



Text: C-G Simmons, Viken

Signaltjänsten under 1950-talet – 2

Tekniken för överföring av text med fjärrskrift hade introducerats i Sverige 1913. Men det var först under 1930-talet som den fick snabbt ökad användning på de civila telegraflinjerna.

□ För fullständighetens skull berörs inledningsvis bakgrunden till utvecklingen under 1950-talet.

Den förstärkta försvarsberedskapen i Sverige under andra världskriget innebar för flygvapnet en kraftig flygverksamhet. Flygvapnet gavs uppdrag att bevaka kuster och landgräns.

Därmed ställdes nya krav på väderinformation till flygförbanden. I sin tur kom detta att ställa hårdare krav på volymer textmassa, som telefon och radio (med handmorse) inte kunde klara av.

Den för sin tid bästa lösningen låg nära till hands: På uppdrag av CFV utredde flygförvaltningen tillsammans med tele-

verket hur ett militärt fjärrskriftnät skulle organiseras. Det första militära fjärrskriftnätet öppnades 1940. Trådförbindelser och fjärrskrivare hyrdes av televerket, som svarade för underhållet.

Detta fjärrskriftnät benämndes "väder-nätet", men man övergick snart till benämningen *teleprinter-nätet* efter valet av fjärrskrivare: Teleprinter (tpr). Dessa "blankettskrivare" levererade texten på ett papper av hanterbart format. Tpr-nätet förband flottiljerna med den centrala väderlekstjänsten och med CFV.

Vid ungefär samma tid inledde försvarsstaben planeringen av ett annat fjärrskriftnät "för rent militära ändamål". Det-

