

Nr 27

Kungl. Maj:ts proposition angående samordning av den civila och militära flygtrafikledningen i en organisation, m.m.; given Stockholms slott den 23 februari 1973.

Kungl. Maj:t vill härmed, under åberopande av bilagda utdrag av statsrådsprotokollet över kommunikationsärenden, föreslå riksdagen att bifalla det förslag, om vars avlåtande till riksdagen föredragande departementschefen hemställt.

GUSTAF ADOLF

BENGT NORLING

Propositionens huvudsakliga innehåll

I propositionen föreslås att nuvarande civila och militära flygtrafikledningsorganisationer sammanförs i en gemensam organisation, som inordnas i luftfartsverket. Till luftfartsverket förs också huvuddelen av den radiotekniska tjänst för civil luftfart som f. n. handhas av televerket och delar av motsvarande tjänst för militär luftfart som handhas av försvarets materielverk. De närmare organisatoriska konsekvenserna härav för luftfartsverkets centralförvaltning och dess regionala organisation föreslås bli föremål för särskild utredning.

Den fortsatta utvecklingen av flygledningssystemet föreslås inriktad på övergång till yttäckande flygkontroll.

Utdrag av protokollet över kommunikationsärenden, hållet inför Hans Maj:ts Konungen i statsrådet på Stockholms slott den 23 februari 1973.

Närvarande: statsministern PALME, ministern för utrikes ärendena WICKMAN, statsråden STRÄNG, JOHANSSON, HOLMQVIST, ASPLING, NILSSON, LUNDKVIST, ODHNOFF, MOBERG, NORLING, LÖFBERG, LIDBOM, CARLSSON, FELDT.

Chefen för kommunikationsdepartementet, statsrådet Norling, anmäler efter gemensam beredning med statsrådets övriga ledamöter fråga om *samordning av den civila och militära flygtrafikledningen i en organisation m. m.* och anför.

1. Inledning

1.1 Flygtrafikledningskommittén

Med stöd av Kungl. Maj:ts bemyndigande tillkallade dåvarande chefen för kommunikationsdepartementet den 24 november 1966 särskilda sakkunniga med uppdrag att utreda flygtrafikledningens organisation och därmed sammanhängande spörsmål (flygtrafikledningskommittén).¹

Kommittén avgav i februari 1969 delbetänkandet (Ds K 1969: 2) Utbildning av flygtrafikledningspersonal. På grundval härav beslöt 1970 års riksdag att en central skola för gemensam utbildning av civila och militära flygtrafikledare skulle inrättas i Sturup (prop. 1970: 1 bil. 8 s. 206, SU 1970: 9, rskr 1970: 98).

Ansaret för planeringsarbetet avseende den nya skolan har fr. o. m. den 1 juni 1972 lagts på en för ändamålet särskilt inrättad nämnd, nämnden för flygtrafikledarskolan i Sturup (prop. 1972: 51, TU 1972: 8, rskr 1972: 115).

I juli 1971 har flygtrafikledningskommittén avlämnat ytterligare ett delbetänkande (Ds K 1971: 2) Flygtrafikledning 1980 — System och organisation. I detta föreslås att civil och militär flygtrafikledning samordnas i ett gemensamt tekniskt-operativt system under civil organisation.

Yttranden över betänkandet har avgetts av överbefälhavaren, fortifikationsförvaltningen, försvarets materielverk, försvarets rationaliserings-

¹ Ledamöter — landshövdingen Gösta Netzen, ordf., driftdirektören Folke Görs, departemenstråden Lennart Johansson och Jan Nilsson samt översten Wilhelm Wagner. Direktiv: se 1967 års riksdagsberättelse s. 199.

institut, televerket, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI), luftfartsverket, chefen för luftfartsinspektionen, statskontoret, byggnadsstyrelsen, riksrevisionsverket, arbetsmarknadsstyrelsen, sjö- räddningsutredningen, Svenska kommunförbundet, Scandinavian Airlines System (SAS) och Linjeflyg AB (LIN) gemensamt, Svenska flygtrafikledareföreningen, Svensk pilotförening, Svenska allmänflygföreningen (SPAF), Kungl. svenska aeroklubben (KSAK) och Svenska flygsportförbundet (FSF) gemensamt, Tjänstemännens centralorganisation (TCO), Sveriges akademikers centralorganisation (SACO) samt Riksidrottsförbundet.

1.2 Nuvarande flygtrafikledningssystem och organisation

1.2.1 Allmänt

Syftet med flygtrafikledning är att dels förebygga kollisioner mellan flygplan i luften och på fältområde samt mellan luftfartyg och hinder på sådant område, dels åstadkomma ett snabbt, effektivt och ekonomiskt trafikflöde under ett optimalt utnyttjande av lutrummet.

För lösandet av dessa uppgifter gäller i princip att flygplanens befälhavare själva ansvarar för navigeringen, medan flygkontrollorgan genom meddelade färdtillstånd m. m. svarar för att separation upprätthålls i förhållande till andra flygplan. Den civila luftfarten är internationellt reglerad genom de bestämmelser och rekommendationer som utfärdas av den internationella civila luftfartsorganisationen, ICAO. Dessa bestämmelser översätts till svenska och publiceras tillsammans med för svenska förhållanden anpassade tilläggsföreskrifter av luftfartsverket i "Bestämmelser för civil luftfart", BCL. Tillämpningsföreskrifter för civil flygtrafikledning finns samlade i en särskild avdelning benämnd BCL/FT.

De militära svenska flygtrafikbestämmelserna fastläggs av chefen för flygvapnet i "Ordnings- och säkerhetsföreskrifter för militär flygning", OSF. Tillämpningsföreskrifter för den militära trafikledningen regleras av chefen för flygvapnet i "Bestämmelser för militär flygtrafikledning" (Befyl).

De civila och militära flygtrafikbestämmelserna överensstämmer med få undantag. Vissa speciella föreskrifter för militär flygning har dock utfärdats. I fråga om flygtrafikledning föreligger stor överensstämmelse mellan de civila och militära föreskrifterna i delar av gemensam karaktär.

1.2.2 Organisatoriska ansvarsförhållanden i stort

Den civila flygtrafikledningen i Sverige utgör en gren av flygsäkerhetstjänsten som i övrigt omfattar flygväderlekstjänst, flygräddningstjänst, informationstjänst och teletjänst.

Ansvar för flygsäkerhetstjänsten åvilar luftfartsverket men i den operativa och tekniska verksamheten är därutöver fem andra statliga verk direkt inblandade.

Televerket ombesörjer som luftfartsverkets huvudentreprenör den s. k. radiotekniska tjänsten, som omfattar projektering, anskaffning och anläggning samt drift och underhåll av teleteknisk utrustning på marken.

SMHI svarar för huvuddelen av flygväderlekstjänsten för den civila luftfarten.

Byggnadsstyrelsen svarar för större husbyggnadsarbeten på statens civila flygplatser.

Chefen för flygvapnet svarar för den militära flygtrafikledningstjänsten och avgör bl. a. frågor om tillstånd till civil trafik på militära flygplatser och svarar för trafikledningstjänster för sådan trafik.

Försvarets materielverk, flygmaterieförvaltningen, samarbetar med luftfartsverket, bl. a. i frågor som rör gemensam civil-militär utrustning.

Inom luftfartsverket handläggs flygsäkerhetstjänsten centralt av driftavdelningen, under vilken även verkets marktjänstfrågor sorterar. Chef för driftavdelningen är driftdirektören. Under driftdirektören lyder cheferna för de fem regionala flygplatsförvaltningarna. Vid fyra av dessa finns en chef för flyginformationsregionen (CFIR) som under flygplatschefen förestår ett s. k. ATS-kontor. Under CFIR lyder huvudflygplatsens samtliga trafikledningsorgan samt i operativt avseende även chef för trafikledning (CATS) vid övriga flygplatser inom regionen. I administrativt avseende lyder emellertid dessa under den regionala flygplatschefen.

Ansvar för den militära flygtrafikledningstjänsten åvilar chefen för flygvapnet, men i den operativa och tekniska verksamheten är därutöver tre andra statliga verk direkt berörda.

Försvarets materielverk, flygmaterieförvaltningen, svarar för projektering, anskaffning, anläggning, drift och underhåll av radio- och teleteknisk utrustning på marken.

Fortifikationsförvaltningen svarar för byggnads- och fältarbeten på flygvapnets flygplatser.

Luftfartsverket svarar på civil sida för civil-militär samordning i operativa frågor.

Under chefen för flygvapnet handläggs ärenden rörande flygtrafikledningstjänsten m. m. dels på central nivå under chefen för flygstaben, dels på lokal nivå under resp. förbandschef.

1.2.3 Lufttrummet indelning

För civilt trafikledningsändamål indelas lufttrummet i fyra flyginformationsregioner, FIR (Flight

Information Region), nämligen Malmö, Göteborg, Stockholm och Sundsvall FIR. Varje region är uppdelad i kontrollerat och icke kontrollerat luftrum.

Det kontrollerade luftrummet består av luftleder, terminalområden och kontrollzoner. Luftlederna omsluter de tätast trafikerade flygvägarna mellan olika flygplatser och har varierande utsträckning i höjdled beroende på trafikstrukturen. Terminalområde (TMA) är upprättat omkring en eller flera flygplatser, där i allmänhet också luftleder sammanlöper. Det begränsas i höjdled nedåt av en nivå på 200—600 m och uppåt av en nivå på upp till 6 000—11 000 m. TMA erfordras för att tillgodose behovet av luftrum för den ankommande och avgående trafikens in- och utflygningsprocedurer. Kontrollzonen (CTR) slutligen omfattar området närmast omkring en flygplats och sträcker sig från markytan upp till en viss höjd, vanligen ca 500 m. Kontrollzon erfordras för kontroll av start- och landningsförlöpp.

Vid vissa mindre flygplatser, där kontrollzoner och terminalområden inte ansetts motiverade, har man i stället s. k. trafikzoner och informationsområden, inom vilka särskild flyginformationstjänst bedrivs (AFIS, Aerodrome Flight Information Service).

På motsvarande sätt skyddas trafiken utmed en del av linjeluftfart glest trafikerade flygvägar i icke kontrollerat luftrum genom att de klassificerats som s. k. flyginformationssträckor med vissa speciella regler.

Utanför kontrollerat luftrum skall den civila trafiken i princip kunna erhålla flyginformationstjänst. Omfattningen härav är beroende av de tekniska och personella resurserna i resp. region.

Den militära luftfarten bedrivs under hänsynstagande till den civila luftrumsindelningen. Den militära flygverksamheten, liksom allmänflygets verksamhet, är i stor utsträckning förlagd till icke kontrollerat luftrum. Undantag härifrån utgör den militära transportflygning, som utförs i luftlederna och därvid står under kontroll av den civila flygtrafikledningen. Militära start-, inflygnings- och landningsförfaranden är kontrollerade, och för detta ändamål finns omkring alla fredsbaser kontrollzoner och terminalområden upprättade med samma funktion som vid civila flygplatser.

Militärt sett är luftrummet även indelat i luftförsvarssektorer med var sin luftförsvarscentral. Därifrån övervakas luftrummet från försvarssynpunkt samt utövas stridsledning och radarföljning av viss del av flygvapnets flygverksamhet.

I fredstid är större delen av det icke kontrollerade luftrummet indelat i övningssektorer. Val av sektor vid övning bestäms av basens läge och övnings art.

Slutligen finns en militär, regional luftrumsindelning med f. n. tre s. k.

REC-området. Inom REC-område finns en regionalkontroll, vilken utövar bl. a. flygrådgivningstjänst och informationstjänst för militär trafik utanför kontrollerat luftrum.

I krig upphör den fredsmässiga luftrumsindelningen att gälla. Den totala flygverksamheten — både den militära och den civila — leds och övervakas då från luftförsvarscentralerna. Kontrollzoner och inflygningssektorer upprättas vid baserna för kontroll av flygverksamheten vid in- och utflygningar.

1.2.4 Trafikledningens organisation

Den civila flygtrafikledningen omfattar funktionellt tre tjänster, nämligen flygkontrolltjänst, flyginformationstjänst och alarmeringstjänst.

Flygkontrolltjänsten är med hänsyn till de olika faserna av ett flygplans förflyttning indelad i områdeskontrolltjänst, inflygningskontrolltjänst och flygplatskontrolltjänst. Kontrollorganen inom trafikledningen är följande.

Kontrollcentral, ACC, utövar områdeskontrolltjänst inom luftleder och terminalområden. Kontrollcentraler finns f. n. upprättade för varje FIR vid Arlanda, Torslanda resp. Sundsvall/Härnösands flygplatser samt vid f. d. Bulltofta flygplats.

Inflygningskontroll, APP, kan upprättas separat men är i allmänhet sammanslagen antingen med ACC eller med flygplatskontroll. Tjänsten omfattar ledning och övervakning av de delar av flygningen, som sammanhänger med kontrollerad in- och utflygning vid flygplatserna.

Flygplatskontroll, TWR, utövar kontroll av start- och landningsförloppen samt flygplans- och fordonstrafiken på fältområdet.

Civil del av regionalkontroll, REC, är underställd ACC och skall bl. a. i radio avlyssna områdeskontrollens trafik samt hålla denna trafik identifierad på sin radar för att vid behov meddela information, utföra radarledning m. m. enligt direktiv från kontrollcentralen.

De olika kontrollerna samverkar med varandra på så sätt, att ett flygplan under flygning överlämnas från det ena kontrollorganet till det andra allt eftersom flygningen fortskrider. Ett flygplan får aldrig kontrolleras av mer än ett organ samtidigt.

Samtliga organ utövar flyginformations- och alarmeringstjänst. Flyginformationstjänst innebär att uppgifter lämnas till flygplan angående olika flygsäkerhetsförhållanden, bl. a. ändrade väderleksförhållanden längs flygvägen och risk för kollision med flygplan utanför kontrollerat luftrum.

Alarmeringstjänst innebär att organ skall underrätta och bistå en räddningscentral när ett flygplan är eller befaras vara i behov av räddningstjänst. Uppsamlingpunkten för sådana upplysningar inom en flyginformationsregion är kontrollcentralerna, vilka vidarebefordrar dem

till flygvapnets centrala flygtrafikledning, Cefyl. Denna fungerar som räddningscentral. Vissa flygtrafikledningar kan fungera som räddningsundercentraler och lyder i detta hänseende under Cefyl. Basräddningstjänsten för en flygplats larmas direkt från den lokala flygplatskontrollen och har till sitt förfogande dels räddningsorgan baserade på flygplatsen, dels de kommunala resurserna på orten.

Uppgifterna för den militära flygtrafikledningen är principiellt desamma som för den civila. Tjänstens utformning har dock påverkats av de speciella operativa betingelserna för flygvapnets verksamhet. I flygtrafikledningen ingår sex tjänster, nämligen flygkontrolltjänst, flyginformationstjänst, alarmeringstjänst, flygrådgivningstjänst, planeringskontrolltjänst och flygräddningstjänst.

De tre förstnämnda tjänsterna har direkt motsvarighet inom den civila flygtrafikledningen. Tjänsterna fördelas på olika flygtrafikledningsorgan enligt följande.

Cefyl är ett jourhavande organ som i egenskap av räddningscentral leder både den civila och den militära flygräddningstjänsten för hela landet.

Regionalkontroll, REC, utövar inom REC-områdena flygrådgivningstjänst, flyginformationstjänst och planeringskontroll för mörkerflygning samt kontrollerar militära flygplans korsande av luftlederna.

Terminalkontroll, TCC, utövar flygkontrolltjänst för de flygplan, som flyger i terminalområdet. I de stora, gemensamma civila och militära terminalområdena (Stockholm TMA, Göteborg TMA och Malmö TMA) sker detta i direkt samarbete med de civila områdeskontrollerna inom resp. kontrollcentral.

Inflygningskontroll, APC, är operativt underställd en terminalkontroll. Tjänsten omfattar kontroll av utflygning från flygplats samt av instrumentinflygning till flygplats.

Flygplatskontroll, ADC, kontrollerar flygplan under start- och landningsproceduren samt flygplans- och fordonstrafik på fältet. ADC leder också flygräddningstjänst på basen och i dess närhet.

För samtliga trafikledningsorgan tillkommer att de också utövar alarmeringstjänst och flyginformationstjänst.

1.2.5 Civil och militär samordning

För att minska antalet kollisionstillbud mellan civila och militära flygplan påbörjades i början av 1960-talet ett samarbete mellan civil och militär flygtrafikledning. Samarbete förekommer inom olika tjänstegrenar och har därför fått varierande utformning.

På det regionala planet sker samarbetet i REC, som byggts upp inom tre luftförsvarscentraler, vilka motsvarar Stockholm, Malmö och Göteborg FIR. Samordningen kan antingen ske genom interfonkontakt med kontrollcentral eller med ett inom lokalen placerat lokalt radarorgan.

Detta organ följer upp den civila flygtrafiken genom radaridentifiering på basis av bl. a. avlyssning av radiotrafik mellan flygplan och ACC. Med hänsyn till den så erhållna trafikbilden lämnas tillstånd för sådana militära operationer som berör civilt kontrollerat luftrum och utbyts informationer om trafik inom icke kontrollerat luftrum.

Inom vissa terminalområden förekommer såväl civila som militära flygplatser. I gemensamma kontrollcentraler sker samordningen av flygverksamheten genom direktkontakt mellan civila och militära trafikledare. Vid några flygplatser gränsar civila och militära terminalområden till varandra och där sker trafiksamordning via direkttelefon mellan berörda terminalkontroller.

På central planeringsnivå sker löpande samordningsdiskussioner, varvid behandlas frågor av principiell natur rörande t. ex. luftrumsindelning, flygtrafik- och trafikledningsbestämmelser och flygräddningstjänst.

2. Flygtrafikledningskommittén

2.1 Flygtrafikledningssystem

2.1.1 Allmän bakgrund

Kommittén har i sitt arbete utgått från år 1980 som planeringstidpunkt för flygtrafikledningssystemet och därutöver försökt bedöma de sannolika kraven på systemet under perioden 1980—1990. En sådan systemlösning har eftersträfvats som medger en successiv anpassning till den verkliga trafikutvecklingen om avvikelse från prognoserna skulle inträffa.

Enligt kommitténs bedömning av trafikutvecklingen kommer — i fråga om den civila luftfarten — linjefartens och charterflygets totala landningsfrekvens på svenska flygplatser att öka under perioden 1970—1980 med i genomsnitt 6 % per år. Den totala flygverksamheten med allmänflygplan mätt i antal flygningar beräknas under motsvarande period öka med i genomsnitt 7 % per år. Av den totala allmänflygverksamheten, exkl. lokalflygning, kan instrumentflygandelen väntas öka från ca 4 % år 1970 till ca 20 % år 1980. Andelen lokalflygning väntas förbli omkring en tredjedel av den totala allmänflygverksamheten.

Trafikvolymen vid existerande trafikledningsorgan för civil flygplatskontroll kommer att öka med ca 50 % mellan åren 1970 och 1975 och sammanlagt ungefär fördubblas mellan åren 1970 och 1980, förutsatt att inga principiella ändringar i taxepolitiken vidtas.

Den civila trafikvolymen vid organ för områdeskontroll kan förutsättas vara i stort sett proportionell mot volymen av civil instrumentflygtrafik. Detta ger en ökning med i genomsnitt 10,5 % per år under

perioden 1970—1980, dvs. i det närmaste en tredubbling under tioårsperioden.

Utvecklingen av den militära flygverksamheten kommer att i hög grad styras av framtida politiska beslut rörande försvarets målsättning, försvarsramar och resursernas fördelning på vapenslag. Beslut om förbandsindragningar m. m. som redan föreligger pekar mot att det årliga antalet flygplansrörelser kommer att minska med ca 5 %. Även om totala antalet flygplansrörelser per år skulle minska ytterligare, bedömer kommittén, att de för trafikledningssystemet dimensionerande belastningstopparna blir i stort sett oförändrade på grund av tendensen att av arbetstidsskäl och med hänsyn till övningsvärdet koncentrera flygverksamheten.

