

STRIL

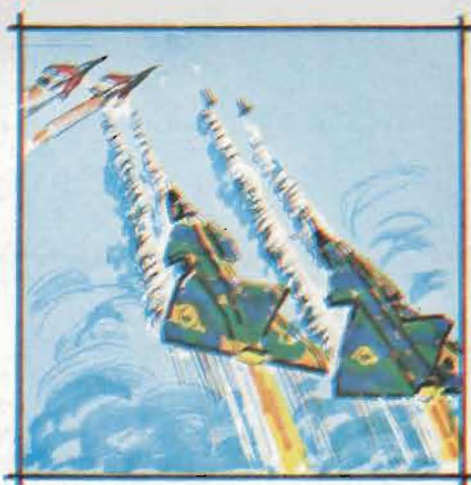
står som samlingsbegrepp för luftbevakning och stridsledning. Luftbevakningen utgör den tyngsta uppgiften av alla som ingår i stril-begreppet. Luftbevakningens mål är att presentera en aktuell och rätt bild av luftläget över vårt territorium och så långt utanför detta som möjligt. De främsta kunderna för av luftbevakningen presenterad luftlägesbild är:

- **Stridsledningstjänsten** – som möjliggör att luftforsvarsflyg når bästa bekämpningsresultat under bibehållen uthållighet.
- **Luftvärnsledningen** – för att utan att förhindra avsedd verkan undvika vådabeskjutning.
- **Spanings- och attackflygövervakningen** – som bidrar sådan flygverksamhet att nå stridsresultat och uthållighet.
- **Motmedelstjänsten** – som bidrar till att verkan av teleteknisk störning minimeras.
- **Flygtrafikledningstjänsten** – som ansvarar för flygkontroll-, flygrådgivnings-, flyginformations- och alarmeringstjänst.
- **Luftforsvarsorienteringstjänsten** – som förvarnar civil och militär verksamhet om vad som är att förvänta genom luften.
- **Alarmeringstjänsten** – som initierar skadeförebyggande åtgärder mot flyganfall för både civila och militära aktiviteter.
- **Underrättelsetjänsten** – vad sker i oss omgivande och överliggande luftrum och vad tyder denna verksamhet på.
- **Incidentberedskapstjänsten** – som under grundberedskap avslöjar obehörig flygning över vårt territorium och ingriper mot sådan.
- **Förbandsproduktionen** – dvs utbildningsverksamheten vid såväl stril-, flyg- som bas- och luftvärnsförband.



Luftbevakningen är därmed en för vårt totalförsvaret viktig verksamhetsgren. Kraven är sådana att luftbevakningen såväl materiellt som personellt, oavsett annan försvarsinriktning, måste tillgodas. Hög precision, aktualitet, hög beredskap och stor uthållighet är oavvisliga krav. Bemanningen är och måste vara månghövdad. Stor procent av personalen utgörs av krigsfrivilliga. Systemsamträning tar stort utrymme under fredsutbildningen. I luftbevakningstjänsten deltagande personal känner sitt ansvar för totalförsvaret.





Svensk stridslednings filosofi, verksamhet i dag och framtid

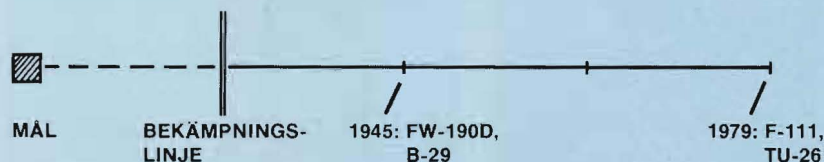
1) *Filosofin:*

☆☆ Stridsledningens uppgift är att leda våra luftförsvarsstridsmedel till största möjliga effekt. Detta kan vi klara genom att skapa och utnyttja taktiskt fördelaktiga lägen och genom att skapa förutsättningar för stor uthållighet. För detta krävs att en lång rad materiella, personella och taktiska grundkrav måste uppfyllas. Dessa utgår från en väl utvecklad och genomtänkt filosofi. Stridsledningen inom flygvapnet skall fungera och utvecklas i takt med växlande taktiska förutsättningar. ☆☆☆

En godtagbar bild av lufläget måste kunna presenteras. Kraven har skärpts vad gäller tidig upptäckt. Detta beror på att farterna för moderna stridsflygplan har ökat. (Fig 1, sid 6.)

