

# Signaltjänsten i flygvapnet från och med 1960-talet



Text: C-G Simmons, Viken

När 1960-talet ingick pågick utbyggnaden av de nya marksignalnäten enligt beslut under 1950-talet. Nyckelmän för underhållet utbildades.

□ Enär utvecklingen under de tre här aktuella decennierna har bäring in på 1990-talet, i många fall troligen längre, måste redogörelsen av sekretesskäl göras yttlig.

## Förutsättningar från 1950-talet

Vid 1950-talets slut förutsåg FS/S att flygvapnet med de nya signalnäten skulle få tillgång till för sin tid högst moderna signalförmedel över tråd, radiolänk och radio. Förmedling av t ex faksimil (svartvita väderlekskartor m m) och övrig data (t ex inom STRIL-systemet) skulle kunna ske över i princip alla tre näten. – Dock kunde bredbandsförbindelser anordnas endast i radiolänknätet.

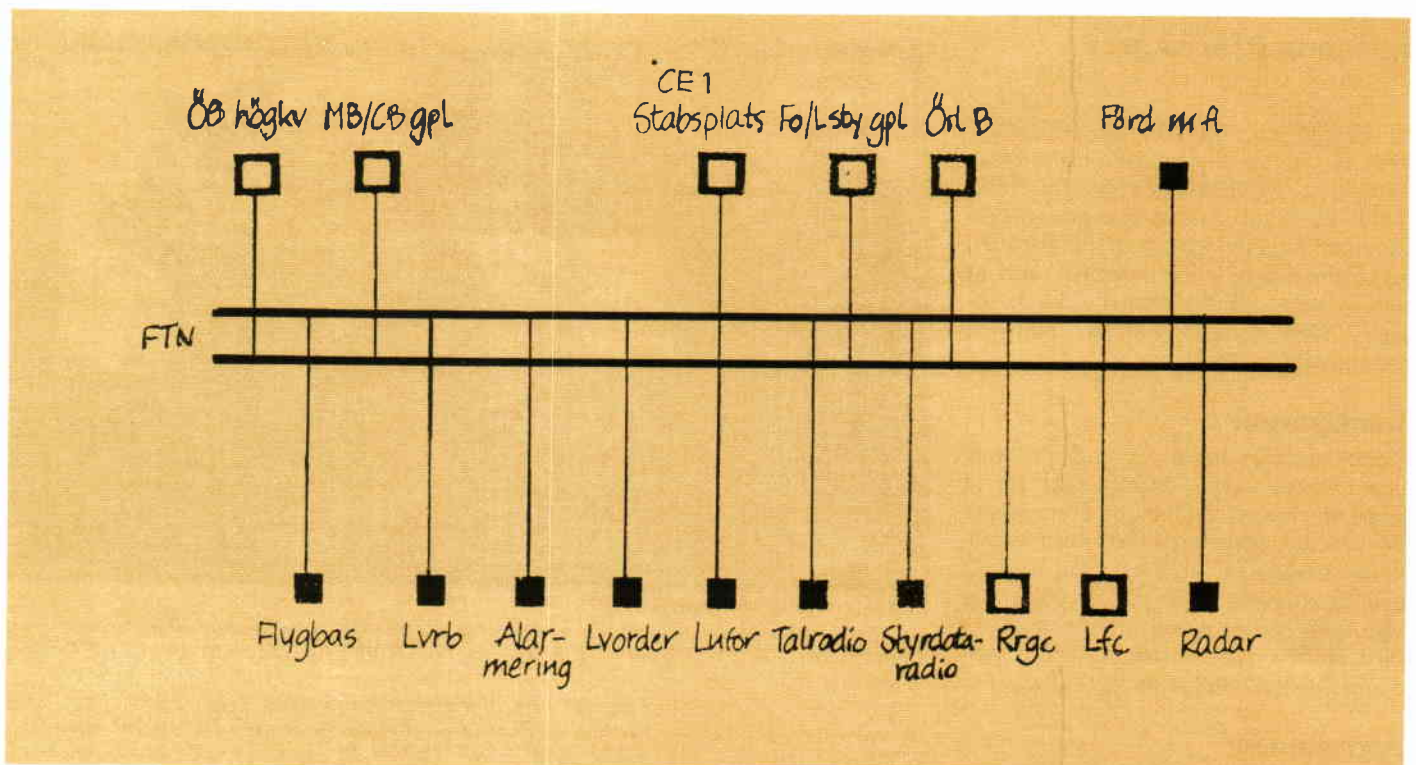
Signalnäten skulle tillsammans uppvisa en överkapacitet i fred. Den var delvis avsedd att möta den trafikökning, som förutsågs under förstärkt försvarsberedskap – eller krig. En överkapacitet var därutöver nödvändig för att kompensera inverkan av nätskador. Sådana var – främst i trådnätet – vanliga redan i fred.

