

## Regeringens proposition

1977/78: 29

om flygplatsfrågan i Stockholmsregionen, m. m.

beslutad den 27 oktober 1977.

Regeringen föreslår riksdagen att antaga de förslag som har upptagits i bifogade utdrag av regeringsprotokoll.

På regeringens vägnar

THORBJÖRN FÄLLDIN

BO TURESSON

### Propositionens huvudsakliga innehåll

I propositionen framhålls att det, med hänvisning till framför allt kapacitetsförhållanden samt ekonomiska och regionalpolitiska skäl, är önskvärt att Bromma flygplats även på sikt behålls för kombinerat inrikes- och allmänflyg. Därför föreslås att staten nu tar upp överläggningar med Stockholms kommun och Stockholms läns landsting. Huvudsyftet med dessa bör vara att i detalj klarlägga förutsättningarna för linjetrafik på Bromma. Vidare bör en tidsplan utarbetas efter vilken Bromma kan iordningställas för fortsatt inrikesflyg om en sådan lösning väljs.

Vad gäller flygplatsfrågan i ett kortsiktigt perspektiv konstateras i propositionen att den inrikes linjetrafiken på Bromma med flygplanet Fokker F-28 i nuvarande versioner på grund av beslut av länsstyrelsen i Stockholms län måste upphöra den 1 januari 1979 och överföras till Arlanda. Ärendet prövas f. n. i kammarrätten. Vidare har chefen för luftfartsinspektionen uttalat att LIN:s verksamhet av säkerhetsskäl bör överföras till en provisorisk terminal på Arlanda så snart som det är praktiskt möjligt. Kostnaderna härför bedöms till totalt 43 milj. kr., varav statens andel utgörs av 27,2 milj. kr. Statsmakterna bör därför nu vidta de åtgärder som behövs från deras sida för att en överföring skall kunna genomföras den 1 januari 1979. För ändamålet föreslås att ett investeringsanslag av 6,3 milj. kr. anvisas på tilläggsbudget I till statsbudgeten för budgetåret 1977/78.

Utdrag  
KOMMUNIKATIONSDEPARTEMENTET PROTOKOLL  
vid regeringssammanträde  
1977-10-27

**Närvarande:** statsministern Fälldin, ordförande, och statsråden Bohman, Ahlmark, Romanus, Turesson, Gustavsson, Mogård, Olsson, Dahlgren, Åsling, Söder, Troedsson, Mundebo, Krönmark, Ullsten, Burenstam Linder, Wikström, Johansson, Friggebo

**Föredragande:** statsrådet Turesson

### **Proposition om flygplatsfrågan i Stockholmsregionen, m. m.**

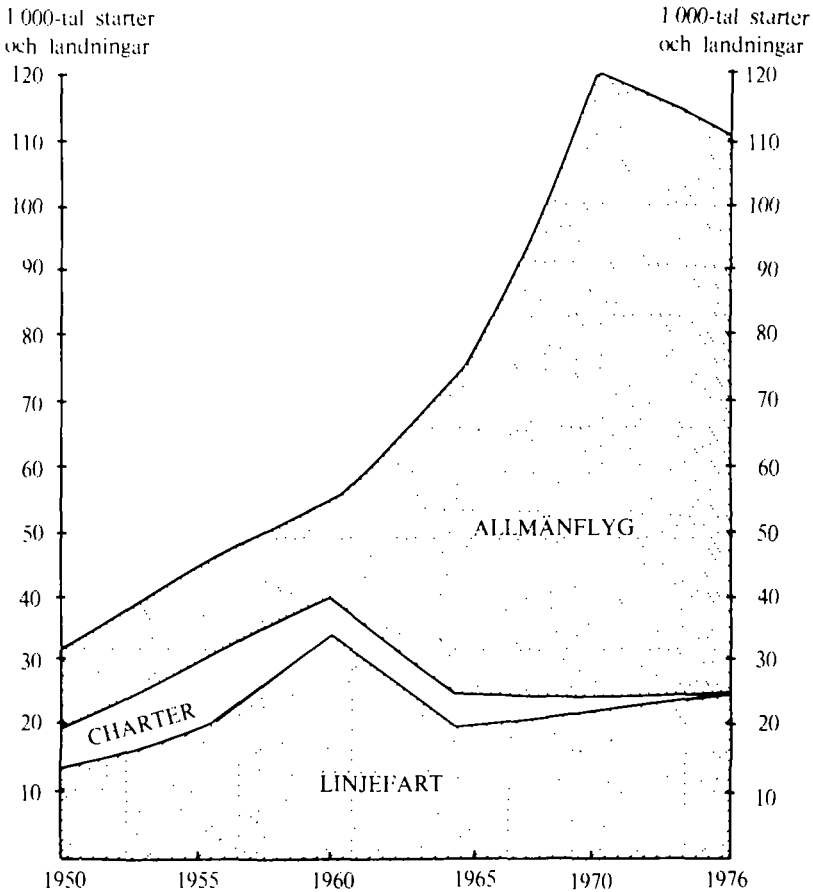
---

#### **1 Nuvarande flygplatsförhållanden i Stockholmsregionen**

Stockholm/Bromma flygplats, i fortsättningen benämnd Bromma flygplats, togs i bruk för reguljär flygtrafik år 1936. Enligt avtal år 1946 mellan staten och dåvarande Stockholms stad övergick huvudmannaskapet för flygplatsen till staten år 1947. Avtalet godkändes av riksdagen (prop. 1946:378, SU 1946:306, rskr 1946:569). Det innebär i huvudsak att Stockholms stad till staten för en tid av 50 år, räknat från den 1 januari 1947 till den 31 december 1996, upplåter nyttjanderätten till Bromma flygplats att användas såsom av staten förvaltd flygplats till allmänt bruk. Om staten nedlägger flygplatsen före den avtalade tidens utgång skall nyttjanderätten upphöra senast den 1 oktober som infaller närmast efter det sex månader förflutit från det flygplatsen nedlagts. Som ersättning för upplåtelsen av flygplatsområdet upplåter staten till Stockholms stad med nyttjanderätt under motsvarande tid två områden på Ladugårdsgärde att användas som friluftsområden.

Bromma flygplats omfattar en yta av ca 270 ha varav det område som disponeras för start- och landningsbanor, stationsbyggnad, hangarer, verkstads- och kontorsbyggnader m. m. utgör ca 130 ha. Flygplatsen har två start- och landningsbanor, en huvudbana och en tvärbana. Huvudbanan med riktningen 125°-305° (12/30) är knappt 1 900 m lång och är utrustad med instrumentlandningshjälpmedel. Tvärbanan med riktningen 50°-230° (05/23) är drygt 1 200 m lång och saknar instrumentlandningshjälpmedel. Vissa flygföretag äger eller disponerar lokaler inom flygplatsområdet.

Trafikutvecklingen på Bromma flygplats under de senaste 25 åren redovisas i diagrammet på sid. 3.



Bromma flygplats är i dag landets mest trafikerade flygplats med avseende på antalet starter och landningar.

Förutom Linjeflyg AB (LIN) använder f. n. bl. a. ett 10-tal bruksflygföretag, åtta större eller mindre verkstadsföretag, åtta flygskolor och två flygklubbar Bromma som bas. Vid årsskiftet 1976/77 uppgick antalet på Bromma baserade flygplan till ca 180 vartill kommer LIN:s 18–20 tunga transportflygplan.

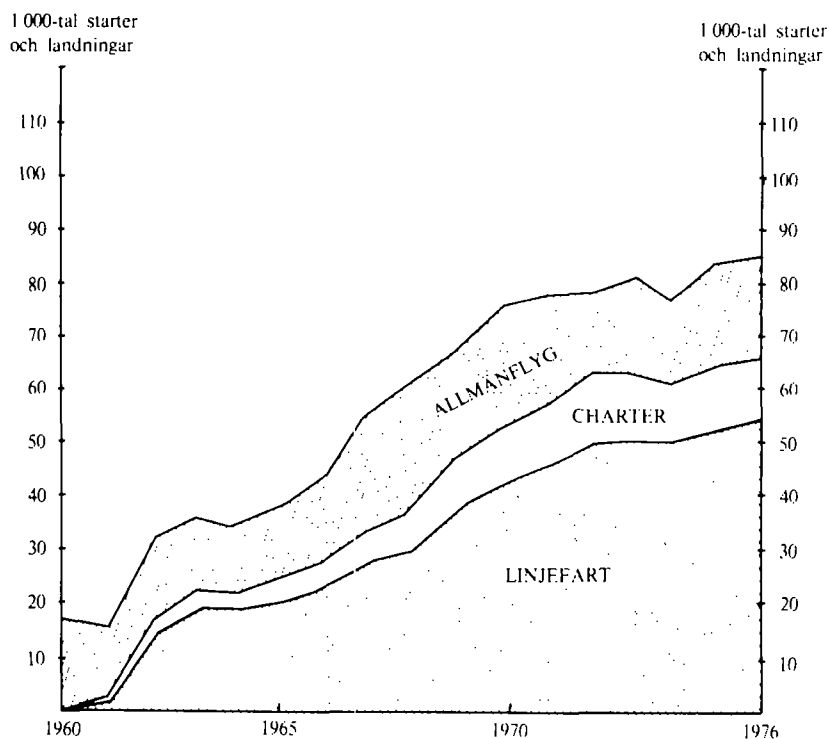
Sedan frågan om utbyggnad av en ny storflygplats i Stockholmsregionen varit föremål för prövning under ett antal år beslöt statsmakterna (prop. 1957:185, SU 1957:183, rskr 1957:400) år 1957 att en flygplats skulle anläggas vid Halmsjön – nuvarande Stockholm/Arlanda flygplats i fortsättningen benämnd Arlanda flygplats. Det avgörande skälet härför var Bromma flygplats begränsade förutsättningar att i en framtid möta de krav som de nya och större jetflygplanen skulle komma att ställa på flygplatserna. Vid denna tidpunkt planerade flygbolagen att introducera jetflygplan av typ DC-8 i sina flygplansflottor. Arlanda flygplats öppnades för trafik år 1960. Flygplatsen drivs av luftfartsverket och är utbyggd med två start- och landningsbanor. Den nord/sydliga banan (01/19) är 3 300 m lång och utrustad med belysnings- och instrumentlandningshjälpmedel i båda riktningarna. Den

öst/västliga landningsbanan (08/26) är 2 500 m lång och har ban- och inflygningsbelysning i båda riktningarna men instrumentlandningshjälpmedel endast för landning mot väster.

Landningar mot öster och startar mot väster på den öst/västliga banan får med hänsyn till bullerstörningar i Märsta-Sigtunaområdet ske endast när vindförhållandena gör detta nödvändigt.

Den 1 november år 1976 togs den nya utrikesterminalen – Arlanda International – i bruk. Den nya terminalbyggnaden utnyttjas för all utrikes linjefart och chartertrafik. I anslutning till terminalbyggnaden finns också uppställningsplatser för 5–7 allmänflygplan. På flygplatsen finns därutöver den tidigare utrikesterminalen, den tidigare charterterminalen, ett stort antal byggnader som utnyttjas för de olika driftfunktionerna samt hangar- och verkstadsbyggnad för SAS. Dessutom finns särskilda byggnader uppförda för flygfraktverksamhet, catering och bränsleförsörjning m. m.

Trafikutvecklingen på Arlanda flygplats under perioden 1960–1976 redovisas i nedanstående diagram.



Arlanda flygplats är med avseende på antalet startar och landningar landets tredje mest trafikerade flygplats efter Bromma och Göteborg/Torslanda. Trafiken på Göteborg/Torslanda överflyttades den 3 oktober 1977 till den nya flygplatsen Göteborg-Landvetter.

Arlanda flygplats används som bas för SAS trafik i Sverige och trafikeras – förutom av SAS – av ett 20-tal internationella linje- och charterflyg företag.

allmänflygverksamhet är inte baserad på Arlanda.

Utöver trafikflygplatserna Arlanda och Bromma – dvs. de som kan användas för instrumentflygverksamhet – finns inom Stockholmsregionen ytterligare ett antal civila och militära flygplatser. Till de civila flygplatserna hör Norrtälje, Skarpnäck, Skå-Edeby och Väingsö med banlängder varierande mellan 600–900 m. Flygplatserna utnyttjas på grund av sin standard och utrustning endast av allmänflyg under visuella förhållanden. Med undantag för Väingsö flygplats – som förvaltas av luftfartsverket – drivs dessa flygplatser av resp. kommuner.

De militära flygplatserna utgörs av Barkarby och Tullinge F18. Barkarby flygplats drivs av flygvapnet och har en 2 000 m lång permanentad bana i öst/västlig riktning (06/24) samt två 1 200 m resp. 1 100 m långa grässtråk i nordost/sydvästlig riktning. Flygplatsen utnyttjas för militär verksamhet huvudsakligen i samband med övningar. Flygplatsen skall enligt riksdagsbeslut år 1970 behållas som krigsbas. Barkarby utnyttjas i viss omfattning också för allmänflygets skol- och övningsflygningar. Den helikopterverksamhet som bedrivs av Osterman Aero AB och rikspolisstyrelsen baserades med tillhörande verkstadsanläggningar på Barkarby under åren 1974 och 1975.

Tullinge F 18 förvaltas av flygvapnet och har två permanentbelagda banor. Huvudbanan (06/24) har en längd av 2 360 m och är utrustad med belynings- och instrumentlandningshjälpmedel av militär standard. Tvärbanan (15/33) har en längd av 1 800 m samt saknar inflygningsbelysning och särskilda instrumentlandningshjälpmedel.

Flygplatsen utnyttjas huvudsakligen för militär övningsverksamhet samt för militära sambands- och transportflygningar. Till flygplatsen är dessutom flygvapnets kadettskola för markofficerare samt stridsledningsskola förlagda. Med hänsyn till hinderförhållanden i in- och utflygningsriktningarna och på ömse sidor av landningsbanorna är Tullinge F 18 vad avser civil flygtrafik närmast att hänföra till klass  $\bar{I}\bar{V}$  och kan således användas av endast mindre, civila flygplanstyper under visuella väderförhållanden.

Under slutet av 1950-talet och de två första åren av 1960-talet expanderade flygtrafiken på Bromma flygplats. Bl. a. började jetflygplanet Caravelle att trafikera Bromma under år 1959. År 1962 påbörjades en successiv minskning av trafiken med tyngre flygplan på Bromma genom att all internationell linjetrafik överflyttades till Arlanda flygplats. I samband med bl. a. övergång till större flygplanstyper ägde från mitten av 1960-talet också en successiv överföring rum av internationell chartertrafik från Bromma till Arlanda. Efter överföringen av den internationella trafiken till Arlanda upphörde i princip all verksamhet med jetflygplan på Bromma.

Frågan om Bromma flygplats framtid aktualiserades år 1968, då Scandinavian Airlines System (SAS) och LIN begärde att få trafikera Bromma med jetflygplanet DC-9-20. Luftfartsverket beslutade att bifalla flygföretagens ansökan men begränsade tillståndet i tid intill utgången av år 1974. Vidare uppställdes vissa villkor för tillståndet, bl. a. förbud mot nattrafik. Över

luftfartsverkets beslut anfördes besvär av bl. a. Stockholms stads hälsovårdsnämnd. Genom beslut den 5 september 1968 upphävde Kungl. Maj:t luftfartsverkets beslut angående tillstånd för trafik med flygplan av typ DC-9-20 på Bromma flygplats. Som följd härav förlades den av SAS bedrivna inrikestrafiken till Arlanda år 1969.

## **2 Tidigare flygplatsutredningar m. m.**

### **2.1 KSL-utredningen**

Den ökande flygtrafiken har i olika sammanhang aktualiserat frågan om den fortsatta lokaliseringen av flygplatser inom Stockholmsregionen. I januari 1969 tillsatte styrelsen för dåvarande Kommunalförbundet för Stockholms stads och läns regionala frågor (KSL) en utredning för långsiktig planering av Storstockholms flygfältsfrågor. Utgångspunkten för arbetet var att som alternativ till Bromma finna en ny inrikesflygplats, som också borde kunna användas för ett allsidigt trafikflyg, omfattande såväl inrikes- som utrikesflyg samt godsflyg. Flygplatsen skulle under alla förhållanden vara ett alternativ till Arlanda och således kunna ta emot flygplan i interkontinental trafik. Vissa utgångspunkter gavs för utredningsarbetet i fråga om avstånd till Stockholms centrum, bullerkriterier m. m. Utredningen redovisade resultatet av sina överväganden i en slutrapport i juli 1971. Utredningen ägnade särskild uppmärksamhet åt fyra alternativa lägen, nämligen Rydbo, Skå-Edeby, Ekerö samt Tullinge. Inget av lägena kunde dock helt godtas med de olika förutsättningar som gällde för utredningsarbetet. Tullingealternativet och i någon mån även Ekeröläget ansågs vara de mest realistiska.

### **2.2 ULF m. m.**

Frågan om den fortsatta lokaliseringen av flygverksamheten på Bromma flygplats aktualiserades på nytt år 1972, då luftfartsverket godkände att LIN anskaffade tre flygplan av typ Fokker F-28 för användning i svensk inrikestrafik. I beslutet föreskrevs att den förutsatta prövotiden – två och ett halvt år – skulle användas för att ytterligare klarlägga flygplanstypens miljövänlighet i förhållande till berörda flygplatser. Över luftfartsverkets beslut anfördes besvär av Stockholms kommun, miljö- och hälsovårdsnämnden i Stockholm m. fl.

Med stöd av Kungl. Maj:ts bemyndigande tillkallade dåvarande chefen för kommunikationsdepartementet den 30 juni 1972 särskilda sakkunniga med uppdrag att skyndsamt verkställa utredning om den fortsatta lokaliseringen av flygverksamheten på Bromma flygplats. En utgångspunkt för utredningsarbetet var att flygverksamheten på Bromma flygplats skulle avvecklas på några års sikt, dock senast under loppet av år 1978. De sakkunniga antog namnet Utredningen för lokalisering av flygverksamheten i Stockholmsom-

rådet (ULF)<sup>1</sup>. Samtidigt uppdrog Kungl. Maj:t åt luftfartsverket att vidta vissa åtgärder på kort sikt – dvs. före en slutlig avveckling av Bromma flygplats – i syfte att begränsa ifrågavarande flygverksamhet och störningarna från denna.

ULF avgav i mars 1974 betänkandet (Ds K 1974:1) Brommaflyget.

Yttranden över betänkandet har avgetts av rikspolisstyrelsen, överbefälhavaren (ÖB), flygtekniska försöksanstalten (FFA), försvarets fastighetsnämnd, postverket, televerket, statens järnvägar (SJ), statens vägverk, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI), luftfartsverket, statens geotekniska institut (SGI), statskontoret, riksrevisionsverket (RRV), statens naturvårdsverk, statens planverk, samtliga länsstyrelser, Association of foreign operating airlines representatives in Sweden (FORS), Crownair AB, Fackliga arbetsgruppen för Bromma flygplats, Kungl. svenska aeroklubben (KSAK), Landsorganisationen i Sverige (LO), Linjetflyg AB (LIN), Näringslivets trafikdelegation, Ostermans Aero AB, Scandinavian Airlines System (SAS), Scanair, Statstjänstemännens riksförbund (SR), Stockholms kommun, Stockholms läns landsting, Svensk flygtjänst AB, Svensk pilotförening, Svenska allmänflygföreningen, Svenska kommunförbundet, Sveriges akademikers centralorganisation (SACO), Syd-Aero Be-Ge AB, Tjänstemännens centralorganisation (TCO) och Transair Sweden AB. Till länsstyrelsernas yttranden har fogats skrivelser från vissa kommuner. Härutöver har ytterligare några skrivelser inkommit bl. a. från Botkyrka kommun.