Primärkravet är att vårt jaktflyg skall ha träff i mål senast vid fiendens inpassering över svenskt territorium. Definierbara krav ställs alltså på vår luftbevaknings förmåga att "se" tillräckligt långt på alla höjder, att snabbt påbörja målföljning samt ►

Fig 1: Principiella krav på upptäcktsavstånd åren 1945 och 1979



Obs! Hänsyn har inte tagits till fpi som faller attackrobot på långa avstånd.

presentera en tillförlitlig luftlägesbild för kunderna; däribland stridsledningen. En stor del av ett modernt luftkrig kan förväntas ske på låg och lägsta höjd. Resurser avdelas för upptäckt, målföljning och stridsledning i alla höjdsnitt. Dataåldern har gjort sitt intåg i våra luftförsvarscentraler (lfc) och radargruppcentraler (rgc). Målföljning sker med datorns hjälp, likaså stridsledning av jakt, attack och spaning. Radarjaktledarna (rrjal) har stöd av stridsledningsprogram som både beräknar kontakterna och ger förarna nödvändiga styrorder och uppgifter om målen.

● ● Den **störmiljö** vi har att vänta oss kan – både vad gäller radar och radio – förväntas bli mycket svår. Den moderna radarmaterielen garanterar dock stor förmåga att motstå störning, så att stridsledaren har ett godtagbart underlag att arbeta med. Men vi får räkna med att vissa radar- och radiostationer (frekvenser) blir utstörda. Därför måste alternativ finnas. Rrjal i våra moderna

centraler kan skifta mellan ett antal olika radarbilder och radiokanaler. Vi har förmånen av att våra kontakter ligger nära våra radar- och radiostationer. Detta ökar våra möjligheter att klara av störmiljön.

Detta förbättras ännu mer av stridsledningens och förarnas möjligheter att byta till "bästa" frekvens vid störning. Ytterligare möjligheter ligger i det faktum att stridsledning av jakt alltid sker på såväl tal- som styrdataradio. Numera kan all vår jakt stridsledas med styrdata. Bli tallet utstört kan stridsledningen fullföljas likväl och med samma precision... även om inte ett ord har växlats under hela flygpasset.

Det gäller alltså att skapa så störmotståndskraftiga system som möjligt. Därjämte krävs alternativa möjligheter för att hela tiden kunna nöta på fienden. Vi måste alltid kunna bestrida hans försök att uppnå luftherravälde. Jaktföraren ges redan i startordern information om "sin" fiendes läge, kurs och höjd. De kan själva upptäcka målet även om stridsledningen skulle få svårig-

heter. Goda resultat har nåtts med denna taktik vid insats mot stora företag. Förarna informeras fortlöpande mellan passen om fiendens taktik, an- och utflygningsriktningar m m.

Hög bered-

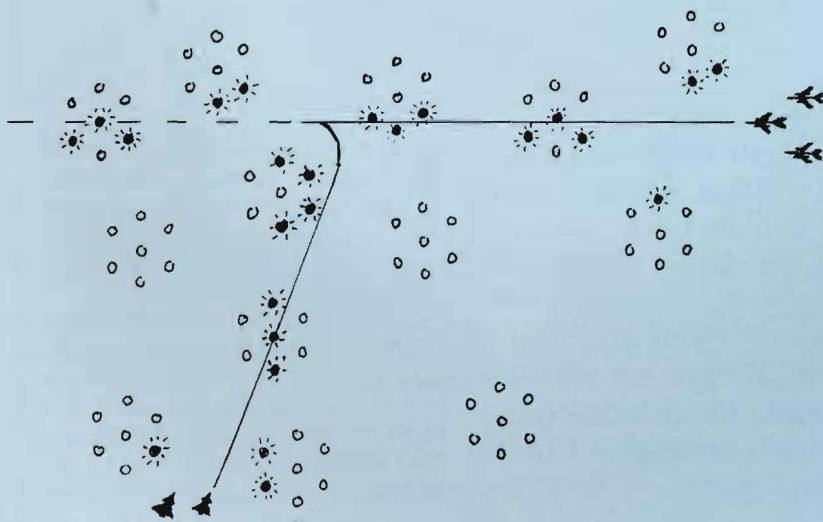
skap är en förutsättning för ett optimalt utnyttjande av vårt jaktflyg (+luftvärn). Tiden från målupptäckt till dess jakten har fått insatsorder måste nedbringas till ett minimum. Därför är det en ständig sekundjakt under övningar inom såväl stril-, flyg- som basförbanden. Snabbaste insatsen sker från beredskapsläge i luften, där patrullbana på låg eller lägsta höjd är den kanske vanligaste varianten. Målupptäckt och jaktinsats sker då nära nog samtidigt. Stridsekonomiskt sett kan det dock bli ganska resurskrävande med jakt ständigt på patrullbana. Därför måste starttiderna för jakt i högsta beredskap på baserna vara mycket korta – ca 1 min – för att bekämpning skall ske tillräckligt tidigt. I detta sammanhang är det angeläget att påpeka, att den korta klargöringstiden efter landning är väsentlig för att uppnå hög tillgänglighet hos jaktflyget. Allt detta kräver mycket övning.

