

☆☆ Med hänsyn till den kraftigt ökade effektiviteten hos offensiva flygsystem får luftförsvaret ökad betydelse i framtiden. Om vi inte på ett gynnsamt sätt kan bestrida en angripare möjligheterna att utnyttja attackflyg, får vi ytterst svårt att åstadkomma tillräckliga försvarsåtgärder i händelse av krig. Exempel på ett gynnsamt utnyttjande av offensivt flyg är att kunna patrullera över vårt område och genomföra upprepade anfall till dess vapenlasten är levererad i lämpliga mål. Det är lätt att föreställa sig hur omöjliga förstärkningar till Norrland skulle vara i en sådan situation eller hur besvärande situationen skulle bli för våra fartyg under gång.

☆☆ Det kan alltså ifrågasättas om försvaret blir meningsfullt, om vi inte kan bestrida en angripare luftherraväldet. Vi måste alltså kunna ställa höga krav på vårt luftförsvär. Hög effekt, möjligt att utnyttja i alla operativa situationer, uthålligt i lika hög grad som andra system. Diskussionen huruvida jaktflyg eller luftvärnsrobotar besitter de gynnsammaste förutsättningarna att tillgodose luftförsvarskraven har förts under lång tid. ☆ ☆ ☆

## ***Flygsystemets betydelse i ett***

# **LUFTFÖRSVAR**

*Av överstelöjtnant Ove Sundkvist*

**D**e erfarenheter som finns från luftförsvär under de senaste 15 åren måste hämtas från Vietnam och Mellanöstern. Trots att USA i Vietnam genomförde ett mycket stort antal stridsflygplanföretag mot ett starkt uppbyggt luftvärnsförsvär blev flygplanförlusterna små. De sammantagna materielförlusterna i flygkriget blev för USA inte större än att de ekonomiskt motsvarar ca en (1) procent av försvarsanslagen.

Man kan dra många slutsatser från flygkrigföringen i Vietnam. Följande bör dock observeras:

- Små förluster under lång tid kan kompenseras av stormakten ge-

nom ökad produktion, vilket indirekt resulterar i modernisering av vapensystem.

- Utvecklingen av offensiva vapensystem accelererade, i vissa fall syns resultaten först nu.

Erfarenheterna från 1967 och 1973 års krig i Mellanöstern är mer påtagliga som resultat av det rörliga operativa kriget. 1967 fick det israeliska flyget 1,4 proc förluster per uppdrag, men under första dygnet erhöles upp till 4 proc förluster.

Under Yom Kippur-kriget 1973 var medelförlusten 1,1 proc, men under de två första dyggen var förlusterna högre. Egypten hade vid krigsutbrottet 158 lv-robotbatterier, varav

60 i frontzonen. Av dessa 60 förstördes 50 genom sex olika operationer. Detta tvingade Egypten att utnyttja sitt attackflyg för luftförsvarsuppgifter. De offensiva egyptiska företag som genomfördes mot ett israeliskt luftförsvär med jaktflyg som huvudkomponent fick ca 20 proc förluster per företag (enligt israeliska uppgifter).

Det förefaller alltså som om luftförsvär med luftvärnsrobotar som huvudkomponent har haft svårt att nå upp till mål som hög effekt, användbart i alla operativa situationer och god uthållighet. Detta kan däremot anges vara egenskaper som tillgodosetts med jaktflyg.

**S**trid om spanningsmedel. — De medel som kan utnyttjas för upptäckt av flygplan i luften har successivt utvecklats under de senaste 40 åren. Under en lång tid kunde endast de flygplan upptäckas som visade sig mot gynnsam bakgrund av himmel eller hav. Dessa begränsningar resulterade i stora problem för luftförsvaret. Under senare år har den moderna elektroniken gjort det möjligt att urskilja de mycket svaga radarekona från flygplan ur de mycket starka markekona. Det som gör denna signalbehandling möjlig är den ändring av radarsignalens frekvens som åstadkoms då ett radarbelyst föremål rör sig, den så kallade doppler-frekvensen.