Besvären över luftfartsverkets beslut att tillåta trafik med Fokker F-28 på Bromma lämnades av Kungl. Maj:t utan bifall.

Som följd av uppdraget till luftfartsverket överfördes under år 1973 i princip den då kvarvarande utrikes chartertrafiken på Bromma till Arlanda. Vidare flyttades vissa delar av allmänflyget, nämligen det s. k. målflyget och taxiflyg med utlandsregistrerade flygplan samt huvuddelen av helikopter verksamheten bort. Dessutom infördes restriktioner i fråga om användningen av flygplatsen, om tillåtna flygplanstyper m. m. De vidtagna åtgärderna redovisades i januari 1973 i luftfartsverkets rapport Bromma A-C.

ULF konstaterar att utredningens huvuduppgifter har varit att med utgångspunkt från att Bromma flygplats skall avvecklas senast år 1978 lägga fram alternativa förslag till lokalisering av LIN:s inrikestrafik i Stockholmsregionen och att redovisa olika möjligheter att inom regionen lokalisera det på Bromma kvarvarande allmänflyget.

ULF framhåller att flera kommuner genom olika uttalanden fäst stort avseende vid frågan om inrikestrafikens lokalisering i Stockholmsområdet. Kommunerna är enligt ULF medvetna om de bullerstörningar som finns vid

<sup>1</sup> Ledamöter generaldirektören Sven-Göran Olhede, tillika ordförande, direktören Björn Björnström, länsrådet Gösta Falk, landstingsråden Gunnar Hjerne och Sven Johansson, riksdagsledamoten Rune Jonsson, borgarrådet Torsten Sundström, översten Wilhelm Wagner, departementsrådet Karl-Otto Wennerhorn och generaldirektören Henrik Winberg. Framlidne länsrådet Gösta Falk efterträddes den 1 juli 1973 av länsrådet Lennart Lindskog. Direktiv: se 1973 års riksdagsberättelse sid. 193.

Bromma flygplats men flera framhåller, att den tekniska utvecklingen är sådan att man kan räkna med att tystare flygplan kommer i trafik inom en förhållandevis nära framtid och att det framledes också blir möjligt att genomföra landningsprocedurer som resulterar i mindre bullermattor. ULF framhåller dock att det enligt utredningsdirektiven inte ankommer på utredningen att ta ställning i dessa frågor.

LIN:s verksamhet kan enligt ULF lokaliseras antingen till Arlanda flygplats ca 42 km norr om Stockholms centrum (A r l a n d a a l t e r n a t i v e t) eller till en ny flygplats vid sjön Getaren i Tullinge ca 28 km söder om Stockholms centrum (T u l l i n g e / G e t a r e n a l t e r n a t i v e t).

Vad gäller frågan om allmänflygets lokalisering i Stockholmsregionen har utredningens förslag kopplats till de två alternativa möjligheterna till lokalisering av LIN:s inrikestrafik. Eftersom ett förslag till lösning av allmänflygets problem i Stockholmsregionen inte kan läggas fram förrän principbeslut fattats om var inrikesflyget skall lokaliseras, föreslår ULF att allmänflygets lokalisering blir föremål för fortsatt utredning när statsmakterna tagit ställning till de alternativa möjligheterna beträffande lokalisering av LIN:s inrikestrafik.

Utredningen konstaterar vissa svårigheter beträffande möjligheterna att jämföra kostnaderna för Arlanda- och Tullinge/Getarenalternativen. Detta beror bl. a. på att det är möjligt att temporärt – t. o. m. år 1985 – överföra LIN:s trafik till Arlanda. Även vid en jämförelse mellan Tullinge/Getarenalternativet och en permanent lösning på Arlanda uppkommer vissa svårigheter, eftersom utbyggnad av en parallellbana på Arlanda inte behöver ske förrän i mitten av 1980-talet medan banan på Tullinge/Getaren måste vara färdig då inrikestrafiken flyttas dit.

ULF presenterar investeringskostnaderna (1973 års prisläge) med följande uppdelning:

- Erforderliga investeringar före år 1979 vid en överflyttning av LIN:s inrikestrafik till en temporärt iordningställd stationsbyggnad på Arlanda.
- Jämförelse mellan Arlanda- och Tullinge/Getarenalternativen som långsiktiga lösningar baserade på dimensionering efter det trafikbehov som väntas uppkomma under perioden 1985–1990.

Temporärt – t. o. m. år 1985 – kan enligt ULF den dåvarande utrikeshallen eller charterhallen på Arlanda efter viss ombyggnad användas för inrikestrafiken. Behovet av hangarer, verkstadsutrymmen m. m. kan emellertid inte tillgodoses genom temporära lösningar. Flygföretagens investeringar blir därför i detta alternativ av samma storlek som i ett långsiktigt alternativ.

Vid nedläggning av Bromma och förläggning av all inrikestrafik till Arlanda föreslår ULF, att den del av allmänflyget som nu är baserat på Bromma och som inte överförs till Arlanda, i huvudsak lokaliseras till en ny allmänflygplats, varvid Tullinge/Getaren bedöms vara det lämpligaste läget. Till Barkarby bör t. v. bl. a. helikoptertrafiken och verkstadsresurserna för

allmänflyget i Stockholmsregionen förläggas. Investeringarna på Barkarby bedöms som följd därav bli begränsade.

Mot bakgrund härav redovisar ULF ett investeringsbehov av ca 109 milj. kr. före år 1979. Härav avser ca 70 milj. kr. investeringar på Arlanda fördelade med ca 24 milj. kr. på luftfartsverket och ca 46 milj. kr. på flygföretagen. För allmänflyget behövs investeringar – huvudsakligen för en ny allmänflygplats i Tullingeområdet – motsvarande ca 39 milj. kr. Därtill kommer några års tidigareläggning av vissa vägförbindelser och ny väg till flygplatsområdet.

Utredningen anser att omkring år 1985 bör en ny stationsbyggnad för inrikesflyget vara färdig. Vid samma tidpunkt bör arbetena med en parallellbana i nord/sydlig riktning, alternativt två banor i öst/västlig riktning, påbörjas. Kostnaderna för en ny inrikesterminal beräknas till ca 115 milj. kr. och för en nord/sydlig parallellbana till ca 88 milj. kr. ULF har således beräknat luftfartsverkets investeringar på Arlanda för ett renodlat långsiktigt alternativ till ca 203 milj. kr. Motsvarande investeringar för Tullinge/Getarenalternativet beräknas till ca 257 milj. kr. Skillnaden i investeringskostnader beror i huvudsak på att uppförandet av byggnader får en större omfattning på Tullinge/Getaren och att kostnaderna för vatten- och avloppsanläggningar är betydligt högre på Tullinge/Getaren än vid Arlanda.

Luftfartsverkets anläggningskostnader för Tullinge/Getaren uppgår således till i runda tal 55 milj. kr. mer än för Arlanda. Hela investeringen i Tullinge/Getarenalternativet måste dock göras före år 1980, medan investeringar på ca 88 milj. kr. för en parallellbana på Arlanda kan anstå till i mitten av 1980-talet. Luftfartsverkets investeringar före år 1980 uppgår således på Arlanda till (203–88) ca 115 milj. kr. och på Tullinge/Getaren till ca 257 milj. kr. Utredningen påpekar att kostnadsjämförelsen gäller en utbyggnad på Arlanda med en nord/sydlig parallellbana i mitten av 1980-talet.

För Tullinge/Getarenalternativet tillkommer kostnader för en väg fram till flygplatsområdet på ca 20 milj. kr. och kostnader för arrangemang, som är beroende av samordning med den militära verksamheten i området, på ca 10 milj. kr. På Arlanda tillkommer flygföretagens investeringar för ca 46 milj. kr. och på Tullinge/Getaren för ca 59 milj. kr. Det högre beloppet på Tullinge/Getaren beror på vissa investeringar för SAS som inte behövs på Arlanda där befintliga anläggningar kan utnyttjas.

Vad gäller allmänflyget föreslår ULF, om beslut fattas att förlägga LIN:s inrikestrafik till Arlanda, att en ny allmänflygplats byggs redan före år 1979. Kostnaderna för en sådan flygplats förlagd till Tullinge/Getaren anges till preliminärt ca 39 milj. kr.

Vid ett beslut att koncentrera all inrikes luftfart till Tullinge/Getaren kan även större delen av allmänflyget vid Bromma lokaliserar till Tullinge/Getaren. Behov av ökad kapacitet för allmänflyget uppkommer emellertid under perioden 1980–1985 och då kan antingen Skå-Edeby upprustas eller en ny flygplats anläggas.

Vid en jämförelse mellan Arlanda- och Tullinge/Getarenalternativen

Getaren alternativet. Utredningen är emellertid medveten om att de lägre investeringskostnaderna för Arlandaalternativet – med ett nord/sydligt huvudbanssystem – i ett kortsiktigt perspektiv kan betraktas som en fördel för detta alternativ. ULF understryker nödvändigheten av att, om Arlandaalternativet väljs, Tullinge/Getarenområdet reserveras för en framtida trafikflygplats. En reservation av markområdet för detta ändamål hindrar inte att området i mellantiden utnyttjas för en allmänflygplats.

Tre särskilda yttranden har avgetts.

En av ledamöterna i utredningen tar upp frågan om allmänflygets framtid och anser att den av ULF föreslagna utredningen om allmänflyget bl. a. bör få i uppdrag att pröva om inte långtgående restriktioner måste åläggas allmänflyget för att hindra detta från att bli samhällsekonomiskt betungande och en miljöfara.

Två av ledamöterna i utredningen understryker behovet av att staten – innan några definitiva beslut fattas om lokalisering av flygverksamheten i Stockholmsområdet – även prövar möjligheten att bibehålla flygtrafik på Bromma flygplats. Ledamöterna anser att miljöproblemen talar mot flygtrafik på Bromma men att Brommas problem inte är unika, utan desamma som för ett stort antal flygfält över hela världen. Det framhålls vidare att det inom flygindustrin f. n. pågår ett intensivt arbete på att utveckla tystare flygplansmotorer, varför på sikt en relativ minskning av bullerproblemen kan förutses. Ledamöterna anser att en rad omständigheter talar till förmån för flygtrafik på Bromma. I sin egenskap av landets huvudstad är det angeläget att Stockholm har en hög åtkomlighet för olika delar av landet. Behovet härav accentueras än mer genom den under de senaste åren intensifierade regionalpolitiken. Även för Stockholms kommun och dess näringsliv är det ett starkt intresse av att ha ett nära och väl beläget flygfält. Under de senaste åren har en rad prognoser presenterats som visar, att Stockholms näringsliv på en rad olika områden minskat i konkurrenskraft. En avveckling av flygtrafiken på Bromma skulle även rent arbetsmarknadsmässigt drabba staden negativt genom att de över 1 000 anställda, som i dag arbetar på flygfältet, skulle tvingas flytta eller söka andra arbeten.

En av ledamöterna anser att om flyget skall spela sin roll som snabbt kommunikationsmedel, måste man räkna med vissa olägenheter i form av begränsningar i bebyggelsemöjligheterna i anslutning till bullerzonerna.

### 2.3 Remissyttrandena

Ett stort antal remissinstanser anser att flygplatsfrågan i Stockholmsregionen bör utredas på nytt, varvid ett bibehållande av Bromma flygplats bör utgöra ett alternativ. Av dessa remissinstanser har vissa inte tagit ställning till något av de alternativ som ULF redovisat medan vissa förordar ett av alternativen.

Utredningens förslag att en ny flygplats skall byggas vid sjön Getaren i Tullinge – Tullinge / Getaren alternativet – tillstyrks av länsstyrel-

finner ULF att det mest rättvisande är att i Tullinge/Getarenalternativet ange kostnaderna för en ny allmänflygplats invid inrikesflygplatsen. Kostnaderna härför beräknas till ca 37 milj. kr. Härtill kommer flygföretagens investeringar på ca 6 milj. kr. Kostnaderna – ca 43 milj. kr. – för en ny flygplats kan jämföras med kostnaderna för upprustning av Skå-Edeby flygplats som beräknats till ca 23 milj. kr.

Investeringskostnaderna (milj. kr. i prisläge 1973) för de två alternativen framgår av nedanstående sammanställning.

	Arlanda	Tullinge/ Getaren
Investeringar för luftfartsverket	203	257
Väg fram till Tullinge/Getaren		20
Särskilda militära anordningar		10
Flygföretagens investeringar	46	59
Allmänflygplats	39	43
Totalt	288	389

Totalkostnaden för Tullinge/Getarenalternativet är, enligt ULF:s antaganden, således totalt ca 100 milj. kr. högre än för Arlandaalternativet. Viss tidigareläggning av väginvesteringar tillkommer i båda alternativen.

ULF har beräknat luftfartsverkets driftkostnader för de båda alternativen. Utredningen konstaterar att driftkostnaderna per år för Tullinge/Getarenalternativet är ca 3,5 milj. kr. högre än för Arlandaalternativet. Utredningen har utöver investerings- och driftkostnadskalkyler gjort en översiktlig samhälls-ekonomisk jämförelse mellan Arlanda- och Tullinge/Getarenalternativen. Enligt utredningen talar ett samhällsekonomiskt betraktelsesätt för Tullinge/Getarenalternativet.

Utredningen anser dessutom att bortsett från ekonomiska aspekter är lättillgängligheten till en inrikes flygplats av stor betydelse inte minst vid korttidsbesök i Stockholm. Avståndet från Stockholms centrum till Tullinge/Getaren är 28 km jämfört med 42 km till Arlanda. Stockholmsregionen får genom tillkomsten av en flygplats i Tullinge/Getarenområdet en alternativflygplats. Tullinge/Getarenalternativet skapar också förutsättningar för en långsiktig lösning av Stockholmsregionens flygplatsproblem vad avser linjetrafiken. En ytterligare fördel för Tullinge/Getaren är att en flygplats på Södertörn ger en bättre näringsgeografisk balans åt Stockholmsregionen. En nackdel med Tullinge/Getarenalternativet är de problem som uppkommer vid lokalisering av en flygplats i ett militärt känsligt område.

Arlandaalternativet ger enligt ULF bl. a. den fördelen för passagerarna att all luftfart, såväl inrikes som utrikes, koncentreras till en flygplats under några decennier framåt. Detta underlättar anslutningen för passagerarna till de olika linjerna och ger vissa möjligheter till en samordning av flygföretagens verksamheter.

Efter att ha vägt för- och nackdelar mellan de två redovisade alternativen för inrikesflygets lokalisering förordar utredningen Tullinge/

serna i Södermanlands, Hallands samt Göteborgs och Bohus län. Vissa andra remissinstanser – länsstyrelserna i Kronobergs, Gotlands, Blekinge och Malmöhus län samt Svenska kommunförbundet – föredrar Tullinge/Getarenalternativet jämfört med Arlandaalternativet men anser att flygplatsfrågan i Stockholmsregionen ånyo bör prövas. Länsstyrelsen i Skaraborgs län, statskontoret, naturvårdsverket, Stockholms kommun, Svenska handelskammarförbundet och Näringslivets trafikdelegation avstyrker i princip Tullinge/Getarenalternativet.

Arlandaalternativet förordas av RRV, luftfartsverket, SJ, länsstyrelsen i Östergötlands län, SAS, Scanair, FORS, Svensk flygtjänst och Sveriges speditörsförbund. Länsstyrelsen i Uppsala län föredrar också Arlandaalternativet men framhåller att förutsättningen härför är att bansystemets nord/sydliga sträckning bibehålls. Naturvårdsverket och statens planverk föredrar Arlandaalternativet under förutsättning att bansystemet ändras till öst/västlig riktning. Bland de remissinstanser som yrkat på att en ny utredning av flygplatsfrågan i Stockholmsregionen avvaktas innan slutlig ställning tas till inrikestrafikens lokalisering föredrar överbefälhavaren, vägverket, statskontoret, länsstyrelserna i Västmanlands, Kopparbergs, Gävleborgs, Väster-norrlands och Norrbottens län samt Svensk pilotförening Arlandaalternativet jämfört med Tullinge/Getarenalternativet. Länsstyrelsen i Blekinge län anser att Arlandaalternativet är oacceptabelt. Länsstyrelsen i Kalmar län anser att båda alternativen är oacceptabla.

Botkyrka kommun – hemkommunen för den föreslagna flygplatsen i Tullinge/Getarenområdet – anser att ett antal frågor måste utredas innan kommunen kan ta ställning till utredningens förslag. Bl. a. krävs kompletterande bullerutredningar och klarlägganden av vissa andra miljöaspekter samt att frågor om marklösen och kostnadsansvar för kommunala följdinvesteringar ytterligare klarläggs.

Underlaget för ULF:s slutsatser har i olika omfattning diskuterats av remissinstanserna. Statskontoret, RRV och luftfartsverket konstaterar således att någon nuvärdeberäkning av investeringskostnaderna inte gjorts. Enligt luftfartsverkets beräkningar är med anledning bl. a. härav de ekonomiska fördelarna för Arlandaalternativet större än vad som framgår av utredningens redovisning.

Fördelarna från trafikantsynpunkt av en samlokalisering av inrikes- och utrikesflyget tas upp av flera remissinstanser. Luftfartsverket konstaterar att nuvarande uppdelning av trafiken på två flygplatser motverkar en angelägen utveckling av transfertrafiken. Luftfartsverket framhåller vidare att en lokalisering av inrikesflyget till Arlanda skulle bidra till att underlätta och effektivisera trafikavvecklingen i Stockholmsområdet.

Överbefälhavaren delar inte den av ULF framförda uppfattningen att det militära restriktionsområdet i Tullinge efter hand kan minskas och anser att några avgörande förändringar av restriktionsområdet inte kan accepteras.

ULF anser att vid en lokalisering av inrikesflyget till Tullinge/Getaren skulle ökningen av bullret jämfört med nuvarande situation bli förhållan-

devis begränsad. Denna uppfattning delas av *länsstyrelsen i Stockholms län. Planverket*, som anser att den företagna bullerutredningen ger en missvisande bild, delar inte ULF:s uppfattning i denna fråga. Tullinge/Getarenområdets karaktär av friluftsområde och därmed speciella känslighet för bullerstörningar tas upp av flera remissorgan, bl. a. *naturvårdsverket*. Verket framhåller att flera faktorer talar för att störningarna i sådana områden kan förväntas bli större än i permanent bebyggelse. Naturvårdsverket anser därför att förläggning till Tullinge/Getaren av en storflygplats är olämplig.

## 2.4 CT-gruppen

Frågan om att anlägga en ny terminal inom området kring centralstationen i Stockholm för bl. a. busstrafiken till och från Stockholmsregionens flygplatser, har övervägts vid olika tillfällen.

Med stöd av Kungl. Maj:ts bemyndigande uppdrog dåvarande chefen för kommunikationsdepartementet den 14 oktober 1969 åt en särskild arbetsgrupp att upprätta förslag till dispositionsplan för viss del av stadsdelen Nedre Norrmalm i Stockholm, den s. k. CT-gruppen. I arbetsgruppen har ingått företrädare för kommunikations- och bostadsdepartementen, SJ, luftfartsverket, landstingsförbundet, Stockholms kommuns fastighetskontor, SAS och LIN. Gruppen har i april 1974 avgett betänkandet (Ds K 1974:6) Trafikterminal vid Stockholm C. Betänkandet har remissbehandlats.