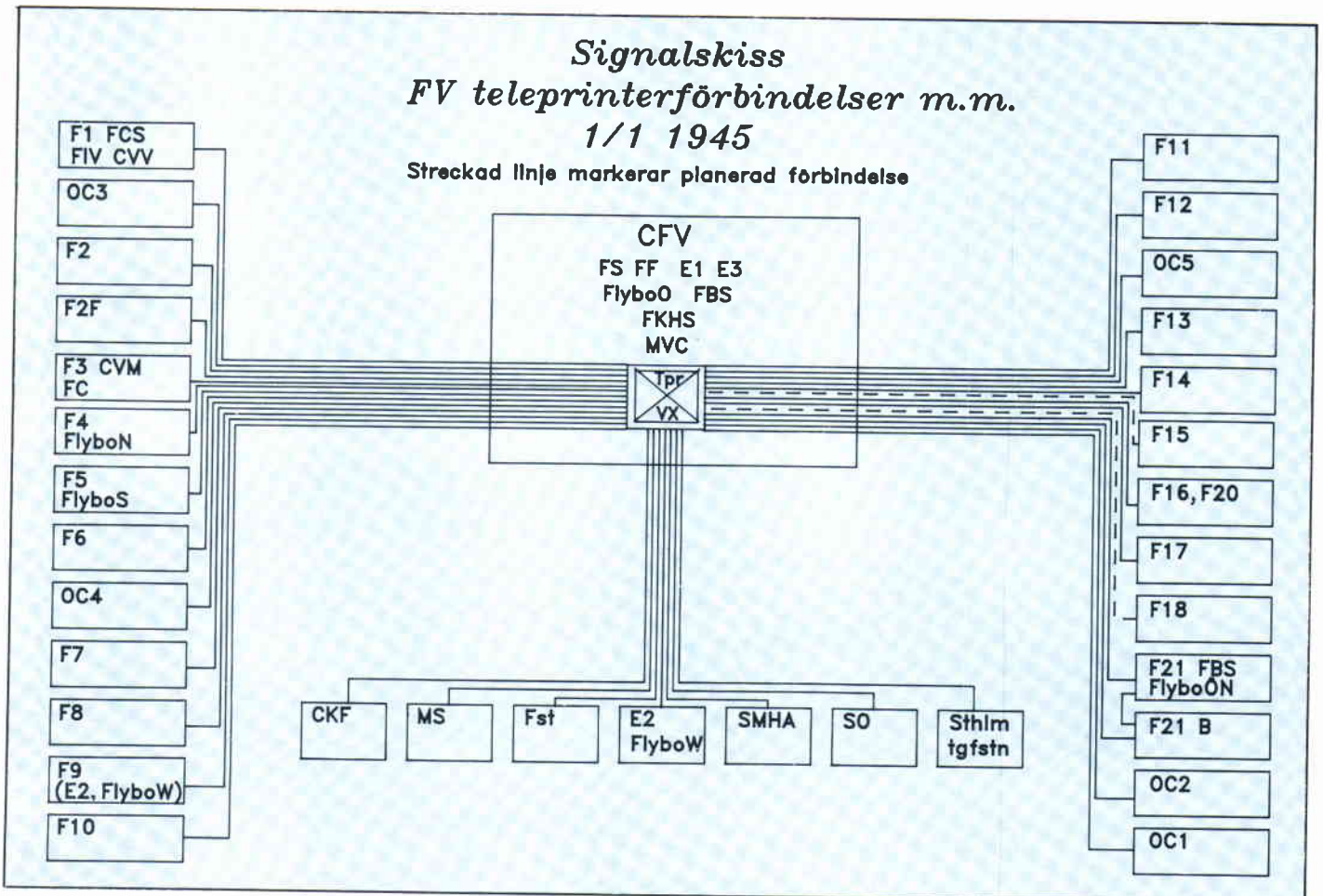


Vid fjärrskrift används speciella elektriska skrivmaskiner. Man skiljer mellan remsskrivare och blankettskrivare. Texten erhålles i det förra fallet på en pappersremsa och i det senare fallet direkt på en "blankett".

ta nät kom att förbinda ÖB med bl a flygvapnets högre staber. Snart kom också de allt fler krigsflygbaser – som inte var anslutna till tpr-nätet – att ingå i ÖB-nätet.

Signalskiss FV teleprinterförbindelser m.m. 1/1 1945

Sträckad linje markerar planerad förbindelse



Förenklad signalskiss över flygvapnets teleprinterförbindelser 1/1 1945.

ÖB-nätet utrustades med "remsskrivare" (teletype, ttp) och benämndes snart *teletypenätet*. Skrivarna levererade texten på en ändlös smal papperremsa, som måste klistras på en blankett.

Ttp-nätet planerades för att tillgodose endast krigsbehov av textförmedling. Till skillnad från tpr-nätet anordnades ttp-förbindelser inom detta nät i fred endast för större tillämpningsövningar.

Inom flygvapnet togs fjärrskriftens resurser väl tillvara – men problem hopar sig.

Så snart tpr-nätet kommit igång började flygledningen och flottiljerna utnyttja det nya signalnätet för att överbringa tjänstemeddelanden. Detta innebar många fördelar. Man nådde mottagaren snabbare än med brev och svar kunde förväntas tidigare. Det gick att spara telefonkostnader.

Fjärrskrifttrafiken på tpr-nätet ökade undan för undan. Nätet utvecklades vidare och en fjärrskriftcentral anordnades i flygledningens lokaler på Gärdet i Stockholm.

De tekniska olikheterna mellan teleprinter- och teletypematerielen förhindrade en samkörning mellan näten. Varje meddelande, som skulle slussas över till det andra nätet måste skrivas om för hand. Detta var tidsödande och personalkrävande.

För flygvapnet innebar detta betydande nackdelar under övningar när ttp-förbindelser utnyttjades. Enär svårigheterna var stora redan under begränsade övningar i fred borde de bli näst intill oöverstigliga under krig.

Men det synes som om flygvapnets ledning uppfattade problemen med de båda oförenliga fjärrskriftnäten som ett ofrånkomligt faktum, inte värt att offra en tanke. Missförhållandet kom därför att bestå långt in på 1950-talet.

Fjärrskriften utreds och omgestaltas

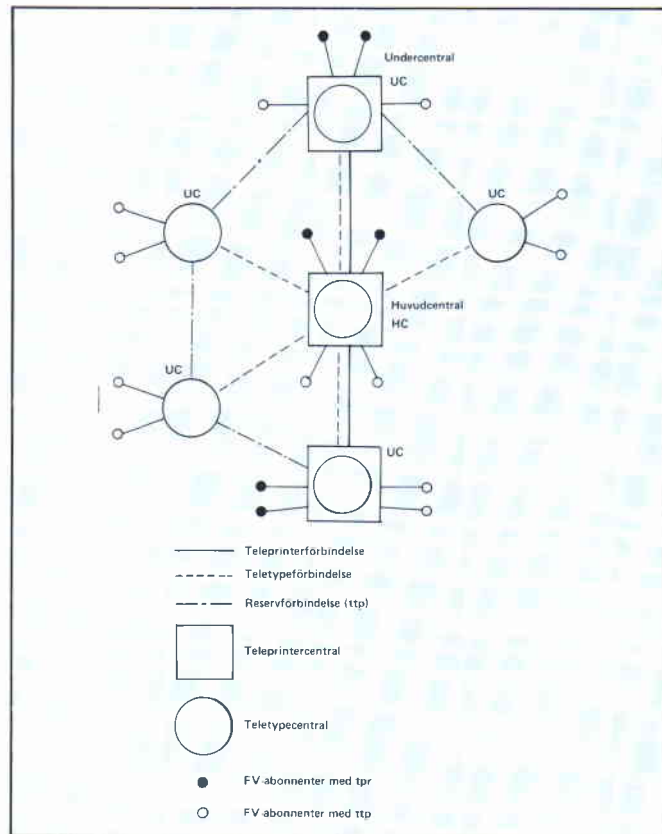
Under försvarsstabens ledning utreddes 1951 "försvarets telekommunikationer i

