

Försvarsmateriel i internationell belysning

Svensk modernitet eller förmåga?

av Helge Löfstedt

Résumé

Sweden's defence has, since the extinction of the Warsaw Pact, been downsized to a greater extent than in the neighbouring countries. The downsizing has largely been caused by reductions in the defense budget, but the policy has also been that modernizing in itself will make it advantageous to reduce numbers. In this study, international comparisons are initially presented on materiel age and modernity. The conclusion of this is that much of the Swedish defence equipment is more modern and is of less age than in the neighbouring countries. So, the modernization policy could be said to have been completed in a successful way. However, results in the second part of the analysis are less encouraging. Equipment performance and the amount of equipment has there been combined to force strength. Reductions in amounts of Swedish equipment have, to a lesser extent, been compensated by higher equipment performance. Thus, the Swedish defence forces need supplementary additions and a rebalancing in order to contain a force composition that is comparable to that of neighbouring countries.

DET SVENSKA FÖRSVARET har nedrustats kraftigt under de senaste decennierna. Här presenteras internationella jämförelser som illustrerar hur mycket och på vad sätt det svenska försvaret minskat. Den information som här lämnas utgår från en FOI-rapport¹ som publicerades i juni 2014. Större materielobjekt i Sverige jämförs med motsvarande i sju grannländer. Syftet var att skapa underlag för att analysera den priskompensation som försvaret får när anslaget räknas upp till följande budgetår och att koppla detta till ett internationellt perspektiv. Rapporten resulterar i en rekommendation att se över pris- och lönekompositionen. Man riskerar annars fortsätta ett försvar i ekonomisk obalans.

Här drivs analysen ett steg vidare. Detta genom att bedöma materiellens operativa förmåga. Syftet är att belysa i vilken grad införande av modernare materiel förmår kompensera för de minskningar i antal

som gjorts under de senaste decennierna. Slutsatsen blir nedslående. Inom de flesta här analyserade materielområdena kompenserar det gynnsamma ålderläget *inte* de svenska neddragningarna i antal. Reduktionen i operativ förmåga är kraftigare än motsvarande reduktion i de flesta av de länder som här jämförs.

Svensk organisationsbestämmande materiel är modern

Ett tydligt resultat av den internationella genomgången är att det i många länder finns en tydlig tendens till att utnyttja kvalificerad materiel under längre tid. I flertalet av de undersökta länderna visar de undersökta materiellsystemen en ökande typmedelålder. Denna tendens är inte lika tydlig i Sverige. Min uppfattning av den svenska försvarsdebatten är att man i Sverige

inte är fullt ut medveten om den internationella trenden att öka livslängden på försvarsmateriel av den typ som här beskrivs.

Ett framträdande exempel utgörs av helikoptrar där de svenska år 2014 hade en typmedelålder på i genomsnitt något mer än tio år. I flera andra länder blir motsvarande värde för helikoptrar mellan 30 och 40 år. Särskilt kan noteras att värdet för de ryska är nära 40 år.

Ovanstående liksom motsvarande för ytterligare materielslag framgår av Tabell 1, där genomsnittlig typålder för nio materielslag i de undersökta länderna redovisas. Med typålder menas tid från att en ny konstruktion eller omfattande modifiering tagits i bruk. D v s den genomsnittliga typåldern på drygt tio år som indikeras för de svenska helikoptrarna i exemplet ovan inbegriper typålder för fyra typer där en (Hkp 15) började införas för åtta år sedan, två (Hkp 14 och Hkp 16) är under införan-

de sedan några år och en (Hkp 10) infördes för över två decennier sedan.²

Ett sammanfattande resultat av informationen så som den framträder i Tabell 1 är att för fyra materielslag är den svenska modernast bland de undersökta åtta länderna. I de övriga materielslagen har enstaka länder modernare materiel än Sverige. När det gäller luftvärn leder jämförelsen till resultatet att den svenska materielen framstår som mindre modern. Två länder har luftvärnsmateriel som är betydligt nyare än den svenska. Fler andra länder har också modernare materiel även om detta inte tydligt framgår i tabell 1, eftersom man samtidigt behåller äldre mängdmateriel.