CT-gruppen har i sitt betänkande redovisat ett förslag till en gemensam terminal för bl. a. flyg- och veckoslutsbussar på ett däck över SJ:s centralstationsområde. Kostnaderna för den egentliga trafikterminalen har av gruppen uppskattats till 145 milj. kr. i 1973 års prisnivå. Därtill skulle komma kostnader för vissa andra arbeten – bl. a. väganslutningar – vilka har uppskattats till 80 milj. kr.

Remissinstanserna har i huvudsak varit eniga om behovet av en centralt belägen bussterminal. Gruppens terminalförslag har allmänt uppfattats som en funktionell men alltför kostnadskrävande lösning. Därför har bl. a. länsstyrelsen i Stockholms län, Stockholms läns landsting samt Stockholms kommun framhållit att möjligheterna att finna en enklare och mindre kostnadskrävande terminallösning borde undersökas av berörda parter. Vidare borde finansieringsfrågan prövas av en gemensam förhandlingsdelegation. SJ har framhållit att praktiska skäl kan tala för att SJ svarar för huvudmannaskapet och har förklarat att frågorna om kostnadsansvar, huvudmannaskap och finansiering beräknas bli närmare klarlagda i det fortsatta utredningsarbete som SJ sade sig ha för avsikt att utföra i samverkan med Stockholms kommun och övriga intressenter.

## 3 Vissa beslut angående flygplatsfrågan i Stockholmsregionen under perioden 1973–1977

I januari 1975 uppdrog regeringen åt luftfartsverket att skyndsamt utreda hur snart före år 1978 som en överflyttning av LIN:s verksamhet från

över luftfartsverkets beslut.

I besvären anfördes bl. a. att verksamheten med flygplanen Fokker F-28 på Bromma flygplats medför bullerstörningar för invånarna i stora delar av västra Stockholm. Dessa störningar utgjorde enligt miljö- och hälsovårdsnämndens uppfattning sanitär olägenhet för närboende. Erfarenheterna från provotiden för Fokker F-28 visade enligt nämnden att en acceptabel bullersituation inte uppnåtts. Tillstånd att använda F-28 vid Bromma efter provotidens utgång, dvs. efter årsskiftet 1975/76, borde därför inte lämnas.

Regeringen lämnade besvären utan bifall. Regeringens beslut innebar att LIN fick trafikera Bromma flygplats med jetflygplanet Fokker F-28 intill utgången av juni 1977.

Luftfartsverket föreslog i anslagsframställningen för innevarande budgetår – efter samråd med LIN och SAS samt företrädare för den berörda personalens fackliga organisationer – att LIN:s trafik vid en överföring från Bromma till Arlanda temporärt skulle förläggas till den gamla utrikesterminalen. Terminalbyggnaden friställdes den 1 november 1976 då den nya utrikesterminalen – Arlanda International – togs i bruk.

Verket beräknade de totala investeringskostnaderna till 34,4 milj. kr. i prisnivån den 1 januari 1977. Härav skulle staten svara för 62,5 %, innebärande 21,5 milj. kr. Den kommunala andelen uppgick till 12,9 milj. kr. Mot bakgrund av efterföljande kostnadsökningar beräknar luftfartsverket i anslagsframställningen för budgetåret 1978/79 de totala kostnaderna till ca 43 milj. kr., varav staten skall svara för ca 27 milj. kr.

I skrivelse till regeringen den 8 oktober 1976 redovisade luftfartsverket arbetssituationen beträffande den planerade överflyttningen av LIN:s verksamhet från Bromma till Arlanda. Verket framhöll därvid att LIN:s verksamhet inte kunde överföras till Arlanda enligt den ursprungliga tidsplanen, dvs. under år 1977, utan tidigast den 1 januari 1979.

Den 1 november 1976 anmälde LIN i skrivelse till chefen för kommunikationsdepartementet att en eventuell överföring av bolagets verksamhet från Bromma till Arlanda av bl. a. trafikala, tekniska och praktiska skäl inte kunde ske förrän tidigast vid utgången av år 1978.

En flyttning av LIN:s verksamhet bör enligt bolaget ske under en utpräglad lågtrafikperiod. Vidare framhåller LIN att bristen på erforderliga hangarutrymmen för teknisk tjänst på Arlanda visat sig vara ett oöverstigligt hinder. En ny hangarbyggnad måste därför uppföras för LIN:s räkning. Projekterings- och byggnadstiden för en ny hangar beräknas till 2 år varav produktionstiden antagits uppgå till 1 år.

Med hänvisning bl. a. till den tidsfrist som uppkommit genom en förskjutning av tidpunkten för en eventuell överföring av LIN:s verksamhet från Bromma till Arlanda flygplats bemyndigade regeringen den 4 november 1976 chefen för kommunikationsdepartementet att tillkalla en särskild utredare med uppgift att klarlägga förutsättningarna för att i någon form

Bromma till Arlanda flygplats vore praktiskt möjlig i det fall fortsatt tillstånd att använda Fokker-planen för tiden efter december 1975 inte kunde uppnås. Övervägandena – vid vilka samråd skulle ske med LIN – skulle avse bolagets hela flygverksamhet på Bromma, alternativt dess verksamhet där i vad avser flygplanet Fokker F-28.

Verket har redovisat resultatet av sitt arbete i rapporten Flyttning av LIN till Arlanda – alternativa lösningar. Av rapporten framgår bl. a. att en överflyttning av LIN:s verksamhet till Arlanda kunde ske den 1 juli 1977 alternativt den 1 mars 1978 beroende på vilken lösning LIN väljer för sin tekniska tjänst.

Under år 1975 beslöt Luftfartsverket efter samråd med bl. a. miljö- och hälsovårdsnämnden i Stockholms kommun att Bromma flygplats fr. o. m. den 1 juli 1975 – med undantag för ambulans- och räddningsflyg – skall hållas stängd nattetid.

I juni 1975 bemyndigade regeringen dåvarande chefen för kommunikationsdepartementet att tillkalla sakkunniga med uppgift att utreda frågan om den framtida lokaliseringen av allmänflyget i Stockholmsregionen. Med stöd av bemyndigandet tillkallade chefen för kommunikationsdepartementet senare särskilda sakkunniga för uppgiften (Stockholmsregionens allmänflygutredning, SAU)<sup>1</sup>.

I direktiven till utredningen anfördes bl. a. följande. "Enligt av riksdagen beslutade riktlinjer för huvudmannaskapet för flygplatser är frågan om flygplatser för allmänflyget en angelägenhet för landsting, kommun eller enskild intressent. Även lokaliseringsfrågor måste givetvis primärt knyta an till regionens markanvändningsplanering. Trots detta framstår det som naturligt att låta frågan om den framtida lokaliseringen av allmänflyget i Stockholmsregionen bli föremål för överväganden i former, som medger att de berörda landstings- och primärkommunala intressena kan samordnas med de statliga – såväl civila som militära – luftfartsintressena. Jag tänker då bl. a. på de samband som finns inom flygplatsorganisationen i vid bemärkelse och på den avvägning som måste ske i förhållandet mellan flygplatsens lokalisering och lufttrummets utnyttjande."

Genom beslut i juli 1975 meddelade luftfartsverket LIN tillstånd att fr. o. m. den 1 januari 1976 – då tillståndet för trafik med tre Fokkerplan upphörde att gälla – intill den 1 juli 1977 trafikera Bromma flygplats med flygplan av typ Fokker F-28 i högst den omfattning LIN angett i sin ansökan. Beslutet innebar att LIN successivt kunde ta ytterligare fem Fokker F-28 i trafik. Miljö- och hälsovårdsnämnden i Stockholms kommun anförde besvär

<sup>1</sup> Ledamöter generaldirektören Stig Swanstein, tillika ordförande, regionplannedirektören Carl-Fredrik Ahlberg, chefsinstruktören Hans Andersson, civilingenjören Claes Borg, direktören Bertil Florman, kanslichefen Inge Hansson, planeringschefen John Hällgren, trafikdirektören Caj-Aage Johansson, länsrådet Lennart Lindskog, stadsarkitekten Tore Magni, utredningschefen Anders Nordberg samt översten l. gr. Jan Oterdahl. Direktiv se 1976 års riksdagsberättelse sid. 204.

bibehålla Bromma flygplats.

Med stöd av regeringens bemyndigande tillkallade chefen för kommunikationsdepartementet samma dag en särskild utredare för att med utgångspunkt från en bedömning av främst trafik- och flygmaterielutvecklingen och möjligheterna av bullerdämpande åtgärder överväga miljöaspekterna vid olika alternativ av fortsatt flygverksamhet på Bromma samt att med utgångspunkt från kapacitetsförhållanden och säkerhetskrav samt övriga förutsättningar bedöma behovet av investeringar på flygplatsen. Den särskilde utredaren antog namnet Brommautredningen (BRU).<sup>1</sup>

Utredningen avgav i juni 1977 betänkandet (SOU 1977:34 och 35) Inrikesflygplats – Stockholm.

Yttranden över betänkandet har avgetts av rikspolisstyrelsen, ÖB, FFA, Försvarets fastighetsnämnd, socialstyrelsen, postverket, SJ, statens vägverk, SMIII, luftfartsverket, chefen för luftfartsinspektionen, SGI, statskontoret, RRV, byggnadsstyrelsen, statens naturvårdsverk, statens planverk, samtliga länsstyrelser, utredningen (Jo 1976:06) om översyn av miljöskyddslagstiftningen, Stockholms läns landsting, Uppsala läns landsting, Svenska kommunförbundet, Botkyrka kommun, Ekerö kommun, Haninge kommun, Huddinge kommun, Järfälla kommun, Norrtälje kommun, Sollentuna kommun, Stockholms kommun, Sigtuna kommun, Sundbybergs kommun, Södertälje kommun, Täby kommun, Vaxholms kommun, Upplands-Bro kommun, Upplands-Väsby kommun, FORS, Swedair AB, KSAK, LIN, SAS, Scanair, Storstockholms allmänflygorganisation (SSAO), Svenska allmänflygföreningen, Taxiflygföretagens riksförbund, Svensk pilotförening, Svenska trafikledareföreningen, Flygtekniska föreningen, Svenska handelskammarförbundet, Sveriges industriförbund, LO, Centralorganisationen SACO/SR, TCO och Näringslivets trafikdelegation.

Till länsstyrelsernas yttrande har i vissa fall fogats skrivelser från landsting, kommuner och handelskammare. Härutöver har ett antal skrivelser inkommit från intresseorganisationer, enskilda personer m. fl.

För att upprätthålla full handlingsfrihet uppdrog regeringen den 4 november 1976 åt luftfartsverket att utarbeta de förslag till ändringar i nuvarande dispositionsplan för Arlanda flygplats som behövs för en eventuell överföring på kort resp. längre sikt till Arlanda av den inrikes linjetrafiken på Bromma.

Luftfartsverket avgav i juni 1977 utredningsrapporten Arlanda 80.

Yttranden över rapporten har avgetts av statskontoret, RRV, byggnadsstyrelsen, statens naturvårdsverk, statens planverk, länsstyrelsen i Stockholms län, chefen för luftfartsinspektionen, Stockholms läns landsting,

<sup>1</sup> Särskild utredare justitiekansler Ingvar Gullnäs. Referensgrupp: ledamöterna av riksdagen Alfred Håkansson, Bertil Lidgard, Oskar Lindkvist, Börje Stenson och Olle Östrand. Till ersättare för Lidgard, som på egen begäran lämnade gruppen, förordnades sedermera ledamoten av riksdagen Rolf Clarkson. Direktiv se 1977 års riksdagsberättelse sid. 67.

Uppsala läns landsting, Sigtuna kommun, Upplands-Bro kommun, Upplands-Väsby kommun, LIN och SAS.

Den 11 november 1976 uppdrog regeringen åt Stockholmsregionens allmänflygutredning att i samråd med Brommautredningen också överväga möjligheterna att utnyttja Bromma flygplats för det s. k. allmänflyget.

Utredningen avgav i juni 1977 betänkandet (SOU 1977:33) Allmänflygplats – Stockholm.

Yttranden över betänkandet har avgetts av samma instanser som avgett yttranden över Brommautredningens betänkande. Därutöver har ett antal skrivelser inkommit från andra intresseorganisationer och enskilda personer.

Genom beslut den 17 februari 1977 meddelade miljö- och hälsovårdsnämnden i Stockholm – under åberopande av gällande hälsovårdslagstiftning – förbud mot fortsatt trafik med flygplan av typ Fokker F-28 på Bromma flygplats från den 1 juli 1978. Miljö- och hälsovårdsnämnden föreskrev vidare i beslutet att åtgärder skall vidtas så att bullerstörningarna från trafiken på Bromma inte ökar efter den 1 juli 1977.

Luftfartsverket anförde i skrivelse den 25 mars 1977 till länsstyrelsen i Stockholms län besvär över miljö- och hälsovårdsnämndens i Stockholm beslut och framhöll bl. a. att det inte var möjligt att före den 1 juli 1978 överföra LIN:s trafik från Bromma till Arlanda. Den realistiska tidpunkten för en överföring av inrikestrafiken från Bromma till Arlanda var enligt luftfartsverket årsskiftet 1978/79. Verkställighet av miljö- och hälsovårdsnämndens beslut skulle enligt verket i praktiken kunna innebära att hela eller delar av den inrikes linjetrafiken måste upphöra.

Även LIN anförde i skrivelse till länsstyrelsen i Stockholms län besvär över miljö- och hälsovårdsnämndens beslut.

LIN framhåller i sin besvärsskrivelse bl. a. att en förläggning av bolagets trafik till Arlanda kräver omfattande byggnadsarbeten. Produktionstiden för nödvändiga åtgärder beräknas till 12–14 månader. Mot bakgrund av att statmakernas beslut i frågan om inrikestrafikens lokalisering i Stockholmsregionen kan förväntas under hösten 1977 innebär detta att en överflyttning till Arlanda kan ske tidigast vid utgången av år 1978. Om LIN tvingas upphöra med trafiken med Fokker F-28 från den 1 juli 1978 måste inrikestrafiken i Sverige upphöra under viss tid. En sådan situation framstår enligt bolaget som oacceptabel för den resande allmänheten och skulle dessutom bli förödande för LIN:s ekonomi.

Med hänvisning till att de normer som miljö- och hälsovårdsnämnden i Stockholm tillämpat vid bedömningen av bullret kring Bromma flygplats, inte är rättsligt bindande utan endast avsedda att vara vägledande vid sådana bedömningar, anser LIN att även andra faktorer än bullret bör vägas in. LIN hemställer därför att miljö- och hälsovårdsnämnden åläggs att redogöra för och ompröva de utredningar och mätningar samt de slutsatser som dragits av dessa rörande bullret kring Bromma.

Lufthavsväsendet meddelade genom beslut den 14 juni 1977 tillstånd för LIN att fr. o. m. den 1 juli 1977 – då det tidigare meddelade tillståndet till trafik med Fokker F-28 på Bromma flygplats upphörde att gälla – att t. v. dock längst intill utgången av år 1978 trafikera Bromma flygplats med flygplan av typ Fokker F-28.

Över luftfartsverkets beslut har miljö- och hälsovårdsnämnden i Stockholm anfört besvär.

Länsstyrelsen i Stockholms län har genom beslut den 24 augusti 1977 förbjudit luftfartsverket och LIN att trafikera Bromma flygplats med Fokker F-28 i nuvarande versioner fr. o. m. den 1 januari 1979. Länsstyrelsen anför som skäl bl. a. att den nuvarande bullernivån vid och inom betydande områden kring Bromma flygplats är högre än vad som enligt de under senare år alltmer ökade kraven på högre standard i fråga om miljö, i och för sig skall behöva tålas. Länsstyrelsen framhåller å andra sidan att också goda flygförbindelser är av största vikt i det moderna samhället.

LIN har i skrivelse den 14 september 1977 till kammarrätten i Stockholm anfört besvär över länsstyrelsens i Stockholms län beslut och hemställt att kammarrätten upphäver länsstyrelsens beslut om förbud för Fokker F-28-trafik på Bromma flygplats från den 1 januari 1979 eller i vart fall ändrar beslutet så att förbudet gäller från den tidigaste tidpunkt då det är möjligt att från byggnadsteknisk, säkerhetsmässig och trafikall synpunkt bedriva trafiken från Arlanda. Vidare hemställer LIN att kammarrätten prövar frågan huruvida sanitär olägenhet kan anses föreligga på grund av LIN:s trafik på Bromma, med hänvisning till att bl. a. andra trafikslag ger upphov till med flygbuller jämförbara störningar utan att stängning eller nedläggning aktualiserats.

Regeringen har tidigare denna dag beslutat lämna de av miljö- och hälsovårdsnämnden i Stockholms kommun anförda besvären över luftfartsverkets beslut den 14 juni 1977 utan åtgärd.

Med utgångspunkt från ett flertal motioner behandlades frågan om Bromma flygplats – liksom under åren 1973 och 1974 – av riksdagen år 1975. Riksdagens beslut innebar att kravet på en ny förutsättningslös utredning beträffande flygplatsfrågan i Stockholmsregionen avsågs.

Till 1975/76 års riksmöte avlämnades ett antal motioner rörande Bromma flygplats. Motionerna omfattade bl. a. krav på en förutsättningslös utredning av Stockholmsregionens flygplatsfråga samt krav på beslut om att bibehålla Bromma flygplats i avvaktan på möjligheterna att utnyttja flygplatsen för linjetrafik och allmänflyg med tystare flygplan. Riksdagen beslöt (TU 1975/76:27) att uppskjuta behandlingen av dessa motioner till 1976/77 års riksmöte.

Trafikutskottet (TU 1976/77:6) fann vid behandlingen av motionerna från 1975/76 års riksmöte att yrkandena i flertalet motioner tillgodosattes genom tillkallandet av Brommautredningen. Med hänsyn härtill och i avvaktan på resultatet av utredningens arbete fann utskottet att någon särskild åtgärd från

riksdagens sida inte var påkallad med anledning av motionerna.

Riksdagen biföll utskottets hemställan att motionerna inte skulle föranleda någon åtgärd.

## 4 De nya flygplatsutredningarna

### 4.1 Brommautredningen

#### 4.1.1 Inledning

Utredaren konstaterar att hans uppgift varit att fylla det tomrum i underlaget för ett beslut om flygplatsfrågan i Stockholmsregionen som avsaknaden av ett material om möjligheterna att behålla Bromma flygplats utgör.

Utredningsmannen har först undersökt kapacitetsförhållandena och vilken trafik som över huvud taget kan tillåtas på flygplatsen samt vilka åtgärder som måste vidtas på flygplatsen och vilka konsekvenser som följer för bl. a. miljön. Särskild uppmärksamhet ägnas frågan huruvida det på kort sikt är möjligt att reducera bullerstörningarna genom åtgärder på flygplanen eller att mildra verkningarna av flygbullret genom isolering eller inlösen av fastigheter inom de mest bullerstörda områdena i flygplatsens närhet.

Utredaren har också behandlat konsekvenserna dels av att förlägga LIN:s inrikestrafik till Arlanda och att därvid behålla Bromma för s. k. allmänflyg alternativt att anlägga en ny flygplats för allmänflyget vid Tullinge/Getaren, dels att förlägga LIN:s verksamhet tillsammans med SAS inrikestrafik till en ny flygplats vid Tullinge/Getaren. I det senare alternativet behandlas förutsättningarna för att antingen bygga ut Tullinge/Getaren med tillräcklig kapacitet även för allmänflygverksamheten på Bromma flygplats eller att behålla Bromma för enbart denna verksamhet.