Staber och andra viktiga försvarsorgan fick tillgång till alternativa signalmedel för att förmedlingen av information skulle säkerställas vid överbelastning eller avbrott i någondera nätet. Detta var viktigt i fred – men bedömdes av FS/S vara otillräckligt under krig. Därav tanken på teknisk utrustning för snabb sammanfogning av fungerande delsträckor i skilda signalnät till fungerande signalförbindelser (se TIFF nr 3/1989).

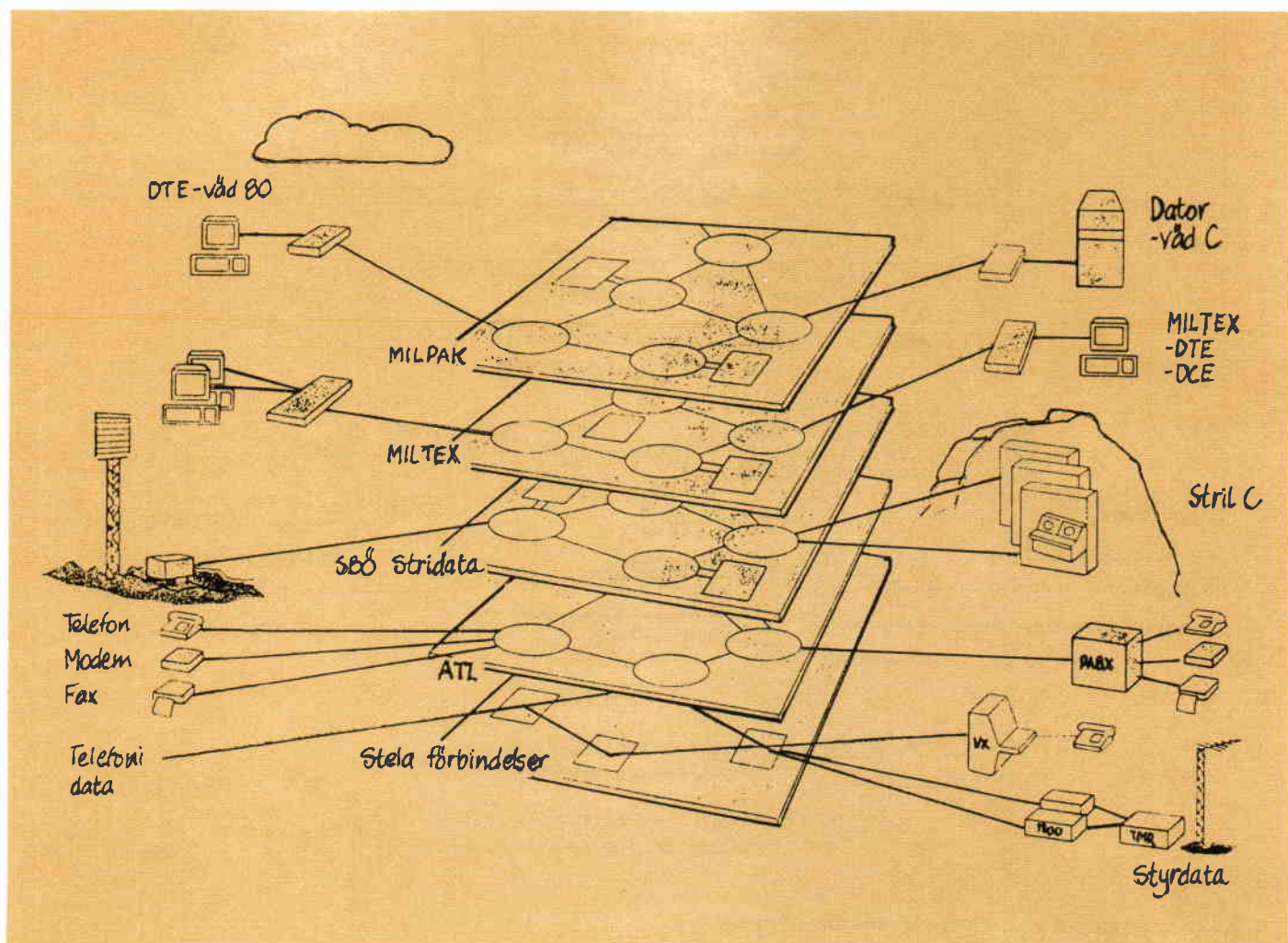
## FV krav på samband

För att klara flygvapnets krav på sambandet hade FS/S och KFF/EL formulerat kriterier, till vilka KFF/UH anslutit sig och som försvarsstaben (Fst/S) hade accepterat som underlag för utredningar och planering:

- Tråd-, radiolänk- och radionätens anläggningar måste hållas geografiskt åtskilda för att i krig minimera riskerna för samtidiga skador i flera signalnät.
- Teknisk utrustning för snabb omdirigering av trafik mellan signalnäten erfordras på många platser för att i alla lägen möta kraven på säker och snabb förmedling.