Genomsnittlig typålder för de undersökta nio svenska materielslagen är drygt 15 år. Yngst är artillerisystemet Archer som är under leverans och där första enhet bedöms bli operativ under året. Äldsta svenska materielslag är luftvärn med systemen RBS 70, RBS 97 och kanonsystemet Strf 90

Ålder / Materiel-slag	0-10 år	10-20 år	20-30 år	30-40 år	40-50 år	Länder med lägre typmedelålder än SE
Stridsvagnar		SE Ty	Fra/Dk/No/Fin	Pol Ry		1
Pbv o Pbil		SE	Fra Dk/Fin/No	Ty/Pol/Ry		0
Artilleri	SE	Ty	Fra	Dk/No Pol	Ry Fin	0
Ytstrftg		SE No/Dk	Fin Ty Fra Pol	Ry		2
Ubåtar	Ty	SE	No	Fra Pol/Ry		1
Stridsflyg		SE	Ty Fin Fra	Dk/No Ry Pol		0
Luftvärn	No	Ty	SE Fin Fra	Dk Pol/Ry		2+
Helikoptrar		SE Fin	Dk	Ty No/Fra, Pol Ry		0

Tabell 1: Översikt genomsnittlig typålder för försvarsmateriel i tjänst år 2014³

LV med en genomsnittlig typålder för alla tre systemen på ca 25 år.

Det ovan angivna svenska värdet för genomsnittlig typålder av de i tabellen upptagna nio systemen, ca 15 år, är klart lägst bland de här upptagna länderna. Näst lägst blir värdet för Tyskland, ca 22 år, och högst blir värdena för Polen och Ryssland, drygt 35 år. Övriga länder uppvisar samlade genomsnittsvärden på omkring 25 år.

I underlaget till tabellen framgår också att många av länderna uppvisar en större materiell differentiering med avseende på ålder och modeller i bruk. Mindre modern materiel behålls i stor utsträckning vid sidan av mera modern. Detta leder till att stora investeringsutgifter kan göras med större tidsintervall och medel frigöras för anskaffning av utrustning i övrigt som då medger att den här upptagna materielen kan fungera väl i en förbandsinramning. En annan fördel är att det samlade anslaget för materielanskaffning kan bli lägre. En nackdel är att del av materielstocken har lägre prestanda än den mest moderna. En annan nackdel är att utgifterna för materielunderhåll rimligen blir högre. Frågan blir då hur allvarlig dessa nackdelar är. Genomgången här visar att man i många länder värderar fördelarna högre och är beredda att ta nackdelarna.

Det blir då här angeläget att påminna om principen *High-Low-Mix* som förekommer i många länder. Denna princip innebär att man samtidigt har två eller flera systemtyper för liknande uppgifter och där en typ inriktas på höga prestanda, medan man för andra typer nöjer sig med lägre, men tillräckliga sådana och med lägre kostnader för att få ett större antal. Ofta består Low-delen av sådana system där utvecklingen medfört att de inte längre tillhör High-delen. Men det finns också fall

där system anskaffas direkt för en Low-roll.

Med en sådan princip kan ett inslag av höga prestanda kombineras med den operativa handlingsfrihet som ett större antal kan ge. Förband och system i Low-registret är då med sin lägre kostnad och sitt större antal viktiga för att skapa och bevara den eftersträvade handlingsfriheten. Enheter med de högsta prestanda behöver då inte engageras i uppgifter där dessa prestanda inte efterfrågas eller där de kan kompenseras med t ex beväpning eller stridsledning. I försvarsorganisationer i omvärlden framträder High-Low-Mix som en mera använd princip än hög prioritering av modernitet. Där finns exempel på system i samverkan som ger konkreta illustrationer till hur termen High-Low-Mix kan förverkligas i militära organisationsstrukturer.⁴ När jag applicerar internationellt tillgängligt värderingsunderlag framträder också sådana strukturers fördelar med avseende på operativ förmåga.