Dopplertechniken utnyttjas numera för alla typer av radarstationer. I Sverige är JaktViggen utrustad med flygburen dopplerradar. Härigenom kan flygplan upptäckas på stora avstånd oberoende av målets flyghöjd.

Radarstationer som står på marken kommer att få begränsad täckning mot flygplan på låg höjd på grund av terrängens höjdvariationer och av jordytans krökning. Detta kan till del kompenseras genom att stationerna placeras i höga torn. Runt Sveriges kuster finns en kedja med tornradarstationer, PS 15. En sådan utformning gör emellertid dessa radarstationer mycket sårbara i krig. Om goda (=bättre) upptäcktsavstånd eftersträvas måste radarstationer bäras av flygplan eller helikoptrar.

Internationellt har flygburna radarstationer utvecklats. Detta gäller både USA och Sovjetunionen. Det amerikanska flygburna varnings- och ledningssystemet AWACS är under produktion och avses bli utnyttjat i Europa. Genom ett sådant system kan upptäckt av flygplan ske på stora avstånd. Utvecklingen kommer att leda till att det tas fram medel för att bekämpa och störa radarstationer. Ett eventuellt framtida krig kommer sannolikt att inledas som en strid om spanningsmedlen. I denna strid ingår tre delar — lokalisering, bekämpning och störning.

Lokalisering kan ske på olika sätt. Fasta radarstationer kan lokaliseras i fred genom spionage, som numera borde kunna ske genom spanings-satelliter. Man måste räkna med att fasta stationer kommer att bli anfallna med olika typer av vapen. Under 1990-talet kommer det emellertid också att finnas precisionslokaliseringssystem, som på några sekunder fastställer läget för ett stort antal sändande radarstationer med några tiotal meters noggrannhet.

Det är naturligt att så starka sändare som radarstationer röjer sin existens och sitt läge, eftersom de utsända signalerna kan avlyssnas på mycket stora avstånd. Det blir då i huvudsak en fråga om hur lång tid det tar att föra fram vapenbärare, och vilka vapen som insätts för bekämpning.

● ● Mot oskyddade radarstationer har alla flygburna vapen god verkan. Det har också artilleri, salvpjäser och markrobotar. Möjligheterna för en oskyddad radarstation att överleva på 1990-talet blir alltså små, om den är placerad inom räckvidden för fientligt artilleri. Om vi inte kan förhindra att en angripare uppträder kontinuerligt över vårt territorium — t ex om vårt luftförsvars höjdtäckning är begränsad — kan vi befara att tidsfördröjningen till bekämpning blir mycket kort. Det är också möjligt för en angripare att omedelbart före en anfallsvåg sätta in lämpligt utrustade och beväpnade flyg-

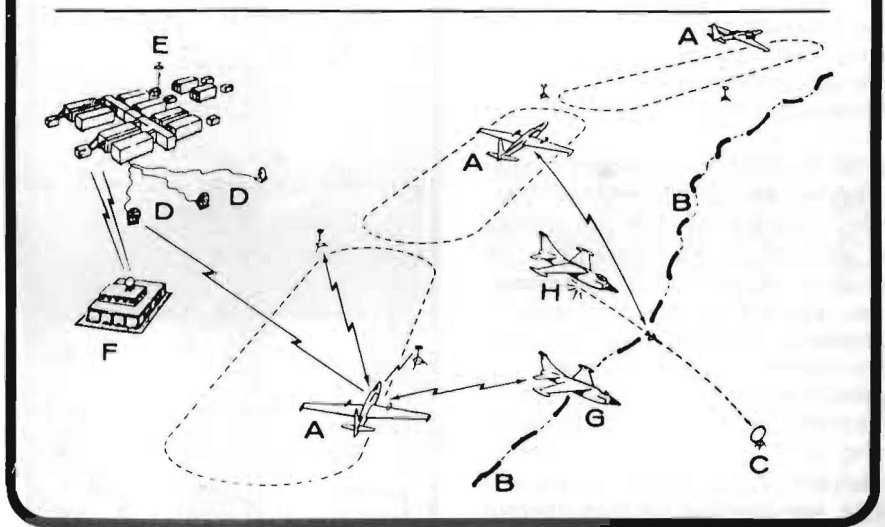
Ett större hot kommer emellertid att uppstå, när vapen har utvecklats som styrs i det referenssystem som lokaliserar sändare. Mot ett sådant vapensystem hjälper det inte att stänga av radarstationen om den en gång varit i funktion. Den måste skyddas genom andra åtgärder.