Valet har därmed kommit att stå mellan Arlanda, Bromma och en ny flygplats vid Tullinge/Getaren. Vid sina bedömningar har utredaren utgått från gällande trafikpolitiska riktlinjer samt nuvarande fördelning av koncessionerna mellan LIN och SAS på det inrikes linjenätet. Utredaren har inte ansett sig kunna göra företagsspecifika bedömningar.

Tre huvudalternativ i fråga om fortsatt flygverksamhet på Bromma har övervägts, nämligen endast inrikes linjefart, både inrikes linjefart och allmänflyg eller endast allmänflyg. Såväl vid överväganden beträffande möjligheterna att utnyttja Bromma flygplats som vid överväganden av den större frågan om till vilken flygplats i Stockholmsregionen som den inrikes linjetrafiken bör lokaliseras, har utredaren utgått från samma faktorer, nämligen kapacitet, säkerhet, miljö, markkommunikationer och ekonomi.

## 4.1.2. Kapacitet

Utredaren har beräknat kapaciteten vid Bromma flygplats och ställt denna i relation till den prognostiserade trafikutvecklingen för olika alternativ av fortsatt flygverksamhet på flygplatsen. Trafikutvecklingen har bedömts med utgångspunkt från de prognoser som utarbetats av luftfartsverket, LIN, SAS och SAU.

Vid fortsatt användning av Bromma flygplats för endast inrikes linjefart beräknas den maximala kapaciteten till ca 145 000 flygplansrörelser (starter och landningar) per år. Om flygplatsen används för både inrikes linjefart och allmänflyg beräknas kapaciteten till ca 160 000 flygplansrörelser per år och med endast allmänflyg på Bromma har flygplatsens kapacitet beräknats till ca 180 000 flygplansrörelser per år.

Antalet passagerare per år beräknas i samtliga alternativ utvecklas enligt följande genomsnittliga procenttal.

**Tablå över genomsnittlig årlig procentuell ökning av antalet passagerare med inrikes linjefart.**

Typ av flygverksamhet	1980 ökning i %	1985 ökning i %	1990 ökning i %	2000 ökning i %
Inrikes linjefart				
-LIN	+ 9.5	+ 8.5	+ 6	+ 5.5
-SAS	+ 7.5	+ 5.5	+ 7	+ 5.5
Summa	+ 8.5	+ 7	+ 6.5	+ 5.5

**Tablå över antalet ankommande och avresande passagerare på Bromma under perioden 1975–2000.**

Typ av flygverksamhet	Antal passagerare (1000-tal)				
	1975 (faktiskt)	1980	1985	1990	2000
LIN	936	1 470	2 195	2 940	5 000
Allmänflyg (taxi- och affärsflyg)	54	90	125	160	220
Summa	990	1 560	2 320	3 100	5 220

Antalet passagerare med allmänflyg på Bromma beräknas i genomsnitt öka med 11 % per år fram till 1980, med 6.5 % per år mellan 1980–1985, 5 % per år fram till 1990 och med 3 % per år mellan 1990–2000.

Tablå över antalet starter och landningar med inrikes linjefart och allmänflyg på Bromma under perioden 1975–2000

Typ av flygverksamhet	Antal flygplansrörelser (1000-tal)				
	1975 (faktiskt)	1980	1985	1990	2000
LIN	29,6	36	49	60	84
Allmänflyg (taxi-, privat- och skolflyg)	83,4	97	113	105	80
Summa	113	133	162	165	164

Den årliga tillväxttakten vad avser LIN:s flygplansrörelser beräknas i samtliga alternativ till 4 % mellan 1975–1980, 6,5 % mellan 1980–1985, 4 % under perioden 1985–1990 och därefter 3,5 % fram till år 2000. Antalet flygplansrörelser med allmänflyg på Bromma beräknas öka med i genomsnitt 3 % under perioden 1975–1985 för att därefter minska med 1,5 % per år fram till år 1990 och med 2,5 % per år fram till år 2000.

Utredaren konstaterar att Bromma flygplats för överskådlig tid – varmed avses 30–40 år – har tillräcklig kapacitet för antingen enbart LIN:s inrikes- trafik eller enbart allmänflyg. Kapacitetsproblem uppkommer emellertid om båda trafikkategorierna med obegränsad utvecklingstakt tillåts på flygplatsen. Problemen kan emellertid bemästras genom att den del av allmänflyget som uteslutande opererar under visuella väderförhållanden (s. k. VFR-trafik) hänvisas till andra flygplatser i Stockholmsregionen, t. ex. Barkarby.

Kapaciteten på Arlanda flygplats har av utredaren beräknats till ca 220 000 starter och landningar per år med nuvarande bansystem. Under antagande att en nord/sydlig parallellbana byggs har kapaciteten på Arlanda bedömts uppgå till 275 000–290 000 flygplansrörelser per år.

Med förutsättningen att den nuvarande inrikestrafiken på Bromma lokaliseras till Arlanda flygplats förväntas följande trafikutveckling på Arlanda avseende det totala antalet starter och landningar och antal passagerare i inrikes linjetrafik under perioden 1975–2000.

Tablå över antalet passagerare i inrikes linjefart på Arlanda under perioden 1975–2000

Typ av flyg- verksamhet	Antal passagerare (1000-tal)				
	1975 (faktiskt)	1980	1985	1990	2000
Inrikes linjefart					
– SAS	879	1 250	1 650	2 350	4 000
– LIN	936 <sup>a</sup>	1 470	2 195	2 940	5 000
Summa	1 815	2 720	3 845	5 290	9 000

a LIN:s trafik på Bromma.

Tablå över antalet flygplansrörelser på Arlanda under perioden 1975–2000; (1000-tal)

Trafikslag	1975 (faktiskt)	1980	1985	1990	2000
Inrikes linjefart	17	23,5	27,5	31,5	43,5
Utrikes linjefart	36,3	42	52	60	80
Utrikes charter	10,7	12	13	14	20
Summa exkl. LIN och allmänflyg	64	77,5	92,5	105,5	143,5
Allmänflyg	21	25	29	33	42
LIN:s inrikestrafik	–	36	49	60	84
Summa inkl. allmänflyg och LIN	85	138,5	170,5	198,5	269,5

Utredningsmannen finner att Arlanda flygplats i dagsläget har en betydande överkapacitet. Kapaciteten kan ytterligare ökas genom en tredje bana. Huruvida Arlanda med en ytterligare bana ensamt kan fylla regionens flygplatsbehov för den reguljära trafiken blir enligt utredaren beroende av bedömningarna rörande trafikutvecklingen. Utredaren anser det emellertid helt klart att Arlanda inte kan ta emot allt allmänflyg i Stockholmsregionen, varför en ytterligare trafikflygplats krävs för allmänflyget samt att en överföring av LIN:s inrikestrafik kräver att utbyggnaden av en tredje bana måste tidigareläggas med ca 15 år, vilket därmed förbrukar en stor del av Arlandas nuvarande kapacitetsreserv. En flyttning av LIN:s trafik från Bromma till Arlanda innebär att en ny flygplats måste byggas i Stockholmsregionen väsentligt tidigare än om Bromma behålls. Beroende på trafikens

utveckling kan den nya flygplatsen komma att aktualiseras tidigast omkring år 1995 och senast omkring år 2010.

Kapaciteten för en ny flygplats vid Tullinge/Getaren, utbyggd med endast en bana, beräknas till ca 145 000 flygplansrörelser per år om endast linjetrafik utnyttjar flygplatsen och till ca 160 000 flygplansrörelser per år om både reguljär linjetrafik och allmänflyg lokaliseras dit. Utredaren anser att det i och för sig torde vara möjligt att anlägga en parallellbana för civil trafik vid Tullinge/Getaren, men framhåller att trafikavvecklings- och säkerhetskONSEKVENSERNA av en sådan utbyggnad inte tillräckligt kunnat analyseras. Särskilda studier bedöms därför nödvändiga innan beslut fattas om att vid Tullinge/Getaren anlägga en civil flygplats med två oberoende parallella banor. Kapaciteten för ett sådant bansystem har bedömts till ca 275 000 flygplansrörelser per år.

Trafikutvecklingen vid Tullinge/Getaren bedöms med den av utredaren angivna förutsättningen att såväl LIN:s som SAS inrikestrafik bör förläggas dit enligt följande:

Tablå över antalet passagerare och flygplansrörelser med inrikes linjefart på Tullinge/Getaren under perioden 1985–2000 (1000-tal)

Inrikes linjefart	1985	1990	2000
Antal passagerare	3 850	5 300	9 000
Antal flygplansrörelser (avrundat)	75	90	125

Antalet flygplansrörelser med allmänflyg vid Tullinge/Getaren antas bli beroende av om det med hänsyn till trafikavvecklings- och flygsäkerhetskONSEKVENSERNA går att bygga ut flygplatsen med två oberoende parallella banor. Med den maximala kapacitet som erhålls med endast en bana vid Tullinge/Getaren beräknas den återstående kapaciteten för allmänflyg till ca 85 000 flygplansrörelser år 1985, ca 70 000 år 1990 och till ca 35 000 år 2000. Den tillgängliga kapaciteten med en bana motsvarar inte behoven för all inrikes linjefart och för aktuella delar av allmänflyget i Stockholmsregionen.

#### 4.1.3 Säkerhet m. m.

Utredaren framhåller att det under utredningsarbetet framkommit att det krävs långtgående åtgärder för att bringa Bromma flygplats i överensstämmelse med svenska och internationella flygsäkerhetskrav. Anledningarna härtill är flera. Flygplatsen är drygt 40 år gammal och de utbyggnader som genomförts under olika skeden har skett utan någon plan för flygplatsens långsiktiga utnyttjande, vilket lett till att flygplatsen i dag kan betecknas som

illa planerad. En annan faktor som utredaren anser har påverkat flygplatsens situation är den debatt om nedläggning av flygplatsen som förts under de senaste 15–20 åren.

Det förslag till dispositionsplan för Bromma flygplats som framläggs innebär långtgående ingrepp i den befintliga bebyggelsen och övriga anläggningar på flygplatsen. I korthet innebär förslaget till dispositionsplan att läget för huvudbanan behålls och att SAS anläggningar i Lintaområdet behålls. Banan föreslås bli förlängd med ca 200 m mot nordväst, vilket kräver att delar av Bällstavägen i banans förlängning flyttas.

Samtliga övriga anläggningar föreslås bli ersatta. Bland dessa kan nämnas en ny passagerarterminal i flygplatsområdets nordvästra del, ny parkeringsplats för bilar samt uppställningsplatser för flygplan i anslutning till den nya terminalbyggnaden samt öster om denna ett nytt område och nya byggnader för flygplatsens driftfunktioner. Vidare föreslås omfattande åtgärder för att förbättra banans längd- och tvärlutningar samt inrättande av särskilda säkerhetsområden i vardera banändan.

Härutöver föreslås nyanläggningar av taxibanor samt åtgärder på plattor och stråkytor. Hinderfriheten i inflygningssektorerna bör förbättras genom olika åtgärder varvid även omläggning av inflygningsljussystemen krävs. Installation av kompletta instrumentlandningssystem för båda inflygningsriktningarna har förutsatts.

Enligt utredaren har det visat sig fullt möjligt att tillgodose svenska och internationella flygsäkerhetskrav genom de åtgärder som föreslås bli vidtagna på Bromma. Det anses osäkert om ett instrumentlandningssystem med tillfredsställande funktion kan anordnas för inflygningar till Bromma från sydost. Om detta – mot utredarens förmodan – inte är möjligt bedöms emellertid andra lösningar kunna tillgodose kraven.

Resultatet av de åtgärder som föreslås innebär att flygplatsen blir en av de säkraste i landet.

I den speciella säkerhetsfråga som aktualiserades av Kälvestaolyckan i januari 1977, dvs. säkerheten för dem som uppehåller sig på marken i närheten av en flygplats, anser utredaren att det är svårt att finna några utgångspunkter för en objektiv bedömning. Å ena sidan slås fast att riskerna är större i närheten av en flygplats och att riskerna ökar ju tätare bebyggelsen är. Å andra sidan har utredaren – med användning av amerikanskt material – konstaterat att riskerna för haverier och därmed för människor inom en zon med en radie av ca 8 km från flygplatsen är mycket små och i jämförelse med andra olycksrisker i samhället helt försumbara.

I skrivelse till utredningsmannen den 5 maj 1977 har den haverikommission som utreder orsakerna till Kälvestaolyckan angett att denna sannolikt förorsakades av nedisning av flygplanets höjdstyrverk. Några samband mellan olyckshändelsen och funktioner på flygplatsen – utöver det att flygplanet befann sig under inflygning till Bromma – har inte kunnat konstateras. Utredaren framhåller att olyckan vid Kälvesta – under motsva-

rande betingelser – skulle ha kunnat inträffa oavsett till vilken flygplats inflygningen företagits.

Utredaren finner sammanfattningsvis att riskerna för haverier och därmed även riskerna för människor på marken är marginella och att en flyttning av trafiken från Bromma till annan flygplats – eller till annat transportmedel – också innebär en flyttning av olycksrisken.

En överflyttning av LIN:s inrikestrafik från Bromma till Arlanda flygplats bedöms av utredaren inte medföra några särskilda säkerhetsproblem. Flygplatsens utformning och anläggningar uppfyller i dag svenska och internationella säkerhetsföreskrifter. Den kapacitetsutbyggnad som krävs på Arlanda under 1980-talet vid en utflyttning av LIN:s verksamhet förutsätts bli utförd enligt gällande säkerhetsnormer.

En utbyggnad av en ny flygplats vid Tullinge/Getaren kan, med avseende på utformning och standard m. m., förutsättas ske enligt gällande säkerhetsbestämmelser för flygplatser. Utredaren anser att det i denna del inte finns anledning att befara några säkerhetsproblem.

En förutsättning för att en tillfredsställande trafikavvecklings- och flygsäkerhetssituation skall erhållas vid en civil flygplats i Tullinge/Getarenområdet är att stora delar av det militära restriktionsområdet i Stockholms södra skärgård – R 21 – upplåts för civil flygverksamhet. Mot bakgrund av överläggningar med försvarsstaben konstaterar utredaren att man från militär sida anser att intrång i nuvarande restriktionsområde inte bör komma i fråga. Som skäl härför framhålls restriktionsområdets väsentliga betydelse från försvarssynpunkt. Upplåtelse av delar av området för civil flygtrafik bedöms medföra stora kostnader, på grund av att betydande nyanskaffning måste ske för att ersätta befintliga försvarsanläggningar i området.

En annan säkerhetsfråga som utredaren behandlar är konsekvenserna av att förlägga även huvuddelen av Stockholmsregionens allmänflyg till Tullinge/Getaren, vilket innebär att flygplatsen av kapacitetsskäl måste byggas ut med två oberoende parallella banor. En sådan åtgärd innebär att ett stort antal flygoperationer med civila transportflygplan – år 1985 ca 75 000, år 1990 ca 90 000 och år 2000 ca 125 000 – blandas med ett stort antal starter och landningar med allmänflyg – år 1985 ca 110 000–130 000, år 1990 ca 140 000–160 000 och år 2000 ca 180 000 – jämte ca 10 000–12 000 starter och landningar per år med militära krigs- och transportflygplan.

Förhållandet bör ge anledning till särskilda undersökningar i avsikt att klarlägga huruvida det från säkerhets- och trafikavvecklingssynpunkt kan anses acceptabelt att koncentrera flygverksamheter med så stora inbördes skillnader i prestanda och flygvillkor i övrigt som det blir fråga om.

Utredningsmannen redovisar i sitt betänkande kända väderförhållanden och den trafikregularitet som med hänsyn till dessa kan förväntas vid Arlanda, Bromma och en ny flygplats vid Tullinge/Getaren.

Bromma har avgjort bättre flygväderförhållanden än Arlanda och Tullinge/Getarenområdet. Landningshjälpmedeln vid Arlanda förväntas

emellertid inom några år ha sådan standard att landning under s. k. kategori II-förhållanden blir möjlig, dvs. intill en sikt av 400 m och en molnhöjd av 30 m.

För en ny flygplats vid Tullinge/Getaren förutsätter utredaren att hjälpmedel installeras som medger landning intill de gränsvärden som gäller för kategori II.

Mot bakgrund av de jämförelsevis goda flygväderförhållandena vid Bromma bedöms regulariteten komma att bli mycket hög. Skillnaden mellan regulariteten på Bromma och Arlanda bedöms obetydlig med hänsyn till landningshjälpmedlens något högre standard vid Arlanda. Regulariteten vid Tullinge/Getaren bedöms bli sämre än vid Bromma och Arlanda till följd av påtagligt sämre flygväderförhållanden.

#### 4.1.4 Miljöpåverkan

Utredaren redovisar sin uppfattning i två miljöfrågor, dels problem angående rök och lukt från brandövningar på flygplatsen samt luftföroreningar från flygtrafiken, dels bullerproblemen.

Beträffande klagomålen över rök och lukt från brandövningar på flygplatsen konstateras att ärendet f. n. är föremål för prövning inom luftfartsverket och länsstyrelsen i Stockholms län. Utredaren utgår från att problemet kan lösas på ett sätt som samtidigt tillgodoser flygsäkerhets- och arbetsmiljökraven och därmed även olägenheterna för kringliggande bebyggelse. Enligt utredaren bör frågan därför inte tillmätas avgörande betydelse vid bedömningar rörande flygplatsens framtid.

Beträffande luftföroreningarna från flygtrafiken konstaterar utredaren att utsläppen av skadliga biprodukter från flygmotorer är helt marginella vid jämförelse med utsläppen från uppvärmningsanordningar i bostäder, från biltrafik och från andra motordrivna markkommunikationsmedel. Härtill kommer att övergången från kolmotorplan (Convair Metropolitan) till jetflygplan (Fokker F-28) innebär väsentliga förbättringar och att den tekniska utvecklingen bl. a. som följd av beslut i USA angående skärpning av normerna för avgasutsläpp från flygmotorer kommer att ytterligare minska utsläppen av skadliga biprodukter från flygtrafiken. Vidare framhålls att flygbränslet – i motsats till andra drivmedel – saknar tillsatser av bly och att svavel ingår i flygbränsle i endast obetydliga mängder.

Utredaren konstaterar att buller kring flygplatser började uppmärksammas som ett allvarligt problem under 1960-talet. Som en följd härav kom olika internationella överläggningar till stånd. Det var särskilt bullret från jetflygplan som ansågs nödvändigt att begränsa. De första emissionsnormerna (FAR Part 36), dvs. normer rörande högsta tillåtna ljudnivå från flygplanen, utfärdades i december 1969 av luftfartsmyndigheten i USA (FAA). I april 1971 antogs i princip motsvarande normer av den internationella civila luftfartsorganisationen – ICAO. Dessa normer gäller således i

Sverige och i samtliga av ICAO:s övriga medlemsländer.

Beslut om skärpning av de tidigare normerna i FAR 36-1969 fattades i USA under våren 1977. Ett förslag till motsvarande skärpning av normerna kan förväntas bli antagna av ICAO under hösten 1977. I förhållande till tidigare normer innebär de nya bestämmelserna att den högsta tillåtna ljudnivån från nya flygplanstyper skall minska med minst 3–8 dB beroende på vilka mätpunkter som avses och på den aktuella flygplanstypens vikt.

Utredaren framhåller att ett av problemen med normgivningen på detta område är att nya bestämmelser inte kan ges retroaktiv verkan, dvs. tillämpas på den redan befintliga flygplansflottan och i vissa fall inte heller på flygplan som tillverkas efter att nya föreskrifter antagits. Detta förhållande medför tillsammans med flygplanens relativt långa livslängd att det tar lång tid innan beslutade skärpningar av bulleremissionsnormerna får full effekt vilket föranlett dels vissa jämkningar beträffande normernas tillämpningsområde, dels ett amerikanskt beslut om särskilda åtgärder för att i snabbare takt anpassa den civila flygplansflottans bulleregenskaper i USA till de normer som utfärdades år 1969.