Sveriges materiella operativa förmåga: måttlig - trots modern materiel

I det följande redovisas bedömningar avseende utveckling av operativ förmåga för de materieltyper och länder som förekommer i tabell 1. Resultat avseende utveckling från det kalla krigets slut 1990 till dagsläget 2014 redovisas i Tabell 2. Sammanställningen grundas på internationellt indexmateriel, mest från USA, som författaren under åren samlat och i någon mån vidareutvecklat och moderniserat.⁵

Bedömningar av samlad operativ förmåga för de här behandlade systemen inom mark, sjö och luftstridskrafterna är att två länder – Ryssland och Tyskland – har minskat i större utsträckning än vad

Operativ förmåga 2014 som andel av nivån 1990						
Materielslag	--100 %	100-80 %	80-60 %	60-40 %	40-20 %	20 -0 %
Stridsvagnar	Fin			No/Pol	SE Fra	Dk Ty Ry
Pbv o Pbil	SE No Fin Dk,	Fra Pol			Ty Ry	
Artilleri			Ry Fin	Pol Fra	Ty No	SE Dk
Ytstrftg	Fin Ty No Dk	Pol Fra		SE	Ry	
Ubåtar	Pol	No	SE Fra		Ty	Ry Da
Stridsflyg	Fin Fra	No Pol	Dk Ty	SE	Ry	
Luftvärn		Fin		Ry	Pol Fra	SE NoTy Dk
Helikoptrar	SE Fin Dk Pol No	Fra	Ty		Ry	

Tabell 2: Översikt tunga materielslags förmåga – utveckling 1990–2014

Sverige har. Danmark har minskat i samma omfattning som Sverige. Dock är den danska försvarsmakten mera specialiserad, vilket innebär luckor och svagheter samtidigt som förmågan vad avser uppträdande med ytstridsfartyg har ökat sedan 1990. Det enda land i jämförelsen som har ökat sin förmåga är Finland. Underlaget pekar också på att Polen förhållandevis väl har behållit förmågan från 1990, medan Frankrike samt Norge minskat förmågan i ”medelstor” omfattning.

Underlaget visar att den svenska strukturen IO 2014 innebär en balansering mellan olika komponenter som avviker från hur man i många andra länder efter Warszawa-paktens upphörande hanterat de förändringar man ansett lämpliga att genomföra. Mest framträdande är luftvärnet och dess roll i ett samlat luftförsvar, artilleri i samlade markstridskrafter samt ytstridsfartyg.

Luftvärn och luftförsvar

Det svenska luftförsvaret har sedan 1990 reducerats mycket kraftigt i ett internatio-

nellt perspektiv. Denna nedgång beror i hög grad på att stridsflyget och i synnerhet luftvärnet minskat mycket kraftigt i antal. Prestandahöjning har gjorts endast för ett fåtal enheterna av systemet Hawk. Detta i samband med modernisering till den nivå som indikeras av den nya benämningen Robot 97. Det svenska stridsflyget har också reducerats i antal. Denna nedgång är dock något mindre och har i högre grad kunnat kompenseras med höjning av prestanda i samband med att JAS 39 ersatt de äldre typerna AJ 37 och JA 37.

Man kan i Tabell 1 också notera att det svenska stridsflyget har de modernaste flygplanen av alla här behandlade länder. I underlaget för tabellen framgår också att det svenska stridsflyget är det enda som har minskat i genomsnittlig typålder från 1990 till 2014.

Det svenska luftvärnet hade vid kalla krigets slut 1990 modern materiel med ett stort antal utskjutningslavetter för missiler med kort räckvidd och ett stort antal kanoner. Sverige hade dock under 1980 talet inte följt utvecklingen i omvärlden med in-

förande av olika typer av missiler med allt högre prestanda bl a vad avser räckvidd. Inte heller efter 1990 har Sverige följt denna utveckling. I nuläget är det svenska luftvärnet dessutom mycket kraftigt reducerat i antal och därmed i förmåga. Av grannländerna har Danmark och Norge genomfört reduceringar i motsvarande grad. Finland, Polen och Frankrike förnyar och samtidigt behåller delar av systemen från 1990-talet, vilket måste bedömas ger högre operativ förmåga trots högt värde på genomsnittlig typålder.

