationellt försvar är emellertid kostsamt. Sverige har dessutom en närmast unik situation i att vara ett litet land med en avancerad inhemsk försvarsindustri och hög grad av självförsörjning av försvarsmateriel. Dessa omständigheter ställer krav på kloka avvägningar mellan kvantitet och kvalitet, och på prioriteringar mellan olika försvarsgrenar.

I den här rapporten till ESO undersöker Per Olsson vilka utmaningar Sveriges militära materielförsörjning står inför. Utifrån de behov som identifierats för materielförsörjningen analyserar författaren styrning och strategier samt kostnadshantering i syfte att ge förslag på handlingsalternativ för en effektivare materielförsörjning.

I rapporten diskuteras olika bakomliggande faktorer som leder till kostnadsökningar inom materielförsörjningen och hur sådana bör hanteras. Författaren visar även på brister i Försvarsmaktens materielförsörjningsstrategi och regeringens principer för materielförsörjningen. Antagandet att en viss typ av anskaffningsmetod alltid är att föredra framför en annan, eller att internationella materielsamarbeten är mer kostnadseffektiva ifrågasätts. Vad som ger en mest effektiv materielförsörjning beror på omständigheterna. Istället bör prioriteringsordningen omformuleras så att myndigheterna styrs med mål snarare än medel. Författaren förespråkar också längre planeringshorisonter för att möjliggöra en kostnadseffektiv materielförsörjning.

Min förhoppning är att den här rapporten ska utgöra ett underlag för kommande försvarspolitiska inriktningsperiod och bidra till en

informerad diskussion om hur materielförsörjningen kan effektiviseras.

Arbetet med rapporten har följts av en referensgrupp bestående av personer med god insikt i dessa frågor. Gruppen har letts av Lars Hultkrantz, ledamot i ESO:s styrelse. Som alltid i ESO-sammanhang svarar författaren själv för innehåll, slutsatser och förslag i rapporten.

Stockholm i oktober 2019

Hans Lindblad
Ordförande i ESO

Innehåll

Sammanfattning **7**

Summary **15**

1 Inledning **23**

2 Materielförsörjningens förutsättningar **27**

2.1 Försvarets ekonomiska förutsättningar 27

2.2 Försvarsindustriella förutsättningar 41

2.3 Organisatoriska förutsättningar 46

2.4 Förutsättningar: Sammanfattning och reflektioner 48

3 Behov av militär materiel **53**

3.1 Försvarsmaktens materielbehov 54

3.2 Försvarssektorns kompetensbehov 61

3.3 Behov: Sammanfattning och reflektioner 62

4 Utmaningar för materielförsörjningen **69**

4.1 Bristande styrning av materielförsörjningen 69

4.2 Kostnadsökning för militära materiel 73

4.3 Omsättningstakt för militär materiel 78

4.4 Brister hos nuvarande materielförsörjningsstrategi 82

4.5 Utmaningar: Sammanfattning och reflektioner 91

5 Vägval för materielförsörjning 95

5.1 Översyn av nuvarande materielförsörjningsstrategi 95

5.2 Förståelse och hantering av kostnadsökningar 101

5.3 Långsiktighet och tydliga prioriteringar 103

5.4 Vägval: Sammanfattning och reflektioner 106

Referenser 109

Appendix A 117

Appendix B 119

Appendix C 121

Appendix D 123

Sammanfattning

Sveriges militära materielförsörjning står inför ett stort antal strukturella utmaningar och strategiska vägval under, såväl som bortom, den kommande inriktningsperioden 2021–2025. Denna studie beskriver, problematiserar och analyserar den svenska militära materielförsörjningens förutsättningar och utmaningar samt föreslår möjliga handlingsalternativ inför framtiden. En rad tidigare studier och inte mindre än fyra statliga utredningar har behandlat Försvarsmaktens materielförsörjning under de senaste åren. Syftet med denna rapport är att bygga vidare på resultaten från tidigare arbete genom att bidra med ytterligare ingångsvärden till nästa års försvarspolitiska inriktningsbeslut samt kommande materielförsörjningsstrategi.

Mot bakgrund av det försämrade säkerhetsläget i vårt närområde har Sverige under det senaste årtiondet ökat sina försvarsutgifter. Denna trend kommer av allt att döma fortsätta och förstärkas ytterligare under den kommande inriktningsperioden. Ökningarna kommer dock efter årtionden av minskade eller stagnerande försvarssatsningar, vilket har lett till omfattande uppdämda behov av att vidmakthålla, omsätta[1] och nyanskaffa militär materiel. Dessa behov måste nu hanteras samtidigt som Försvarsmakten ska växa för att kunna möta det försämrade säkerhetsläget.

Trots senaste tidens ökningar är Sveriges försvarsutgifter som andel av BNP fortfarande lägst bland länderna runt Östersjön. Denna andel ger dock endast en indikation på hur högt försvaret prioriteras i förhållande till den övriga samhällsekonomin och säger inte nödvändigtvis något om ett lands militära förmåga. Även den absoluta nivån av militära utgifter är ett mått på tillförda resurser snarare än militär förmåga. Dessa perspektiv missas ofta i den

[1] Omsättning innebär i detta sammanhang att äldre materielsystem avvecklas och ersätts av nya systemgenerationer.

offentliga debatten. Att komplettera utgifter med materielmängder ger ytterligare perspektiv på olika länders kapacitet och maktbalansen runt Östersjön. Ryssland står för 44 procent av regionens sammanlagda militära utgifter. Landets dominerande ställning blir dock ännu tydligare vid en jämförelse av materielmängder bland Östersjöländerna där Ryssland står för mellan 62 och 81 procent, beroende på vapensystem. Inom den militära materielförsörjningen har det länge funnits en tydlig internationell trend mot minskade materielvolymer där färre nya och dyrare system ersätter större mängder äldre och billigare. I Sverige har denna trend förstärkts genom strävan efter hög kvalitet på materielsystem samt en bibehållen militär förmågebredd.

Svensk försvarsindustri har blivit alltmer konsoliderad och internationaliserad i takt med att den inhemska efterfrågan minskade. Under 1990- och 00-talen ökade utländskt ägande inom svensk försvarsindustri. Samtidigt ökade exportens andel av företagens omsättning stadigt och år 2016 stod exportmarknaden för två tredjedelar av försvars- och säkerhetsföretagens totala omsättning. Sveriges materielmarknad fortsatte dock att domineras av inhemska företag, i synnerhet Saab vars marknadsandel ökade genom industrins konsolidering. Sverige har idag en relativt stor försvarsindustri i förhållande till landets försvarssatsningar. Detta medför ett antal specifika möjligheter, men ställer också landet inför ett antal specifika utmaningar. Den främsta utmaningen består i hur industriell kapacitet ska kunna bibehållas på ett kostnadseffektivt sätt.

Sveriges nära försvarsindustriella relation till Storbritannien och USA kompliceras av den Europeiska kommissionens och flera större medlemsländers strävan efter en ökad försvarsindustriell integration på EU-nivå, senast genom etableringen av den Europeiska försvarsfonden. Sveriges nyligen undertecknade samarbetsavtal kring utveckling av nytt stridsflygplan tillsammans med Storbritannien sker i ljuset av ett stundande Brexit. Samtidigt har Frankrike och Tyskland tagit initiativ till ett konkurrerande stridsflygsprojekt vars utveckling med största sannolikhet åtminstone delvis kommer finansieras genom försvarsfonden. Därmed finns en överhängande risk att Sverige kommer behöva bidra finansiellt till teknologiutveckling av två stridsflygplan.

Organisatoriskt genomgår Sveriges militära materielförsörjning ett antal reformer utifrån förslag från tidigare rapporter och utredningar. Det är viktigt att dessa nu tillåts etableras och stabiliseras. Vidare måste försvarsmyndigheterna ta hänsyn till Försvarsdepartementets begränsade resurser att genomföra fördjupade analyser av deras underlag. Dessa underlag måste därför vara så begripliga och transparenta som möjligt. Samtidigt måste regeringen vara tydlig med förväntningarna på myndigheternas underlag och fokusera på övergripande målstyrning snarare än styrning på detaljnivå.

Idag, såväl som under kommande årtionden, står Försvarsmakten inför avsevärda materielbehov. Denna rapport återger och diskuterar de materielbehov som identifierades av Materielbehovsutredningen (SOU 2018:7) och Försvarsmaktens perspektivstudie från 2018 samt Försvarsberedningens rapport från 2019. Denna studie delar Försvarsberedningens bedömning att större delen av beredningens förslag kommer att kunna genomföras först under inriktningsperioden 2026–2030. Orsaken är att merparten av reformutrymmet under kommande inriktningsperiod, 2021–2025, redan är inplanerad med tidigare beslutat vidmakthållande och anskaffning av materiel. På kort sikt prioriterar Materielbehovsutredningen, Perspektivstudien och Försvarsberedningen behov som åtgärdar befintliga brister, främst genom att stärka den så kallade ”basplattan[2]” och tillföra resurser för att vidmakthålla nuvarande organisation.

På längre sikt skiljer sig dock de tre rapporterna åt. Framförallt ser Perspektivstudien en kraftigt utökad organisation framför sig. Dessa ambitioner präglas dock av ekonomisk överoptimism och är dessutom inte praktiskt genomförbara. Perspektivstudien syftar främst till att beskriva ett önskat läge snarare än ett ekonomiskt avvägt och realiserbart förslag. Problemet är dock att studien inte tydliggör vilka behov som ska prioriteras bort ifall den optimistiska ekonomin inte infinner sig. Försvarsberedningens och Materielbehovsutredningens prioritering av vidmakthållande i närtid är välavvägd, men gör också att flera större materielsystem kommer behöva omsättas under 2030-talet, samtidigt som Perspektivstudien föreställer sig ett betydligt utökat militärt försvar. Den sammantagna bedömningen är därför att Perspektivstudiens ambitioner kommer bli ytterst svåra att genomföra.

[2] Basplattan syftar på Försvarsmaktens förmågor och förutsättningar för att klara sin dagliga verksamhet, exempelvis tillgång på mängdmateriel som uniformer, kängor och eldhandvapen.

Denna rapport gör inga anspråk på att ge en heltäckande bild av materielförsörjningens samtliga utmaningar, men har som syfte att beskriva några av de mest centrala. Detta innefattar materielförsörjningens styrning, kostnadsökning och omsättningstakt av materiel samt brister med nuvarande materielförsörjningsstrategi och bristande långsiktighet. Statskontoret lämnade i sin rapport från 2018 ett stort antal förslag för att åtgärda brister inom Försvarsmaktens styrning. Bland annat har planeringen ofta präglats av kortsiktighet och överoptimism, vilket har lett till överplanering och ryckighet. Statskontorets förslag håller på att genomföras, vilket är ett steg i rätt riktning.

Kostnadsökningar av militär materiel utgör i sig en betydande utmaning, där styckkostnaden för vissa materielsystem historiskt har fördubblats vart tionde år. Denna problematik är inte lättlöst, men ett första steg för att bättre kunna hantera kostnadsökningar är att förstå vad de innefattar och hur de kan delas upp. Denna rapport föreslår ett ramverk för hur kostnadsökningar bör förstås och hanteras. Kunddrivna kostnadsökningar beror på ökade krav på materielens prestanda och förmågebidrag. Detta utgör ambitionsökningar och bör hanteras genom ökade anslag. Försvarsspecifik inflation, eller ren prisökning, beror på försvarssektorns marknadsförhållanden såsom begränsade möjligheter till outsourcing och minskade skalfördelar till följd av krympande förbandsvolymer. Detta kan leda till en högre inflation än övriga samhällets och bör i sådana fall kompenseras genom Försvarsprisindex (FPI). Vidare finns kostnadsökningar som beror på en oförmåga att förutse eller hantera uppkomna finansiella risker, i denna studie benämns dessa fördyringar. Detta kan handla om oförutsedda pris- och valutafluktuationer som bör hanteras genom förbättrad riskidentifikation och riskhantering. Rent praktiskt är det svårt att skilja kunddriven kostnadsökning från försvarsspecifik inflation, vilket gör det näst intill omöjligt att tala om hur stor andel av kostnadsökningen som FPI ska kompensera för. Denna studies slutsats är att beslutsfattare inte bör förlita sig på, ens ett nytt, FPI för att lösa problemet med kostnadsökningar. I debatten föreslås ibland återinförandet av en teknikfaktor som ”kompenserar” för teknologi- och prestandaförbättringar som ett alternativ till anslagsökningar. Denna studie avråder starkt ifrån införandet av en teknikfaktor. Förutom att det är smått absurt att kompensera för en förbättrad förmåga skulle det

frånta politiska beslutsfattare ekonomiskt ansvar för det försvar de har beställt. Det skulle dessutom skapa incitament för att driva upp kostnader och skapa försvarsspecifik inflation snarare än hantera den. Sammantaget är dock det viktigaste budskapet att försvarsanslagen måste möta de försvarspolitiska ambitionerna och om så inte är fallet måste ambitionerna anpassas.

Omsättning av militär materiel är nödvändig allteftersom system når slutet på sin tekniska eller operativa livslängd. En alltför hög omsättningstakt, där system avvecklas och ersätts innan slutet av sin livslängd, riskerar dock att medföra obefogade kostnader för Försvarsmakten och staten. Sveriges stridsflyg har länge uppvisat en relativt hög omsättningstakt och flera system har avvecklats innan slutet på sin operativa livslängd. Ubåtar har inte omsatts snabbare i Sverige än hos jämförbara länder. Däremot kännetecknas Sverige av fler ubåtsklasser med färre antal ubåtar i varje klass som används parallellt. Detta minskar möjligheten till skalfördelar. I och med vidmakthållandet av JAS 39 Gripen C/D samtidigt som version Gripen E införs verkar även stridsflyget övergå till att ha parallella versioner i tjänst, i likhet med ubåtarna. Därmed minskar risken för att stridsflygplan avvecklas i förtid, samtidigt som parallella versioner innebär minskade produktionsserier och därmed minskade skalfördelarna. Såväl den höga omsättningstakten av stridsflyg som de parallella klasserna av ubåtar bör förstås mot bakgrund av försvarsindustrins behov av en jämn beställningstakt.

Försvarsberedningen har föreslagit att regeringen leder arbetet med framtagningen av en ny materielförsörjningsstrategi. För att öka förståelsen för vilka utmaningar den kommande strategin behöver åtgärda beskriver denna rapport problemen med Försvarsmaktens nuvarande strategi från 2007. Först och främst är strategin en produkt av sin tid med fokus på internationella insatser. Begreppet försörjningstrygghet nämns inte ens, vilket behöver åtgärdas. Denna studie ifrågasätter dessutom ändamålsenligheten av den prioriteringsordning som föreskrivs i strategin och i regeringens principer för materielförsörjning, där vidmakthållande ska väljas före anskaffning och anskaffning av befintlig materiel före nyutveckling. Denna prioriteringsordning av upphandlingsformer har inte efterlevts och dessutom finns inget självändamål i att materiel vidmakthålls eller anskaffas från hyllan. Prioriteringsordningen bör omformuleras eller åtminstone omtolkas så att vidmakthållande alltid

bör övervägas före anskaffning och anskaffning av befintlig materiel *alltid bör övervägas* före nyutveckling. Däremot bör myndigheter inte styras eller utvärderas efter andelen vidmakthållande eller befintlig materiel de anskaffar, prioriteringsordningen är en metod inte ett mål. En tids- och kostnadseffektiv materielförsörjning av Försvarsmaktens operativa förmågebehov är och bör alltjämt vara den övergripande målsättningen. Dessutom behöver kommande materielförsörjningsstrategi beakta val av olika upphandlingsformer även på komponentnivå. Anskaffning av befintliga delsystem och komponenter kan bidra till kostnadseffektivitet även hos nyutvecklad materiel. Därför bör vidmakthållande och anskaffning av befintliga komponenter alltid övervägas innan nyutveckling också på delsystemnivå.

Den nuvarande materielförsörjningsstrategin förordar internationella samarbeten. Dock har detta visat sig kunna leda till såväl förseningar som fördyringar, men det behöver inte nödvändigtvis bli så. En tydlig kund och en tydlig huvudleverantör med ett uttalat mandat som utvecklar en grundversion tycks utgöra framgångsfaktorer för internationella samarbeten. Otydligt ledarskap bland deltagande industri och spretig kravställning från kunder tycks däremot leda till fördyringar och förseningar. Därför bör kommande materielförsörjningsstrategi inte förbehållslöst förorda internationella materielsamarbeten, men den bör inte heller bortse från internationella samarbeten som en möjlig metod för att uppnå kostnadseffektivitet genom skalfördelar eller för att få tillgång till teknologi. Istället bör kommande materielförsörjningsstrategi ta tillvara på tidigare erfarenheter av internationella samarbeten och identifiera faktorer för framgång såväl som motgång.

Den kommande materielförsörjningsstrategin behöver vidare kompletteras med en försvarsindustriell strategi som definierar förhållandet mellan stat och industri, vilket även innefattar en definition av begreppet väsentliga säkerhetsintressen. Denna rapport menar att begreppet väsentliga säkerhetsintressen bör definieras som förmågeområden och därmed skiljas från de integritetskritiska materielsystem som dessa områden innefattar. Denna åtskillnad skulle utgöra ett första steg och göra det lättare att beräkna materielkostnaden. Det återstår dock att definiera vilken roll staten, försvarsmyndigheterna, industrin och övriga samhället har inom respektive förmågeområde.

Det finns ett behov av långsiktig planering och tydliga prioriteringar inom den militära materielförsörjningen. Detta beror inte minst på de långa ledtiderna inom området. Försvarsberedningen förordar en preliminär inriktningsperiod för att kunna inrikta försvarsplaneringen på längre sikt, ett förslag som denna studie stödjer. I dagsläget finns dock inga mekanismer för en tydlig ekonomisk styrning bortom den kommande inriktningsperioden, 2021–2025. Detta ger upphov till ett planeringsvakuum. Den modell som Investeringsplaneringutredningen (SOU 2014:15) föreslår skulle kunna utgöra en utgångspunkt för att åtgärda denna problematik. En mer långsiktig inriktning, om än preliminär, skulle förbättra Försvarsmaktens planeringsförutsättningar. Visserligen blickar Perspektivstudien fram mot 2035 men dess ekonomi vilar på optimistiska antaganden när det kommer till genomförbarhet av studiens förslag. Givet risken att denna ekonomi inte realiseras, och de omfattande omsättningsbehov som kommer infinna sig under 2030-talet, är det viktigt att Försvarsmakten i samband med nästa Perspektivstudie utvecklar en ”ekonomisk omfallsplan”. Där bör det tydligt framgå vilka behov som ska prioriteras bort ifall ekonomin inte motsvarar Perspektivstudiens önskemål. Om Försvarsmakten inte tydliggör sina prioriteringar finns en stor risk att andra aktörers intressen kan få företräde.

De senaste åren har ett stort antal reformer föreslagits inom Sveriges militära materielförsörjning. När de väl har genomförts och fått etablera sig har dessa potential att förbättra styrningen av området. Den militära materielförsörjningen kommer också få ytterligare tillförda ekonomiska resurser framöver. Trots förbättrade förutsättningar kvarstår ett stort antal behov och utmaningar inom området. Förhoppningen är att denna studie kan tydliggöra dessa utmaningar och även ge konstruktiva förslag inför kommande försvarspolitiska inriktningsbeslut.

Summary

Sweden's military equipment supply is facing a large number of structural challenges and strategic choices, during as well as beyond the coming defence policy period, 2021–2025. This study describes, discusses and analyses the current situation of and challenges for equipment supply. It also proposes possible future courses of action. A series of previous studies, and no fewer than four government inquiries, have contributed to the subject within recent years. The purpose of this study is to build upon the results of previous work, by contributing with further input to next year's defence policy bill and the coming equipment supply strategy.

Due to the deteriorated security environment in our neighbourhood, Sweden has increased its defence spending over the past decade. This trend will most likely continue, and strengthen further, during the next defence policy period. However, these increases come after decades of decreasing or stagnant defence expenditure, which has led to extensive unmet needs to maintain, replace and procure military equipment. These unmet needs must now be addressed at the same time as the Armed Forces need to expand in order to meet a deteriorating security environment.

Despite recent increases Sweden's military expenditure as share of GDP remains the lowest among the Baltic Sea countries. However, this share only gives an indication of how high defence is prioritised in relations to the wider economy, and says nothing directly about the level of a nation's military capability. The absolute level of military expenditure is also a measure of added resources rather than military capability. These perspectives are often overlooked in the public debate. Adding equipment quantities gives a further perspective to the balance of power and the capabilities of different countries around the Baltic Sea. When equipment quantities are compared, Russia's dominant position becomes even more

apparent. Russia accounts for 44 per cent of total military expenditure around the Baltic Sea, but between 62 and 81 per cent of equipment volumes, depending on weapons system. Within military equipment supply there has been a clear long-term trend towards decreasing quantities of equipment, as smaller numbers of advanced and more expensive systems replace a greater number of older and cheaper ones. In Sweden this trend has, however, been accelerated by the pursuit of high-quality systems while maintaining a wide array of military capabilities.

The Swedish defence industry has become increasingly consolidated and internationalised as domestic demand has decreased. During the 1990s and 2000s, foreign ownership increased within the Swedish defence industry, and exports as a share of company revenue have also increased steadily. In 2016, the export market accounted for two-thirds of the defence and security companies' total revenue. However, Sweden's domestic equipment market continues to be dominated by domestic companies, especially Saab, whose market share has increased as the market consolidated. Sweden currently has a relatively large defence industry in relation to the country's defence expenditure. This provides a number of specific opportunities, but also presents the country with a number of specific challenges. The foremost challenge is how to maintain industrial capability in a cost-efficient manner.

Sweden's close defence industry relations with the United Kingdom and the United States are complicated by the increased defence industrial integration within the EU, most recently exemplified by the initiative to establish the European Defence Fund. Sweden's newly signed cooperation agreement on developing a new combat aircraft together with the UK is taking place while Brexit looms on the horizon. At the same time, France and Germany are cooperating on a competing combat aircraft project, the development of which will most likely be partly financed through the defence fund. This creates a substantial risk that Sweden could come to contribute financially to two combat aircraft projects.

The organisational structure of the Swedish equipment supply is subject to several reforms proposed in previous reports and inquiries. It is important that these reforms should now be implemented and allowed to become established. Furthermore, the defence agencies need to take into account that the Ministry of

Defence has limited resources to conduct in-depth analyses of their budget reports and financial statements. These must therefore be as understandable and transparent as possible. At the same time, the Government must be clear regarding its expectations of the agencies' reports, and must focus on overarching governance rather than management on a detailed level.

The Armed Forces are currently facing considerable equipment needs, and will continue to do so in the coming decades. This study discusses the equipment needs identified by the *Equipment Need Inquiry* and the Armed Forces' *Perspective Study* from 2018, as well as the Defence Commission's report from 2019. This study shares the Defence Commission's own assessment that a majority of the Commission's proposals could be executed no earlier than in the next defence policy period 2026–2030. The reason for this is that most of the financial scope for reform during the period 2021–2025, is planned with previously decided maintenance and procurement of equipment. In the short term, the priorities of the needs identified by the Equipment Need Inquiry, Perspective Study and Defence Commission all focus on remedying present shortcomings, primarily by strengthening the 'base platform' and adding resources to maintain the current organisation. In the long term, however, the three reports differ. Most markedly the Perspective Study envisions a substantially expanded organisation. However, these ambitions are characterised by economic over-optimism and are practically impossible to produce. The main purpose of the Perspective Study is to describe a vision rather than an economically realisable plan, but the problem is that the study does not clarify which needs should be removed if the over-optimistic economy is not realised. Meanwhile, the priorities of the Defence Commission and the Equipment Need Inquiry mean that several larger systems will need to be replaced during the 2030s.

The supply of Sweden's military equipment faces several structural challenges. This study makes no claims to present a complete picture of all the challenges, but aims at describing some of the most important. These include the management of equipment supply, cost escalation and the replacement rate of equipment as well as shortcomings in the current Equipment Procurement Strategy and a lack of long-term perspective. In its report from 2018, the Swedish Agency for Public Management listed a large number of proposals

meant to address shortcomings within the management structure of the Armed Forces. For instance, planning has often been characterised by short-sightedness and over-optimism, which has led to over-planning and negative surprises. The proposals by the Agency for Public Management are currently being implemented, which is a step in the right direction.

Cost escalation of military equipment constitutes a considerable challenge in itself, where unit costs for certain types of equipment have doubled every ten years. This is no easy challenge to resolve, but a first step should be to better understand what cost escalation actually entails. This study proposes a framework on how cost escalation should be understood and handled. Customer-driven cost escalation depends on increased demands regarding equipment performance and contribution to overall capability. This constitutes increases in ambition, which should be financed through politically decided increases in the defence budget. Defence-specific inflation or pure price increases depend on the market conditions of the defence sector, which could lead to higher inflation compared to the rest of society, and should be handled through a price compensation system, known in Sweden as Försvarsprisindex (FPI, defence price index). Furthermore, there are escalations in cost which are caused by an inability to foresee or handle financial risks, in this study called under-pricing. This can be a matter of unforeseen price and currency fluctuations. In practice it is extremely difficult to separate customer driven cost escalation from defence specific inflation, which makes it difficult to predict what share of the cost escalation that FPI should compensate for. This study concludes that decision-makers should not rely on FPI, even a readapted FPI, to solve the problems related to cost escalation. In the defence policy debate the reintroduction of the 'technical factor' sometimes appears as an alternative to explicitly decided budget increases. The technical factor was designed to 'compensate' for technological improvements. This study strongly advises against the reintroduction of a technical factor. It is quite absurd to compensate for an increased capability, and it deprives political decision-makers of economic responsibility for the defence they have ordered. It would also create incentives to push up costs and could create defence-specific inflation rather than managing it. However, the most critical

message is that the defence budget must meet the defence political ambitions, and if not, then the ambitions need to be adjusted.

Replacement of military equipment is necessary as systems reach the end of their technical or operational lifespan. An excessively high replacement rate, however, risks incurring unnecessary costs for the Armed Forces and Government. Sweden's combat aircrafts have historically displayed a relatively high rate of replacement and several systems have been decommissioned before the end of their operational lifespan. Submarines have not been replaced faster in Sweden than in other comparable countries. However, Sweden operates more submarine classes with fewer numbers of submarines in each class, which reduces the benefits from economies of scale. As the JAS 39 Gripen C/D will be kept operational simultaneously as the Gripen E version becomes operational, it seems that combat aircrafts will transition to a procurement pattern similar to the submarines. This reduces the risk of combat aircraft being decommissioned prematurely, meanwhile parallel versions will mean reduced economies of scale. Both the high replacement rates of combat aircraft and the parallel classes of submarines can be understood in the light of the defence industrial need to have a steady flow of incoming orders.

The Armed Forces' current equipment supply strategy is under review at present. The Defence Commission proposes that the Government lead the work on producing a new equipment supply strategy. To better understand the problems which the coming strategy will face, this study describes the problems with the current strategy. First and foremost, the strategy is a product of its time with a focus on international missions. The term 'security of supply' is not even mentioned, and this needs to be addressed. This study also questions the purposefulness of the order of priority, which is prescribed in the strategy and in the Government's principles for equipment supply, where maintenance should be chosen ahead of procurement, and procurement of equipment off-the-shelf ahead of new development projects. Firstly, this order of priority has not been followed. Secondly, there is no goal in itself to maintain and acquire off-the-shelf. A cost-efficient equipment supply of the Armed Forces' operational capability needs is and should be the overarching goal. It needs to be made clear that the order of priority in the current strategy is a method rather than a goal. The order of

priority should be reformulated or at least reinterpreted so that maintenance *should always be considered* before procurement, and that procurement of equipment off-the-shelf *should always be considered* before developing new equipment. But agencies should not be directed towards or evaluated on the degree of maintenance or off-the-shelf equipment procured. Furthermore, the upcoming equipment supply strategy needs to take into account the supply at the component or sub-system level. Procurement of components off-the-shelf could contribute to the cost efficiency of newly developed equipment, too. Therefore, even on a sub-system level, maintenance and procurement of components off-the-shelf *should always be considered* before developing new components.

The current equipment supply strategy advocates international cooperation. However, this approach has the potential to lead to delays and unforeseen costs, even if it does not necessarily have to be the case. A clearly defined customer and a clearly defined main supplier with a clear mandate to develop one main version seems to contribute to the success of international cooperation. Unclear leadership among participating companies and unclear demands from the customer seems to lead to cost escalation and delays. Therefore, the coming equipment supply strategy should not advocate international cooperation without caveats. However neither should it disregard international cooperation as a possible method to achieve cost efficiency through economies of scale or access to technology. Instead, the coming equipment supply strategy should take previous experience from international cooperation into account and identify factors which has contributed to the success or setbacks.

The coming equipment strategy needs to be complemented by a defence industrial strategy that defines the relationship between the state and the industry, which should also include a definition of the term 'essential security interests'. This study suggests that essential security interests should be defined as areas of capability and be held separate from the systems entailed within them. This difference should constitute a first step and make it easier to evaluate the equipment cost associated with the essential security interests, but it remains to be defined which role the central government, defence agencies, industry and rest of society have within each capability area.

There is a need for long-term planning and clearer priorities within equipment supply. This is not least because of the long lead times of military equipment. The Defence Commission advocates a preliminary policy period to direct defence planning in a more long-term direction, a proposal that this study supports. However, there are currently no mechanisms for clear economic management beyond the upcoming defence policy period, 2021–25. This creates a planning vacuum. The model suggested by the Investment Planning Inquiry could form a basis for solving this problem. More long-term planning, even if preliminary, would improve the planning conditions for the Armed Forces. At the same time, the economy envisioned by the Perspective Study up to 2035 rests on optimistic assumptions and limited realism when it comes to the ability to deliver its proposals. This is especially clear given the extensive needs for replacing equipment during the 2030s. It is important that the Armed Forces develop an 'economic reserve plan' in connection with the next Perspective Study, where it makes clear which needs should be prioritised if the economy does not meet the level envisioned by the Perspective Study.

In recent years, several reforms have been suggested with regard to the Swedish military equipment supply. Once implemented and allowed to become established, these have the potential to improve governance of this area. The military equipment supply will also receive added economic resources in the near future. Despite improved conditions, several needs and challenges remain within this area. Hopefully, this study can help to clarify these challenges, and contribute suggestions on possible ways forward.

1 Inledning

Sveriges militära materielförsörjning står inför omfattande strukturella utmaningar och viktiga strategiska vägval under, såväl som bortom, den kommande inriktningsperioden 2021–2025. Det nuvarande säkerhetspolitiska läget i Sveriges närområde präglas av Rysslands ökade militära förmåga och den ryska ledningens ökade beredvillighet att använda denna förmåga för att uppnå sina politiska syften. En beredvillighet som inte minst visat sig genom Rysslands krig mot Georgien 2008, annektering av Krim och militära aggression mot Ukraina 2014 samt intervention i Syrien sedan 2015. Samtidigt har oron för Kinas växande makt och politiska ambitioner gjort att USA:s fokus gradvis har förflyttats mot Asien. Läget i Europas södra grannskap, Nordafrika och Mellanöstern, är dessutom alltjämt instabilt med flera överlappande konfliktlinjer.[3]

Mot bakgrund av denna omvärldsutveckling ökar nu Sveriges försvarspolitiska behov och målsättningar. Det försvarspolitiska inriktningsbeslutet från 2015 tydliggjorde ett förnyat fokus på nationellt försvar och under innevarande inriktningsperiod har betydande ekonomiska resurser tillförts Försvarsmakten. År 2018 uppgick försvarsanslaget till 49,4 miljarder kronor. Försvarsberedningens rapport från maj 2019 föreslår ytterligare ekonomiska tillskott även under den kommande inriktningsperioden, för att genom en stegvis anslagsökning nå 84 miljarder år 2025.[4] I augusti 2019 kom regeringspartierna Socialdemokraterna och Miljöpartiet överens med Centerpartiet och Liberalerna om att försvaret ska tillföras 5 miljarder årligen från 2022 till 2025, vilket är i linje med Försvarsberedningens föreslagna anslagsnivåer.[5]

[3] En mer utförlig beskrivning av det internationella säkerhetsläget går att finna i Försvarsberedningens rapport, se Ds 2019:8.
[4] För inriktning mot nationellt försvar, se Prop. 2014/15:109. För Försvarsberedningens förslag, se Ds 2019:8.
[5] Regeringen (2019).

Tidigare årtiondens nedskärningar och fokus på internationella insatser komplicerar dock uppbyggnaden av en stärkt nationell försvarsförmåga. Försvarsmaktens förbandsvolymer har minskat stadigt sedan 2000-talets början och flera förmågor måste nu utökas eller återtas helt. Detta medför avsevärda behov av att vidmakthålla, omsätta[6] och anskaffa materiel. Samtidigt fortsätter kostnaderna för militär materiel att öka. De omfattande behoven och ökade kostnaderna kommer att ställa krav på prioriteringar mellan försvarsgrenar samt medvetna avvägningar mellan kvantitet, kvalitet och förmågebredd. Detta gäller även med tillförda ekonomiska resurser.