Vissa faktorer i denna trafikutveckling vid sidan av de rena volymökningarna har speciell betydelse för utvecklingen av flygledningssystemet. Sålunda ökar utrikes och inrikes linjefart med jetflygplan på vissa huvudrouter så kraftigt att nuvarande luftleder snart måste dubblas och senare avlastas genom ytterligare parallellrouter eller direktrouter, vilka ökar kravet på kontrollerat luftrum. Ett växande nät av inrikes linjefart med såväl jetflygplan som propellerflygplan blir alltmer ytäckande till sin karaktär. Även om trafiktätheten länge förblir låg på delar av detta routenät måste linjefarten genom flygledningsåtgärder tillförsäkras en hög flygsäkerhetsnivå.

Allmänflygverksamheten växer och betjänar allt fler orter utanför det etablerade linjenätet. Allmänflygtrafiken blir därför i princip ytäckande till sin karaktär.

Militärflyget, i första hand flygvapnet, kommer att även framdeles ha stort behov av luftrum för övningar, som i många fall är svåra eller omöjliga att bedriva i samma luftrum som civil trafik och därför måste förläggas till tillfälligt reserverat luftrum. Karakteristiskt för den militära trafiken är att varje enskild flygning ofta genomförs under upprepade höjdväxlingar som berör mycket stora höjdområden. Den militära flygverksamheten kommer genom sin förhållandevis stora omfattning och genom sin speciella karaktär och därav föranledda krav jämte risker för civil trafik att i betydande grad styra utvecklingen av flygledningssystemet. Linjefartens krav blir dock dimensionerande för den erforderliga säkerhetsnivån i systemet.

Vid dimensioneringen av flygtrafikledningssystemet är det av betydelse att klarlägga detta systems roll i det totala flygsäkerhetskomplexet och att formulera en målsättning i fråga om den säkerhetsnivå som bör eftersträvas. En sådan analys har lett flygtrafikledningskommittén till uppfattningen, att man vid planeringen för 1980-talets svenska flygtrafiksystem måste eftersträva en flygsäkerhetsstandard för linjeluftfarten som åtminstone är så hög som på något håll

i världen redan visat sig vara möjlig att uppnå, och att man dessutom bör försöka hålla jämna steg med de ytterligare säkerhetsförbättringar som kan komma att realiseras utomlands. En rimlig säkerhetsmålsättning för linje- och chartertrafik med jetflygplan i svenskt luftrum under 1980-talet bör vara att uppnå minst 10 milj. flygtimmar per haveri med dödlig utgång. Denna säkerhetsnivå skall inkludera alla olycksorsaker.

Allmänflyget har i nuläget en flygsäkerhetsnivå som är väsentligt lägre än linjefartens. Eftersom verksamheten är heterogen är det inte möjligt att formulera en siffermässig säkerhetsmålsättning för allmänflyget som helhet. Det synes emellertid rimligt att den kommersiella del av allmänflyget, som ombesörjer passagerartransport mot ersättning, bör ha en säkerhetsnivå som är jämförbar med säkerhetsstandarden för inrikes linjefart på lågtrafikerade linjer.

För privatflyget är flygsäkerheten i mycket stor utsträckning en fråga om pilotutbildning. Privatflygets säkerhet bör därigenom successivt kunna förbättras, kanske med en 10-faktor.

Kommittén har låtit utföra en analys av tillgängligt underlag rörande kollisioner, kollisionstillbud och s. k. passeringar i svenskt luftrum under ett antal år under 1960-talet. Orsaken till ett stort antal av de tillbud och passeringar som förekommit mellan civila flygplan och mellan civila och militära flygplan tycks kunna hänföras till missförstånd vid talkommunikation mellan pilot och trafikledare och därmed sammanhängande problem. Terminologin och mängden av talkommunikation har också varit en väsentlig orsak till de missförstånd eller felaktigheter som förekommit vid samordningen mellan olika trafikledningsorgan eller arbetspositioner. Vad gäller de militära tillbud som analyserats har kommittén funnit att tillbudet indikerar behov av förbättrade och mer systematiserade trafikavvecklingsprocedurer inom militärt kontrollerat luftrum.

Olika trafikantgrupper och andra luftrumsintressenter har på grund av olikheter i verksamheternas förutsättningar skilda krav och önskemål beträffande luftrumsorganisation och flygregler samt omfattning och utformning av flygtrafikledningstjänsten. Önskemålen varierar från linjefartens krav på full flygkontrolltjänst för all trafik i luftrum som berörs av linjefart till vissa allmänflygkategoriers önskemål om maximal frihet från flygkontrollåtgärder. Flygvapnet har speciella krav på luftrumsorganisationen för att få utrymme för flygningar som leds av stridsledningsorgan samt för andra slag av avancerade övningar.

Kommittén konstaterar att de olika intressenternas krav i flera avseenden är motstridiga. Kommittén har dock vid utformningen av sitt förslag haft intressenternas krav som en av utgångspunkterna, varvid i första hand flygsäkerhetens krav varit vägledande för ställningstagandena.

Kommittén redovisar en översikt över det tekniska utvecklingsläget på flygtrafikledningens område. Utvecklingen styrs i hög grad av internationella bindningar. Kommittén finner att ett svenskt flygtrafikledningssystem, som skall byggas upp för att möta behoven år 1980, måste vara baserat på tekniska förutsättningar som är väl kända i dagsläget. Detta understryks av att uppbyggnadstiden för ett sådant system rör sig om ett tiotal år.

VOR/DME¹ förväntas fortsätta att vara det grundläggande navigeringssystemet även under 1980-talet. När behov av areanavigering föreligger i Sverige kan ett sådant system upprättas med utgångspunkt i ett successivt utbyggt och kvalitativt förbättrat nät av VOR/DME-stationer.

ILS² kommer sannolikt att bli det huvudsakliga hjälpmedlet för instrumentlandning även in på 1980-talet. Med hänsyn till att ILS är känsligt för olika slag av störningar pågår utveckling av mikrovågs-ILS, som kan bli civil standard någon gång mot mitten av 1980-talet.

Den internationella utvecklingen visar entydigt på ett allt större utnyttjande av sekundärradar³ som det huvudsakliga hjälpmedlet för flygtrafikledningsorganens trafiklägesinformation. Primärradar⁴ får i samband med områdeskontrollen alltmer en stödjande funktion. Utvecklingsarbeten pågår för att avhjälpa vissa bristfälligheter i sekundärradarns funktion.

Utvecklingsläget när det gäller automation inom flygtrafikledningen är internationellt sett enhetligt. Hittills automatiserade funktioner vid operativ drift är bearbetning och presentation av färdplandata samt behandling av primär- och sekundärradarinformation. Partiell automatisering av radaröverlämningar, övervakningsuppgifter samt sekvensering av trafik har genomförts på vissa håll i utlandet. Egentlig konflikt-sökning och konfliktlösning har ännu inte automatiserats någonstans. främst på grund av bristen på tillräckliga datorkapaciteter och att erforderlig programutveckling ännu inte ägt rum.

Ett internationellt problem är att säkerställa tillgången till erforderligt antal radiokanaler för luftfartens behov. Detta kommer sannolikt att på relativt kort sikt leda till behov av datalänk mellan flygplan och vissa trafikledningsorgan. En möjlighet finns att införa datalänk genom utbyggnad av sekundärradarsystemet.

¹ VOR = Very High Frequency Omnidirectional Radio Range = allriktad ultrakortvågsradiofyr.

DME = Distance Measuring Equipment = utrustning för avståndsmätning.

² ILS = Instrument Landing System = civilt instrumentlandningssystem.

³ Sekundärradar baserar sig på principen att en svarssändare (transponder) i flygplanet, när den tar emot en särskild signal från markstationen, aktivt sänder en svarssignal. Denna kan innehålla kodad information om flygplanets identitet, flyghöjd m.m.

⁴ Primärradar baserar sig på principen att signaler från radarsändaren reflekteras mot fasta föremål, t.ex. en flygplanstruktur tillbaka till stationen. Härigenom erhålls information om riktning och avstånd till flygplanet.

Kommittén redovisar vissa uppgifter rörande kollisionsvarningssystem samt alternativa utvecklingslinjer inom trafikledningsteknologin på lång sikt.

2.1.2 Kommitténs förslag till flygtrafikledningssystem

Kommittén föreslår inledningsvis vissa terminologiändringar. Bl. a. ersätts flygtrafikledning med flygledning, flygtrafikledare med flygledare och införs begreppet flygtrafiktjänst som samlande benämning för flygledningstjänst, flygräddningstjänst, flygvädertjänst, AIS (informationstjänst för luftfarten) och teletjänst. De nya begreppen används i den fortsatta framställningen.

Kommittén framhåller att flygtrafiktjänstens uppgift även i framtiden måste vara att säkerställa, att luftfarten kan bedrivas med säkerhet, regularitet och effektivitet. Denna uppgift gäller för såväl civil som militär luftfart, även om definitioner och krav kan vara olika. Historiskt sett har flygledningstjänstens kollisionsavvärjande uppgift betonats mycket starkt. Allteftersom antalet flygningar och flygplanens hastigheter ökat har emellertid organisationen av trafikflödet blivit en allt större uppgift inom flygledningstjänsten.

En grundläggande princip för luftrumets utnyttjande har för kommittén varit att all flygtrafik, oberoende av trafikslag, skall beredas möjlighet att utnyttja det svenska luftrummet på ett sätt som tillgodoser trafikanternas väsentliga intressen i fråga om tillgång till luftrum, rörelsefrihet samt effektivitet i verksamheten.

Kommittén bedömer på basis av trafikanalys och prognos, att en flexibel luftrumsanvändning ger utrymme att inom överskådlig tid väl tillgodose trafikanternas luftrumsbehov. Vissa förändringar i metod, teknik och system krävs dock för att ge flygtrafiktjänsten tillräcklig kapacitet och säkerhet.

Den ökande trafikmängden gör det nödvändigt att flygledningsfunktionerna förändras från nuvarande metod, som innebär alltför individuell behandling av varje trafiksituation, till en genomförd princip att trafiken skall följa hårt standardiserade förfaranden som möjliggör för flygkontrollorganen att med enkla direktiv länka in en enskild trafikant i ett trafikflöde och sedan övervaka detta och kontrollera eventuella avvikelser. Detta kan ske bl. a. genom att man i terminalområden begagnar ett utvidgat system av standardiserade in- och utflygningsvägar. Härigenom reduceras radiokommunikationen väsentligt. Flygkontrollorganet avlastas och kan hantera en större trafikmängd, väsentligen i övervakande funktion.

I ett utvecklingsskede — då man förutser större konfliktpotential mellan civil och militär trafik på grund av att den civila trafiken breder ut sig över större ytor, vilka den militära trafiken inte heller kan avstå från att utnyttja — blir det ofrånkomligt att i mycket hög grad basera den

kommande utvecklingen av flygkontrollfunktionerna på tillgången till sekundärradar med individuell identitets- och höjdrapportering.

Kravet på sekundärradar innebär att flygplanen måste utrustas med svarssändare (transponder). Detta innebär på civil sida närmast en anslutning till en internationell utveckling som redan är långt framskriden. Ett speciellt problem är dock segelflygplanen som har begränsade möjligheter att bära elektronisk utrustning. Detta problem, som är internationellt, kan dock förmodas komma att lösas så småningom med mindre batteridrivna transponders. För flygvapnets del medför transponderkravet betydande investeringar i flygplanburen materiel.

Kommittén har funnit att de framtida trafikproblemen — på grund av den intima sammanvävnaden av civil och militär trafik — endast kan lösas genom en fullständig, funktionell integration av civila och militära flygledningsorgan för områdes- och terminalkontrolltjänst. Vid organ för flygplatskontroll kan på några håll trafiken komma att bli förhållandevis renodlad — antingen civil eller militär. Det kan emellertid förutses att civil trafik kommer att förekomma vid flertalet militära flottilflygplatser och omvänt att militär trafik åtminstone tidvis förläggs till civila flygplatser.

De framtida trafikproblemen inom svenskt luftrum kan vidare — såvitt avser luftrumorganisationen — lösas endast genom införande av ett över en viss flyghöjd yttäckande flygkontrollområde. På lång sikt måste detta i princip täcka hela landet. De olikartade trafikmönstren i landets södra resp. norra delar leder emellertid till att kraven på yttäckande kontroll först aktualiseras i landets södra del, där behov av den föreslagna luftrumsorganisationen redan nu föreligger. Yttäckande kontroll bör successivt införas under 1970-talet upp till 61° N, dvs. i höjd med Mora. I norra delen av landet kan det fulla genomförandet förskjutas till senare delen av 1980-talet under förutsättning att en etapplösning åstadkoms omkring år 1975.

Kontrollområdets undre gräns bör ligga så lågt att linjeluftfarten och militärflyget genom anslutande terminalområden och kontrollzoner kan flyga i kontrollerat luftrum från start till landning. Samtidigt måste kontrollområdets undre gräns ligga tillräckligt högt för att okontrollerad VFR-trafik¹ i underliggande luftrum dels skall kunna utnyttja sträcknavigeringshjälpmidlen, dels skall kunna flyga på säker höjd över underliggande terräng. Kommittén föreslår att kontrollområdets undre gränssyta läggs på höjden 4 500 fot (1 350 m) över havets medelnivå, dock lägst 3 000 fot (900 m) över marken. Den övre gränsen förläggs till flygnivå² 460 (ca 14 000 m standard).

I figur på sid. 14 har skisserats ett principiellt vertikalsnitt av luftrumsorganisationen.

¹ Flygtrafik enligt visuelflygregler (Visual Flight Rules).

² Flygnivå mäts i 100-tal fot med referens till standardatmosfär.

Inom det yttäckande kontrollområdet kanaliseras huvudströmmarna av den civila trafiken till ett nät av fasta router, s. k. A T S - f l y g v ä g a r. Därjämte upprättas ett system av ö v n i n g s s e k t o r e r för militär övningsverksamhet. Sådan verksamhet i övningssektor kontrolleras av områdeskontrollcentral (ACC), såvida inte luftrummet delegerats till stridsledningsorgan.

Inom det yttäckande kontrollområdet medges i skiktet från den undre gränsen upp till och inkluderande flygnivå 85 (2 600 m standard) okontrollerad VFR-trafik med flygplan som är utrustade med radio och sekundärradartransponder. IFR-trafiken¹ i detta höjdsikt, som utanför terminalområdena företrädesvis torde utgöras av propellerflygplan med fartprestanda likvärdiga med VFR-flygets, skall därvid vid behov ges trafikinformation om VFR-trafik som berör dess flygväg. I det lägre skiktet av kontrollområdet bör också införas fartbegränsning till 250 knop för att öka tillförlitligheten av "se och bli sedd"-principen. Fartbegränsningen berör främst jetflygplan i den mån sådana förekommer i detta höjdsikt.

I den övre del av det yttäckande kontrollområdet, där praktiskt taget all civil jettrafik utanför terminalområden bedrivs, måste all trafik vara kontrollerad. Kontrollerad VFR-trafik, CVFR, tillåts upp till flygnivå 200 (6 100 m standard).

Terminalområden utformas med hänsyn tagen till lokala omständigheter för att skydda den kontrollerade trafikens in- och utflygningsprocedurer vid flygplatser. Genom ett system med VFR-korridorer och IFR-sektorer blir IFR-trafiken alltid tillförsäkrad separation i förhållande till VFR-trafikterminalområdena.

K o n t r o l l z o n e r upprättas vid kontrollerade flygplatser på i princip samma sätt och med samma flygregler som nu. Vid flygplatser med linjeluftfart men med ringa trafikvolym anser kommittén det rimligt att i stället för terminalområde och kontrollzon upprätta t r a f i k z o n med IFR-sektorer som ansluter till det yttäckande kontrollområdet.

Under yttäckande kontrollområde och utanför terminalområde, kontrollzon och trafikzon är luftrummet okontrollerat. Trafikant i detta luftrum skall kunna erhålla flyginformationstjänst och alarmeringstjänst.

All flygkontrolltjänst och flyginformationstjänst i yttäckande kontrollområde baseras på s e k u n d ä r r a d a r med primärradar som komplement. Följaktligen krävs, att alla flygplan som flyger över 4 500 fot (över havets medelnivå) är utrustade med svarssändare (transponder) för civil sekundärradar enligt det internationella 4096-kodsystemet. I princip skall transpondern vara försedd med utrustning för automatisk höjdrapportering.

Krav på d u b b e l r i k t a d r a d i o f ö r b i n d e l s e föreligger för varje flygning som berör terminalområde, kontrollzon, trafikzon eller

¹ Flygtrafik enligt instrumentflygregler (Instrument Flight Rules).

IFR-sektor, dvs. vid all trafik på flygplatser med flygledningsorgan. Därjämte gäller krav på radioutrustning för all trafik i yttäckande kontrollområde.

Kommittén har genom en särskild kollisionsriskanalys kontrollerat, att den föreslagna luftrumsorganisationen tillgodoser den uppställda säkerhetsmålsättningen. Enligt kommitténs mening innebär förslaget både absolut sett och i jämförelse med internationella förhållanden godtagbar säkerhetsnivå. Att ytterligare höja denna genom att kontrollera all VFR-trafik i skiktet 4 500 fot till flygnivå 85 skulle omkring år 1980 kräva en mer än 50 %-ig ökning av antalet positioner i områdeskontrollcentralerna med åtföljande konsekvenser i fråga om utrustning och personal (ca 150 man). Kommittén anser inte att en sådan insats är motiverad från säkerhetssynpunkt, särskilt som det inte är klart att insatsen skulle medföra en reell höjning av säkerhetsnivån. De koordinationsproblem, som tillkommer vid en så stor ökning av antalet flygledare, kan i sig själva tillföra nya riskmoment vilka kan överväga i förhållande till de positiva effekterna.

Som en etapplösning för Norrland föreslår kommittén en luftrumsorganisation av luftledsmodell. Luftleder skall upprättas på alla sträckor som trafikeras av reguljär civil luftfart. I vissa fall dubbleras luftlederna och enkelriktas trafiken. Ledernas översida anpassas till det civila behovet och deras undersida läggs på nivån 4 500 fot, dock lägst 3 000 fot över underliggande terräng. I luftlederna medges kontrollerad VFR-flygning.

I fråga om flygledningstjänstens organisation föreslår kommittén följande.

Flygkontrollorganen skall utgöras av områdeskontrollcentral (ACC), terminalkontroll (TCC) samt flygplatskontroll (ADC). Flyginformationsorgan föreslås utgöras av flyginformationstjänst vid flygplats (AFIS) — enligt den ordning som idag tillämpas vid flygplatser med linjetrafik med låg trafikvolym — samt av särskilda flyginformationspositioner (FIS), vanligtvis lokaliserade till terminalkontroll. Även flygkontrollorgan lämnar vid behov flyginformationstjänst. Samtliga flygledningsorgan utövar också alarmeringstjänst.

Kommittén framlägger förslag till planeringsnormer för inrättande av AFIS, flygplatskontroll resp. terminalkontroll. Enligt dessa normer kommer år 1980 terminalkontroll att erfordras vid ett 25-tal civila och militära flygplatser och flygplatskontroll på 34 platser. Behov av AFIS uppskattas föreligga vid ett 15-tal flygplatser.

Landet indelas i två flyginformationsregioner (FIR) med gränslinjen utefter 61° N. För varje FIR skall finnas en central för områdeskontroll, ACC-Syd resp. ACC-Nord. Efter utvärdering av tänkbara lokaliseringalternativ ur ekonomiska, operativa, tekniska

och tidsmässiga synvinklar föreslår kommittén att ACC-Syd förläggas till Sturup och ACC-Nord till Luleå.

ACC-Syd föreslås få en hög automationsnivå, omfattande automatisk behandling och presentation av färdplandata samt av primär- och sekundärradarinformation jämte automatiska överlämnings- och övervakningsfunktioner. Utvecklingsarbeten med sikte på ännu mer avancerade automationsåtgärder behöver enligt kommittén påbörjas tidigt.

I betänkandet redovisas i detalj arbetsmetodik, bemanning, utrustnings- och lokalbehov jämte investerings- och driftkostnader för samtliga flygledningsorgan.