En dämpning av bullret kan ske antingen genom ingrepp i flygplanens motorer eller genom byte till nya moderna motorer. I vissa fall förutsätts att flygbolagen i stället byter ut äldre flygplan mot nya flygplan med bl. a. väsentligt bättre miljöegenskaper. Beslutet innebär att ca 75 % av de civila transportflygplanen i USA successivt fram till år 1985 skall anpassas till kraven enligt FAR 36-1969. Några tekniska svårigheter att uppfylla kraven bedöms inte föreligga. Däremot kan svårigheter av ekonomisk karaktär förväntas.

Frågan om emissionsnormer, dvs. normer för att mildra verkningarna av flygbuller togs upp i Sverige första gången år 1956. Då tillsattes en statlig utredning i ämnet, 1956 års flygbullerutredning. Utredningen avgav år 1961 betänkandet (SOU 1961:25) Flygbuller som samhällsproblem. Betänkandet innehöll bl. a. förslag till riktlinjer för den sanitära bedömningen av flygbuller. Utredningen föreslog att en högsta gräns skulle fastställas – kritisk bullergräns – under vilken buller från samhällelig och sanitär synpunkt kunde tolereras men över vilken en med ljudnivån tilltagande risk inträdde för att sanitär olägenhet i hälsovårdsstadgans mening skulle uppkomma.

Mot bakgrund av bl. a. flygets utveckling tillkallades år 1969 en ny utredning för att överväga olika frågor rörande normer m. m. för trafikbuller, dvs. inte enbart flygbuller utan även buller från andra trafikslag. Utredningen, som antog namnet trafikbullerutredningen (TBU) avgav år 1975 betänkandet (SOU 1975:56) Trafikbuller, del II, Flygbuller.

TBU:s förslag innebär bl. a. att beräkningar av flygbullernivån bör ske enligt den s. k. flygbullernivåmetoden (FBN-metoden). Metoden innebär bl. a. att buller från flygrörelser under kväll eller natt bedöms strängare än flygoperationer under dagen. Som gränsvärden för flygbulleremission uppställs dels s. k. grundvärden för helt nya anläggningar i tidigare ostörd

miljö, dels värden för befintlig miljö.

Grundvärdena är att betrakta som en målsättning för vad som bör vara högsta acceptabla bullerimmission. Värdena för befintlig miljö är avsedda att tillämpas vid prövning av bullerförhållandena inom bebyggelse vid en befintlig flygplats. Grundvärdet föreslås utgöra FBN 55 dB(A) för utomhusmiljö, vilket sägs vara uttryck för en något strängare bedömning vid livligt trafikerade flygplatser än den tidigare tillämpade kritiska bullergränsen. Vid FBN 55 dB(A)-nivån kan enligt TBU 5–10 % av en normalbefolkning anses mycket störd av flygbuller.

I fråga om befintlig miljö accepterar utredningen en nivå av FBN 65 dB(A). Ett överskridande av denna nivå kan enligt TBU anses innebära sanitär olägenhet eftersom var tredje eller var fjärde person då antas vara mycket störd.

Utredaren framhåller att TBU:s förslag till immissionsnormer inte lagts till grund för lagstiftning eller på annat sätt fått karaktär av bindande föreskrifter. Utredaren pekar också på vad TBU framfört, nämligen att det inte med för dagen känd teknik torde vara möjligt att överallt och i alla sammanhang begränsa bullerimmissionerna till de föreslagna grundvärdena utan omfattande ingrepp i befintliga boendemiljöer. Sådana ingrepp skulle, enligt TBU, många gånger innebära så stora omdaningar att de, ehuru kanske ekonomiskt överkomliga, likväl inte kan stå i rimlig proportion till den miljöförbättring man vill uppnå. Sålunda skulle, i avsaknad av möjligheter att tillräckligt dämpa särskilt bullernivåerna utomhus, i många fall ingen annan utväg stå till buds än att "döma ut" från andra synpunkter kanske uppskattade och värdefulla bostadsområden och för dessa områden söka finna en annan, mindre bullerkänslig användning. Högre värden än grundvärdena måste sålunda accepteras i vissa situationer.

Brommautredningen har, bl. a. till följd av att TBU:s förslag vid remissbehandlingen fick ett positivt mottagande och även i övrigt godtagits som utgångspunkt för olika bedömningar när det gäller flygbuller, konsekvent tillämpat TBU:s förslag vid flygbullerberäkningar och andra bedömningar.

Enligt utredaren bör man vid bedömningen av olika åtgärder för att minska flygbuller skilja på åtgärder på emissions- och immissionssidan.

Vad som anses möjligt beträffande emissionsidan är dämpning av bullret genom olika åtgärder som gör flygplanen tystare. En dämpning av bullret kan nås på olika sätt främst genom åtgärder som gör motorerna tystare. Därutöver kan ändringar i de operativa procedurerna komma i fråga.

Utvecklingen mot tystare motorer har gått fort under de senaste 10–15 åren. Denna utveckling har – förutom minskad bränsleförbrukning – möjliggjort en skärpning av emissionsnormerna. Vad som gjort normskärpningen möjlig är främst övergången från den s. k. rena jetmotorn till s. k. fläktmotor med allt högre s. k. by-pass-förhållande.

Vid bedömningar rörande möjligheterna att uppnå en förbättrad bullersituation kring flygplatserna bör man därför ta hänsyn till den hittillsvarande och framtida flygmaterielutvecklingen som bl. a. inneburit att

- de nyutvecklade motorer som tagits i bruk under 1970-talet är väsentligt tystare än sina föregångare.
- de motorer som utvecklas just nu och som kommer att tas i bruk de närmaste åren är ännu något tystare,
- en viss minskning av bullret kan emotes också genom reduktion av det aerodynamiska bullret och genom utvecklade flygoperativa procedurer.

Som exempel på den bullerreduktion som erhållits genom den hittillsvarande tekniska utvecklingen anges att ljudnivån från ett flygplan av typ DC-8, som i likhet med Fokker F-28 är byggt under 1960-talet, uppgår till 117 dB vid start medan bullernivån från Airbus A 300, som är större än DC-8 men som projekterats under 1970-talet, är ca 90 dB vid start. De nya flygplanstyper som förväntas komma att tillverkas under 1980-talet får motorer som bedöms leda till en ytterligare sänkning av ljudnivån.

Ljudnivån från Fokker F-28, som f. n. är utrustad med motorer med lågt by-pass-förhållande, kan enligt utredaren sänkas med upp till 10–14 dB om det skulle visa sig tekniskt och ekonomiskt möjligt att utnyttja någon av de fläktmotorer som f. n. provas av olika flygmotortillverkare. Vad som därutöver kan komma i fråga är antingen ljuddämpningsåtgärder på den befintliga motorn på Fokker F-28, vilket kan sänka ljudnivån med 5–8 dB eller byte av LIN:s nuvarande Fokker F-28-flotta.

Effekten av en dämpning med 5 dB anses mycket påtaglig. Bullermattans yta minskar från ca 3 140 ha, varav 270 ha flygplatsområde och 170 ha vattenområde till ca 1 260 ha, varav 270 ha flygplatsområde och 48 ha vattenområde, antalet boende inom 55 dBA-kurvan från ca 83 000 till ca 18 000 och antalet mycket störda från 13 000–15 000 till 3 000–4 000.

Mot denna bakgrund och en bedömning av de tekniska och ekonomiska möjligheterna att dämpa motorn på Fokker F-28 bör man enligt utredarens mening överväga att tillåta fortsatt användning av Bromma flygplats för trafik med detta plan med en föreskrift om att ljudnivån inom viss tid skall ha nedbringats till en viss lägre nivå. Om detta uppnås genom ljuddämpningsåtgärder, byte av motorer eller byte av flygplanstyp anser utredaren likgiltigt från bullersynpunkt.

Vissa problem kan dock befaras då tillgången på motorer och andra flygplan i den för LIN intressanta storleksklassen f. n. är knapp. Utredaren anser vidare att undersökningar och åtgärder av detta slag bör ske i samråd med bl. a. LIN då de olika åtgärderna medför stora konsekvenser för bolaget. Med ledning av de undersökningar som genomförts finner utredaren att en dämpning av bullernivån från Fokker F-28 motsvarande 5 dB är en realistisk utgångspunkt för olika överväganden. Ytterligare studier bör dock genomföras före slutligt ställningstagande i fråga om vilken av de olika åtgärderna

som bör väljas.

Beträffande i m m i s s i o n s s i d a n finner utredaren att antalet tänkbara åtgärder är mycket begränsat. Vad som kan komma i fråga är restriktioner beträffande flygplatsens användning, uppförande av ljuddämpande anordningar på flygplatsen, restriktioner i fråga om bebyggelsen och åtgärder på befintliga fastigheter, alternativt inlösen.

Restriktioner beträffande flygplatsens användning kan gälla exempelvis den tid på dygnet under vilken flygtrafik tillåts och prioriteringar mellan olika banor. Ljuddämpande anordningar har kommit till användning på vissa flygplatser. Sådana anordningar har emellertid ingen effekt sedan ett flygplan lyft men kan vara av värde för att begränsa buller i samband med flygplansrörelser på marken. Genom planbestämmelser kan bebyggelse hindras inom bullerutsatta områden eller begränsas till att endast medge mindre bullerkänslig bebyggelse. Isolering av bullerstörda fastigheter kan eliminera störningarna inomhus. Inlösen ger ägare resp. hyresgäster möjlighet att flytta till annan fastighet.

Med ledning av beräkningar rörande den förväntade bullersituationen kring Arlanda, Bromma och en eventuell ny trafikflygplats vid Tullinge/Getaren redovisar utredaren sin bedömning av konsekvenserna av att förlägga LIN:s inrikestrafik till någon av dessa flygplatser.

Beräkningar för Bromma flygplats har utförts med utgångspunkt från förväntad trafikomfattning år 1980 och 1985 varvid flygbullernivåerna 55, 60, 65 och 70 dB(A) från vardera LIN:s trafik och allmänflyg jämte summan av båda dessa trafikslag redovisats. I utredarens underlag har också ingått tidigare flygbullerberäkningar som utförts för Arlanda och Bromma. I Tullinge/Getarenalternativet förutsätts att också SAS inrikestrafik på Arlanda förläggs dit. I vissa fall redovisas separata beräkningar för allmänflyget. Vid Bromma flygplats har särskilda mätningar av den faktiska bullersituationen genomförts. Vidare har undersökningar med syfte att klarlägga flygbullrets eventuella effekter på fastighetsvärden m. m. i flygplatsens omgivningar gjorts.

Utifrån de samband som TBU konstaterat mellan flygbullernivå och störningsreaktionerna hos en normalbefolkning har utredaren beräknat det antal personer som enligt TBU:s antaganden kan uppleva flygbullret som mycket störande. Motsvarande beräkningar har också utförts för Bromma under antagandet att ljudnivån från flygtrafiken sänks med 5 dB.

Med ledning av tidigare beräkningar och egna undersökningar framhålls vissa omständigheter som bör tillmätas betydelse vid ett ställningstagande för eller emot fortsatt flygtrafik på Bromma. Utredningsmannen anser det klarlagt att flygbullret kring Bromma idag har mindre utbredning än under de år flygplatsen trafikerades med flygplan av typ Caravelle. Trafiken med propellerflygplan t. ex. av typ DC-6 och DC-7 torde också ha förorsakat lika mycket buller som nuvarande trafik. Övergången från kolvmotorplan av typ Convair Metropolitan till jetflygplan av typ Fokker F-28 anses innebära

fördelar från bullerstörningssynpunkt och utredaren har beräknat att bullermattan kring Bromma totalt sett minskat jämfört med år 1975.

Ett förhållande som utredaren påpekar är att trafikvolymen inte nämnvärt påverkar gränserna för olika flygbullernivåer. En 50 %-ig ökning resp. en halvering av trafiken ger en ökning av bullermattan motsvarande FBN 1,8 dB(A) resp. minskning med 3,0 dB(A). Osäkerheten i prognosmaterialet anses därför inte nämnvärt påverka resultaten av flygbullerberäkningarna.

De beräkningar som utförts beträffande flygbullret från allmänflyg på Bromma visar att det innanför gränsen för FBN 65 dB(A) inte finns några fastigheter eller någon fast bosatt person. Det totala antalet boende innanför gränsen för FBN 55 dB(A) med allmänflygets trafikvolym år 2000 beräknas till 2 500–8 000. Det tillskott till den totala bullersituationen som allmänflyget ger vid fortsatt användning av Bromma flygplats för också LIN:s passagerarflygplan anses vara helt försumbar.

Med utgångspunkt från beräknade FBN-gränser och uppgifter från folk- och bostadsräkningen år 1975 anger utredaren att det totala antalet boende innanför FBN 55 dB(A)-konturen för både inrikestrafik och allmänflyg uppgår till ca 83 000. Beräkningarna avser trafikvolymen på Bromma flygplats år 1985 innebärande en 60 %-ig ökning av antalet flygplansrörelser med LIN:s trafik och en 30 %-ig ökning av antalet flygplansrörelser med allmänflyg. Inom FBN 65 dB(A)-konturen uppgår antalet boende till ca 5 400. Hur stor del av dessa personer som kan anses störda är en bedömningsfråga. Med tillämpning av TBU:s beräkningsmetod har antalet mycket störda personer vid 1985 års trafik beräknats till 13 000–15 000.

En dämpning av bullernivån från Fokkerplanen med 5 dB skulle innebära att antalet boende innanför den nya gränsen för FBN 55 dB(A) blir ca 18 000 och antalet boende innanför den nya gränsen för FBN 65 dB(A) ca 1 500. Antalet mycket störda personer skulle därvid med tillämpning av TBU:s normer uppgå till 3 000–4 000.

Utredaren framhåller att även om man genomför bullerdämpande åtgärder är det ofrånkomligt att fortsatt flygverksamhet – i synnerhet reguljär luftfart – på Bromma medför vissa bullerstörningar för omgivningen. De ytterligare åtgärder som utredaren bedömer kan komma i fråga för att minska störningarna är isolering och i sista hand inlösen av fastigheterna.

Med utgångspunkt från den inventering av fastighetsbeståndet som genomförts beräknas kostnaderna för inlösen och isolering av fastigheter under antagandet att 20–60 % av fastighetsägarna innanför gränsen för 65 dB(A) önskar få sina fastigheter inlösta. På resterande 40–80 % av fastighetsbeståndet antas att isoleringsåtgärder utförs genom t. ex. byte av fönster och tilläggsisolering av fasader och tak. Inlösen av fastigheter förutsätts ske till marknadspris vilket på grundval av särskilda undersökningar antagits variera inom olika områden från 1,6 till 2,3 gånger taxeringsvärdet år 1975. Med dessa antaganden beräknar utredaren att kostnaderna för

inlösen och isolering kommer att uppgå till totalt ca 170 milj. kr. under förutsättning att inga åtgärder vidtas för att dämpa bullret från flygtrafiken. Av beloppet utgör ca 145 milj. kr. kostnader för inlösen och ca 25 milj. kr. för isoleringsåtgärder.

Utredaren anser att de inlösta fastigheterna måste anses representera ett restvärde. Restvärdet för inlösta fastigheter beräknas till 75 % av taxeringsvärdet eller ca 56 milj. kr. Om inlösen och isolering av fastigheterna sker under år 1977 skulle nettokostnaden därmed uppgå till ca 114 milj. kr. Det påpekas att den beräknade andelen inlösta fastigheter är mycket hög. Om ingen inlösen sker utan i stället samtliga fastigheter isoleras beräknas kostnaden till ca 40 milj. kr.

Med utgångspunkt från att flygbullret reduceras med 5 dB beräknas kostnaderna för att genomföra inlösen och isoleringsåtgärder uppgå till ca 29 milj. kr. och till ca 9 milj. kr. om endast isoleringsåtgärder vidtas.

Utredaren konstaterar att inga specifika slutsatser kunnat dras beträffande flygbullrets inverkan på fastighetstaxeringsvärdena. Markvärdet för en normal småhustomt i det bullerstörda området vid Bromma kyrka är omkring 80 000 kr. medan motsvarande värde i icke bullerstörda områden, t. ex. i Bromsten eller Vällingby, är ca 60 000 kr., i Hässelby ca 70 000 och i Norra Ängby ca 60 000 kr. Utredaren anser därför att det för markområdena nära flygplatsen troligen finns attraktivitetsfaktorer som i högre grad än flygplatsens närhet påverkar marknads- och följaktligen taxeringsvärdena.

Det framhålls vidare att det inte är möjligt att med enkla metoder och begränsade resursinsatser visa om och i så fall hur fastighetsmarknaden påverkas av flygbullret. Det bedöms sannolikt att andra – starkare – faktorer har större inverkan på fastighetsmarknaden kring Bromma flygplats.

Utredarens slutsatser är att det material som framtagits beträffande antalet störda personer och värdet m. m. på berörda fastigheter kring Bromma flygplats visar att det rör sig om väsentligt lägre tal än de som tidigare förekommit i debatten.

Mot bakgrund av egna och i andra sammanhang genomförda bullerberäkningar för Arlanda och Tullinge/Getaren anser utredaren att läget beträffande dessa flygplatser skiljer sig från Brommas. Arlanda är en redan etablerad flygplats som i många år genererat ett betydande buller medan flygplatsen vid Tullinge/Getaren skulle komma att anläggas i en miljö som f. n. är utsatt endast för det flygbuller som härrör från militärflyget på Tullinge F 18. Denna verksamhet pågår i regel endast under dagtid måndag–fredag. Vidare är Arlanda i större utsträckning än Tullinge/Getaren omgivet av bebyggelse som kan komma att störas vid en utflyttning av den trafik som nu bedrivs på Bromma.

Samtidigt som störningarna runt Bromma flygplats försvinner eller starkt minskar, inträder motsatt effekt runt Arlanda vid en utflyttning av LIN från Bromma till Arlanda. I syfte att få ett begrepp om hur bullersituationen för Arlanda ändras har utredaren med utgångspunkt från tidigare utförda

bullerberäkningar låtit beräkna en bullermatta för Arlanda med resp. utan trafik med Fokker F-28. Resultatet visar att antalet personer som är bosatta inom kurvan för FBN 55 dB(A) ökar med 2 300 resp. 4 400 beroende på om beräkningen utförs med utgångspunkt från två eller tre banor.

Antalet boende innanför FBN 55 dB(A) vid Arlanda uppgår enligt utredarens beräkningar till drygt 18 000 personer om LIN:s trafik med Fokker F-28 överförs dit utan att särskilda åtgärder vidtas för att dämpa bullret från flygplanen och flygplatsen byggs ut med en tredje bana under mitten av 1980-talet. Antalet boende innanför FBN 55 dB(A) vid Arlanda motsvarar ganska exakt det antal personer som skulle bo innanför motsvarande gräns vid Bromma om Fokker F-28-planen dämpas med 5 dB.

Trafikbullerutredningens förslag till immissionsnormer anser utredaren också bör gälla vid Arlanda. I den mån flygbuller över FBN 65 dB(A) anses utgöra sanitär olägenhet för dem som bor runt Bromma flygplats måste detsamma gälla för boende kring Arlanda. Opinionsmässigt har detta enligt utredaren knappast alls kommit till uttryck och hälsovårdsförvaltningen i den berörda kommunen har inte övervägt att ingripa med förbud mot flygtrafik på Arlanda.