Ett icke föraktligt tillskott i detta övande är de jaktinsatser som dagligen sker inom incidentberedskapen. Även om det "bara" gäller att identifiera ett okänt företag nära vårt territorium, måste anbefallda starttider hållas! Kanske får vi anledning utnyttja våra korta starttider ännu mer efter **1 juli**. Då flyttade Sverige ut sin territorialvattengräns till **12 NM** (=ca 2,2 mil).

● ● Optisk informationinsamling.

– Har fienden väl kommit in över svenskt territorium, kan ytterligare en viktig komponent inom luftbevakningen utnyttjas. Rrjal får då ökade möjligheter att leda jakt till kontakt med fienden genom den luftlägespresentation som erhålls från den optiska luftbevakningen. (Den beskrevs i FLYGVAPENNYTT nr 4 1978, sid 22–23). I det s k Opus-systemet kompletteras där luftbevakarens muntliga rapporter med lamsignaler som visar riktningen till upptäckta företag. Radarstridsledningen har därmed fått ett förnämligt komplement och reservsystem. Åtskilliga övningar har bevisat att effekten av detta system är mycket god. – (Fig 2.)

Fig 2: Exempel på stridsledning med Opus-underlag. Alternativt kan vår jakt läggas i spärr framför fienden i hans färdriktning.



En viktig hörnsten i vår stridsledningsfilosofi är utbildningen. En krigsplaceringsbar radarjaktstridsledare skall kunna leda flera jaktenheter mot flera mål samtidigt och i störd miljö. Givetvis är det önskvärt att få begränsa sig till en enhet mot ett mål. Den taktiska situationen kan dock ibland kräva mera. Detta måste alltså styra urval och resurser samt utbildningens inriktning. Simulatorerna måste kunna erbjuda all tänkbar stridsledningsmiljö. Självfallet krävs även vana vid "verklig" stridsledning under likartade förhållanden. Stridsledare och förare skall ges samma taktiska utbildning. Detta säkerställs av gemensamma taktiska anvisningar samt av sektorchefens stridsplan och taktiska order. Stridsledningsdatorerna skall vara programmerade enligt denna fastställda grundtaktik. Det krävs därför att stridsledare och flygförare omutligt följer den. Täta diskussioner och applikatoriska spel tillsammans med förarna är en självklar nödvändighet för att högsta grad av samförstånd och effekt skall kunna uppnås.

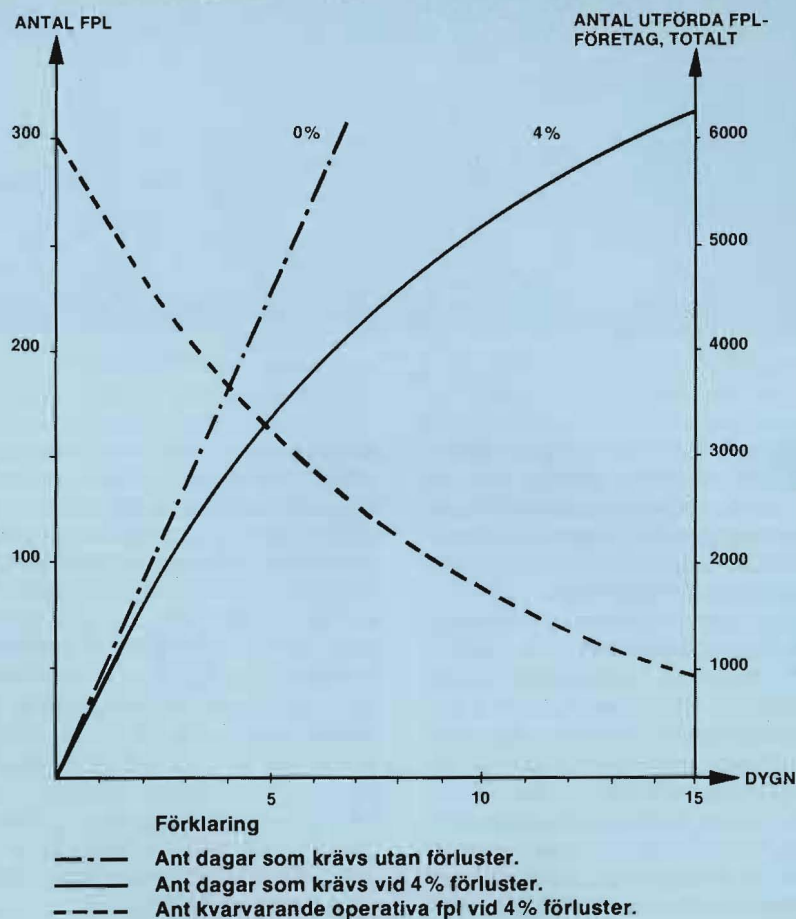
En annan viktig faktor är den samverkan som är nödvändig för att alla luftförsvarsstridsmedel skall komma till effektiv verkan. Vårt flyg får inte hindras eller bekämpas av våda. I princip skall vårt flyg operera utanför kvalificerat luftvärns (lv) verkansområde. Det är därför av yttersta vikt, att såväl stridsledare som förare är väl insatta i var vårt lv är grupperat. Av samma skäl måste läget på våra – och i möjligaste mån också fiendens – marina enheter vara väl kända. Omvänt skall vårt lv delges läget på vårt flyg för att snabbt kunna skilja på vän och fiende. Regler för passage av lv-område måste dock finnas och fungera väl. Vi tror att vi har anledning att förutsetta att denna samverkan mellan våra luftförsvarsmedel skall borga för ett optimalt utnyttjande. Vi är alltså tillbaka vid kravet på luftbevakningens uppgift att presentera en tillförlitlig bild av läget i luften.