Ett antal särskilda AIS-organ, dvs. organ för informationstjänst för luftfarten, föreslås upprättade, vart och ett avsett att fjärrbetjäna civila trafikanter på alla flygplatser inom ett tilldelat AIS-område. AIS-organet kan dessutom tillhandahålla direkt betjäning vid egen flygplats.

Ansvaret för flygräddningstjänst för civil luftfart åvilar den myndighet som har ansvar för flygtrafiktjänsten och för militär luftfart chefen för flygvapnet. Kommittén föreslår att genom avtal mellan de båda myndigheterna den operativa ledningen av flygräddningstjänsten skall anförtros den myndighet som svarar för flygtrafiktjänsten. Landet föreslås indelat i två flygräddningsområden, vilka sammanfaller med flyginformationsregionerna. För flygräddningstjänst inom varje område svarar en flygräddningscentral som samlokaliseras med områdeskontrollcentralen och utnyttjar dess tekniska resurser. Flygräddningscentral kan uppdra åt flygkontrollorgan vid flygplats eller flyginformationsorgan att såsom räddningsundercentral fullgöra deluppdrag i en räddningsaktion.

Vid varje flygplats med flygledningsorgan (flygkontrollorgan eller AFIS) skall finnas ett lokalt ledningsorgan för flygräddningsaktioner på eller i närheten av flygplatsen.

Varje flygledningsorgan utövar alarmeringstjänst, som innebär att flygräddningscentralen alarmeras då flygplan saknas eller då på andra grunder nödläge befaras.

Kommittén tar också upp ett par praktiska problem vid integrationn av civil och militär flygtrafikledningstjänst. Olika *måttenheter* för höjd-, hastighet-, vind-, rikttnings- och tidangivelser används i civil resp. militär luftfart. Kommittén finner det nödvändigt att man inom en integrerad flygtrafiktjänst tillämpar ett enhetligt måttssystem och föreslår att den s.k. Blå tabellen tillämpas med sikte på en övergång till ICAO-tabellen så snart de internationella förhållandena gör det möjligt. Militär flygförare bör dock kunna använda de måttenheter enligt den militära tabellen som kan vara nödvändiga för den militära verksamheten. Kommittén bedömer att användning av olika referens för tidsangivelser kan förorsaka riskabla missförstånd. Detta bör undvikas genom generell användning av GMT.

2.2 Kommitténs förslag till central organisation

2.2.1 Funktionella krav

Ett yttäckande flygkontroll- och flyginformationssystem kräver att endast ett organ har ansvaret för flygkontrolltjänsten. En integration mellan de civila och militära operativa samt tekniska funktionerna är enligt kommittén en tvingande operativ nödvändighet och kommer att bli till praktisk och ekonomisk fördel för såväl civil som militär flygtrafik.

Kommittén framhåller, att uppgiften att bygga upp, driva och utveckla den för civil och militär trafik gemensamma flygtrafiktjänsten endast kan lösas inom ramen för en gemensam, integrerad organisation som ges ansvar, befogenheter och resurser för uppgiften.

För utformningen av den gemensamma organisationen ställer kommittén upp vissa grundläggande funktionella krav. Organisationen måste ha såväl operativ som teknisk kompetens och kapacitet att bedriva en effektiv utveckling av flygledningssystemet. Detta innebär bl. a. att organisationen själv måste ha full teknisk och ekonomisk kontroll över de materiella och personella resurser som erfordras för verksamheten.

Ett annat grundläggande krav är att organisationen måste ha korta och enkla kontakt- och ordervägar, eftersom beslutsprocessen måste vara snabb för att motsvara tjänstens krav på smidig anpassning till skiftande operativa förhållanden. Organisationen måste också ha utvecklingspotential för att möta anspråken från den snabba civila trafikutvecklingen.

En förutsättning för flygtrafiktjänstens effektiva funktion är vidare att dess arbetsuppgifter renodlas och tjänsten avlastas från arbetsmoment av sidoordnad karaktär. Organisatoriska gränsdragningsproblem uppstår därför vid integrationen på grund av att i dagens läge även uppgifter av icke trafikledningsteknisk natur förekommer inom trafikledningsorganisationerna.

Vad luftfartsverket beträffar konstaterar kommittén att behov redan i dag föreligger att organisatoriskt skilja trafikledningen och marktjänsten åt. Detta förutsättes ske under alla omständigheter och påverkar därför inte valet av organisationsform.

2.2.2. Flygtrafiktjänstens yttre organisatoriska ställning

En utgångspunkt för kommittén är, att oavsett vilken organisationsform som väljs skall den civila luftfarten i sista hand bära de kostnader för flygtrafiktjänst som är hänförliga till civil luftfart. På motsvarande sätt skall försvaret bära de kostnader som är hänförliga till flygtrafiktjänst för krigsmaktens behov.

Kommittén har övervägt tre huvudalternativ vad gäller den yttre organisationsformen för en integrerad flygtrafiktjänst, nämligen att flygtrafiktjänsten inordnas i flygvapnets organisation, att den inordnas i

luftfartsverkets organisation eller att den bryts ut ur såväl flygvapnet som luftfartsverket och får en särskild organisation direkt underställd Kungl. Maj:t. I sammanhanget har kommittén funnit det nödvändigt att också ta upp luftfartsinspektionens ställning, ansvar och befogenheter på flygsäkerhetsområdet.

Som resultat av sina överväganden föreslår en majoritet inom kommittén att flygtrafiktjänsten och luftfartsinspektionen sammanförs i en ny självständig myndighet, flygsäkerhetsverket, som underställs kommunikationsdepartementet.

Flygsäkerhetsverket föreslås få till uppgift att under Kungl. Maj:t ha överinseendet över flygsäkerheten för den civila luftfarten samt att utforma och driva all flygtrafiktjänst som ankommer på staten.

Luftfartsverkets uppgift föreslås bli att bl. a. svara för tillståndsgivning och andra luftfartsadministrativa frågor samt att anlägga, driva och förvalta statens civila flygplatser.

Av chefens för flygvapnet nuvarande åligganden utgår ansvaret för flygtrafikledningen inom krigsmakten under fredstid, men i övrigt föreslås inga ändringar.

Flygsäkerhetsverket föreslås ledas av en styrelse och en chef. Chefen är styrelsens ordförande och styrelsen består därutöver av sex ledamöter som utses av Kungl. Maj:t. Två utses efter förslag av luftfartsverket, två efter förslag av chefen för flygvapnet och två ledamöter utser Kungl. Maj:t särskilt.

Flygsäkerhetsverkets finansiering föreslås bli baserad på principen att verksamheten helt skall bekostas av intressenterna, dvs. luftfartsverket, chefen för flygvapnet samt kommunala och enskilda intressenter. Kostnadsfördelningen mellan civila och militära intressenter bör i fråga om flygtrafiktjänsten anknytas till utnyttjandegraden för resp. funktioner. Flygsäkerhetsverket föreslår Kungl. Maj:t grunder för denna kostnadsfördelning. Luftfartsinspektionen bör helt bekostas av den civila luftfarten.

Fördelen med den föreslagna organisationsformen anses bl. a. vara att flygsäkerhetsfrågorna ställs under en myndighets totalansvar med därav följande möjligheter till kraftsamling. Det anses också bl. a. vara en fördel att flygsäkerhetsfrågorna kan behandlas avskilda från de ekonomiska hänsyn som följer med affärsverksformen. Förslaget ger vidare chefen för flygvapnet ett inflytande på flygtrafiktjänstens utformning som svarar mot hans ansvar för flygvapnets tjänstbarhet.

I fråga om luftfartsinspektionen ligger det enligt majoriteten inom kommittén närmare till hands att sammanföra denna med flygtrafiktjänsten än med den övriga delen av luftfartsverkets verksamhet. Inspektionen och flygtrafiktjänsten har åtskilliga beröringspunkter, som fordrar sammanvägningar och gemensamma bedömningar. Chefen för luftfartsinspektionen förutsätts alltså ha självständigt ansvar för frå-

gor om övervakning av den civila luftfartens och dess markanordningars tillförlitlighet från flygsäkerhetssynpunkt, tillsyn över efterlevnaden av fastställda säkerhetsnormer samt sådana frågor om undersökningar av luftfartsolyckor, som ankommer på flygsäkerhetsverket. Frågor om den övergripande säkerhetsmålsättningen föreslås ankomma på flygsäkerhetsverkets styrelse.

Majoriteten inom kommittén bedömer att några administrativa merkostnader av praktisk betydelse inte uppkommer genom att flygtrafiktjänsten tillsammans med luftfartsinspektionen skiljs ut från luftfartsverket. Tvärtom torde effektivitetsvinster och kostnadsbesparingar kunna uppnås genom att resp. verk får koncentrera sig på mera renodlade arbetsuppgifter.

Mot förslaget i vad avser en ny särskild myndighet — flygsäkerhetsverket — har vissa ledamöter anfört reservation.

2.2.3 Flygsäkerhetsverkets operativa och tekniska ansvar

Flygsäkerhetsverket skall enligt förslaget ha det operativa ansvaret för all flygtrafiktjänst vid flygplatser förvaltade av luftfartsverket och chefen för flygvapnet samt vid erforderliga centraler för områdeskontroll, terminalkontroll och flygräddningstjänst. I fråga om flygtrafiktjänst, som utövas vid kommunala eller enskilda flygplatser, föreslås att flygsäkerhetsverket skall ha ansvar för att utfärda normer och bestämmelser för sådan tjänst samt för tillsynen över densamma. Flygkontrolltjänst skall endast få utövas av personal anställd i flygsäkerhetsverket. I fråga om AFIS-personal vid kommunala och enskilda flygplatser förordar kommittén, att flygsäkerhetsverket ges frihet att träffa avtal med resp. flygplatsägare eller flygplatsnyttjare om personalens anställning.

Den tekniska tjänsten är starkt integrerad med den operativa funktionen. Den kommande utvecklingen av mer automatiserade flygkontrollmetoder innebär att integrationen mellan teknisk och operativ metodik blir allt fullständigare. Flygsäkerhetsverket måste därför kunna bedriva ett systemutvecklingsarbete omfattande hela funktionskedjan navigeringshjälpmedel — flygplanburen utrustning — radarutrustning — dataöverföring — databehandling — presentationssystem — flygledare — trafikavvecklingsmetodik — flygregler — flygförare. Kommittén framhåller att med ökande automationsgrad krävs en ömsesidig anpassning mellan operativ metodik och tekniska lösningar, vilket förutsätter kontinuerlig kontakt mellan flygledare och tekniker i en operativ miljö. Detta kan inte uppnås om berörda specialister är placerade i skilda verk, eventuellt med olika lokalisering. Kommittén hänvisar i sammanhanget till erfarenheter från USA.

Övervägande skäl talar enligt kommittén för att den del av radiotekniska tjänsten för civil luftfart, som i dag utförs av luftfartsradiokontoret inom televerket, överförs till flygsäkerhetsverket. Överföringen bör gälla hela kontoret med det förbehållet att televerket skall föreskriva formerna för besiktning och tillståndsgivning rörande luftfartsradio. Det är väsentligt att anläggningsverksamheten sammanhålls med projekteringen. Flygsäkerhetsverket bör därför ansvara för och leda anläggningsverksamheten samt ha möjlighet att anlita tillverkare, televerket eller annan entreprenör på grundval av en bedömning av vad som är rationellt i varje särskilt fall.

Starka skäl talar för att televerkets regionala driftorganisation är väl lämpad att handha drift och underhåll av sådan radioteknisk utrustning för luftfarten, som är utspridd i förhållandevis små enheter över hela landet. Ett gemensamt utnyttjande av televerkets resurser synes ge den bästa personalekonomin och tekniska beredskapen. Ett oavvisligt krav är emellertid att flygsäkerhetsverket under alla förhållanden har det yttersta tekniska ansvaret, eftersom den tekniska utrustningen endast utgör en del av flygtrafiktjänstens totalsystem. Televerket måste därför stå i ett rent entreprenörsförhållande till flygsäkerhetsverket. För flygtrafiktjänstens större utrustningsenheter föreslås flygsäkerhetsverket ges full frihet att lösa underhållsfrågorna på det sätt som i det enskilda fallet är tekniskt och ekonomiskt mest lämpligt.

I fråga om anläggningar för flygtrafiktjänst vid militära flygplatser bör flygsäkerhetsverkets tekniska ansvar i princip omfatta alla anläggningar, som i fredstid ingår i det integrerade flygledningssystemet eller som utnyttjas av både civil och militär luftfart. Utrustning som är specifik för militär flygverksamhet eller som erfordras för krigsfunktion i kommandocentral eller luftförvarscentral bör kvarligga under chefens för flygvapnet ansvar.

2.2.4 Flygsäkerhetsverkets interna organisation

Flygtrafikledningskommittén föreslår att flygsäkerhetsverket organiseras med luftfartsinspektionen som en huvudenhet vid sidan av fyra huvudenheter för flygtrafiktjänsten samt en administrativ huvudenhet. Härutöver bör inrättas en särskild organisationsenhet, direkt underställd verksamheten, med uppgift att svara för utformningen av den övergripande säkerhetsmålsättningen samt den fortlöpande säkerhetsanalysen berörande hela lufttransportsystemet.

Kommittén föreslår inte någon regional organisation. De lokala ATS-organen bör i stället i administrativt avseende väsentligen kunna repliera direkt på centralförvaltningen.

För flygtrafiktjänsten föreslås följande huvudenheter, nämligen systemhuvudenheten för systemplanerings- och utvecklings-

frågor, operativa huvudenheten för central driftledning av den operativa flygtrafiktjänsten och de lokala flygledningsorganen, tekniska huvudenheten för flygtrafiktjänstens tekniska verksamhet samt flygledarskolan för utbildning av flygledningspersonal.

I delbetänkandet "Utbildning av flygtrafikledningspersonal" föreslog kommittén att flygledarskolan skulle utgöra en självständig enhet med egen styrelse under kommunikationsdepartementet. Med kommitténs nu framlagda förslag till integrerad organisation och gemensamt system för flygtrafiktjänsten föreligger inte något skäl för att flygledarskolan ställs utanför denna integrerade organisation.

Kommittén framlägger detaljförslag rörande flygsäkerhetsverkets interna organisation, med undantag för luftfartsinspektionen vars interna organisation kommittén anser ligga utanför ramen för dess uppdrag. Kommitténs förslag innebär i sina huvuddrag följande.

Systemhuvudenheten föreslås indelad i tre enheter, nämligen utredningsenheten, utvecklingsenheten och projektenheten.

Den operativa huvudenheten innefattar den centrala driftledningen för de södra och norra flyginformationsregionerna, CFIR-Syd och CFIR-Nord, jämte alla ATS-organ inom resp. FIR. Vid sidan av den centrala driftledningen erfordras vissa stabsfunktioner, samlade i två enheter, nämligen driftledningsenheten och allmänna enheten.

Utformningen av den tekniska huvudenheten påverkas av de funktioner som ålagts systemhuvudenheten. Vissa tekniska specialiteter fordrar fortlöpande större insatser inom den tekniska huvudenheten och bör därför avspeglade sig i dess interna organisation. Den tekniska huvudenheten föreslås organiserad på fem enheter. En enhet svarar för teknisk samordning med rit- och beskrivningsfunktion, telekommunikationsanläggningar samt ledning av anläggningsverksamhet. En annan enhet svarar för radar- och presentationssystem med databehandlings- och flygledningsutrustning. En tredje enhet handlägger frågor rörande navigerings-, inflygnings- och landningshjälpmedel. På en fjärde enhet ankommer teknisk utprovning- och försöksverksamhet samt flygkalibrering, och på en femte enhet ledning och styrning av drift- och underhållsfunktioner, driftuppföljning samt formulering av underhållspolicy. Inom dessa enheter fördelas den tekniska huvudenhetens arbetsuppgifter rörande planering, projektering, anskaffning, installation, driftsättning, drift och kontroll av teknisk utrustning för flygtrafiktjänsten efter funktionella grunder.

Beträffande flygledarskolans interna organisation hänvisar kommittén till det förslag som redan framlagts i utbildningsbetänkandet. Enligt detta finns inom skolan följande tre huvudfunktioner, nämligen ledning och administration, undervisning med metodutveckling och planering samt teknisk drift och utveckling med systemprogrammering.

Administrativa huvudenheten föreslås indelad i fem enheter, nämligen en juridisk enhet, en personalenhet, en ekonomi- och förvaltningsenhet, en serviceenhet samt en försvarsenhet.

Direkt underställda verksledningen men i administrativt avscende knutna till administrativa huvudenheten bör därjämte finnas en informationsenhet för intern information, presstjänst och bibliotek samt en revisionsenhet för intern revision och administrativ rationalisering.

2.2.5 Lokaliseringsfrågor

För de två centralerna för områdeskontroll har kommittén föreslagit lokalisering av ACC-Syd till Sturup och ACC-Nord till Luleå. ACC-Syd samlokaliseras därvid med terminalkontrollen Skåne TCC, flygplatskontrollen för Sturup samt flygledarskolan.

Härigenom kommer några tungt vägande operativa enheter inom flygtrafiktjänsten att förläggas till Sturup, innefattande förutom operativ personal avancerad teknisk utrustning jämte utbildningsresurser och simulator för utbildnings- och utvecklingsändamål. I övrigt kommer den operativa organisationen och de tekniska resurserna att fördelas över landet.

Kommittén anser, att betydande rationaliseringseffekter kan uppnås om även flygtrafiktjänstens centralförvaltning lokaliseras till Sturup. Utöver vinsterna i fråga om korta kontaktvägar, närhet mellan ledning och dominerande operativa problem samt administrativa förenklingar kan fördelar vinnas i fråga om den operativa personalens utnyttjande. Kommittén anser det så betydelsefullt för flygtrafiktjänstens rationella funktion och utveckling att en samlokalisering mellan ACC-Syd och centralförvaltningen kommer till stånd, att dessa från lokaliseringssynpunkt bör betraktas som en odelbar enhet. Kommittén förordar därför att denna enhet förläggs till Sturup.

Vid ett genomförande av kommitténs förslag att sammanföra flygtrafiktjänsten och luftfartinspektionen i flygsäkerhetsverket, anser kommittén det naturligt och rationellt med hänsyn till de interna kontakterna att även luftfartsinspektionen förläggs till Sturup.

2.2.6 Flygtrafikens krigsorganisation

En huvudprincip vid utarbetandet av kommitténs systemförslag har varit att inte företa några ingrepp som påverkar flygtrafikledningens krigsfunktion. Trafikledningen är i det renodlade krigsfallet en integrerad del av stridslednings- och luftbevakningssystemet. Varje ändring i detta förblir enligt kommitténs förslag en rent militär angelägenhet. Det förutsätts därför att i princip likartade bestämmelser som i dag skall gälla för den nya flygledningsorganisationens överförande till flygvapnet under beredskapstillstånd och krig. För att ombesörja erforderliga krigsplanläggningsuppgifter bör vissa trafikledare, bland dem chefen för flygledningsorganen vid militär flottilflygplats, ha ställning som reservoffi-

cerare. Ifrågavarande arbetsuppgifter kan då åläggas dessa antingen genom tillfällig inkallelse eller som ett led i det dagliga arbetet enligt arbetsordning.

2.3 Personalbehov m. m.

Kommittén anför synpunkter på de nuvarande trafikledningsorganisationernas personalproblem och på vissa för flygledaryrket specifika förhållanden, som har att göra med arbetsbelastningen och utnyttjningsgraden beträffande den operativa personalen. Kommitténs bedömningar har resulterat i en planeringsnorm för den operativa flygledningspersonalens utnyttjande med hänsyn tagen till erforderlig tid för bl. a. systematiskt bedriven vidareutbildning och för personalens aktiva engagemang i utvecklingsarbeten. Genom sådan personalplanering kan den centrala förvaltningens personalbehov i motsvarande mån hållas nere.