Militär materielförsörjning innefattar de aktiviteter och processer som bidrar till anskaffningen och vidmakthållandet av varor och tjänster inom Försvarsmakten. De mest centrala aktörerna i Sverige är regering och riksdag som beslutar om försvarets inriktning och budget, Försvarsmakten som använder och underhåller materielen samt kravställer dess förmågebidrag, Försvarets materielverk (FMV) som anskaffar materiel och tar fram tekniska kravspecifikationer, Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) som stödjer med forskning och analyser samt försvarsindustrin som utvecklar och producerar materielen. Förutom regeringens inriktnings- och budgetpropositioner styrs Sveriges militära materielförsörjning i dagsläget av regeringens principer för materielförsörjning och Försvarsmaktens materielförsörjningsstrategi.

Materielförsörjningen syftar ytterst till att stärka Försvarsmaktens operativa förmåga, på ett så kostnadseffektivt sätt som möjligt. Samtidigt är materielförsörjning endast en delmängd av den militära förmågeuppbyggnaden. Personal, infrastruktur, ledning, övning, organisation och doktrin är också viktiga komponenter i uppbyggandet av militär förmåga. Vidare är materielförsörjning en delmängd av logistikförsörjningen, ett bredare begrepp som även innefattar hur materiel når fram till och används av krigsförbandens personal.

Syftet med denna ESO-rapport är att bidra med ingångsvärden till nästa inriktningsbeslut. Rapporten beskriver, problematiserar och analyserar de förutsättningar, behov och utmaningar som Sveriges militära materielförsörjning står inför under de närmaste decennierna. Vidare presenterar rapporten förslag på möjliga vägval

[6] Omsättning innebär i detta sammanhang att äldre materielsystem avvecklas och ersätts av nya systemgenerationer

för Sveriges materielförsörjning framöver. Detta innefattar ett ramverk för hantering av kostnadsökningar av militär materiel, förslag till utformning av kommande materielförsörjningsstrategi samt komplettering genom en försvarsindustriell strategi som innefattar en definition av begreppet väsentliga säkerhetsintressen. Studien understryker slutligen behovet av långsiktiga prioriteringar och planeringsförutsättningar. Dels genom en utökad preliminär inriktning för nästkommande period såsom föreslagits av Försvarsberedningen, men även genom en realistisk ”ekonomisk omfallsplan” i samband med nästa Perspektivstudie. I denna omfallplan bör tydligt framgå vilka behov som ska prioriteras bort ifall ekonomin inte motsvarar Perspektivstudiens önskemål.

Sveriges militära materielförsörjning är ett på intet sätt outforskat ämne. Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) och Försvarshögskolan (FHS) har länge bedrivit forskning inom området. De senaste åren har Försvarsmaktens materiel- och logistikförsörjning också berörts i inte mindre än fyra offentliga utredningar, Investeringsplaneringsutredningen från 2014, Materiel- och logistikutredningen samt Försvarsforskningsutredningen från 2016 och Materielbehovsutredningen från 2018.[7] Framförallt den sistnämnda utredningen har utgjort ett viktigt ingångsvärde för denna rapport. Även Statskontorets rapport från 2018 och Försvarsberedningens rapport från maj 2019 utgör utgångspunkter för denna studie.

Rapportens fokus ligger på det militära försvarets materielförsörjning, vilket innebär att de civila delarna av totalförsvaret i stort avgränsas bort. Vidare gör denna ESO-rapport inga anspråk på att täcka in samtliga förutsättningar, behov, utmaningar eller handlingsalternativ för svensk militär materielförsörjning. Förhoppningen är dock att den ska täcka in merparten av de mest centrala aspekterna.

Rapporten fortsätter med kapitel 2 som ger en nulägesbild av den svenska materielförsörjningens förutsättningar. Därefter beskriver och diskuterar kapitel 3 de behov som har identifierats i tidigare utredningar, studier och rapporter. Kapitel 4 redogör för ett antal utmaningar som materielförsörjningen alltjämt står inför. Varje kapitel inleds med en kort introduktion och avslutas med författarens reflektioner. Kapitel 5 redogör för möjliga vägval för att hantera åtminstone delar av de identifierade utmaningarna. Detta kapitel

[7] SOU 2014:15, SOU 2016:88, SOU 2016:90 och SOU 2018:7.

skiljer sig från övriga då det i huvudsak bygger på författarens reflektioner och rekommendationer.

2 Materielförsörjningens förutsättningar

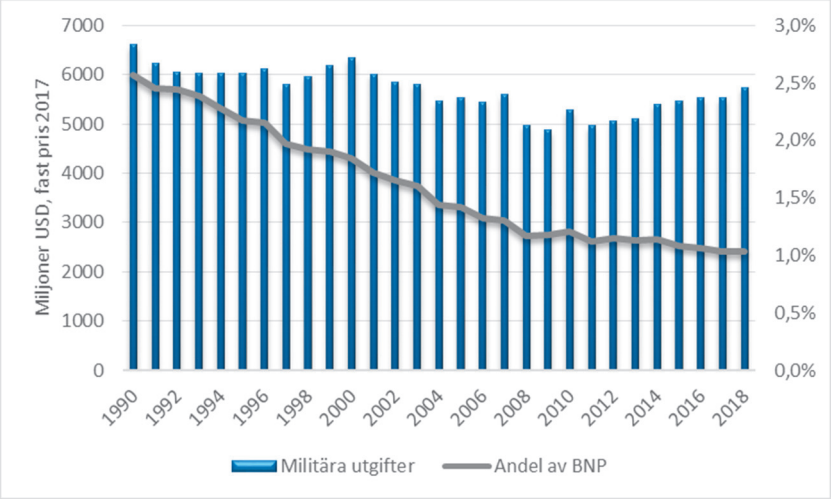
Detta kapitel beskriver förutsättningarna för den svenska militära materielförsörjningen genom analys av militära utgifter, försvarsindustrin och materielförsörjningens organisation. För att få perspektiv på Sveriges förutsättningar ställs dessa i relation till jämförbara nordiska och europeiska länder. Kapitlet beskriver utvecklingen av Sveriges försvarsanslag över tid samt dess fördelning mellan utgiftsposter och försvarsgrenar. Sveriges militära utgifter jämförs även med övriga länder runt Östersjön. Svensk försvarsindustri beskrivs och jämförs med försvarsindustrin i de övriga nordiska länderna, men även med de stora europeiska industrinationerna. Den svenska materielförsörjningens organisation beskrivs och jämförs främst med de övriga nordiska länderna.

2.1 Försvarets ekonomiska förutsättningar

Mot bakgrund av det försämrade säkerhetsläget i Sveriges närområde ökar nu landets försvarspolitiska ambitioner för första gången sedan kalla krigets slut. Samtidigt har Sveriges säkerhetspolitiska fokus återgått till nationellt försvar från tidigare årtiondens tonvikt på internationella insatser. År 2018 anslog regeringen 49,4 miljarder kronor till Sveriges militära försvar, en ökning med nästan 20 procent sedan 2009.[8] Det militära försvaret definieras i denna studie som de anslag inom Utgiftsområde 6 som är direkt knutna till försvarsmyndigheterna, med andra ord Anslag: 1:1-1:12.

[8] Mellan 2009 till 2018 ökade anslaget till Sveriges militära försvar med 19,6 procent i fast pris, 2017 års prisläge. För anslagen, se regeringens budgetpropositioner åren 2008–2017: Prop. 2008/9:1, till Prop. 2017/18:1. För prisnivåer, se Statistiska Centralbyrån (2019).

Figur 2.1 Sveriges militära utgifter, 1990–2018 (fast pris, 2017)[9]



I sin rapport från maj 2019 föreslog Försvarsberedningen ytterligare ambitionsökningar från dagens nivå, motsvarande en stegvis anslagshöjning till 84 miljarder år 2025. Om förslaget realiseras fullt ut skulle det motsvara en ökning med ungefär 70 procent från 2018 års anslagsnivå. I augusti 2019 kom regeringen överens med Centerpartiet och Liberalerna om att finansiella medel ska tillföras försvaret i enlighet med Försvarsberedningens förslag.[10]

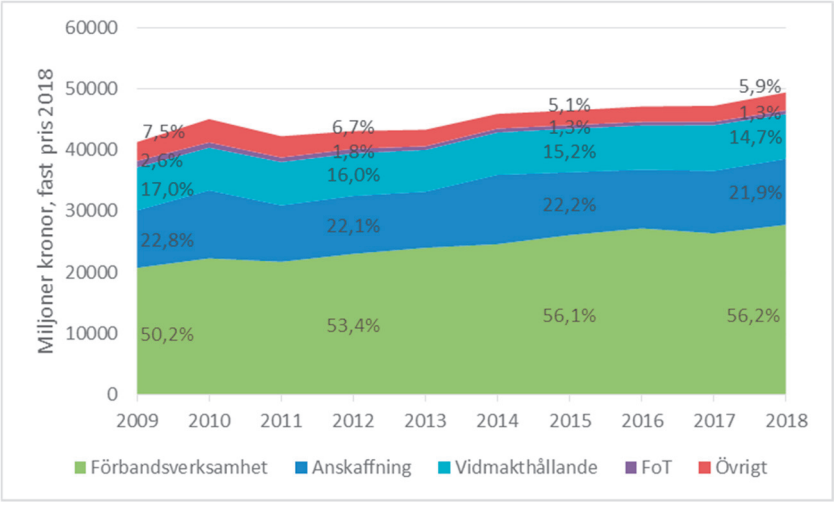
Dessa ökade satsningar sker dock efter en lång period av minskade eller stagnerande försvarsutgifter. Under 1990-talet stod Sveriges militära utgifter i det närmaste still och under 00-talet minskade de stadigt, se figur 2.1.[11] Även om utgifterna har ökat sedan början av 2010-talet, så har tillförda medel ofta varit knutna till utökade krav och uppgifter, vilket har gjort att historiska obalanser mellan Försvarsmaktens uppgifter och resurser har kvarstått.[12] Som andel av bruttonationalprodukten (BNP) har Sveriges militära utgifter halverats sedan början av 00-talet och denna andel har fortsatt minska trots ökade satsningar. Detta beror på att Sveriges ekonomi har växt snabbare än dess militära utgifter.

[9] SIPRI (2019a). SIPRI:s definition av militära utgifter inkluderar alla direkta och indirekta satsningar på det militära försvaret, vilket även inbegriper satsningar på paramilitära styrkor, militär forskning och utveckling samt pensioner till militär personal, se SIPRI (2019b).
[10] Regeringen (2019).
[11] Begreppet ”försvarsutgifter” syftar i denna rapport på nationella budgetsiffror medan ”militära utgifter” syftar på siffror enligt SIPRI:s definition.
[12] Statskontoret (2018) s. 13–14.

Försvarsutgifternas fördelning mellan anslag

År 2018 gick merparten, över 56 procent, av Sveriges försvarsutgifter till förbandsverksamheten (anslag 1:1), se figur 2.2. Förbandsverksamhet innefattar bland annat kostnader för personal, utbildning och övningar samt löpande underhåll av materiel. Sveriges materielsatsningar innefattar både själva anskaffningen av materiel och anläggningar (anslag 1:3) och vidmakthållandet av dessa (anslag 1:1ap3). Sedan 2015 har vidmakthållandet utgjort en anslagspost inom förbandsverksamheten, då det tidigare separata anslaget för vidmakthållande och avveckling (då kallat 1:4) avskaffades. I figur 2.2 har dock anslag 1:1ap3 brutits loss från resten av förbandsverksamheten för att kunna ge en bild av Försvarsmaktens samlade materielsatsningar. Det löpande materielunderhållet återfinns dock fortfarande inom förbandsverksamheten.

Figur 2.2 Sveriges anslag till det militära försvaret, 2009–2018 (fast pris, 2018)[13]



[13] Regeringens budgetpropositioner för åren 2008–2017: Prop. 2008/9:1 till Prop. 2017/18:1. Statistiska Centralbyrån (2019). Kategorin ”Övrigt” innefattade år 2018 anslagen till internationella insatser (1:2), Statens inspektion för försvarsunderrättelseverksamheten (1:5), rekryteringsmyndigheten (1:6), officersutbildning (1:7), Försvarets radioanstalt (1:8), Totalförsvarets forskningsinstitut (1:9), nämnder (1:10), FMV (1:11), Försvarsunderrättelsedomstolen (1:12).

År 2018 gick 10,8 miljarder kronor (21,9 procent) av försvarsbudgeten till anskaffning medan 7,3 miljarder kronor (14,7 procent) satsades på vidmakthållande. Sammanlagt uppgick Sveriges satsningar på materiel och anläggningar till 36,6 procent av landets försvarsutgifter, en andel som har varit relativt stabil under perioden 2009–2018. Merparten av dessa anslag har gått till materiel medan satsningar på anläggningar utgjort en betydligt mindre andel.[14] I termer av absoluta utgifter har anslagen till såväl förbandsverksamhet som materielanskaffning ökat mellan 2009 och 2018. Däremot har anslaget för forskning och teknikutveckling (FoT) minskat markant, med 40 procent under perioden.

För att sätta dessa andelar i ett större sammanhang kan en jämförelse med andra länders fördelning av utgifter vara nyttig. Att direkt jämföra fördelningen av Sveriges försvarsutgifter med fördelningarna av andra länders försvarsbudgetar skulle vara en komplicerad och tidsödande process, full av definitionsproblem. Det finns dock internationella källor som sammanställer militära utgifters fördelning. Exempelvis rapporterar Natos medlemmar in fördelning av sina militära utgifter enligt en fastställd mall som sammanställs i öppna pressmeddelanden. Dessa data är inte direkt jämförbara med Sveriges försvarsbudget, då de inte innehåller samma kategorier. Däremot har Sverige historiskt rapporterat in till Förenta nationerna (FN) enligt en struktur som är snarlik Natos.[15]

[14] I budgetpropositionerna framgår inte hur mycket som spenderas på infrastruktur, men i Sveriges rapportering till Förenta Nationerna framgår denna andel och uppgår där till mindre än 1 procentenhet, se Förenta Nationerna (2010), Förenta Nationerna (2013), Förenta Nationerna (2017) och Förenta Nationerna (2018).

[15] Dessutom har Sverige rapporterat in fördelning av försvarsutgifter till Organisationen för säkerhet och samarbete i Europa (OSSE) enligt ett fastställt format, liksom organisationens övriga medlemmar. Tillgången och spridningen av dessa data är dock omgärdade med restriktioner, varför OSSE inte används som källa i denna studie.

Tabell 2.1 Fördelning av försvarsutgifter (%) jämfört med andra europeiska länder, genomsnitt 2008–2017[16]

	Sverige (FN)	Finland (FN)	Danmark (Nato)	Polen (Nato)	Tyskland (Nato)	Frankrike (Nato)	Storbritannien (Nato)
Personal	33	42	51	54	51	48	37
Anskaffning/ Materiel	39	19	13	19	15	26	22
Konstruktion/ Infrastruktur	0	0	2	5	4	3	2
Operationer & underhåll	26	38	-	-	-	-	-
FoU	2	1	-	-	-	-	-
Övrigt	-	-	34	22	30	22	39

Natomedlemmar redovisar fördelningen av sina försvarssatsningar mellan kategorierna materiel, personal, infrastruktur och övrigt. Nato har som målsättning att dess medlemmar ska satsa åtminstone 20 procent av sina försvarssatsningar på materiel. Tabell 2.1 visar att Frankrike och Storbritannien i genomsnitt uppnådde denna målsättning under perioden 2008–2017 medan Danmark och Tyskland inte gjorde det. I genomsnitt har Polen legat mycket nära 20 procent under perioden och sedan 2015 har landet uppnått denna målsättning. För en fullständig lista över samtliga Natomedlemmars fördelning av militära utgifter, se appendix A. Ryssland spenderar en jämförelsevis hög andel av sina försvarsutgifter på materiel. Mellan 2014 och 2016 utgjorde materielsatsningar mellan 48 och 59 procent av försvarsbudgeten.[17] Dessa siffror är dock inte direkt jämförbara med Sveriges eller Natos, utan bör tolkas som en ytterst försiktig jämförelse.

I redovisningarna till FN anger Sverige att 39 procent av försvarssatsningarna i genomsnitt gick till materiel mellan 2008 och 2017. Detta överensstämmer väl med de 38 procent till anskaffning och

[16] Nato (2016), Nato (2017) samt Förenta Nationerna (2009–2018). Notera att Sveriges inrapportering inte är fullständig för perioden. Sverige rapporterade in år 2009, 2010, 2013, 2017 och 2018. Dock är de inrapporterade andelarna stabila över tiden.

[17] Begreppet ”materielsatsningar” syftar här på Rysslands statliga försvarsbeställningar (ry. *Gosudarstvennyj oboronnyj zakaz*, GOZ). År 2016 innefattade omkring 80 procent av dessa satsningar anskaffning medan resterande 20 procent gick till forskning och utveckling samt vidmakthållande. Se Oxenstierna (2018) s. 141.

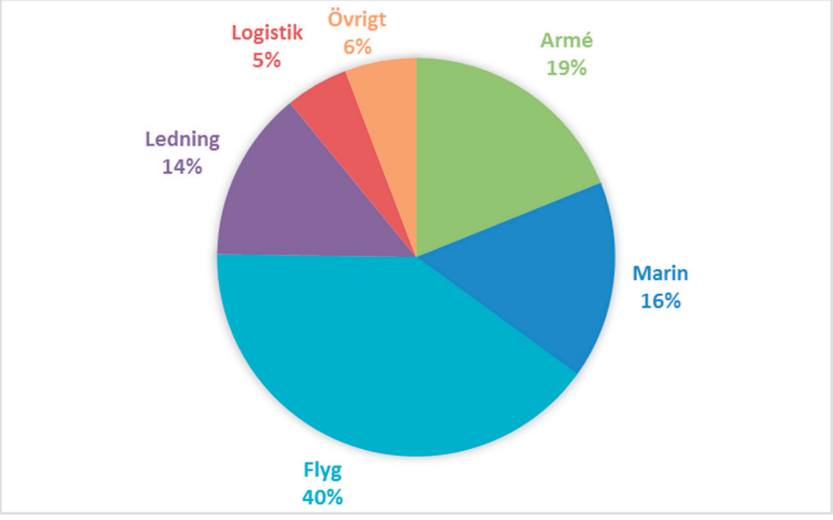
vidmakthållande av materiel som anges i de egna budgetpropositionerna under samma period. Även om en betydande andel av det svenska vidmakthållandet skulle falla utanför Natos definition av materiel, skulle Sverige fortfarande spendera över 20 procent på enbart anskaffning. Eftersom vidmakthållande inkluderar uppgraderingar skulle denna snäva definition dock sannolikt underskatta Sveriges materielsatsningar.[18] Därmed är det en rimlig slutsats att Sverige spenderar en bra bit över 20 procent av sina försvarssatsningar på anskaffning och vidmakthållande av materiel. Sveriges materielsatsningar utgör därmed en relativt hög andel jämfört med europeiska Natomedlemmar samt Finland som i genomsnitt spenderade 19 procent av sina samlade försvarssatsningar på materiel, under perioden 2008–2017.

Materielsatsningarnas fördelning mellan försvarsgrenar

Regeringens budgetpropositioner innehåller uppgifter om materielanslagens fördelning mellan försvarsgrenar, se figur 2.3. Under perioden 2009–2018 har Sverige prioriterat anskaffning och vidmakthållande av materiel till flygvapnet, i genomsnitt 40 procent av de samlade materielsatsningarna. Armén har under samma period stått för 20 procent av materielsatsningar medan marinens andel utgjorde 16 procent. Ledningsfunktionen stod för 14 procent och logistikfunktionen för 5 procent. Olika länders prioriteringar mellan stridskrafter varierar beroende på deras geografiska och strategiska läge, men det kan ändå vara värt att undersöka ifall Sverige sticker ut bland jämförbara länder eller om detta är en vanligt förekommande fördelning.

[18] Storleken på FMV:s projektkostnader redovisas inte som en separat anslagspost i tidigare budgetpropositioner och specificeras inte heller i redovisningen till FN, men den anslagspost som sedan 2018 anslås direkt till FMV i budgetpropositionen kan ge en möjlig fingervisning. Denna andel motsvarade omkring 3,4 procentenheter av försvarsutgifterna mellan 2019 och 2021, se Prop. 2018/19:1.

Figur 2.3 **Fördelning av materielsatsningar mellan stridskrafter i Sverige, genomsnitt 2009–2018**[19]



Även i detta fall försvåras jämförelser till följd av brist på internationell data. Genom nationell inrapportering till FN kan dock vissa försiktiga jämförelser av länders stridskrafter göras. Finland och Tyskland är de länder i Sveriges närområde som har rapporterat in mest regelbundet.

Tabell 2.2 **Fördelning av materielsatsningar (%) mellan stridskrafter jämfört med andra europeiska länder, genomsnitt 2008–2017**[20]

	Sverige (budget)	Sverige (FN)	Finland (FN)	Tyskland (FN)
Armé	20	19	35	22
Marin	16	17	9	10
Flyg	40	41	27	41
Ledning	14	7	21	1
Logistik/Stöd	6	7	-	25
Övrigt	**4**	**9**	**8**	**1**

Återigen stämmer andelarna från Sveriges nationella budgetpropositioner väl överens med de siffror som har rapporterats till FN, se tabell 2.2. Sveriges genomsnitt för perioden döljer dock att flygvapnets andel har sjunkit, från en toppnotering på runt 50 procent

[19] Regeringens budgetpropositioner åren 2008–2017: Prop. 2008/9:1 till Prop 2017/18:1.
[20] Förenta Nationerna (2009–2018).

under 00-talet till runt 36 procent år 2017. Det är tydligt att Finland under perioden har gett högre prioritet till sin armé medan en stor del av Tysklands materielsatsningar har gått till flygvapen, till och med något mer än i Sverige. Fördelningen av Tysklands satsningar bör delvis kunna förklaras av att delserier av stridsflygplanet Eurofighter Typhoon anskaffades under perioden.

Norge har endast rapporterat till FN för ett fåtal år i början av 2000-talet, men vid dessa tillfällen gick en relativt stor andel till marinen, vilket skulle kunna förklaras med att Norges fregatter ur Fridjof Nansen-klassen anskaffades under denna period. Även Danmark rapporterade till FN endast för första halvan av 2000-talet. Under dessa år prioriterades flygvapnet, i samma nivå som Sverige och Tyskland. Frankrike redovisar endast enstaka år och uppvisar en relativt jämn fördelning mellan sina stridskrafter. Givet osäkerheten kring de inrapporterade siffrornas tillförlitlighet bör inga långtgående slutsatser dras av denna jämförelse, men höga andelar materielsatsningar för vissa stridskrafter tycks sammanfalla i tid med större anskaffningsprojekt till just dessa.[21] Även Sveriges höga andel för flygvapnet sammanfaller i tid med anskaffningen av stridsflygplanet JAS 39 Gripen version C/D.

Militära utgifter, styrkeförhållanden och trender i Sveriges närområde

Det är viktigt för såväl beslutsfattare som allmänhet att ha en så pass korrekt bild av maktbalansen i Sveriges närområde som möjligt. Militära utgifter används ofta som en måttstock för styrkeförhållandet mellan olika länders försvar. Det kan därför vara värt att understryka att militära utgifter inte är detsamma som militär förmåga. Finansiella resurser skapar däremot förutsättningar för att bygga denna förmåga. Ur detta perspektiv kan militära utgifter ge en indikation om maktbalansen runt Östersjön. För en mer detaljerad lista över militära utgifter bland samtliga europeiska länder, se appendix B.

[21] Undantaget tycks vara Danmark som varken anskaffade eller halvtidsmodifierade sina F-16 under perioden. Notera dock att Danmarks försvarsbudget är betydligt mindre än Sveriges och att Danmark satsar betydligt mindre andel av sina försvarsutgifter på materiel. Sammantaget uppgick danska materielsatsningar inom flygvapnet till ungefär en sjundedel av de svenska, så denna andel behöver inte nödvändigtvis ha sammanfallit med någon större anskaffning.

Tabell 2.3 Militära utgifter bland länder runt Östersjön[22]

	Mn. USD 2018	Andel av regionen 2018	Andel av BNP (%) 2018	Genomsnittlig förändring 2005–2014 (%)	Genomsnittlig förändring 2015–2018 (%)
1. Ryssland	61 388	44,3	3,9	+8,5	-2,0
2. Tyskland	49 471	35,7	1,2	-0,3	+3,7
3. Polen	11 596	8,4	2,0	+4,0	+6,2
4. Sverige	**5 755**	**4,2**	**1,0**	**+0,0**	**+1,5**
5. Danmark	4 228	3,1	1,2	-1,1	+3,3
6. Finland	3 849	2,8	1,4	+0,8	+1,6
7. Litauen	1 030	0,7	2,0	+1,1	+26,6
8. Lettland	680	0,5	2,0	-0,5	+25,4
9. Estland	618	0,4	2,1	+5,7	+6,4

Det borde inte förvåna någon att Ryssland dominerar Sveriges närområde i termer av militära utgifter, se tabell 2.3. Sedan början av 00-talet har landet satsat avsevärda resurser på att modernisera sina väpnade styrkor.[23] Enligt Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) spenderade Ryssland motsvarande 61,4 miljarder USD på militära utgifter år 2018. Detta utgjorde 44 procent av de sammanlagda försvarssatsningarna för länderna med kust mot Östersjön. Ryssland har även prioriterat satsningar på sina väpnade styrkor i betydligt större utsträckning än övriga Östersjöländer och lägger nästan 4 procent av BNP på militära utgifter. Tyskland spenderade näst mest bland länderna runt Östersjön, 49,5 miljarder USD. Detta utgör dock endast 1,2 procent av Tysklands BNP. Polen spenderade 11,6 miljarder, vilket motsvarar 2 procent av BNP.[24]

Sverige innehar fjärdeplatsen bland Östersjöländerna i termer av militära utgifter, men spenderar minst på försvar som andel av BNP, 1 procent. Detta kan verka motsägelsefullt men kan förstås genom att tolka måtten på ett korrekt sätt. Medan det förstnämnda måttet beskriver den mängd ekonomiska resurser ett land lägger på sitt försvar visar det sistnämnda hur försvaret prioriteras i förhållande till den övriga samhällsekonomin. Exempelvis uppnår samtliga tre

[22] De tre första kolumnerna anges i rörligt pris medan de två sista anges i fast pris för 2017, se SIPRI (2019a).
[23] En mer utförlig analys av Rysslands militära förmåga, se Persson (2016).
[24] Målsättningen att satsa 2 procent av BNP på försvaret är lagstadgat i Polen, se exempelvis Olsson och Alozious (2017).

baltiska länder, Estland, Lettland och Litauen, Natos målsättning om 2 procent av BNP. I absoluta termer motsvarar detta dock endast en bråkdel av Sveriges militära utgifter.[25] Andelen av BNP beror också på tillväxten av BNP. Som konstaterades ovan har Sveriges försvarsutgifter som andel av BNP minskat under 2010-talet, trots ökade anslag. Detta beror på att landet upplevde en starkt ekonomisk tillväxt under perioden. Denna typ av resonemang förloras dock ofta i den offentliga debatten.

Trenderna för militära utgifter i Sveriges närområde skiljer sig före och efter 2014, året för Rysslands annektering av Krim och militära aggression mot Ukraina. Medan ryska utgifter ökade kraftigt och stadigt under årtiondet innan 2014 har de minskat sedan 2016, som en följd av att landets ekonomiska realitet till sist verkar ha nått ikapp dess försvarssatsningar.[26] För Sverige, Tyskland, Danmark och Finland är trenden den motsatta. Efter minskade eller närmast stillastående militära utgifter årtiondet innan 2014 har dessa länder ökat sina militära utgifter under senare år. Polen och Estland är de enda länderna som har ökat sina militära utgifter såväl före som efter 2014. Oavsett nuvarande utveckling av militära utgifter kommer Ryssland fortsatt vara den aktör som har störst säkerhetspolitisk påverkan på Sveriges närområde under de närmaste decennierna.[27] Dessutom kommer Ryssland även fortsättningsvis få avkastning för tidigare gjorda satsningar, inte minst i form av materiel där avsevärda investeringar i utveckling redan har genomförts.[28]

Materielmängder för Sverige och länderna runt Östersjön

Utöver en jämförelse av de ekonomiska resurser som olika länder lägger på sina försvar kan en jämförelse av militära materielmängder tydliggöra länders styrkeförhållanden och prioriteringar. I jämförelsen nedan listas antalet stridsvagnar, artilleripjäser, stridsflygplan, ytstridsfartyg och ubåtar för länderna runt Östersjön, se tabell 2.4. Den mest omedelbara skillnaden jämfört med en beskrivning av militära utgifter är att Rysslands övertag blir mycket tydligare i

[25] Notera att länders militära utgifter som andel av BNP kan skilja sig åt beroende på källa. Exempelvis skiljer sig SIPRI:s uppgifter från Natos eftersom deras definitioner av militära utgifter skiljer sig åt.
[26] Ds 2019:8, s. 73.
[27] Försvarsmakten (2018), s. 5.
[28] Ds 2019:8, s. 74.

termer av materielmängder. Trots att Ryssland står för knappt hälften av de sammanlagda militära utgifterna bland länderna runt Östersjön har landet nästan dubbelt så många stridsvagnar, artilleripjäser, stridsflygplan, ytstridsfartyg och ubåtar som de övriga länderna tillsammans. I frågan om maktbalans är det också viktigt att påminna om att Ryssland även innehar världens största kärnvapenarsenal, 6 850 stridsspetsar år 2018.[29] Notera dock att långt ifrån alla av Rysslands materielsystem är samlade runt Östersjön.[30] Exempelvis består den ryska Östersjömarinen av 24 ytstridsfartyg och endast 2 ubåtar, vilket kan jämföras med den ryska flottans sammanlagt 97 ytstridsfartyg och 56 ubåtar.[31]

Tabell 2.4 Antal av utvalda materielsystem, 2017[32]

	Stridsvagnar	Artilleri	Stridsflygplan	Ytstridsfartyg[a)]	Ubåtar
Ryssland	2 700	1 746	828	97	56
Tyskland	306	99	209	15	6
Polen	985	405	98	5	3
Sverige[b)]	129	18[c)]	97	9	4
Danmark	34	12	44	9	0
Finland	120	360	62	8	0
Baltikum-3[d)]	0	109	0	0	0

[a)] Kategorin inkluderar samtliga ytstridsfartyg med kapacitet att avfyra missiler.
[b)] Antal materielsystem angivna av IISS för Sverige har justerats till mer aktuella siffror.
[c)] Antal självgående haubitsar av typen Archer kommer öka till 24 och föreslås öka till 48.
[d)] Estlands, Lettlands och Litauens försvarsmakter består till största del av markstridskrafter vars större materielsystem innefattar artilleri och pansarterrängbilar.

Polen och Finland har relativt stora mängder armémateriel medan Sverige har jämförelsevis många stridsflygplan, ytstridsfartyg och ubåtar i förhållande till storleken på landets militära utgifter. Denna skillnad reflekterar i viss mån ländernas olika militärgeografiska läge. Polen och Finland delar landgräns med ryskt territorium, vilket naturligt nog påverkar utformningen av deras militära förmågor. Ett

[29] SIPRI (2018).
[30] Exempelvis är en tredjedel av Rysslands manöverförband och nästan en tredjedel av landets multiroll- och attackflyg utgångsgrupperade i det västra militärdistriktet närmast Baltikum, se Westerlund och Norberg (2016), s. 70–71.
[31] Mindre justeringar av IISS (2018).
[32] Tabellen anger antal materielsystem som bedöms vara i ”aktiv tjänst”, vilket dock inte säger något om tillgänglighet. Med mindre justeringar utgår tabellen från IISS (2018).

eventuellt väpnat angrepp mot Sverige skulle däremot mest sannolikt ske via luft eller över hav.[33]

En jämförelse av materielmängder ger en kompletterande bild av militära styrkeförhållanden. Däremot behöver även kvaliteten på enskilda system tas i beaktande innan några definitiva uttalanden görs beträffande styrkan hos olika länders arsenaler. Exempelvis utgör en stor del av Rysslands och Polens materiel uppgraderingar av äldre system medan vissa system inte har uppgraderats alls. Detsamma gäller stora delar av Finlands artilleri. Vidare är de danska fregatterna betydligt större än de svenska korvetterna, även om bägge länder har lika många ytstridsfartyg. Det stora antalet ryska ytstridsfartyg innefattar alltifrån flera små korvetter till några få enorma kryssare.

Tabell 2.5 Procentuell förändring av antal materielsystem, 2008–2017[34]

	Stridsvagnar	Artilleri	Stridsflygplan	Ytstridsfartyg	Ubåtar
Ryssland	-88,3	-90,7	-45,7	-4,9	-16,4
Tyskland	-85,0	-88,3	-29,9	-40,0	-50,0
Polen	+4,1	-23,7	+3,2	-37,5	±0,0
Sverige	-53,9	-64,0	-25,4	-18,2	-20,0
Danmark	-33,3	-93,4	-8,3	-30,8	-
Finland	-26,4	-53,5	+1,6	-20,0	-
Baltikum-3	-	-31,9	-	-	-

Förändringar av materielmängder kan ge en indikation på olika länders prioriteringar över tid. Tabell 2.5 visar den procentuella förändringen av materielmängder bland länderna runt Östersjön. Generellt har kvantiteterna av materiel minskat stadigt under perioden 2008–2017, även bland de länder där de militära utgifterna har ökat eller stått relativt still. Detta kan förklaras genom att äldre generationer materiel ersätts av färre men allt mer avancerade och dyrare system.