● ● Slutligen ger ett studium av **fig 3** en tydlig uppfattning om hur kännbara förluster kan bli för en angripare.

Det är således angeläget att även bekämpa flygplan som är under återflygning efter att ha fällt sin last! Vi måste utnyttja alla tillfällen att irriteras och bekämpa en angripare! ■

S. Luning

Fig 3: – Förutsättning: Fienden disponerar 300 fpl som beräknas göra 3 företag/dygn, dvs 900 fpl-företag/dygn. För att uppnå önskat resultat beräknas åtgå 6200 fpl-företag.



Ex: Utan förlust kan 6200 företag genomföras på 7 dygn. Med 4% förluster kan 6200 företag genomföras på 15 dygn. Fienden har då knappt 50 fpl kvar av de ursprungliga 300! Dessutom har han förlorat ca 250 besättningar.

2) Verksamheten i dag:

☆☆ Arvet från tidigare stril-system har alltid haft stor tyngd vid utvecklingsarbetet. Under flygkrigets barndom – då flyg inte hade samma stridseffekt som man numera måste tillmätta ett modernt attack- och bombflygs förmåga – var inte kraven på en tidig bekämpning lika uttalade som i dag. Då var hastigheten och flygplanens beväpning sådana, att man medelst ett telefonsamtal om fientlig anflygning hade den tid man behövde för att hinna ge startorder och komma upp i luften. Där uppe mötte man "fienden" och bekämpade honom före hans anfall. ☆ Under andra världskriget stod det dock klart att man tidigare än dittills måste få förvarning om flyganfall. Verkan av bombplanen var stor. Man måste kunna nå bekämpningsläge med det egna jaktförsvaret innan eget territorium berördes. Motmedlet kom att heta radar.

☆☆☆



Med hjälp av biträdespositioner kan stridsledaren – rrlj koncentrera sig på sitt PPI.

Identifieringstjänsten är en viktig tjänstegren inom våra luftförsvarscentraler.

Fram till år 1948 låg ansvaret för vår luftbevakning hos armén. Efter erfarenheterna av 2. världskriget (VK2) överfördes detta ansvar i och med 1948 års försvarsbeslut till flygvapnet.

Sent under VK2 erhöll vårt försvar den första radarmaterielen. Redan 1947 startades radarskolan, vilken förlades till F2/Hägernäs strax utanför Stockholm. Den kom att bilda hörnstenen i utbildningen av radar-teknik och operatörer. Den första radarstation som anskaffades kallades ER 3 B. En station från England med 1,4 m våglängd. Beteckningen ER stod för "ekoradio". Ordet radar var vid denna tidpunkt fortfarande hemligt. Under slutet på 40-talet och början på 50-talet tillkom den första egentliga stril-radarn, PJ-21. Den bildade grunden i det system som vi känner under namnet Stril-50. Varje flottilj hade en eller flera enheter av denna typ. Den gjorde utmärkt tjänst till bara för ett par år sedan.

Utvecklingen stod inte stilla på radarområdet. Flygplanens pres-

tanda ökade i såväl fart- som höjd-området. För att erhålla en god förvarning krävdes att modernare radarmateriel anskaffades. Tack vare framsynta män inom FV planlades och genomfördes den modernisering av både jakt- och stril-systemen, vilken resulterat i 35-systemet och Stril-60. Under slutet av 50-talet och i början av 60-talet tillkom radarstationerna PS-08, PS-65, PS-66, PS-15 samt stridsledningscentralerna, luftförsvarscentral (lfc) typ 1 och radargruppcentral (rgc). Dessa tillsammans, och nu även lfc typ 2, utgör ett av världens effektivaste stridsledningssystem.

Vär verksamhet i dag kan indelas i huvuduppgifter och deluppgifter. Bland huvuduppgifterna kan man urskilja tre områden som är dominerande, nämligen:

- Luftbevakning.
- Stridsledning.
- Incidentberedskap.

Av dessa är incidentberedskapen redan tidigare redovisad i FLYGvapenNYTT (1/78), varför denna fortsättningsvis lämnas åt sidan.