Oavsett vilken pensionsålder som avtalas för operativa flygledare har man att räkna med en successiv nedtrappning av flygledarens berörighetsnivå med stigande ålder. Denna nedtrappning torde bli i hög grad individuell men kan förväntas bli aktuell i åldersintervallet 50—55 år, för hårt belastade arbetspositioner eventuellt redan vid 45 års ålder. Den långsiktiga målsättningen måste vara att i möjlig mån eliminera de faktorer i yrket som medför tidig berörighetsförlust. Detta är dels en teknisk fråga beträffande flygledningsutrustningen och dess anpassning till människan, dels en arbetsmedicinsk och personaladministrativ fråga. Det har emellertid visat sig, att det kommer att finnas ett betydande antal flygledarbefattningar som lämpar sig väl för bemaning med äldre personal även upp till den nuvarande civila pensionsåldern 60 år. Antalet sådana befattningar blir tillräckligt stort för att hela den aktuella åldersgruppen 50—60 år skall kunna tillförsäkras arbetsuppgifter där dess yrkeskunskap kan tillgodogöras.

Flygsäkerhetsverkets totala personalbehov år 1980 — exkl. luftfartsinspektionen som inte detaljutretts — beräknas till ca 1 400 personer varav ca 840 flygledare och 275 flygledarassistenter. Personalkategorin trafikledarbiträden utgår ur organisationen.

Som underlag för långsiktig dimensionering av flygledarskolan har även personalbehovet år 1990 uppskattats. Antalet flygledare uppskattas då till ca 1 100 och antalet flygledarassistenter till ca 330. På grundval av beräkningarna finner kommittén, att flygledarskolan måste dimensioneras för en examination av minst 85 flygledare och 40 assistenter per år. Helst bör kapaciteten under de första fyra åren pressas till 100 flygledare per år. Problemen med att i rådande svåra personalsituation rekrytera tillräckligt många kvalificerade lärare/flygledare gör det emellertid troligt att en examination av 85 flygledare per år är vad som högst kan uppnås.

2.4 Kostnader

Redovisningen av de ekonomiska konsekvenserna av flygtrafikledningskommitténs förslag omfattar de kostnader som hänför sig till flygtrafiktjänsten.

Den integrerade flygtrafiktjänstens sammanlagda investeringsbehov under tidsperioden 1971—1980 kommer att uppgå till omkring 380 milj. kr. i 1970 års prisläge, eller ca 38 milj. kr. per år. De årliga investeringsarna enligt luftfartsverkets och flygvapnets planer för första hälften av 1970-talet uppgår sammanlagt till ca 41 milj. kr. per år. Kommitténs förslag innebär alltså inte någon ökning av den genomsnittliga årliga investeringsvolymen.

De årliga driftkostnaderna, inkl. kapitaltjänstkostnader, för den integrerade flygtrafiktjänsten år 1980 efter fullföljd systemuppbyggnad beräknas till ca 189 milj. kr. per år i 1970 års löne- och prisläge. Enligt en av kommittén använd fördelningsprincip bör av driftkostnaderna 116 milj. kr. per år hänföras till civil luftfart och 73 milj. kr. per år till militär luftfart.

Den militära luftfarten får vidkännas en kostnadsökning för flygtrafiktjänsten som i förhållande till utgångsläget budgetåret 1969/70 (44 milj. kr.) uppgår till ca 29 milj. kr. per år. Härav är emellertid en ökning av ca 15 milj. kr. per år föranledd av beslut som redan är fattade av chefen för flygvapnet. Återstående kostnadsökning på ca 14 milj. kr. per år är det pris som måste betalas för att det militära flygets luftrumsbehov skall kunna tillgodoses under smidig samordning med den expanderande civila luftfarten.

För den civila luftfarten innebär de årliga driftkostnaderna en ökning från nuläget (68 milj. kr.) med 48 milj. kr. eller med ca 71 %. Samtidigt ökar emellertid det totala antalet civila flygningar med ca 80 % i fråga om linje- och charterflyg och ca 95 % i fråga om allmänflyg. Antalet IFR-flygningar beräknas öka med omkring 170 %.

Härav framgår att kommitténs förslag bör kunna genomföras utan ökad kostnad för flygtrafiktjänsten räknad per totalt antal civila flygningar år 1980 jämfört med år 1970 i konstant prisläge. Räknad per antal IFR-flygningar blir kostnaden väsentligt lägre. Att trots detta en kraftig höjning av servicenivå och säkerhetsstandard kan erbjudas får ses som en följd av det förbättrade utnyttjande av de samlade civila och militära resurserna som förslaget innebär.

Under 1980-talet torde emellertid förslagets ekonomiska fördelar bli än mer påtagliga. Genom högre utnyttjningsgrad för gjorda investeringar, ökad automatisationsgrad genom successiv programutveckling samt genom att flygledningsbemanningen på många flygplatser inte behöver ökas i samma proportion som trafiken tillväxer kan nämligen flygtrafiktjänstens kostnader per totalt antal flygningar under 1980-talet väntas sjunka.

2.5 Förslagets genomförande

På grund av de funktionella och organisatoriska brister samt övriga problem, som föreligger inom nuvarande flygtrafikledningsorganisationer, är det enligt kommitténs mening angeläget att principbeslut om flygtrafiktjänstens framtida organisation och systemmässiga utformning fattas skyndsamt och att genomförandet påbörjas så snart det är praktiskt möjligt. Kommittén erinrar i detta sammanhang om att planerings- och uppbyggnadstiden för det nya systemet torde uppgå till inemot ett tiotal år. Samtidigt finns vissa tidsmässiga bindningar i nuvarande system.

Det är angeläget att ett principiellt ställningstagande till kommitténs förslag, däri inbegripet lokaliseringsfrågorna, snarast kan föreligga som vägledning i myndigheternas aktuella investeringsfrågor. Samordningen av de civila och militära investeringsplanerna inför övergången till ett integrerat system är också av största betydelse. Kommittén föreslår därför att en särskild *d e l e g a t i o n* för systemplanering och samordning mellan luftfartsverket, flygvapnet, televerket och försvarets materielverk inrättas temporärt i avvaktan på att beslut om den framtida organisationen fattas och denna hunnit träda i funktion.

2.6 Reservation

Reservation har, såsom nämnts, avgetts av två av kommitténs ledamöter. Dessa delar övriga ledamöters uppfattning i fråga om behovet av integration av nuvarande civila och militära trafikledningsorganisationer liksom i fråga om de grundläggande funktionella och operationella krav som måste ställas på en sådan organisation. Däremot har reservanterna en avvikande uppfattning när det gäller de yttre organisatoriska formerna för det integrerade trafikledningsorganet.

En inordning under luftfartsverket av den framtida integrerade flygtrafiktjänsten är den mest naturliga lösningen, bl.a. med hänsyn till den väntade alltmer accentuerade civila trafikdominansen. Reservanterna framhåller att det inte minst från trafikpolitisk synpunkt är självklart att samtliga civila luftfartsfrågor även framgent bör så långt möjligt handläggas inom samma organisatoriska ram för att erforderliga totalbedömningar och sammanvägningar av påkallade insatser skall kunna göras på myndighetsplanet. Härför talar även hänsynen till verkets kunder — dvs. i första hand flygtrafikföretagen — som knappast kan vara betjänta av att ansvaret för de civila luftfartsfrågorna delas upp på flera myndigheter. För flygvapnets del finns inte några motsvarande skäl som behöver övervägas i sammanhanget. Flygvapnets ställning liknar i realiteten mera den som flygtrafikföretagen intar — även om beredskaps- och försvarssynpunkterna gör att flygvapnet har naturliga och berättigade krav på att få vissa av sina önskemål tillgodosedda framför flygtrafikföretagen.

Inom luftfartsverket bör en särskild huvudenhet för flygtrafiktjänsten, skild från övriga flygplatsdriftfrågor, tillskapas. En sådan omläggning ger en naturlig plattform för uppbyggnaden av en framtida integrerad flygtrafiktjänstorganisation. Ett första steg bör vara sammanslagning av luftfartsverkets och flygvapnets nuvarande resurser för flygtrafikledning. Inom ramen för den basorganisationen måste systemutvecklings-, planerings- och personalfunktionerna prioriteras och den inre organisationen i övrigt ges i princip samma utformning som skisserats i betänkandet för det föreslagna flygsäkerhetsverket.

Problemet med att skapa garantier för att en rimlig balans upprätthålls mellan de civila och de militära kraven inom den nya organisationen är, enligt reservanterna, väsentligen en fråga om hur målsättningen och övriga riktlinjer för verksamheten utformas. Detta kan praktiskt ske så att i luftfartsverkets instruktion skrivs in en skyldighet för verket att ta fram den långsiktiga målsättningen och riktlinjerna för flygtrafiktjänsten efter samråd med chefen för flygvapnet. Grunderna för dessa riktlinjer, som bör innefatta föreskrifter om bl. a. hur avvägningarna mellan de civila och militära intressena skall ske, bör fastställas av Kungl. Maj:t. Riktlinjerna bör vara så konkreta att de kan bilda underlag för en intern arbetsordning för flygtrafiktjänsten där en ytterligare precisering sker av skyldigheter, ansvar och befogenheter.

Vidare föreslår reservanterna att i instruktionen för luftfartsverket föreskrivs att en av ledamöterna i styrelsen för verket skall representera chefen för flygvapnet. Dessutom bör förutsättas att styrelsen inte får besluta i fråga som rör flygtrafiktjänsten utan att denne är närvarande.

Reservanterna tar särskilt upp frågan om luftfartsinspektionens ställning och framhåller, att oavsett vilket organisationsalternativ som väljs för flygtrafiktjänsten, inspektionen bör bibehållas under luftfartsverket. Målsättningen för luftfartsinspektionen torde dock bättre behöva klarläggas och befogenheterna utökas. De ökade befogenheter som behövs gäller främst inflytandet över de personella och materiella resurserna i verksamheten. Både flygtrafiktjänsten och luftfartsinspektionen bör i dessa avseenden betraktas som prioriterade områden för vilka verksamheten inom ramen för den fastlagda målsättningen måste känna ett särskilt ansvar. Genom att chefen för luftfartsinspektionen på lämpligt sätt tillförsäkras de befogenheter på myndighetsnivå som behövs för att han skall ha reella möjligheter att bära det ansvar som statsmakterna lagt på honom skapas även garantier för att luftfartsinspektionen kan bedriva sin verksamhet avskild från verkets mera ekonomiska hänsynstaganden.

I fråga om den geografiska lokaliseringen av flygtrafiktjänstens centrala funktioner delar reservanterna den uppfattning kommitténs övriga

ledamöter hävdar. Även om dessa funktioner byggs upp inom ramen för luftfartsverkets organisation talar övervägande skäl för att den centrala instansen inom flygtrafiktjänsten lokaliseras till Sturup. Luftfartsinspektionen bör dock förläggas tillsammans med övriga centrala enheter inom verket till Norrköping, dit statsmakterna beslutat att luftfartsverket skall flytta. Här för talar framför allt att en mycket stor del — f. n. huvudparten — av inspektionens verksamhet hänfö r sig till andra områden än flygtrafiktjänsten.

Reservanterna berö r också frågan om flygledarskolans framtid och finner det naturligt att på sikt räkna med en inordning av skolan under den myndighet som har ansvaret för de funktioner som utbildningen vid skolan syftar att ge kompetens för. Reservanterna framhåller dock att det kan ligga en fördel i och torde allmänt sett inte vara förenat med några olägenheter att även på sikt bibehålla skolan som ett självständigt organ i enlighet med statsmakternas ställningstagande till kommitténs tidigare förslag.

3. Remissyttranden

Flygtrafikledningskommitténs förslag till trafikledningssystem grundar sig på redovisade förutsättningar i fråga om bl. a. trafikutveckling och säkerhetsmålsättning.

Bedömningarna om trafikutvecklingen berö rs endast av några remissinstanser. I fråga om den civila trafikens utveckling ansluter sig *luftfartsverket*, *SAS/LIN* och *Svensk pilotförening* i stort till kommitténs bedömningar. Luftfartsverket framhåller dock att den faktiska utvecklingen kan komma att påverkas av pågående utredningar i fråga om flygplatstaxans struktur. Detta torde dock endast komma att påverka tidsschemat för genomförandet av den erforderliga systemförändringen. Svensk pilotförening finner det osannolikt att antalet privatflygplan — mot bakgrund av de ökade kostnader som drabbar privatflyget vid förutsatt ökad användning av trafikledningens tjänster — kommer att öka i av kommittén antagen omfattning.

Överbefälhavaren menar att de senaste årens konjunkturavmattning kan leda till en långsammare utvecklingstakt än den prognoserade.

I fråga om den militära trafikens utveckling finner *överbefälhavaren* att den tekniska och ekonomiska utvecklingen torde komma att medföra en betydligt större reduktion av antalet enheter än den kommittén använt som underlag för sina beräkningar. Kommande försvarsbeslut och därav föranledd minskning av flygvapnets organisation kan komma att minska behovet av lufttrum, vilket dock motverkas — förutom av den tekniska utvecklingen — av ökat krav på ytterligare effekti-

visering av utbildningen. Även *luftfartsverket* antar att kommitténs prognoser för den militära flygtrafikutvecklingen är för höga.

Kommitténs formulering av målsättningen i fråga om säkerhetsnivå som bör eftersträvas tas upp av flera remissinstanser.

Luftfartsverket har invändningar mot kommitténs val av säkerhetsmått. Målet för säkerheten bör formuleras med utgångspunkt i absoluta förluster i människoliv och inte — som kommittén gjort — med utgångspunkt i relationstal mellan antal haverier med dödlig utgång och totala antalet flygtimmar. Verket anser att man som primärt mål bör ha att så långt möjligt förhindra en ökning av antalet haverier med dödlig utgång och antalet dödade passagerare och besättningsmedlemmar.

Även *chefen för luftfartsinspektionen* anser att målet för säkerheten bör formuleras med utgångspunkt i absoluta förluster i människoliv. Man bör därvid nära ansluta sig till uttalade mål för den internationella luftfarten. Kommitténs slutsats om säkerhetsmålet motsvarar vad som inom ICAO uttalats i frågan. Säkerhetsmålet uppnås med ett aktivt och väl avvägt genomförande av ICAO:s standards och rekommendationer.

Beträffande de säkerhetsmål för olika slag av civil luftfart som kommittén ställt upp konstaterar *Svensk pilotförening* sig vara överens i stort vad gäller säkerhetsmålsättningen för linjeluftfarten. *Chefen för luftfartsinspektionen* och *statskontoret* ansluter sig till kommitténs uppfattning att säkerhetsnivån för den kommersiella delen av allmänflyget bör vara jämförbar med inrikes linjefart. Allmänt uttalar statskontoret, att det är angeläget att skillnaderna mellan de olika grenarnas risknivå i möjlig mån utjämnas.

Kommitténs uttalande att i fråga om privatflyget flygsäkerheten i mycket stor utsträckning är en fråga om pilotutbildning delas av *chefen för luftfartsinspektionen*, som i sammanhanget redovisar vilka åtgärder härvidlag som vidtagits under åren.

KSAK/FSF anser att kommittén bedömt allmänflyget i alltför grova drag med tanke på att det icke är homogent sammansatt. Kommittén har därmed kommit till slutsatser som vilar på osäker grund.

Vad gäller flygtrafikledningssystemets roll i säkerhetssammanhanget påpekar *luftfartsverket* att man vid avväganden och bedömanden rörande flygsäkerheten inte får ensidigt betrakta endast flygtrafikledningens problem utan även måste ha i minnet att det finns andra lika viktiga faktorer, såsom befälhavareansvar, materielstandard och marktjänst. Liknande synpunkter framför även *statskontoret*. *SAS/LIN* framhåller att den totala risknivån inom luftfarten inte bör sammanblandas med riskerna inom flygtrafikledningen. Att använda den totala risknivån som norm för flygtrafikledningssystemet är att acceptera en alltför låg flygsäkerhet på lägre flygnivåer.

SPAF saknar en klart uttalad målsättning för den flygsäkerhet man önskar uppnå. En sådan målsättning krävs för att undvika överdimensionering av en del åtgärder på bekostnad av andra.

Kommunförbundet vidgar säkerhetsfrågan att omfatta alla trafikgrenarna och framhåller att samhällets säkerhetsmålsättning bör i stort vara densamma beträffande luftfart, vägtrafik och sjöfart.

Kommitténs förslag till begreppsdefinitioner och ny terminologi tillstyrks av *luftfartsverket*. Däremot anser *SAS/LIN* och *Svensk pilotförening* att inom ICAO vedertagna och av personalen inom flygets verksamhetsområde välkända begrepp och termer som ATS, MET, SAR etc. även i fortsättningen bör behållas. *Överbefälhavaren* föreslår att begreppet "flyginformationstjänst" också innefattar "AIS".

I fråga om flygtrafiktjänstens uppgifter och målsättning har kommittén inte funnit skäl att föreslå ändring av flygtrafiktjänstens hittillsvarande kollisionsavvärjande uppgift och allmänna målsättning men framhållit att det ökade trafikflödet och dettas organisation blivit en allt centralare uppgift. Synpunkten föranleder endast ett fåtal kommentarer. *Chefen för luftfartsinspektionen* uttalar att den allmänna målsättningen sammanfaller med vad som återspeglas i ICAO:s standardbestämmelser och rekommendationer samt IATA:s uttalade policy. Viss vaksamhet måste emellertid iakttas inför det stegrade kravet på regularitet och effektivitet, vilket vid okritiskt tillmötesgående kan ha negativ effekt på säkerheten.

SAS/LIN och *Svensk pilotförening* delar också kommitténs allmänna synpunkter men framhåller, att den kollisionsavvärjande uppgiften måste prioriteras.

Kommitténs bedömning av den framtida trafikproblematiken med dess intima sammanvävnad av civil och militär trafik leder den fram till slutsatsen att en funktionell integration av civil och militär områdeskontrolltjänst är nödvändig. Flertalet remissinstanser som berör frågan är eniga här, nämligen *överbefälhavaren*, *luftfartsverket*, *chefen för luftfartsinspektionen*, *statskontoret*, *riksrevisionsverket*, *SAS/LIN* och *SACO*.

Luftfartsverket framhåller att möjligheterna att bedriva civil och militär flygverksamhet i skilda luftrum allt mer begränsas av flygtrafikens allmänna ökning, de allt större, tyngre och snabbare flygplanens större behov av manöverutrymme samt den ökade geografiska spridningen av det civila flyglinjenätet. Förhållandena accentuerar behovet av ökat samarbete och samordning i operativt hänseende mellan de civila och militära trafikledningsorganisationerna. Kommitténs förslag till en gemensam trafikledningsorganisation för civil och militär flygtrafik torde utgöra en nödvändig förutsättning för att inte det civila och militära flygets utveckling skall bromsas eller säker-

heten eftersättas. Internationellt pågår en utveckling i samma riktning som kommittén anvisar, innebärande i allt flera länder integrering av civil och militär flygtrafikledning. Luftfartsverket erinrar i sammanhanget om den nya gemensamma civil/militära skolan för utbildning av flygtrafikledare som kommer att ge personalen en likartad grundutbildning. Om samtliga trafikledningsorgan enligt kommitténs förslag inordnas under en gemensam operativ ledning kommer även den praktiska utövningen av tjänsten att likformas. Luftfartsverket anser detta vara av stort värde.

Chefen för luftfartsinspektionen framhåller, att det nuvarande flygtrafikledningssystemet inte i framtiden kan lösa sina uppgifter med godtagbar säkerhet. En genomgripande reorganisation är därför nödvändig. Uppdelningen på ett militärt och ett civilt system kräver kontinuerlig information, samråd och koordinering. Då en ökande trafikvolym medför en motsvarande ökning av sådan samverkan är det naturligt och följdriktigt att en reorganisation skall sikta till ett totalt integrerat flygtrafikledningssystem.

SAS/LIN uttalar att det inte råder något tvivel om att trafikproblematiken i framtiden endast kan lösas genom en fullständig och funktionell integrering av civila och militära flygtrafikledningsorgan.

Statskontoret, som också tillstyrker förslaget till samordning, framhåller att denna samordning så långt som möjligt bör genomföras oberoende av hur den yttre organisationen av flygtrafiktjänsten kan komma att lösas.

Enligt kommittén kan de framtida trafikproblemen — vad avser luftrumsorganisationen — lösas endast genom införande av ett yttäckande kontrollsystem, som på lång sikt bör avse hela landet men som för perioden fram till ungefär mitten av 1980-talet kan begränsas till landets södra och mellersta del. Under denna tid får luftrummet i norra Sverige organiseras enligt luftledsmodell.