- Luftförsvaret ställer i flera hänseenden



Abonnenter i FTN återfinns i stora delar av totalförsvaret, främst militära myndigheter och förband jämte särskilda försvarsfunktioner av olika slag.



Inom FTN anordnas "trafiknät" för olika slag av informationsförmedling.

de hårdaste kraven på försvarets gemensamma signalnät och på materiel, som nyttjas av bl a flygvapnet, och måste vara normgivande.

- Flygvapnet är i fred mer beroende av goda och säkra signalförbindelser än försvarets övriga delar, varför CFV bör ha ansvar (i fred) för drift och underhåll av försvarets gemensamma sambandsresurser. . .

## UTVECKLINGEN UNDER 1960-, 1970- OCH 1980-TALEN

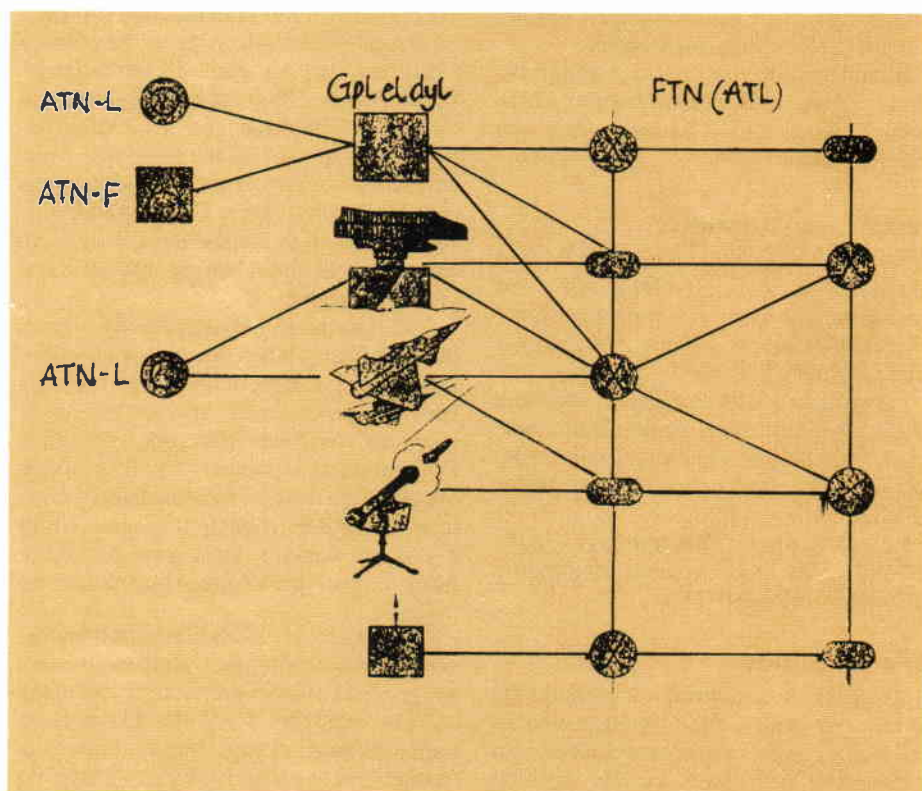
Det blev inte riktigt så som det var tänkt. Redan i början av 1960-talet medgav flygstaben avsteg från kriteriet om nätåtskillnad – under detaljplanering av radionätet.