Den största nyheten visar dock underlaget med avseende på *utvecklingen i Ryssland*. De ryska luftvärnssystem som infördes redan under 1980-talet och även efter det kalla krigets slut visar en betydande variationsrikedom samt teknik- och prestandautveckling. Utbyggnaden bör således ha gett Ryssland goda möjligheter att dra tillbaka den "luftvärnsvall" som tidigare var grupperad i de baltiska länderna. Det ryska luftvärnet avviker således från det allmänna mönstret, nämligen att Ryssland kraftigt har minskat sin operativa förmåga sedan 1990. Balansen i det ryska luftförsvaret har således förändrats och luftvärnet torde nu vara dominerande när det gäller operativ förmåga och drar upp bedömning av det ryska luftförsvaret i sin helhet. Den materiella operativa förmågan för luftförsvaret torde nu *överstiga en tredjedel av nivån från 1990*. Den höga nivån på det ryska luftvärnet uppnås då trots den höga genomsnittliga typåldern (ca 35 år). Något som kan verka förvånande eftersom de stora minskningarna i antal flygande system ger ett annat intryck. Detta beror då på att minskningen i flygande system ägnas störst uppmärksamhet. Till bilden hör då också att Ryssland behållit och moderniserat de flygande system som har högst prestanda.

Vid motsvarande bedömning av det svenska samlade luftförsvaret, dvs stridsflygplan och luftvärn, blir resultatet att förmågan år 2014 har minskat i väsentligt högre grad. Nivån torde ligga på omkring *en femtedel av värdet från år 1990*. Mycket beroende på luftvärnets svagheter med avseende på både antal och prestanda.

Finland sticker ut i jämförelsen. Man har där högre samlad förmåga i luftförsvaret än vad man hade 1990. Detta har åstadkommit genom att man har kombinerat nytillförsel av luftvärn med behållande av del av den äldre materielen, samtidigt som man kraftigt ökat stridsflygets operativa förmåga genom byte till den amerikanska typen F-18. Luftförsvarets operativa förmåga med stridsflyg tillsammans med luftvärn farmtråder i nuläget enligt mina bedömningar också som något högre än motsvarande svenska.

Polen har behållit och moderniserat delar av luftvärnet och stridsflyget från Warszawapaktstiden samt även tillfört ny materiel, främst stridsflygplan typ F-16. Det polska luftförsvarets största komponent är fortfarande luftvärn trots kraftiga reduktioner från 1990. Polen finner jag i dagsläget ha högre samlad operativ förmåga vad avser luftförsvar än både Finland och Sverige. Detta trots högre genomsnittlig typålder för stridsflyg och luftvärn.

Tyskland har drastiskt minskat antalet system inom luftförsvaret, vilket medför minskning i operativ förmåga. De stora neddragningarna i antal kompenseras dock i någon mån av nytillförsel av ny materiel – Eurofighter – samt högprestandaversionen av systemet Patriot. Neddragningen i operativ förmåga kontrasterar därmed mot de relativt gynnsamma värdena för genomsnittlig typålder.

Till bilden hör då också att flera "mindre" länder i Västeuropa har gjort krafti-

ga nedskärningar i luftvärn. Dessa länder kan då karakteriseras som inriktade på mera begränsade försvarsuppgifter. Av de länder som här jämförs gäller detta främst Danmark men i någon grad också Norge. De flesta länder i Europa, har behållit delar av och i varierande grad förnyat luftvärdet mellan 1990 och 2014.