Till förslaget att införa ett yttäckande kontrollsystem i södra Sverige ansluter sig *överbefälhavaren, försvarets materielverk, luftfartsverket, chefen för luftfartsinspektionen, Svenska kommunförbundet, SAS/LIN, Svensk pilotförening, Svenska flygtrafikledareföreningen och KSAK/FSF*. Överbefälhavaren menar att förslaget kontrollsystem ökar flygsäkerheten och möjliggör ökad kapacitet och flexibilitet. *Chefen för luftfartsinspektionen* bedömer principlösningen, om den fortlöpande byggs upp och utvecklas, i tekniskt hänseende utgöra grunden för en godtagbar säkerhet. Luftfartsverket uttalar i sammanhanget att huvuddragen i förslaget torde motsvara den standard som redan genomförts eller är planerad inom de mera utvecklade områdena i världen.

Försvarets rationaliseringsinstitut ansluter sig till förslaget men mera på sikt eftersom enligt institutet en i princip ledbunden luftrumsorga-

nisation under åtminstone viss tid framöver torde ge godtagbara flygsäkerhetsförhållanden.

Samtliga de remissinstanser som ansluter sig till principen om ett ytäckande system — och av vilka några också uttryckligen förklarat sig inget ha att erinra mot förslaget system för luftrummet i norra Sverige — med undantag av försvarets materielverk har invändningar mot den närmare utformning kommittén gett systemet. I några fall sker också tillstyrkan under uttryckligt förbehåll om vissa ändringar i förslaget. Invändningarna mot förslaget avser det operativa utnyttjandet, främst möjligheterna att flyga enligt visuell-flygreglerna (VFR) i kontrollerat luftrum och valda luftrumsgränser.

Luftfartsverket, chefen för luftfartsinspektionen, SAS/LIN och Svensk pilotförening uttalar som bakgrund för sin kritik allmänna synpunkter på kommitténs avvägning mellan olika intressentönskemål.

Chefen för luftfartsinspektionen kan inte ansluta sig till kommitténs huvudtema i de grundläggande principerna — flexibiliteten — för luftrumets utnyttjande. Huvudtemat måste i stället vara säkerhet, också med avseende på olika verksamheters inbördes influens. En viss särbehandling av de olika trafikslagen är därför nödvändig. Kravet på flexibilitet samt en strävan att tillgodose de olika trafikanternas intressekrav har i alltför hög grad varit styrande vid utformningen av systemet.

SAS/LIN anser att kommitténs strävan att finna lösningar som inte innebär att någon intressent måste ge avkall på väsentliga intressen i fråga om tillgång till luftrum, rörelsefrihet samt effektivitet i verksamheten, är helt oförenlig med den ekonomiska ramen för luftrumsorganisation och flygtrafikledningstjänst. En prioritering av vissa generellt mera betydande intressentgrupper är enligt företagen en ofrånkomlig och nödvändig förutsättning för realistiska lösningar.

Svensk pilotförening framhåller, att om en önskvärd säkerhetsnivå skall uppnås — inom rimliga ekonomiska ramar — måste en prioritering till den kommersiella flygtrafikens förmån oundgängligen ske.

Luftfartsverket menar, att en slutlig avvägning mellan olika intressentönskemål inte kan ske utan en närmare analys av kostnadsfördelningen mellan de olika intressenterna. Det är inte uteslutet att intressenterna, efter att ha närmare övervägt konsekvenserna i ekonomiskt hänseende, kan komma att modifiera sina egna önskemål om sådan service, som inte får anses vara obligatorisk i säkerhetsavseende.

Kommitténs förslag att tillåta VFR-trafik inom kontrollerat luftrum upp till flygnivå 85 och kontrollerad VFR upp till flygnivå 200 godtas inte av *luftfartsverket, chefen för luftfartsinspektionen, SAS/LIN, Svensk pilotförening och Svensk flygtrafikledareförening*.

Luftfartsverket anser att — mot bakgrund av den högre riskfaktorn

inom allmänflyget — allmänflygets säkerhetsutveckling noga måste följas upp och dess tillförlitlighet i fråga om säkerhet i skilda avseenden avsevärt förbättras, innan allmänflyget kan ges tillträde till kontrollerat luftrum i större omfattning eller på lindrigare villkor än som gällt hittills. Risk kan i annat fall uppkomma, att säkerheten för övriga trafikanter kan komma att påverkas i oförmånlig riktning.

Chefen för luftfartsinspektionen framhåller att "se och bli sedd"-principen inte är möjlig att tillämpa med tillfredsställande säkerhet i ett flygkontrollsystem. De moderna trafikflygplanen ger besättningen mycket begränsade synfält, speciellt under stig- och sjunkfaserna, vilka dessutom ofta sammanfaller med stor aktivitet i förarrummet med radiokommunikation, läsning av checklista, omställning av navigeringshjälpmedel etc. Utredningar av tillbud inom landet och av kollisioner, som inträffat utanför Sverige, har belyst dessa förhållanden. Vad gäller eventuell CVFR-trafik — som i den utformning kommittén föreslagit ansluter till ICAO-rekommendationer — finner chefen för luftfartsinspektionen att det i vissa fall kan vara nödvändigt att avvika från ett enhetligt internationellt system. Förutsättningarna att med tillfredsställande sannolikhet kunna genomföra distansflygningar enligt VFR i höjdsiktet upp till 6 000 m varierar starkt i de olika geografiska regionerna i världen. Väderförhållandena i vårt land är sådana att distansflygningar enligt VFR blir svåra att genomföra planenligt. Konsekvensen blir att flygtrafikledningen ofta måste omklara dessa flygningar, mestadels med kort varsel. Härtill kommer att en särskild arbetsgrupp under luftfartsverkets ledning f. n. arbetar med frågan om CVFR. Resultatet av gruppens arbete bör avvaktas innan några beslut fattas rörande denna typ av flygning.

Liknande synpunkter på "se och bli sedd"-principens begränsningar anförs av de tre övriga instanser som inte kan godta kommitténs förslag i detta avseende.

Överbefälhavaren redogör för krigsmaktens speciella problem i ett flygkontrollsystem enligt kommitténs förslag. Krigsmakten har sålunda behov av övningsutrymme inom rimligt avstånd från flygbaserna även på låg höjd samt behov av att kunna genomföra tillämpningsövningar i för luftförsvaret geografiskt aktuella områden. Dessa speciella luftrumsbehov bedöms dock kunna tillgodoses genom en noggrann planering och genom viss anpassning i systemutbyggnaden. Överbefälhavaren framhåller vidare att för sådan militär verksamhet som är betingad av olika beredskapsnivåer före allmän mobilisering måste gälla företrädesrätt i luftrummet.

KSAK/FSF framhåller att en förutsättning för deras anslutning till föreslaget yttäckande system är att tillräckligt med okontrollerat luftrum återstår för fallskärmssport och segelflyg. Nivån 4 500 fot räcker inte. Endast en del av den grundläggande utbildningen i fall-

skärmschoppning och segelflyg kan bedrivas under denna nivå men inte fortsatt utbildning, sträckflygningar, tävlingar och märkesprov. KSAK/FSF föreslår en modifierad lufrumsmodell enligt vilken bl. a. kontrollområdets undersida höjs till flygnivå 85 och segelflygplan ges möjlighet att få utföra kontrollerad IFR över flygnivå 85 utan transponder.

SPAF har genom överslagsvisa beräkningar ansett sig kunna konstatera att det föreslagna systemet är behäftat med betydande överkapacitet. Detta bör enligt föreningen göra det möjligt att t. v. behålla möjligheten till fri VFR-flygning utanför luftlederna upp till flygnivå 200.

Riksidrottsförbundet stöder KSAK/FSF synpunkt att det framtida lufrummet bör så utformas, att flygsporten får erforderligt utrymme för sin verksamhet.

Det av kommittén föreslagna systemet bygger bl. a. på förutsättning om tillgång till sekundärradar med individuell identitets- och höjdrapportering. I sin tur medför detta krav på transponderutrustning ombord i flygplanen. Kravet på sekundärradartransponder tas upp i flera remissvar. *Överbefälhavaren* tillstyrker uttryckligen förslaget men anför synpunkter på genomförandetidpunkten. *Luftfartsverket* betonar att sekundärradar- och transponderkraven är en förutsättning för att åstadkomma sådan automation i trafikledningsfunktionerna att utvecklingens krav skall kunna mötas.

Chefen för luftfartsinspektionen delar uppfattningen att flygkontrollsystemet väsentligen bör vara baserat på sekundärradar men uttalar farhågor beträffande driftsäkerheten hos sådana transponders som skulle användas av den privata delen av allmänflyget enligt kommitténs förslag. Ett bortfall av transponderfunktionen kan skapa särskilda svårigheter för trafikledningen vid övervakning av den okontrollerade luftfarten i skiktet mellan 4 500 fot och flygnivå 85.

Svensk pilotförening varnar för en alltför stor tilltro till framtida bruk av transponders. I USA har man i vissa tättrafikerade områden inte kunnat läsa sina bildskärmar med transponderkoder på grund av mångfalden informationer. Från Västtyskland har liknande svårigheter rapporterats.

SPAF framhåller att transponderna redan idag medför förbättrad service och ökad säkerhet, varför benägenheten att skaffa transponder är relativt stor inom den del av allmänflyget som bedrivs huvudsakligen enligt instrumentflygreglerna. *SPAF* anser emellertid att allmänflyget inte bör tvingas till anskaffning av transponder vid flygning utanför luftlederna. *SPAF* framför i sammanhanget vissa alternativ som bygger på den av kommittén föreslagna förbättrade informations-tjänsten för luftfarten.

Enligt *KSAK/FSF* uppfattning blir utrustningskraven för motorflygplan i det framtida systemet inte alltför svåra att klara, om bara en

tillräcklig övergångstid garanteras, samt om onödigt hårt ställda krav undviks.

SPAF och *KSAK/FSF* tar upp segelflygets problem. *SPAF* framhåller att obligatorisk transponderutrustning över flygnivå 45 i södra Sverige skulle innebära ett dråpslag mot segelflyget. Förslaget innebär en minskad flexibilitet i luftrumsanvändningen. Kravet på transponder i segelflygplan kan enligt *KSAK/FSF* av kostnadsskäl inte accepteras.

Vad kommittén anför beträffande flygledningstjänstens organisation föranleder endast ett fåtal kommentarer.

Kommittén har redovisat en planeringsnorm för inrättande av flygledningsorgan vid flygplats. *Luftfartsverket* tillstyrker förslaget men framhåller att de praktiska erfarenheterna får visa vilket tillvägagångssätt som bör användas.

Indelningen av landet i flyginformationsregioner och lokalisering av kontrollcentralerna berörs av *Luftfartsverket*, chefen för luftfartsinspektionen och *SAS/LIN*. Samtliga finner att frågorna inte är tillfredsställande klarlagda och önskar ytterligare utredning. Chefen för luftfartsinspektionen och *SAS/LIN* anser skäl tala för att organisera landet i en flyginformationsregion, vilket *SAS/LIN* i så fall menar bör kunna ske genom bibehållande och utbyggnad av nuvarande kontrollcentral på Arlanda.

Luftfartsverket framhåller att erforderlig mark finns på Arlanda och att några tekniska hinder mot en sådan förläggning inte heller föreligger. Frågan är dock komplicerad och behöver utredas ytterligare. En sådan utredning bör också omfatta alternativet att förlägga kontrollcentralen — alternativt den av kommittén föreslagna för södra Sverige eller en gemensam för hela landet — till Norrköping dit verkets centrala förvaltning enligt statsmakternas beslut skall förläggas. De nackdelar kommittén anför mot förläggning till Norrköping — dyrare och sämre flygoperativ miljö — får vägas mot de av kommittén starkt betonade fördelarna av en samlokalisering av kontrollcentralen med flygtrafiktjänstens centrala funktion.

Vad gäller organisationen i stort vill *SAS/LIN* enträget rekommendera, att möjligheterna till en eventuell samordning inom Norden blir föremål för en särskild utredning.

Luftfartsverket anmäler att man undersökt olika alternativ för samlokalisering av terminalkontroll för Malmö och områdeskontroll för södra Sverige med flygkontrolltjänsten i Köpenhamnsområdet. Alternativen visar sig dyrare än kommitténs förslag, vartill kommer nackdelar ur teknisk, personell och beredskapsmässig synvinkel.

En rad remissinstanser anför principiella och/eller mera detaljerade synpunkter på kommitténs förslag till arbetsmetodik, bemanning, utrustnings- och lokalbehov. Bland de frågor som tas upp kan bl. a. nämnas luftrumsplaneringsfunktionen i områdes-

kontrollcentralen, som *överbefälhavaren*, *försvarets materielverk* och *luftfartsverket* anser bör prövas genom spel och övningar innan slutlig ställning tas. *SMHI* anför kritiska synpunkter på vissa förslag vad avser den meteorologiska tjänsten.

Kommitténs förslag beträffande inrättande av s. k. AIS-organ anser *överbefälhavaren* och *SAS/LIN* vara acceptabla. *SAS/LIN* anser att den försöksverksamhet som pågår i vissa europeiska stater med lagring av AIS-informationer i datorer bör studeras. *Försvarets materielverk* påpekar nödvändigheten att samordna den systemtekniska utformningen av AIS med flygvädertjänst, bl. a. beträffande informationsöverföring. *Svensk flygtrafikledareförening* anser det nödvändigt att AIS-organ inrättas vid militära flygplatser med flygledning.

Kommittén lämnar vissa förslag beträffande flygräddningstjänsten. *Överbefälhavaren* och *sjöräddningsutredningen* har inget att erinra mot förslaget. *Försvarets rationaliseringsinstitut* framhåller att konsekvenserna för flygvapnet i personal- och kostnadshänsende av flyttningen av Cefyl till de två flygräddningscentralerna inte redovisats. Kommittén har inte heller redogjort för hur beställning av räddningshelikopter skall ske eller hur uppkomna kostnader skall fördelas. Institutet anser att konsekvenserna av att överföra ansvaret för flygräddningstjänsten inte tillräckligt belysts. Innan slutlig ställning tas bör behovet av flyginsatser i framtiden för all räddningsverksamhet utredas.

Televerket förutsätter att förslaget inte kommer att ändra det nuvarande samarbetet i fråga om sjöräddningsarbetet mellan kuststationerna och Cefyl på annat sätt än att det blir två centraler i stället för en.

Svenska kommunförbundet framhåller att ansvaret för planläggningen samt ledningen vid räddningsingripanden bör tillkomma kommunens brandchef. Flygräddningstjänsten bör inriktas på efterforskning och alarmering. Kommunförbundet erinrar om förslag beträffande inrättande av s. k. länsalarmeringscentraler. Om dessa inrättas behöver trafikledare endast meddela länsalarmeringscentralen om inträffad flygolycka varefter de åtgärder som i förväg bestämts vidtas genom centralens försorg.

Kommittén tar upp vissa praktiska problem vid integration av civil och militär flygtrafiktjänst. Kommitténs förslag — från synpunkten att skapa enhetligt måttssystem — om övergång till den s. k. ICAO-tabellen samt användning av den civila enheten GMT vid tidsangivelser tillstyrks av *SAS/LIN*. *Överbefälhavaren* kan inte tillstyrka förslaget vad avser den "Blå tabellen" med hänsyn till de vittgående konsekvenser detta skulle få på flygsäkerhet och ekonomi. Sådana åtgärder måste vidtas att erforderlig omräkning mellan måttsystemen, manuellt eller automatiskt, helt utförs inom ramen för trafikledningssystemet.

Frågan om flygtrafiktjänstens yttre organisatoriska utformning, dvs. ett nytt flygsäkerhetsverk eller inordnande under luftfartsverket, delar remissinstanserna i två läger. Myndigheter representerande försvaret biträder i allmänhet det förra alternativet medan huvudparten av de civila myndigheterna, organisationerna och företagen i princip förordar eller lämnar utan erinran det senare alternativet.

Till alternativet avseende inrättande av ett flygsäkerhetsverk ansluter sig *överbefälhavaren*, *försvarets materielverk*, *försvarets rationaliseringsinstitut*, *Svenska flygtrafikledareföreningen* och *TCO-S*. Till försvarets rationaliseringsinstituts yttrande har dock fogats reservation, som avstyrker ett sådant verk.

Överbefälhavaren uttrycker principiella betänkligheter mot att flygtrafikledningstjänsten leds av en organisation utanför de militära myndigheternas direkta befäl men vill trots detta inte motsätta sig sammanläggningen av de civila och militära organisationerna i en gemensam organisation under förutsättning att chefen för flygvapnet kan garanteras ett avgörande inflytande på utformningen av flygtrafikledningen, dess organisation, utrustning, utbildning och tjänsteföreskrifter. Enligt *överbefälhavaren* kan utanför krigsmakten endast ett fristående verk tillgodose dessa krav. Kommittémajoritetens förslag i fråga om flygsäkerhetsverkets organisation och arbetsformer menar *överbefälhavaren* dock på ett flertal punkter inte skapar tillräckliga garantier för chefens för flygvapnet inflytande.

Försvarets rationaliseringsinstitut anser inrättandet av ett flygsäkerhetsverk utgöra det bästa alternativet. Institutet finner det inte klarlagt att en inplacering av flygledningsorganisationen i luftfartsverket skulle ge några större ekonomiska fördelar i jämförelse med inrättande av ett särskilt verk. Dels skulle driftavdelningen i luftfartsverket komma att utgöra en relativt stor del av verket, dels kan förutsättas att del av avdelningen måste utlokaliseras om resurserna rationellt skall kunna utnyttjas. Mot bakgrund av den ökande trafiken m. m. ökar vidare kraven på att en tillfredsställande flygsäkerhet kan tillgodoses, vilket gör det betydelsefullt att flygsäkerheten frikopplas från mera ekonomiskt betonade intressen inom luftfartsverket. Härtill kommer att då flygtrafiktjänsten berör två skilda organisationer med i vissa avseenden olika ansvar och verksamhet det ligger fördel i att det samordnande och ledande organet är en fristående tredje part.

TCO-S anser det vara ett samhällsintresse att flygsäkerhetsfrågorna behandlas avskilt från andra hänsyn. Den föreslagna organisationsformen skapar de bästa förutsättningarna att tillgodose både säkerhets- och servicekrav från alla olika intressenter — allmänheten, civila flygföretag, krigsmakten samt de för försvars- och luftfartspolitikerna ansvariga.

Svenska flygtrafikledareföreningen menar att erfarenheten från nuvarande resurstilldelningsförhållanden talar mot en inordning av flygsäkerhetstjänsten i luftfartsverket.

Följande remissinstanser avstyrker förslaget om ett nytt flygsäkerhetsverk, nämligen *televerket*, *SMHI*, *luftfartsverket*, *chefen för luftfartsinspektionen*, *statskontoret*, *riksrevisionsverket*, *Svenska kommunförbundet*, *SAS/LIN*, *Svensk pilotförening* samt *SACO*. Samtliga utom statskontoret förordar att organisationen direkt inordnas under luftfartsverket. Statskontoret anser att frågan om en sådan inordning ytterligare bör övervägas i samband med uppbyggnaden av det nya flygtrafikledningssystemet.

Sälunda framhåller *riksrevisionsverket* att chefen för flygvapnet bör ha samma möjligheter i luftfartsverket som i flygsäkerhetsverket att på styrelsenivå påverka de grundläggande principerna för utformning och ledning av flygtrafiktjänsten. Verket delar inte heller kommitténs uppfattning att flygsäkerhetsfrågorna skall behandlas avskilda från ekonomiska hänsynstaganden. Detta kan naturligtvis heller aldrig bli fallet när beslut fattas i regering och riksdag men enligt riksrevisionsverkets uppfattning bör en avvägning mellan säkerhet och ekonomi göras även på verksnivå och inom ett enda verk. Därigenom möjliggörs att kostnaderna för flygsäkerhetsfrågorna även på myndighetsnivå blir uppmärksammade och behandlade som en integrerad del av de totala luftfartskostnaderna.