Luftbevakningen är obetingat den del av verksamheten som tar de största resurserna i anspråk vad beträffar människor och materiel. Vi har ju kravet på oss att kontinuerligt, under dygnets alla timmar, kunna presentera en minutaktuell luftlägesbild. Och detta året om. Sommar som vinter. Jul- och nyårshelger eller inte. Hela denna verksamhet gör att belastningen på framför allt människan ofta blir stor. Passtjänstgöringen kan ställa till problem. En del av personalen kan, framför allt i samband med tjänstgöring i berganläggningar, få problem av medicinsk art. Normalt löser man detta med omplacering till dagtjänst. För huvuddelen av personalen är detta inget större problem. Materielen utsätts också för hård belastning. Den måste planeras ingående för att, om något skulle gå sönder, kunna ersättas med reserv-

Ansvaret för vår luftbevakning åvilar luftbevakningsledaren dygnet runt.

Biträdande jal planlägger och samordnar dagens stridsledningsverksamhet.



Den nya territorialvatten-



Samverkan sker åt många håll – här med civila flygledare.

utrustning med kort varsel. Statsmakternas krav på luftbevakningen är total. Dvs hela luftrummet skall övervakas, från lägsta till högsta höjd. Ett utökad ansvar kom att ställas på hela systemet fr o m 79-07-01, då Sverige utökade sin territorialvattengräns till 12 sjömil. Alla dessa uppgifter – nuvarande och kommande – kommer att kräva fortsatt stor insats av personalen inom stridsledningssystemet, men även av andra inom FV:s ram. Ökade resurser vad beträffar driftstider m m kommer att krävas.

Det underlag som luftbevakningen levererar utnyttjas (förutom i incidentberedskapen) för stridsledning och övervakning av våra flygslag – jakt, attack och spaning. Härvidlag har utkristalliserats väl fungerande metoder för beställning av tjänster från stridsledningen till flygförbanden. Förr, när varje flottilj hade sin egen radarstation och divisionerna sin egen radarjaktledare (rrjal), var rutinerna och samverkan lättare. Förarna flög och rrjal stridsledde. Och så samlades man efter passen för genomgång och erfarenhetsinsamling. I och med utbyggnaden av Stril-60 var det helt klart att andra rutiner måste tillämpas när rrjal:arna fanns i lfc och rgc och förarna på flottiljerna. Vilket som var bäst kan väl diskuteras. Men man når med dagens system ett mer rationellt utnyttjande av tillgängliga stridsledningsresurser. Attack- och spaningsflyget har även

dessa blivit mer och mer "stril-minned". Dels från rent flygsäkerhetsmässiga aspekter, men även vad beträffar framför allt attackens utökade uppgifter i luftförsvaret. Slutresultatet av våra gemensamma ansträngningar kommer "upp till bevis" i våra regelbundet återkommande tillämpningsövningar av större eller mindre omfattning.

Deluppgifterna för stridsledningsverksamheten är egentligen hur många som helst. Frågan är bara var man ska börja och sluta en redovisning utan att gräva ned sig alltför detaljerat. Något som definitivt är av största betydelse är *samverkan*. Åt olika håll, såväl uppåt som nedåt samt åt sidorna. Man kan skilja på samverkan i krig och i fred. Försättningsvis behandlas enbart fredssamverkan i enlighet med denna artikels avsikt.

Intimt lierad med luftbevakningen, framför allt från incidentberedskapssynpunkt, är *sjöbevakningen*. Därför samverkar vi ofta med marinen för att tillsammans nå bästa resultat. Många är de förare som fått startorder för ett uppdrag där man vill få visshet om vad som uppträder på havsytan. Kustbevakningen är ett annat organ med vilket samverkan förekommer. Man kan förvänta sig en utökning i och med deras resursförstärkning. Samverkan sker även med marinen, framför allt då det gäl-

ler att hjälpa till med övervakning av riskzoner och skjutområden vid deras skjutningar. I avsikt att hävda våra restriktionsområden och N-områden (Notifionsområden) sker en nära samverkan med luftfartsverket och då framför allt med ansvarigt ACC (kontrollcentral/områdeskontroll). Men hela färdplanstjänsten ligger också (vad beträffar den civila luftfarten) inom samarbetsområdet med luftfartsverket. Vid speciella aktiviteter sker även samverkan med polisen och tullen.

Sist men inte minst måste här framhållas den samverkan som sker mellan flygsidan och stridsledningssidan. Dels för att klara ut normala fredsproblem (lägga upp övningar av större eller mindre omfattning m m), dels även för att få till stånd en förbättrad taktikutveckling.

● ● I samband med ovanstående blir stril-sidan ofta ianspråktagen för att ingå som sakkunnig i olika utredningar. Under de senaste åren har vi haft representanter i flera olika arbetsgrupper (Ag - rrjal, stri-program, - luftstrid m m). Revidering av olika anvisningar och bestämmelser är också en ständigt återkommande uppgift (TAJ, TASTRI, OSF) i samråd med flygsidan/flygstaben.