Med ledning av flygbullerberäkningar som utförts av bl. a. Stockholmsregionens allmänflygutredning konstaterar utredaren beträffande Tullinge/Getaren att det antal ytterligare personer som skulle komma att utsättas för flygbuller från en ny flygplats i området är mycket få – ca 400. Av dessa skulle enligt TBU:s beräkningsmetoder ett 80-tal uppleva flygbullret störande. Därutöver finns en omfattande fritidsbebyggelse i det berörda området, som också i betydande utsträckning utnyttjas för rörligt friluftsliv. Området för en ny flygplats vid Tullinge/Getaren har i den fysiska riksplanen klassats som område av riksintresse för friluftslivet och försvaret.

Utredaren anser sig inte kunna göra de företagsekonomiska värderingar som måste ingå i ett ställningstagande rörande LIN:s flygplanflotta utan konstaterar bara att bullerproblemet skulle komma i ett helt annat läge om huvuddelen av trafiken utfördes med Dash 7 eller med något annat jämförbart plan.

Med utgångspunkt i att huvuddelen av trafiken utförs med Fokker F-28 – varvid det bortses från Convair Metropolitan eftersom plantypen inom något eller några år är helt borta ur flottan – återstår enligt utredaren frågan huruvida det är möjligt att dämpa bullret från detta plan.

Det framhålls att det vid dessa bedömningar är nödvändigt att ta hänsyn till att motorn på Fokker F-28 utvecklats under 1960-talet och har ett lågt bypass-förhållande. Ljudnivån från motorn är sådan att flygplanet uppfyller kraven enligt FAR 36-1969 men inte FAR 36-1977. Det bedöms dock möjligt att genom olika ingrepp i motorn dämpa bullret med 5-8 dB. Huruvida denna bedömning är helt riktig anser utredaren vara svårt att avgöra. Vad som är klart är dels att man i jämförbara fall lyckats dämpa bullernivån i ungefär denna omfattning, vilket ligger bakom beslutet att ljuddämpa äldre flygplan i

USA, dels att åtgärden inte kan genomföras utan negativa effekter, exempelvis ökad bränsleförbrukning.

Utredaren framhåller att de störningar som vållas av flygtrafiken på Bromma naturligtvis innebär en olägenhet för den berörda befolkningen. Detsamma gäller om olika andra bullerstörningar, främst från vägtrafiken, men också från t. ex. järnvägstrafiken eller trafiken på tunnelbanor, som samma befolkning eller andra utsätts för. Olägenheten uppfattas på olika sätt av olika personer. Vad den ene uppfattar som en allvarlig störning uppfattar den andre inte ens som irriterande, han kanske inte ens är medveten om störningen. Insikten om detta har också satt sin prägel på trafikbullerutredningens förslag och föranlett att dessa inte utformats som bindande föreskrifter utan som riktlinjer för den prövning som den ansvariga myndigheten gör i det enskilda fallet.

Miljö- och hälsovårdsförvaltningens beslut den 17 februari 1977 måste – enligt utredarens mening – ses som ett uttryck för allvaret i de störningar som flygtrafiken vållar. Det har emellertid från den närmast berörda befolkningen, främst de som bor innanför gränsen för FBN 65 dB(A), aldrig förekommit några opinionsyttringar som kan anses utgöra ett representativt uttryck för hur allvarligt störningarna uppfattas. Utredaren finner det också motsägelselfullt att – åtminstone hittills – endast flygbullret angripits trots att det uppenbarligen är så att fullt jämförbara störningar vållas av bl. a. andra trafikmedel.

En annan iakttagelse som utredaren gör i detta sammanhang är att någon aktion motsvarande den som miljö- och hälsovårdsförvaltningen i Stockholm vidtagit mot flygbullret runt Bromma flygplats, inte vidtagits mot någon annan flygplats i landet. Detta trots att det enligt utredaren är uppenbart att motsvarande störningar förekommer på ett flertal flygplatser. Utredaren anser att detta är ett uttryck för det starkt subjektiva inslaget i de bedömningar som gjorts på flygbullerområdet.

Om det nuvarande bullret runt Bromma flygplats utgör en sanitär olägenhet anser sig utredaren inte ha möjlighet att avgöra med ledning av gällande lagstiftning. Skulle man emellertid finna att flygbullret kring Bromma flygplats vållar sanitär olägenhet i hälsovårdsstadgans mening och flygplatsen därför måste stängas finns det emellertid också skäl att överväga stängning av övriga flygplatser vid vilka motsvarande störningar förekommer samt att vidta åtgärder mot trafiken på vägar, trafikleder och spårförbindelser som uppenbarligen vållar motsvarande störningar för boende längs dessa. Om åtgärder av detta slag bör vidtas blir enligt utredaren beroende av en subjektiv bedömning.

#### 4.1.5 Markkommunikationer

Lokaliseringen av större flygplatser bedöms särskilt komma att påverka vägtrafiken i Stockholmsregionen men även järnvägs- och tunnelbanetra-

fiken påverkas om spårbinden trafik etableras till något av de befintliga eller tänkbara nya flygplatslägena. Utredaren har med utgångspunkt från förväntade passagerarvolymer i inrikes flygtrafik i Stockholmsregionen, inrikesresenärernas start- och målpunkter samt undersökningar av tidsåtgången för passagerarnas markresor mellan Arlanda, Bromma och Tullinge/Getaren kartlagt erforderliga åtgärder och olika konsekvenser med avseende på de samhällsekonomiska effekterna vid en förläggning av inrikesflyget till något av dessa alternativ. Till grund för beräkningar av marktransporttider har utredaren lagt bl. a. befintliga och planerade vägutbyggnader till flygplatsalternativen samt tidigare – i andra sammanhang – utförda undersökningar rörande inrikespassagerarnas resvanor m. m.

Beräkningar av marktransporttider och andra samhällsekonomiska konsekvenser redovisas huvudsakligen som jämförelser mellan Bromma, Arlanda och Tullinge/Getaren varvid hänsyn tagits till att avståndet mellan Bromma och Stockholms centrala delar är ca 8 km medan avståndet till Arlanda och Tullinge/Getaren är ca 42 resp. ca 28 km. Utredaren redovisar även sin bedömning av de miljökonsekvenser som kan förväntas till följd av ökade marktransporter mellan Stockholms centrala delar och flygplatserna.

Beträffande markkommunikationerna till och från Bromma flygplats är att märka att något över 25 % av passagerarvolymen består av transferpassagerare som inte använder någon form av markkommunikation. Antalet passagerare som utnyttjar marktransport uppskattas således till 75 % av det totala antalet resenärer. Utredaren utgår från att i princip nuvarande fördelning kommer att gälla även i framtiden.

Enligt Stockholms gatukontors fordonräkningar våren 1976 uppgår antalet fordon på flygplatsinfarten till 8 000 per dygn, vilket är drygt 1/4 av Ulvsundavägens trafikflöde. Med samma framtida dygnsvariation i trafiken och om övrig vägtrafik utvecklas i samma takt som flygplatstrafiken antas den senare utgöra en så stor del av den totala vägtrafiken att den påverkar investeringar och underhåll på åtminstone Ulvsundavägen. Om så är fallet också beträffande t. ex. Huvudstaleden, Drottningholmsvägen och Tranebergsbron är osäkert. Trafiken till och från flygplatsen bör dessutom i framtiden kunna fördelas på fler trafikleder än f. n.

Förhållandet att åtminstone Ulvsundavägen märkbart påverkas av trafiken till och från flygplatsen bör vägas mot erforderliga vägutbyggnader om inrikesflyget förläggs till Arlanda eller Tullinge/Getaren. Vid bedömningen av flygplatstrafikens belastning på vägnätet bör även beaktas vilken annan verksamhet som lokaliseras till flygplatsområdet om flyget flyttas. Om företag för varudistribution eller industrier och kontor förläggs till området kan vägtrafiken mycket väl bli större än om området används som flygplats. Med bostadsbebyggelse på området kan vägtrafiken blir större eller mindre beroende av exploateringsgraden. Utredaren finner det emellertid inte möjligt att göra en jämförelse eftersom planer på alternativ markanvändning f. n. inte föreligger.

Om spårbunden markkommunikation aktualiseras, blir det för Brommas del fråga om tunnelbana. Kostnaderna för en förgrening från t. ex. Brommaplan har inte beräknats. En sådan utbyggnad skulle emellertid baseras på det totala persontransportbehovet i området och på samma bedömningar och normer som gäller för Stockholmsregionen och Storstockholms lokaltrafik AB:s (SL) trafiknät i övrigt. Med hänsyn härtill anser utredaren att kostnaderna inte bör belasta enbart Bromma.

De följdverkningar som uppstår i Stockholmsområdets markkommunikationer om LIN:s trafik på Bromma flyttas till Arlanda flygplats bedöms främst gälla vägtrafiken. Järnvägstransporter kan dock påverkas om spårbunden trafik till Arlanda aktualiseras.

De vägplaner som är av betydelse för vägtrafiken till Arlanda och därmed för flygpassagerarnas markrestider rör följande vägnät:

- Klarastrandsleden fram till Karlbergs trafikplats
- Norra Länken, delen Karlberg – Norrtull
- Linvävarpet – Ulriksdal
- Karlbergs trafikplats – Frösunda

Starttidpunkterna för de olika utbyggnadsprojekten är f. n. mycket osäkra med hänsyn till plan- och projekteringsläge.

Den färdiga Klarastrandsleden kan beräknas medföra en förkortning av restiden mellan Stockholm C och Arlanda med några minuter. Dessutom minskar risken för förseningar på grund av köbildningar på Vasagatan och S:t Eriksgatan. Effekten på trafiken till Arlanda flygplats av utbyggnaden av Norra Länken, delen Karlberg–Norrtull och Linvävarpet–Ulriksdal eller utbyggnaden av E 4 på delen Karlberg–Frösunda ligger främst i undanröjande av de risker för förseningar som f. n. finns vid Norrtull och Haga Norra. Med nuvarande trafiktillväxt måste man annars räkna med en fortgående försämring av framkomligheten vid högbelastning.

Vid högtrafik, då flygpassagerarnas andel av vägtrafiken kan beräknas vara två till tre gånger större än under ett genomsnittsdyn, kommer LIN-passagerarnas andel av vägtrafiken att på större delen av väg E 4 till Arlanda understiga den årliga tillväxt som vägverket räknar med i sin behovsinventering.

På vägen mellan E 4 och Arlanda bedöms den av LIN-passagerarna förorsakade trafikökningen få större betydelse. Den kan vid högtrafik komma att utgöra omkring en tredjedel av trafiken på vägen och kommer att medföra att vägen behöver byggas ut från nuvarande två till fyra körfält uppskattningsvis fem år tidigare än vad som annars skulle bli fallet.

Utredarens beräkningar, som avser trafikförhållandena omkring år 1985, visar att markrestiden för LIN:s passagerare kommer att öka med i genomsnitt 30 minuter per enkelresa.

För transferpassagerarna mellan LIN:s och SAS inrikeslinjer resp. mellan LIN och utrikeslinjerna kommer markrestiden att förkortas med i genomsnitt

ca 70 minuter. Detta innebär inte att transfertiden som sådan minskar i samma utsträckning. Beroende på tidtabellsläggningen bedöms den genomsnittliga sammanlagda transfertiden minska med ca 35 minuter. Antalet passagerare som får minskad transfertid beräknas till omkring 150 000 år 1985, vilket endast utgör knappt 7 % av LIN:s passagerare. Den sammanlagda ökningen i markrestiden beräknas år 1985 till 1,0–1,1 milj. timmar.

Med utgångspunkt från beräknade tidskostnader, fordonskostnader och olyckskostnader har utredaren funnit att merkostnaderna för passagerarnas marktransporter vid en förläggning av LIN till Arlanda för 1985 års trafikvolym uppgår till ca 37 milj. kr. För en 40-årsperiod beräknas dessa kostnader i nuvärde 1983 till ca 770 milj. kr. Det framhålls dock att det tillämpade tidsvärdet – 25 kr./tim – är mycket lågt.

De väginvesteringar som till någon del betraktas som förorsakade av flygpassagerarnas vägtransporter består av en tidigareläggning med omkring fem år av en utbyggnad av väg 273 till Arlanda från två till fyra körfält. För detta projekt anges dock ingen kostnadsberäkning.

Utredaren belyser till sist de följdverkningar som bedöms uppkomma för markkommunikationerna i Stockholmsregionen vid en förläggning av inrikestrafiken till Tullinge/Getaren på samma sätt som beträffande Arlanda.

De vägplaner som är av väsentlig betydelse för vägtrafiken till Tullinge/Getaren och därmed för flygpassagerarnas markrestider rör följande vägvagnsnitt:

- Söderleden
- Huddingevägen, delen Årstavägen–Älvsjö
- Huddingevägen, delen vid Huddinge station
- Väg 571/590 fram till flygplatsen

Planerad utbyggnad av Söderleden och Huddingevägen förbi Huddinge station kan enligt utredaren medföra en minskning av restiden mellan Stockholm C och Tullinge med drygt 5 minuter. På grund av att Huddingevägen, även sedan nu planerade utbyggnader genomförts, fortfarande kommer att ha kvar ett flertal signalreglerade plankorsningar kommer risken för förseningar vid högbelastning att förbli relativt stor. Vid Gullmarsplan antas trafikproblemen komma att lösas först i och med att projektet Södra Länken – Sickla Sluss–Årstavägen – kommer till utförande. Projektet finns inte upptaget i någon plan.

Med utgångspunkt från de beräkningsmetoder som tillämpats för Arlanda antas att den genomsnittliga markrestiden för LIN:s passagerare kommer att öka med ca 20 minuter – 23 minuter före och 17 minuter efter det att planerade vägutbyggnader genomförts – per enkel resa. Konsekvensen för SAS inrikespassagerare blir en minskning med ca 6 minuter som ökar till ca 12 minuter sedan planerade vägutbyggnader genomförts.

För transferpassagerare mellan LIN:s och SAS inrikeslinjer förbättras

situationen genom att transferering kan ske inom samma terminal. För transferpassagerare mellan inrikes- och utrikeslinjer antas markrestiden komma att förlängas med mellan 20 och 90 minuter beroende på om de reser med LIN:s eller med SAS inrikeslinjer. För LIN:s passagerare bedöms transfermöjligheterna inte komma att minska i någon större grad på grund av förlängningen av markresan, medan transfertiderna för SAS relativt få passagerare i transfer mellan in- och utrikes linjer kommer att avsevärt förlängas.

Den sammanlagda ökningen av flygpassagerarnas markrestid beräknas år 1985 uppgå till 0,3–0,7 milj. timmar beroende på i vilken omfattning planerade vägutbyggnader genomförts. Trafikantkostnaderna beräknas med denna utgångspunkt till 12–22 milj. kr. för 1985 års passagerarvolym beroende av om planerade vägutbyggnader genomförts vid denna tidpunkt. Under en 40-årsperiod beräknas merkostnaderna för flygpassagerarnas markresor i jämförelse med Brommaalternativet uppgå till 240–260 milj. kr. i nuvärde 1983.

De väginvesteringar som till någon del betraktas som förorsakade av flygpassagerarnas vägtransporter består dels av en breddning och förlängning av väg 571/590 till Riksten och fram till flygplatsen i samband med att denna anläggs, dels en tidigareläggning av Huddingevägens utbyggnad efter Flemingsberg.

Kostnaden för utbyggnaden av tillfartsvägar till flygplatsområdet uppskattas till ca 40 milj. kr. i 1977 års prisnivå. Anläggningskostnaden för de vägprojekt på Huddingevägen som bör tidigareläggas med hänsyn till den nya flygplatsen beräknas till 38 milj. kr.

En kartläggning av förhållandena vid den nuvarande flygbussterminalen vid Vasagatan/Vattugatan och antalet resenärer på SL:s expressbussförbindelse till Arlanda och Bromma visar att området redan i dagsläget är hårt utnyttjat och att reservutrymme för att ta hand om en växande trafik är i det närmaste obefintligt. Förhållandena för väntande passagerare är enligt utredaren inte heller tillfredsställande. Dessutom saknas platser för korta uppehåll med bil för av- och påstigning resp. lastning och lossning av bagage.

Utredaren framhåller att eftersom nära 40 % av flygresenärerna kommer med bil – taxi och privatbil – till busshållplatsen vid Vasagatan kommer bristen på ankomstpplatser att bli ett allt allvarligare problem ju större trafiken blir. Behovet av en rationellt placerad och planerad cityterminal uppkommer därmed tidigare vid en flyttning av inrikestrafiken från Bromma.

Turtätheten vid högtrafik under 1980-talet beräknas öka till två bussavgångar var 5:e minut. Därtill kommer ett växande behov av korttidsparkeering. De parkeringsutrymmen som f. n. kan erbjudas vid Stockholm C bedöms redan nu klart otillräckliga.

Med hänsyn till effekterna av en utflyttning av LIN:s trafik från Bromma till Arlanda eller till Tullinge/Getaren anser utredaren att terminalfrågan bör

ses som en del av Brommafrågan bl. a. genom att tidpunkten när en förbättring av terminalförhållandena oundgängligen måste ske påverkas av dessa beslut.

Utöver resenärernas marktransporttider och terminalförhållandena i Stockholm och de samhällsekonomiska konsekvenserna härav anser utredaren att också miljökonsekvenserna av de ökade marktransporterna som följer vid en lokalisering av inrikestrafiken till Arlanda eller Tullinge/Getaren bör beaktas och jämföras med förhållandena vid fortsatt användning av Bromma.

En flyttning av LIN till Arlanda innebär en koncentration av flygresenärerna till en enda flygplats. I jämförelse med de två andra alternativen – dvs. Bromma eller Tullinge/Getaren – innebär detta enligt utredaren att man får ett bättre underlag för kollektiva trafiklösningar. Om antalet kollektivresenärer till Arlanda blir tillräckligt stort kan det bli aktuellt att överväga alternativa transportlösningar i form av järnvägsförbindelser. En lösning av detta slag anses emellertid mycket avlägsen.

Utredaren understryker att man inte kan bortse från de ökade kostnader som till följd av ökad energiförbrukning och förlängda restider mellan flygplatser och Stockholms centrum kommer att drabba såväl passagerarna som samhället i vid bemärkelse vid en utflyttning av LIN:s inrikestrafik från Bromma.

Eftersom avståndet från Stockholms centrum till Arlanda är ungefär fem gånger avståndet till Bromma blir också tillskottet i vägtrafikbuller väsentligt större om LIN:s trafik avvecklas från Arlanda. Trafiken kommer visserligen att i betydande utsträckning flyta mer störningsfritt och längre från bebyggelsen än i fråga om Bromma. För en stor del av sträckan till Arlanda är emellertid framkomligheten och andra förhållanden fullt jämförbara med vad som gäller för trafiken till Bromma. Utredaren finner att motsvarande effekter även uppkommer vid en förläggning av inrikestrafiken till Tullinge/Getaren men att avståndet dit är ca 14 km kortare än till Arlanda.

#### 4.1.6 Ekonomi

Utredaren har funnit att det är möjligt att presentera uppskattade och/eller beräknade investeringsbehov och resultat kalkyler i fråga om de olika lokaliseringalternativen för inrikes linjefart och allmänflyg. Kostnadsjämförelserna beträffande allmänflyget har grundats på de lokaliseringalternativ som Stockholmsregionens allmänflygutredning studerat och för vilka särskilda investerings- och resultat kalkyler utarbetats.