Riksrevisionsverket framhåller vidare att om trafikledningssfunktionerna bryts ut och sammanförs i ett flygsäkerhetsverk, skulle sakkunskapen på säkerhetsfrågorna som berör trafikledningstjänsten försvinna från berörd myndighet. Därmed skulle i vart fall luftfartsverket förlora möjligheten till reellt inflytande över säkerhetsfrågorna. Enligt den föreslagna organisationen skulle då flygsäkerhetsverket svara för beslutsunderlaget och göra angelägenhetsbedömningen av flygsäkerhetsinvesteringar medan konsekvenserna i form av kostnaderna drabbar luftfartsverket. Ett flygsäkerhetsverk utan inbyggt ekonomiskt ansvar kan därför bli en organisationsform som leder till relativt höga kostnader. I kostnadshänsceende tillägger riksrevisionsverket att ett nytt verk skulle medföra att vissa rent administrativa kostnader fördubblas. Verket kan för övrigt inte biträda kommitténs ståndpunkt att man vid denna verksamhetsvolym inte uppnår kostnadsbesparingar genom gemensam personal- och ekonomiadministration.

Riksrevisionsverket anser också att en organisatorisk samordning inom luftfartsverket borde ge förutsättningar för den kraftsamling som enligt kommittén krävs för att bygga upp ett integrerat flygledningssystem.

Riksrevisionsverkets synpunkter går igen i flertalet av övriga remissinstansers svar. Utöver dessa synpunkter kan nämnas följande.

Televerket anser det eftersträvarsvärt att flygtrafikledningstjänsten — mot bakgrund av den civila trafikens dominans inom luftfarten — inlemmas i luftfartsverket som har att svara för de statliga insatserna för den civila luftfarten och för dennas ekonomi. Härigenom vinner man att nödvändig samverkan mellan flygtrafiktjänsten och övrig verksamhet inom luftfartsverket underlättas. Kontaktvägarna blir för denna samverkan så korta som möjligt och ifråga om samverkan mellan flygtrafiktjänsten och flygvapnet inte nödvändigtvis längre än om den ifrågavarande tjänsten organiserades i ett särskilt verk.

Chefen för luftfartsinspektionen erinrar om att förutsättningen för samarbetet inom ICAO är att varje till organisationen ansluten stat har en enhetlig luftfartsmyndighet, till vilken andra stater och ICAO kan vända sig i luftfartsärenden av internationell karaktär. *Chefen för luftfartsinspektionen* pekar också på flera konkreta samordningsproblem som skulle uppstå mellan det föreslagna nya verket och luftfartsverket. Betydande svårigheter skulle komma att uppstå för den svenska allmänheten och för de båda verken inbördes att bestämma vilka ärenden som skulle anses höra hemma under respektive myndighet.

SMHI framhåller bl. a. att en uppdelning på två verk skulle försvåra institutets handläggning av de internationella flygmeteorologiska frågorna inom ICAO:s verksamhetsområde.

SAS/LIN vill med skärpa framhålla nödvändigheten av att man på ämbetsverksnivå inom en enda organisation samlar alla de ansvarsområden, som tillsammans utgör en absolut förutsättning för den civila och militära flygverksamhetens säkra och effektiva genomförande. Varje annan organisationsform skapar uppenbara risker för dualism och konkurrensförhållanden, inte minst när det gäller frågan om resursfördelningen.

Luftfartsverket finner att en myndighet bör ha totalansvaret för inte bara flygsäkerhetsfrågorna utan även för det civila flygtrafiksystemet i övrigt. Därmed kan en optimering av de statliga resursinsatserna för luftfarten — omfattande flygtrafiktjänst, marktjänst samt inspektion och kontroll — ske på verksnivå. Vidare får luftfartsinspektionen den centrala och sammanhållande funktion i flygsäkerhetsfrågor som är bäst ägnad att befordra en homogen säkerhetsstandard i flygtrafiksystemet. Det ligger också ett värde i att myndigheten kan dra fördel av affärsverksformen. Luftfartsverket framhåller också att verket kan inom sin nuvarande ram ta emot ytterligare verksamhet och torde snarast rent företagsmässigt sett vinna på en ökning av verksamhetsvolymen.

Statskontoret avstyrker inrättandet av ett flygsäkerhetsverk med hänvisning till de samband som råder mellan olika grenar av flygverksamheten på såväl central nivå som på flygplatserna. Statskontoret anser dock att kommittén inte övertygande har visat att den eftersträ-

vade samordningen mellan civil och militär flygtrafikledning inte skulle kunna åstadkommas genom en vidareutveckling av det samarbete som redan finns mellan flygvapnet och luftfartsverket. Denna fråga bör närmare klarläggas.

Förslaget att till den för flygtrafiktjänsten ansvariga myndigheten föra över den civila radiotekniska tjänst som f. n. handhas av televerket berörs endast av några remissinstanser. Förslaget tillstyrks av *luftfartsverket* som anser det vara en väsentlig förutsättning för att verket skall kunna ha huvudansvaret för det planeringsarbete som behövs för att utveckla och ta i praktiskt bruk de hjälpmedel trafikledningen behöver under de närmaste decennierna. Verket anser att den del av enheten inom televerket som arbetar med flygtrafiktjänstens presentationsutrustningar snarast möjligt bör tillföras luftfartsverket med hänsyn till att projekteringsarbetet måste bedrivas snabbt samt med största möjliga enhetlighet och kontinuitet.

SACO anser att en överföring av nämnda arbetsuppgifter innefattande även de uppgifter som åvilar försvarets materielverk bör kunna ske på längre sikt.

Televerket avstyrker förslaget. Verket delar visserligen uppfattningen att den organisation som handhar flygtrafiktjänsten måste ha ansvar för den radiotekniska tjänsten liksom kompetens och resurser att leda denna verksamhet. Den nya organisationen behöver därför självklart ha systemteknisk kompetens för att bedriva erforderlig systemutveckling. Detta behov innebär emellertid inte, att organisationen måste förfoga över den utrustningstekniska kunskap, som krävs för projektering, anskaffning och anläggning av den av organisationen planerade utrustningen.

Vad gäller fördelarna med en placering av den radiotekniska tjänsten i televerket framhåller verket tjänstens tekniska och funktionella samband med annan verksamhet inom verket.

I fråga om drift och underhåll — som kommittén menat eventuellt skulle kunna ankomma på även annan entreprenör — framhåller televerket att verket från såväl teknisk som ekonomisk synpunkt inte torde kunna i längden åta sig endast en mindre del av den radiotekniska driftverksamhet för flygsäkerhetstjänsten som verket i dag svarar för.

Kommitténs motsvarande förslag vad gäller den militära radiotekniska tjänsten avstyrks av *överbefälhavaren*, som anser att gränsdragningsproblemen kan bli stora och att förhållandena i vissa fall kan bli oacceptabla både för fredsdriften och krigsförberedelsearbetet om inte försvarets materielverk även fortsättningsvis får ansvar för anskaffning, drift och underhåll av ifrågavarande materiel.

Försvarets materielverk föreslår att t. v. nuvarande ansvar för och arbetsuppgifter beträffande anskaffning, drift och underhåll av flyg-

trafikledningsutrustning i princip får ligga kvar på materielverket, medan den systemtekniska samordningen beträffande flygtrafikledningsutrustning och ansvar för specifikationer, ekonomi och erforderliga prioriteringar läggs på den för flygtrafiktjänsten ansvariga myndigheten. Genom att större delen av utbyggnaden för flygvapnets trafikledningstjänst enligt gällande planer beräknas vara slutförd omkring år 1975 underlättas ett senare överförande av all genomförandeverksamhet till annan myndighet. Detsamma gäller den tekniska driften av installerade och driftsatta flygtrafikledningsanläggningar inom flygvapnets baser. Även beredskapsskäl talar för sådan ordning. I fråga om driften anser dock materielverket att det även framdeles torde komma att visa sig vara mest praktiskt och förenat med lägsta kostnader att denna omhänderhas av samma myndighet som i dag.

Försvarets rationaliseringsinstitut erinrar om pågående utredningar om hur drift och underhåll på sikt skall organiseras inom krigsmakten.

I fråga om luftfartsinspektionens organisatoriska placering framhåller såväl *luftfartsverket* som *chefen för luftfartsinspektionen* att oberoende av vilket organisationsalternativ som väljs för flygtrafiktjänsten inspektionen bör hänföras till luftfartsverket. Chefen för luftfartsinspektionen anför — efter en utförlig redovisning av inspektionens arbetsuppgifter och organisation — att kommittén i sitt ställningstagande bortsett från inspektionens övriga arbetsuppgifter, vilka dominerar vid en jämförelse med flygtrafikledningsfrågor.

Den allmänna frågan om luftfartsinspektionens ställning berörs av flera remissorgan. *Riksrevisionsverket*, *Svenska kommunförbundet*, *SAS/LIN* och *Svensk pilotförening* betonar nödvändigheten av att luftfartsinspektionen ges fortsatt eller ökad självständig ställning i säkerhetsfrågor men inom luftfartsverkets organisatoriska ram. *Chefen för luftfartsinspektionen* anser att möjligheten till åtgärder för att underlätta för luftfartsinspektionen att verka på avsett sätt inom luftfartsverkets organisation bör ägnas fortsatt uppmärksamhet. *TCO-S* anser att frågan om inspektionens framtida ställning bör bli föremål för ytterligare överväganden.

Luftfartsverket ansluter sig i huvudsak till kommitténs förslag i fråga om ansvarsfördelning mellan flygtrafiktjänsten och luftfartsinspektionen. Verket anser bl. a. att en översyn behöver göras av luftfartsinspektionens målsättning, arbetsuppgifter och personalbehov oavsett vilken organisationsform som beslutas. En sådan översyn avser verket att påbörja.

I fråga om kommitténs uttalande om ansvarsfördelningen mellan flygvapnets flygsäkerhetsinspektion och flygtrafiktjänsten har *luftfartsverket* inget att erinra. *Försvarets rationaliseringsinstitut* ifrågasätter om det är rationellt att flygsäkerhetsinspektionen inom flygstaben skall behöva gå över flygsäkerhetsverket för att kunna påverka trafikledarnas arbete.

Den nya organisationen ges enligt kommitténs förslag ansvar för flygtrafiktjänsten vilken även innefattar flygvädertjänsten.

Försvarets rationaliseringsinstitut framhåller att flygvädertjänstens framtida organisation inte ännu har utretts och att det därför f. n. saknas underlag för att fatta beslut om dess organisatoriska anpassning.

SMHI menar sig inte kunna ta ställning till kommitténs förslag — bl. a. institutets egen roll i sammanhanget — förrän kommittén slutfört sitt arbete rörande flygvädertjänsten. I sammanhanget vill dock institutet erinra om att det i instruktionen för *SMHI* klart utsägs att institutet skall handha den civila flygväderlekstjänsten.

Frågan om verksstyrelsens sammansättning gäller bl. a. formen för chefens för flygvapnet inflytande. *Överbefälhavaren* vill inte nu binda sig eller ta definitiv ställning till föreliggande förslag om representation vare sig inom styrelsen eller inom verket i övrigt. Denna fråga bör bli föremål för förhandlingar vid ett senare tillfälle och först sedan en hel del oklarheter har undanröjts om hur det praktiska arbetet inom hela flygtrafiktjänsten skall bedrivas. *Luftfartsverket* menar för sin del att frågan om chefens för flygvapnet inflytande på flygtrafiktjänsten för militär luftfart bör genom ett på lämpligt sätt utformat regelsystem samt överenskomna former för samråd lösas inom ramen för den integrerade organisationen och den tekniska systemutformningen och inte i första hand baseras på representation på styrelsenivå. Det bör även övervägas om och i vilken utsträckning utvidgning av den nuvarande militär- och flygassistentinstitutionen kan vara påkallad. *TCO-S* och *Svenska flygtrafikledareföreningen* framhåller att antal ledamöter i och sammansättning av styrelsen bör vara sådan att olika intressenter och intressentgrupper blir representerade. Flygtrafikledareföreningen menar att representanter för såväl de anställda som personalens huvudorganisation bör ingå i styrelsen.

Kommitténs förslag till intern organisation för det nya verket föranleder endast ett fåtal kommentarer. *Försvarets materielverk* tillstyrker förslaget men konstaterar i sammanhanget vad gäller den s. k. tekniska huvudenheten att dess uppgift i princip bör begränsas till icke-projektorienterad verksamhet.

Luftfartsverket berör flygledarskolans ställning och anser — mot bakgrund av sitt ställningstagande till organisationsfrågan i stort — att även skolan bör införlivas med luftfartsverket.

Kommitténs förslag att de lokala och regionala trafikledningsorganen inte skall inordnas i någon regional organisation utan vara direkt underställda centralförvaltningen har inte föranlett erinran från någon remissinstans.

Däremot tar *överbefälhavaren* och *försvarets rationaliseringsinstitut* upp vissa ansvarsförhållanden sett från chefens för flygvapnet synpunkter. *Överbefälhavaren* framhåller sålunda att trafiklednings-

personalens ställning synes oklar liksom förbandschefs befogenheter gentemot chefen för lokalt trafikledningsorgan. Att en delfunktion på ett förband är underställd annan myndighet medför komplikationer om inte ansvar och befogenheter klart regleras. *Försvarets rationaliseringsinstitut* anser att flottiljcheferna bör ha möjlighet att utnyttja trafikledarna efter samma regler i fortsättningen som i dag.

En utgångspunkt för kommitténs förslag i fråga om lokaliseringsen av centraladministrationen för flygtrafiktjänsten till Sturup är behovet av närhet till den operativa miljön och möjligheten till samutnyttjande av personalen. Behovet i sistnämnda hänseende understryks av *TCO-S* och *Svenska flygtrafikledareföreningen* som framhåller vikten av att lokaliseringen sker i omedelbar anslutning till södra områdeskontrollcentralen. *TCO-S* framhåller bl. a. att ett systematiskt utnyttjande av operativ personal inom t. ex. de operativa, tekniska och administrativa huvudenheterna under vissa perioder skulle förstärka förutställningarna för att flygtrafiktjänstens målinriktning skall kunna uppfyllas. Den geografiska lokaliseringen tar varken *TCO-S* eller flygtrafikledareföreningen ställning till.

Televerket konstaterar att närheten till den operativa miljön närmast gäller systemteknikerna. *Luftfartsverket* vill starkare betona behovet av samverkan mellan och samlokalisering av de olika centrala förvaltningsfunktionerna och fäster mindre avseende vid behovet av samlokalisering av den centrala funktionen med en kontrollcentral. Behovet för personalen inom den centrala organisationen att vidmakthålla viss operativ anknytning torde kunna tillfredsställande tillgodoses i andra former. Av detta skäl menar verket att centralförvaltningen i sin helhet bör lokaliseras till Norrköping på sätt statsmakterna redan beslutat beträffande luftfartsverkets nuvarande centralförvaltning.

Försvarets rationaliseringsinstitut, *arbetsmarknadsstyrelsen* och *SACO* anser att frågan om andra lokaliseringsalternativ än Sturup bör prövas ytterligare.

I fråga om flygtrafiktjänstens krigsorganisation delar *överbefälhavaren* kommitténs uppfattning att en enhetlig integrerad organisation av den fredsmässiga trafikledningen underlättar övergång till krigsorganisation och att det kan vara ändamålsenligt för försvaret att så länge som möjligt utnyttja de fredsmässiga funktionerna. Detta gäller dock endast under förutsättning att en omställning underlättas genom lämpliga åtgärder i samband med systemets uppbyggnad. Vad gäller krigsorganisationsförhållandena förutsätts att ansvaret för flygtrafiktjänsten övertas vid mobilisering av överbefälhavaren på tidpunkt som Kungl. Maj:t anger.

TCO-S har inget att erinra mot förslaget beträffande flygtrafiktjänstens krigsorganisation.

Frågan om trafikledarnas ställning i krigsorgani-

sationen resp. deras uppgifter i krigsplanläggningen behandlas av *överbefälhavaren*, *försvarets rationaliseringsinstitut* och *Svenska flygtrafikledareföreningen*.

Kommitténs beräkning av personalbehovet kommenteras av några remissinstanser. *Överbefälhavaren* finner grunderna för beräkningarna vara riktiga och innehålla den nödvändiga marginal, som f. n. saknas för personalens vidareutbildning inom facket och i krigsbefattningar. *Överbefälhavaren* har dock inte funnit anledning att i detalj granska beräkningarna med hänsyn till att slutlig ställning till dimensionering av främst områdeskontrollcentralerna kan tas först efter ytterligare analys av den militära trafikbilden och precisering av krigsmaktens behov av trafikledningspositioner. *Överbefälhavaren* förutsätter slutligen att värnpliktiga även i fortsättningen utbildas till trafikledarbiträden för att täcka krigsbehovet av trafikledningspersonal.

Luftfartsverket anser att kommitténs beräkningar rörande personalbehovet av särskilt trafikledare samt därtill avpassade utbildningsresurser är väl optimistiskt gjorda. En viss överprövning bör här verkställas innan några tal fastlägges för ett framtida handlingsprogram. Samma uppfattning har *Svenska flygtrafikledareföreningen*.

Försvarets materielverk anser att frågan om systempersonal bör övervägas närmare beträffande antal och tjänstgöringsform. Materielverket förordar vidare att det slutliga antalet ingenjörer och tekniker i teknisk jourtjänst närmare studeras då utrustningar i ACC och TCC och deras konfigurationer är mera kända.

Beträffande centralförvaltningens personal finner *televerket* personalstyrkan inom den tekniska huvudenheten vara klart underdimensionerad.

Enligt *TCO-S* mening är det nödvändigt med en kraftig upprustning på den administrativa sidan om direktivens förväntan på positiva resultat av en samordning av flygtrafikledningens organisation skall kunna infrias.

Kommittén tar upp vissa personalfrågor, bland dem frågan om trafikledarnas behörighet. *Luftfartsverket* konstaterar att överensstämmelse föreligger mellan personalens synpunkter, så som dessa kommit fram i en på verkets uppdrag nyligen genomförd attitydundersökning, och kommitténs synpunkter beträffande den tidpunkt då möjligheterna att utöva aktiv trafikledningstjänst upphör. *Luftfartsverket* anser det emellertid vara tveksamt — mot bakgrund av den kraftiga ökningen av trafikledningspersonalen — om alla de trafikledare som efterhand mister sin behörighet verkligen kan inplaceras i administrativ och likartad tjänst, även om inte obetydliga insatser görs för en breddad utbildning av trafikledningspersonalen.

Svenska flygtrafikledareföreningen och *TCO-S* framhåller — i likalydande formuleringar — att det i dagsläget synes möjligt att kunna utöva operativ flygtrafikledningstjänst maximalt intill 60 års levnads-

ålder. Operativ flygkontrolltjänst däremot kan, även i lågt belastade kontrollpositioner maximalt fullgöras intill 55 år. Meningsfyllda arbetsuppgifter behöver skapas inom organisationen för personal, som ej längre kan behålla behörighet för operativ tjänst. I sammanhanget erinras också om ett av TCO tidigare framfört krav om en yrkesmedicinsk och sociologisk undersökning inom flygtrafikledningsområdet.

Enligt TCO-S mening måste vidareutbildning i form av återkommande utbildning samt omskolning utgöra väsentliga inslag i flygsäkerhetsverkets personalpolitik och utformas i samarbete med verkets personal. TCO-S delar därvid kommitténs förslag att tjänster för trafikbiträden och värnpliktiga biträden omvandlas till assistenter och att de nuvarande innehavarna bereds möjligheter till erforderlig utbildning. Även Svenska flygtrafikledareföreningen tillstyrker sistnämnda förslag.

Arbetsmarknadsstyrelsen vill mot bakgrund av de relativt stora anspråk på personal som flygtrafikledningen ställer och de antydda särskilda personalproblemen understryka betydelsen av att personalplaneringsfrågorna ägnas största uppmärksamhet.