Som alltid vid etablisement som producerar krigsförband finns det en stor uppgift under rubriken "Utbildning". Det kan gälla utbildning av oss själva för att trygga återväx-

REC har nära samverkan med stridsledning och luftbevakning.

-gränsen betyder ökat ansvar!



ten och vidareutbildningen, men även för flygförbandens behov av stril-lärare framför allt under GFSU (grundläggande flygslagsutbildning). Utbildning av sådan typ ger ofta (som en av slutprodukterna) ökad förståelse mellan flyg- och stril-sidan.

En annan deluppgift (som ofta går in som en del av den dagliga rutinen) är den utprovning som genomförs av materielen. I samband med modifieringar och nyanskaffning sker en utprovning. Vid den kommande materielomsättningen blir denna verksamhet allt mer framträdande och stimulerande. Det är inte bara ny radarmateriel det rör sig om, utan även framtagandet och utprovningen av JA 37-systemet.

Något som alltid åligger förband inom försvaret är mobiliserings-

och krigsplanläggning. Härvidlag görs inget undantag för stril-förbanden. Förutom denna uppgift finns även den taktikutveckling som måste göras m h t aktuell hotbild. Stridsplaner måste revideras med jämna mellanrum på grundval av ändrade förutsättningar. Allt detta är arbete som pågår kontinuerligt och som inte kan delas upp i speciella tidsperioder.

Personalstrukturen inom stridsledningssidan skiljer sig ganska markant från övriga tjänstegrenar inom FV. För att få verksamheten att fungera optimalt krävs ett nära sekundoperativt samarbete mellan samtliga personalkategorier. Det är få arbetsplatser där man i så stor utsträckning som här

är beroende av de värnpliktiga och deras utbildning. Bl a målföljningen ligger inom deras ansvarsområde under överinseende av ansvarigt befäl. Inom stridsledningsområdet har även den civila personalen, och då framför allt *kvinnan* inom FV, ett helt annat ansvar för den operativa tjänsten än på något annat område. Vi har sedan många år kvinnliga stridsledare, identifieringsledare, radarjaktledarbiträden m m. Det är ju också inom stril-facket man i första hand avser att placera ev kommande kvinnliga befäl.

Sammanfattningsvis är det vårt gemensamma "teamwork" som gör och har gjort stridsledningsområdet till det fungerande system som möjliggör det gemensamma optimala utnyttjande av FV:s resurser såväl i fred som ofred. Vi ser framtiden an med tillförsikt. ■

"Pute"

3) Framtiden:

☆☆ **Stril-systemets framtid är beroende av övriga systems och hela flygvapnets utveckling på sikt. Framtidsbegreppet är inte definierat. Men det kan sägas omfatta perspektivplaneperioden, alltså 15 år. Som strilchef vid F1/O5 träffar och diskuterar jag ofta stril-systemets framtid med "stril-folk" från flygstab, milostab och förband. I det följande försöker jag göra en sammanfattning av de tankar som nu tänks om stril-systemet under den första delen av perspektivplaneperioden.** ☆☆☆

Förutsättningarna förändras ständigt. Tekniken går framåt, ekonomin förändras – tyvärr i form av minskade anslag. Kundernas krav blir större eller mindre.

Telehotet mot stril-systemet är redan i dag stort. Tekniken ger angriparen ständigt förbättrade möjligheter att störa våra radarstationer och radiokommunikationer. Teoretiskt kan hög verkan framräknas, men kräver i så fall avsevärda uppoffringar hos angriparen.

Utvecklingen på vapenområdet innebär framtagning av attackvapen med bättre ytverkan, multipelvapen och "fuel air explosives" samt attackvapen med bättre precision mot punktmål – såsom styrda bomber och attackrobotar med olika former av målsökare. Eftersom stril-systemet till stor del består av just punktmål, är det utvecklingen av precisionen hos de styrda vapnen som

utgör det allvarligaste hotet. Även vapenbärarnas prestanda förbättras, främst avseende navigeringsnoggrannhet och aktionsradie på låg höjd.

Kostnaderna för stril-systemet ökar liksom kostnaderna för andra system. Strävan är att ge utrymme för materielanskaffning genom att bryta kostnadsstegringen för drift och underhåll. Ökade kostnader för löner slår tyvärr igenom på ett högst påtagligt sätt. På samma sätt som för försvaret som helhet kan med nuvarande utveckling en teoretisk tidpunkt framräknas när hela anslaget för stril-systemet går till ledning och förbandsverksamhet och ingenting återstår att köpa materiel för. (!)

Jaktflygdivisionernas kvantitet och kvalitet förändras också. Antalet

divisioner minskas och siffran åtta jaktflygdivisioner börjar få en allt större sannolikhet. (I dag har vi 12. Medio 50-talet hade FV 33.) Visserligen avser man kunna koncentrera många jaktflygdivisioner tillfälligt inom samma område, men kravet på samtidig ledning av många enheter torde minska. Kvalitativt innebär JA 37:s radar stora förbättringar, som tillsammans med övriga utrustningar kan komma att ställa mindre krav på stril-systemet vad gäller radar-täckning och precisionsstridsledning.