Minskade materielmängder för Ryssland, Tyskland, Sverige och Danmark mellan 2008 och 2017 har varit särskilt markant bland ländernas markstridskrafter. Under perioden, då internationella insatser stod i fokus för flera västländer, prioriterades anskaffning av

[33] Försvarsmakten (2014) *Operativ doktrin* 2014, s. 47.
[34] IISS (2018) *The Military Balance 2018*. 118:1, International Institute for Strategic Studies och IISS (2009) *The Military Balance 2009*. 109:1, International Institute for Strategic Studies.

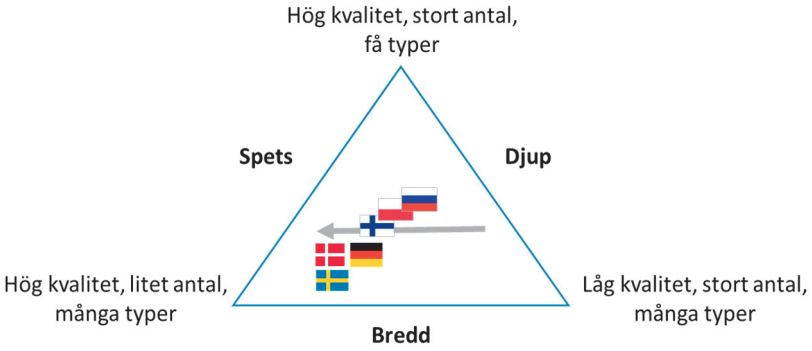
lättare markmateriel såsom terrängbilar och pansarterrängbilar. Detta skedde på bekostnad av tunga markmateriel så som stridsvagnar och artilleri. Minskningen av tung armémateriel har inte varit lika stor för Finland eller Polen som till och med ökat antalet stridsvagnar under perioden. Antalet stridsflygplan har i genomsnitt minskat bland Östersjöländerna, men inte i samma utsträckning som den tunga markmaterielen. I Polen och Finland har antalet stridsflygplan ökat något. Antalet ytstridsfartyg och ubåtar har också minskat bland samtliga Östersjöländer, även om minskningen av antalet ytstridsfartyg har varit marginell för Ryssland som bibehållit ett stort antal äldre fartyg.

Prioritering mellan spets, djup och bredd

Utifrån Sveriges och de övriga Östersjöländernas nuvarande och förändrade materielmängder kan vissa slutsatser dras kring historiska prioriteringar. Sverige har minskat den tunga armématerielen i större utsträckning än stridsflygplan och marina system. Danmarks och Tysklands prioriteringar har liknat de svenska, med undantaget att Danmark helt har avskaffat sitt ubåtsvapen. Ryssland har också minskat volymerna av militär materiel, men givet ett helt annat utgångläge än övriga länder, har Ryssland ändå lyckats behålla omfattande materielmängder. Polen har också behållit relativt stora volymer jämfört med övriga länder. Även Finland har varit relativt återhållsamt med att minska materielmängder. Finland har inte haft något ubåtsvapen sedan andra världskriget. Ett försök att illustrera skillnaderna mellan länderna visas i figur 2.4, men varje lands position bör tolkas som ungefärlig då de försöker fånga både nuvarande mängd och förändring.[35]

[35] Figur 2.4 försöker inte illustrera något idealläge, då olika länders prioriteringar skiljer sig åt beroende på strategisk och militärgeografisk situation. Ryssland är exempelvis ett enormt land och har behov av att vidmakthålla stora förbandsvolymer.

Figur 2.4 Prioritering mellan spets, djup och bredd



Figuren illustrerar den prioritering varje land har gjort och måste göra mellan egenskaperna spets (kvalitet på enskilda materielsystem), djup (kvantiteten av varje materielsystem) och bredd (antalet olika typer av materielsystem) vid uppbyggnaden av sin militära förmåga. Den grå pilen i figur 2.4 illustrerar den övergripande trenden mot ökad kvalitet på militär materiel, vilket driver upp styckkostnaden för materielsystemen. Ifall anslagen till materiel inte ökar så leder denna trend oundvikligen till minskade materielmängder. Denna minskning bland Östersjöländerna sker samtidigt som många länder har valt att bibehålla en stor bredd av militära förmågor.[36]

Sverige har prioriterat hög kvalitet och en bibehållen hög förmågebredd, men har stadigt minskat kvantiteter av respektive materielsystem. Som påpekats är denna utveckling inte unikt svensk, men har skett i högre utsträckning i Sverige än i många andra länder.[37] Danmarks utveckling liknar Sveriges, men den danska förmågebredden minskade något i och med landets avveckling av ubåtsvapen under andra halvan av 00-talet. Sverige och Tyskland uppvisar liknande mönster, men Tyskland har generellt större materielmängder eller ett större djup. Även Ryssland har minskat sina materielvolymer, men har betydligt större materielmängder än

[36] Samma trend återfinns bland flera västländer, se exempelvis Olsson, Alozious och Ädel (2018).
[37] Påståendet baseras på det faktum att Sverige har förhållandevis lite materiel anskaffad innan 1990-talet, vilket många andra länder fortfarande har. Dessutom har Sverige satsat på högteknologiska materielsystem som stridsflygplan JAS 39 Gripen, korvetter ur Visbyklassen, egenutvecklade ubåtar med luftoberoende drift samt avancerade ledningssystem.

övriga länder. Rysslands militära modernisering har dessutom hittills möjliggjorts genom uppgradering av äldre system snarare än att ersätta dessa med nyproducerad materiel.[38]

2.2 Försvarsindustriella förutsättningar

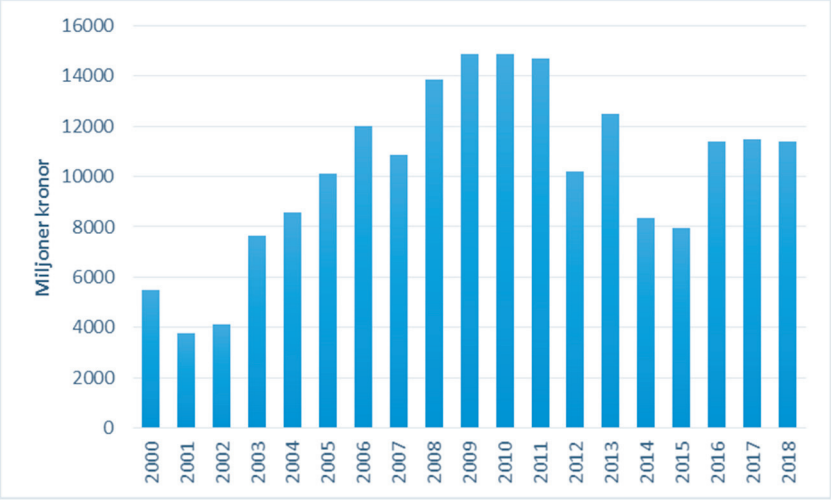
I dagsläget har Sverige en hög grad av självförsörjning av militär materiel, åtminstone på högre systemnivå.[39] Sveriges historiska strävan efter självförsörjning är starkt förknippad med landets neutralitetspolitik under kalla kriget. Under den perioden försåg den svenska försvarsindustrin landets försvarsmakt med nästan samtliga typer av materielsystem. Detta hade som följd att den materiel som svensk försvarsindustri producerade oftast var anpassad efter svenska behov och fram till slutet av 1990-talet var materielexporten begränsad.[40] Efter kalla krigets slut och efterföljande nedskärningar i försvarsanslagen stod den svenska försvarsindustrin med en överdimensionerad produktionskapacitet. Den minskade efterfrågan och utvecklingen mot allt mer kvalificerade system minskade produktionsvolymerna. En period av rationalisering följde och i likhet med sina internationella motsvarigheter genomgick svensk försvarsindustri en period av konsolidering där flera försvarsföretag köptes upp av Saab.

Under 1990- och 00-talen gick svensk försvarsindustri mot en ökad grad av internationalisering då utländskt ägande ökade. Framträdande exempel är brittiska Alvis köp av Hägglunds AB som utvecklar och producerar pansarfordon samt tyska Howaldtsewerke-Deutsche Werfts (HDW) köp av Kockums som utvecklar och producerar ytstridsfartyg och ubåtar. Senare uppgick Alvis, och därmed även Hägglunds, i brittiska BAE Systems. Även Bofors artilleriproduktion köptes upp av BAE Systems medan Bofors missilproduktion köptes av Saab. Genom tillbakaköp från HDW är Kockums idag en del av Saabkoncernen. Samtidigt som industrin konsoliderades ökade exportens betydelse för försvarsföretagen.[41]

[38] Se exempelvis Olsson, Alozious och Ädel (2018).
[39] Hög systemnivå innefattar utveckling, produktion och systemintegration av hela plattformar medan lägre nivå innefattar utveckling och produktion av delsystem och komponenter som ingår i dessa plattformar.
[40] Skr. 2018/19:114, s. 10.
[41] Ikegami (2013), s. 426-457.

Mellan år 2000 och 2003 uppgick den svenska militära materielexporten till omkring 4 miljarder kronor, i 2018 års prisläge. Denna nivå tredubblades från 2003 och har sedan 2008 legat mellan 10 till 14 miljarder kronor årligen, se figur 2.5. År 2016 utgjorde export 68 procent av omsättningen för svenska försvars- och säkerhetsföretag medan resterande 32 procent såldes inom landet.[42] Sveriges försvarsindustri har därmed minskat sitt beroende av hemmamarknaden medan svenska statens beroende av försvarsindustrin, Saabkoncernen i synnerhet, däremot har bibehållits. Samtidigt är hemmamarknader generellt viktiga för försvarsföretag då det är svårt att sälja ett helt nyutvecklat och obeprövat system på den internationella marknaden om det egna landet inte är en befintlig kund.

Figur 2.5 Utveckling av svensk export av krigsmateriel, 2000–2018 (fast pris, 2018)[43]

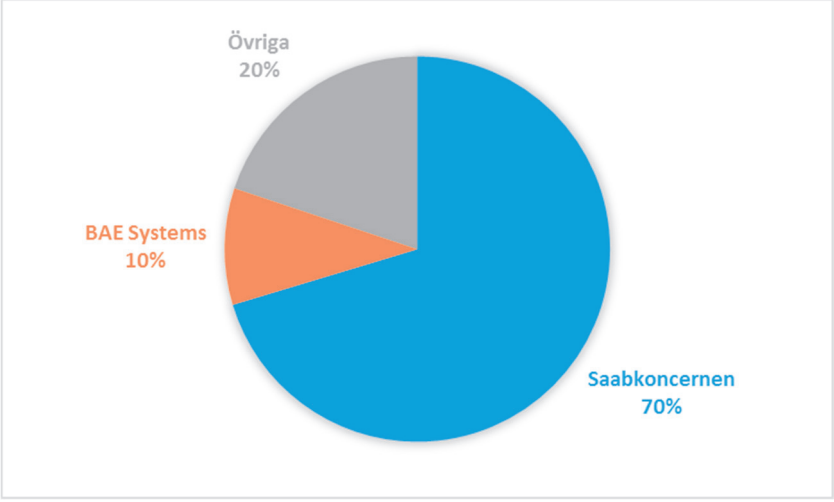


Under början av 00-talet kom även krav på förbättrad kostnadseffektivitet på den svenska materielmarknaden, vilket till del skulle uppnås genom ökad konkurrens. Försvarsmaktens materielförsörjningsstrategi från 2007 uppmuntrade anskaffning på den öppna marknaden.[44] Trots det domineras den svenska försvarsmateriel-

[42] SOFF (2016) s. 2.
[43] Skr. 2018/19:114 till Skr. 2005/06:114.
[44] Försvarsmakten (2007).

marknaden alltjämt av den inhemska försvarsindustrin, då framförallt Saabkoncernen. Saab har sedan 1930-talet utvecklat och tillverkat stridsflygplan åt Försvarsmakten och än idag fortsätter den traditionen inom Saab Aeronautics. Genom en rad företagsköp utvecklar och tillverkar Saab även missiler genom Saab Dynamics, ledningssystem genom Saab Surveillance och marina system genom Saab Kockums. År 2018 stod Saabkoncernen för 70 procent av den sammanlagda försäljningen av militär materiel, såväl inom som utanför Sverige, se figur 2.6.

Figur 2.6 Svenska försvarsföretags andel av total försäljning, 2018[45]



På högre systemnivå har Sverige fortfarande en hög grad av självförsörjning givet storleken på sina militära utgifter, se appendix D. Förutom egna stridsflygplan, ubåtar och ledningssystem utvecklar och producerar Sverige egna skolflygplan, artilleripjäser, pansarskyttefordon, bandvagnar, korvetter, patrullbåtar, minröjare samt sjömåls- och pansarvärnsrobotar. Därmed är inte sagt att Sverige är helt självförsörjande av militära plattformar. Stridsvagnar, pansarterrängbilar, helikoptrar och luftvärnsrobotar i Försvarsmaktens nuvarande organisation är importerade eller anskaffade som del av internationella samarbeten. På lägre systemnivå sjunker Sveriges grad av självförsörjning betydligt. Exempelvis är motorerna till stridsflygplanen och korvetterna utvecklade utomlands.

[45] Skr. 2018/19:114, s. 39.

Sveriges samarbeten kring försvarsmateriel innefattar flera europeiska. Exempelvis deltog Saab Dynamics i utvecklingen av luftvärnsmissilerna Meteor och IRIS-T, som används av bland annat den svenska Försvarsmakten. Saab deltog också i utvecklingen av delsystem till det europeiska samarbetsprojektet helikoptern NH-90. Svensk försvarsindustri är även starkt inriktad mot samarbeten med USA och Storbritannien. Som tidigare nämnts ägs både Hägglunds och Bofors av brittiska BAE Systems. USA har också en framträdande roll när det kommer till tillgång av teknologi. Exempelvis är motorerna till JAS 39 Gripen C/D amerikanskt utvecklade och licenstillverkas av flygplansmotortillverkaren GKN, även motorerna till JAS 39 Gripen E har amerikanskt ursprung. Det svenska samarbetet med Storbritannien har också fördjupats i och med det avtal kring utveckling av nästa generations stridsflygplan som undertecknades i juli 2019.[46] Samtidigt fördjupas det europeiska samarbetet genom det permanenta strukturerade samarbetet (PESCO) och den europeiska försvarsfonden (EDF). Sveriges bidrag till denna fond kan komma att uppgå till 700–750 miljoner kronor årligen.[47] I och med Brexit finns en överhängande risk att Storbritannien utesluts från EDF eller får en mycket begränsad tillgång till fonden, vilket oundvikligen skulle få konsekvenser för Sveriges försvarsindustriella samarbeten med landet.

Sveriges försvarsindustri är relativt stor i förhållande till landets försvarssatsningar. År 2017 sysselsatte svenska försvars- och säkerhetsföretag omkring 28 000 direkt anställda.[48] Som jämförelse har Storbritannien nio gånger högre militära utgifter än Sverige medan försvarsindustrin endast sysselsätter fyra gånger fler.[49] Frankrike har elva gånger högre militära utgifter, men endast sex gånger fler anställda inom sin försvarsindustri.[50] Den norska försvarsindustrin sysselsätter omkring 6 300 medan den finska sysselsätter omkring 5 000.[51] Den främsta anledningen till att Sverige sticker ut är dock att andra länder med Sveriges nivå av militära utgifter saknar en så pass hög grad av självförsörjning, särskilt när det kommer till mer avancerade materielsystem på hög systemnivå.

[46] Försvarsmakten (2019).
[47] Ds 2019:8, s. 315.
[48] SOFF (2016), s. 1.
[49] Brittisk försvarsindustri omfattar runt 120 000 direktanställda. ADS (2017), s. 8.
[50] France Diplomatie (2018).
[51] Olsson och Nordlund (2017), s. 37.

Försvarsindustrier i andra europeiska länder uppvisar såväl likheter som skillnader med den svenska. De skiljer sig naturligtvis även sinsemellan. Frankrikes försvarsindustri präglas av en hög grad av statlig kontroll och ett statligt ägande medan Storbritanniens är privatägd och koncentrerad till BAE Systems, en situation som liknar Sveriges förhållande till Saab om än i avsevärt större skala. Tysklands försvarsindustri består främst av stora industrikonglomerat med omfattande civil verksamhet.[52] De övriga nordiska länderna har en mer begränsad försvarsindustriell kapacitet jämfört med Sverige. Finlands försvarsindustri är främst inriktad mot försörjningstrygghet. Det statligt kontrollerade bolaget Millog och statligt ägda Patria ansvarar för Finlands behov av vidmakthållande och underhåll av materiel. Patria tillverkar också pansarterrängbilar. Den norska försvarsindustrin domineras av Kongsberg som bland annat producerar missiler samt ett antal delsystem inom försvarssektorn. Den danska försvarsindustrin är specialiserad till vissa komponenter och landets varvsindustri har förmågan att tillverka egna ytstridsfartyg.[53]

Det verkar inte finnas någon självklar koppling mellan närvaron av en omfattande inhemsk försvarsindustri och prioritering av materielsatsningar. Sverige, Frankrike och Storbritannien satsar förvisso över 20 procent av sina militära utgifter på materiel, men det gör varken Tyskland eller Italien som bägge har omfattande försvarsindustrier, se appendix A.

Under senare år har Sveriges politiska beslutsfattare åter betonat vikten av att säkerställa nationell teknologisk och industriell förmåga, bland annat genom att identifiera ett antal för landet ”väsentliga säkerhetsintressen”. Begreppet har sin bakgrund i europeisk lagstiftning som tillåter vissa undantag för militär materiel från EU:s gängse konkurrenslagstiftning, även om konkurrens fortfarande ska utgöra utgångspunkten vid upphandling.[54] Lagen och dess undantag har integrerats i den svenska Lagen om upphandling inom försvars- på säkerhetsområdet.[55] Fram till idag har Sverige identifierat stridsflygförmågan, undervattensförmågan och integritetskritiska

[52] Se exempelvis Olsson, Alozious och Ädel (2018).
[53] Olsson och Nordlund (2017).
[54] Europeiska unionens officiella tidning (2012).
[55] Lag (2011:1029).

delar av ledningsförmågan som väsentliga säkerhetsintressen.[56] Ambitionen är att upprätthålla inhemska förmågor gällande teknisk och industriell kompetens.[57] Däremot saknas exakta definitioner av vad dessa väsentliga säkerhetsintressen innehåller, vilken roll staten har i att upprätthålla dem och hur detta bör ske.[58]

En avancerad inhemsk försvarsindustri och hög grad av självförsörjning på högre systemnivå ger ett litet land som Sverige närmast unika möjligheter, men också närmast unika utmaningar. En inhemsk försvarsindustriell förmåga tillåter Sverige att utveckla materiel anpassat till egna förhållanden. Det skapar även förutsättningar för försörjningstrygghet, även om en inhemsk försvarsindustri inte är det enda sättet att uppnå försörjningstrygghet. En omfattande inhemsk försvarsindustri behöver dock hållas sysselsatt och långsiktigt konkurrenskraftig, vilket ställer krav på stadiga beställningar till industrin samt investeringar i forskning och utveckling.

2.3 Organisatoriska förutsättningar

Försvarsmaktens och FMV:s materielförsörjningsprocess delas in i olika faser utifrån ett livscykelperspektiv. Dessa faser utgörs av konceptfasen, utvecklingsfasen, anskaffningsfasen, användnings- och underhållsfasen samt avvecklingsfasen.[59] De aktörer som är involverade i denna process har olika roller inom respektive fas.

De mest centrala aktörerna inom Sveriges materielförsörjning är riksdagen och regeringen, Försvarsmakten, FMV, FOI samt försvarsindustrin.[60] Regeringens och riksdagens främsta roll inom den militära materielförsörjningen är att inrikta försvarsmyndigheternas verksamhet och fastställa budgetramar. Dessutom krävs godkännande från regeringen för anskaffning av vissa strategiskt viktiga projekt. Försvarsmakten är kravställare av förmågor under konceptfasen. Innan utvecklingsfasen omvandlar FMV också Försvarsmaktens förmågekrav till tekniska krav. FOI stödjer ofta under konceptfasen och utvecklingsfasen. Försvarsindustrin stödjer också

[56] Stridsflygförmågan i Prop. 2013/14:1, undervattensförmågan i Prop. 2013/14:99, och integrationskritiska delar av ledningssystemområdet Prop. 2018/19:1.
[57] Statsrådsberedningen (2017), s.18.
[58] Ds 2019:8 och SOU 2018:7.
[59] SOU 2016:88, s. 33.
[60] Olsson och Nordlund (2017) s. 23–25.

stundtals i konceptfasen och utvecklingsfasen men dess främsta roll är under produktionsfasen. Försvarsindustrin och FMV stödjer också Försvarsmakten under användnings- och underhållsfasen samt under avvecklingsfasen.

Sedan 1990-talet har en rollfördelning gällt mellan Försvarsmakten och FMV som kan beskrivas som en beställare-utförare-modell. Tanken var att Försvarsmakten förfogade över materielanslagen och beställde produkter och tjänster av FMV som i sin tur upphandlade från försvarsindustrin. Denna modell var dock anpassad för en tid med lägre hotbild där kraven på beredskap var relativt låg. Dessutom fanns en otydlighet i ansvarsfördelning mellan myndigheterna.[61] År 2016 föreslog utredningen Logistik för högre beredskap (SOU 2016:88) att beställare-utförare-modellen skulle avvecklas med syfte att renodla ansvaret mellan Försvarsmakten och FMV. Som del i denna förändring föreslog utredningen att dispositionsrätten för anskaffningsanslaget 1:3 ska överföras till FMV. Upphandlingar ska även fortsättningsvis ske genom beställning och kravställning från Försvarsmakten, men istället för att FMV fakturerar Försvarsmakten vid leverans kan FMV upphandla direkt genom anslag 1:3. Vidare föreslog utredningen att FMV skulle få ett förvaltningsanslag för att bättre skilja på kostnader för materiel och myndighetens egna kostnader. Försvarsmakten bedömdes också ha behov av en ökad beställarkompetens.[62] I syfte att öka tillgängligheten vid högre beredskap föreslogs också att ansvar och kompetens för underhåll, vidmakthållande och driftstyrning skulle övergå till Försvarsmakten.[63] År 2018 beslutade regeringen att gå vidare med utredningens förslag.[64]

Sverige har en lång tradition av relativt självständiga myndigheter. Exempelvis har de övriga nordiska ländernas försvarsministerier en mer framträdande roll i framtagningen av strategiska inriktningsdokument. Detta återspeglas också i att Sverige har ett litet försvarsdepartement, givet storleken på dess underställda myndigheter. I Danmark disponerar anskaffningsorganisationen merparten av anskaffningsanslaget, i likhet med den nya modellen för Sverige.

[61] SOU 2016:88, s. 37–44.
[62] Ibid., s. 144–150.
[63] Ibid., s. 139–142.
[64] Prop. 2018/19:1.

Finland har som enda nordiska land kvar sin anskaffningsorganisation inom försvarsmakten.[65]

Ett annat intressant fall att jämföra med är Frankrike, där beslutsprocessen är centraliserad till och inom regeringen. I Frankrike är presidenten landets formella överbefälhavare och har i egenskap av sådan en framträdande roll inom försvarsplaneringen, inklusive beslut gällande förmågebestämmande och materielsystem. Försvarsmyndigheterna rapporterar regelbundet till ett försvarsråd som inkluderar flera av regeringens ministrar och där presidenten är ordförande. I rådet sker förhandling kring budget och investeringsplaner, men det slutliga beslutet är presidentens.[66] Olika länders organisationskulturer skiljer sig åt, vilket begränsar nyttan av jämförelser, men de kan ändå ge perspektiv till Sveriges organisatoriska förutsättningar.

2.4 Förutsättningar: Sammanfattning och reflektioner

I dagsläget finns en bred politisk enighet bland Sveriges riksdagspartier kring behovet av att stärka landets militära förmåga. Detta mot bakgrund av ett försämrat omvärldsläge och en lång period av minskade eller stillastående försvarssatsningar under 1990- och 00-talen. År 2018 nådde Sveriges försvarsanslag 49,5 miljarder kronor och enligt den senaste överenskommelsen kommer det fortsätta öka till omkring 84 miljarder år 2025. Eftersom Sveriges ekonomiska tillväxt har varit relativt stark det senaste årtiondet är försvarsutgifternas andel av BNP i dagsläget omkring 1 procent. Denna andel förväntas öka till 1,5 procent år 2025. Det är dock viktigt att skilja mellan nivå av försvarssatsningar och deras prioritet i förhållande till resten av ekonomin, liksom att komma ihåg att inget av de bägge måtten är ett egentligt mått på ett lands militära förmåga. För ett kort resonemang om olika länders militära köpkraft, se appendix C.

I termer av militära utgifter har Ryssland ett betydande styrkeövertag över andra länder i Sveriges närområde. Detta övertag blir än tydligare vid en analys av militära materielmängder. Ryssland står för 44 procent av de sammanlagda militära utgifterna runt Östersjön,

[65] Olsson och Nordlund (2017), s. 31.
[66] Païtard, Xavier; Amiral, och Bellais, Renaud; PhD, *Telefonintervju*, 8 juli 2019, Nybro.

men mellan 62–81 procent av de sammanlagda materielvolymerna. Ryssland har satsat avsevärda resurser på att modernisera sin militära materiel, även om arsenalen till stora delar består av uppgraderad snarare än nytillverkad materiel. Dock behöver andra parametrar, såsom materielens kvalitet, personalens skicklighet, ledarskapets effektivitet och förmåga till strid i samverkan, tas i beaktan innan några definitiva slutsatser kan dras kring olika länders relativa militära förmåga.

I jämförelse med övriga europeiska länder satsar Sverige en relativt stor andel av sina försvarsutgifter på vidmakthållande och anskaffning av materiel. Under perioden 2009–2018 utgjorde dessa anslag i genomsnitt 37 procent av landets totala försvarsutgifter. Trots detta finns idag ett omfattande behov av att omsätta flera äldre materielsystem. Den relativt höga materielandelen har med andra ord inte lyckats kompensera för otillräckliga satsningar på försvaret. Av Sveriges samlade materielsatsningar har en stor andel gått till Flygvapnets materiel, omkring 40 procent under det senaste årtiondet. Detta kan ha sin bakgrund i Sveriges militärgeografiska läge, men är också en konsekvens av att armémateriel, särskilt tung sådan, prioriterades ner under tiden då internationella insatser stod i fokus för Försvarsmaktens verksamhet.[67] Även satsningar på materiel till marinen, logistik- och ledningsförbanden har fått träda tillbaka under de senaste decennierna.

Samtidigt minskade materielmängderna inom samtliga försvarsgrenar. Detta är en direkt konsekvens av 1990- och 00-talets ekonomiska neddragningar, men trenden har även förstärkts av att styckkostnaden för materielsystem har stigit i takt med att kvalitetskraven på varje individuellt system har ökat. I och med att Sverige prioriterade en bibehållen förmågebredd, det vill säga behöll flertalet olika typer av materiel, så har trenden med minskande kvantiteter per materielsystem förstärkts. Denna situation benämns ibland som ”fåtalighetsproblematiken”. De satsningar som nu görs är en del i att åtgärda denna problematik genom att skapa ett ökat förmågedjup. Däremot kommer Försvarsmakten likväl behöva göra medvetna prioriteringar framöver. Detta kommer diskuteras senare i rapporten, se kapitel 3 och 5.

[67] Försvarsmaktens operativa doktrin noterar att Sveriges strategiska och militärgeografiska läge gör att ett väpnat angrepp mot Sverige mest sannolikt sker via luft eller över hav, men i övrigt är det svårt att härleda materielförsörjningens prioriteringar från officiell militär doktrin.

I och med 00-talets minskade försvarssatsningar blev Sveriges försvarsindustri alltmer internationaliserad. Internationalisering skedde samtidigt som en konsolidering av den svenska materielmarknaden där Saabkoncernen fick en alltmer dominerande ställning. Trots en ökad konkurrens dominerar den inhemska försvarsindustrin fortfarande den svenska materielanskaffningen. Givet landets storlek på försvarsbudget är Sverige unikt med en så pass omfattande och avancerad försvarsindustri. Detta gör att Sverige har stor handlingsfrihet när det kommer till utvecklingen av egen materiel. Inhemsk industri tillhandahåller också kompetens och kan underlätta försörjningstryggheten. Samtidigt skapas ett behov av att upprätthålla dessa industriella förmågor, vilket oundvikligen innebär merkostnader. Detta kommer också diskuteras vidare senare i rapporten, se kapitel 4.

Sveriges försvarsindustri har starka band till såväl Storbritannien som USA. Av den anledningen är osäkerheten kring Brexit något som i allra högsta grad kan påverka svensk försvarsindustri negativt. Frågetecken kring eventuella tullar och oklarheter kring lagstiftning är bara en del i pusslet. Strävan från framförallt Frankrike och Tyskland att fördjupa europeiskt försvarssamarbete lägger ytterligare en dimension till problematiken. Om Storbritannien utestängs eller får begränsad tillgång till europeiska samarbeten som EDF, skulle det komplicera samarbetsförutsättningarna för Sverige. Det brittisk-svenska samarbetet kring ett framtida stridsflygplan tar för närvarande form samtidigt som det fransk-tyska. I och med Sveriges deltagande i EDF uppstår en överhängande risk att svenska skattebetalare får bidra till forskning och utveckling av två stridsflygplan. Utöver detta skulle en begränsning av USA:s tillgång till europeiska försvarssamarbeten också kunna bli problematisk för svensk del eftersom flera svenska materielprojekt och materielsamarbeten är beroende av amerikansk teknologi eller komponenter. Samtidigt får en alltmer framträdande protektionistisk hållning från USA långtgående konsekvenser för europeiska försvarsföretag.[68]

Den svenska materielförsörjningens organisation har genomgått stora förändringar under 2010-talet, särskilt relationen mellan Försvarsmakten och FMV. Den senaste reformen var nödvändig för

[68] Flera europeiska försvarsföretag upplever en ökad protektionism från USA:s sida, inte minst genom en otydlig användning av exportreglerna *International Traffic in Arms Regulations (ITAR)*, se exempelvis Olsson, Alozious och Ädel (2018).

att tydliggöra ansvarsförhållanden mellan myndigheterna och förbättra organisationens förmåga att klara av nivåer av högre beredskap. Förflyttning av personal fram och tillbaka mellan myndigheterna skapar friktioner och det är viktigt att organisationen nu får etableras och konsolideras så att aktörerna inom materielförsörjningens organisationer kan hitta sina nya roller.

Svensk försvarsförvaltning präglas, liksom statsförvaltningen i övrigt, av ett relativt litet departement i förhållande till underställda myndigheter. Försvarsministerierna i andra länder är vanligtvis större och ansvarar för fler nivåer i den strategiska inriktningen av försvaret, medan detta sker på myndighetsnivå i Sverige. Detta återspeglar Sveriges långa tradition av starka myndigheter och denna studie värderar inte ifall detta är bra eller inte. Däremot kan slutsatsen från Statskontorets rapport från 2018 understryka att myndigheterna måste ta hänsyn till Försvarsdepartementets begränsade resurser att genomföra fördjupade analyser av deras underlag samt att dessa underlag därför måste vara begripliga och transparenta. Regeringen måste å sin sida vara tydlig med förväntningarna på myndigheternas underlag och fokusera på övergripande målstyrning snarare än styrning på detaljnivå.[69]

[69] Statskontoret (2018), s. 78, 83–85.

3 Behov av militär materiel

Detta kapitel ger en beskrivning av Försvarsmaktens materielbehov under de kommande två decennierna. På senare år har omfattande arbete gjorts kring Försvarsmaktens materielbehov och det finns ingen anledning för denna studie att försöka göra en egen uppskattning. Istället utgår denna studie från de behov som identifierats i Försvarsmaktens långsiktiga materielbehov (SOU 2018:7) och Försvarsmaktens perspektivstudie från 2018 samt i Försvarsberedningens rapport från 2019. Vidare förs ett kort resonemang kring de kompetensbehov som försvarssektorns aktörer ställs inför. Kapitlet avslutas med en sammanfattning och författarens reflektioner kring de olika förslagens ekonomiska rimlighet och praktiska genomförbarhet.

Försvarsmaktens långsiktiga materielbehov, hädanefter kallad Materielbehovsutredningen, är en statlig utredning som hade uppdraget att redovisa Försvarsmaktens materielbehov under perioden 2021–2030 och komma med förslag på prioriteringar vid olika scenarier baserat på skillnader i framtida anslagsnivåer.[70] Perspektivstudien ger Försvarsmaktens bild av sina långsiktiga förmågebehov givet framtida säkerhetsläge och teknologiutveckling.[71] Försvarsberedningen är ett tvärpolitiskt forum för breda partiöverskridande överenskommelser inför kommande försvarspolitiska inriktningsbeslut och beredningens rapporter utgör centrala ingångvärden för dessa beslut.[72]

På kort sikt prioriterar Materielbehovsutredningen, Försvarsmaktens perspektivstudie och Försvarsberedningens rapport åtgär-

[70] Se SOU 2018:7.
[71] Se Försvarsmakten (2018), Bilaga 1.
[72] Se Ds 2019:8.

der av tidigare brister, främst för att stärka den så kallade ”basplattan[73]” och tillföra resurser för att vidmakthålla nuvarande organisation. Samtidigt skjuts omsättning och nyanskaffning av flera ekonomiskt stora materielsystem bortom inriktningsperioden 2021–2025. På längre sikt skiljer sig de tre rapporterna åt i fråga om ambitionsnivå. Framförallt ser Perspektivstudien en kraftigt utökad organisation framför sig. Dessa ambitioner präglas dock av ekonomisk överoptimism och orealistiska antaganden om producerbarhet, det vill säga möjlighet att förverkliga den föreslagna organisationen. Syftet med Perspektivstudien är förvisso inte att beskriva ett ekonomiskt avvägt och realiserbart förslag. Problemet med detta upplägg är dock att studien inte tydliggör för beslutsfattare vilka behov som ska prioriteras bort ifall den optimistiska ekonomin inte infinner sig. Detta blir än viktigare med tanke på de omsättningsbehov av materiel som kommer infinna sig under 2030-talet.