Överbefälhavaren berör vissa anställningsfrågor sett från militär synpunkt. Med hänsyn till de informationer om flygvapnets verksamhet och beredskap, som av trafikledningstekniska skäl måste presenteras i integrerade kontrollcentraler, kan enligt överbefälhavaren för tjänstgöring i dessa endast svensk trafikledningspersonal komma ifråga. Personalen måste vidare ha sådan anställningsform att i samband med fackliga stridsåtgärder, där militär personal inte är inblandad, för krigsmaktens verksamhet nödvändig trafikledningsfunktion är säkerställd.

Kommitténs beräkningar av investeringskostnaderna godtas i huvudsak av luftfartsverket och försvarets materielverk. Byggnadsstyrelsen anför synpunkter på beräkningen av kostnaderna för ACC- och TCC-byggnader liksom för en ny centralförvaltningsbyggnad.

Överbefälhavaren, försvarets materielverk och försvarets rationaliseringsinstitut tar upp de följdkostnader krigsmakten drabbas av. Överbefälhavaren bedömer att om det nya systemet skall tas i bruk år 1980 dessa kostnader kommer att uppgå till 55 milj. kr. för transponderutrustning och 20 milj. kr. för radioutrustning i militära flygplan. Materielverket anger högre kostnad för transponderutrustningen, ca 80 milj. kr., och försvarets rationaliseringsinstitut beräknar kostnaderna till 75—100 milj. kr.

Överbefälhavaren framhåller att vid en senareläggning av systemets införande till år 1984 torde — med hänsyn till att vissa flygplan utgår ur organisationen under de första åren av 1980-talet — följdkostnaderna kunna minska med 20 milj. kr. för transponderutrustning och 20 milj. kr. för radioutrustning.

Kommitténs beräkning av driftkostnaderna lämnas utan

erinran av *luftfartsverket* och *försvarets materielverk*. Materielverket uttalar, att den tekniska utvecklingen medför en ständig ökning av tillförlitligheten hos systemkomponenterna, vilket minskar underhållskostnaderna. På längre sikt kan man förvänta att underhållskostnaderna understiger angivna 8 %. *Televerket* anser däremot att beräkningsgrunden 8 % av investeringskostnaden är för låg. *Överbefälhavaren* framhåller att avskrivningstiden för utrustning bör vara minst 12 år i stället för föreslagna 8,5 år.

De av kommittén föreslagna principerna för fördelning av kostnaderna på militära och civila intressenter godtas i sina huvuddrag eller lämnas utan erinran av *överbefälhavaren*, *försvarets materielverk*, *TCO-S* och *Svenska flygtrafikledareföreningen*.

Överbefälhavaren anser dock att tillämpningen i olika delar måste prövas ytterligare. Vidare måste en grundregel för beräkning av driftkostnader vara att inga kapitaltjänstkostnader inräknas för den militära materiel som ställs till förfogande vid sammanslagning till en organisation. Liknande synpunkter anförs av *försvarets rationaliseringsinstitut*. *Överbefälhavaren* understryker vidare vikten av att dimensioneringen av trafikledningssystemet anpassas till 1980-talets flygvapenorganisation enligt kommande försvarsbeslut och att fördelningen av investerings- och driftkostnader mellan civila och militära intressenter successivt anpassas till den verkliga utnyttjandegraden.

Försvarets rationaliseringsinstitut stöder kommitténs förslag att fördela kostnaderna på basis av bedömd utnyttjandegrad. Den tidsperiod som läggs till grund för bedömd utnyttjandegrad bör vara anpassad till den militära luftfartens utveckling på längre sikt för att i någon mån eliminera de negativa effekterna ur kostnadssynpunkt av att välja en alltför kort tidsperiod.

Institutet tar särskilt upp frågan om finansieringen av transponders till *försvarets flygplan*. Behovet av transponders är helt styrt av kraven från luftrumsövervakningen och inte från den militära verksamheten. Mot denna bakgrund bör dessa kostnader inte helt belasta försvaret. I konsekvens härmed föreslår institutet att även transponderutrustningen till de militära flygplanen anskaffas över den särskilda av kommittén föreslagna kapitalfonden.

Allmänt anser institutet att kapitalinvesteringar över fonden för *försvarets del* inte bör inräknas i den militära budgetramen.

Riksrevisionsverket framhåller att omläggningen inte skall leda till extra belastning för flygvapnets del. Verket tar också upp frågan om fördelningar av kostnaden på olika civila trafikantkategorier. På det civila området har linjeluftfarten och allmänflyget utvecklats parallellt och båda kräver trafikledningsfunktioner. Även om man kan hävda att de fasta trafikledningskostnaderna inte kan nedbringas om allmänflyget upphörde anser riksrevisionsverket att säkerhetssystemet utnytt-

jas och kommer att utnyttjas i sådan utsträckning av allmänflyget att detta även bör betala del av de fasta kostnaderna.

Även *luftfartsverket* framhåller att allmänflyget som grupp betraktad inte med nuvarande avgiftsuttag uppfyller sitt kostnadsansvar. Med hänsyn till bl. a. den höjning av flyginformationstjänstens standard som ligger i kommitténs förslag torde det finnas anledning att räkna med inte endast en ökad totalkostnadsbelastning på allmänflyget i framtiden utan också ett ökat avgiftsuttag per flygning under förutsättning att ett kostnadsanpassat avgiftssystem eftersträvas.

KSAK/FSF däremot hävdar motsatt uppfattning i fråga om allmänflygets kostnadsansvar och framhåller att trafikledningssystemets utveckling främst motiveras av militär-, linje- och charterflygets krav. I någon mån motiveras utvecklingen också av allmänflygets växande IFR-trafik samt — i ännu mindre grad — av den kommande CVFR-trafiken. Det gäller däremot inte VFR-flyget och inte heller segelflyget. Något ytterligare betalningsansvar bör därför inte läggas på dessa aktiviteter.

SAS/LIN menar att kompletterande utredning behöver göras för att erhålla ytterligare underlag beträffande de ekonomiska konsekvenserna för olika kostnadsbärare.

Svensk pilotförening anser att fördelningen av kostnaderna mellan olika intressenter inom flyget bör ses över, så att varje del får bära sina kostnader.

I fråga om genomförandet av kommitténs förslag betonar *överbefälhavaren* att detta inte kan ske förrän de organisatoriska och tekniska förutsättningarna föreligger. Redan nu kan konstateras att ekonomiska förutsättningar inte finns för att inom krigsmaktens utgiftsram genomföra projektet före år 1984.

Svenska flygtrafikledareföreningen finner det möjligt att under hela uppbyggnadsperioden åstadkomma tillämpbara etapplösningar vad avser såväl systemutformning som central administration. Härigenom bedöms det möjligt att ernå sådana flygsäkerhetshöjande effekter som motiveras av trafikökningen och därmed sammanhängande komplicitet i luftrummet.

Förslaget att snarast möjligt inrätta en delegation för systemplanering och samordning av planerad utbyggnad tillstyrks av *överbefälhavaren*, *försvarets materielverk*, *försvarets rationaliseringsinstitut* och *statskontoret*.

Svenska flygtrafikledareföreningen framhåller väsentligheten av att flygledningspersonalen tillförsäkras medverkan redan från de skilda projektens begynnelse.

Luftfartsverket anser att planeringen lämpligen bör bedrivas genom en särskild projektledning som nära anknyter till befintliga organ inom luftfartsverkets driftavdelning. Härigenom kan planeringsarbetet kom-

ma att koordineras med och dra nytta av den verksamhetsplanering som nu är under utveckling inom verket. I projektledningen bör ingå representanter för flygvapnet i den utsträckning som erfordras för att tillvarata chefens för flygvapnet intressen.

4 Departementschefen

Utvecklingen inom den civila luftfarten kännetecknas av snabb tillväxt. Sett över den senaste tioårsperioden har trafiken mätt i ankommande och avresande passagerare på våra flygplatser ökat med i genomsnitt 11 % per år från ca 2,5 milj. år 1962 till ca 7 milj. år 1972, en utveckling som visar vilken betydelsefull länk flyget utgör i det samlade transportsystemet. Linje- och charterflygets landningar på de statliga flygplatserna har under samma period ökat med 5 % årligen och uppgick år 1972 till ca 208 000. Den lägre ökningstakten såvitt avser landningarna är ett uttryck för den tekniska omvandling som skett inom flyget med successiv övergång till allt större flygplan med ökad lastkapacitet. Denna utveckling har möjliggjorts bl. a. genom utbyggnad av luftfartens markorganisation med nya modernt utrustade flygplatser och förbättrade navigations-, inflygnings- och landningshjälpmedel. Dessa åtgärder har inte bara varit nödvändiga förutsättningar för flygtrafikens utveckling över huvud utan också bidragit till att öka säkerheten och regulariteten i trafiken.

Vid sidan av det tyngre flyget har inom den civila luftfarten skett en kraftig tillväxt av det s. k. allmänflyget. Antalet registrerade flygplan för allmänflyg har fördubblats under en tioårsperiod. Samma ökningstakt — genomsnittligt ca 7 % per år — visar också flygtiden som år 1972 uppgick till närmare 200 000 timmar.

Den snabba tillväxten av den civila luftfarten väntas fortsätta. Luftfartsverket räknar i sina prognoser med att passagerartrafiken i inrikes linjefart kommer att öka med ca 10 % årligen fram till år 1980. För den utrikes linjefarten beräknar verket en ökning med ca 8 % per år fram till år 1975 och med ca 10 % årligen under den därpå följande femårsperioden. För chartertrafiken beräknas motsvarande ökningstal till ca 14 % resp. 12 %.

Ökningen av antalet landningar med linje- och charterflygplan på svenska flygplatser beräknar verket till ca 6 resp. 7 % per år fram till år 1980. Allmänflygets utveckling, mätt i antal flygningar, bedöms öka med i genomsnitt 7 % per år under 1970-talet.

Ett betydelsefullt drag i den civila luftfartens utveckling är att den kommit att betjäna allt fler orter i landet. Totalt finns i dag ca 160 flygfält som är öppna för civil flygtrafik. Härav är ca 45 utrustade för instrumentflygning. Reguljär inrikes trafik bedrivs f. n. på 24 av dessa flygplatser.

Flygplatsutbyggnaden väntas fortsätta i snabb takt. Flygvägsmonstret i framtiden kommer därför att i stort sett bestå av ett antal högttrasserade flygvägar mellan större befolkningscentra samt däremellan ett hela landet omspannande finmaskigt flygvägsnät med lägre trafikintensitet.

Den civila flygtrafikens tillväxt och dess successivt större geografiska utbredning medför ett ökat ianspråktagande och ett allt intensivare utnyttjande av det tillgängliga luftrummet. Samtidigt skall detta luftrum också utnyttjas av militärflyget vars verksamhet bedrivs under speciella operativa betingelser. Flygvapnet behöver för sin övningsverksamhet tillgång till luftrum, där man ostörd av civil trafik kan bedriva t. ex. avancerad flygning eller stridsledda jaktövningar. På grund av de militära flygplanens prestanda blir de erforderliga ytorna och höjdområdena mycket stora. Den framtida utvecklingen innebär därför att risken ökar för konflikter mellan civil och militär trafik i fråga om luftrumets utnyttjande. Detta synes bli fallet även om militärflygets verksamhet totalt sett kommer att minska.

Det är mot denna bakgrund flygtrafikledningskommittén funnit det nödvändigt att föreslå vissa ändringar i gällande system och organisatoriska former för ledning och övervakning av trafiken i luftrummet.

Ansvar för den civila flygtrafikledningen i Sverige åvilar luftfartsverket medan motsvarande ansvar för den militära flygtrafikledningen åvilar chefen för flygvapnet. I den operativa och tekniska verksamheten medverkar dessutom flera andra myndigheter. Det gäller bl. a. televerket, som på den civila sidan i egenskap av luftfartsverkets huvudentreprenör ombesörjer den s. k. radiotekniska tjänsten, och försvarets materielverk som på den militära sidan handhar motsvarande arbetsuppgifter.

Det är trafikledningens uppgift att förebygga kollisioner mellan flygplan inbördes eller mellan flygplan och andra hinder samt att främja ett snabbt, effektivt och ekonomiskt trafikflöde i luftrummet. För civilt trafikledningsändamål indelas luftrummet i kontrollerat och icke kontrollerat luftrum. I det kontrollerade luftrummet övervakas trafiken i luftleder och större terminalområden från s. k. kontrollcentraler — f. n. fyra — och i mindre terminalområden och kontrollzoner från s. k. inflygningskontroller och flygplatskontroller. Kontrollorganen har även andra uppgifter exempelvis att utöva s. k. alarmeringstjänst och flyginformationstjänst.

Den militära luftfarten bedrivs under hänsynstagande till den civila luftrumsindelningen och är — liksom allmänflygets verksamhet — i stor utsträckning förlagd till icke kontrollerat luftrum. För den fredsmässiga verksamheten är större delen av det icke kontrollerade luftrummet indelat i övningssektorer, inom vilka flygvapnets övningar bedrivs. Den organisatoriska uppbyggnaden av den militära flygtrafikled-

ningstjänsten har betydande likheter med den civila, men tjänstens utformning har påverkats av de speciella operativa betingelserna för flygvapnets verksamhet. Sedan början av 1960-talet förekommer också ett nära samarbete mellan civil och militär flygtrafikledning.

Flygtrafikledningskommittén har funnit att de framtida luftrumsbehoven kan tillgodoses genom ett flexibelt luftrumsutnyttjande. En förutsättning härvid är — sett mot bakgrund av den intima sammanvävnaden av civil och militär trafik — att en funktionell integration av nuvarande civila och militära flygtrafikledningsorgan åstadkommes. En annan förutsättning är att luftrumets organisation ändras från nuvarande system med luftleder till ett yttäckande flygkontrollsystem. I princip bör detta avse hela landet, men under tiden fram till senare hälften av 1980-talet kan det begränsas att avse de mellersta och södra delarna. Med utgångspunkt i den funktionella integrationen av de civila och militära trafikledningarna har kommittén vidare funnit att en enda organisation bör leda verksamheten. Denna organisation bör enligt en majoritet inom kommittén vara ett nybildat flygsäkerhetsverk, till vilket nuvarande centrala och lokala flygtrafikledningsorgan inom flygvapnet och luftfartsverket bör föras. Till verket överförs enligt detta förslag också luftfartsinspektionen. Vidare anses det nya verket böra överta huvuddelen av den radiotekniska tjänst för civil luftfart som f. n. handhas av televerket samt delar av motsvarande tjänst för militär flygtrafikledning som handhas av försvarets materielverk.

Ett par ledamöter har reserverat sig. De har anslutit sig till majoritetens huvudsyn i fråga om system, behov av sammanslagning i en organisation samt nödvändigheten av att till denna organisation också knyta den radiotekniska tjänsten. De har emellertid — i motsats till övriga ledamöter — hävdatt att den integrerade trafikledningsorganisationen bör inordnas under luftfartsverket. Kvar i luftfartsverket bör därvid också ligga luftfartsinspektionen.

Då jag nu går närmare in på de olika frågor som aktualiseras av flygtrafikledningskommitténs förslag kommer jag att av praktiska skäl använda mig av kommitténs terminologi som i vissa avseenden skiljer sig från nu gällande. Ett exempel härpå är uttrycket flygledningstjänst som ersätter tidigare benämning flygtrafikledningstjänst. Det torde ankomma på den för flygtrafiktjänsten ansvariga myndigheten att i samråd med chefen för flygvapnet själv avgöra de terminologiska frågorna.

Vad först gäller de systemmässiga, tekniskt-operativa frågorna delar jag — i likhet med flertalet remissinstanser — kommitténs uppfattning att på sikt en övergång till yttäckande flygkontroll- och flyginformationssystem krävs. Den civila luftfarten fortsätter att växa kraftigt och genomgår strukturella förändringar som innebär att successivt allt fler orter i landet betjänas av flygtrafik av olika slag. Det gäller såväl det reguljära flyget och charterflyget som det s. k.

allmänflyget innefattande taxi- och affärsflyg samt det renodlade privatflyget. Genom att allt större del av luftrummet därmed tas i anspråk skapas trafikledningsmässiga kapacitets- och säkerhetsproblem. Denna utveckling inverkar direkt på möjligheterna att tillgodose militärflygets behov av utrymme för övningsverksamhet, en verksamhet som bedrivs i former av speciell karaktär och som därmed inte utan vidare låter sig inordnas i ett luftrumssystem anpassat efter civila behov.

Från kapacitets- och säkerhetssynpunkt är det således enligt min uppfattning klargjort att nuvarande luftrumsorganisation, i princip ledbunden, måste ersättas med en organisation som — mot bakgrund av förväntad trafikutveckling — bättre förenar kraven på å ena sidan fortsatt hög eller förbättrad säkerhet och å andra sidan tillräcklig kapacitet att tillgodose väsentliga civila och militära behov av luftrum. Ett yttäckande flygkontrollsystem synes väl ägnat att motsvara dessa krav.

Av samma skäl anser jag att den framtida flygkontrolltjänsten kräver, såsom kommittén föreslagit, en funktionell integration mellan nuvarande civila och militära flygledningsorgan. Redan i dag förekommer visst samarbete mellan civila och militära flygledningsorgan. En fullständig integration av dessa ger ökade möjligheter att ta till vara den tekniska utvecklingen på flygledningsområdet och bör på sikt kunna medge samordningsvinster genom gemensamt utnyttjande av personal och materiel. I sammanhanget bör också erinras om att förutsättningar för integrationen redan har skapats genom de beslut som statsmakterna fattat om en gemensam utbildning av civila och militära flygledare i en för ändamålet särskilt inrättad skola vid Sturup (prop. 1970: 1 bil. 8, SU 1970: 9, rskr 1970: 98).

Mot denna bakgrund förordar jag att den fortsatta utvecklingen av flygledningssystemet sker med utgångspunkt i kravet på yttäckande kontroll enligt kommitténs principmodell och i funktionell integration mellan de civila och militära flygledningsorganisationerna.

Från remissinstansernas sida har framförts olika kritiska synpunkter på det yttäckande flygkontrollsystemets utformning mera i detalj, närmast såvitt avser det tänkta operativa utnyttjandet av systemet. Dessa uppfattningar synes i allt väsentligt återspegla de intressekonflikter som av naturliga skäl följer av det förhållandet att många nyttjare med sinsemellan olika krav på luftrummet och olika syften med sin verksamhet skall samsas i ett gemensamt luftrum. För min del anser jag att den systemmässiga utformning av flygkontrolltjänsten som kommittén föreslagit är väl genomarbetad och ägnad att utgöra en principiell grundval för den fortsatta systemuppbyggnaden. Den för genomförandet ansvariga myndigheten bör av Kungl. Maj:t ges i uppdrag

att i samråd med chefen för flygvapnet — med beaktande av utvecklingens krav, krigsmaktens speciella lufrumsproblem, grundläggande säkerhetsbedömningar och tillgängliga ekonomiska resurser — närmare utforma system, metoder och medel. I sammanhanget förtjänar särskilt framhållas att införandet av det nya yttäckande kontrollsystemet kommer att ställa ökade krav på samverkan mellan flygledningen och flygvapnets stridsledning.

En fråga som det torde ankomma på Kungl. Maj:t att närmare besluta om är indelningen i flyginformationsregioner. Denna fråga är av omedelbar praktisk betydelse för planeringen av flygledningssystemets fortsatta uppbyggnad. Jag vill därför endast i sammanhanget anmäla att jag avser föreslå Kungl. Maj:t att från flygledningssynpunkt landet indelas i två flyginformationsregioner, en för norra och en för södra delen av landet, på sätt kommittén förordat. En sådan indelning är naturlig utifrån de olikartade operativa förutsättningarna områdena emellan och är — som kommittén visat — den optimala lösningen från ekonomiska synpunkter.