Flygtrafiksäkerheten ställer ökade krav på separering av militär och civil trafik. Ett antal utredningar pekar på att allt mer luft kan komma att bli kontrollerad. Samverkan och samordning med civila flygledningsorgan kommer att ske i ökad utsträckning för att inte de nya kraven skall inkräkta på flygvapnets övningsverksamhet.

Ifred kommer det framtida stril – precis som i dag – att inriktas på förbandsproduktion och incidentberedskap. Förbandsproduktion av stridslednings- och luftbevakningsförband anpassas till de förändrade krav som JA 37 kan komma att ställa. Övriga kunders krav kan då kanske få en ökad tyngd. Den kvantitativt stora uppgiften att producera luftbevakningskompanier kommer säkert att kvarstå. Det underrättelsenät över ytan

som flygvapnet på detta sätt bygger upp har sitt givna värde i det framtida stril-systemet.

Övervakningen av oss omgivande luftrum och möjligheten att sätta in flygplan för identifiering och avvisning – incidentberedskapen – måste finnas även i framtiden. Vi visar på detta sätt vår vilja och förmåga att själva övervaka våra gränser. Ett alldeles speciellt problem är täckningen på lägsta höjd. Den tillgodoses ju i krig – åtminstone till viss del – av den optiska luftbevakningen. Denna resurs finns inte i fred annat än under vissa övningar. Ambitionen att ha lägsta täckning blir då en kompromiss mellan rimli-



Framtidens radarstation – effektiv och välskyddad.

ga krav och kostnader för anskaffning och drift av radarstationer.

● Kostnaderna för fredsdrift av centraler för förbandsproduktion och incidentberedskap är stora. Genom tekniska modifieringar möjliggörs att ansvaret kan koncentreras till färre centraler utan att kvaliteten sjunker under en oacceptabel nivå. Genom besparingar på detta område kan medel frigöras för framtida materielanskaffningar.

Även vad gäller radarstationerna kan då ske ett ökat utnyttjande av enheter som ändå måste vara i drift för flygtrafikledning av militära och civila flygplan. På så sätt kan vi minimera kraven på drift av specifika militära radarstationer i fred.

Stridslednings-systemets underrättelseinhämtande funktion har sitt givna värde i framtiden. Förändringar i normalverksamheten runt vårt land kan vara den larmklocka försvaret behöver, när beredskapen av ekonomiska skäl tillåts gå ner.

Neutralitetstillstånd kommer att ställa det största kravet på täckning över ytan. Vi måste då visa, att vi kan värna våra gränser varhelst främmande makt gör avsiktliga eller oavsiktliga inflygningar. Denna uppgift kan, paradoxalt nog ställa större krav på resurser än krigsfallet, då

ras. Det framtida höghöjdssystemet baseras på radarstationer som söker skydd när de är hotade. Den principiella utformningen framgår av bild. Genom taktisk ledning tillgodoses att endast erforderligt antal stationer exponeras utanför sitt skydd och att dessa får den erforderliga förvarning som fordras för skydds-sökning.

Motsvarande uthållighet krävs för det framtida lägsta-höjd-systemet. Ett samordnande med marinen verkar naturligt, med beaktande av att flygvapnet är intresserad av mål med betydligt högre hastigheter än marinen. Eftersom radar-räckvidden på lägsta höjd i princip begränsas av jordytans krökning ställs ju krav på ett stort antal stationer för att få erforderlig täckning.

● En sammanslagning av luftförsvarssektorer till större enheter kommer att ske. Detta effektiviserar ledningen av vår krympande numerär och innebär att ledningsorganisationen i krig kan minskas.

Den optiska luftbevakningen har tidigare omnämnts. Den kan under dagen i god sikt överta vissa uppgifter från radarkedjan, där denna av olika anledningar inte har täckning. Möjligheter att tillföra indikatorer för mörker och dålig sikt studeras och kan innebära utökade uppgifter. Verksamhetsrapporteringen utgör ett värdefullt bidrag till sektorchefens underrättelseinsamling.

Uppgifterna för stril-systemet har beskrivits i tidigare avsnitt. Något väsentlig förändring av dessa kan inte förutses. Minskande anspråk inom ett enskilda uppgiftsområde balanseras av utökade krav inom andra.