I anslutning till Tabell 1 konstaterades att de svenska *helikoptrarna* i dagsläget är mycket moderna vid en jämförelse. Dessa helikoptrar bedöms också ha en operativ förmåga som motsvarar förmågan 1990. Detta trots att antalet är betydligt mindre. De nordiska grannarna och Polen har ökat helikopterförmågan jämfört med vad man hade 1990. Finland dock från en låg nivå. Ökningen av förmåga åstadkoms i samtliga länder genom att samtidigt som man nyanskaffar behålla delar av det äldre beståndet. Ryssland har visserligen minskat förmågan jämfört med Sovjetunionen 1990 men har dock behållit en avsevärd förmåga som måste bedömas ge ett väsentligt bidrag till dess samlade operativa förmåga. Tyskland och i mindre grad Frankrike har minskat helikopterförmågan, men från en hög nivå.

Artilleri och markstridssystem i övrigt

Ryssland har infört nya artillerisystem med höga prestanda under tiden 1990–2013; i synnerhet raketartillerisystemen med mycket höga prestanda. När det gäller raketartilleri och artilleriraketer har man fått avsevärt högre förmåga att koncentrera sin bekämpning genom att utnyttja modern teknik för navigering och styrning av projektiler. Samtidigt har väsentliga delar av äldre artilleri behållits, varför genomsnittlig typålder stiger till över 40 år, vilket utgör det näst högsta värdet i den jämförelse

som här görs. Raketartillerisystemens utveckling medför att man har en samlad operativ förmåga för artilleri som närmar sig den storleksordning som Sovjetunionen hade 1990. Därmed har Ryssland en konventionell eldkraft med artilleri som är skyhögt överlägsen de länder som här redovisas och som närmar sig den som USA kan utveckla. Artilleriets eldkraft kompenserar till viss grad de kraftiga neddragningarna i stridsfordon och i synnerhet i stridsvagnar som gjorts i Ryssland sedan 1990.

Av de jämförda länderna har Sverige gjort den största nedskärningen av artilleri. En omständighet som inte kan kompenseras av det faktum att de fåtaliga pjäserna är mycket moderna när de blir operativa. Behovet att förstärka det svenska artilleriet för att uppnå balans i markstridssystemet bör uppmärksammas.

Danmark och Norge har också gjort mycket stora nedskärningar av artilleri. Även Tyskland har skurit ner kraftigt. Frankrike och Polen har kombinerade system med äldre eldrörsartilleri och nyare raketartilleri. Operativ förmåga för artilleriet ligger där kvar på omkring hälften av respektive värde för 1990, medan Finlands ligger närmare nivån från kalla krigets slut. Behållande eller måttlig neddragning av artilleriförmåga karakteriserar också flera länder i Europa medan andra har minskat i större omfattning.

När det gäller stridsvagnar, pansarbandvagnar och pansarbilar har Sverige förnyat och kraftigt ökat antal av system med förbättrade prestanda sedan 1990. Men dessa förbättringar kan inte, annat än i vissa scenarier, kompensera för den mycket kraftiga neddragningen av artilleri. Genomsnittlig typålder för de svenska stridsfordonen är som tidigare påtalats den lägsta bland de länder som här jämförs, under 20 år.

Infanteri

Utöver förändringarna ifråga om stridsvagnar, pansarbandvagnar, pansarbilar och artilleri måste beaktas att de svenska markstridsförbanden år 1990 innehöll en stor andel infanteri – i brigader, lokalförsvaret och hemvärn. Andelen av infanteri i markstridskrafterna var mycket stor jämfört med motsvarande andelar i de flesta grannländer – där dock Finland även då utgjorde ett undantag. År 2014 är situationen det omvända. De svenska samlade markstridskrafterna innehåller jämförelsevis lite infanteri, och neddragningen från 1990 är mycket stor.⁶ Detta innebär också att den samlade materiella operativa förmågan hos markstridskrafterna är väsentligt mindre än det som tidigare nämndes, dvs en tredjedel av värdet från 1990.