Det finns tre olika sätt att undgå framtida vapens verkan i detta avseende:

- a) att inte utnyttja radarstationer;
- b) att skydda stationerna mot vapens verkan;
- c) att flytta stationen tillräckligt snabbt.

Det första alternativet innebär att andra hjälpmedel för spaning (sensorer) skall utnyttjas. Människans ögon är bra, men de har mycket begränsade upptäcktsavstånd mot flygplan. De har inte heller förmåga att se under mörker eller genom moln. Tekniken kan erbjuda hjälpmedel i form av ljusförstärkare eller värmespaningsutrustningar. Räckvidden blir dock även här begränsad

I USA provar man ett revolutionerande system för målupptäckt i kombination med bekämpning, som kallas PLSS (= Precision Location/Strike System). Det fungerar oberoende av väder, och ljusförhållanden. Systemet utnyttjar en hyperavancerad, elektronisk teknik, som sekundsnabbt ger målupptäckt med styrdata och medger attackinsats med styrda vapen inom några minuter. — Bilden visar: A) Spanings- och reläflygplan; B) Frontlinje; C) Mål; D) Undersystem för E) Måldataanalysenhet och F) Insatsbeslutsorgan; G) Spaningsflygplan för ostyrda vapen (reserv); H) Attackflygplan med egen o/e distansstyrda vapen.



plan för att bekämpa våra spanningsmedel, om vi inte har ett luftförsvaret med tillräcklig täckning av områden och höjdsikt.

Signalsökande robotar har målsökare som styr roboten mot en sändande radarstation. Sådana vapen har utnyttjats i krig och deras förmåga vidareutvecklas alltmer. Genom att öka robotens hastighet och genom att förse den med ytterligare en målsökare som kan upptäcka radarstationens värmestrålning, ökar man verkanssannolikheten avsevärt. En bit in på 90-talet kommer sannolikt alla attackflygplan att utrustas med signalsökande robotar.

och utrustningarna klarar inte av dåligt väder.

Exempel på system som fungerar med begränsad ambitionsnivå är arméns robotsystem 70 och flygvapnets optiska luftbevakningssystem.

**D**et andra alternativet, att skydda radarstationerna, kräver att motståndskraften ökas avsevärt genom utnyttjande av betong, berg eller pansar. Exempel på sådana system är de radarstationer som nu införs i flygvapnet (PS 860) och de som avses anskaffas under 1980-talet (PS 870). Den förstnämnda typen är höj- och sänkbar ▶

i ett hål i berget och förses med en stark skyddslucka som kan stängas. Den andra stationen sticker ut en snabbt utbytbar antenn ur sitt bergsskydd. Dessa skydd måste vara fasta, men själva radarutrustningarna kan flyttas mellan olika anläggningar. Pansarskydd kan komma att utnyttjas för rörlig luftvärnsradar. Det blir då nödvändigt att utnyttja fordon med stridsvagnsegenskaper, men skyddet uppåt måste ytterligare förstärkas. Det är emellertid inte tillräckligt att öka skyddsnivån i varje enskild station. För att kunna vidta skyddsåtgärder i tid, och för att veta om faran är över, måste man inordna alla spaningsmedel i ett system som har kontroll över läget i stort. För detta krävs ett sambands- och ledningssystem, vilket begränsar den möjliga rörligheten.

Det  **tredje alternativet**  för framtiden är att flytta radarstationer tillräckligt snabbt. Detta kan endast ske genom luften. Flygburna radarstationer är i framtiden det enda rimliga alternativ som kan tillgodose krav på spaning och överlevnad då angräparens flyg finns i aktuellt område. Flygburna system har också goda förutsättningar att upptäcka lågtflygande mål på stora avstånd. Under 80-talet kan väsentliga förbättringar åstadkommas genom att placera radarstationer i speciella kapslar som hängs under flygplan, eller genom anskaffning av speciella radarspaningsflygplan.