Under detta decennium gled ledningen av den fortsatta utvecklingen alltmera från flygstaben. Detta gällde särskilt påtagligt planerna på det skisserade stryktåliga systemet.

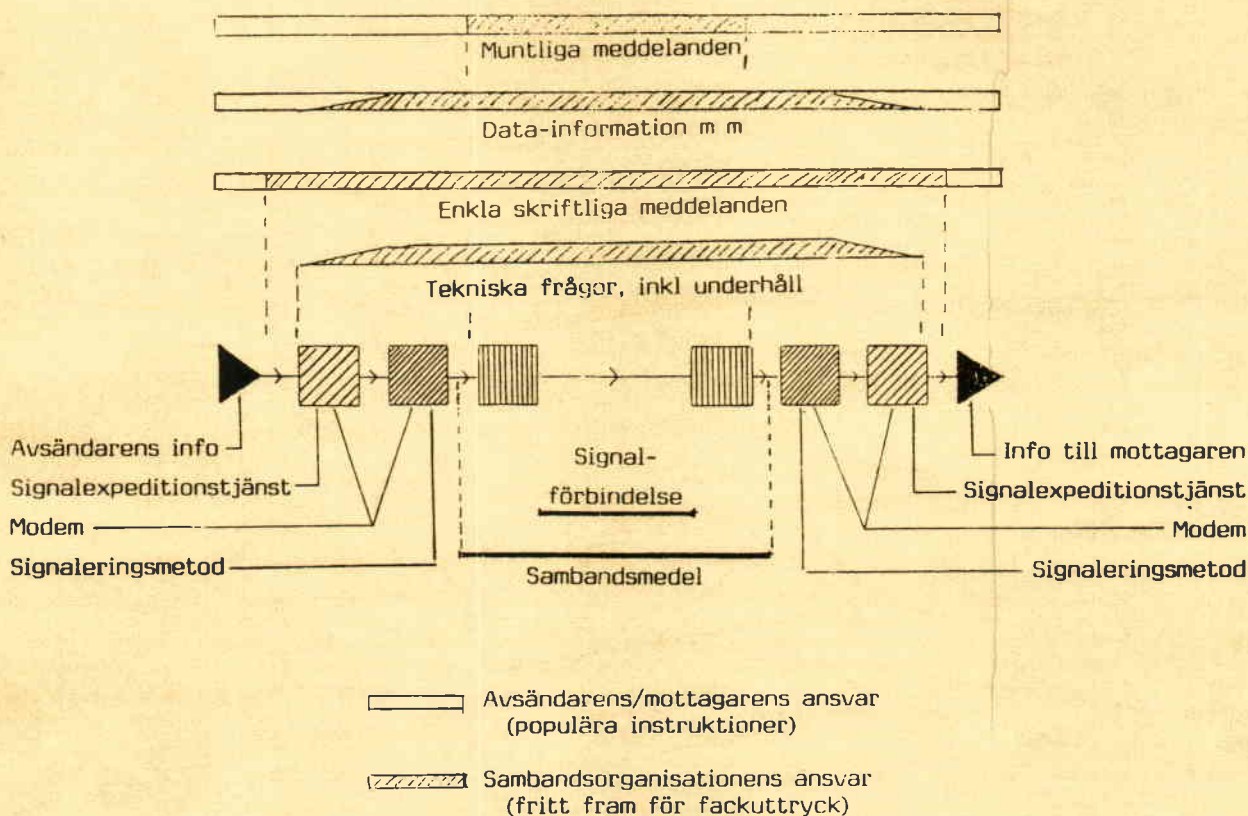
I fortsättningen skulle dock de gemensamma fjärrskrift- och radiolänknäten komma att fylla en stor mission.