3.1 Försvarsmaktens materielbehov

I kapitel 2 beskrevs hur neddragningarna av Sveriges försvarsanslag under 1990- och 00-talen samt en prioritering av bibehållen förmågebredd har lett till minskade materielmängder och uppdämda materielbehov. Stora delar av Försvarsmaktens befintliga materiel har börjat bli gammal och kommer behöva omsättas inom de närmaste tio till tjugo åren, i synnerhet inom armén och delar av marinen. Dessutom möter dagens försvarsmakt ett försämrat omvärldsläge samt nya teknologier som långräckviddiga vapen, obemannade farkoster och rymdbaserade teknologier.[74] Behovet av att hänga med i omvärldens snabba teknikutveckling och samtidigt hålla tillbaka ökade kostnader utgör en betydande utmaning för Sveriges militära materielförsörjning. Vidare måste politiska och militära beslutsfattare ta hänsyn till problem såsom antagonistiskt agerande under gråzon, vilket bland annat kan innefatta påverkansoperationer och cyberattacker. Eftersom sådana attacker kan ske under ett tillstånd av formell fred ökar också kravet på Försvarsmaktens förmåga till samverkan med civila myndigheter. Detsamma gäller för hotet från icke-statliga aktörer såsom terrorism, samt stöd till det

[73] Basplattan syftar på Försvarsmaktens förmågor och förutsättningar för att klara sin dagliga verksamhet, exempelvis tillgång på mängdmateriel som uniformer, kängor och eldhandvapen.
[74] SOU 2018:7, s. 77–78.

civila samhället vid kris. Alla ovan nämnda faktorer påverkar Försvarsmaktens utformning och behov av materiel.

De mest omedelbara behoven rör dock Försvarsmaktens basplatta, det vill säga mängdmateriel såsom uniformer och ammunition samt materiel till logistik och ledning. Denna prioritering understryks i Materielbehovsutredningen. Utredningen konstaterar att den dåvarande ekonomin skulle vara otillräcklig för att täcka Försvarsmaktens grundläggande behov av vidmakthållande och mängdmateriel. Vid ett scenario med oförändrade ekonomiska förutsättningar föreslogs därför en omprioritering från medelräckviddigt luftvärn till en förstärkning av underhåll, mängdmateriel och logistik. Detta i syfte att snabbt kunna öka Försvarsmaktens operativa förmåga.[75]

Vid en utökad ekonomi föreslog Materielbehovsutredningen prioriteringar vid tre ekonomiska ambitionsnivåer, eller steg, för perioden 2021–2030, se tabell 3.1.

Tabell 3.1 Materielbehovsutredningens tre prioriterade steg, för perioden 2021–2030

Prioriteringar vid högre ekonomi	Miljarder SEK	Exempel åtgärder
Steg 1	56	Underhåll, mängdmateriel, logistik, marinen, indirekt eld, luftvärn, handlingsfrihet för stridsflyget, ledningsstödsystem
Steg 2	65	Sensorförmågan, UAV-förmågan, hemvärnet, luftvärn till Visby, stärkt flygstridskraft, luftvärn till markstridskrafterna, mängdmateriel
Steg 3	47	Stärkt marinstridskraft, förbättrad överlevnad för stridsflyget, långräckviddig markmålsbekämpning, stärkt sensorförmåga, förbättrat luftvärnsförmåga
Totalt	**168**	**Samtliga**

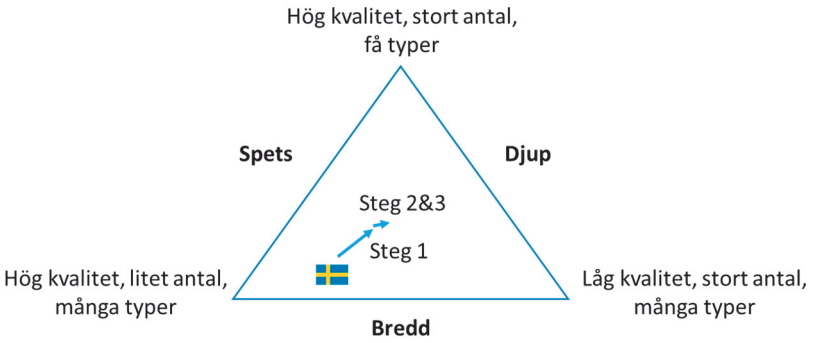
Likt situationen med en oförändrad ekonomi lägger Steg 1 stor vikt vid vidmakthållande och underhåll samt åtgärder för brister inom mängdmateriel och logistikförmågan. Steg 1 innefattar också modifieringen av Sveriges femte ubåt, ytterligare medel till halvtids-

[75] Ibid., s. 115-120.

modifiering av korvetter, förbandssättande av ytterligare 24 artilleripjäser samt anskaffning av korträckviddigt luftvärn. Utredningen föreslår även att stridsflygplanet JAS 39 C/D vidmakthålls fram till 2030 för att tillsammans med de 60 tillförda JAS 39 E kunna bibehålla sex stridsflygdivisioner. Dessutom föreslås ett förbättrat ledningsstödsystem, en stärkt förmåga till vilseledning och telekrig samt fordon och mängdmateriel till hemvärnet. Steg 1 utgör en tydlig prioritering av kvantitet och ökat förmågedjup, särskilt av de förmågor som har varit lågt prioriterade under de senaste decennierna. Steg 1 skulle innebära ett ekonomiskt tillskott på 56 miljarder kronor.[76]

Materielbehovsutredningens Steg 2 identifierar behovet av en stärkt sensorförmåga, stärkt och breddad UAV-förmåga samt ökning av hemvärnets förmåga. Det innehåller också modernisering av samtliga arméns stridsvagnar och stridsfordon så att dessa kan vara operativa en bit in på 2030-talet. Det innefattar även halvtidsmodifiering och installation av robotluftvärn till Visby-korvetterna så att dessa kan vara operativa fram till 2035. Steg 2 innehåller dessutom ökad överlevnad av stridsflyget genom beväpning och spridning, stärkt luftvärn med längre räckvidd samt anskaffning av ytterligare mängdmateriel och ammunition. Steg 2 skulle kräva ett ekonomiskt tillskott på ytterligare 65 miljarder kronor.[77]

Figur 3.1 Prioriteringar inom Materielbehovsutredningens steg



[76] Ibid., s. 125-132.
[77] Ibid., s. 133-138.

Steg 3 identifierar ett behov av ökad förmåga hos marinstridskrafterna genom ytterligare två ubåtar och stärkt sjöoperativ helikopterförmåga, ytterligare förbättrad överlevnad för stridsflyget genom fler baser och ökad rörlighet, anskaffning av långräckviddigt raketartilleri, ytterligare medel till en stärkt sensorförmåga och stärkt luftvärn. Steg 3 skulle kräva ett tillskott på 47 miljarder kronor. Därmed motsvarar utredningens sammanlagda identifierade behov 168 miljarder kronor.[78] Utredningen noterar att ytterligare kostnader kan tillkomma utanför materielanslagen.[79] Utredningens prioriteringar i termer av spets, bredd och djup illustreras i figur 3.1. Materielbehovsutredningens Steg 2 och 3 innehåller anskaffning av nya förmågor och ett större inslag av ökad materielkvalitet och förmågebredd än Steg 1, men mycket resurser läggs också på vidmakthållande av äldre materiel och volymer. Det är därmed denna studies bedömning att även Steg 2 och 3 i Materielbehovsutredningen prioriterar en fördjupad förmåga genom tonvikt på överlevnad och vidmakthållande av befintliga materielsystem.

Försvarsmaktens perspektivstudie sträcker sig fram till 2035, det vill säga fem år längre än Materielbehovsutredningen. Vart femte år ger Perspektivstudien möjlighet för Försvarsmakten att ge sin bild av myndighetens framtida behov i termer av personal, materiel, infrastruktur och tillförda resurser. Studien är dock inte begränsad av ekonomisk realism och beskriver därmed ett önskat läge. Perspektivstudien från 2017 identifierar ett behov av uppfyllnad av personal och materiel fram till 2025 samt att under samma period lägga grunden till en avsevärt större organisation till år 2035.[80]

Uppfyllnad av Försvarsmaktens organisation fram till 2025 kallas i Perspektivstudien FM Org 16 steg 2 och innebär att den försvarsmaktsorganisation som beslutades år 2015 är fullt bemannad, utrustad och övad. I likhet med Materielbehovsutredningen prioriteras basplattan och ökat förmågedjup under detta inledande steg. Framförallt satsas resurser på logistik- och ledningsfunktionerna. I FM Org 16 steg 2 ska samtliga krigsförband vara uppfyllda, men få-

[78] Ibid., s. 138–146.
[79] Ibid., s. 123.
[80] Försvarsmakten (2018), Bilaga 1.

talsproblematiken kvarstår. För att uppnå FM Org 16 steg 2 uppskattar Perspektivstudien en anslagsbelastning av 75–85 miljarder kronor årligen i 2018 års prisläge.[81]

Fram till år 2035 identifierar Perspektivstudien ett behov av att öka antalet krigsförband samt tillhörande personal och materiel. Denna avsevärt större organisation kallas Försvarsmaktstruktur 2035 (FMS 35). För att denna struktur ska kunna genomföras behöver åtgärder tas redan under inriktningsperioden 2021–2025.[82] Perspektivstudien identifierar två varianter av FMS 35, en med litet och en med stort strategiskt djup. Detta är inte att förväxla med begreppet förmågedjup i denna studie som syftar på en ökad materielmängd. I Perspektivstudien innebär ett litet djup att kunna möta en anfallare närmare Sverige, fokus ligger således på markstridskrafter, luftvärn och kustnära strid. Stort djup lägger vikt vid att kunna möta en motståndare längre bort från svenskt territorium, med större fokus på marinen och flygvapnet. I bägge fall skulle Försvarsmaktens organisation bli ungefär dubbelt så stor som idag.

Tabell 3.2 Perspektivstudiens identifierade behov[83]

	FM Org 16 steg 2	FMS 35 (litet djup)	FMS 35 (stort djup)
Personal	53 900	118 600	118 600
Brigader	2	5	3
Stridsflygsdivisioner	6	6	8
- Stridsflygplan	ca 90	90	120
Ytstridsflottiljer	2	3	3
- Ytstridsfartyg	9[a]	24	30
- Minröjningsfartyg	5	18	12
Ubåtar	5	6	6
Årliga utgifter	75–85	115	115

[a] Det är oklart hur många ytstridsfartyg som ingår i FM Org 16 enligt Perspektivstudien, men 5 Visby-korvetter, 2 Göteborg-korvetter och 2 Stockholm-patrullfartyg är denna studies bedömning.

Perspektivstudiens FMS 35 innefattar en avsevärd utökning av befintliga förmågor, se tabell 3.2. Den identifierar också ett behov av att tillföra nya förmågor som exempelvis långräckviddigt artilleri,

[81] Ibid., Bilaga 1, s. 15–17. Den årliga kostnaden anges dock till 65 miljarder kronor, se Ibid., Underbilaga 1.2, s. 2.
[82] Ibid., 66–80.
[83] Ibid., Bilaga 1, s. 61 och Underbilaga 1.4, s. 2.

obemannade farkoster för främre logistik samt bestyckade obemannade farkoster till flygvapnet, så kallade HALE/MALE. Perspektivstudien föreslår också utökade marinstridskrafter med 24 ytstridsfartyg av varierande storlek, vissa större och mer kapabla än de nuvarande 5 Visby-korvetterna. Dessutom föreslås ett utökat antal minröjningsfartyg, från dagens 5 till 18 stycken. Studien efterfrågar även ett ökat antal brigader, fem eller tre beroende på val av struktur. Utöver detta ser Perspektivstudien ett behov av ytterligare stridsflygplan, som mest 120 stycken. Perspektivstudiens behov kommer kräva betydligt högre försvarsanslag. Försvarsmaktens egen bedömning av kostnaden för FMS 35 uppgår till omkring 115 miljarder kronor i 2018 års prisläge.[84] Notera att beloppet uttrycks i kostnadstermer, vilket innebär att utgifterna för enskilda år kan variera, men på sikt kommer årliga kostnader och utgifter över en period bli desamma.

Det finns ett antal skillnader mellan Materielbehovsutredningen och Perspektivstudien som har betydande ekonomiska konsekvenser. Den kanske främsta skillnaden utgörs av den stora utökningen av antalet ytstridsfartyg som efterfrågas i Perspektivstudien. Det är värt att komma ihåg att Perspektivstudien omfattar perioden fram till 2035, ytterligare fem år jämfört med Materielbehovsutredningen, vilket skapar potentiellt ekonomiskt utrymme. Samtidigt kommer beslut om anskaffning och vidmakthållande under inriktningsperioden 2021–2025 att binda upp resurser under åtminstone ett årtionde framöver så detta utrymme bör inte överskattas. Givet att FMS 35 utgörs av såväl ökade förbandsvolymer och materielmängder, ökad kvalitet på materielen och ökad förmågebredd är det svårt att utläsa någon enskild prioritering mellan spets, djup och bredd.

Försvarsberedningen lämnade sin rapport för inriktningsperioden 2021–2025 under våren 2019. Rapporten innehåller förslag till inriktning av Sveriges försvar, inklusive satsningar på materiel. I likhet med Materielbehovsutredningen och Perspektivstudien lyfter Försvarsberedningens rapport fram behovet av ytterligare resurser till vidmakthållande av befintlig materiel och anskaffning av mängdmateriel samt säkerställande av logistik- och ledningsfunktionen.[85] Rapporten föreslår upprättandet av tre mekaniserade brigader och

[84] Försvarsmakten (2018), Underbilaga 1.2, s. 2.
[85] Ds 2019:8, s. 164

en reducerad motoriserad brigad. Materielsatsningar inom armén innefattar uppgradering av samtliga stridsvagnar och stridsfordon för användning fram till 2030-talet, förnyelse av sensorer och obemannade flygande farkoster samt förbandssättning av samtliga 48 Archer-pjäser. Dessutom föreslås utökat antal luftvärnssystem med medelräckviddiga robotsystem 103 Patriot och korträckviddiga robotsystem 98 IRIS-T.[86]

Bland satsningar på marinen föreslår Försvarsberedningen halvtidsmodifiering av Visby-korvetterna, vilket innefattar tillförandet av robotluftvärn. Efter uppgradering bedöms Visbyklassen vara operativ till åtminstone 2035. Den tredje ubåten ur Gotlandsklassen, Halland, föreslås genomgå uppgradering för användning fram till 2035, vilket möjliggör för Sverige att återigen ha fem ubåtar. Installation av datalänk till Helikopter 14 och vidmakthållande av markbaserade sjömålsmissiler föreslås också. Dessutom behöver beslut fattas om anskaffning av ersättare till de två korvetterna ur Gävleklassen.[87] För att bibehålla ett större antal stridsflygplan föreslår Försvarsberedningen att 60 stycken JAS 39 Gripen C/D vidmakthålls parallellt med det gradvisa införandet av 60 stycken JAS 39 Gripen E, därmed skulle sex stridsflygdivisioner kunna vidmakthållas under perioden. Detta möjliggör att 10–15 JAS 39 D skulle kunna modifieras till avancerade skolflygplan. Försvarsberedningen konstaterar att arbete har påbörjats för att skapa handlingsfrihet att ersätta JAS 39 C/D med nästa generations stridsflyg under slutet av 2030-talet. Ökad verkan för stridsflyget föreslås genom anskaffning av långräckviddiga mark- och sjömålsrobotar. Dessutom föreslås en omsättning av nuvarande fasta sensorkedja samt en utökad och förstärkt basorganisation som möjliggör en utökad spridning och överlevnad.[88]

Försvarsberedningens samlade förslag innefattar en ökning av de årliga anslagen för det militära försvaret till 84 miljarder kronor från och med 2025.[89] Beredningens förslag motsvarar merparten av de behov som identifierats i Materielbehovsutredningens Steg 1 samt delar av Steg 2. Såväl Försvarsberedningen som Materielbehovsutredningen och Perspektivstudien prioriterar basplattan, mängdmateriel samt förmågor som tidigare har varit nedprioriterade som

[86] Ibid., s. 177-183.
[87] Ibid., s. 192-195.
[88] Ibid., s. 200-207.
[89] Ibid., s. 341.

logistik, ledningssystem och luftvärn. Försvarsberedningens förslag innehåller viss breddning av förmågor och nyanskaffning av avancerad materiel, men framförallt satsningar för att åtgärda tidigare brister inom basplattan samt bromsa antalsminskningen. Samtliga riksdagens partier är eniga om denna viljeriktning och i augusti 2019 slöt regeringspartierna Socialdemokraterna och Miljöpartiet en överenskommelse med Centerpartiet och Liberalerna om att anslaget till försvaret år 2025 ska uppgå till 84 miljarder kronor, vilket är i linje med Försvarsberedningens förslag.

3.2 Försvarssektorns kompetensbehov

I denna rapport berörs inte Försvarsmaktens eller övriga försvarsmyndigheters behov inom personalförsörjningen, trots att de är avsevärda. Däremot bör kort nämnas hur viktigt kompetensförsörjningen är för materielförsörjningen. Detta innefattar Försvarsmaktens beställarkompetens, FMV:s tekniska kompetens, försvarsindustrins ingenjörskompetens samt industrins och FOI:s forskningskompetens. Såväl försvarsindustrin som försvarsmyndigheterna konkurrerar med civilt orienterade företag om utbildade och erfarna ingenjörer. Försvarsindustrin kan erbjuda konkurrenskraftiga löner jämfört med annan tillverkningsindustri, men har svårt att konkurrera med it- och finansföretag om spetskompetenser. Detta är inte enbart ett svenskt fenomen utan gäller även övrig europeisk försvarsindustri.[90] Dessutom antas konkurrensen om utbildade ingenjörer hårdna framöver. Enligt Statistiska Centralbyrån kommer bristen på ingenjörer i Sverige att växa under kommande årtionden. Fram till år 2030 kan efterfrågan på ingenjörer överstiga tillgången med nära 50 000. Detta beror främst på att allt färre ingenjörsstudenter fullföljer sina utbildningar.[91] Efterfrågan på kompetens inom försvarssektorn tydliggör ett betydande behov av utbildning samt att försvarssektorn ökar sin attraktionskraft.[92] Det ställer också krav på att bibehålla industrins kompetens, antingen

[90] Problematiken tas exempelvis upp i Olsson, Alozious och Ädel (2018), s. 56–57.
[91] Statistiska Centralbyrån (2013) ”Brist på ingenjörer trots ökat intresse för utbildningen”, (2019-08-03).
[92] Ett exempel på behoven av kompetens inom undervattensområdet ges i Axelson m.fl. (2018).

genom egna materielsatsningar eller genom att stödja möjligheterna till export.

3.3 Behov: Sammanfattning och reflektioner

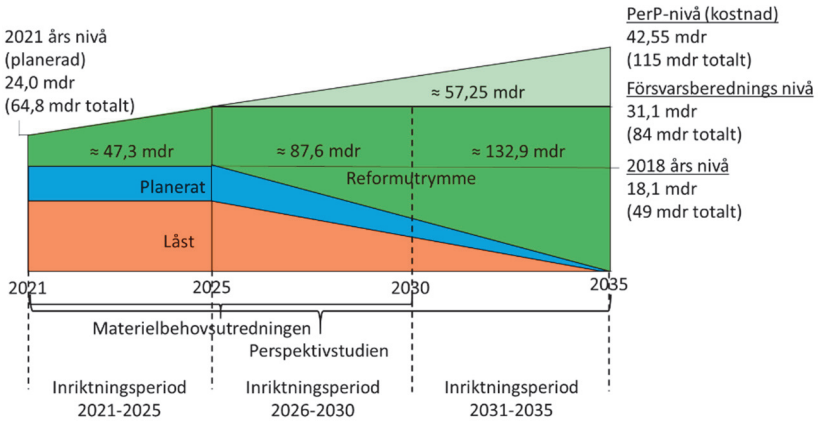
Det försämrade säkerhetspolitiska läget i Sveriges närområde har föranlett ett förnyat fokus på nationellt försvar. Detta ställer högre krav på tillgänglighet och uthållighet. Därför är Försvarsberedningens, Materielbehovsutredningens och Perspektivstudiens prioritering av en förstärkning av basplattan fullt rimlig. Förutom anskaffning av mängdmateriel föreslås även satsningar för att förstärka lednings- och logistikfunktionerna. Detta är nödvändigt för att åtgärda tidigare brister som uppstod under den period då nationellt försvar var nedprioriterat.

Försvarsberedningens förslag om vidmakthållande och modernisering av Försvarsmaktens befintliga stridsvagnar, stridsfordon, stridsflygplan JAS 39 Gripen C/D, korvetter samt tillförseln av ytterligare 24 artilleripjäser och en femte ubåt hjälper till att bromsa fåtalsproblematiken. Upprättandet av en tredje mekaniserad brigad, som fylls med befintlig materiel, är ett tydligt tecken på att tidigare årtiondens trend med minskade förbandsvolymer har brutits. Dock innebär detta fokus på vidmakthållande att flera system kommer behöva omsättas under 2030-talet. Försvarsberedningens och Materielbehovsutredningens förslag överlappar till stor del och även om skillnader finns så är de inte väsensskilda i termer av tillförd ekonomi och förmåga. Perspektivstudiens ekonomiska behov är större än beredningens och utredningens, men den omfattar också högre ambitionsnivåer som sträcker sig ytterligare fem år framåt jämfört med Materielbehovsutredningen. Frågan är om de olika förslagen som har beskrivits ovan är ekonomiskt rimliga och praktiskt genomförbara.

Figur 3.2 ger en förenklad beskrivning av de olika anslagsnivåer som föreslås av Försvarsberedningen och Perspektivstudien. Nivåerna gäller statsbudgetens anslag 1:3 för anskaffning och 1:1.ap3 för vidmakthållande. Ett antagande har gjorts om att dessa anslag kommer utgöra en lika stor del av försvarsbudgeten fram till 2035 som under föregående årtionden. Siffrorna är ytterst ungefärliga och bör tas med ett antal nypor salt, men de syftar till att åskådliggöra

storleken på reformutrymmet vid olika anslagsnivåer för olika tidsperioder. Perspektivstudien uttrycker belopp i kostnadstermer, vilket inte är detsamma som anslagsnivåer. Anslagsnivån på 64,8 miljarder kronor för det militära försvaret år 2021 baseras på den budgetmotion från Moderaterna och Kristdemokraterna som röstades igenom i riksdagen i december 2018.[93] Anslagsnivåerna för 2022–2025 är baserade på ett antagande om en jämn uppgång av utgifter till den föreslagna kostnadsnivån, i enlighet med den överenskommelse som träffades i augusti 2019.

Figur 3.2 Förenklad illustration av ekonomiska behov vid olika anslagsnivåer[94]



Det första som blir tydligt är att stora delar av anslagen för vidmakthållande och anskaffning av materiel är uppbundna i redan gjorda beställningar (orange yta i figur 3.2), särskilt under inriktningsperioden 2021–2025. Ytterligare en del är uppbunden i form av inplanerade satsningar som endast kan prioriteras om med konsekvenser för inplanerade satsningar (blå yta). Ifall dessa ungefärliga siffror antas stämma så skulle Försvarsberedningens föreslagna nivå

[93] Det militära försvaret syftar på anslag 1:1-1:12 inom Utgiftsområde 6, se Moderaterna (2018).

[94] Figuren är en anpassning av Materielbehovsutredningens Diagram 2, se SOU 2018:7, s. 55. Notera att samtliga belopp är ungefärliga. Observera även att Försvarsberedningens föreslagna anslagsnivå om 84 miljarder kronor utgår från ett fast prisläge vid 2019 års nivå medan Perspektivstudien kostnadsnivån om 115 miljarder kronor utgår från 2018 års nivå, vilket givet förekomsten av inflation skulle bli något lägre omräknat i 2019 års prisläge. Anslagsnivån om 64,8 miljarder kronor till det militära försvaret för 2021 är baserad på den budgetmotion från Moderaterna och Kristdemokraterna som röstades igenom riksdagen i december 2018.

på 84 miljarder kronor skapa ett reformutrymme mellan 2021 till 2035 på ungefär 268 miljarder kronor (mörkgrön yta). Som synes är endast en mindre del av detta reformutrymme tillgängligt inom inriktningsperioden 2021–2025. Denna del skulle uppskattningsvis motsvara 47,3 miljarder kronor om en ökning till anslagsnivån 84 miljarder kronor realiseras. Givet att Försvarsberedningens satsningar i stort överensstämmer med Steg 1 och 2 i Materielutredningen, motsvarande runt 121 miljarder kronor, så kommer merparten av Försvarsberedningens förslag kunna genomföras först under nästkommande inriktningsperiod, 2026–2030.[95] Detta stämmer överens med Försvarsberedningens egen bedömning.

Efter 2025 ökar reformutrymmet avsevärt och under de sammantagna två inriktningsperioderna 2021–2025 och 2026–2030 bör en övervägande del av Materielbehovsutredningens föreslagna materielsatsningar täckas av Försvarsberedningens anslagsnivå på 84 miljarder kronor. Det sammanlagda reformutrymmet under perioden 2021–2030 utgörs av 134,9 miljarder kronor (47,3 samt 87,6 eller den mörkgröna ytan innan 2030).[96] Detta är förvisso ett lägre belopp än Materielbehovsutredningens sammanlagda 168 miljarder kronor, men då måste man komma ihåg att utredningens föreslagna satsningar inte uteslutande faller inom materielanslagen. Dessutom finns ett visst utrymme för omprioritering av planerade satsningar (blå yta). Det är därmed ingen orimlig slutsats att merparten av Försvarsberedningens och Materielbehovsutredningens förslag bör rymmas inom den föreslagna anslagsnivån på 84 miljarder kronor till år 2025.

Perspektivstudien föreslår en årlig kostnad på 115 miljarder kronor från och med 2035, vilket skulle skapa ett utrymme av unge-

[95] Beräkningen utgår ifrån en gradvis ökning till 84 miljarder kronor. Andelen för anskaffning och vidmakthållande av materiel uppskattas till 37 procent, vilket motsvarar ett ungefärligt genomsnitt för materielsatsningar sedan år 2000, se figur 2.1. Av de 84 miljarderna utgör materielsatsningar således 31,1 miljarder kronor. 2018 års nivå för materielsatsningar är 18,1 miljarder, vilka enligt Materielbehovsutredningen redan är antingen bundna eller inplanerade. Reformutrymmet för åren 2021–2025 åtgörs således av den triangel som skapas vid en stadig ökning över fem år från nivån 24,0 till 31,1 miljarder. Reformutrymmet räknas ut med formeln: 5*(31,1-24,0)/2 + 5*(24,0-18,1) = 47,3 miljarder kronor.

[96] Uträknat genom att addera mörkgrön triangel mellan 2026–2030, under nivån 18,1, formel: 5*9,05/2 = 22,625 och mellanskillnaden från Försvarsberedningens nivå på 31,1 miljarder kronor och nuvarande nivå på 18,1 miljarder kronor, formel 5*(31,1-18,1) = 65 ger ett reformutrymme på 87,625 miljarder kronor.

får ytterligare 57,25 miljarder kronor jämfört med Försvarsberedningen nivå (ljusgrön yta).[97] Skillnaden i ambition mellan Försvarsberedningen och Perspektivstudien är dock avsevärt mycket större än 57,25 miljarder kronor. Endast de ytterligare stridsflygplan, fartyg och brigader som föreslås av Perspektivstudien skulle kosta åtminstone 100 miljarder kronor.[98] Dock tas stora delar av reformutrymmet efter år 2030 inte i anspråk av Försvarsberedningen.[99] Detta utrymme uppgår till som mest 133 miljarder kronor (mörkgrön yta mellan 2030 och 2035) som potentiellt skulle kunna användas för att finansiera Perspektivstudiens förslag. Vid första anblick verkar det därmed rimligt att Perspektivstudiens förslag skulle kunna rymmas inom en ekonomisk nivå på 115 miljarder kronor till år 2035.

Skenet kan dock bedra. Såväl Försvarsberedningen som Materielbehovsutredningen har, som tidigare nämnts, fokuserat på att åtgärda nuvarande brister genom att vidmakthålla flera av de större materielsystemen. Denna prioritering är i alla avseenden klok då det gäller att åtgärda tidigare brister omgående, men det innebär samtidigt att flera beslut om omsättning har skjutits bortom perioden 2021–2030. Detta innefattar exempelvis beslut om omsättning av ubåt Gotland samt Stridsvagn 122 och Stridsfordon 90 en bit in på 2030-talet. Efter halvtidsmodifiering bedöms korvetterna ur Visby-klassen vara operativa fram till 2035 för att därefter behöva omsättas.[100] Vidare kommer de stridsflygplan av version JAS 39 Gripen C/D, som föreslås vidmakthållas, behöva omsättas mot slutet av 2030-talet. Detta kommer oundvikligen medföra kostnader tidigare under 2030-talet.[101] Lägg till det faktum att många av de materielsystem som anskaffas innan och under inriktningsperioden 2021–2025 kommer att generera kostnader för vidmakthållande

[97] Uträknat genom mellanskillnaden från Försvarsberedningens nivå på 31,1 miljarder kronor i materielsatsningar och Perspektivstudiens nivå på 42,55 miljarder kronor i materielsatsningar (37 procent av 115). Reformutrymmet räknas ut med formeln: 10*(42,55-31,1)/2 = 57,25 miljarder kronor.
[98] Ifall antagande görs om 19,5 miljarder kronor för 30 stridsflygplan med ett styckpris på 750 miljoner kronor, 35 miljarder för 15 ytstridsfartyg med ett genomsnittligt styckpris på 2,5 miljarder kronor, 650 miljoner kronor för minfartyg med en styckkostnad på 50 miljoner samt två brigader med en genomsnittlig kostnad av 22,5 miljarder kronor (15–30 enligt Materielbehovsutredningen), se SOU 2018:7, s. 144. Endast dessa materielsatsningar summerar, med en ytterst konservativ uppskattning, till 100,15 miljarder kronor.
[99] Givet antagandet att Försvarsberedningens förslag ungefär motsvarar Materielbehovsutredningens Steg 1 och 2.
[100] SOU 2018:7, s. 135–139.
[101] Ds 2019:8, *s.* 167.

under årtionden framöver. Dessutom är denna rapports uppskattning av kostnaden för Perspektivstudiens satsningar på stridsflyg, ytstridsfartyg och ytterligare brigader ytterst försiktiga. Ökade styckkostnader för militär materiel har historiskt alltid infunnit sig och är betydande. Dessutom utgör dessa större materielsystem endast en del av Perspektivstudiens förslag. Med ens verkar det betydligt mindre sannolikt att Perspektivstudiens föreslagna ekonomi om 115 miljarder kronor till år 2035 kan inrymma de föreslagna ambitionshöjningarna.

Ifall dessa uppskattningar stämmer innebär det att Försvarsmakten kommer få mycket svårt att uppnå Perspektivstudiens FMS 35, ens med den föreslagna anslagsnivån på 115 miljarder kronor. Att Perspektivstudiens ambitionsnivåer uttrycks i termer av kostnader möjliggör att satsningar tidigareläggs i utgiftstermer. På så sätt skulle försvarsutgifterna kunna uppgå till mer än 115 miljarder kronor, men detta förutsätter en avsevärd ökning av anslagen i närtid som kan bli svåra att genomföra. Det skulle i sin tur innebära att Försvarsmakten återigen ställs inför utmaningen att prioritera mellan att bredda sin förmåga till nya typer av vapensystem, att anskaffa kvalitativt vassare system eller att öka förmågedjupet, det vill säga att anskaffa större kvantiteter av materiel. Särskilt ifall ökade styckkostnader och en generell trend mot ständigt förbättrad kvalitet ska beaktas.

Förslagens rimlighet kan heller inte bedömas endast utifrån ekonomisk realism. Producerbarhet är också en avgörande faktor. Detta gäller inte minst Perspektivstudiens föreslagna utökning av marina system. Givet att det tog 17 år från kölsträckning till aktiv tjänst för korvetten Visby och att motsvarande tid för även extremt snabbt tillverkade ytstridsfartyg är omkring fem år, så vore det en underdrift att påstå att produktionen av 15 nya ytstridsfartyg och 13 nya minröjningsfartyg till 2035 är osannolik. Särskilt om ytterligare fem till tio år för konceptstudier och utveckling räknas in. Det är inte bara försvarsindustrin som måste öka sin kapacitet för att kunna möta en så pass stor volymökning, även FMV:s beställarkompetens och Försvarsmaktens kravställarkompetens skulle sannolikt behöva utökas.

Givet det försämrade säkerhetsläget i Sveriges närområde är de ökade försvarspolitiska ambitionerna välkomna. Beslutet om till-

förda resurser ger bättre planeringsförutsättningar för Försvarsmakten. Prioriteringen att stärka basplattan och åtgärda tidigare brister bör välkomnas. Utan dessa åtgärder på kort sikt kommer det bli omöjligt att utöka organisationen på lång sikt. Bortom inriktningsperioden 2021–2025 kommer det bli än viktigare med tydliga prioriteringar för den militära förmågeuppbyggnaden och materielförsörjningen. Särskilt med tanke på de omfattande omsättningsbehov av materiel som kommer att uppstå under 2030-talet.