● En  **annan faktor**  i striden om spaningsmedlen är elektronisk störning, vilseledning och utnyttjande av skenmål. Dessa medel syftar till att dölja mål eller ge falsk information. Effekten av elektronisk störning beror främst av radarstationernas kvalitet och störsändarens avstånd. Här föreligger alltså samma problem som vid risker för bekämpning. Om vi inte har ett luftförsvar med erforderlig täckning i yta och höjd, kan fiendliga flygplan operera över vårt område och störa ut våra spaningsmedel på ett dramatiskt sätt.  **Enkla**  system utan erforderlig höjdtäckning kommer därmed att ge ett  **mycket litet**  bidrag till vårt luftförsvar.

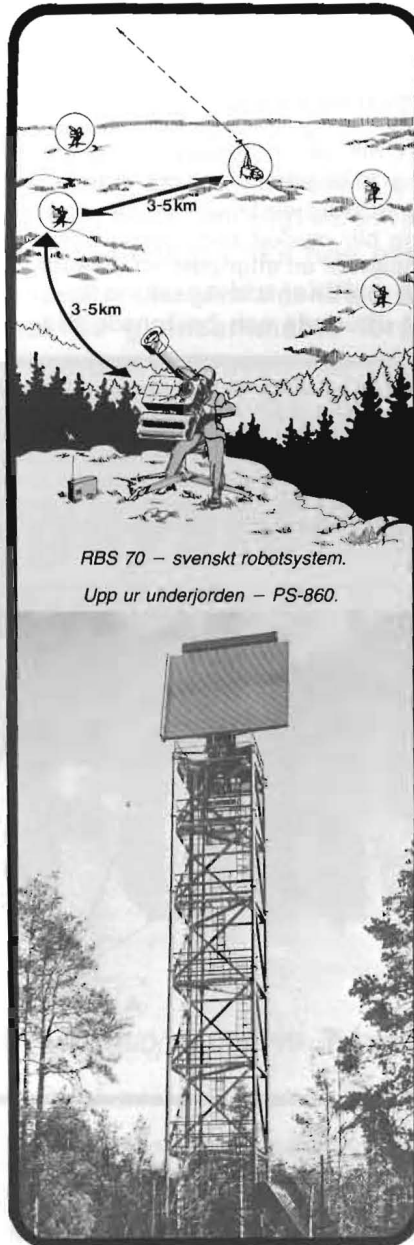
Striden om spaningsmedlen har redan påbörjats. Stormakterna har stora utvecklings- och anskaffningsprogram för 80-talet. Vårt framtida luftförsvar måste därför bygga på ett väl utformat spaningsystem bestående av: 1) optisk luftbevakning, 2) radarstationer med skydd mot vapenverkan samt 3) luft-rörliga radarstationer. De senare kan vara antingen jaktflygplan eller speciella flygplan.

Luftförsvarsheter som inte in-

går i ett flexibelt och täckande övervakningssystem torde enbart åstadkomma viss ammunitionsförbrukning för angräparen.

## L uftvärn. —

Enkla luftvärnssystem kan bli relativt billiga och anskaffas i stort antal. Exempel på sådana system är de amerikanska 'RED EYE' och



RBS 70 — svenskt robotsystem.

Upp ur underjorden — PS-860.

'STINGER', de sovjetiska SA-7 'STRELA' och SA-9 samt det svenska RBS 70. Sådana system får emellertid klara begränsningar främst vad gäller användbarhet och verkan. Höjdtäckningen begränsas till 2 000—3 000 meter. Redan under kriget i Vietnam utvecklade USA vapensystem som kunde insättas från högre höjder, vilket således gav ett fullständigt skydd för det anfallande

flygplanet. Attackflygplanens robotbeväpning har alltså redan överflyglat de enkla luftvärnsrobotsystemen. Endast under förutsättning att det är farligare för motståndaren att flyga på bekväm medelhöjd, har de enkla robotsystemen en chans att komma till verkan.