Utredaren anser att de ekonomiska frågorna – bortsett från övriga rent företagsekonomiska frågor för bl. a. flygföretagen – lämpligen kan redovisas under rubriken investeringsbehov (byggnader, banor och miljö, etc.) och ekonomiskt resultat (första överskottsår och nuvärde av investeringarna, driftkostnader och intäkter).

Vid beräkningar av investeringsutgifterna på Bromma flygplats har utredaren utgått från det redovisade förslaget till dispositionsplan. Samtliga kostnader anges i prisläge januari 1977. Flygplatsens utbyggnad förutsätts bli genomförd i två etapper. Den första etappen antas färdigställd vid årsskiftet 1982/83 och den andra etappen omkring år 1995. Till de angivna flygplatsinvesteringarna har lagts kostnader för rörlig utrustning och ackumulerade räntor under byggnadstiden samt investeringar på Arlanda resp. Barkarby på grund av temporär utflyttning av flygverksamheten från Bromma under den första utbyggnadsetappen. Därutöver anges vissa enskilda intressenters investeringsbehov på Bromma.

Luftfartsverkets intäkter på Bromma flygplats har beräknats med utgångspunkt från:

- prisläge år 1977
- start efter utbyggnad år 1983
- dimensioneringsåret 1985

Vid beräkning av intäkternas storlek under dimensioneringsåret 1985 har följande antaganden gjorts:

- Bromma flygplats tillhör avgiftsklass I (efter utbyggnaden)
- verksamhetens omfattning följer den prognostiserade trafikutvecklingen
- trafikintäkterna utgör 60 % av luftfartsverkets totala intäkter på flygplatsen

Vid bedömning av intäktsutvecklingen under flygplatsens ekonomiska livslängd (40 år) har förutsatts en med tiden avtagande ökningstakt, dock fram till år 2000 i enlighet med trafikens prognostiserade utveckling. Detta har i kalkylen gett:

- en årlig ökning med 8 % år 2–6 efter start (år 1983)
- en årlig ökning med 5 % år 7–30 efter start
- ingen ökning år 31–40

Drifkostnaderna på Bromma flygplats efter den första utbyggnadsetappen har beräknats med utgångspunkt från:

- pris- och löneläge år 1977
- start efter utbyggnad år 1983
- dimensioneringsåret 1985

Drifkostnadernas storlek under dimensioneringsåret 1985 har beräknats under följande antaganden:

- verksamhetens omfattning följer den prognostiserade trafikutvecklingen
- flygplatsen disponeras enligt utredningens förslag

Kostnader för rörlig materiel såsom maskiner, fordon och redskap har medtagits i kalkylen.

Den prognostiserade årliga ökningen i trafikvolymen har i kalkylen antagits påverka driftkostnaderna på sådant sätt att dessa under flygplatsens ekonomiska livslängd uppvisar:

- årlig ökning med 2 % år 2–10
- årlig ökning med 3 % år 11–20
- årlig ökning med 4 % år 21–30
- ingen ökning år 31–40

De av utredaren beräknade investeringsbehoven på Bromma flygplats framgår av följande tablå.

**Tablå över investeringsbehoven på Bromma, milj. kr.**

Bromma	Endast LIN	LIN + allmänflyg
Etapp 1:		
Lufthälsverket	360	389
- därav flygsäkerhetsåtgärder	(108)	(108)
Enskilda intressenter	8	27
Etapp 2:		
Lufthälsverket	40	43
Enskilda intressenter		5
<b>Totalt, Bromma</b>	<b>408</b>	<b>473</b>
- därav lufthälsverket	(400)	(441)

På grund av en temporär utflyttning av flygverksamheten från Bromma under den första utbyggnadsetappen har kostnaderna för LIN på Arlanda beräknats till ca 30 milj. kr. och för allmänflyg på Barkarby till ca 25 milj. kr., dvs. till totalt ca 55 milj. kr.

Härtill kommer kostnader för rörlig utrustning (fordon, maskiner och redskap) som vid nyinvestering uppgår till ca 8 milj. kr. för endast LIN och till ca 9,5 milj. kr. om LIN tillsammans med allmänflyget utnyttjar Bromma.

De ackumulerade totala räntekostnaderna under byggnadstiden (3–5 år) beräknas för etapp 1 – vid en räntesats av 8 % – för endast LIN på Bromma uppgå till ca 40 milj. kr. och för både LIN och allmänflyg på Bromma till ca 60 milj. kr.

För ytterligare kapacitetsutbyggnader under 1990-talet – etapp 2 – anger utredaren investeringsbehov på totalt ca 40 milj. kr. om endast LIN opererar på Bromma och ca 43 milj. kr. om också allmänflyget trafikerar flygplatsen.

Miljöinvesteringarna anges för två fall, nämligen dels med antagandet att flygplanens ljudnivå dämpas med 5 dB, dels med antagandet att inga

särskilda åtgärder vidtas för att ljuddämpa flygplanen. Investeringsbehoven beräknas, med förutsättningen att åtgärderna genomförs under år 1977, uppgå till följande.

**Tablå över miljöinvesteringar vid Bromma, milj. kr.**

Miljöinvesteringar	Ingen inlösen	Hög andel inlösen
<i>Fall 1: med ljuddämpning</i>		
Ljuddämpning av Fokker F-28	27	27
Isolering	9	7
Inlösen-restvärde	–	22
Summa	36	56
<i>Fall 2: utan ljuddämpning</i>		
Isolering	40	25
Inlösen-restvärde	–	89
Summa	40	114

De enskilda intressenternas investeringar på Bromma före år 1983 inkl. rampmateriel för LIN har för res. alternativ av fortsatt flygverksamhet på Bromma beräknats enligt följande tablå.

**Tablå över enskilda investeringar, milj. kr.**

Objekt	Endast LIN	LIN + allmänflyg
Byggnader	3	22
Rampmateriel	5	5
Summa	8	27

I etapp 2 tillkommer för allmänflyget en ny hangar för ca 4,5 milj. kr.

Intäkterna på Bromma flygplats beräknas till totalt 35 milj. kr. för 1985 års trafik om endast LIN trafikerar flygplatsen och till 36,5 milj. kr. om även allmänflyget opererar på Bromma. Driftkostnaderna beräknas år 1985 för endast LIN:s trafik uppgå till 14,6 milj. kr. och för både LIN och allmänflyg till 16,5 milj. kr.

De förslag till genomförande av Brommas utbyggnad som presenteras av utredaren förutsätter vid fortsatt trafik med antingen endast LIN eller LIN + allmänflyg en temporär utflyttning av LIN:s verksamhet till Arlanda varvid luftfartsverkets driftkostnader på Arlanda på grund av LIN:s provisoriska förläggning dit uppskattas till ca 4,3 milj. kr. per år.

Luftfartsverkets driftresultat efter utbyggnad av Bromma flygplats har kalkylerats enligt följande tablå.

Tablå över luftfartsverkets ekonomiska resultat

Luftfartsverkets driftresultat	Endast LIN	LIN + allmänflyg
I. Det första överskottsåret (positivt resultat) efter driftstarten	År 10	År 12
II. Det ackumulerade resultatet efter de första		
– 10 driftåren (milj. kr.)	– 117	– 177
– 20 driftåren (milj. kr.)	+ 58	– 47
III. Nuvärdet av in- och utbe- talningarna under investe- ringarnas livslängd (milj. kr.)	+ 124	+ 65

Med tillämpning av samma förutsättningar som gällt för investerings-, driftkostnads- och resultatberäkningar för Bromma har de ekonomiska konsekvenserna beräknats av en överflyttning av LIN:s verksamhet till Arlanda flygplats. Beräkningarna avser enbart de ekonomiska förhållanden som bedömts uppkomma till följd av investeringar, driftkostnader och intäkter från inrikestrafiken vid Arlanda.

Till grund för beräknade investeringsutgifter på Arlanda har utredaren lagt uppgifter från luftfartsverkets pågående arbete med ny dispositionsplan för Arlanda. Samtliga kostnader anges i prisläge januari 1977. Vidare antas att LIN:s flyttning till Arlanda föranleder en tidigareläggning av tredje banan med 15 år, vilket med en räntesats av 8 % betyder att en stängning av Bromma flygplats förorsakar en investering i banbygge på Arlanda motsvarande 68,5 % av den totala investeringsutgiften för den tredje banan.

Beträffande terminalen och med denna sammanhängande andra investeringar anses det omöjligt att separera LIN:s – dvs. Brommatrafikens – andel av investeringarna. Utredaren har därför valt att ta upp två fall med olika antaganden.

Fall 1: Det skulle inte byggas någon ny permanent inrikesterminal om LIN inte flyttade till Arlanda. För SAS inrikestrafik skulle vissa begränsade åtgärder vidtagas i någon av de befintliga lokalerna. I detta fall bör Brommakalkylen belastas med 100 % av de totala investeringsutgifterna för terminal med tillhörande anläggningar.

Fall 2: Enligt prognoserna kommer antalet passagerare i den inrikes flygtrafiken att fördelas ungefär lika mellan SAS och LIN. Utredaren antar därför att LIN:s andel i investeringen för en terminalbyggnad motsvarar ca hälften av investeringsutgiften. Däremot behöver LIN fler uppställningsplatser och större utrymmen i övrigt beroende bl. a. på större antal flygplan i sin flotta. LIN:s andel av investeringsutgiften i denna del uppskattas till ca

75 %. Efter sammanvägning anser utredaren det rimligt att LIN i detta fall i kalkylen belastas med 65 % av de totala investeringsutgifterna för terminal med tillhörande anläggningar. Av tilläggsinvesteringar i mitten av 1990-talet antas i båda fallen 60 % härröra från LIN:s flyttning till Arlanda.

**Tablå över investeringar på Arlanda**

Typ av investering	Färdig- ställd år	Milj. kr.	Därav beroende på stängning av Brom- ma flygplats	
			Fall 1	Fall 2
Inrikesterminal, inkl. tillhörande anläggningar	1983	485	485	315
Tredje banan	1988	240	164	164
Etapp 2	1995	50	30	30
		775	679	509

Utredaren framhåller att kalkylen på grund av otillräckligt underlag inte tar hänsyn till bl. a.:

- kostnader för ev. vägomläggning vid anläggning av tredje banan
- kostnader för ev. flyttning av bränsledepå vid anläggning av ny terminal
- kostnader för ev. isolering eller inlösen av fastigheter innanför FBN 65 dB(A)-kurvan

De enskilda investeringarna på Arlanda beräknar utredaren till ca 35 milj. kr. för en ny hangar för LIN:s räkning.

Akkumulerade räntor under byggnadstiden uppgår till ca 61 milj. kr. för de åtgärder som färdigställs år 1983 och till ca 29 milj. kr. för åtgärder som vidtas omkring år 1988. Dessa belopp ingår ej i sammanställningen.

Luftfartsverkets intäkter från LIN:s verksamhet antas vara av samma storleksordning som vid fortsatt användning av Bromma flygplats, med undantag för de två första åren efter idrifttagandet av den permanenta inrikesterminalen. För dessa två år – 1983 och 1984 – antas ett intäktsbortfall på 7 % resp. 3 %.

Luftfartsverkets driftkostnader beräknas endast i vad avser de driftkostnadsskillnader som uppkommer för en permanent flyttning av Brommas inrikestrafik till Arlanda flygplats. För år 1985 antas driftkostnadsökningarna i prisläge 1977 uppgå till 11,5 milj. kr. inkl. kostnader för rörlig utrustning.

Luftfartsverkets driftresultat i vad avser inrikestrafiken på Arlanda efter utbyggnad anges i följande tablå, varvid i det ena fallet antas att 100 % av investeringarna tillkommer på grund av Brommas stängning och i det andra fallet att 65 % av investeringarna härrör från att LIN:s verksamhet flyttas till Arlanda.

Tablå över luftfartsverkets ekonomiska resultat

Luftfartsverkets driftresultat	LIN + SAS	
	Fall 1	Fall 2
I. Det första överskottsåret (positivt resultat) efter driftstarten	År 17	År 14
II. Det ackumulerade resultatet efter de första		
– 10 driftåren (milj. kr.)	– 335	– 148
– 20 driftåren (milj. kr.)	– 390	– 56
III. Nuvärdet av in- och utbetalningarna under investeringarnas livslängd ( milj. kr.)	– 117	+ 80

LIN har beräknat företagets driftkostnadsökningar vid en flyttning från Bromma till Arlanda. Dessa kostnader som bl. a. omfattar kostnader för personaltransporter, direkt underhåll, drivmedel och verkstäder beräknas till totalt 5,1 milj. kr. per år om verksamheten förläggs till ett nytt permanent inrikesområde.

LIN:s årliga driftkostnadsökningar vid förläggning av verksamheten till ett temporärt inrikesområde – dvs. i avvaktan på att en utbyggnad av Bromma färdigställs eller ett nytt inrikesområde uppförts på Arlanda – beräknas till totalt 8,7 milj. kr. varav 3,9 milj. kr. för ökade hangarhyror och 3,8 milj. kr. i fördyrad stationstjänst. Till följd av minskat antal passagerare på Arlanda beräknar LIN intäktsminskningen år 1985 till netto 55,6 milj. kr.

Med tillämpning av samma förutsättningar som gällt för investerings-, driftkostnads- och resultatberäkningar för Arlanda och Bromma har utredaren upprättat kalkyler avseende de ekonomiska konsekvenserna av en överflyttning av LIN:s inrikestrafik på Bromma och SAS inrikestrafik på Arlanda till en ny flygplats vid Tullinge/Getaren. Utredarens investeringskalkyler har huvudsakligen grundats på beräkningar som tidigare utförts av ULF. ULF:s investeringskalkyler har dock justerats med hänsyn till de ändrade förutsättningar som utredaren ansett nödvändiga bl. a. beträffande banlängd och flygplatsens placering i terrängen. Samtliga kostnader anges i prisläge januari 1977.

Av utredaren beräknade investeringsutgifter för en ny flygplats vid Tullinge/Getaren framgår av följande tablå.

Tablå över investeringarna vid Tullinge/Getaren, milj. kr.

Totalsammanställning	Kostnad
Fältanläggningar	321
Byggnader	156
Elektroniska anläggningar	38
Teletekniska anläggningar	30
Rikstelefonväxel	2
Summa investeringar för luftfartsverket	547

För rörlig utrustning tillkommer – vid nyinvestering – kostnader på ca 11 milj. kr. Ackumulerade totala räntekostnader under byggnadstiden är inte medräknade i sammanställningen. Dessa beräknas för etapp 1 uppgå till ca 111 milj. kr.

Tillkommande investeringar på 1990-talet – etapp 2 – för att klara förväntad trafikutveckling beräknas till ca 65 milj. kr. De investeringar för flygföretagen, som inte skall bekostas av luftfartsverket, har beräknats till 85 milj. kr.

Luftfartsverkets totala intäkter på Tullinge/Getaren under dimensioneringsåret 1985 från LIN, SAS och allmänflygverksamheten m. m. beräknats till 61,5 milj. kr. Luftfartsverkets driftkostnader på en trafikflygplats vid Tullinge/Getaren beräknas för dimensioneringsåret 1985 uppgå till totalt 19,7 milj. kr.

Luftfartsverkets driftresultat på en ny flygplats vid Tullinge/Getaren framgår av följande tablå.

Tablå över luftfartsverkets ekonomiska resultat

Luftfartsverkets driftresultat	LIN + SAS + allmänflyg
I. Det första överskottsåret (positivt resultat) efter driftstarten	År 9
II. Det ackumulerade resultatet efter de första	
– 10 driftåren (milj. kr.)	– 155
– 20 driftåren (milj. kr.)	+ 408
III. Nuvärdet av in- och utbetalningarna under investeringarnas livslängd (milj. kr.)	+ 311

I ovanstående sammanställning tas inte hänsyn till det försämrade driftresultat som uppkommer för luftfartsverket på Arlanda. Intäktsminskningen på Arlanda beräknas år 1985 till ca 25 milj. kr. Under samma antaganden om långsiktig intäkts- och driftkostnadsutveckling för SAS inrikestrafik som för övriga alternativ, ger detta enligt utredaren ett negativt nuvärde på Arlanda på 460 milj. kr.

En utbyggnad av Tullinge/Getaren antas dock innebära en sådan kapacitetsbesparing på Arlanda att en tredje bana inte behöver byggas under överskådlig framtid. Investeringarna för en tredje bana utbyggd år 2003 utgör i nuvärde 1983 ca 52 milj. kr., vilket tillsammans med en schablonmässigt skattad kostnad för terminalanläggning m. m. för SAS inrikestrafik på Arlanda på 170 milj. kr. innebär att nuvärdet av luftfartsverkets nettoför-sämring på Arlanda beräknats till ca 240 milj. kr.

Utredaren framhåller vidare att om en ny flygplats byggs vid Tullinge/Getaren får det anses sannolikt att vissa åtgärder måste vidtas till skydd för försvarsanläggningarna i restriktionsområde R 21. Kostnaderna antas komma att uppgå till betydande summor.

LIN har sammanställt företagets ekonomiska konsekvenser vid en flyttning av verksamheten från Bromma till Tullinge/Getaren. Totalt uppskattas driftkostnadsökningarna för LIN till 4,2 milj. kr. per år – dimensioneringsåret 1985. Driftkostnadsökningarna för en temporär förläggning av LIN:s verksamhet till Arlanda i avvaktan på att flygplatsen vid Tullinge/Getaren färdigställs – dvs. fram till omkring år 1983 – beräknas till 8,7 milj. kr. per år. LIN beräknar intäktsbortfallet till följd av bl. a. lägre passagerarantal till netto 29,4 milj. kr. för dimensioneringsåret 1985. Vad gäller LIN:s direkta flygkostnader bedömer utredaren att vissa kostnadsökningar uppkommer för bolaget med hänsyn till den stora trafikandelen på destinationer norr och väster om Stockholm. Utredaren anser dock att flygkostnaderna inte har avgörande betydelse vid val mellan olika alternativ.

En lokalisering av all inrikes linjefart till Tullinge/Getaren medför enligt utredaren också vissa olägenheter för SAS. Främst avses de ökade direkta kostnader som uppkommer. Den flygmateriel som SAS använder för inrikestrafik utnyttjas f. n. även på det europeiska flyglinjenätet. Vid en uppdelning av företagets flygverksamhet minskar möjligheten att samutnyttja flygmaterielen. I vart fall måste vissa överföringsflygningar ske mellan Arlanda och Tullinge/Getaren. Vid t. ex. tre tur- och returflygningar per dag, medför detta ökade kostnader i storleksordningen 6–8 milj. kr. per år. Till viss del kommer kostnaderna för överföringsflygningar att kompenseras av att flygvägarna vid Tullinge/Getaren totalt sett blir något kortare för SAS inrikestrafik. Denna kostnadsfördel anses emellertid täcka endast en mindre del av överföringskostnaderna.

Därutöver bedöms ytterligare kostnadsökningar uppkomma för SAS beroende på uteblivna möjligheter att samutnyttja resurser som är gemensamma för såväl inrikes- som utrikestrafik.