När man bedömer behovet av infanteri bör man beakta att en eventuell motståndares infanteri och infanteriliknande förband kommer att angripa våra militära baser, samtidigt som flyg-, marin- och mekaniserade markstridsstyrkor engageras i sina huvudroller. Till det kommer naturligtvis i Sverige likaväl som i andra länder behov av skydd av prioriterad infrastruktur i samhället. Som en antydning om den hotbild som kan uppstå vill jag nämna att Ryssland år 2014 har en styrka på åtta luftburna divisioner och brigader.⁷ Dessa har också i viss utsträckning fått moderniserad utrustning. Förmågan har således inte minskat i takt med den allmänna förmågeminskningen utan ansluter rimligen nära till förmågan hos de sju luftburna divisioner som ingick i den Sovjetiska organisationen år 1990. Luftburna enheter kan bland annat användas för störande insatser mot militära baser av olika slag samt mot civil infrastruktur.

Huvudintrycket är att flera grannländer har behållit olika former av infanteri i större utsträckning än vad man gjort i den svenska försvarstrukturen. Tydligast även i detta avseende är Finland.

Även om försvarsberedningen i rapporten maj 2014 trycker på behovet att stärka hemvärnet kvarstår intrycket att det behövs en tydlig inventering av skyddsuppgiften som underlag för bedömningen av de resurser för skydd som bör disponeras i olika nationella beredskapssteg.

De finska markstridskrafterna utgör ett undantag bland de jämförda länderna. Sammantaget har förmågeökningen avseende pansarbandvagnar, pansarbilar och stridsvagnar, i kombination med måttliga neddragningar i artilleriförmåga och infanteri, inneburit att de finska markstridskrafterna i dagsläget (2014) är påtagligt starkare än vid det kalla krigets slut.

Viktigt att nämna är ett nytt sätt att organisera markstridsförbanden i Finland. Där införs nu en förbandstyp bestående av en mekaniserad bataljon förstärkt med starkt artilleri och med organisatoriskt ingående ingenjör- och luftvärnsenheter. De nya markstridsenheterna benämns ”avdelning” men har en personalsstyrka på drygt 2 000 personer.⁸ Intressant är den integration av markstridsförband som införs i en organisationsenhet som är väsentligt mindre än brigad. Internationellt är sådan integration vanligast förekommande först på brigadnivå.

Marina system

När det gäller marina system karakteriseras utvecklingen av att Sverige har reducerat den operativa förmågan kraftigare än många andra länder. De nordiska grannländerna har ökat ytstridsfartygens⁹ förmåga i förhållande till nivån 1990. Rangordningen

med avseende på operativ förmåga för de svenska ytstridsfartygen blir således betydligt blygsammare än rangordningen med avseende på genomsnittlig typålder. De svenska fartygen har höga prestanda i vissa avseenden, men man måste ta hänsyn till att deras förmåga dras ner av att de saknar modernt missilluftvärn. Danmark och Norge har omrustat ytstridsflottan med nya stora fartyg som ersatt ett flertal mindre.

Ryska marinen har dragit ner antal fartyg i väsentligt större utsträckning än luftförsvaret och markstridskrafterna. Vidare har ryska Östersjömarinen minskat mera än genomsnittet i den samlade ryska marinen. Åldersläget är också högt. Trots detta måste den ryska ytstridsflottan i Östersjön anses utgöra den marin i östersjöområdet som besitter högst materiell operativ förmåga. Jag utgår då från att de fartyg som redovisas i öppna uppgifter verkligen är iståndsatta.

Finland utgör återigen ett särfall i jämförelsen. Detta genom att man där har ökat ytstridsfartygens operativa förmåga mest av alla länder som här jämförs. Och detta trots en tydlig ökning av genomsnittlig typålder. Ökningen med avseende på operativ förmåga har till del genomförts som modernisering av tidigare fartyg – även med luftvärn.

De tyska och polska ytstridsflottorna har genomgått och genomgår en omvandling och förnyelse med kombination av äldre och nya fartyg som medger att operativ förmåga utvecklas eller att man i det närmaste bibehåller nivån på operativ förmåga från 1990 trots ökad genomsnittlig typålder.