4 Utmaningar för materielförsörjningen

De omfattande behov som beskrevs i föregående kapitel kompliceras av ett antal strukturella utmaningar inom Sveriges militära materielförsörjning. Denna studie gör inte anspråk på att ge en heltäckande bild av materielförsörjningens samtliga utmaningar, utan syftar till att beskriva några av de mest centrala. Dessa innefattar brister inom styrningen av materielförsörjningen, kostnadsökningar och omsättningstakt av materiel samt brister inom nuvarande materielförsörjningsstrategi.

Beskrivningen av utmaningarna kring Försvarsmaktens styrning är i huvudsak baserad på Statskontorets rapport från 2018.[102] Beskrivningen och problematiseringen av kostnadsökningar baseras på tidigare studier,[103] men analysen tas vidare i denna rapport. Även diskussionen kring utmaningar förknippade med en alltför hög omsättningstakt bygger vidare på tidigare studier.[104]

4.1 Bristande styrning av materielförsörjningen

I Statskontorets rapport *När planeringen möter verkligenheten* från december 2018 identifieras en rad olika brister kring Försvarsmaktens styrning, såväl internt som i dess interaktion med andra myndigheter och Försvarsdepartementet. Vissa brister är inom Försvarsmaktens kontroll medan andra är utanför. Rapporten föreslår ett antal åtgärder för att avhjälpa nuvarande utmaningar.

[102] Statskontoret (2018).
[103] Exempelvis Nordlund m.fl. (2014).
[104] Främst Olsson m.fl. (2018).

Ett av de mest grundläggande problemen gäller Försvarsmaktens ekonomiska planering. Försvarsmakten har ofta utgått från att framtida tillskott ska realiseras snarare än att planera efter beslutade ekonomiska ramar. Statskontoret menar att planeringen har präglats av överoptimism, överplanering och orealistiska antaganden om en förstärkt köpkraft. Försvarsmakten har haft svårt att prognosticera framtida kostnadsutveckling och det finns brister inom myndighetens budgetunderlag. Vidare påpekas att myndigheten har brustit i att kommunicera ekonomiska behov och konsekvenser av beslutade ekonomiska ramar till politiska beslutsfattare. Utöver detta menar Statskontoret att kontakten mellan Försvarsdepartementet och Försvarsmakten brister i systematik. Samtidigt saknar Försvarsdepartementet tid och resurser för att genomföra en ordentlig behovsanalys, vilket ofta leder till en stor mängd tidskrävande remisser.[105]

Situationen har förbättrats sedan Ekonomistyrningsverkets rekommendationer från 2010, framförallt beträffande Försvarsmaktens interna ledning, styrning och uppföljning. Däremot tas fortfarande alltför stora finansiella risker och osäkerhet byggs in i planeringen. Överplanering och brister i prissättningen av risker leder till att man förr eller senare måste skjuta upp eller ta bort planerade investeringar. Istället för att hantera problem i förväg krävs åtgärder i efterhand. Planeringen blir därmed ryckig och kortsiktig. Dessutom sker mycket av planeringen inom Försvarsmakten nerifrån och upp, vilket skapar rörighet då flera nivåers prioriteringar tillåts påverka den samlade förmågan.

Bristande samverkan mellan Försvarsmakten och FMV identifieras som ytterligare en källa till problem. Statskontoret konstaterar att Försvarsmaktens underlag är bristfälliga, men menar också att Försvarsmakten har små möjligheter att påverka kvaliteten på underlagen de själva får in. Försvarsmakten är beroende av de underlag som lämnas från FMV, men dessa saknar ofta väsentlig information, vilket gör det svårt för Försvarsmakten att prognosticera framtida kostnadsutveckling. Vissa av FMV:s objektsbeskrivningar och systemförsörjningsstrategier saknar viktig och heltäckande information. Riskanalyser och eventuella fördyringar vid förändrade förutsättningar framgår exempelvis inte. Försvarsmakten saknade vid

[105] Statskontoret (2018), s. 77-78.

tillfället för Statskontorets rapport möjlighet att kvalitetssäkra FMV:s uppgifter.[106] Denna situation kan dock till del förändras i och med att vissa kompetenser överförs från FMV till Försvarsmakten, i enlighet med Materiel- och logistikutredningens förslag.[107]

Regeringen å sin sida ställer upp ambitiösa mål och uppgifter, men dessa är sällan konkreta och blir ofta svårtolkade för Försvarsmakten, enligt Statskontoret. Regeringen kompletterar dessutom med detaljerade krav, vilket begränsar möjligheten till vägval och prioriteringar. Vidare ändrar regeringen löpande krav och planeringsförutsättningar för Försvarsmakten. Sådan styrning i form av krav snarare än mål innebär att regeringen styr hur Försvarsmakten ska agera, mer än vad myndigheten ska uppnå. På så vis blir möjligheter till omprioritering relativt små och Försvarsmaktens ledning är ofta mer begränsad jämfört med många andra myndigheter.[108]

För att åtgärda dessa brister föreslår Statskontoret att Försvarsdepartementet tydliggör sina förväntningar på Försvarsmaktens underlag. Försvarsmakten behöver i sin tur utveckla underlag som är transparenta, fullständiga, begripliga och tillförlitliga över tid. Underlagen ska ge en korrekt bild av myndighetens ekonomiska behov. Ökad transparens ger också möjlighet för Försvarsdepartementet att ta större ansvar för beslutade investeringar. Vidare måste samspelet mellan FMV och Försvarsmakten förbättras. Exempelvis bör FMV stödja Försvarsmakten i arbetet med att ta fram underlag, något som måste förtydligas av regeringen. Myndigheterna behöver också se över vilken information som överförs mellan dem och utveckla metoder för att undvika överoptimistisk planering, exempelvis genom att nya uppdrag genomgår konsekvensanalys och kostnadsberäkning. Regeringen behöver också utveckla styrningen av Försvarsmakten genom att styra med målsättningar istället för detaljstyrning.[109]

Statskontoret föreslår även att regeringen tydliggör syftet med och konstruktionen av Försvarsprisindex (FPI). Försvarsprisindex används för att justera Försvarsmaktens anslag för inflation eftersom prisutvecklingen anses minska köpkraften över tid. För en mer

[106] Ibid., s. 80-82.
[107] SOU 2016:88, s. 139-142.
[108] Statskontoret (2018), s. 84-87.
[109] Ibid., s. 91-93.

fördjupad diskussion om FPI, se avsnitt 4.2. Att redovisa objektspecifika risker, som föreslagits ovan, hjälper att förutse kostnadsökningar och att separera dessa risker från faktorer relaterade till minskad köpkraft. Det avhjälper dock inte hanteringen av en minskad köpkraft. Statskontoret noterar att det i dag finns en oenighet inom försvarssektorn kring syftet med FPI, vad indexet ska kompensera för och vad det inte ska kompensera för. Eftersom det är viktigt att ha en gemensam bild förslås en särskild utredning.

Statskontoret förslår också att regeringen ökar anslagssparandet från dagens 3 till 10 procent. Detta skapar bättre förutsättningar för långsiktighet och möjlighet för Försvarsmakten att ta större ansvar för sina egna finanser.[110] Statskontoret understryker vidare att Försvarsmakten behöver utveckla processer för att inrikta, planera och följa upp verksamheten på både kort och lång sikt. Detta så att de ekonomiska ramarna blir styrande och att överplanering inte ska uppstå. Statskontoret rekommenderar också att Försvarsmakten integrerar ekonomistyrning i sin verksamhetsstyrning och stärker sin ekonomiska kompetens på alla nivåer.[111]

I kapitel 3 tydliggjordes hur stora delar av reformutrymmet för nästkommande inriktningsperiod som är bundet i redan beställda eller inplanerade materielanskaffningar och vidmakthållande. Detta beror till stor del på de långa ledtiderna inom materielförsörjningen. Anskaffning som beslutas i dag kommer att innebära utvecklings-, anskaffnings- och vidmakthållandekostnader i årtionden framöver. I dag finns få styrmekanismer bortom nästa inriktningsperiod. För att försvarsmyndigheterna ska kunna få rätt planeringsförutsättningar krävs att någon form av inriktning ges på längre sikt än enbart de nästkommande fem åren. Utan en mer långsiktig inriktning riskerar materielförsörjningens planering även fortsättningsvis att ske *ad hoc* och åter öka gapet mellan målsättning och resurser. Framkomliga vägar för mer långsiktiga planeringsförutsättningar har redan föreslagits. I Försvarsberedningens rapport föreslås en preliminär övergripande inriktning för perioden efter nästkommande inriktningsperiod och redan 2014 föreslog Investeringsplaneringsutredningen att materielförsörjningen planeras i tre fyraårsperioder, vilket

[110] Ibid., s. 99-101.
[111] Ibid., s. 104.

skulle följa Försvarsmaktens investeringsplan.[112] Möjligheterna till en mer långsiktig planering kommer att diskuteras vidare i kapitel 5.

4.2 Kostnadsökning för militära materiel

I kapitel 2 beskrevs hur de försvarspolitiska ambitionerna och försvarsekonomiska satsningarna återigen ökar. Att omvandla tillförda ekonomiska resurser till ökad militär förmåga försvåras dock av den relativt snabba kostnadsutvecklingen för militär materiel. Tidigare har konsekvenserna av kostnadsökningar och minskad köpkraft i termer av minskade materielvolymer berörts, men i detta avsnitt beskrivs och problematiseras fenomenet inom materielförsörjningen mer detaljerat.

Flera tidigare studier har behandlat ökade kostnader för militär materiel och dess ekonomiska konsekvenser. Exempelvis har studier från FOI observerat att styckkostnaden för stridsflygplan har ökat med i genomsnitt 7 procent årligen, från 1950-talet till början av 2000-talet. Motsvarande siffra för korvetter var också 7 procent, medan den genomsnittliga kostnadsökningen för ubåtar var 4,4 procent. Kostnadsutvecklingen för mängdmateriel som eldhandvapen, ammunition och uniformer var betydligt lägre, mellan 1–2 procent. Denna nivå av kostnadsökningar är inte unik för Sverige, utan överensstämmer med motsvarande observationer från andra länder.[113]

En årlig ökning på 7 procent kanske inte verkar mycket, men ränta-på-ränta-effekten gör att styckkostnaden ökar exponentiellt över tid. Exempelvis innebär en årlig ökning på 7 procent en fördubblad kostnad efter tio år och en fyrdubblad kostnad efter tjugo. Detta fenomen innebär att Försvarsmakten får ut allt färre materielsystem för samma mängd pengar vid varje ny systemgeneration. Däremot är detta inte nödvändigtvis samma sak som en minskad eller urholkad köpkraft. Ökade kostnader går nämligen hand i hand med ökad kvalitet på den militära materielen.

Ett grundläggande problem beträffande kostnadsökningar är en oenighet kring vad dessa kostnadsökningar egentligen innebär och

[112] Se, Ds 2019:8, s. 329, samt SOU 2014:15, s. 10–11.
[113] Siffrorna gäller materielsystem från 1950-talet till tidigt 2000-tal. Ungefär samma nivåer av kostnadsökningar har observerats i en norsk studie och studier med ett större internationellt urval, se Nordlund, m.fl. (2014), s. 60.

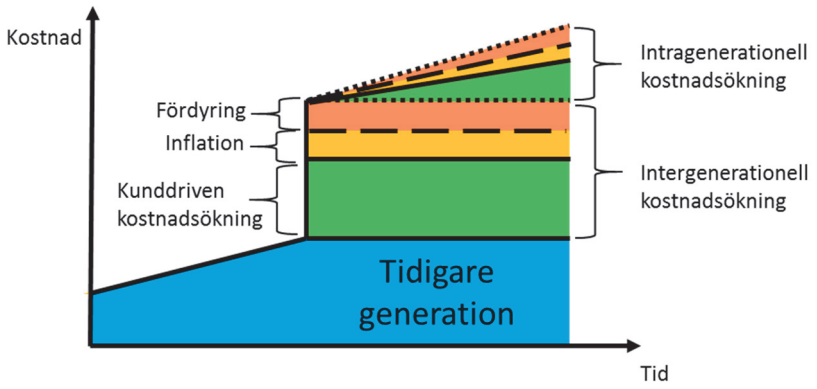
innehåller.[114] Frågan är om dessa kostnadsökningar främst orsakas av ökade krav på materielens prestanda eller av så kallad försvarsspecifik inflation? Detta är inte något semantiskt problem då svaret får konsekvenser för hur kostnadsökningarna förstås och hanteras.

Bristande samsyn kring kostnadsökningar

I dagsläget råder viss förvirring kring begreppen kostnadsutveckling, prisutveckling, inflation, fördyring och köpkraftsminskning. Inte heller inom forskningen används dessa begrepp alltid helt konsekvent. Därför är den definition som ges nedan inte ett resultat av någon fullständig konsensus, men den fångar förhoppningsvis majoritetens uppfattning inom forskningsområdet försvarsekonomi.

Den sammanlagda kostnadsutvecklingen kan delas in i tre delar. Den första utgör kunddriven kostnadsutveckling och innefattar kostnadsökningar som beror på förändrade krav på materielens prestanda. Den andra är inflation, eller ren prisutveckling, och består av en prisökning hos en helt oförändrad produkt. Dessa delar skulle rent teoretiskt gå att förutse och planera för, även om det har visat sig svårt i praktiken. Den tredje delen består av oförutsedda kostnadsökningar eller fördyringar. Figur 4.1 illustrerar kostnadsutvecklingens indelning i dessa tre kategorier samt relaterar dem till skiftet mellan materielgenerationer.

Figur 4.1 Konceptuell indelning av kostnadsutveckling för militär materiel



[114] Exempelvis påpekar Statskontoret att det finns en oenighet kring vad FPI ska och inte ska kompensera för, se Statskontoret (2018).

Styckkostnaden för materiel ökar dels mellan varje generation av materielsystem, så kallad intergenerationell kostnadsökning, samt inom en och samma materielgeneration, så kallad intragenerationell kostnadsökning. Den krav- eller kunddrivna kostnadsutvecklingen (grön yta), den rena prisutvecklingen (gul yta) och den oförutsedd fördyring (orange yta) kan inträffa mellan, men även inom en materielgeneration. Exempelvis genomgår större materielsystem i regel någon form av halvtidsmodifiering. Tillsammans utgör delarna (grön, gul och orange yta) den sammanlagda kostnadsökningen jämfört med kostnaden för tidigare generation (blå yta). De olika kategoriernas relativa storlekar i figuren ska inte ses som exakta, utan syftar bara till att illustrera en skillnad.

Kunddriven kostnadsökning och dess orsaker är förhållandevis intuitiva. Försvarsmakten ställer allt högre krav på materielens prestanda vilket driver upp utvecklings- och produktionskostnader. Ur ett militärt perspektiv eftersträvas prestandaförbättringar i syfte att hålla jämna steg med en potentiell motståndares materiel- och förmågeutveckling. Ur ett försvarsindustriellt perspektiv finns också ett behov av att upprätthålla internationell konkurrenskraft, vilket innebär att materielens prestanda måste hålla rimligt jämna steg även med säkerhetspolitiskt vänligt sinnade nationer.

Orsakerna bakom inflation eller ren prisutveckling av en oförändrad produkt är inte lika självklara. Generellt uppstår inflation när mängden pengar ökar snabbare än mängden varor och tjänster i en ekonomi, vilket minskar pengarnas köpkraft. Inom försvarssektorn finns ett antal marknadsförhållanden som skulle kunna påverka kostnadsutvecklingen, oaktat förbättrad kvalitet eller prestanda. Tidigare litteratur pekar på ett antal orsaker till varför den rena prisutvecklingen inom försvarssektorn, så kallad ”försvarsspecifik inflation”, förekommer och varför den kan vara högre än den allmänna inflationen.[115]

– Produktionen av militär materiel kan eller bör av säkerhetsskäl inte förläggas till länder med låga lönenivåer. Detta kan innebära att priset på militära produkter inte kan pressas neråt av *outsourcing* på samma sätt som inom exempelvis civil elektronik, där stora delar av internationella produktionskedjor har förlagts till exempelvis Kina.

[115] Exempelvis Nordlund m.fl. (2014).

– I takt med att antalet materielsystem som anskaffas har minskat måste fasta utvecklingskostnader slås ut på allt färre system. Militär materiel har därmed inte samma skalfördelar som civila produkter.
– Många länder är hänvisade till ett fåtal, eller ibland en enda, leverantör av militär materiel vilket skulle kunna leda till en hög prisutveckling. Dock karaktäriseras den militära materielmarknaden även av att det endast finns ett fåtal eller en enda kund. Prisnivån är därför en fråga om relativ förhandlingsstyrka snarare än antalet konkurrerande aktörer.

Denna fråga har relevans för svensk militär materielförsörjning eftersom förekomsten av försvarspecifik inflation har skapat efterfrågan på ett specifikt index för priskompensation, Försvarsprisindex (FPI). FPI bygger på ett antal civila index, som Producentprisindex (PPI) och Importprisindex (IMPI) för materielanslagen. Om den försvarsspecifika inflationen är högre än den inflation som fångas av dessa civila index så kommer FPI över tid att underkompensera Försvarsmakten. Statskontorets rapport noterar att det finns delade meningar om syftet med FPI och rekommenderar att regeringen tydliggör detta syfte och ser över konstruktionen av FPI.[116] Indexet ska däremot inte kompensera för förändringar i kvalitet och volym. Problemet är att det för närvarande inte finns något sätt att definitivt avgöra den exakta nivån på försvarsspecifik inflation respektive den kunddrivna kostnadsutvecklingen eftersom det idag saknas verktyg för att beräkna prisutvecklingen för en oförändrad produkt. Mer specifikt saknas en vedertagen metod eller modell för att mäta hur mycket kvaliteten på olika materielsystem förändras mellan varje generation. Hur mycket bättre är JAS 39 Gripen än ASJ 37 Viggen? Hur mycket bättre är Stridsvagn 122 än Stridsvagn-S? Utan ett tillförlitligt mått på denna kvalitetsskillnad kan heller inga definitiva slutsatser dras om hur stor andel de kunddrivna kostnadsökningarna utgör av sammanlagda kostnadsökningar. Därmed kan heller inga definitiva slutsatser kring andelen som utgörs av försvarsspecifik inflation dras.

[116] Statskontoret (2018), s. 97–98.

Däremot går det att göra uppskattningar, vilket också har gjorts. Flera studier använder proxyvariabler för att estimera den kunddrivna kostnadsutvecklingen respektive försvarsspecifika inflationen.[117] Vissa studier kommer fram till att den del som inte kan förklaras med kvalitetsökningar, det vill säga den del som borde indikera försvarsspecifik inflation, är betydande.[118] Andra studier kommer fram till att försvarsspecifik inflation inte skiljer sig markant från den allmänna prisökningen när kvalitetsförändringar har tagits i beaktande.[119] En genomgång av FMV från 1990 ger en blandad bild, för vissa system ökade priset aningen snabbare än vad som kunde förklaras med kvalitetsförbättringar, exempelvis för robotar. För andra system bedöms kostnadsökningar ha skett i ungefär samma takt som prestandaförbättringar, exempelvis ubåtar och stridsvagnar.[120] En FOI-studie från 2018 visar också att stridsvagnar genomgått betydande prestandaförbättringar över tid,[121] fullt jämförbart med kostnadsutvecklingen. Flera av dessa studier möter dock svårigheter i att estimera förbättringar av mjukvara, som har varit betydande sedan 1990-talet. Det finns i nuläget inget definitivt svar på frågan hur mycket av kostnadsutvecklingen som drivs av kvalitetskrav och hur mycket som drivs av marknadskrafter.

Begreppet fördyring syftar i denna studie till de situationer där materielsystemet blev dyrare än vad som ursprungligen förutsetts. Det kan ses som en analogi till förseningar. Det kan, men behöver inte, innefatta delar av såväl kunddriven kostnadsökning som inflation. Fördyringar uppstår främst som en konsekvens av oförmåga att förutse storleken på de bägge delarna. Begreppet innefattar samtliga oförutsedda kostnadsökningar, vilket exempelvis kan innefatta oförutsedda förändringar i valutakurser, prisfluktuationer i insatsvaror eller kostnader för ny teknologi. Fördyring och försening inträffar ofta som ett resultat av kravglidning. Incitament till överoptimistisk planering, på engelska *optimism bias*, för att få stöd och godkännande i projektens tidiga faser är också en orsak till fördyring.

[117] Proxyvariabler används istället för variabeln av egentligt intresse. I detta fall mäts värden som kan ge en indikation om kvalitet såsom tyngd, längd och förekomsten av avancerade material.
[118] Samtliga har använt en kombination av proxyvariabler och direkta prestandavariabler, se Nordlund, Khodabandeh och Åkerström (2018), Hove och Lillekvelland (2014) samt Horowitz, Harmon och Levine (2016).
[119] Estimerar även kvalitetsförbättringar gällande elektronik, se Arena m.fl. (2006).
[120] Försvarets Materielverk (1990).
[121] Olsson (2018).

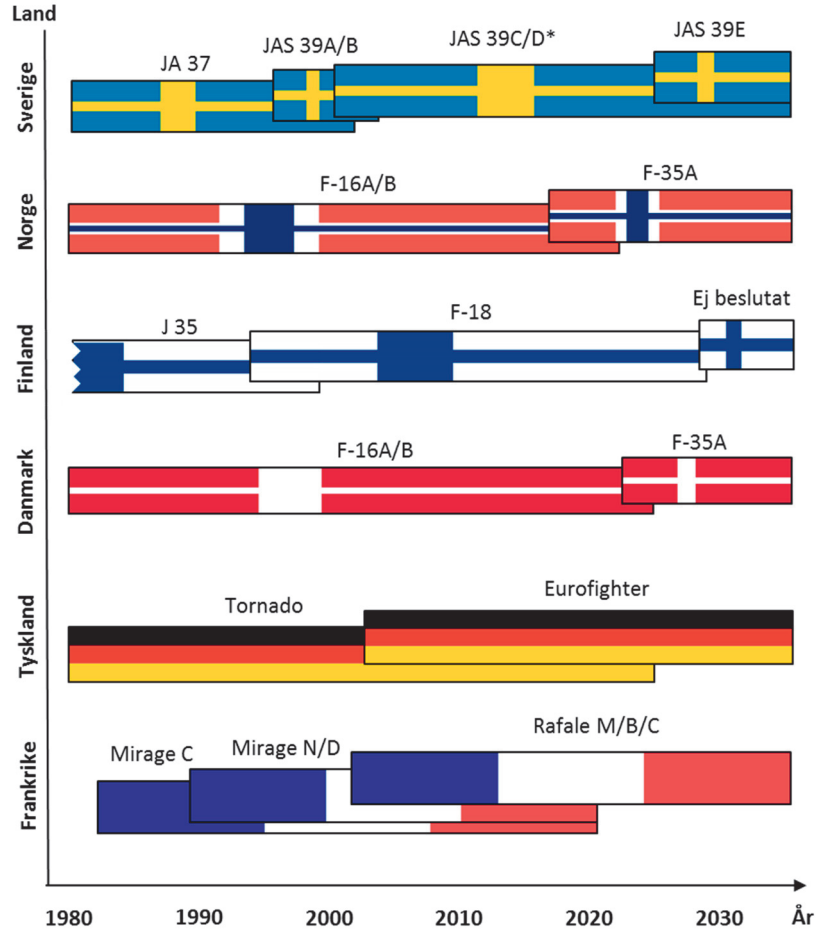
Även om konsekvensen är samma, att materielkostnaderna ökar, har de olika typerna av kostnadsökningar olika orsaker och behöver därmed hanteras på olika sätt. Kunddrivna kostnadsökningar beror på ökade förmågekrav och bör justeras antingen genom ökade anslag eller minskade kvalitetskrav. Försvarsspecifik inflation eller ren prisökning beror på marknadsförhållanden och ska kompenseras genom Försvarsprisindex (FPI). Fördyringar orsakas av realiserade risker och bör hanteras genom riskminimering såsom valutasäkring, finansiella buffertar samt genom att undvika kravglidning och överoptimistiska kostnadsuppskattningar. Hanteringen av kostnadsökningar kommer att diskuteras mer i kapitel 5.

4.3 Omsättningstakt för militär materiel

Det är fullt naturligt att militär materiel behöver omsättas när den når slutet av sin tekniska eller operativa livslängd. Att däremot omsätta materiel innan slutet på dess livslängd riskerar att medföra onödiga kostnader. Det har funnits historiska exempel på militära system som avvecklats i förtid, såsom ersättandet av 37 Viggen med JAS 39 Gripen trots att det förstnämnda stridsflygplanet fortfarande var operativt relevant.[122] En hög omsättningstakt tycks överlag vara särskilt markant för svenska stridsflygplan, jämfört med Försvarsmaktens övriga materielsystem. Även vid en jämförelse med övriga nordiska och andra europeiska länder tycks Sverige omsätta stridsflygplan i en högre takt, se figur 4.2.

[122] SOU 2018:7, s. 61.

Figur 4.2 Omsättningstakt för stridsflygplan bland europeiska länder[123]



Givet att kostnaden ökar mellan systemgenerationer skulle en hög omsättningstakt kunna innebära en risk för att materielens styckkostnad drivs upp. De kostnadsökningar som Sverige har upplevt skiljer sig dock inte från andra länders, runt 7 procent årligen för stridsflyg. Dessutom har JAS 39 Gripen en relativt låg styckkostnad jämfört med andra stridsflygplan på den internationella marknaden. Det finns med andra ord ingenting som direkt tyder på att den svenska omsättningstakten skulle ha drivit upp styckkostnaden för stridsflygplan.

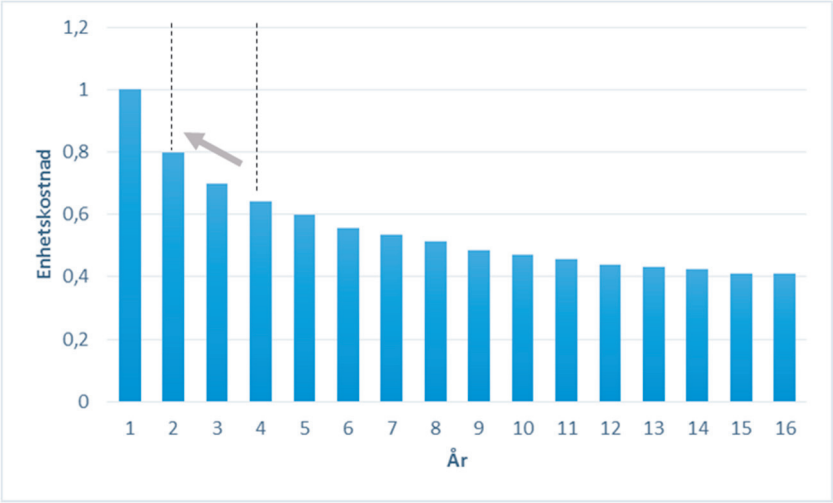
[123] Olsson m.fl. (2018). Kompletterat med Tyskland och Frankrike.

Däremot utgör den höga omsättningstakten en kostnad i sig. I kapitel 2 beskrevs att Sverige spenderar en relativt stor andel på flygvapnet jämfört med andra försvarsgrenar. Samtidigt konstateras att denna andel inte är onormalt hög för ett land som befinner sig i en anskaffningsfas av stridsflygplan, då denna typ av materielsystem är kostnadsintensiva. En hög omsättningstakt innebär dock att Sverige, till skillnad från övriga nordiska länder, betydligt oftare befinner sig i en sådan anskaffningsfas, vilket framgår tydligt av figur 4.2. Utpekandet av stridsflygområdet som ett väsentligt säkerhetsintresse innebar en risk för fortsatt hög omsättningstakt.[124] Försvarsberedningens och Materielbehovsutredningens förslag att vidmakthålla 60 stycken JAS Gripen 39 C/D till slutet av 2030-talet utgör dock ett trendbrott från tidigare mönster eftersom stridsflygplanens operativa livslängd därmed förlängs avsevärt.

Inom ett annat av Sveriges väsentliga säkerhetsintressen, undervattensområdet, ser problematiken annorlunda ut. Sverige omsätter visserligen inte ubåtar i högre takt än övriga nordiska länder. Däremot utmärker sig Sverige genom att producera relativt små serier som sedan används parallellt. Historiskt har Sverige haft två eller tre ubåtsklasser i drift samtidigt. Detta skiljer sig från Norge och Tyskland som byter ut hela sina klasser under en övergångsperiod.[125] Det är värt att notera att genom vidmakthållandet av JAS 29 Gripen C/D så kommer även stridsflyget framöver att följa ett liknande mönster med mindre produktionsserier som löper parallellt. Ett sådant tillvägagångssätt innebär att System 1 följs av System 2 och att dessa sedan används parallellt tills System 1 byts ut mot System 3. System 2 och System 3 används därefter parallellt tills System 2 byts ut mot System 4 och så vidare.

[124] Bland annat uttrycker Materielbehovsutredningen en oro att det kan bli problem om utpekandet av stridsflygsförmågan och undervattensförmågan som väsentliga säkerhetsintressen leder till högre omsättningstakt, se SOU 2018:7, s. 61.
[125] Olsson m.fl. (2018) s. 15-16.

Figur 4.3 Kortare produktionsserier ger minskade skalfördelar[126]



Fördelen med parallella generationer är att omsättningstakten för varje generation inte behöver bli lika hög. Nackdelen är dock att varje generation oundvikligen kommer innehålla färre enheter och mindre produktionsserier, vilket minskar potentiella stordriftsfördelar, allt annat lika. Figur 4.3 illustrerar hur kostnaden sjunker inom en produktionsserie ju fler enheter som tillverkas. Denna minskning har observerats inom flera industrier och sker typiskt i en takt av 20 procent lägre enhetskostnad för varje fördubblat antal. Omvänt innebär detta att en halverad produktionsserie skulle öka enhetskostnaden med 25 procent, vilket illustreras av den grå pilen i figuren.

För övriga materielsystem tycks Sverige inte uppvisa en högre omsättningstakt än andra jämförbara länder, i vissa fall är omsättningstakten något lägre. Stridsvagnar har hittills omsatts med ungefär 30–40 års mellanrum, vilket är jämförbart med andra nordiska och europeiska länder. Sverige har avskaffat sina äldre bandvagnar medan andra nordiska länder behållit sina längre, men eftersom Stridsfordon 90 ännu inte omsatts går det inte att härleda till något behov av omsättning.[127] Om Sveriges stridsvagnar och stridsfordon

[126] Erfarenhetskurvan eller lärokurvan är vedertagen inom ekonomisk teori, men just denna figur är inspirerad från Office of the Parliamentary Budget Officer (2019), s. 9.
[127] Olsson m.fl. (2018).

omsätts först under 2030-talet, så som föreslås av Försvarsberedningen, har de tjänstgjort relativt längre. Svenska ytstridsfartyg tjänstgör i omkring 30–40 år, vilket är rätt vanligt vid en internationell jämförelse eller möjligtvis något längre. Frånsett stridsflyg och ubåtar, som bägge faller inom Sveriges utpekade väsentliga säkerhetsintressen, så uppvisar Försvarsmaktens materiel inte någon högre omsättningstakt än hos jämförbara länder.

4.4 Brister hos nuvarande materielförsörjningsstrategi

Försvarsmaktens nuvarande materielförsörjningsstrategi skrevs år 2007 och antogs även av FMV som en myndighetsgemensam strategi. Den har stort fokus på kostnadseffektivitet och leverans i tid.[128] Strategin förordar att vidmakthållande ska ske innan anskaffning och att anskaffning av befintlig materiel ske framför utveckling av ny. Denna prioriteringsordning förordas även i regeringens principer för materielförsörjning från inriktningspropositionen 2009.[129] Försvarsmaktens materielförsörjningsstrategi lägger även stor vikt vid materielförsörjning till internationella insatser medan mindre vikt läggs vid nationellt försvar. Ordet ”försörjningstrygghet” förekommer exempelvis inte alls.

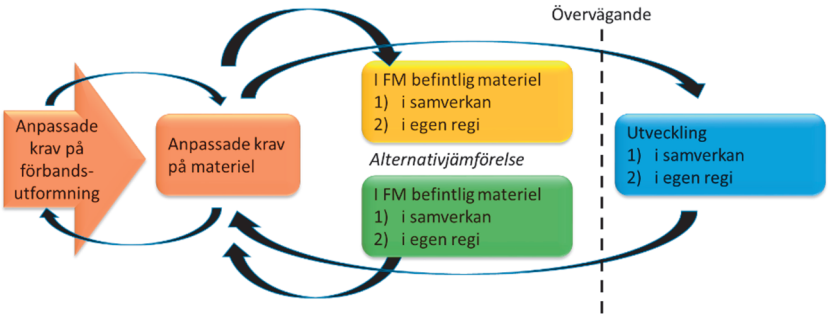
Försvarsberedningen har rekommenderat att den nuvarande materielförsörjningsstrategin ersätts och att arbetet med att leda framtagningen av en ny materielförsörjningsstrategi bör utformas av regeringen.[130] Försvarsberedningen föreslår dock att regeringens nuvarande principer för materielförsörjning behålls.[131] Detta är problematiskt då regeringens principer återspeglar den nuvarande materielförsörjningsstrategins prioriteringar. För att en omarbetning ska leda till ökad ändamålsenlighet krävs att principerna åtminstone omtolkas på ett sätt som möjliggör ökad handlingsfrihet.