### Gemensamt fjärrskriftnät

Försvarets gemensamma fjärrskriftnät (TIFF 1/89) togs i drift med början 1961. Nätet var fullt utbyggt några år senare. Nätets förbindelser var till stor del inlagda



De staber m fl, som anslutits till såväl FTN som televerkets nät (benämnt ATN), har tillgång till alternativa förmedlingsvägar, d v s över radiolänk och/eller tråd. Den kapacitet utöver normala behov, som detta kan innebära, kan utnyttjas i fall av störningar eller avbrott i någondera nätet.



Avsändarens/mottagarens ansvar resp sambandsorganisationens.

i både tråd- och radiolänknäten för att maximera förbindelsesäkerheten.

Huvudcentralen för driften i fred inrymdes i flygstabens dåvarande lokaler i "Tre Vapen". Ansvaret för personal, drift och underhåll ålades CFV.

### Fasta radiolänknätet

Försvarets fasta radiolänknät (TIFF 2/88) byggdes successivt ut. Nätet gavs en maskformig struktur enligt en efter hand reviderad plan. Ett stående problem var brist på tilldelade medel.

Efterfrågan på förbindelser i länknätet ökade, liksom trafikmängden. Detta möttes så långt möjligt med förbättrad teknik. Ansvaret för drift och underhåll ålades CFV (KFF).

Radiolänknätet benämndes länge "FFRL". Det utgör numera stommen i Försvarets Telenät (FTN).

### Nya radionätet

Flygvapnets nya radionät var planerat för att möta de behov, som förutsågs med en tänkt ökning av krigsorganisationen. En extra reserv erfordrades vid en eventuell framtida integrering i ett större sambands-system.

Med början 1965 togs nätet i drift och infogades i krigsorganisationen. Nätet visade sig väl motsvara förväntningarna.

I mitten av 1960-talet föreslog försvarsstaben en sammanslagning av de militära radionäten till ett enda riksomfattande. Därvid avsågs flygvapennätet – som var modernast och hade god utvecklingspotential – bilda stommen. Förslaget överensstämde i huvudsak med flygledningens (FS/S) tidigare tankar. CFV biträdde förslaget att ansluta abonnenter till flygvapnets radionät utan hänsyn till försvarsgrenstillhörighet.

Vid samma tid påtvingades flygvapnet benämningen "Flygoperativa radionätet, Luftopra". – Denna benämning visade sig vara avskräckande för många presumtiva abonnenter med hänvisning utanför flygvapnet. De kraftiga minskningarna av flygvapnets organisation tog bort åtskilliga abonnenter och radionätet framstod såsom alltför överdimensionerat. Inför krav på omfattande besparingar riktades blickar mot radionätet.

Mot slutet av 1970-talet utredde försvarsstaben ett framtida sambandssystem byggt med komponenterna tråd, radiolänk och kortvågsradio. CFV avböjde att Luftopra togs med i planen. När ett förslag var färdigt (1981) – utan Luftopra – anslöt sig CFV.

Förmedlingen av flygvapnets informationsmassa hade med tiden uppdelats så att Luftopra hade hand om väderleksdata. När "Väder – 80" infördes fanns inte längre

behov att förmedla väderdata med fjärrskrift. När MILTEX tog över blev Luftopra av med trafikunderlaget. . .

Under utbyggnaden av radionätet hade åtskilliga avsteg gjorts från kriteriet om geografisk åtskillnad från andra signalnät. Abonnenter var anslutna med tråd över televerkets nät eller – vanligast – via länknätet. Detta blev ett starkt argument för en avveckling av Luftopra: skador i "dessa nät reducerar därmed också möjligheten att använda Luftopra".

Luftopra lades ned 1987.

Författaren beklagar att ett modernt och utvecklingsbart radiosystem togs bort långt innan materielen var förbrukad.

### Nuläget

Som framgår av det föregående kom "Försvarets fasta radiolänknät, FFRL" – att kompletterat med tråd – bli förmedlaren av försvarets text och data. Länknätet betjänar därvid försvarets operativa och taktiska ledningssystem.

Till FTN återkommer vi i en följande artikel. ■