När det gäller *ubåtar* är bilden splittad. Danmark och Finland avstår helt från ubåtar, medan Ryssland och Tyskland har minskat kraftigt. De svenska ubåtarna har hög samlad operativ förmåga likaväl

som hög modernitet. Minskningen i antal kan rimligen i stor utsträckning kompenseras genom ökade individuella prestanda – främst luftberoende maskineri som medger längre tids uppträdande i undervattensläge än tidigare.

Sverige är det land som lagt mest medel på att utveckla och föra in nya ubåtstyper – åtta typer från 1960 till dagsläget. Övriga länder har under samma tid fört in halva antalet nya typer.

Ryssland har efter kalla krigets slut mycket kraftigt minskat antalet konventionella ubåtar i Östersjön. Kvar finns tre enheter (2014) och trots viss teknisk förnyelse uppgår den samlade förmågan för dessa till en bråkdel av värdet 1990. Dessutom rapporteras tekniska svårigheter med den modernaste ubåten som förutsätts lösta.

Polen har år 2014 genom både ökat antal och förnyelse fått kraftig ökning av operativ förmåga jämfört med 1990. Förnyelsen består av begagnade ubåtar från Norge av tyskt ursprung, vilket förklarar att genomsnittlig typålder för de polska ubåtarna samtidigt har höjts något. Tyskland har kraftigt minskat antalet och det är svårt att se att operativ förmåga för kvarvarande ubåtar kan undgå att bedömas avsevärt lägre än 1990 trots nya prestanda med bl a luftberoende maskineri.

Samlad bedömning

De samlade bedömningen blir att det gynn-samma ålderläget som redovisas i tabell 1 inte hindrar att den svenska neddragningen i antal medfört en reduktion i operativ förmåga som är kraftigare än de flesta av de länder som här jämförs. Höjning av prestanda vid ett generationsskifte kan inte slentrianmässigt förutsättas kompensera för en minskning av antal för att er-hålla motsvarande operativa förmåga. En

samlad bedömning med analys av antal och prestanda erfordras.

Noteras bör också att Finland är det enda land som ökat sin operativa förmåga med avseende på de nio materielslag som här jämförs. Och detta samtidigt som genomsnittlig typålder för den finska materielen är väsentligt högre än den svenska.

Det kan också konstateras att den redovisning som här görs avseende operativ förmåga synes vara väl förenlig med den som framträder i andra källor. Kungl Krigsvetenskapsakademiens symposium i februari 2013¹⁰ utgör då ett exempel. Författaren har också redovisat en jämförelse med Finland och Polen i scenarier som hämtats från detta symposium. Denna analys återfinns i KKrVA Handlingar och Tidskrift nr 2 år 2013. Där framgår att det finns *operativa luckor* i det svenska försvaret, något som gäller alla försvarsgre-

nar. Vidare är *antalet system*, inom alla tre arenorna, mark, sjö och luft, litet. Följden är att de fåtaliga svenska stridskrafterna riskerar att snabbt bli utmanövrade/mättade.

Det är säkerligen för många överraskande att den svenska tunga materielen i genomsnitt är så mycket yngre än vad fallet är i många andra länderna. Denna nya insikt bör rimligen påverka bedömningarna av behov av ersättningsinvesteringar i framtiden. Samtidigt finns indikationer på att närtida satsningar behövs för att öva med nutida förband och system. Därutöver behövs anskaffning av ammunition och materiel för att den tunga materielen ska bli reellt verkningsfull.

Författaren är överingenjör, pensionerad från FOI och medlem av KKrVA.