krig". Mot bakgrunden av *de alltmer ökande fordringarna på snabbt samband över stora avstånd* granskades försvarets signalförbindelser över tråd och radio. – Fler alternativ fanns inte att tillgå.

Man fann – inte oväntat – att trådförbindelserna i regel hade bäst trafikkapacitet men att de var sårbara. Det planerade *krigsfjärrskriftnätet* (bestående av ett tpr-nät och ett ttp-nät) anordnades med centraler, belägna i olika delar av landet. –



Etikett att sätta på telefonapparater spreds i slutet av 1950-talet.



Principskiss över krigsfjärrskriftnätet omkring 1950.

Nätsskissen på bilden visar endast principen och överensstämmer inte med verkligheten.

Endast flygvapnet uppvisade abonnenter i båda näten.

Några år in på 1950-talet inleddes vid FS/S det omfattande arbetet med att höja standarden i flygvapnets signalorganisa-

tion. – Motiven härför berördes i TIFF nr 2/1988.

Med avseende på fjärrskrift påtalade CFV de stora olägenheterna för flygvapnets vidkommande. Det var ett starkt motiverat önskemål att försvaret övergick till ett nät med så långt möjligt enhetlig materiel.

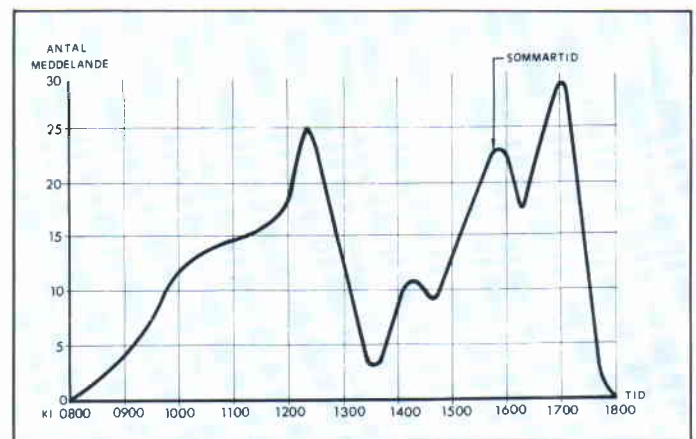
Skriv läsligt!

Ditt meddelande skall läsas och sedan sändas iväg av teleprinterpersonal eller telegrafister. Om meddelandena är slarvigt skrivna kan signalpersonalen missuppfatta texten. Förseningar uppstår.

Fatta dig kort!

Formulera ditt meddelande kortfattat. Det går. Korta meddelanden passerar lätt genom de olika signalorganen och signalmedlen.

Vill du ha svar, skriv då så att mottagaren kan svara kortfattat, t ex med "ja" eller "nej". Även det går.



Meddelandefrekvensen under en normal arbetsdag.

"Är Du signalminded" – propagandainslag i "Ufl" (tidskriften: Underättelser från flygledningen, föregångare till dagens: Flygvapennytt).

SEKRETESSGRADER

1 Innehållet behöver döljas under lång tid

Hit hör meddelanden (och krigsunderrättelser) av synnerlig betydelse för rikets försvar eller dess säkerhet.

2 Innehållet behöver döljas 6 timmar eller längre tid

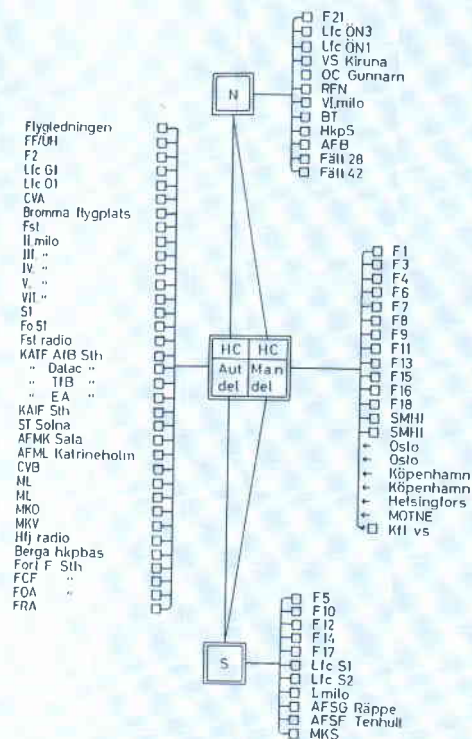
Hit hör meddelanden (och krigsunderrättelser) av betydelse för rikets försvar eller dess säkerhet, vilka bl a berör egna avsikter som inte skall genomföras omedelbart; avslöjar läget vid baser, förråd och högre förband etc.

