

(Varav 1 bilaga)



## ORIENTERING I TELETJÄNSTEN

27/1 1961

**Delgivning:** Regoff, teleoff, fljing, divch. I övr enl fljch best.  
Särskild utsändningslista: nr 19, 63, 66 utsändes ej.

Övergång till ny kanalseparation för flygradiosamband inom VHF-området och därav föranledda operativa konsekvenser.

### Förutsedd utveckling.

FV behov av kanaler för kommunikation med fpl och robotar kommer att växa från nuvarande c:a 240 kanaler till c:a 400 omkring 1968. Orsaken härtill är främst införandet av stridsledningssystem m/60 med ett stort antal enheter samtidigt i luften och kravet på samtidig stridsledning med tal och data.

De frekvensband på VHF som disponeras kan ej tillgodose FV nuvarande kanalbehov. Orsakerna härtill är i stort följande:

1. Vissa frekvensband delas med den civila luftfarten med prioritet för dennas tjänster. Utvecklingen av den civila luftfarten kräver inom överskådlig tid ett successivt ökat kanalbehov. - Den civila luftfarten använder f n 100 kHz separation mellan kanalerna och under 1964 kommer 50 kHz separation att genomföras.
2. Kanalseparationen är olika för FV (180 kHz) och den civila luftfarten.
3. Möjligheterna att förlägga militära och civila tjänster eller mer än en militär funktion till samma kanal är helt uttömda.

### Möjligheter att tillgodose kanalbehovet.

För att lösa problemen har flera vägar prövats, men endast sådana som medför måttliga konsekvenser för den operativa rörelsefriheten, rimligt tekniskt uppbyggd och kostnader som bedömes möjliga att bestrida inom ramen för driftbudgeten, har behandlats närmare.

CFV har beslutat att följande vidtages i nämnd ordning.

1. Ändrad kanalseparation från nuvarande 180 kHz till 100 kHz för flygradiosambandet på VHF skall snarast möjligt genomföras. Härvid skall så långt möjligt tagas hänsyn till att en framtida ytterligare sänkning av kanalseparationen till 50 kHz kan komma att erfordras.
2. Åtgärder skall vidtagas för att förbereda och genomföra en glidande övergång av flygradiosamband till UHF. Slutmålet skall härvid vara att tillvarata möjligheter till växling mellan VHF och UHF för i första hand funktioner, som är särskilt känsliga för fientlig störning i krig.

#### Tidsplan.

Första etappen enl CFV beslut - övergång till ny kanalseparation - är planerad att påbörjas omkring den 1/5 1961 och beräknas i princip vara genomförd omkring den 15/8 1961. Följande principiella turordning avses tillämpas:

1. Samtidig övergång inom hela FV till nya allmänna flygsäkerhetsfrekvenser och FV-frekvens för stridsledning.
2. Eskader-, sektor- och förbandsvis övergång i ordning E3, E2, E1 och E4. - Tid för samtliga förband inom en eskader c:a 1 månad.

Prel tidsplan enl bil 1. - Detaljerade tekniska anvisningar kommer senare att meddelas av FF. . /1

Det föreligger stora svårigheter att huvudsakligen teoretiskt beräkna en helt ny frekvenstabell av denna storleksordning, där hänsyn bl a måste tagas till olika mtrltypers känslighet för störningar, geografisk separation mellan olika funktioner på samma frekvens. Antalet frekvenser är mycket begränsat, varför i många fall två (geografiskt skilda) funktioner måste läggas på en och samma frekvens. Det är därför nödvändigt att räkna med viss ytterligare omställningstid innan den nya frekvensfördelningen har stabiliserats.

Andra etappen - glidande övergång till UHF med vissa funktioner - har i princip redan påbörjats i och med anskaffning av ett mindre antal UHF markstationer för flygsäkerhetssamarbetet med Norge-Danmark. Fortsatt utbyggnadstakt bestäms av tekniskt-ekonomiska faktorer.

#### Operativa konsekvenser.

Under omställningstiden till 100 kHz kanalseparation på VHF kommer ofrånkomligen vissa operativa begränsningar att uppträda, beroende bl a av:



1. Minskat antal kanaler för stridsledning inom eskaderområde.
2. Minskade möjligheter till samverkan mellan olika eskadrar beroende på att kanalseparationen icke överensstämmer.
3. Under tid för modifiering av mtrl kan antalet operativt tillgängliga fpl och ledningsorgan komma att nodgå något.

Frekvenssvårigheterna är så stora att en lösning måste sökas nu. Oberoende av det sätt eller vid vilken tidpunkt problemen löses, kommer motsvarande svårigheter att uppstå. Konsekvenserna anses dock rimliga jämfört med den kanalvinst som erhålles.

Den glidande och kompletterande övergången till UHF kommer att innebära små operativa begränsningar under införandeskodet och en avgjord operativ vinst att kunna uppträda på två frekvensband med hänsyn till fiotlig störning i krig.

#### Erforderliga åtgärder.

Inom de frekvensområden som disponeras finnas ett mycket begränsat antal frekvenser som kan användas för både 100 och 180 kHz kanalseparation oberoende av mtrl-typ. Dessa frekvenser avses utnyttjas under övergångstiden, dels som allmänna flygsäkerhetsfrekvenser, och dels som gemensamma stridsledningsfrekvenser inom eskader- (sektor-) område. Antalet sådana frekvenser medger icke att nuvarande antal stridsledningsfrekvenser kan bibehållas. Omställningstiden till det nya systemet innebär således en viss beskärning av möjligheterna till dels tillämpningsövningar inom eskader-(sektor-)område och dels övningar mellan olika eskadrar (sektoror). - Samverkan med annan eskader kan under omställningsperioden 1/5 - 15/8 1961 i princip endast upprättas på de gemensamma FV-frekvenserna för stridsledning.

SÄMPLIKT 4 6 Iogen 1937:247  
 30. JAN 1961  
 Flygstaben

till OTEL nr H 48

Profil tidsplan för omläggning till 100 kHz kanalseparation på VHF.

	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9
F3, F20 F8	F11	F9, F10	F5	F4	F21
F3, F20 F8	F11	F9, F10	F5	F4	F21
F13, F16 F8, F18	F1, F11 F12, F17	F6, F7 F14, F15 F21			
F3 F13 F16 (F20)	F1 F11	F9 F10 F12 F17	F5 F6 F7	F4 F14 F15	F21
Visby	Hagshult				Fält 42
O1 O3	S1 S2	W2 W5	JN3		
R188 R21 R22	R128 (R31) R122	R91 R103 R122	R51 R61 R71	R41 R42 R151	R212

Ombeslag/modifiering av:

FPL

Fr 7. Kristallbyte

Fr 8. -"- 1)

Fr 12/Pr 13. Utbyte i fpl.

Markstationer

F1j

Övr flygplatser

Lfc

PS-08  
PJ-21

1) Byte av mellanfrekvens i Fr 8 mottagare påbörjas omkring 1/8 1961 och beräknas vara avslutad under april 1962.