[128] Försvarsmakten (2007).
[129] Prop. 2008/09:140, s. 87.
[130] Ds 2019:8, s. 269.
[131] Ibid., s. 264.

Nuvarande materielförsörjningsstrategi

Försvarsmaktens nuvarande materielförsörjningsstrategi (illustrerad i figur 4.4) bygger på erfarenheter från 1990- och början av 2000-talet. Under 1990-talet blev det allt tydligare att viss civil teknologi utvecklades snabbare än den inom den militära sektorn.[132] Detta gällde inte minst inom mjukvaruindustrin. Dessutom bedömdes att kostnaderna skulle kunna hållas nere genom anskaffning från den konkurrensutsatta civila marknaden och att produkterna skulle kunna levereras snabbare. Med tiden överfördes denna logik även till den militära sektorn. Det skulle bli billigare att köpa redan befintlig militär materiel snarare än att utveckla egen. Detta skedde i en tid då västländernas försvarsbudgetar var pressade och denna tidsanda återspeglas i regeringens principer för materielförsörjning samt i Försvarsmaktens materielförsörjningsstrategi. I USA såväl som i många europeiska länder uttrycktes önskan om att anskaffa mer befintlig materiel från marknaden, så kallade hyllvaror.

Figur 4.4 Nuvarande materielförsörjningsmodell[133]



Både regeringens principer och materielförsörjningsstrategin förespråkar att vidmakthållande och uppgradering av befintliga materiel ska väljas före nyanskaffning. Om anskaffning ändå blir nödvändig för att uppnå operativa krav så ska det i första hand ske av på marknaden befintlig och beprövad materiel. Först om behoven inte kan tillgodoses enligt ovan ska utveckling av ny materiel väljas. Prioriteringsordningen kommer med reservationen att försvarets

[132] Nordlund m.fl. (2016), s. 12.
[133] Försvarsmakten (2007), s. 6.

operativa förmåga alltid står i fokus, dock ska kravanpassning användas så att ordningen ska kunna efterlevas.[134] Regeringens principer för materielförsörjningen och Försvarsmaktens materielförsörjningsstrategi skiljer sig åt i vissa avseenden. Regeringen använder exempelvis ordet ”bör” medan Försvarsmakten använder ”skall”. Dock torde ett ”bör” från regeringen väga rätt tungt för en myndighet. En annan skillnad är att Försvarsmaktens materielförsörjningsstrategi också framhåller att internationella samarbeten alltid ska vara huvudalternativ vid samtliga upphandlingsformer. Detta i syfte att uppnå interoperabilitet och kostnadseffektivitet genom skalfördelar.[135] Regeringens och riksdagens identifierade väsentliga säkerhetsintressen utgör ett betydande avsteg från principerna och strategin. Betydande på så sätt att enbart anskaffningen av stridsflygplan och ubåtar utgör minst en tredjedel av de sammanlagda materielsatsningarna 2017–2029.[136]

Efterlevnad av nuvarande materielförsörjningsstrategi

Ett grundläggande problem med såväl regeringens principer som materielförsörjningsstrategin är att de olika upphandlingsformerna är otydligt definierade, vilket påverkar möjligheterna för myndigheterna att följa dem. Inom ramen för materielförsörjningsstrategin verkar det vara upp till myndigheterna själva att definiera vad som bör klassas som vidmakthållande, befintliga produkter och nyutveckling.[137] Detta försvårar inte bara myndigheternas arbete utan även regeringens uppföljning. Ett exempel på konsekvenserna av bristande definition kan hämtas från FMV:s årsredovisning 2018. Där anges att omkring 70 procent av myndighetens orderstock utgörs av vidmakthåjllande, 20 procent av befintlig materiel och 10 procent nyutveckling.[138] Denna fördelning ser ut att vara helt i linje med regeringens intentioner. Till den höga andelen vidmakthållande räknas dock beställningar relaterade till stridsflygplanet JAS

[134] Prop. 2014/15:109, s. 98-99, och Försvarsmakten (2007), s. 5-8.
[135] Försvarsmakten (2007), s. 8-9.
[136] SOU 2016:88, s. 58.
[137] Denna diskussion har dock ingen koppling till anslagen för vidmakthållande och anskaffning där det finns definitioner av vad som ska redovisas mot respektive anslag.
[138] Försvarets materielverk (2019), s. 9.

39 Gripen E, som klassas som ett befintligt materielsystem.[139] FMV:s årsredovisning från 2013 visar att andelen ”vidmakthållande” ökade från 39,4 procent år 2012 till 68,8 procent 2013, vilket till största del förklaras med beställningar relaterade till JAS 39 Gripen E.[140] Att klassificera beställningar kopplade till ett helt nyutvecklat stridsflygplan som vidmakthållande kan med rätta ifrågasättas, men samtidigt finns ingen styrning från regeringen som talar om för myndigheten att denna definition är felaktig.

FOI gjorde 2016 en egen klassificering för att ta reda på hur stora andelar de olika anskaffningsformerna stod för.[141] Studien berörde inte vidmakthållande av materiel och kategorin ”anpassning” tillfördes för att fånga de från marknaden anskaffade, men modifierade, objekten. Enligt FOI:s definitioner var merparten av den militära materiel som var inplanerad mellan 2015–2017 nyutvecklad, störst andelar inom flygvapnet och marinen. Markstridskrafterna hade en relativt stor andel anpassad materiel, det vill säga sådant som köpts från marknaden men anpassats i efterhand. Logistikförbanden var de som hade högst andel hyllvaror. Tabell 4.1 visar att FOI:s estimat av andelen nyutveckling är betydligt högre än vad som framgår i FMV:s årsredovisningar, vilket till stor del bör kunna förklaras med skillnader i definitioner av upphandlingsformer.

Tabell 4.1 Andel utveckling, anpassning och hyllvaror (%), 2015–2017[142]

	Utveckling	Anpassning	Hyllvara
Flyg	95,4	0,7	3,9
Armé	41,3	37,0	21,7
Marin	84,7	7,1	8,1
Logistik	5,8	22,2	72,0
Totalt	**75,6**	**11,8**	**12,6**

Appendix D i denna rapport visar att Sverige till övervägande del alltjämt förlitar sig på inhemsk utveckling för sin militära materielförsörjning, åtminstone beträffande större materielsystem på hög systemnivå. Det ger stöd till resultaten som presenteras i tabell 4.1.

[139] Ibid., s. 17.
[140] Utan beställningar relaterade till JAS 39 Gripen E hade vidmakthållande endast stått för 43,9 procent av orderstocken, se Försvarets materielverk (2014), s. 59.
[141] Nordlund m.fl. (2016). Klassifikationerna hämtades från Lusua och Jonsson (2016).
[142] Siffrorna inkluderar väsentliga säkerhetsintressen, se Nordlund m.fl. (2016), s. 27.

Däremot är detta mönster inte ovanligt för länder med en omfattande inhemsk försvarsindustri. Storbritannien, Frankrike och Tyskland har utvecklat de flesta av sina försvarsmakters större materielsystem.

Är befintlig materiel att föredra?

Det empiriska stödet för ökad nytta med att köpa befintlig materiel från marknaden jämfört med att utveckla nytt är inte entydigt.[143] Det finns goda exempel från andra länder där anskaffning av befintlig materiel har gett fullgoda materielsystem till ett lågt pris. Ett tydligt exempel är Finlands anskaffning av 100 begagnade stridsvagnar av typen Leopard 2A6 från Nederländerna till ett totalt pris på 200 miljoner EUR, en styckkostnad på 2 miljoner EUR.[144] Detta kan jämföras med en nyproducerad västerländsk stridsvagn som skulle kosta mellan 7 till 9 miljoner USD, det vill säga runt fyra gånger så mycket.[145] Däremot beror kostnadseffektiviteten i att anskaffa från marknaden helt på vad som finns på marknaden. Att köpa befintliga amerikanska stridsflygplan F-35 skulle med största sannolikhet ha blivit dyrare för Sverige än de egenutvecklade JAS 39 Gripen E. Det beror på att hyllvaror ofta behöver anpassas, om inte annat klimatanpassas. Vid andra tillfällen kan det vara opraktiskt att upphandla begagnade system, även om de är billigare. Om produktionen av dem upphört eller är nära att upphöra så blir det svårt, ofta dyrt och ibland rent omöjligt att säkerställa tillgången på reservdelar. Det finns med andra ord ingen garanti att köp av befintliga produkter per automatik skulle vara mer kostnadseffektiva än någon annan upphandlingsform.

Betydelsen av befintliga komponenter

En viktig aspekt som förbises av såväl regeringens principer som myndigheternas materielförsörjningsstrategi är att valet mellan vidmakthållande och anskaffning av befintliga eller nyutvecklade produkter också görs på komponentnivå. Även helt nyutvecklade

[143] Ibid., s. 15–17.
[144] Finska försvarsdepartementet (2014).
[145] FOI (2019).

produkter kan byggas upp kring på marknaden befintliga komponenter eller delsystem. För att illustrera vilken betydelse detta kan ha för ledtider och kostnader kan en jämförelse göras mellan de danska fregatterna ur Iver Huitsfeldt-klassen, de amerikanska fartygen kallade Littoral Combat Ships (LCS) och svenska korvetterna ur Visby-klassen.

Nya fartygsklasser är nästan uteslutande nyutvecklade produkter och de danska Iver Huitsfeldt-fregatterna är inget undantag. Däremot är fregatternas skrov närmast identiska med den tidigare Absalon-klassen, de drivs av beprövade M70-motorer och beväpnas med beprövade Stanflex-moduler som inhyser beprövade amerikanska missiler. Vidare beväpnas Iver Huitsfeldt-fregatterna med återvunna 76-mm OTO-Melara-kanoner. För det första fartyget i klassen tog det 4,5 år från kölsträckning i juni 2008 till aktiv tjänstgöring i januari 2013. Iver Huitsfeldt-fregatterna kostade omkring 325 miljoner USD per fartyg.[146] Detta kan jämföras med de senaste nederländska, fransk-italienska eller norska fregatter som samtliga kostade omkring dubbelt så mycket.[147]

De amerikanska LCS utgör två fartygsklasser. Såväl Freedom- som Independence-klassen har nyutvecklade skrov, pumpjetmotorer och specialutvecklade moduler. De bär dock beprövade 57-mm Bofors-kanoner. Det första fartyget kölsträcktes juni 2005 och togs i tjänst i november 2008. Kostnaden för första fartyget var 670 miljoner USD, även om snittkostnaden för efterföljande LCS beräknas sjunka till omkring 460 miljoner USD. Detta är dock mer än dubbelt så mycket som den planerade kostnaden av 220 miljoner USD.[148] Skälen till detta är många. LCS led av optimistiska kostnadsestimat och tid prioriterades framför kostnad. Vidare skrevs kontrakten enligt kostnadsplusmetoden,[149] vilket fick som konsekvens att kunden stod för den ekonomiska risken och att leverantörernas incitament att hålla nere kostnader minskade. LCS-projektet drabbades även av otydligheter kring fartygens uppgift och kravbild förändrades redan i konceptfasen. Fartygen är designade för

[146] Odense Maritime Technology (2014).
[147] Fregatter ur den nederländska De Zeven Provincïen-klassen, fransk-italienska FREMM eller norska Fridjof Nansen-klassen kostade mellan 600-700 miljoner USD att anskaffa. FOI (2019).
[148] O'Rourke(2014).
[149] Ibid.

att möta mindre och kustnära hot och vissa bedömare menar att de skulle ha svårt att möta kvalificerade motståndare på öppet hav. På grund av budgetrestriktioner drogs antalet fartyg ner från 55 till 34 och USA kommer inom en snar framtid övergå till produktion av mer kapabla fregatter.[150]

Sveriges Visby-korvetter har beprövade pumpjetmotorer, beprövade sjömålsrobotar RB-15 och beprövad 57-mm Bofors allmålskanon. Däremot var fartygets smygdesign och material helt nyskapande för sin tid. Korvetternas skrov har karaktäristiskt skarpa vinklar och består av kolfiberkomposit för att minska risken för upptäckt av motståndarens radar. Redan tidigt drabbades Visbyprojektet av kravglidningar. Visbyklassen planerades till en kostnad av 9 miljarder kronor, men efter åtskilliga förseningar och 11 miljarder i kostnad, levererades det sista fartyget i klassen 2015. Den ökade kostnaden skedde trots att fartygsklassen minskat med ett fartyg jämfört med vad som ursprungligen var planerat. HMS Visby kölsträcktes i februari 1995. Fartyget överlämnades över i slutlig version 2012.[151]

Tabell 4.2 Jämförelse av tre nyutvecklade fartygsklasser

Klass	Visby	Iver Huitfeldt	Freedom (LCS)
Land	Sverige	Danmark	USA
Ambitionsnivå	Nyskapande	Fullgod	Nyskapande
Anskaffning (systemnivå)	Utveckling	Utveckling	Utveckling
Anskaffning (komponentnivå)	Utveckling	Befintlig	Utveckling
Fördyring (%)	ca 20	-	ca 150
Försening (år)	>10	-	?
Kostnad (miljoner USD)	324	325	450
Deplacement (ton)	640	6 645	3 400
Maxfart (knop)	35	30	47
Sjömålsmissiler (antal)	8	8-16	-
Luftvärnsmissiler (antal)	-	32	-
Kanon	1x 57-mm	1x 76-mm	1x 57-mm

Det går inte att generalisera alltför mycket från dessa tre exempel, men de hjälper till att illustrera vikten av att hänsyn tas till komponent- eller delsystemnivån. Vid en jämförelse mellan de tre

[150] Stashwick (2019).
[151] Försvarets materielverk (2012).

nyutvecklade fartygsklasserna, se tabell 4.2, framgår det tydligt att beprövade komponenter av den typ danskarna använde utgör en mindre risk för förseningar och fördyringar jämfört med de nyskapande inslagen hos de svenska och amerikanska fartygen. Minst lika viktigt som val av anskaffningsform, oavsett systemnivå, framstår också betydelsen av att undvika kravglidning.

Är internationella samarbeten att föredra?

I likhet med valet av anskaffningsform finns inget entydigt empiriskt stöd för att det skulle finnas en fördel i att låta internationella materielsamarbeten utgöra huvudalternativet vid upphandling, så som förespråkas av nuvarande materielförsörjningsstrategi. Försvarsmakten har själva noterat att det finns ett samband mellan minskade ledtider och frånvaron av internationella samarbeten.[152] Försvarsberedningen påpekar också att internationella materielsamarbeten inte alltid har lett till leverans på avtalad tid eller till avtalat pris och att mer aktiva val av samarbeten behövs för att nå önskad effekt.[153] Nedan följer några exempel som skulle kunna innehålla vissa ingångsvärden för sådana val.

Helikoptern NH90, i Sverige benämnd Helikopter 14, framhålls ofta som ett mindre lyckat exempel på internationellt utvecklingssamarbete. NH90 är en avancerad helikopter med kompositskrov, låg radarsignatur och den första helikoptern i världen med helelektronisk styrning. NH90:s huvudleverantör var NH90 Industries, ett konsortium med Airbus, Agusta Westland (numera Leonardo) och Fokker som delägare. Intressen hos dessa konkurrerande företag varierade dock och tydligt ledarskap saknades. Även kundsidan var allt annat än okomplicerad. De tretton kundländerna hade flera mer eller mindre unika krav, däribland Sveriges önskemål om en utökad kabinhöjd med 25 centimeter. Särkraven resulterade i en mängd olika versioner som avvek från de ursprungliga två, en för trupptransport och en sjöbaserad. Dessutom var produktionen av NH90 spridd mellan sex länder, inklusive Australien. Utvecklingen startade 1995 och den första helikoptern togs i tjänst av Tyskland i november 2007. Barnsjukdomar försenade introduktionen hos flera

[152] Försvarsmakten (2017), Bilaga 2 – Materielberättelse, s. 8.
[153] Ds 2019:8, s. 269.

länder och Sverige mottog den första leveransen 2011. Utöver att NH90 blev försenad och fördyrad visade den sig även vara dyr i drift. Med detta sagt utgör Helikopter 14 en förmågehöjning och modernisering av helikopterförmågan.

Luftvärnsmissilerna IRIS-T och Meteor utgör två exempel på internationella samarbeten som tycks ha gått smidigare. IRIS-T är en korträckviddig flygburen luftvärnsmissil och resultatet av ett samarbete mellan Tyskland, Italien, Spanien, Grekland, Norge och Sverige. IRIS-T hade en tydlig huvudleverantör i tyska Diehl DGT Defence och en tydlig första kund i Tyskland. Utvecklingen började 1995 och Tyskland mottog första leverans i december 2005. Den långräckviddiga flygburna luftvärnsmissilen Meteor var ett samarbete mellan Storbritannien, Frankrike, Tyskland, Italien, Spanien och Sverige. Trots vissa fördröjningar innan kontrakt gick utvecklingen relativt snabbt efter starten december 2002. Meteor hade en tydlig huvudleverantör i pan-europeiska MBDA och en tydlig drivande kund i Storbritannien. Dock blev Sverige det första landet att ta missilen i bruk 2016. Svenska Saab Dynamics AB deltog i utvecklingen av både IRIS-T och Meteor. Inom båda missilprogrammen fanns en enda grundversion.[154]

Återigen kan inte alltför stora slutsatser dras ifrån ett fåtal exempel. Dock visar den översiktliga jämförelsen ovan att internationella samarbeten kan leda till såväl förseningar som fördyringar, men att det inte nödvändigtvis behöver vara så. En tydlig kund och en tydlig huvudleverantör med ett uttalat mandat som utvecklar en grundversion tycks utgöra framgångsfaktorer. Otydligt ledarskap bland deltagande industri och spretig kravställning från kunder tycks däremot leda till fördyringar och förseningar. Därför bör kommande materielförsörjningsstrategi inte förbehållslöst förorda internationella materielsamarbeten, men den bör inte heller bortse från internationella samarbeten som en möjlig metod för att uppnå kostnadseffektivitet genom skalfördelar eller för att få tillgång till teknologi. Istället bör kommande materielförsörjningsstrategi ta tillvara på tidigare erfarenheter av internationella samarbeten och identifiera faktorer för framgång såväl som motgång.

[154] Sverige vidareutvecklade vid senare tillfälle IRIS-T till den markbaserade versionen IRIS-T LS och tyskarna till en ubåtsburen version IDAS.

4.5 Utmaningar: Sammanfattning och reflektioner

Detta kapitel har presenterat ett antal viktiga strukturella utmaningar för Sveriges militära materielförsörjning. Statskontorets rapport har tagit upp flera utmaningar kring styrningen av Försvarsmaktens verksamhet, däribland materielförsörjningen. Det är nu viktigt att de berörda aktörerna tar till sig av Statskontorets slutsatser och gradvis implementerar dess rekommendationer.

Kostnadsökningar för militär materiel är ofta omfattande, med långtgående konsekvenser. För vissa system har den genomsnittliga kostnaden historiskt fördubblats vart tionde år. Detta fenomen återfinns även internationellt och det finns ingen enkel lösning, men ett första steg i att hantera kostnadsökningar är att ha en korrekt uppfattning om dess olika beståndsdelar. Kunddriven kostnadsökning beror på ökade kvalitetskrav eller ambitionshöjningar och bör därmed finansieras med ökade anslag eller åtgärdas genom kravanpassning. Inflation eller ren prisökning bör däremot kompenseras genom Försvarsprisindex (FPI). Idealiskt bör FPI i största möjliga mån spegla den försvarsspecifika inflationen. Det är dock oerhört komplicerat att exakt beräkna denna typ av inflation då det fortfarande saknas vedertagna metoder för att skilja på kunddriven kostnadsökning orsakad av kvalitetskrav och ren prisutveckling orsakad av marknadsförutsättningar. FPI får heller inte bli så pass komplicerat att det blir ohanterligt. Mot bakgrund av denna diskussion är Statskontoret rekommendation att regeringen tydliggör syftet och konstruktionen med FPI en god idé.[155] Fördyringar är ytterligare en del av de sammantagna kostnadsökningarna som har sin förklaring i felaktigt beräknad risk och ofta överoptimistiska estimat. Detta bör hanteras genom förbättrad identifiering och hantering av risk.

Sverige har generellt sett inte någon anmärkningsvärt hög omsättningstakt av materiel, förutom när det kommer till stridsflyget. Anledningen till det är med största sannolikhet industripolitisk. Om utveckling och anskaffning skulle ske med trettio års mellanrum med endast halvstidsmodifiering emellan, som hos andra nordiska länder, så skulle Saab Aeronautics ingenjörer inte ha något att göra på 15 år efter avslutad utvecklingsfas. Den situationen skulle vara

[155] Statskontoret (2018), s. 97-98.

ohållbar och Sverige skulle på sikt mista sin försvarsindustriella förmåga beträffande stridsflyg.

Ett annat sätt att hålla en jämn produktionstakt återfinns bland ubåtar, där mindre produktionsserier har löpt parallellt. Fördelen med att ha parallella systemgenerationer är att det skapar ett jämnare beställningsläge. På så vis slipper Försvarsmakten, av industripolitiska skäl, avveckla fullt dugliga system i förtid. Nackdelen är dock att produktionsserierna oundvikligen blir mindre, vilket minskar skalfördelarna och driver upp styckkostnaden. Det finns med andra ord inga mirakellösningar inom materielförsörjningen eller gratis luncher som det brukar kallas inom ekonomin. Givet Försvarsberedningens inriktning om vidmakthållande av JAS 39 Gripen C/D verkar tillvägagångssättet med mindre parallellt löpande produktionsserier även gälla stridsflyget framöver. Omsättning av JAS 39 Gripen C/D kommer att ske någon gång efter år 2030. Denna omsättning behöver planeras så att den inte infaller samtidigt som halvtidsmodifiering JAS 39 Gripen E.

Det är genom en hög omsättningstakt och en stadig ström av mindre utvecklingsbeställningar som Sverige har betalat för en livskraftig inhemsk stridsflygindustri, inte genom ökade styckkostnader. Kostnaden för en JAS 39 Gripen sticker inte ut vid en internationell jämförelse. Det finns också förtjänster med att ha en inhemsk försvarsindustri. Det ger möjligheter till en djupare systemförståelse, upprätthållande av kompetens samt kravanpassning som ger Försvarsmakten en ökad förmåga. Även om det inte är det enda sättet att uppnå försörjningstrygghet,[156] så skapar en inhemsk försvarsindustri även goda förutsättningar för reservdelslager och reparationskompetens. Dessutom skapas sysselsättning och potentiell överföring av kompetens till andra sektorer. Notera dock att medan det finns många aktörer som gynnas av en inhemsk försvarsindustri, såsom företag, kommuner och anställda, är det staten via Försvarsmakten som står för notan.

Genom sin formulering tar den nuvarande materielförsörjningsstrategin och regeringens principer för materielförsörjning utgångspunkt i att vidmakthållande, befintlig materiel och internationella samarbeten per definition är mer kostnadseffektiva. Ordval som ”skall” och ”bör” minskar handlingsfriheten för myndigheterna,

[156] Exempelvis Finlands försvarsindustriella fokus på underhåll och inriktning mot försörjningstrygghet, se Olsson och Nordlund (2017).

vilket leder till ytterst märkliga definitioner som att beställningar gällande JAS 39 Gripen skulle räknas som vidmakthållande. Detta är ett tydligt exempel på styrning med medel snarare än med mål som Statskontoret har pekat på. I nästa strategi behövs förutsättningar för en tydlig resultatstyrning som leder till ökad transparens, snarare än en detaljstyrning som motverkar detsamma.

Med rimliga definitioner har efterlevnaden av materielförsörjningsstrategin varit låg. Frågan är dock om det är ett problem i sig, då det är tids- och kostnadseffektivitet som är målet och inte andelen vidmakthållande eller hyllvaror. Det finns gott om exempel där hyllvaror har varit kostnadseffektiva, men det innebär inte att anskaffning av befintlig materiel ska upphöjas till en målsättning. Även vid anskaffning av nyutvecklade produkter kan det finnas fördelar med att anskaffa befintliga komponenter och delsystem. Ett antal sådana exempel har också lyfts fram i denna rapport. Att anskaffa befintliga komponenter vid nyutveckling är något som FMV och försvarsindustrin redan gör idag. Exempelvis är motorerna till JAS 39 Gripen E befintliga produkter. Detta tillvägagångssätt borde därför inarbetas i den kommande materielförsörjningsstrategin.

Beträffande internationella samarbeten är vikten av ett tydligt ledarskap uppenbar, såväl bland leverantörer som kunder. Kravharmonisering är viktigt i tidiga faser för att minimera antalet varianter av ett materielsystem. Om det redan från början verkar finnas många särkrav bör samarbetet istället fokusera på de lägre teknologiska mognadsgraderna, det vill säga närmare grundforskning. Om samarbete ska ske på högre mognadsgrader, det vill säga närmare en färdig produkt, så krävs kravharmonisering. Det innebär att deltagande länder måste vara beredda att avstå från särkrav. Återigen, det finns inga gratis luncher inom ekonomi och inte heller inom den militära materielförsörjningen.

5 Vägval för materielförsörjning

I detta kapitel presenteras ett antal handlingsalternativ för Sveriges framtida militära materielförsörjning. Kapitlet skiljer sig från föregående då det i huvudsak bygger på författarens tankar och rekommendationer. Förhoppningen är att dessa förslag ska kunna utgöra ingångvärden till debatten inför kommande försvarspolitiska inriktningsproposition samt arbetet kring framtagandet av ny materielförsörjningsstrategi.

5.1 Översyn av nuvarande materielförsörjningsstrategi

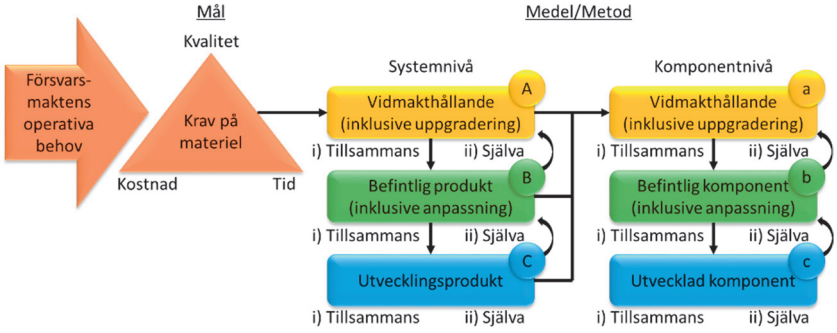
I föregående kapitel problematiserades den prioriteringsordning som återfinns inom regeringens principer för materielförsörjning och Försvarsmaktens materielförsörjningsstrategi. Det finns gott om exempel där anskaffning av befintlig materiel har varit ekonomiskt lönsamt. Det finns däremot inget som tyder på att befintlig materiel per automatik skulle vara mer kostnadseffektiv. Därmed finns det heller ingen anledning till att denna upphandlingsform automatiskt ska premieras framför alla andra. Anskaffning av befintlig materiel, liksom anskaffning genom internationellt samarbete, är medel för att uppnå målen kravuppfyllnad, kostnadseffektivitet och kortare ledtider, inte mål i sig. De nuvarande principerna och strategin saknar dessutom ett komponentsperspektiv, något som föregående kapitel visade vikten av.

Inför framtida materielförsörjningsstrategi

Att tillgodose Försvarsmaktens operativa förmåga på ett tids- och kostnadseffektivt sätt bör alltjämt vara materielförsörjningsstrategins målsättning. Den prioriteringsordning som föreskrivs av regeringens principer och materielförsörjningsstrategin är dock endast medel för att uppnå detta mål, något som måste förtydligas. Ett sådant synsätt är förenligt med Statskontorets rekommendation att regeringen bör styra med mål snarare än med medel. Samtliga målsättningar ska alltid tas i beaktande av myndigheterna, men beslutsfattare ska kunna tala om vilket mål som har företräde om en målkonflikt skulle uppstå.

Det finns ingen rimlighet i antagandet att en viss typ av metod eller upphandlingsform per automatik skulle vara att föredra framför någon annan. Det enda resultatet av en tvingande prioriteringsordning är att myndigheterna tvingas tänja på definitionsgränserna, särskilt då stora delar av nuvarande materielanskaffning utgörs av de tre utpekade väsentliga säkerhetsintressen som riktar sig till svensk industri. Däremot finns det goda argument för att vidmakthållande och hyllvaror *alltid bör övervägas* som en metod för att uppnå kostnadseffektivitet och kortare ledtider. För att dessa metoder fortfarande ska beaktas vore en rimlig omformulering eller omtolkning av regeringens principer och kommande materielförsörjningsstrategi vara att ”vidmakthållande av Försvarsmaktens befintliga materiel *alltid bör övervägas* innan nyanskaffning” istället för ”bör väljas”. På samma sätt ”bör på marknaden befintlig materiel alltid övervägas” innan nyutveckling. Därmed föreskrivs ingen metod som mer önskvärd än någon annan, utan principerna tjänar istället som en checklista där vidmakthållande och befintlig materiel alltid ska övervägas. I figur 5.1 övervägs först vidmakthållande (A) givet målsättningarna kvalitet, kostnad och tid, därefter befintliga produkter (B) och sist nyutveckling (C). I varje steg bör myndigheten också överväga om det kan göras tillsammans med andra (i) eller i egen regi (ii). Detta kan, och i vissa fall bör, vara beslutat i förhand. Notera också att iterativ kravanpassning fortfarande gäller (de krökta pilarna i figur 5.1).

Figur 5.1 Förslag till ny materielförsörjningsmodell



Utöver detta visar jämförelsen av nyutvecklade ytstridsfartyg i kapitel 4 att kommande materielförsörjningsstrategi skulle tjäna på att ta hänsyn till komponents- eller delsystemnivån. Även om valet till slut faller på att utveckla själva (C,ii) borde fortfarande vidmakthållande av befintliga komponenter övervägas i första hand (C,ii,a), i andra hand borde anskaffning av på marknaden befintliga komponenter övervägas (C,ii,b) och slutligen borde utveckling av nya komponenter övervägas i tredje hand (C,ii,c). Val av metod på komponentnivå sker främst i dialogen mellan FMV och industrin, men återigen skulle en tydlig resultatstyrning från regeringen och tydlig kravspecifikation från Försvarsmakten ge vägledning till detta arbete. Kommande materielförsörjningsstrategi borde också beakta tidigare erfarenheter av internationella materielsamarbeten för att på så sätt identifiera under vilka förutsättningar materielsamarbeten typiskt sett är kostnadseffektiva eller på annat sätt önskvärda. Detta är särskilt viktigt i ljuset av samarbetet kring utvecklingen av nytt stridsflyg tillsammans med Storbritannien och Europeiska kommissionens förslag om den Europeiska försvarsfonden (EDF).

Slutligen bör den kommande materielförsörjningsstrategin ta hänsyn till det förändrade säkerhetspolitiska läget genom att lägga större vikt vid det nationella försvarets försörjningstrygghet. Dessutom borde materielförsörjningsstrategin i idealfall utformas på ett sätt så att spårbarheten från Försvarsmaktens militärstrategiska och operativa doktriner samt övriga inriktningar tydligt framgår.

En försvarsindustriell strategi

En försvarsindustriell strategi bör tas fram. En sådan skulle antingen kunna bli en del av den kommande materielförsörjningsstrategin eller utgöra ett självständigt dokument. Om Försvarsmaktens behov av materielförsörjning står i fokus bör den försvarsindustriella strategin vara en integrerad del av materielförsörjningsstrategin. Om försvarsindustrins behov av exempelvis beställningar, exportstöd och kompetensförsörjning står i centrum skulle den försvarsindustriella strategin vara mer betjänt av att utgöra ett fristående dokument. Anledningen är att statens och industrins behov inte ska blandas samman, även om de givetvis måste ta hänsyn till varandra. I bägge fall måste den försvarsindustriella strategin tydliggöra statens och industrins roller samt redogöra för kostnaderna och nyttan som den inhemska försvarsindustrin medför. Den främsta kostnaden förknippad med en inhemsk försvarsindustri är behovet av en stadig ström beställningar för att hålla industrin sysselsatt. Att så är fallet illustreras av den relativt höga omsättningstakten av stridsflygplan samt tillvägagångsättet att använda till antalet mindre parallella klasser av ubåtar.

De viktigaste fördelarna med en inhemsk försvarsindustri innefattar högkvalificerade arbetstillfällen, skatteintäkter, kompetensförsörjning och en ökad försörjningstrygghet. En inhemsk försvarsindustri skapar också förutsättningar för tekniska lösningar skräddarsydda för Sverige. Men givet försvarsindustrins beroende av exportmarknader, utvecklas teknologi också för att upprätthålla internationell konkurrenskraft. Detta är ett tveeggat svärd då svenska staten har ett intresse av att gynna försvarsexport, för att kunna dra nytta av de potentiella skalfördelar exporttillfällen kan ge.