3 Innehållet behöver döljas högst 6 timmar

Meddelanden med hemligt innehåll – som snabbt blir inaktuellt.

4 Innehållet behöver inte döljas

Meddelande som både vid det aktuella tillfället och senare i sammanställningar från underrättelse-synpunkt saknar betydelse för rikets försvar eller dess säkerhet. – Meddelandet får därför överföras i form av klart språk: "klartext".



Risken för avlyssning av signalförbindelser kan aldrig förbises. Med "sekretessgrad" styrs formen för överföring av varje meddelande.

Fredsfrjärrskriftnätet omkring år 1963. Övergången till det nya gemensamma fjärrskriftnätet innebar en förenkling av krigsorganisationen.

Förutsättningarna för en sammanslagning av de båda näten utreddes med FS/S och KFF/EL som pådrivare. Arbetet utmynnade i ett ÖB-beslut om ombyggnad av ttp-materielen så att hindren undanröjdes.

Flygvapnet erbjöd sig att utreda hur ett framtida fjärrskriftnät borde utformas och hur sammanslagningen skulle genomföras. CFV erhöll ÖB uppdrag och förberedelserna kom snabbt igång (1954). I avsikt att tillmötesgå ökande krav på kapacitet i fjärrskriftnätet utformades huvudcentralen (HC) delvis med automatik. Därmed skulle genomloppstiden genom HC i det stjärnformiga nätet kunna minskas. Förbättringen måste hållas inom rimliga kostnader och med ett begränsat personalbehov. All trafik skulle ske med "autosändare", matade med i förväg utstansade hålremсор. Därmed utnyttjades kapaciteten även i undercentralerna (UC)

bättre. Nätet kunde förmedla maximala mängder text.

CFV förslag till omorganisation till ett nytt försvaret gemensamt fjärrskriftnät förelades ÖB i början av 1956. Det föranledde omfattande diskussioner mellan försvarsstaben och flygledningen. Försvarsstaben var ovillig att släppa ifrån sig ledningen av planering och drift.

Flygvapnets behov av en väl fungerande fjärrskrift medförde dock ett beslut av ÖB att lägga allt ansvar för drift ("trafikal verksamhet"), personal och underhåll på flygvapnet. Underlag för löpande nätplanering skulle rutinmässigt erhållas från försvarsstaben jämte armé- och marinstaberna. För planeringen av den fortsatta tekniska utvecklingen samt underhållet samarbetade FS/S med KFF/EL.

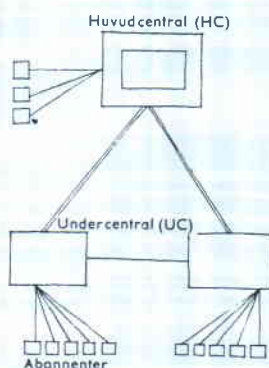
FS/S oro för sannolika avbrott på fjärrskriftnätets trådförbindelser i såväl fred som under krig var motiv för att för-

bereda alternativa förbindelsevägar. En möjlighet erbjöd det radiolänknät, som nu var under utbyggnad. Förbindelser mellan HC och UC anordnades (förbereddes) i länknätet – beskrivet i TIFF 2/1988. Ytterligare en alternativ möjlighet till överföring av fjärrskrift skulle komma till i det nya radionät, som FS/S nu arbetade med. – Mer därom i nästa nr av TIFF.

Försvarets nya gemensamma fjärrskriftnät togs i drift i början av 1961 efter omfattande förberedelser och utbildning av personal för centraler och vid berörda staber och förband.

Inkömningen var tidvis besvärlig. Vid fjärrskrift ovan personal hade svårt att följa utfärdat trafikschema. Detta gav stockningar i automatiken. Nätet kom dock snabbt att fylla sin viktiga mission.

År 1963 hade försvarets fredsfrjärrskriftnät i huvudsak den omfattning, som framgår av bilden ovan.



Ur SignalF (sid 41): Fjärrskriftnätet (=resultatet av utvecklingen under 1950-talet).



Fjärrskrivare med hålremsa.