En annan brist hos enkla luftvärnssystem är att de inte fungerar under mörker eller dåligt väder. Den tekniska utvecklingen för vapensystem kommer efter hand att öka förmodligen att uppträda under sådana förhållanden. Detta gäller speciellt flygplan, eftersom dessas förmåga att åstadkomma hög effekt med begränsad kvantitet motiverar investeringar i kvalificerade utrustningar. Samma utveckling sker även för helikoptrar och stridsvagnar.

De enkla luftvärnssystemens brister i förhållande till framtida attacksystems förmåga att utnyttja högre höjder, större avstånd, mörker och dålig sikt blir alltmer framträdande. För att luftförsvaret skall få verkan krävs allväderssystem med större räckvidder. Deras funktion måste bygga på radarstationer. Hotet mot radarstationerna resulterar i krav på ett yt- och höjdtäckande luftförsvar som inordnas i ett förberett ledningssystem. Man kan överväga att bygga upp ett sådant luftförsvarssystem med luftvärnsrobotar. Kravet blir då att anskaffa en serie olika system som kompletterar varandra och grupperas i samma område. Kostnaderna blir enorma. Ett amerikanskt luftvärnssystem av god kvalitet, 'PATRIOT', beräknas kosta åtta miljarder kronor enbart i utvecklingen. Ett annat aktuellt NATO-system, 'ROLAND', har drabbats av stora kostnadsökningar — sannolikt med hänsyn till anpassningar till framtida stridsmiljö. Detta system har också drabbats av förseningar.

Erfarenheterna har visat att inte ens det mest omfattande, i fred utbyggda och integrerade luftförsvarssystem med luftvärnsrobotar kan åstadkomma mer än någon eller några procents förluster för angräparen. Huvuddelen av de anfallande flygplanen kommer att nå sina mål och bli slagna ut av luftvärnssystemens spaningsmedel, eftersom dessa måste användas för att systemen överhuvudtaget skall ha någon effekt.

**Ett annat problem**  med luftvärn är att endast de enheter som är grupperade i nära anslutning till fiendliga flygplans flygväg kan verka mot en angräpare. Med hjälp av framtida lokaliseringssystem kan uppkomna luckor i luftförsvaret snabbt kartläggas och flygutnyttjas, bli för successiv utslagnings av luft-

värnsheter. En möjlighet skulle kunna vara att aktivt försvara sig genom att bekämpa vapen som riktar mot det egna systemet. Luftvärn kan emellertid bekämpas med *glidbomber* som fälls från flygplan som inte går in i luftvärnets täckningsområde. En sådan bomb kostar en bråkdel av en luftvärnsrobot. För en liten nation är det inte möjligt att föra ett så olönsamt försvar. Vi har inte råd att skjuta på bomber med robotar. Dessutom måste verkan ifrågasättas.

Det kommer alltså att bli svårt att kombinera överlevnad och verkan i framtiden. Den vapentekniska utvecklingen har definitivt inte avstannat under de senaste åren. Och framtiden förefaller just nu innebära fortsatta rustningar. Elektronikutvecklingen kommer att medge lokalisering, bekämpning och störning av luftvärnssystem. En framtida anpassning till detta hot kräver att *robotar utnyttjas i sammansatta system*, vilket resulterar i snabbt ökande kostnader. För att överhuvudtaget vara användbart måste systemet vara täckande över ett område och på alla aktuella höjder. Detta ställer krav på flera olika system, antingen flera lv-system eller jakt- och luftvärn tillsammans.

**J**aktflyg. — Kostnadsutvecklingen för jaktflygplan har varit oroande under de senaste 20 åren. I och för sig skulle den kvalitetsnivå som utnyttjades för 20 år sedan kunna utnyttjas med förbättrade vapen och således erbjuda ett lågkostnadsalternativ för jaktflyg. Sådana system skulle emellertid få klara begränsningar vad gäller verkan i mörker och nedsatt sikt samt gentemot fiendliga, mer kvalificerade flygplan. På samma sätt som för enkla luftvärnssystem skulle deras verkansmöjligheter vara beroende av att ett mer kvalificerat system skyddade mot vissa typer av hot.