Noter

1. Nordlund, Peter m fl: *Försvarsmaktens ekonomiska förutsättningar- Anslagstilldelning, kostnadsutveckling och priskompensation*; FOI-R—3901—SE, juni 2014. Undertecknad bidrog med underlag och analyser avseende svensk och internationell materiel.
2. Genomsnittet för typålder beräknas med hänsyn till antalet enheter av respektive typ.
3. Underlaget för uppgifterna är uppgifter för antal av respektive materieltyp i respektive nummer av *Military Balance*. Tidpunkt då olika objekt tagits i drift framgår av olika artiklar på nätet samt också i *Försvarsmakten Fartygskort 1997*; *Försvarsmakten Flygplankort 1999*; Hofsten, Gustav von och Waernberg, Jan: *Örlogsfartyg*, Svenskt Militärhistoriskt Bibliotek, 2003; Hogg, Ian: *Twentieth Century Artillery*, Amber Books 2000; Jackson, Robert: *Destroyers, Frigates and Corvettes*, Amber Books, 2000; Jackson, Robert: *Stridsvagnar och Pansarfordon*, Parragon Books, 2009; Jackson, Robert: *Submarines of the World*, Amber Books, 2000; Linström, Richard O och Svantesson, Carl-Gustaf: *Svenskt Pansar*, Svenskt Militärhistoriskt Bibliotek, 2009; Sharpe, Michael: *Attack and Interceptor Jets*, Amber Books, 1999; Trewhitt, Philip: *Armoured Fighting Vehicles*, Amber Books, 1999.
4. High-Low-Mix som princip finns utvecklad i Löfstedt, Helge: ”High-Low-Mix även i svenska Försvarsmakten?” Införd på Akademiens hemsida. http://kkrva.se/hot/lofstedt_high_low_mix.pdf
5. Vid utarbetande av det indexmateriel som här använts har, förutom faktabetonade uppgifter i de källor som angivits för Tabell 1, även använts bedömningar och beräkningar av samlade förmågeindex som indikation på operativ förmåga. I tidigare artikel - Löfstedt, Helge: ”Säkerhetspolitiskt underskott? - En jämförelse Sverige-Finland-Polen”, *KKrVAHT* 2. häftet 2013 har jag närmare redovisat och reflekterat över sådana metoder. Här vill jag nämna två referenser rörande indexmetoder. I rapport av Lignell, Maria m fl: *Att värdera operativ försvarsförmåga - definitioner och förslag*, FOA-R—98—00806-170—SE, juni 1998 förs fram användbarheten av sådant arbetssätt. I Jaiswal, N K: *Military Operations Research: Quantitative Decision Making*, Kluwer Academic Publishers, Massachusetts 1997, ges i avsnitt 1.1 en överblick över amerikanska metoder. En kort anmärkning är att indexmetoden innebär matematisk bearbetning och sammanvägning av underlag som ofta innehåller subjektiva inslag även om grunden är baserad på historiska erfarenheter och underlag. Det matematiska arbetssättet underlättar insamlande av sådant underlag från ett flertal källor samt att i formler dokumentera hur olika underlag ingår i resulterande värde. En svaghet är naturligtvis att verbala förklaringar, som är lättare att förstå, ofta saknas. Bedömningarna avser konventionella prestanda d v s kärnvapen beaktas inte.
6. För infanteri har jag inte gjort beräkningar med förmågeindex eftersom jag bedömer denna metod för mödosam i detta fall och att tillräcklig information finns utan sådana beräkningar.
7. För styrkan av luftburna enheter: se t ex *The Military Balance 2014* från The International Institute for Strategic Studies, London.
8. Beskrivningen av förbandstypen råkade jag ”snubbla på vid vandring på nätet”. Finlands tidigare Försvarsattaché, Överste Gardberg, har bekräftat dess riktighet.
9. Med ytstridsfartyg menas fartyg beväpnade med någon kombination av sjömålsrobotar, luftvärnsrobotar och/eller ubåtsjaktvapen. Det innebär att minskningsartyp inte inräknas. Definitionen ansluter således inte till det som kan utläsas ur det svenska begreppet sjöstridsflottilj. Den definition jag här valt ansluter närmast till den som används i *Military Balance*.
10. Dokumentation från symposiet februari 2013 finns tillgängligt på KKrVA:s hemsida: www.kkrva.se