Kommittén anser att berörda kontrollcentraler — ACC-Nord och ACC-Syd — bör lokaliseras till Luleå resp. Sturup. Jag delar kommitténs uppfattning härvidlag. Chefen för finansdepartementet har redan vid anmälan av fråga om omlokalisering av statliga myndigheter föreslagit Kungl. Maj:t att ACC-Nord lokaliseras till Luleå. Förslaget i denna del underställs alltså riksdagens prövning i anslutning till omlokaliseringspropositionen. För min del föreslår jag i detta sammanhang — i enlighet med kommitténs förslag — att ACC-Syd förläggs till Sturup. För ACC-Syds lokalisering till Sturup talar — förutom den operativa miljön — möjligheten att tidsmässigt samordna uppbyggnaden av den nya centralen med nödvändig omdisponering och upprustning av vissa befintliga kontrollorgan i området. Det gäller för det första nuvarande Malmö ACC — vars utrustning under alla omständigheter måste förnyas och byggas ut omkring år 1977 och därvid också flyttas ut från nuvarande alltför trånga lokaler på f.d. Bulltofta flygplats. Det gäller också den militära terminalkontrollen i Ljungbyhed, vars utrustning till typ och dimension är vald under förutsättning av en sammanslagning med Malmö ACC vid motsvarande tidpunkt. Härtill kommer att även Göteborg ACC under sådana omständigheter kan flyttas till Sturup vid samma tidpunkt, vilken i stort sett sammanfaller med den beräknade idrifttagningen av den nya storflygplatsen i göteborgsregionen. Avsikten är att till denna flygplats endast förlägga terminalkontrollfunktionen. Flyttningen av här nämnda kontrollorgan till Sturup kan genomföras som en första etapp i etableringen av ACC-Syd. Den tidsmässiga samordningen torde innebära väsentliga ekonomiska fördelar jämfört med andra av kommittén undersökta alternativ.

Jag övergår så till de organisatoriska frågor som kommittén tagit upp.

Kommittén har funnit att ett yttäckande flygkontrollsystem kräver att endast ett organ har ansvaret för flygtrafiktjänsten. Uppgiften att bygga upp, driva och utveckla den för civil och militär trafik gemensamma flygtrafiktjänsten kan enligt kommittén endast lösas inom ramen för en gemensam, integrerad organisation som **ges ansvar, befogenhet och resurser för uppgiften**. I likhet med det övervägande antalet remissinstanser delar jag denna uppfattning.

Delade meningar råder däremot om inom vilken yttre organisatorisk ram den integrerade flygtrafiktjänsten bör inordnas. En majoritet inom kommittén och ett antal remissinstanser har hävdad uppfattningen att en ny central myndighet benämnd flygsäkerhetsverket bör inrättas för att handha flygtrafiktjänstens centrala ledning. Till detta verk bör också från luftfartsverket föras luftfartsinspektionen. Fördelen med en sådan organisatorisk lösning anses bl. a. vara att flygsäkerhetsfrågorna ställs under en myndighets totalansvar med därav följande möjligheter till kraftsamling. Den skulle också enligt kommittén bättre tillgodose chefens för flygvapnet behov av inflytande på flygtrafiktjänstens utformning. Som jag tidigare nämnt har ett par ledamöter reserverat sig mot förslaget att inrätta ett flygsäkerhetsverk och i stället hävdad att den integrerade flygtrafiktjänsten bör inordnas under luftfartsverket. Denna uppfattning har fått stöd av flertalet remissinstanser.

Övervägande skäl talar enligt min uppfattning för att luftfartsverket bör vara huvudman för den integrerade flygtrafiktjänsten. Det är angeläget att ta till vara de samordningsvinster som följer av att en befintlig organisation utnyttjas. Den civila trafikdominansen, som i framtiden blir allt mer accentuerad, gör det naturligt att därvid söka samordningen inom ramen för luftfartsverket. En sådan lösning innebär att de statliga resurserna på den civila luftfartens område i fortsättningen liksom hittills kan hållas samman i en organisation. En splittning på två organisationer skulle i praktiken medföra svåra gränsdragningsproblem organisationerna emellan och betydande risker för ökade kostnader och lägre effektivitet i verksamheten. I sammanhanget förtjänar särskilt uppmärksammas de synpunkter som i denna del riksrevisionsverket framfört av innebörd att ett flygsäkerhetsverk enligt kommitténs förslag, dvs. utan inbyggt ekonomiskt ansvar, kan bli en organisationsform som leder till relativt högre kostnader.

Det är vidare min uppfattning att luftfartsverkets kompetens och erfarenhet i förening med de organisatoriska och andra åtgärder jag förordar i det följande skapar goda förutsättningar för den kraftsamling som kommittén anser nödvändig för att bygga upp det framtida integrerade flygkontrollsystemet.

Mitt förslag i fråga om huvudmannaskapet ändrar inte det förhållandet — som gäller redan i dag — att ansvaret för flygtrafiktjänsten över-tas av krigsmakten vid allmän mobilisering eller annan tidpunkt som Kungl. Maj:t anger.

Det är viktigt att chefens för flygvapnet inflytande i den nya organisationen blir säkerställt. Detta anser jag bör kunna ske genom representation i verkets styrelse och genom fasta regler — i grunden bestämda av Kungl. Maj:t — för samarbetet mellan luftfartsverket och flygvapnet. En viktig förutsättning är härvid att flygtrafiktjänsten på central nivå handhas inom en särskild huvudenhet, skild från verkets marktjänstfrågor. Av väsentlig betydelse är också att i denna huvudenhet erforderlig personal med fackkunskap om flygvapnets speciella förhållanden finns företrädd på ledande och handläggande nivåer. När frågor rörande flygtrafiktjänsten behandlas på direktionsnivå bör också sådan fackkunskap finnas företrädd. I övrigt bör flygoperativ personal ur krigsmakten kunna avdelas för tjänstgöring vid verket.

Med utgångspunkt i mitt förslag att luftfartsverket ges ansvar för den integrerade flygtrafiktjänsten förordar jag att till verket förs den del av televerkets r a d i o t e k n i s k a t j ä n s t som avser planering, projektering, anskaffning och ledning av anläggningsverksamheten avseende den radiotekniska utrustningen. Omfattningen av den totala verksamheten — en investeringsvolym som budgetåret 1972/73 uppgår till ca 13,5 milj. kr. och med en årlig driftkostnad inkl. avskrivningar och ränta om ca 23 milj. kr. — motiverar enligt min mening att verket ges ett mera direkt inflytande på verksamheten. Det ligger också i linje med statsmakternas beslut år 1967 i anledning av prop. 1967: 57 ang. riktlinjer för luftfartsverkets verksamhet och organisation, varvid uttalades att verket borde ges frihet att handla självständigt i bl. a. här avsedda frågor. Det borde enligt dessa riktlinjer stå verket fritt att arbeta i egen regi eller anlita televerket eller annan entreprenör. Vägledande borde därvid vara vad som från företagsekonomiska synpunkter kunde finnas mest ändamålsenligt (prop. 1967: 57, SU 1967: 107, rskr 1967: 267). Att frågan trots uttalandena ännu inte blivit löst sammanhänger närmast med att resultatet av flygtrafikledningskommitténs arbete ansetts först böra avvaktas.

Förutom de rent företagsekonomiska skälen bör starkt betonas att komplexiteten i de flygledningstekniska systemen kräver nära samarbete mellan operativ, systemteknisk och utrustningsteknisk erfarenhet och kompetens. En inordning under luftfartsverket av den radiotekniska tjänsten skapar bättre förutsättningar för en nödvändig teknisk och operativ samordning, vilket är av avgörande betydelse för en effektiv systemutvecklingsfunktion. Över huvud taget blir samspelet mellan de tekniska och operativa verksamheterna smidigare till gagn för effekti-

viteten. Luftfartsverkets och televerkets i framtiden skilda lokaliseringar talar också för att ifrågavarande tjänst överförs till luftfartsverket.

På likartat sätt bör en överföring till luftfartsverket av försvarets materielverks motsvarande tekniska tjänst komma till stånd. Luftfartsverkets ansvar bör i enlighet med kommitténs förslag omfatta alla sådana anläggningar som i fredstid ingår i det integrerade flygledningssystemet. Däremot bör ansvaret för sådana anläggningar som är specifika för militär flygverksamhet eller som krävs för krigsfunktion i flygbas eller luftförsvarscentral även i fortsättningen bör åvila chefen för flygvapnet.

Överföringen av den tekniska tjänsten från försvarets materielverk bör av praktiska skäl ske i takt med att vissa nu pågående projekt avslutas. Nya projekt av gemensam art bör dock luftfartsverket ta ansvar för såvida inte de militära kraven är dimensionerande då ansvaret bör åvila chefen för flygvapnet och försvarets materielverk.

Vad beträffar driften och underhållet av den radiotekniska utrustningen bör luftfartsverket — i enlighet med tidigare principiella ställningstaganden — ges frihet att från företagsekonomiska utgångspunkter själv avgöra i vilka former drift och underhåll bör ske. Det är naturligt att verket därvid samråder med försvarets materielverk när frågan gäller den materiel som utnyttjas gemensamt med krigsmakten.

Mitt förslag i fråga om den integrerade flygtrafiktjänsten innebär ingen ändring i gällande ansvarsförhållanden beträffande den civila resp. militära flygvädertjänsten. Frågan om den lämpligaste organisationen av flygvädertjänsten utreds f.n. av flygtrafikledningskommittén och får därför tas upp till prövning i ett senare sammanhang. Såväl den civila som den militära flygvädertjänsten förutsätts i avvaktan härpå bedrivas i oförändrade organisationsformer.

Vad kommittén föreslagit i fråga om flygräddningstjänstens organisation kan jag ansluta mig till. Den operativa ledningen av flygräddningstjänsten bör ingå i den för flygtrafiktjänsten ansvariga myndighetens, dvs. luftfartsverkets, arbetsuppgifter. Den föreslagna förläggningen av den centrala ledningen till de nya områdeskontrollcentralerna ger möjligheter till samutnyttjande av personal och tekniska resurser. Jag förutsätter — i likhet med kommittén — att gällande ansvarsförhållanden för den civila resp. militära flygräddningstjänsten består. De skillnader som finns i förutsättningar och målsättning för civil resp. militär luftfart motiverar att luftfartsverket har ansvaret för den civila och chefen för flygvapnet ansvaret för den militära flygräddningstjänsten. Frågan om den operativa ledningen torde därför böra regleras i särskilt avtal mellan parterna.

Luftfartsinspektionens organisatoriska anknytning och arbetsuppgifter har behandlats av kommittén och flera remissinstanser. Jag finner det naturligt att inspektionen även i fortsätt-

ningen ligger kvar under luftfartsverket med i princip samma självständiga ställning i flygsäkerhetsfrågor som f. n. gäller. Av praktiska, funktionella och ekonomiska skäl bör emellertid målsättningen för inspektionen ses över och konsekvenserna av dess självständiga ställning bättre klargöras. Som framgår av mitt förslag i det följande blir detta en fråga som får tas upp i samband med vissa andra organisatoriska överväganden som aktualiseras av förevarande principförslag. Jag vill i sammanhanget också uttala att motiv synes finnas för att i enlighet med reservanternas principiella synpunkter i viss utsträckning utöka chefens för luftfartsinspektionen befogenheter så att dessa motsvarar det självständiga ansvar som ålagts denne.

Den militära flygsäkerhetsinspektionen bör även fortsättningsvis stå under chefen för flygvapnet.

När det gäller inriktningen av inspektionernas arbetsuppgifter vill jag i stort ansluta mig till kommitténs uttalanden. Jag anser sålunda att det i luftfartsinspektionens arbetsuppgifter bör ingå att lägga fast mera allmänna och övergripande säkerhetsmålsättningar för den civila luftfarten som grundval för luftfartssystemets utveckling. Motsvarande säkerhetsmålsättningar för den militära luftfarten ankommer på flygsäkerhetsinspektionen att formulera. Luftfarts- och flygsäkerhetsinspektionernas tillsyn över flygtrafiktjänsten bör utformas på sådant sätt att en dubbling av flygtrafiktjänstens egen funktionsuppföljning undviks. Detta kan — som kommittén framhållit — ske genom att inspektionerna genom uppföljande och utvärderande åtgärder granskar och analyserar på vad sätt och i vilken utsträckning man i den löpande flygtrafiktjänsten — liksom även i marktjänsten — svarar mot uppställda krav. Den närmare utformningen av inspektionernas arbetsmetodik i dessa hänseenden bör Kungl. Maj:t överlåta på chefen för luftfartsinspektionen och chefen för flygsäkerhetsinspektionen att i samråd utarbeta.

Som jag nämnde i det föregående beslut 1970 års riksdag att en skola för gemensam utbildning av civila och militära flygledare skulle inrättas i Sturup. Skolan förutses få självständig ställning med egen styrelse direkt under kommunikationsdepartementet. Beslutet byggde på ett förslag utarbetat av flygtrafikledningskommittén i ett första delbetänkande (Ds K 1969: 2). Planeringen för den nya skolan, som handhas av nämnden för flygtrafikledarskolan i Sturup (prop. 1972: 51, TU 1972: 8, rskr 1972: 115) bedrivs med sikte på att skolan skall kunna tas i bruk den 1 oktober 1974. Mot bakgrund av förevarande förslag att integrera de båda civila och militära flygledningsorganisationerna i en organisation under luftfartsverket förordar jag att även flygledarskolan i Sturup inordnas under luftfartsverket. De organisatoriska konsekvenserna för skolan härav bör prövas ytterligare i enlighet med vad jag föreslår i det följande.

De organisatoriska frågor jag här anmält för riksdagen har samband med den principiella frågan om de yttre organisatoriska formerna för den integrerade flygtrafiktjänsten. Däremot bör den närmare utformningen av organisationen utredas ytterligare, framför allt mot bakgrund av att det föreslagna flygsäkerhetsverkets organisation inte direkt kan överföras på luftfartsverket. Jag avser att senare föreslå Kungl. Maj:t att tillkalla sakkunniga att ingå i en arbetsgrupp med uppdrag att verkställa sådan utredning.

En utgångspunkt i utredningsarbetet bör som jag nämnt i det föregående vara att flygtrafiktjänsten ges ställning som huvudavdelning inom verket. Detta innebär att ur nuvarande driftavdelning utbrytes de trafiklednings- och teletekniska frågorna med därtill hörande planeringsfunktioner. I övrigt bör grundragen i kommitténs förslag i fråga om flygtrafiktjänstens organisation kunna bestå, dvs. med markering av funktionerna för systemutveckling och systemplanering. Samtidigt måste emellertid också olika funktioner inom luftfartsverket ses över för att anpassa verkets organisation och arbetsformer till sålunda ändrade förutsättningar och till kraven på ökad effektivitet. Detta gäller bl. a. den allmänna verksamhetsplaneringsfunktionen, personalfunktionen samt de ekonomi-administrativa funktionerna i övrigt och med dessa sammanhängande system. Även frågan rörande luftfartsinspektionens interna organisation och resurser bör — med utgångspunkt i vad jag i det föregående uttalat om dess självständiga ställning och inriktning av arbetsuppgifterna — tas upp i detta sammanhang. I fråga om den regionala organisationen bör klargöras vilka förändringar som krävs vad gäller indelning, ansvar och befogenheter, bl. a. mot bakgrund av avgränsningen mellan marktjänst och flygtrafiktjänst, den integrerade civila och militära flygtrafiktjänsten samt centralförvaltningens lokalisering.

Med hänsyn till att flygtrafikledarskolan kommer att påbörja sin verksamhet redan under hösten 1974 måste ställning inom kort tas till frågan om skolans interna organisation, bl. a. som grund för rekrytering av erforderlig personal. Det torde ankomma på Kungl. Maj:t att meddela närmare bestämmelser i angivna hänseende. Beträffande avtalsbara anställnings- och arbetsvillkor avser jag att ge statens avtalsverk det förhandlingsuppdrag som behövs. Frågan om formerna för skolans organisatoriska inordning i luftfartsverket bör emellertid behandlas inom ramen för det nyssnämnda utredningsarbetet.

Utredningen bör vidare lämna förslag om riktlinjer för överförande av flygtrafiktjänsten till krigsmakten vid mobilisering m. m. i enlighet med vad jag uttalat i det föregående.

De organisationsförslag som detta utredningsarbete kan föranleda avses anmälas för riksdagen i särskild proposition vilket bedöms kunna ske antingen under våren eller senast under hösten 1974. Den nya organisationen bör genomföras snarast därefter.

Jag kan inte biträda kommitténs förslag att lokalisera flygtrafiktjänstens centraladministration till Sturup. Riksdagen har beslutat att luftfartsverkets centralförvaltning skall lokaliseras till Norrköping. Jag bedömer det från allmänt ekonomiska och administrativa synpunkter angeläget att inte geografiskt splittra verkets centralförvaltning. Även flygtrafiktjänstens centraladministration bör därför samlokaliseras med verkets centralförvaltning i övrigt till Norrköping. För att i det fortsatta systemuppbyggnadsarbetet ta till vara möjligheterna att mera direkt utnyttja den kunskap och erfarenhet som finns företrädd hos personalen i ACC, TCC och flygledarskolan kan det eventuellt vara motiverat att i Sturup stationera ett begränsat antal befattningshavare från huvudenheten. Denna fråga får övervägas i det utredningsarbete jag nämnt i det föregående.

Vad beträffar kostnaderna har kommittén beräknat flygtrafiktjänstens samlade investeringsbehov under tioårsperioden 1971—1980 till ca 349 milj. kr. (i 1970 års prisläge) exkl. investeringar i lokaler för centralförvaltningen samt flygledarskolan i Sturup. I kommitténs beräkningar ingår även sådana objekt som visserligen hör till flygtrafiktjänstens ansvarsområde men som inte har direkt samband med här diskuterade system- och organisationsfrågor. Exempel härpå är inflygnings- och landningshjälpmiddel (24 milj. kr.). Den helt övervägande delen av investeringarna är oberoende av vilket kontrollsystem som väljs. Kommittén beräknar sålunda att endast 22 milj. kr. är en direkt merkostnad för den yttäckande områdeskontrollen jämfört med kostnaderna för ett tänkt system av luftledsmodell.

Jag anser inte anledning finnas att i förevarande sammanhang ta särskild ställning till kommitténs beräkningar av kostnaderna för genomförande av systemet. Uppbyggnaden av systemet får anpassas efter de ekonomiska ramar som via den årliga budgetprövningen kan komma i fråga, varvid den faktiska trafikutvecklingen och flygsäkerhetens krav får vägas in i vederbörlig ordning. I sammanhanget får också särskilt beaktas vad överbefälhavaren anfört om de besparingar för försvaret som följer vid en viss senareläggning av det fullständiga genomförandet.

Vad gäller fördelningen av driftkostnaderna för flygtrafiktjänsten på flygvapnet och luftfartsverket delar jag kommitténs uppfattning att denna bör baseras på utnyttjandegrad. Bedömningen härav bör vara anpassad till den militära luftfartens utveckling på viss sikt. Förslag till kostnadsfördelning och principer för kostnadsberäkningar bör utarbetas av luftfartsverket och chefen för flygvapnet i samråd. Därvid bör ytterligare analyseras i vilken utsträckning flygledningstjänsten tas i anspråk av civilt resp. militärt flyg.

Anskaffning av transponders till krigsmaktens flygplan beräknas med-

föra kostnader för flygvapnet. Sådan anskaffning blir dock aktuell först omkring år 1980. Frågan om försvarets utgiftsram skall justeras med hänsyn till detta kan därför anstå.

Det är angeläget att systemutvecklingsarbete och investeringsplanering inom luftfartsverket och flygvapnet inriktas i enlighet med den uppbyggnad av flygkontrollsystemet som jag i det föregående förordat. Jag avser föreslå Kungl. Maj:t att — i avvaktan på resultatet av de fortsatta organisatoriska övervägandena och ställningstaganden härtill — temporärt ett särskilt organ tillskapas med uppgift att handha samordningsuppgifter i detta sammanhang. I detta organ, förslagsvis benämnt *flygledningsdelegationen*, bör ingå företrädare för luftfartsverket, chefen för flygvapnet, försvarets materielverk och televerket.

5 Hemställan

Under återopande av det anförda hemställer jag, att Kungl. Maj:t föreslår riksdagen

att godkänna de riktlinjer för samordning av den civila och militära flygtrafikledningen i en gemensam organisation m. m. som jag förordat i det föregående.

Med bifall till vad föredraganden sålunda med instämmande av statsrådets övriga ledamöter hemställt förordnar Hans Maj:t Konungen att till riksdagen skall avlåtas proposition av den lydelse bilaga till detta protokoll utvisar.

Ur protokollet:
Britta Gyllensten