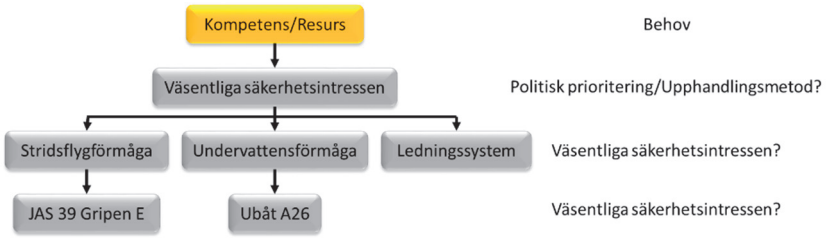
Försvarsberedningen föreslår att den nya materielförsörjningsstrategin behöver klargöra relationen mellan staten och försvarsindustrin, inklusive de väsentliga säkerhetsintressena. De väsentliga säkerhetsintressena ska även definieras och föras in i en så kallad objektsram, vilket bör gälla även andra långsiktiga materielprojekt.[157] För att detta ska kunna ske krävs dock ett förtydligande av vad dessa väsentliga säkerhetsintressen egentligen innefattar.

[157] Ds 2019:8, s. 266–269.

Definition av ”väsentliga säkerhetsintressen”

I dagsläget råder en otydlighet kring definitionen av begreppet ”väsentliga säkerhetsintressen”. Inom ramen för Europeiska Unionens och svensk lagstiftning skapar åberopandet av väsentliga säkerhetsintressen möjlighet att undanta militär materiel från gängse upphandlingsregler. Sverige har i dagsläget identifierat stridsflygsförmågan, undervattensförmågan och integritetskritiska delar av ledningssystemsområdet som väsentliga säkerhetsintressen. Detta har bland annat möjliggjort en riktad upphandling av JAS 39 Gripen E och ubåt A26. Dock innefattar begreppet ”förmågor” långt mer än enbart materielsystem, och en stor del av otydligheten kring begreppet väsentliga säkerhetsintressen är att det ofta används för att beteckna såväl förmågorna som de ingående materielsystemen. I figur 5.2 görs ett försök att illustrera den rådande förvirringen. Är det förmågorna eller materielsystemen som är de väsentliga säkerhetsintressena? Är begreppet väsentligt säkerhetsintresse en politisk prioritering eller en anledning för att kunna rikta upphandlingar?

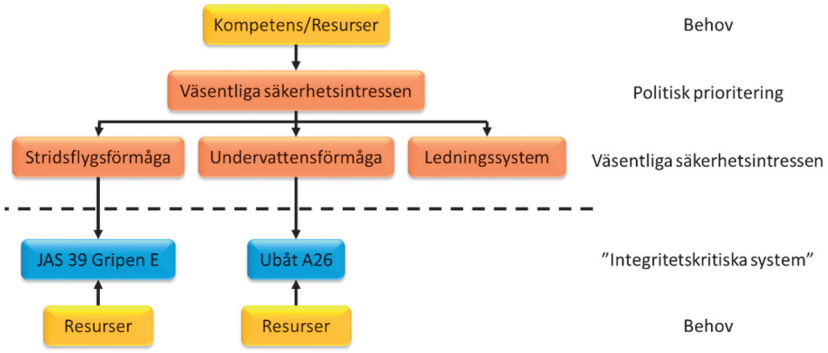
Figur 5.2 Otydlig definition av begreppet väsentliga säkerhetsintressen



Denna otydlighet gör det näst intill omöjligt att uppskatta vad de väsentliga säkerhetsintressena egentligen kostar i termer av tillförda resurser och kompetens. Exempelvis kan begreppet förmåga innefatta kostnader som inte nödvändigtvis är direkt knutna till någon materielanskaffning såsom Försvarsmaktens personalförsörjning för att bemanna och underhålla systemen, FMV:s beställarkompetens, FOI:s forskningskompetens, FHS:s utbildningskompetens, ingenjörsutbildningar på andra högskolor samt industrins egna utvecklingssatsningar. Vidare behövs en tydlig avgränsning av vad en förmåga egentligen innefattar. Exempelvis finns goda argument för att såväl ubåtar som torpeder, minor, ytstridsfartyg och ubåtsjakthelikoptrar alla är viktiga delar av undervattensförmågan. Frågan är

vad detta innebär i sammanhanget väsentligt säkerhetsintresse. Som ett första steg för att nå en tydligare struktur bör en mer hanterlig begreppsapparat konstrueras för att skilja förmågorna från deras ingående materielsystem, se figur 5.3.

Figur 5.3 En tydligare definition av begreppet väsentliga säkerhetsintressen



Denna studie föreslår att begreppet ”väsentliga säkerhetsintressen” uteslutande används för att beteckna förmågeområden såsom Stridsflygförmågan, Undervattenförmågan och Integritetskritiska delar av ledningssystemsområdet där materielsystem endast är en delmängd. För att undvika förvirring bör materielsystemen kallas någonting annat än väsentliga säkerhetsintressen, förslagsvis ”integritetskritiska system”. Med denna indelning utgör väsentliga säkerhetsintressen politiskt prioriterade förmågeområden som behöver försörjas med kompetens och resurser. På samma sätt avgränsas materielsystemen till anskaffningsprojekt som potentiellt skulle kunna undantas från gängse konkurrensregler. Materielen blir på så sätt en delmängd av de väsentliga säkerhetsintressena, men inte detsamma som väsentliga säkerhetsintressen. Därmed blir det åtminstone möjligt att räkna på kostnaden för dessa integritetskritiska materielsystem samt tillhörande materiel, personal och infrastruktur.

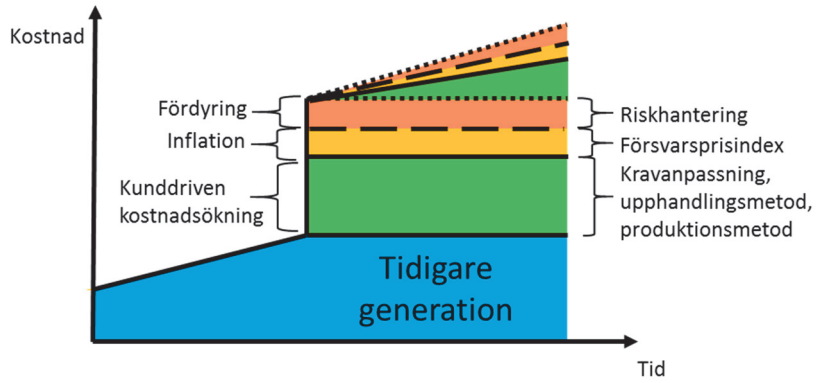
Denna begreppsapparat borde stämma väl överens med intentionerna i regeringens försvarspolitiska inriktningsproposition samt intentionerna hos europeisk och svensk konkurrenslagstiftning. EUF Artikel 346:1.b förklarar att ”Varje medlemsstat får vidta åtgärder, som den anser nödvändiga för att skydda sina väsentliga

säkerhetsintressen”.[158] JAS 39 Gripen kan med andra ord inte skyddas för att den är nödvändig för JAS 39 Gripen. Däremot kan den skyddas för att den är nödvändig för Sveriges stridsflygförmåga, där stridsflygförmågan och inte materielsystemet är det väsentliga säkerhetsintresset. Det återstår dock att tydligt definiera och avgränsa de förmågeområden som utgör Sveriges tre väsentliga säkerhetsintressen.

5.2 Förståelse och hantering av kostnadsökningar

I kapitel 4 delades den sammanlagda kostnadsökningen upp i delarna kunddriven kostnadsökning, inflation och fördyring. Där framgick att de olika delarna har olika orsaker och följaktligen behöver hanteras på olika sätt, se figur 5.4.

Figur 5.4 Principmodell för hantering av kostnadsökningar



Som beskrivits är kunddrivna kostnadsökningar ett resultat av medvetna ambitionsökningar och bör därmed justeras genom medvetna ökningar av försvarsanslaget. Kunddriven kostnadsökning kan även hanteras genom iterativ kravanpassning, dock innebär det att Försvarsmakten måste avstå från systemprestanda eller någon förmåga. Kravanpassning kan också vara ett tveeggat svärd på så sätt att det kan leda till oförutsedda kostnader. På Visby-korvetterna togs luftvärnet bort för att nu tillföras igen till en betydande föreslagen kostnad. Dessutom visar flera exempel att kravglidning

[158] Europeiska unionens officiella tidning (2012).

inte har bidragit till minskade kostnader eller ledtider. Vidmakthållande av äldre materiel och köp från hyllan har också visat sig vara kostnadseffektiva metoder, på systemnivå såväl som på komponentnivå, men de ska inte ses som universallösningar.

Ännu ett sätt att hantera kunddrivna kostnadsökningar är genom förbättrade produktionsmetoder, såsom modularitet och additiv tillverkning. Modularitet innebär att en gemensam grunddesign anpassas efter behov med hjälp av tilläggsmoduler.[159] Det finns exempel där detta koncept har bidragit till skalfördelar, men som de amerikanska fartygen LCS visade så är inte detta heller någon universallösning. Additiv tillverkning kan bäst exemplifieras genom 3D-printing som har potentialen att göra vissa prototyper billigare.

Kunddriven kostnadsökning kan förefalla som någon sorts naturlag, men en sådan uppfattning behöver nyanseras. Från början av 1900-talet samt under första och andra världskriget blev slagskepp större och större, de blev också dyrare och dyrare. Redan under andra världskriget började de därför gradvis ersättas av hangarfartyg och jagare, en trend som fortsatte under kalla kriget. Vissa materielsystem blir helt enkelt obsoleta, antingen till följd av att de förlorar sin operativa relevans eller att deras kostnad överstiger deras operativa nytta.

Att återinföra en så kallad teknikfaktor lyfts ibland som ett alternativ till anslagsjusteringar för att hantera kunddriven kostnadsökning. Teknikfaktorn utgör en uppräkning för att kompensera Försvarsmakten för kunddrivna kostnadsökningar utöver Försvarsprisindex. Ett sådant index skulle möjligtvis kunna ge bättre planeringsförutsättningar för Försvarsmakten, men det finns åtminstone tre starka argument för att förkasta det som ett möjligt handlingsalternativ. För det första, att ”kompensera” Försvarsmakten för att myndigheten får bättre materiel är en intuitivt besynnerlig tanke. För det andra riskerar den att minska incitamenten till kostnadseffektivitet inom försvarssektorn. Om samtliga aktörer vet att nästa års anslag kommer att vara 5-7 procent högre så finns det en stor risk att dessa aktörer planerar in denna ökning och därmed skapas ytterligare försvarsspecifik inflation. För det tredje fråntar en automatisk uppräkning politiska beslutsfattares ansvar för att tillföra

[159] Exempel på modulär design är olika pansarterrängbilar som finska AMV-360 eller amerikanska Stryker där en grundplattform i form av ett chassi och motorblock kan tillföras olika moduler för monteras beroende på uppgift, exempelvis personalmodul eller granatkastarmodul samt i fallet Stryker även ett eldrör.

ekonomiska resurser till den försvarsorganisation de har beslutat om. Försvarsmakten ska få de anslagna medel som motsvarar myndighetens uppgifter, men då genom medvetna politiska beslut.

I kapitel 4 framgick att försvarsspecifik inflation eller ren prisökning hos ett oförändrat materielsystem bör hanteras genom FPI. Statskontoret har noterat att det råder oenighet kring vad detta index ska kompensera för. Om en översyn sker bör målet inte vara att få en högre kompensationsnivå, utan att hitta ett index som i största möjliga mån speglar försvarssektorns specifika förutsättningar. När Försvarsmakten nämner underkompensation och urholkning är det ofta i kontexten att FPI inte motsvarar den uppräkning som FMV har avtalat med försvarsindustrin. Denna problematik befinner sig någonstans i gråzonen mellan inflation och fördyring. I och med att FMV får dispositionsrätt över anslag 1:3 för materielanskaffning borde detta också bli anskaffningsmyndighetens utmaning. Möjligtvis har FMV bättre förutsättningar att justera för och hantera skillnaderna mellan FPI och den prisuppräkning som sker till industrin, eftersom bägge då kommer handhas inom samma myndighet.

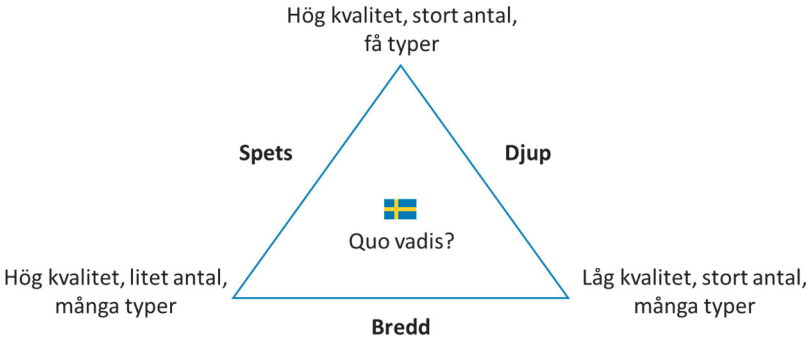
Fördyringar åtgärdas genom förbättrade kalkylmetoder, estimat, riskidentifikation och riskhantering. En metod för förbättrade estimat är att samla och använda erfarenhetsvärden som riktmärken, eller som ett andra utlåtande, vid anbudsförfaranden. Om styckkostnaden för ytstridsfartyg historiskt har fördubblats vart tionde år borde kalkyler och antaganden som kraftigt avviker från denna trend prövas och motiveras. Om nya produktionsmetoder lyfts fram som mirakelkurer, bör utfallet av tidigare produktionsmetoder undersökas. Hur ser erfarenheterna ut från liknande projekt i andra länder? Varför skulle det se annorlunda ut i Sverige? Exempel på riskhantering skulle kunna vara ett ökat användande av valutasäkring och kontrakt med en förbättrad fördelning av risk mellan stat och industri.

5.3 Långsiktighet och tydliga prioriteringar

Sveriges försvarsutgifter och materielanslag har ökat under senare år. Enligt Försvarsberedningens förslag kommer anslagen öka kraftigt fram till 2025. Trots betydande tillskott kommer kombinationen av

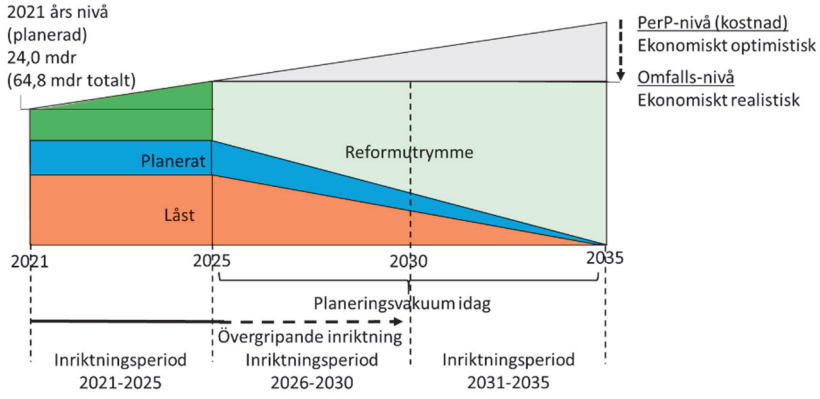
uppdämda materielbehov, kommande omsättningar och ökade ambitioner göra det nödvändigt för Försvarsmakten att prioritera mellan sina olika förmågebehov.

Figur 5.5 Framtida prioriteringar?



Försvarsberedningens inriktning är tydlig och dess förslag sträcker sig från 2021–2030. Däremot kommer kommande inriktningsbeslut endast tydliggöra de ekonomiska ramarna för perioden 2021–2025. Under denna period är dessutom stora delar av reformutrymmet redan uppbundna av tidigare satsningar. Givet försvarssektorns långa ledtider bör regeringen och riksdagen skaffa sig verktyg för att kunna inrikta Försvarsmaktens verksamhet på längre sikt än endast fem år framöver. Utan en sådan styrning för efterföljande inriktningsperioder uppstår ett planeringsvakuum, se figur 5.6.

Figur 5.6 Hantering av nuvarande planeringsvakuum



I syfte att åtgärda just detta problem föreslår Försvarsberedningen en övergripande inriktning för inriktningsperioden 2026–2030.[160] En annan metod för att omhänderta långsiktig planering föreslås av Investeringsplaneringsutredningen från 2014 vars förslag innefattar en tredelad 12-årig plan. De 12 åren delas in i tre delar som innehåller olika detaljeringsgrad. Den första fyraårsperioden omfattar investeringar färdiga att anskaffa, nästa period investeringar som föreslås börja förberedas för anskaffning och den tredje perioden framtida förmågebehov som bör utvecklas vidare.[161] Utredningens förslag följer därmed Försvarsmaktens investeringsplan, men gäller endast för materielsatsningar. Om en långsiktighet inte införs finns en överhängande risk att planeringen åter sker *ad hoc* och blir överoptimistisk, vilket oundvikligen kommer leda till framtida ekonomiska problem.

Riksdagens och regeringens styrning är endast ena sidan av myntet, även Försvarsmakten måste tydliggöra sina långsiktiga prioriteringar. Framförallt måste myndigheten kunna tala om vilka förmågor som bör prioriteras bort. På kort sikt beskriver Försvarsmaktens Perspektivstudie en tydlig riktning av att åtgärda nuvarande brister och lägga grunden för en större förbandsvolym. På längre sikt identifieras behov av såväl kraftigt ökade materielmängder, som nya förmågor och förbättrad prestanda på individuella materielsystem. Däremot är det ännu oklart vilka förmågor som kommer att prioriteras bort om det ekonomiska reformutrymme som Perspektivstudien föreställer sig inte blir verklighet. Det är allt annat än självklart att nuvarande anslagsökningar kommer att fortsätta. Frågan om prioriteringar blir ännu viktigare då Försvarsmakten står inför omfattande omsättningsbehov av materiel under 2030-talet. Dessa behov kommer ta mycket av reformutrymmet i anspråk under samma period som Perspektivstudien föreställer sig betydande volymökningar.

Detta tydliggör behovet av en ekonomisk ”omfallsplan” som omhändertar en situation där en realistisk ekonomi inte motsvarar den önskade. En sådan bör tas fram i samband med nästa Perspektivstudie. Denna ekonomiska omfallsplan bör innehålla en beskrivning av prioriteringar och bortprioriteringar samt dess konsekvenser så

[160] Ds 2019:8, s. 329.
[161] SOU 2014:15, s. 10–11.

att detta tydligt kan kommuniceras till beslutsfattare. Om Försvarsmakten inte tydliggör sina prioriteringar riskerar andra aktörers prioriteringar att få företräde. Det är därför viktigt att Försvarsmakten tydliggör och rangordnar sina långsiktiga materielbehov.

5.4 Vägval: Sammanfattning och reflektioner

De senaste åren har omfattande arbete gjorts kring Sveriges militära materielförsörjning, inte minst fyra utredningar som berör området; Investeringsplaneringsutredningen, Försvarsforskningsutredningen, Materiel- och logistikutredningen samt Materielbehovsutredningen. Samtliga har föreslagit åtgärder med stor potential att förbättra förutsättningarna för området. Även Statskontorets rapport kom med en mängd förslag som kan förbättra styrningen av materielförsörjningen. Vidare har Försvarsberedningens rapport och regeringens överenskommelse med Centerpartiet och Liberalerna skapat förutsättningar för en tydlig inriktning med betydligt högre försvarspolitiska ambitioner under kommande inriktningsperiod, 2021–2025.

Syftet med denna rapport har varit att på ett så korrekt och nyanserat sätt som möjligt beskriva förutsättningarna, behoven och utmaningarna för den svenska materielförsörjningen. Dessutom är förhoppningen att studien kan bidra med ingångsvärden till kommande inriktningsbeslut och materielförsörjningsstrategi genom de föreslag på definitioner, infallsvinklar och verktyg som presenterats i detta avslutande kapitel. Sammanfattningsvis föreslår rapporten:

– Att kommande materielförsörjningsstrategi omformulerar eller åtminstone omtolkar prioriteringsordningen hos regeringens principer för materielförsörjning och Försvarsmaktens nuvarande materielförsörjningsstrategi så att vidmakthållande alltid bör övervägas före anskaffning och anskaffning av befintlig materiel alltid bör övervägas före nyutveckling. På så vis skulle myndigheter inte detaljstyras eller utvärderas efter andelen vidmakthållande eller befintlig materiel som anskaffas.

– Att kommande materielförsörjningsstrategi tar hänsyn till möjligheten att vidmakthålla och anskaffa befintliga komponenter eller delsystem oavsett val av upphandlingsform på högre systemnivå. Genom att alltid överväga vidmakthållande av komponenter och anskaffning av befintliga komponenter innan nyutveckling av komponenter skulle strategin bidra ytterligare till ökad tids- och kostnadseffektivitet.
– Att kommande materielförsörjningsstrategi bör kompletteras med en försvarsindustriell strategi. Om den försvarsindustriella strategin bör vara en del av den övergripande materielförsörjningsstrategin eller ett fristående dokument beror på dess syfte och innehåll, närmare bestämt om det är Försvarsmaktens eller försvarsindustrins behov som står i fokus.
– Att begreppet väsentliga säkerhetsintressen definieras som förmågeområden, skilda från materielsystemen de innefattar. Efter detta första steg återstår att definiera vilken roll staten, försvarsmyndigheterna, försvarsindustrin och övriga aktörer har inom de identifierade väsentliga säkerhetsintressena.
– Ett ramverk för hur kostnadsökningar ska förstås och hanteras. Kunddrivna kostnader till följd av kvalitetsförbättringar eller ambitionshöjningar måste hanteras genom ökade anslag eller kravanpassning. Försvarsspecifik inflation är en konsekvens av marknadsförutsättningar och kompenseras genom Försvarsprisindex (FPI). Rent praktiskt är det oerhört svårt att skilja kunddrivna kostnadsökningar från försvarsspecifik inflation. Därmed bör inte beslutsfattare förlita sig på FPI, ens en omarbetad version, för att lösa problemen med kostnadsökningar.
– Att en teknikfaktor som ”kompenserar” för teknikförbättringar *inte* bör återinföras. För det första är det logiskt felaktigt att kompensera för bättre materiel, för det andra riskerar kompensation för förbättringar att driva upp kostnader och skapa inflation snarare än hantera den och slutligen bör politiskt beslutade förmågehöjningar justeras genom politiskt beslutade anslagshöjningar. Däremot bör försvarsan-

slaget möta fastställda försvarspolitiska ambitioner. Beslutsfattare måste betala för det försvar de har beställt, men med beslut snarare än index.

Det finns även ett omfattande behov av långsiktig planering och tydliga prioriteringar inom materielförsörjningen. Detta beror inte minst på den militära materielens långa ledtider. Försvarsberedningen föreslår en preliminär inriktning av nästkommande inriktningsperiod 2026–2030, för att kunna inrikta försvarsplaneringen på längre sikt. Endast Perspektivstudien erbjuder en mer långsiktig planering, men eftersom den inte begränsas av ekonomiska hänsynstaganden är den ytterst olämplig som planeringsunderlag. Den modell som Investeringsplaneringutredningen föreslår borde kunna utgöra en utgångspunkt för långsiktig planering, åtminstone av materielförsörjningen. En mer långsiktig inriktning skulle förbättra Försvarsmaktens planeringsförutsättningar, om än preliminärt, men den behöver kompletteras av en ekonomisk ”omfallsplan”. Denna omfallsplan bör formuleras av Försvarsmakten i samband med nästa Perspektivstudie och tydliggöra vad som ska prioriteras bort vid en mer realistisk ekonomi.

Referenser

ADS (2017) *Industry Facts & Figures – A Guide to the UK's Aerospace, Defence, Security & Space Sector*.

Arena, Mark V.; Blickstein, Irv; Younossi, Obaid och Grammich, Clifford A. (2006) *Why Has the Cost of Navy Ships Risen? A Macroscopic Examination of the Trends in U.S. Naval Ship Costs Over the Past Several Decades*. RAND Corporation: Santa Monica.

Axelson, Mattias; Lundmark, Martin; Olsson, Per och Öhrn-Lundin, Josefin (2018). *Förutsättningar för undervattensförmåga – dagens resurser och morgondagens effekter*. FOI Memo 6314, januari 2018, FOI: Stockholm.

Ds 2019:8, *Värnkraft – Inriktningen av säkerhetspolitiken och utformningen av det militära försvaret 2021–2025*, Försvarsberedningen: Stockholm.

Europeiska unionens officiella tidning (2012) *Artikel 346: 1.b*. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:12012E346&from=SV, (2019-08-01).

Finska försvarsdepartementet (2014) *Försvarsmakten skaffar stridsvagn Leopard 2A6 från Holland*, https://www.defmin.fi/sv/aktuellt/pressmeddelanden/2014/forsvarsmakten_skaffar_stridsvagn_leopard_2a6_fran_holland.5737.news, (2019-07-22).

FOI (2019) *Equipment Cost Database*.

France Diplomatie (2018) *Defence industries and technologies*, https://www.diplomatie.gouv.fr/en/french-foreign-policy/economic-diplomacy-foreign-trade/supporting-french-businesses-abroad/strategic-sector-support/defence-industries-and/, (2019-08-02).

Förenta Nationerna (2018) *Objective information on military matters, including transparency of military expenditures*, A/73/154.

Förenta Nationerna (2017) *Objective information on military matters, including transparency of military expenditures*, A/72/382.

Förenta Nationerna (2016) *Objective information on military matters, including transparency of military expenditures*, A/71/115.

Förenta Nationerna (2015) *Objective information on military matters, including transparency of military expenditures*, A/70/139/Add.1.

Förenta Nationerna (2014) *Objective information on military matters, including transparency of military expenditures*, A/69/135/Add.1.

Förenta Nationerna (2013) *Objective information on military matters, including transparency of military expenditures*, A/68/131.

Förenta Nationerna (2012) *Objective information on military matters, including transparency of military expenditures*, A/67/128.

Förenta Nationerna (2011) *Objective information on military matters, including transparency of military expenditures*, A/66/117.

Förenta Nationerna (2010) *Objective information on military matters, including transparency of military expenditures*, A/65/118/Add.1.

Förenta Nationerna (2009) *Objective information on military matters, including transparency of military expenditures*, A/64/113/Add.2.

Försvarets materielverk (2019) *Årsredovisning 2018 för Försvarets materielverk*, 18FMV5333-4:1.

Försvarets materielverk (2014) *Försvarets materielverk – Årsredovisning 2013*.

Försvarets materielverk (2012) *FMV inleder slutproven med korvett Visby*, https://www.fmv.se/sv/Nyheter-och-press/Nyhetsarkiv/Nyheter-2012/FMV-inleder-slutproven-med-korvett-Visby/, (2019-07-23).

Försvarets materielverk (1990) *Kostnadsutveckling för krigsmateriel*. Februari 1990, FMV: Stockholm.

Försvarsmakten (2019) ” Storbritannien för framtidens stridsflygförmåga”, *Försvarsmakten*, 19 juli 2019, https://www.forsvarsmakten.se/sv/aktuellt/2019/07/bilateralt-samarbete-med-storbritannien-for-framtidens-stridsflygformaga/, (2019-08-25).

Försvarsmakten (2018). *Tillväxt för ett starkare försvar – Slutredovisning av Försvarsmaktens perspektivstudie 2016–2018*.

Försvarsmakten (2017). *Försvarsmaktens årsredovisning 2016*, Bilaga 2 – Materielberättelse.

Försvarsmakten (2014) *Operativ doktrin 2014*.

Försvarsmakten (2007) *Strategi för Försvarsmaktens materielförsörjning*.

Horowitz, Stan A., Harmon, Bruce R. och Levine, Daniel B. (2016), ”Inflation adjustments for defense acquisition” i *Defence and Peace Economics* 27:2, 231-257.

Hove, Kjetil och Lillekvelland, Tobias (2014). *Defence investment cost escalation – a refinement of concepts and revised estimates*. FFI-rapport 2014/02318.

IISS (2018) *The Military Balance 2018*. 118:1, International Institute for Strategic Studies.

IISS (2009) *The Military Balance 2009*. 109:1, International Institute for Strategic Studies.

Ikegami, Masako (2013) “The end of ’national’ defence industry?: Impact of globalization on the Swedish defence industry” i *Scandinavian Journal of History*, 38:4.

Lag (2011:1029) om upphandling på försvars- och säkerhetsområdet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-20111029-om-upphandling-pa-forsvars--och_sfs-2011-1029, (2019-08-01).

Lusua, Jens och Jonsson, Ulf (2016) *Off the Shelf or by yourself? Towards a Framework of Categorizing Military Acquisitions*.

Moderaterna (2018) *Budgeten för 2019 uppdelat per utgiftsområde samt skatteförslag*, (2019-09-27).

Nato (2017) *Defence Expenditure of NATO Countries (2011-2017)*, Press release, 29 juni 2017.

Nato (2016) *Defence Expenditures of NATO Countries (2008-2015)*, Press release, 28 januari 2016.

Nordlund, Peter; Khodabandeh, Nima och Åkerström, Janne (2018) *Kostnadsutveckling för försvarsmateriel – inflation eller bättre prestanda?* FOI-R--4634--SE, oktober 2018, FOI: Stockholm.

Nordlund, Peter; Olsson, Per; Jonsson, Ulf och Bäckström, Peter (2016) *Effektiv materielförsörjning – Utveckla, anpassa eller köpa från hyllan?* FOI-R--4265--SE, maj 2016, FOI: Stockholm.

Nordlund, Peter; Bäckström, Peter; Bergdahl, Karsten och Åkerström, Janne (2014) *Försvarsmaktens ekonomiska förutsättningar – Anslagstilldelning, kostnadsutveckling och priskompensation*. FOI-R--3901--SE, juni 2014, FOI: Stockholm.

Odense Maritime Technology (2014) *Danish frigate program*.

Office of the Parliamentary Budget Officer (2019) *The Cost of Canada's Surface Combatants: 2019 Update*. 21 juni 2019, Ottawa.

Olsson, Per; Alozious, Juuko och Ädel, Maria (2018) *Defence Economic Outlook 2018 – Global Outlook with a Focus on the European Defence Industry*. FOI-R--4631--SE, december 2018, FOI: Stockholm.

Olsson, Per (2018) *Towards a Tool for Measuring Military Performance*. FOI Memo 6516, november 2018, FOI: Stockholm.

Olsson, Per; Bäckström, Peter; Johansson, Mattias; Lehman, Jens; Lusua, Jens; Ädel, Maria och Öhrn-Lundin, Josefin (2018) *Strukturella utmaningar inom det militära försvarets materiel- och personalförsörjning*. FOI-R--4593--SE, maj 2018, FOI: Stockholm.

Olsson, Per och Nordlund, Peter (2017). *Effektiv materielförsörjning – Nordiska länders strategi, organisation och försvarsindustri*. FOI-R--4452--SE, augusti 2017, FOI: Stockholm.

Olsson, Per och Alozious, Juuko (2017) *Försvarsekonomi i fokus: Polen*. FOI Memo 6043, mars 2017, FOI: Stockholm.

O'Rourke, Ronald (2014) *Navy Littoral Combat Ship (LCS) Program: Background, Issues, and Options for Congress*, March 20, 2012, Congressional Research Service.

Oxenstierna, Susanne (2018) "Rysslands försvarsutgifter" i Persson, Gudrun, red. (2016) *Rysk militär förmåga i ett tioårsperspektiv – 2016,* FOI-R--4367--SE, december 2016, FOI: Stockholm.

Persson, Gudrun, red. (2016) *Rysk militär förmåga i ett tioårsperspektiv – 2016*, FOI-R--4367--SE, december 2016, FOI: Stockholm.
Prop. 2018/19:1, *Budgetproposition för 2019*, Regeringen.
Prop. 2017/18:1, *Budgetproposition för 2018*, Regeringen.
Prop. 2016/17:1, *Budgetproposition för 2017*, Regeringen.
Prop. 2015/16:1, *Budgetproposition för 2016*, Regeringen.
Prop. 2014/15:109, *Sveriges försvarspolitiska inriktning – Sverige försvar 2016–2020*, Regeringen.
Prop. 2014/15:1, *Budgetproposition för 2015*, Regeringen.
Prop. 2013/14:99, *Vårändringsbudget för 2014*, Regeringen.
Prop. 2013/14:1, *Budgetproposition för 2014*, Regeringen.
Prop. 2012/13:1, *Budgetproposition för 2013*, Regeringen.
Prop. 2011/12:1, *Budgetproposition för 2012*, Regeringen.
Prop. 2010/11:1, *Budgetproposition för 2011*, Regeringen.
Prop. 2009/10:1, *Budgetproposition för 2010*, Regeringen.
Prop. 2008/09:140, *Ett användbart försvar*, Regeringen
Prop. 2008/9:1, *Budgetproposition för 2009*, Regeringen.
Regeringen (2019), ”Långsiktig finansiering av det militära försvaret”, *Pressmeddelande*, 31 augusti 2019, (2019-09-23).
SIPRI (2019a) *Military Expenditure Database*, maj 2019.
SIPRI (2019b) *SIPRI definition of military expenditure*. https://www.sipri.org/databases/milex/definitions, (2019-08-01).
SIPRI (2018) SIPRI *Yearbook. 6*. World nuclear forces. https://www.sipri.org/yearbook/2018/06, (2019-07-31)
Skr. 2018/19:114, *Strategisk exportkontroll 2018 – krigsmateriel och produkter med dubbla användnings-områden*.
Skr. 2017/18:114, *Strategisk exportkontroll 2017 – krigsmateriel och produkter med dubbla användnings-områden*.
Skr. 2016/17:114, *Strategisk exportkontroll 2016 – krigsmateriel och produkter med dubbla användnings-områden*.
Skr. 2015/16:114, *Strategisk exportkontroll 2015 – krigsmateriel och produkter med dubbla användnings-områden*.
Skr. 2014/15:114, *Strategisk exportkontroll 2014 – krigsmateriel och produkter med dubbla användnings-områden*.
Skr. 2013/14:114, *Strategisk exportkontroll 2013 – krigsmateriel och produkter med dubbla användnings-områden*.