Kvalificerade jaktflygplan har förmåga att med lämpliga vapensystem bekämpa alla förekommande måltyper över hela ytan, från absolut lägsta till högsta flyghöjder. Genom sin stora rörlighet kan ett begränsat antal jaktflygplan som insätts i samordnade anfall ge mycket stor lokal eldkraft. Två divisioner jaktViggen som anfaller samlat kan sålunda föra fram ca 100 kvalificerade robotar mot en angripare på några minuter oberoende av var de fiendliga flygplanen uppträder. Denna förmåga till *kraftsamling* och *hög eldkraft* utgör en **grundförutsättning för att investeringar i modern teknik** skall vara lönsam.

I ett framtida krig kommer även

metoder för bekämpning av jaktflygplan att tillämpas. Flygplan kommer att vara sårbara såväl i luften som på marken.

● Tack vare sin höga hastighet kan luftförsvarsflygplan i luften normalt endast bekämpas efter upptäckt och ledning från aktiva radarstationer. Denna inmätning är röjande och kan utnyttjas av oss för störning och bekämpning. Flygplanens tredimensionella rörelseförmåga erbjuder alltså mycket påtagliga fördelar framför stillastående system som kan lokaliseras och bekämpas.

Vår defensiva situation gör det fördelaktigt för oss att utnyttja *elektroniska motmedel* mot fiendliga radarstationer. Anledningen är: Dels att vi är omgivna av hav; dels att basområden för flyganfall mot oss är belägna på stora avstånd. Detta tvingar en angripare att genom luf-



ten föra fram alla de utrustningar, bl a radarstationer och motmedel, som krävs i ett framtida krig, medan vi kan ha kombinationer av markplacerade och flygburna enheter. Framtida markplacerade motmedelsutrustningar kan göras effektiva och billiga.

Om en angripare kan tvingas utnyttja aktiva spaningsmedel får vi alltså avgörande fördelar. Jaktflyg erbjuder dessa fördelar. Detta förutsätter dock att olika aktiviteter samordnas i en kvalificerad ledningsfunktion — ett stridslednings- och luftbevakningssystem med god utställighet.

Bekämpning av flygplan på marken i basområden utgör ett allvarligt hot. Detta är dock inte resultatet av någon sentida teknisk utveckling. Det är bekämpningsprinciper som tillämpats sedan lång tid tillbaka. Nackdelen med flygplanssystem är,

att banor och uppställningsplatser kan lokaliseras redan i fred och i händelse av krig utsätts för en målriktad bekämpning. Fördelen med flygplan är att de kan insättas från krigsbaser som är belägna långt bort från angriparens flygvägar. Detta framtvingar en nära nog landsomfattande bekämpningsinsats för att begränsa flygplans verkansmöjligheter. Den bekämpningsinsats som krävs kan alltså bli orimlig för en angripare, om vi utvecklar flygplanssystem mot *ökad spridning över landet*. En sådan utveckling sker redan nu. Flygplan 37 'Viggen' är utvecklat med speciell hänsyn till krav på uppträdande från skadade banor eller landsvägsbaser. Flygplanets storlek och vikt gör det emellertid omöjligt att operera från områden som inte är förberedda under fredstid genom utbyggnad av uppställningsplatser och kompletterande anläggningar i anslutning till vägar. En sådan utbyggnad kommer att ske under 80-talet.

● ● Framtida teknik kommer att göra det möjligt att utveckla flygplan som ytterligare ökar grupperingsytan för flygplan i enlighet med vad som 1979-02-21 angavs i ÖB:s Perspektivplan del 1:

*"I flygsystemet ingår en ny typ av enhetsflygplan (JAS Ny) för jakt-, attack- och spaningsuppgifter. Stor vikt kommer att läggas vid systemets förmåga att överleva bekämpning på marken för att koncentrerat kunna insättas i för en angripare kritiska skeden av en invasion. Teknikens utveckling medger att mindre och lättare flygplan utvecklas samtidigt som vapensystemens egenskaper i vissa avseenden kan komma att reducera kraven på själva vapenbäraren. Härigenom skapas förutsättningar för att anpassa flygplan till enkla baser, som kan anläggas med begränsade åtgärder, eller till lämpliga delar av befintligt vägsystem".*

Tekniken medger redan nu att sådana system utvecklas inom vårt land. Det är då fråga om *attacksystem* typ B3LA eller A 38 — och i mindre mån alternativet SK 2. Beträffande jaktflyg är det ett problem att de eftersträvade basegenskaperna ännu inte kan kombineras med erforderliga prestanda för att engagera fiendliga flygplan. Detta kommer att kunna lösas i framtiden.