Genom en serie utredningar har det framtida stril-systemets utformning penetrerats. Långsiktsplanerna innebär att systemet utvecklas och anpassas på ett klokt sätt. Ett stril-system kan vårt totalförsvaret under överblickbar framtid inte avvara. Resurser måste avdelas för att hålla systemet vid funktionsduglig nivå. Den tekniska utvecklingen bidrar till att möjliggöra detta inom rimliga kostnadsramar. Stril-systemet kommer dock alltid att kräva omfattande personell resurs. Tillgodoses materielomsättningen och personalutbildningen kommer stril-systemet att fylla sin totalförsvarsuppgift. ■

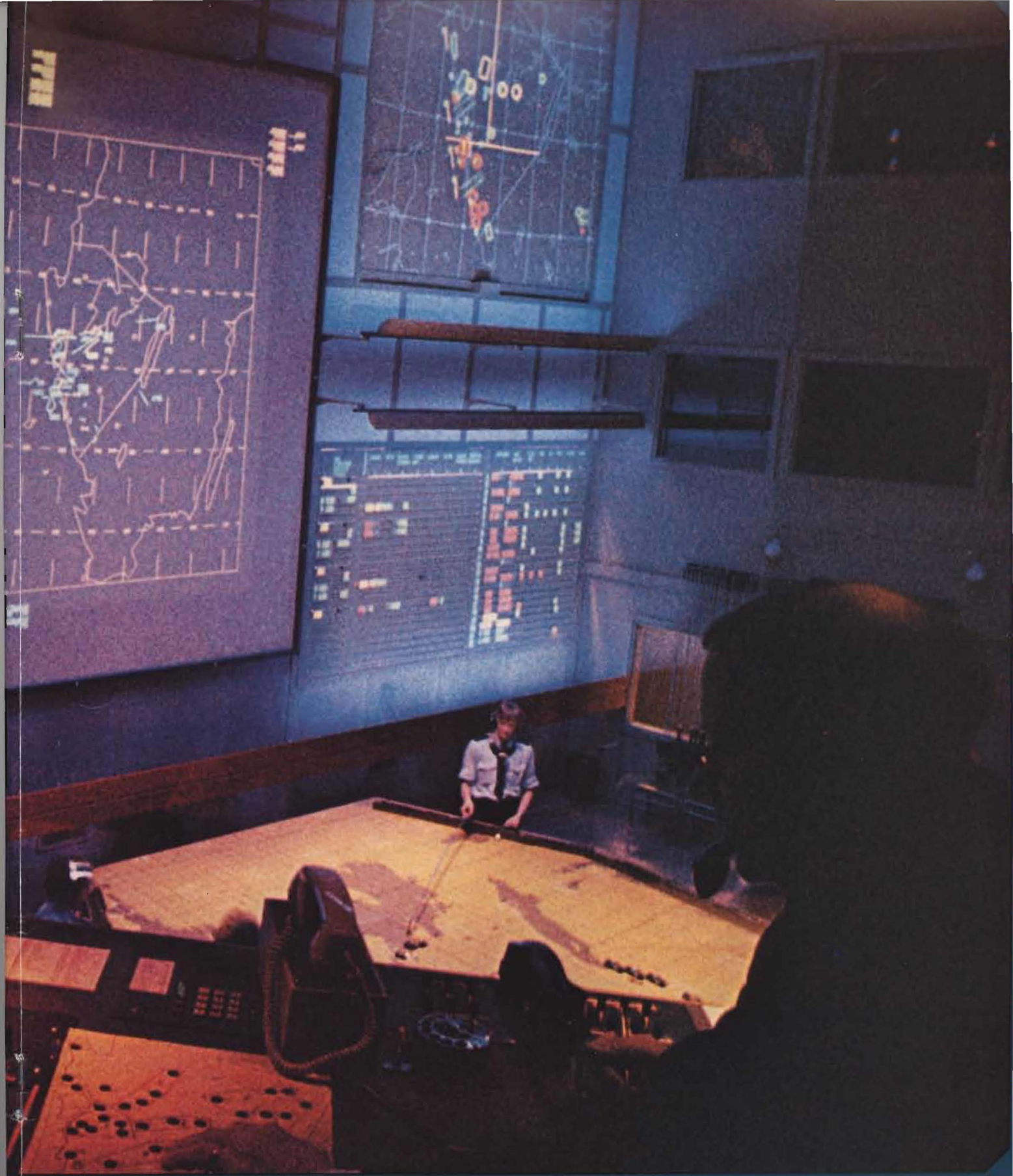
Gillis Weingarh

man kanske måste kraftsamla i en riktning för att avslå ett angrepp och medvetet eftersätta försvaret i sekundära riktningar.

I krig bedöms kravet på hög insatsberedskap hos stril-systemet kvarstå. Krigserfarenheterna talar för att flygstridskrafterna måste vara beredda att ta första stöten och därigenom möjliggöra mobilisering av andra resurser. Dessutom måste tillräcklig uthållighet säkerställas hos stril-systemet. Det framtida ökade vapenhotet ställer krav på stryktåliga enheter, stor rörlighet och goda reservfunktioner. Genom maskering och vilseledning kan uthålligheten ytterligare förbät-



Modern stridsledning



— ett absolut **MÅSTE**