Skr. 2012/13:114, *Strategisk exportkontroll 2012 – krigsmateriel och produkter med dubbla användnings-områden*.
Skr. 2011/12:114, *Strategisk exportkontroll 2011 – krigsmateriel och produkter med dubbla användnings-områden*.
Skr. 2010/11:114, *Strategisk exportkontroll 2010 – krigsmateriel och produkter med dubbla användnings-områden*.
Skr. 2009/10:114, *Strategisk exportkontroll 2009 – krigsmateriel och produkter med dubbla användnings-områden*.
Skr. 2008/09:114, *Strategisk exportkontroll 2008 – krigsmateriel och produkter med dubbla användnings-områden*.
Skr. 2007/08:114, *Strategisk exportkontroll 2007 – krigsmateriel och produkter med dubbla användnings-områden*.
Skr. 2006/07:114, *Strategisk exportkontroll 2006 – krigsmateriel och produkter med dubbla användnings-områden*.
Skr. 2005/06:114, *Strategisk exportkontroll 2005 – krigsmateriel och produkter med dubbla användnings-områden*.
SOFF (2016) *Försvarsmarknaden 2016*. https://soff.se/wp-content/uploads/2017/05/FACTS2016_trifolder.pdf, (2019-08-01)
SOU 2016:88, Logistik för högre försvarsberedskap, Stockholm.
SOU 2016:90, *Forskning och utveckling inom försvarsområdet*, Stockholm.
SOU 2018:7, *Försvarsmaktens långsiktiga materielbehov*, Stockholm.
Stashwick, Steven (2019) ”US Navy Eyes More Combat Upgrades for Littoral Combat Ships”, *The Diplomat*, https://thediplomat.com/2019/05/us-navy-eyes-more-combat-upgrades-for-littoral-combat-ships/, (2019-07-23).
Statistiska Centralbyrån (2019) ”Konsumentprisindex (1980=100), fastställda tal, Årsmedel”, https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/priser-och-konsumtion/konsumentprisindex/konsumentprisindex-kpi/pong/tabell-och-diagram/konsumentprisindex-kpi/kpi-faststallda-tal-1980100/, (2019-04-22).
Statistiska Centralbyrån (2013) ”Brist på ingenjörer trots ökat intresse för utbildningen”, https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/utbildning-och-forskning/analyser-och-prognoser-om-utbildning-och-arbetsmarknad/analyser-om-utbildning-och-

arbetsmarknad/pong/statistiknyhet/tema-arbetsmarknad--ingenjorer/, (2019-08-03).

Statskontoret (2018) *När planeringen möter verkligheten – Försvarsmaktens interna ledning, styrning och uppföljning*, 2018:27.

Statsrådsberedningen (2017) *Nationell säkerhetsstrategi*, januari 2017, Regeringskansliet: Stockholm.

Världsbanken (2019) *PPP conversion factor, GDP (LCU per international $)*, https://data.worldbank.org/indicator/PA.NUS.PPP, (2019-07-31).

Westerlund, Fredrik och Norberg, Johan ”Rysslands militära handlingsfrihet 2016” i Persson, Gudrun, red. (2016) *Rysk militär förmåga i ett tioårs-perspektiv – 2016*, FOI-R--4367--SE, december 2016, FOI: Stockholm.

Appendix A

Tabell A.1 Fördelning av militära utgifter inom NATO, utgiftsposter (2008–2017)[162]

Land	Materiel (%)	Personal (%)	Infrastruktur (%)	Övrigt (%)
Albanien	13,4	70,3	1,3	15,0
Belgien	4,0	77,3	1,5	17,3
Bulgarien	9,5	66,4	0,7	23,3
Kanada	13,0	51,4	3,7	31,9
Kroatien	9,6	66,2	2,1	22,2
Tjeckien	9,5	59,8	3,2	27,5
Danmark	13,3	50,8	1,7	34,2
Estland	17,3	38,3	10,3	34,0
Frankrike	24,6	48,3	2,6	24,5
Tyskland	12,8	49,2	3,6	34,5
Grekland	11,9	73,8	0,7	13,6
Ungern	11,1	48,1	1,4	39,5
Italien	14,6	73,2	1,3	10,9
Lettland	14,6	47,9	9,7	27,8
Litauen	21,2	52,1	3,0	23,7
Luxemburg	26,7	45,5	8,6	19,2
Montenegro	5,4	78,5	1,4	14,7
Nederländerna	13,1	54,7	3,6	28,7
Norge	22,5	38,3	6,4	32,9
Polen	22,0	49,1	5,2	23,7
Portugal	9,2	80,5	0,1	10,2
Rumänien	22,6	64,4	1,7	11,3
Slovakien	14,5	61,9	2,1	21,6
Slovenien	2,2	78,4	1,2	18,3
Spanien	13,3	67,0	0,8	18,9
Turkiet	26,6	55,9	2,5	15,0
Storbritannien	22,0	36,0	1,9	40,1
USA	26,2	35,8	1,6	36,5

[162] Nato (2016) och Nato (2017).

Appendix B

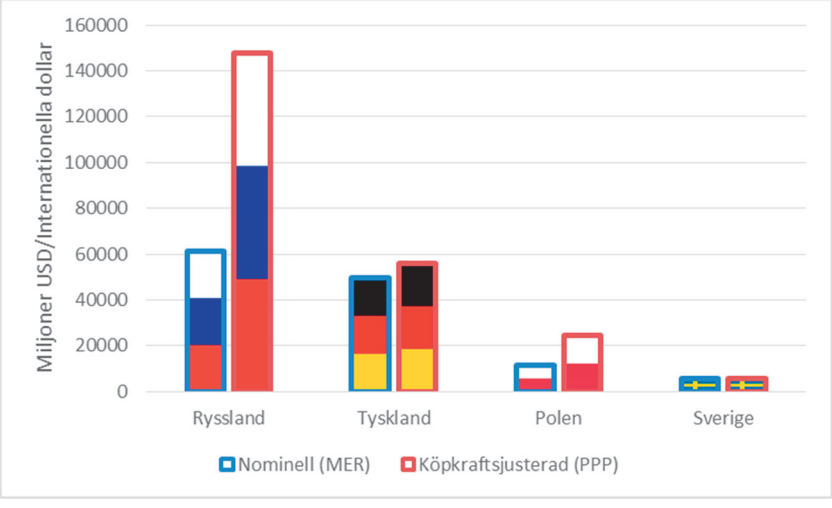
Tabell B.1 Militära utgifter i Europa 2018, topp tio samt Sverige[163]

	Milj. USD (rörligt pris)	Andel av Europa (%)	Andel av BNP (%)	Genom-snittlig förändring 2005–14 (%)	Genom-snittlig förändring 2015–18 (%)
1. FRA	63 800	16,7	2,3	-0,3	+2,3
2. RUS	61 388	16,0	3,9	+8,5	-2,0
3. GBR	49 997	13,1	1,8	-0,4	-0,5
4. DEU	49 471	12,9	1,2	-0,3	+3,7
5. ITA	27 808	7,3	1,3	-3,3	+2,6
6. TUR	18 967	5,0	2,5	+1,2	+12,5
7. ESP	18 248	4,8	1,3	-1,5	+4,0
8. POL	11 596	3,0	1,2	+4,0	+6,2
9. NLD	11 243	2,9	2,0	-1,4	+4,3
10. NOR	7 067	1,8	1,6	+1,6	+3,2
11. SWE	**5 755**	**1,5**	**1,0**	**+0,0**	**+1,5**
Övriga Europa	57 542	15,0	-	-0,4	+4,3
Europa totalt	**382 882**	**100,0**	**-**	**+0,7**	**+2,1**
Nato (Europa)	292 628	76,4	-	-0,8	+3,3
EU	280 960	73,4	-	-0,9	+2,7

[163] SIPRI (2019a). FRA = Frankrike, RUS = Ryssland, GBR = Storbritannien, DEU = Tyskland, ITA = Italien, TUR = Turkiet, ESP = Spanien, POL = Polen, NLD = Nederländerna, NOR = Norge, SWE = Sverige.

Appendix C

Figur C.1 **Skillnaden mellan nominella och köpkraftsjusterade militära utgifter, 2018**[164]



Givet skillnaden mellan militära utgifter och militära materielmängder som observeras i kapitel 2 kan det vara värt att kort diskutera skillnaden i köpkraft mellan olika länder. Löner till militär personal skiljer sig naturligt nog länder emellan, vissa länder har även behållit en omfattande värnplikt vilket påverkar den genomsnittliga personalkostnaden. Även inom materielförsörjningen varierar priset på insatsvaror och löner inom försvarsindustrin.

BNP justeras ofta med köpskraftsparitet för att ta hänsyn till olika länders prisnivå på varor och tjänster, men detta görs sällan för militära utgifter. Den främsta anledning är att det idag inte finns några försvarsspecifika köpkraftspariteter, men i brist på detta kan

[164] SIPRI (2019a).

generell köpkraftsjustering ge en fingervisning.[165] Mätt med generell köpkraftsparitet förändras bilden av militära utgifter för Ryssland och övriga Östersjöländer avsevärt, se figur C.1. I nominella termer spenderar Ryssland endast marginellt mer än Tyskland, men justerat för köpkraft spenderar Ryssland två och en halv gånger så mycket.

Eftersom siffrorna inte är justerade för försvarsspecifika förhållande finns det ingenting som säger att denna bild är mer korrekt än den som visar militära utgifter i nominella termer, men det ger ytterligare en dimension.

[165] Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) bedriver för närvarande studier med syfte att utveckla principer och modeller för försvarsspecifik köpkraftsparitet.

Appendix D

Tabell D.1 Materielsystem efter ursprung

Land	Militära utgifter	Strflpl	Hkp	Strv	Pskf	Art	Ytstrf	Ubåt
FRA	63,8	I	S	I	I	I	I	I
RUS	61.4	I	I	I	I	I	I	I
GBR	50,0	B	B	I	I	I	I	I
DEU	49,5	S	B	I	I	I	I	I
ITA	27,8	B	I	I	I	B	I	U
TUR	19,0	U	U	U	U	B	U	U
ESP	18,2	B	U	U	B	U	I	I
POL	11,6	U	U	U	U	B	U	U
NLD	11,2	U	U	U	U	U	I	I
NOR	7,1	U	S	U	U	U	U	U
SWE	**5,8**	**I**	**B**	**U**	**I**	**I**	**I**	**I**
GRC	5,2	U	U	U	B	U	U	U
BEL	5,0	U	U	-	U	-	U	-
CHE	4,8	U	U	U	I	U	-	-
UKR	4,8	A	A	B	B	A	A	-
ROU	4,6	U	U	A	I	A	B	-
PRT	4,2	U	U	U	U	U	U	U
DNK	4,2	U	U	U	U	U	I	-
FIN	3,8	U	B	U	U	U	I	-
AUT	3,4	S	U	U	I	U	-	-
CZE	2,7	U	A	A	A	I	-	-
HUN	1,6	U	B	B	A	A	-	-

FRA= Frankrike, RUS = Ryssland, GBR = Storbritannien, DEU = Tyskland, ITA = Italien, TUR = Turkiet, ESP = Spanien, POL = Polen, NLD = Nederländerna, NOR = Norge, SWE = Sverige, GRC = Grekland, BEL = Belgien, CHE = Schweiz, UKR = Ukraina, ROU = Rumänien, PRT = Portugal, DNK = Danmark, FIN = Finland, AUT = Österrike, CZE = Tjeckien, HUN = Ungern.

I = Inhemsk utvecklat och producerat, U = Utländskt utvecklat och producerat, S = Samarbete kring utveckling och produktion, B = Blandat mellan inhemskt, utländskt ursprung och samarbete, A = Arv främst från Sovjetunionen.

Strflpl = Stridsflygplan, Hkp = Helikopter, Strv = Stridsvagn, Pskf = Pansarskyttefordon, Art = Artilleri, Ytstrf = Ytstridsfartyg.

Notera att utländsk utveckling och produktion inte nödvändigtvis innebär köp från hyllan då ett land kan anskaffa en utvecklingsprodukt från utlandet.

Förteckning över tidigare rapporter till ESO

2019

- Lika för alla? En ESO-antologi om skolans likvärdighet.
- Synd och skatt – en ESO-rapport om politiken inom områdena alkohol, tobak och spel.
- Skillnad på marginalen – en ESO-rapport om reformerad inkomstbeskattning.
- Rätt på EU:s sätt – en ESO-rapport om EU-rättens inverkan på svensk skattelagstiftning.
- Klimatmål på villovägar? En ESO-rapport om politiken för utsläppsminskningar i vägtrafiken.
- Stöta på patrull – en ESO-rapport om polisens problem-orienterade arbete.

2018

- Grundlag i gungning? En ESO-rapport om EU och den svenska offentlighetsprincipen.
- Lönar sig arbete 2.0? En ESO-rapport med fokus på nyanlända.
- Tid för integration – en ESO-rapport om flyktingars bakgrund och arbetsmarknadsetablering.
- Skydda lagom – en ESO-rapport om miljömålet Levande skogar.
- Tänk efter före! En ESO-rapport om samhällsekonomiska konsekvensanalyser.
- Operation digitalisering – en ESO rapport om hälso- och sjukvården.
- Data i egna händer – en ESO-rapport om personliga hälsokonton.

2017

- Dags för omprövning – en ESO-rapport om styrning av offentlig verksamhet.
- Bygg mer för fler! En ESO-rapport om staten, kommunerna och bostadsbyggandet.
- Ankomst och härkomst – en ESO-rapport om skolresultat och bakgrund.
- Yes box! En ESO-rapport om en ny modell för kapital- och bostadsbeskattning.
- Olika kön, olika lön – en ESO-rapport om diskriminering på arbetsmarknaden.
- Makar som delar på kakan – en ESO-rapport om jämställda pensioner.
- Inspiration för integration – en ESO-rapport om arbetsmarknadspolitik för nyanlända i fem länder.
- Att vara brygga mellan forskning och politik – en festskrift från nya ESO:s 10-årsjubileum.

2016

- Boende med konsekvens – en ESO-rapport om etnisk bostadssegregation och arbetsmarknad.
- Sjukskrivningarnas anatomi – en ESO-rapport om drivkrafterna i sjukförsäkringssystemet.
- När skolan själv får välja – en ESO-rapport om friskolornas etableringsmönster.
- Digitaliseringens dynamik – en ESO-rapport om strukturomvandlingen i svenskt näringsliv.
- Grön tillväxt under lupp – en ESO-rapport om ett begrepp i tiden.
- Mer än tur i struktur – en ESO-rapport om kommunal effektivitet.
- När det rätta blir det lätta – en ESO-rapport om ”nudging”.

2015

- En ny giv? En ESO-rapport om regleringen av spelmarknaden.
- Maktutövningar under lagarna? En ESO-rapport om trotsiga kommuner.

- En förlorad generation? En ESO-rapport om ungas etablering på arbetsmarknaden.
- Verksamma insatser mot brott? En ESO-rapport om orsak och verkan.
- Familjepolitik för alla? En ESO-rapport om föräldrapenning och jämställdhet.

2014

- Goda år på ålders höst? En ESO-rapport om konkurrens i äldreomsorgen.
- 3:12-Corporations in Sweden: The Effects of the 2006 Tax Reform on Investments, Job Creation and Business Start-ups.
- Företagandets förutsättningar – En ESO-rapport om den svenska ägarbeskattningen.
- Kapital på krita? En ESO-rapport om företagandets finansiering.
- Konkurrens, kontrakt och kvalitet – hälso- och sjukvård i privat regi.
- Hållbara beräkningar – en ESO-rapport om att bedöma den offentliga sektorns finansiella hållbarhet.
- Med nya mått mätt – en ESO-rapport om indikationer på produktivitetsutvecklingen i offentlig sektor.
- Institutionsvård, incitament och information – en ESO-rapport om placering av ungdomar med sociala problem.

2013

- Bäste herren på täppan? En ESO-rapport om bostadsbyggande och kommunala markanvisningar.
- Allmän nytta eller egen vinning? En ESO-rapport om korruption på svenska.
- Var skapas jobben? En ESO-rapport om dynamiken i svenskt näringsliv 1990–2009.
- Transportinfrastrukturens framtida organisering och finansiering.
- Investeringar in blanco? En ESO-rapport om behovet av infrastruktur.
- Bonde söker bidrag – en ESO-rapport om effektivitet i det svenska landsbygdsprogrammet.

- The pension system in Sweden.
- Den offentliga sektorn – en antologi om att mäta produktivitet och prestationer.
- Utvinning för allmän vinning – en ESO-rapport om svenska mineralinkomster.
- Offentlig upphandling eller gröna nedköp? En ESO-rapport om miljöpolitiska ambitioner.

2012

- Svängdörr i staten – en ESO-rapport om när politiker och tjänstemän byter sida.
- En god start – en ESO-rapport om tidigt stöd i skolan.
- Den akademiska frågan – en ESO-rapport om frihet i den högre skolan.
- Income Shifting in Sweden. An empirical evaluation of the 3:12 rules.
- Samhällsekonomin på spåret – en ESO-rapport om att räkna på tunnelbanan.
- Hjälpa eller stjälpa? En ESO-rapport om kontrollfunktionen i arbetslöshetsförsäkringen
- Lärda för livet? – en ESO-rapport om effektivitet i svensk högskoleutbildning
- Forskning och innovation – statens styrning av högskolans samverkan och nyttiggörande

2011

- UD i en ny sits – organisation, ledning och styrning i en globaliserad värld.
- Försvarets förutsättningar – en ESO-rapport om erfarenheter från 20 år av försvarsreformer.
- Kalorier kostar – en ESO-rapport om vikten av vikt.
- Avtalsbestämda ersättningar, andra kompletterande ersättningar och arbetsutbudet.
- Sysselsättning för invandrare – en ESO-rapport om arbetsmarknadsintegration.
- Kollektivtrafik utan styrning

- Vägval i vården – en ESO-rapport om skillnader och likheter i Norden
- Att lära av de bästa – en ESO-rapport om svensk skola i ett internationellt forskningsperspektiv.
- Rapport från ett ESO-seminarium – decenniets framtidsfrågor.

2010

- En kår på rätt kurs? En ESO-rapport om försvarets framtida kompetensförsörjning.
- Beskattning av privat pensionssparande.
- Polisens prestationer – En ESO-rapport om resultatstyrning och effektivitet.
- Swedish Tax Policy: Recent Trends and Future Challenges.
- Statliga bidrag till kommunerna – i princip och praktik.
- Revisionen reviderad – en rapport om en kommunal angelägenhet.
- Värden i vården – en ESO-rapport om målbaserad ersättning i hälso- och sjukvården.
- Enkelt och effektivt – en ESO-rapport om grundtrygghet i välfärdssystemen.
- Kåren och köerna. En ESO-rapport om den medicinska professionens roll i styrningen av svensk hälso- och sjukvård.

2009

- Den långsiktiga finansieringen – välfärdspolitikens klimatfråga?
- Regelverk och praxis i offentlig upphandling.
- Invandringen och de offentliga finanserna.
- Fyra dyra fonder? Om effektiv förvaltning och styrning av AP-fonderna.
- Lika skola med olika resurser? En ESO-rapport om likvärdighet och resursfördelning.
- En kår i kläm – Läraryrket mellan professionella ideal och statliga reform ideologier.

2003

- Skolmisslyckande – hur gick det sen?

- Politik på prov – en ESO-rapport om experimentell ekonomi.
- Precooking in the European Union – the World of Expert Groups.
- Förtjänst och skicklighet – om utnämningar och ansvarsutkrävande av generaldirektörer.
- Bostadsbyggandets hinderbana – en ESO-rapport om utvecklingen 1995–2001.
- Axel Oxenstierna – Furstespegel för 2000-talet.

2002

- ”Huru skall statsverket granskas?” – Riksdagen som arena för genomlysning och kontroll.
- What Price Enlargement? Implications of an expanded EU.
- Den svenska sjukan – sjukfrånvaron i åtta länder.
- Att bekämpa mul- och klövsjuka en ESO-rapport om ett brännbart ämne.
- Lärobok för regelnissar – en ESO-rapport om regelhantering vid avregleringar.
- Att hålla balansen – en ESO-rapport om kommuner och budgetdisciplin.
- The School´s Need for Resources – A Report on the Importance of Small Classes.
- Klassfrågan – en ESO-rapport om lärartätheten i skolan.
- Staten fick Svarte Petter – en ESO-rapport om bostadsfinansieringen 1985–1993.
- Hoten mot kommunerna – en ESO-rapport om ansvarsfördelning och finansiering i framtiden.

2001

- Mycket väsen för lite ull – en ESO-rapport om partnerskapen i de regionala tillväxtavtalen.
- I rikets tjänst – en ESO-rapport om statliga kårer.
- Rättvisa och effektivitet – en ESO-rapport om idéanalys.
- Nya bud – en ESO-rapport om auktioner och upphandling.
- Betyg på skolan – en ESO-rapport om gymnasieskolorna.
- Konkurrens bildar skola – en ESO-rapport om friskolornas betydelse för de kommunala skolorna.

– Priset för ett större EU – en ESO-rapport om EU:s utvidgning.

2000

– Att granska sig själv – en ESO-rapport om den kommunala miljötillsynen.
– Bra träffbild, fast utanför tavlan – en ESO-rapport om EU:s strukturpolitik.
– Utbildningens omvägar – en ESO-rapport om kvalitet och effektivitet i svensk utbildning.
– En svartvit arbetsmarknad? – en ESO-rapport om vägen från skola till arbete.
– Privilegium eller rättighet? – en ESO-rapport om antagningen till högskolan
– Med många mått mätt – en ESO-rapport om internationell benchmarking av Sverige.
– Kroppen eller knoppen? – en ESO-rapport om idrotts-gymnasierna.
– Studiebidraget i det långa loppet.
– 40-talisternas uttåg – en ESO-rapport om 2000-talets demografiska utmaningar.

1999

– Dagis och drivkrafter – en ESO-rapport om 2000-talets demografiska utmaningar.
– Återvinning utan vinning – en ESO-rapport om sopor.
– En akademisk fråga – en ESO-rapport om rankning av C-uppsatser.
– Hederlighetens pris – en ESO-rapport om korruption.
– Samhällets stöd till de äldre i Europa – en ESO-rapport om fördelningspolitik och offentliga tjänster.
– Regionalpolitiken – en ESO-rapport om tro och vetande.
– Att snubbla in i framtiden – en ESO-rapport om statlig omvandling och avveckling.
– Att reda sig själv – en ESO-rapport om rederier och subventioner.
– Bostad sökes – en ESO-rapport om de hemlösa i folkhemmet.

- Att ta sig ton – en ESO-rapport om svensk musikexport 1974–1999.
- Med backspegeln som kompass – en ESO-rapport om stabiliseringspolitiken som läroprocess.
- Med backspegeln som kompass – ett ESO-seminarium om stabiliseringspolitik som läroprocess.

1998

- Staten och bolagskapitalet – om aktiv styrning av statliga bolag.
- Kommittéerna och bofinken – kan en kommitté se ut hur som helst?
- Regeringskansliet inför 2000-talet – rapport från ett ESO-seminarium.
- Att se till eller titta på – om tillsynen inom miljöområdet.
- Arbetsförmedlingarna – mål och drivkrafter.
- Kommuner Kan! Kanske! – om kommunal välfärd i framtiden.
- Vad kostar en ren? – en ekonomisk och politisk analys.

1997

- Fisk och Fusk – Mål, medel och makt i fiskeripolitiken.
- Ramar, regler, resultat – vem bestämmer över statens budget?
- Lönar sig arbete?
- Egenföretagande och manna från himlen.
- Jordbruksstödet – efter Sveriges EU-inträde.

1996

- Kommunerna och decentraliseringen – Tre fallstudier.
- Novemberrevolutionen – om rationalitet och makt i beslutet att avreglera kreditmarknaden 1985.
- Kan myndigheter utvärdera sig själva?
- Nästa steg i telepolitiken.
- Reglering som spel – Universiteten som förebild för offentliga sektorn?
- Hur effektivt är EU:s stöd till forskning och utveckling? – En principdiskussion.

1995

- Kapitalets rörlighet Den svenska skatte- och utgiftsstrukturen i ett integrerat Europa.
- Generationsräkenskaper.
- Invandring, sysselsättning och ekonomiska effekter.
- Hushållning med knappa naturresurser Exemplet sportfiske.
- Kostnader, produktivitet och måluppfyllelse för Sveriges Television AB.
- Vad blev det av de enskilda alternativen? En kartläggning av verksamheten inom skolan, vården och omsorgen.
- Hushållning med knappa naturresurser Exemplen allemansrätten, fjällen och skotertrafik i naturen.
- Företagsstödet Vad kostar det egentligen?
- Försvarets kostnader och produktivitet.

1994

- En effektiv försvarspolitik? Fredsvinst, beredskap och återtagning.
- Skatter och socialförsäkringar över livscykeln En simuleringsmodell.
- Nettokostnader för transfereringar i Sverige och några andra länder.
- Fördelningseffekter av offentliga tjänster.
- En Social Försäkring.
- Valfrihet inom skolan Konsekvenser för kostnader, resultat och segregation.
- Skolans kostnader, effektivitet och resultat En branschstudie.
- Bensinskatteförändringens effekter.
- Budgetunderskott och statsskuld Hur farliga är de?
- Den svenska insolvensrätten Några förslag till förbättringar inom konkurshanteringen m.m.
- Det offentliga stödet till partierna Inriktning och omfattning.
- Den offentliga sektorns produktivitetsutveckling 1980–1992.
- Kvalitet och produktivitet – Teori och metod för kvalitetsjusterande produktivitetsmått.
- Kvalitets- och produktivitetsutvecklingen i sjukvården 1960–1992.
- Varför kulturstöd? Ekonomisk teori och svensk verklighet.

– Att rädda liv Kostnader och effekter.

1993

– Idrott åt alla? Kartläggning och analys av idrottsstödet.
– Social Security in Sweden and Other European Countries Three Essays.
– Lönar sig förebyggande åtgärder? Exempel från hälso- och sjukvården och trafiken.
– Hur välja rätt investeringar i transportinfrastrukturen?
– Presstödets effekter en utvärdering.

1992

– Statsskulden och budgetprocessen.
– Press och ekonomisk politik tre fallstudier.
– Kommunerna som företagsägare – aktiv koncernledning i kommunal regi.
– Slutbudsmetoden ett sätt att lösa tvister på arbetsmarknaden utan konflikter.
– Hur bra är vi? Den svenska arbetskraftens kompetens i internationell belysning.
– Statliga bidrag motiv, kostnader, effekter?
– Vad vill vi med socialförsäkringarna?
– Fattigdomsfällor.
– Växthuseffekten slutsatser för jordbruks-, energi- och skattepolitiken.
– Frihandeln ett hot mot miljöpolitiken eller tvärtom?
– Skatteförmåner och särregler i inkomst- och mervärdesskatten.

1991

– SJ, Televerket och Posten bättre som bolag?
– Marginaleffekter och tröskeleffekter barnfamiljerna och barnomsorgen.
– Ostyriga projekt att styra stora kommunala satsningar.
– Prestationsbaserad ersättning i hälso- och sjukvården vad blir effekterna?
– Skogspolitik för ett nytt sekel.

- Det framtida pensionssystemet två alternativ.
- Vad kostar det? Prislista för statliga tjänster.
- Metoder i forskning om produktivitet och effektivitet med tillämpningar på offentlig sektor.
- Målstyrning och resultatuppföljning i offentlig förvaltning.

1990

- Läkemedelsförmånen.
- Sjukvårdskostnader i framtiden vad betyder åldersfaktorn?
- Statens dolda kapital. Aktivt ägande: exemplet Vattenfall.
- Skola? Förskola? Barnskola?
- Bostadskarriären som en förmögenhetsmaskin.

1989

- Arbetsmarknadsförsäkringar.
- Hur ska vi få råd att bli gamla?
- Kommunal förmögenhetsförvaltning i förändring – city-kommunerna Stockholm, Göteborg och Malmö.
- Bostadsstödet – alternativ och konsekvenser.
- Produktivitetsmätning av folkbibliotekens utlåningsverksamhet.
- Statsbidrag till kommuner: allt på en check eller lite av varje? En jämförelse mellan Norge och Sverige.
- Vad ska staten äga? De statliga företagen inför 90-talet.
- Beställare-utförare – ett alternativ till entreprenad i kommuner.
- Lönestrukturen och den "dubbla obalansen" – en empirisk studie av löneskillnader mellan privat och offentlig sektor.
- Hur man mäter sjukvård – exempel på kvalitet- och effektivitetsmätning.

1988

- Vad kan vi lära av grannen? Det svenska pensionssystemet i nordisk belysning.
- Kvalitet och kostnader i offentlig tjänsteproduktion.
- Alternativ i jordbrukspolitiken.
- Effektiv realkapitalanvändning i kommuner och landsting.

- Hur stor blev tvåprocentaren? Erfarenheten från en besparingsteknik.
- Subventioner i kritisk belysning.
- Prestationer och belöningar i offentlig sektor.
- Produktivitetsutveckling i kommunal barnomsorg.
- Från patriark till part – spelregler och lönepolitik för staten som arbetsgivare.
- Kvalitetsutveckling inom den kommunala barnomsorgen.

1987

- Integrering av sjukvård och sjukförsäkring.
- Produktkostnader för offentliga tjänster – med tillämpningar på kulturområdet.
- Kvalitetsutvecklingen inom den kommunala äldreomsorgen 1970–1980.
- Vägar ut ur jordbruksregleringen – några idéskisser.
- Att leva på avgifter – vad innebär en övergång till avgiftsfinansiering?

1986

- Offentliga utgifter och sysselsättning.
- Produktions-, kostnads-, och produktivitetsutveckling inom den offentliga finansierade utbildningssektorn 1960–1980.
- Socialbidrag. Bidragsmottagarna: antal och inkomster. Socialbidragen i bidragssystemet.
- Regler och teknisk utveckling.
- Kostnader och resultat i grundskolan – en jämförelse av kommuner.
- Offentliga tjänster – sökarljus mot produktivitet och användare.
- Svensk inkomstfördelning i internationell jämförelse.
- Byråkratiseringstendenser i Sverige.
- Effekter av statsbidrag till kommuner.
- Effektivare sjukvård genom bättre ekonomistyrning.
- Samhällsekonomiskt beslutsunderlag – en hjälp att fatta bättre beslut.
- Produktions-, kostnads- och produktivitetsutveckling inom armén och flygvapnet 1972–1982.

1985

- Egen regi eller entreprenad i kommunal verksamhet – möjligheter, problem och erfarenheter.
- Sociala avgifter – problem och möjligheter inom färdtjänst och hemtjänst.
- Skatter och arbetsutbud.
- Produktions-, kostnads- och produktivitetsutveckling inom vägsektorn.
- Organisationer på gränsen mellan privat och offentlig sektor – förstudie.
- Frivilligorganisationer alternativ till den offentliga sektorn?
- Transfereringar mellan den förvärvsarbetande och den äldre generationen.
- Produktions-, kostnads- och produktivitetsutveckling inom den sociala sektorn 1970–1980.
- Produktions-, kostnads- och produktivitetsutveckling inom offentligt bedriven hälso- och sjukvård 1960–1980.
- Statsskuldräntorna och ekonomin effekter på den samlade efterfrågan i samhället.

1984

- Återkommande kostnads- och prestationsjämförelser – en metod att främja effektivitet i offentlig tjänsteproduktion.
- Parlamentet och statsutgifterna hur finansmakten utövas i nio länder.
- Transfereringar och inkomstskatt samt hushållens materiella standard.
- Marginella expansionsstöd ekonomiska och administrativa effekter.
- Är subventioner effektiva?
- Konstitutionella begränsningar i riksdagens finansmakt – behov och tänkbara utformningar.
- Perspektiv på budgetunderskottet, del 4. Budgetunderskott, utlandsupplåning och framtida konsumtionsmöjligheter. Budgetunderskott, efterfrågan och inflation.
- Vem utnyttjar den offentliga sektorns tjänster.

1983

- Administrationskostnader för våra skatter.
- Fördelningseffekter av kommunal barnomsorg.
- Perspektiv på budgetunderskottet, del 3. Budgetunderskott, portföljeval och tillgångsmarknader. Modellsimuleringar av offentliga besparingar m.m.
- Produktivitet i privat och offentliga tandvård.
- Generellt statsbidrag till kommuner – modellskisser.
- Administrationskostnader för några transfereringar.
- Driver subventioner upp kostnader – prisbildningseffekter av statligt stöd.
- Minskad produktivitet i offentlig sektor – en studie av patent- och registreringsverket.
- Perspektiv på budgetunderskottet, del 2. Fördelningseffekter av budgetunderskott. Hushållsekonomi och budgetunderskott.
- Enhetligt barnstöd? några variationer på statligt ekonomiskt stöd till barnfamiljer.
- Staten och kommunernas expansion några olika styrmedel.

1982

- Ökad produktivitet i offentlig sektor – en studie av de allmänna domstolarna.
- Offentliga tjänster på fritids-, idrotts- och kulturområdena.
- Perspektiv på budgetunderskottet, del 1. Budgetunderskottens teori och politik. Statens budgetfinansiering och penningpolitiken.
- Inkomstomfördelningseffekter av livsmedelssubventioner. Perspektiv på besparingspolitiken.