Jaktflyg erbjuder alltså genom sin förmåga att från ett yttäckande basystem kraftsamla bekämpningskapacitet, goda möjligheter att luftförsvara vårt land. Vår defensiva inriktning ger tillsammans med stora avstånd från en eventuell motståndares basområden gynnsamma förutsättningar för att utnyttja framtida teknikutveckling inom elektronik-

området. Flygplanet utgör en tillräckligt kvalificerad vapenbärare för att det skall vara lönsamt att investera i ny teknik.

**O**perativa konsekvenser. — Den militärtekniska utvecklingen resulterar i att stormakternas stridskrafter får allt större rörlighet och förmåga att samla bekämpningskapacitet från olika vapensystem. Luftförsvaret utgör en nödvändig komponent för att övriga delar av totalförsvaret skall kunna fungera. Luftförsvaret kan emellertid aldrig utgöra ett fullständigt skydd mot fiendliga vapen. Erfarenheter från krigssituationer visar detta.

Försvaret i sin helhet kan i framtiden inte föras i skydd av något slags paraply. Alla försvarssystem måste därför ha viss förmåga att motstå bekämpning, åtminstone i situationer då deras huvuduppgift är att överleva — dvs då de inte kan verka mot en angripare.

Luftförsvaret har möjligheter att ge flera andra operativa effekter. Nämligen att:

- **reducera antalet fiendliga flygplan;**
- **lokalt ge skydd i väsentliga operativa situationer;**
- **framvinga sådan hänsyn till vår luftförsvarsförmåga att bekämpningskapaciteten reduceras.**

Det kan synas optimistiskt att tro att vi kan ha möjligheter att allvarligt reducera en angripares flygsystem i kvantitativt avseende. Sveriges försvar kommer emellertid inom några år att ha så många robotar som kan skjutas mot flygplan, att en angripare skulle få oacceptabla förluster om var tionde robot träffade sitt mål. Det stora problemet är att uppnå skjutlägen mot fiendliga flygplan och att ha vapnen på rätt ställe. Att *enbart anskaffa fler robotar är således INTE en acceptabel inriktning*. Möjligheten att komma i avfyringsläge varierar för olika system. Om en angripare kan förutse och begränsa verkansområdet för våra luftförsvarssystem får vi små möjligheter att nå verkan. Den vapentekniska utvecklingen i hotbilden är i detta avseende mycket entydig. Luftförsvarets uthållighet måste åstadkommas genom en serie åtgärder, av vilka täckning i yta och höjd är grundläggande för att undgå bekämpning. För vårt land måste jaktflyg även i framtiden vara huvudkomponenten i ett operativt luftförsvaret som skall ha förutsättningar att bekämpa fiendliga flygplan.

- Förmågan att lokalt ge skydd för viss tid beror på **kraftsamlings-egenskaperna**. De situationer då

skyddning under lång tid ex i samband med *mobilisering, större omgrupperingar, anfall eller reträtt*.

I betänkandet om svensk säkerhets- och försvarspolitik av 1978 års försvarskommitté (SOU 1979:42) betonas de ökade förutsättningarna för överraskande anfall mot vårt land, samtidigt som försvaret av övre Norrland och de sydvästra delarna av Sverige tillmäts särskild vikt. Detta resulterar i krav på beredskap och operativ rörlighet som rimligen endast kan lösas med flygburna system som huvudkomponent. Lokalt mobiliserande luftvärnsförband kan med stöd av ett jaktssystem utgöra en ytterligare kraftsamlingskomponent.

