

För 40 år sedan ...

# SMS till jakten

**När man talar om stridsledning av JAS 39 Gripen från StriC med hjälp av talradio och avancerad dataöverföring, så höjs inga ögonbryn i Sverige. Men internationellt väcker det fortfarande förundran att Sverige utvecklat denna teknik i över fyrtio år.**

AV BJARNE DARWALL  
BILDER: FLYGVAPENNYTTS ARKIV

Det var med rösten som enda hjälpmedel som radarjaktledarna under 1950-talet ledde jaktplanen till kontakt med sina mål. Stor inlevelseförståelse krävdes för att "måla upp" scenariot i luften för flygarna. Flygplanen uppträdde som ljusa punkter på den svarta radarskärmen, och det gällde för radarjaktledaren (rrjal) att beordra rätt styrkurs på jaktflygplanen för att de till slut skulle träffa på målflygplanen.

När J 35 Draken infördes förändrades kraven. Man behövde bland annat noggrann, kontinuerlig höjdmätning och möjlighet att precisionsstridsleda flera enheter samtidigt – inte bara med tal, utan även med styrdata.

## Banbrytande teknik

I mitten av 1950-talet hade tekniken utvecklats så mycket att man började fundera på hur datameddelanden skulle kunna sändas från marken upp till flygplanet. Med hjälp av dessa så kallade styrdata skulle stridsledningen kunna fungera även om talradion var störd.

Stockholmsföretaget Standard Radio & Telefon AB fick i mars 1959 uppdraget att konstruera ett sådant system. I anslutning

till de stora radarstationerna PS-08 skulle stora så kallade op-rum byggas, varifrån såväl stridsledning som luftbevakning skulle bedrivas. Trots att det till stor del fortfarande rörde sig om analog teknik var de nya kommunikations- och presentationslösningarna så banbrytande att de kom att kallas "Stril 59". Vektorer, symboler och en elektronisk kartbild lyste på radarskärmarna samtidigt som den halvautomatiska målföljningen höll reda på alla flygplan inom radarns räckvidd.

## Från marken till luften

Styrdata kunde sändas till Draken från och med version J 35B, där de togs emot av en utrustning kallad "Flugan". Med en kort ton i hörlurarna uppmärksammades fören på att ny information sänts från op-rummet, beläget åtskilliga meter under markytan.

Det som skickades var i allt väsentligt samma information som radarjaktledaren sade på tal över radion. Den visades sedan på flera indikatorer i kabinen – i form symboler, visare, spaltmätare eller till och med som text. 31 olika textmeddelanden, "diskreta kommandon", fanns att välja mellan: "Nytt mål", "Sväng", "Avbryt"



med flera, som skickades samtidigt som radarjaktledaren sade dem.

Antalet var tyvärr för litet, men problemet löstes genom att man skickade olika kombinationer av textkommandon.

## Radarbiträde

Till radarjaktledarens hjälp fanns radarbiträdet. Tjänsten kunde även innehas av kvinnor, som senare ofta blev bland flygvapnets första kvinnliga rrjalar. Biträdet såg hela tiden till att radarjaktledaren hade sekundfärs information om bland annat bäring och avstånd till fienden.

Datan fanns att läsa på en speciell tabellindikator vid sidan av arbetspositionen, och med lite erfarenhet visste radar-



Den stora antennen på radarstationen PS-08.

T v: Radarjaktledare och ett kvinnligt radarbiträde leder ett jaktflygföretag någon gång under 1960-talet. Kommunikationen skedde bland annat genom textmeddelanden.

Vy över ett så kallat indikatorrum.



biträdet när det var läge att störa den lätt stressade rrjalen!

Med hjälp av två rattar kunde man på skärmen lägga ut en linje mellan det egna jaktflygplanet och fienden. Den kunde även användas för att markera en styrkurs för jakten, men radarbiträdet (eller radarjaktledaren) utnyttjade den för att peka ut fienden. Låg den helt rätt kunde man till och med rikta in Drakens radarlob, så att jaktradarn fick låsning nästan i samma ögonblick som den öppnades! Rätt använd sparade funktionen många viktiga sekunder i den snabba striden.

Med hjälp av symboler och vektorer kunde alltså målet pekas ut grafiskt på flygplanets indikatorer. Om föraren upptäckte flera mål låg symbolen från radar-

jaktledaren på det prioriterade målet. Risken för vådabekämpningar och missförstånd blev därför mycket mindre.

### Taktiken utvecklas

Radarstationerna PS-08 och indikatorsystem m/59, som op-rummet med dess utrustning benämndes, lades ned i slutet av 1970-talet. Sedan drygt 15 år hade då Stril 60 med sina stora luftförsvarscentraler och radargruppcentraler byggts ut. Styrdataledningen av J 35 Draken, och senare även JA 37 Viggen, utvecklades med tiden, och till den senare kunde ännu fler textkommandon och grafiska symboler sändas.

Med bättre prestanda på den flygburna jaktradarn förändrades även det taktiska

tänkandet och radarjaktledaren fick i vissa övningar en ny roll. Det var fortfarande viktigt för radarjaktledaren att ha uppsikt över närområdet och varna för fiendtlig jakt, samtidigt som civila flygplan passerade området och behövde tas ut separation till.

Idag är det svenska flygvapnet inte ensamma om att skicka information från marken till luften. Flera länder har tekniken, men det sätt som Sverige utnyttjar den på är fortfarande unikt. Om detta vittnar militära studiebesök från hela världen. Över 40 års erfarenhet borgar för att flygvapnet även i framtiden ligger på framkant i detta avseende.

ARTIKELFÖRFATTAREN ÄR LÖJTNANT OCH FLYGSTRIDSLEDARE VID F 7 I SÄTENÄS