Förmågan att framvinga anpassningsåtgärder och därmed begränsa en angripares kapacitet beror främst av luftförsvarets sammansättning. I Vietnam kunde ett höjdtäckande luftförsvaret reducera be-

FOLK och FÖRSVAR har i sin skriftserie "Försvar i nutid" nyligen givit ut ett nummer med titeln "Flyget i framtidens försvar". Avsnittet ovan ("Luftförsvar") har med benäget medgivande saxats ur den skriften.

Önskar Du prenumerera på skriftserien eller beställa enstaka nummer, kan Du göra det via postgiro 15 87 01-3 eller bankgiro 727-1943. Adressen är Centralförbundet Folk och Försvar, Grev Turegatan 2, 114 35 STHLM. Eller per telefon: 08-23 18 25.

Red.

kämpningskapaciteten med 80 proc, beroende på att anfall måste samordnas med skyddssystem. Luftförsvaret kan alltså ha betydande operativ verkan enbart genom sin existens. Detta förutsätter ånyo att vårt luftförsvars verkansområde inte kan kartläggas eftersom "nedtryckningssystemen" utvecklats mycket snabbt efter Vietnam-kriget. Det är uppenbart att en angripares anpassningsproblem blir större ju fler typer av system som kan hota honom. *Jaktflyg erbjuder de grundläggande operativa egenskaperna för ett trovärdigt framtida luftförsvaret*. Men det är osannolikt att vi kan ha mer än **ett** kvalificerat system.

En annan väsentlig anpassningsåtgärd, som en angripare måste genomföra för att inte snabbt få orimliga förluster, är att bekämpa luftförsvarets resurser. Genom spridning, skydd och reparationer kan vi åstadkomma att angriparens flyg-

bekämpning under lång tid måste inriktas mot asfalt, betong och berg. Detta är naturligtvis en stor fördel för oss och ett indirekt skydd av andra system. I en situation då ett anfall inleds överraskande kan det vara avgörande för totalförsvarets möjligheter till mobilisering.

## S

### lutsatser.

Ett framtida luftförsvaret måste utformas med realistisk hänsyn till den vapentekniska utvecklingen i vår omvärld. Den ökade effekt som har erhållits i enskilda vapen leder till att kvalificerade lokalisering-, bekämpnings- och störningssystem utvecklas av stormakterna. Utformningen av det framtida luftförsvaret måste utgå från våra möjligheter att:

- **kunna verka inom de höjdsikt varifrån en angripares bekämpningssystem kan insättas;**
- **kunna kraftsamla i så stor utsträckning att vi inom geografiskt begränsade områden kan få överlägsenhet;**
- **utnyttja de defensiva fördelarna av att basområden för flyganfall ligger på stora avstånd från vårt land;**
- **samordna luftförsvaret i ett lednings-system som skapar förutsättningar för uthållighet;**
- **göra systemen rörliga och tillräckligt kvalificerade för att det skall vara lönsamt att utnyttja framtida teknik.**

**Jaktflyg har dessa egenskaper** och i framtiden kan denna typ av vapensystem ytterligare förbättras. Jaktflyg kommer därför att utgöra huvudkomponenten i framtidens luftförsvaret. Luftvärnsrobotsystem har diskuterats som ett alternativ till flygplanssystem. Ett sådant alternativ måste emellertid byggas upp med *flera typer av system* som grupperas tillsammans för ömsesidigt skydd mot bekämpning. Vart och ett av systemen måste också anskaffas i så *stort antal* att väsentliga delar av landet skall kunna luftförsvaras. Kostnaderna för ett sådant luftförsvarssystem blir **oacceptabla!** Tekniska bekämpningssystem mot luftvärnets spaningsmedel är redan nu inplanerade i stormakternas anskaffningsprogram. I skyddssyfte måste luftvärnets dyrbara robotar i framtiden insättas för bekämpning av billigare styrda bomber. Luftvärnsrobotar kan därför *aldrig bli ett realistiskt alternativ till jaktflyg i framtiden*.

Det ökade hot som offensivt flyg kommer att utgöra i framtiden kan dock motivera ökad satsning på luftförsvaret, för att ge andra försvarssystem realistiska möjligheter att verka. Luftvärnsrobotar kan då övervägas som **komplement till jaktflyg**.

Övlt Ove Sundkwist, C FS/stud