#### 4.1.7 Sammanfattning av Brommautredningens förslag

Utredaren sammanfattar resultatet av sina undersökningar och bedömningar i vad avser *kapacitet, säkerhet, miljö och ekonomi* i följande punk-

- Arlanda kan inte ensamt tillgodose behovet av trafikflygplatser i Stockholmsregionen.
- En lokalisering av LIN och allmänflyget till Bromma skapar endast begränsade kapacitetsproblem före sekelskiftet. Härvid förutsätts att delar av allmänflyget redan från ungefär år 1985 flyttas till annan flygplats. Om LIN lokaliseras till Arlanda, uppstår mycket snart kapacitetsproblem. Dessa kan emellertid lösas genom byggandet av en tredje bana. När även denna bana är fullt utnyttjad torde en ny flygplats behöva anläggas. Det är ovisst när detta inträffar men det torde med utgångspunkt från prognoserna inte bli före år 1995 och ej senare än år 2010. Skulle LIN, jämte SAS inrikestrafik och allmänflyget, flyttas till en ny flygplats vid Tullinge/Getaren fordras en andra bana där redan kort efter det flygplatsen tagits i bruk. Det är oklart om det är möjligt att med tillfredsställande säkerhet avveckla trafik på två banor på flygplatsen.
- Säkerhetsfrågorna kan – bortsett från osäkerheten beträffande trafikavvecklingsförhållandena vid Tullinge/Getaren – lösas fullt tillfredsställande oavsett vilket alternativ som väljs.
- Miljökraven utgör ett problem framför allt när det gäller flygbullret runt Bromma flygplats. Även en lokalisering till Arlanda eller Tullinge/Getaren innebär dock visst tillskott i fråga om de störningar som båda platserna nu är utsatta för. När det gäller Tullinge/Getaren härrör bullret från den militära flygplatsen Tullinge F 18. Huruvida bullret runt Bromma flygplats utgör sanitär olägenhet är en fråga som utredaren inte anser sig kunna ta ställning till. Om flygplatsen behålls för linjetrafik med flygplanet Fokker F-28 bör vissa åtgärder vidtas i syfte att minska bullret och verkningarna av detta.
- Marktransporterna till och från resp. flygplats utgör inget avgörande problem men talar till förmån för Brommaalternativet.

I fråga om ekonomin konstaterar utredaren att de enda rimliga alternativen är Brommaalternativet och en ny flygplats vid Tullinge/Getaren för all inrikes linjefart samt allmänflyget. Bedömningen avser då inte de företags-ekonomiska konsekvenserna för flygföretagen i dessa alternativ.

Enligt utredaren är fördelen med Brommaalternativet – utom de i förhållande till andra alternativ lägre kostnaderna – att det genom flygplatsens läge gynnar flygets utveckling och därmed underlättar kommunikationerna mellan landets olika delar. En utflyttning av LIN:s trafik till Tullinge/Getaren innebär t. ex. att Umeå "flyttas" ca 30 mil norrut liksom en flyttning till Arlanda innebär att Ängelholm "flyttas" ca 45 mil söderut. Miljökonsekvenserna vad gäller Bromma kräver särskild uppmärksamhet. De åtgärder som bör komma i fråga är dels sådana som tar sikte på att dämpa ljudnivån från flygplanen, dels sådana som gäller isolering eller inlösen av fastigheter.

Tullinge/Getarenalternativet har fördelen att all inrikes linjefart lokaliseras

till en enda flygplats. Detta undanröjer alla transferproblem mellan inrikeslinjer. Fördelen motverkas emellertid till stor del av den nackdel som uppkommer för transferpassagerare mellan utrikes- och inrikeslinjer.

Skillnaden i investeringsbehov m. m. mellan de två alternativen kan enligt utredaren ses som ett pris på den miljöförbättring som en nedläggning av Bromma flygplats innebär samt på skillnaden i markvärde. Om de aktuella beloppen – investeringar på 330–370 milj. kr., ett negativt nuvärde på totalt 40 milj. kr. och ett negativt nuvärde vad avser trafikantkostnader på ca 240–260 milj. kr. – utgör ett rimligt pris anses kunna vara föremål för delade meningar.

I valet mellan Bromma- och Tullinge/Getarenalternativen erinrar utredaren om att Tullinge/Getarenalternativet även av andra skäl kan komma att visa sig ogenomförbart med hänsyn till att det är osäkert om en andra bana kan byggas i området. Detsamma gäller frågan om möjligheterna att ta i anspråk stora delar av restriktionsområdet R 21 vilket en ny civil flygplats i Tullingeområdet ovillkorligen måste göra.

Innan beslut fattas om en upprustning av Bromma flygplats anser utredaren att förhandlingar om en förlängning av det nuvarande markarrendeavtalet bör tas upp till förhandlingar med Stockholms kommun. Utredaren föreslår sammanfattningsvis:

- att Bromma flygplats upprustas med ledning av det föreliggande förslaget till dispositionsplan,
- att flygplatsen därefter upplåts för reguljär inrikes linjefart och allmänflyg i stort sett enligt vad som redan nu gäller,
- att alla nu gällande restriktioner i syfte att begränsa bullerstörningar från flygplatsen behålls,
- att trafik med Fokker F-28 på flygplatsen från viss tidpunkt förenas med villkor om en viss högsta ljudnivå,
- att frågan om isolerings- eller inlösenåtgärder tas upp till övervägande,
- att förhandlingar upptas om en förlängning av nyttjanderättstiden enligt avtalet mellan staten och Stockholms kommun om arrende av flygplatsområdet.

#### 4.1.8 Remissyttrandena

Utredarens förslag att Bromma flygplats bör behållas för inrikestrafik och allmänflyg i stort sett enligt vad som f. n. gäller tillstyrks av en majoritet av remissinstanserna. Brommaalternativet förordas sålunda av luftfartsverket, chefen för luftfartsinspektionen, LIN, SAS, Scanair, rikspolisstyrelsen, statens vägverk och samtliga länsstyrelser med undantag för länsstyrelserna i Gävleborgs, Stockholms, Södermanlands och Uppsala län. Brommaalternativet förordas också av Svenska kommunförbundet, Haninge, Täby och Upplands-Bro kommuner, Flygtekniska föreningen,

*KSAK, Näringslivets trafikdelegation, Storstockholms allmänflygorganisation, Svenska allmänflygföreningen, Svenska handelskammarförbundet, Swedair AB, Sveriges industriförbund, TCO samt Taxifygfaretagens riksförbund.*

*Luftfartsverket* anser att Bromma med hänsyn till konsumenternas krav är överlägset alternativen Arlanda och Tullinge/Getaren. Bromma bör därför i kombination med bullerdämpande åtgärder utnyttjas för LIN:s inrikestrafik och allmänflyg. *Chefen för luftfartsinspektionen* finner att de förslag som utredaren framlagt ingående behandlat de säkerhetsfrågor som är av betydelse. Om en reduktion av flygbullret kan åstadkommas och en upprustning av flygplatsen genomförs, bör LIN tillsammans med allmänflyget förläggas till Bromma, som anses bli en flygplats med mycket hög standard.

*LIN* framför som sin bestämda uppfattning att ett bibehållande av Bromma i enlighet med utredarens förslag är det alternativ som ger de största möjligheterna till fortsatt gynnsam utveckling av inrikesflyget. Den produkt som skulle erbjudas inrikespassagerarna vid något annat alternativ skulle bli både sämre och dyrare. De övriga lokaliseringalternativen skulle medföra sämre möjligheter att anpassa trafikutbudet till resnärernas krav och leda till fördring av flygdriften och därmed högre biljettpriser. I fråga om möjligheterna att byta ut de nuvarande Fokkerplanen mot tystare jetplan har LIN anmält att en relativt snabb introduktion av nya plan såvitt nu kan bedömas inte är företagsekonomiskt motiverad och sannolikt medför en så stor belastning att någon form av stöd under övergångsperioden blir nödvändigt.

*SAS* och *Scanair* delar utredarens uppfattning att Bromma kan och bör vara en för reguljärt flyg upplåten flygplats. Bromma tjänar den resande allmänheten betydligt bättre än Arlanda. Med hänsyn till Brommas utomordentliga läge från trafiksynpunkt anser *SAS* att man vid planeringen av flygplatsens utbyggnad bör möjliggöra att även *SAS* inrikestrafik kan förläggas dit. Med fördel skulle också en del av den interskandinaviska trafiken kunna förläggas till Bromma.

*Rikspolisstyrelsen* framhåller att Bromma skulle vara bättre för rikspolisstyrelsens helikopter verksamhet än Barkarby. Upprustningen av Bromma bör ske i samråd med rikspolisstyrelsen vad gäller olika säkerhetsfunktioner för bl. a. passagerarkontroll och säkerhetsövervakning.

*De länsstyrelser som förordar Brommaalternativet* – varav länsstyrelsen i Skaraborgs län anser att Bromma bör behållas i avvaktan på att en riksplan över landets flygplatser utarbetas – framhåller att inrikesflygets lokalisering i Stockholmsregionen har stor regionalpolitisk betydelse bl. a. beroende på näringslivets och förvaltningsorganens kontaktbehov med huvudkontör och myndigheter i Stockholm. Betydligt större hänsyn än hittills bör därför tas till det övriga landet och framför allt till de människor som bor och verkar utanför Stockholm, men som måste utnyttja flyget för att få snabba och enkla

kommunikationer med landets administrativa och finansiella centrum. Den försämrade kommunikationsstandard som skulle följa av en utflyttning av inrikestrafiken från Bromma bedöms av flertalet länsstyrelser innebära en påtagligt minskad stimulans för den ekonomiska utvecklingen. Flertalet länsstyrelser anser att flyget spelar en viktig roll i strävandena att genom regional- och lokaliseringpolitiska insatser främja en likvärdig utveckling inom olika delar av landet. Det anses därför angeläget – särskilt med hänsyn till de senaste årens problem på arbetsmarknaden – att statsmakterna inte bidrar till att försämra näringslivets betingelser genom att flytta trafiken från Bromma. Nuvarande regionala skillnader i näringslivs- och sysselsättningsstruktur anses till vissa delar hänga samman med de regionala variationerna vad gäller möjligheterna att kunna tillgodose företagets och organisationernas kontaktbehov. Informationsutbytet genom direkta personliga kontakter ökar i betydelse. Därtill kommer att utlokaliseringen av statliga verk ytterligare ökar behoven av snabba kommunikationer.

Vissa länsstyrelser påtalar att betydande delar av berörda län saknar möjligheter att utnyttja järnvägen. Flygets betydelse för att uppnå de regionalpolitiska mål som uppställts av samhället betonas. Bl. a. åberopas riksdagens beslut år 1972 att primära centra bör ha tillgång till snabba förbindelser med Stockholm. Strävandena att förbättra kommunikationerna får emellertid inte enbart inriktas på att förkorta flygtiderna genom övergång till jetflyg utan bör också avse en minimering av "dörr-till-dörr-tiderna" vid inrikesresor. Ett bibehållande av Bromma anses gynna såväl flygets fortsatta utveckling som de regionalpolitiska strävandena.

Många länsstyrelser anser att en utflyttning av inrikestrafiken från Bromma innebär uppenbar risk för att flyglinjer på medellånga avstånd förlorar i attraktivitet med åtföljande nedläggning och försämrad kommunikationsstandard. På sikt befaras en sådan utveckling komma att leda till ytterligare koncentration av styrfunktioner till Stockholm vilket står i strid med strävandena att åstadkomma en decentralisering av beslutsfunktionerna.

En nedläggning av Bromma skulle enligt vad vissa länsstyrelser påtalar också ta bort ett starkt motiv för att få fram tystare flygplan, vilket är nödvändigt även för andra orter i landet som t. ex. Halmstad, Karlstad, Norrköping, Luleå, Umeå och Visby med förhållandevis centralt belägna flygplatser. Det påtalas också att en flyttning av trafiken till Arlanda eller Tullinge/Getaren skulle öka bullerstörningarna kring dessa platser. Riksinresset att behålla en centralt belägen flygplats i Stockholm bör väga tyngre än den lokala kritiken mot Bromma.

Vidare påtalar vissa länsstyrelser att landsting och kommuner i många fall gjort betydande uppoffringar för att anlägga och driva flygplatser för främst trafik med Stockholm. Dessa flygplatser har för tidsfaktorns skull lokaliserats så nära regionala befolkningscentra som möjligt.

Några länsstyrelser pekar på att den internationella utvecklingen inriktas

på att lokalisera flygplatser så nära befolkningscentra som möjligt. Den flygtekniska utvecklingen går mot tystare flygplan. Denna utveckling skulle inte kunna nyttiggöras om Bromma läggs ner. Mot denna bakgrund anses det inte försvarligt att lägga ner Bromma. En upprustning av Bromma synes enligt vad flera länsstyrelser framhåller också vara den billigaste lösningen vilket skulle medföra att önskvärda investeringar utanför storstadsregionerna bättre kan tillgodoses om Bromma väljs. Den besparing som därigenom kan göras kan bl. a. användas till andra angelägna flygplatsutbyggnader.

Mot *luftfartsverkets* och *länsstyrelsernas i Blekinge, Gotlands, Jämtlands, Jönköpings, Kalmar, Skaraborgs, Värmlands och Östergötlands län beslut att förorda Brommaalternativet har framförts reservationer*. Två ledamöter i luftfartsverkets styrelse förordar Arlandaalternativet.

I reservation mot länsstyrelsens i Blekinge län beslut har framförts att Bromma bör behållas endast om miljöolägenheterna kan begränsas. Reservanterna i länsstyrelsen i Gotlands län anser att utredaren inte tillräckligt beaktat miljö- och säkerhetsproblemen på Bromma och att Tullinge/Getarenalternativet inte tillräckligt prövats. Reservanterna i länsstyrelsen i Jämtlands län anser att man på grund av miljöolägenheterna kring Bromma och förhållandet att viss inrikestrafik redan bedrivs på Arlanda borde avstyrkt ett bibehållande av Bromma. I reservation mot länsstyrelsens i Jönköpings län beslut framförs att länsstyrelsen borde uttalat att även andra lösningar än Bromma kan accepteras.

Reservanterna i länsstyrelsen i Kalmar län anser att de tekniska och ekonomiska frågorna ytterligare bör belysas. En flyttning av inrikestrafiken från Bromma anses nödvändig av bl. a. miljöskäl. Vidare framhålls att en enda inrikesflygplats är bäst. För att förbättra markkommunikationerna bör en spårförbindelse anläggas till denna.

I reservation mot länsstyrelsens i Skaraborgs län beslut framförs att tidigare planer på nedläggning av Bromma bör stå fast. Reservanterna i länsstyrelsen i Värmlands län anser att LIN bör flyttas till Arlanda med hänsyn till den kommunala bestämmanderätter och av miljöskäl. En flyttning av LIN till Arlanda skulle ge möjlighet till betydande samordningsvinster. Reservanterna i länsstyrelsen i Östergötlands län anser att Arlanda är det bästa alternativet och att Bromma bör läggas ner.

*Svenska kommunförbundet* anser att Bromma flygplats under de närmaste åren bör behållas som inrikesflygplats. Investeringarna bör dock begränsas till vad som är absolut nödvändigt från flygsäkerhetssynpunkt varför en upprustning enligt utredarens förslag inte bör genomföras. Frågan om inrikesflygplats i Stockholm är enligt kommunförbundets mening inte en angelägenhet enbart för invånarna i denna landsdel utan en fråga som i hög grad berör landet i övrigt.

En flyttning från Bromma anses utan tvekan komma att för orter på kortare avstånd från Stockholm medföra att flygtrafiken inte kan upprätthållas eller att den måste begränsas väsentligt. Från kommunalt håll har funnits en

strävan att skapa goda flygförbindelser mellan olika orter i landet samt med utlandet för att därigenom ge invånarna och näringslivet snabba och bekväma flygförbindelser. Tidigare har enligt förbundet ett flertal företrädare för kommunerna uttalat att Bromma, som är en synnerligen centralt belägen flygplats, bör bevaras. Uttalandena har gjorts bl. a. mot bakgrund av de mycket stora investeringar som gjorts i flygplatser på många håll i landet och där motiven i flertalet fall är starkt kopplade till regionalpolitiska målsättningar och utveckling av den regionala strukturen.

Ett viktigt skäl mot en omedelbar nedläggning av flygplatsen är enligt förbundets mening också ovissheten om den framtida flygtekniska utvecklingen. Det kan inte uteslutas att det inom en snar framtid är möjligt att inrikestrafiken kan ombesörjas av så tystgående flygplan att de kan baseras på Bromma. Därigenom skulle Brommas fördelar kunna tillvaratas. Bromma bör därför behållas men kraven på bullerdämpande åtgärder bör skärpas avsevärt. Av avgörande betydelse är samordnade insatser från statsmakternas och flygets sida för att få fram tystare flygplan eller att minska bullret från befintliga flygplan. Särskilt angeläget är det enligt kommunförbundet att begränsa störningarna under tidig morgon och under kvällstid.

I reservation mot kommunförbundets beslut framförs att en ny utredning bör tillsättas med uppgift att pröva frågan om den permanenta lokaliseringen av den inrikes linjefarten och allmänflyget i Stockholmsregionen. I särskilt uttalande från några av reservanterna framhålls att LIN:s trafik jämte taxi- och linjetaxitrafiken bör förläggas till Arlanda under utredningstiden medan övrigt allmänflyg bör tillåtas vara kvar på Bromma.

*Haninge kommun* tillstyrker Brommaalternativet och förutsätter att de miljöeffekter som kan uppkomma genom bullerstörningar för de människor som vistas omkring flygplatsen noga studeras.

*Upplands-Bro kommun* anser att ett bibehållande av Bromma är en värdefull faktor för näringslivets utveckling inom kommunen. Fördelarna med en centralt belägen flygplats anses uppenbara. En nedläggning av flygplatsen torde innebära att marken tas i anspråk för andra ändamål varvid möjligheterna att i framtiden anlägga en flygplats i centralt läge skulle komma att bli obefintliga. Miljöfrågan vid Bromma anses vara ett problem samtidigt som den tekniska utvecklingen går mot tystare flygplan varför nuvarande miljöproblem på sikt kan nedbringas väsentligt. I reservation mot kommunens beslut anförs att LIN tillsammans med taxi- och linjetaxiverksamheten bör förläggas till Arlanda och att en ny utredning bör tillsättas för att pröva den långsiktiga lösningen på Stockholms flygplatsfråga.

*Täby kommun* förordar Bromma på grund av flygplatsens centrala läge i regionen. Även om skilda delar av Stockholmsregionen skulle gynnas av en lokalisering till Arlanda eller Tullinge/Getaren bedöms Bromma vara det bästa alternativet för regionen som helhet. Det förutsätts dock att miljöolägenheterna kring Bromma kan reduceras. Upprustningen av flygplatsen bör begränsas och ske successivt.

*Flygtekniska föreningen* anser att Bromma kan och bör behållas för både linjefart och allmänflyg. Stockholmsregionens flygplatsfråga måste lösas i ett långsiktigt perspektiv varför utredarens förutsättningar beträffande inrikes- trafikens flygplanstyp och linjenät inte bör vara styrande. Beslut rörande flygplatsens ombyggnad och tillfällig lokalisering av linjefarten till Arlanda bör fattas när detaljförutsättningarna ytterligare klarlagts. Ett snabbt beslut anses dock nödvändigt för att underlätta planeringssituationen för berörda parter. Den tekniska utvecklingen inom flygindustrin är väl dokumenterad av utredningen varför bättre tekniskt underlag inte torde erhållas genom dröjsmål med beslutet. Mot bakgrund av den tekniska utvecklingen anses bullerargumentet sakna relevans som motiv för en nedläggning av Bromma.

*KSÄK* biträder utredarens slutsats att Bromma bör behållas. Investeringarna på Bromma bör dock kunna begränsas och bör inte ske med utgångspunkt från den flygplanstyp som LIN f. n. använder. Miljöbelastningen kan komma att bli stor om ett stort antal jetflygplan trafikerar Bromma. Flygbuller bör jämföras med annat trafikbuller vid bedömningar rörande flygets miljöpåverkan.

*Näringslivets trafikdelegation* anser att Bromma bör bibehållas och rustas upp under förutsättning att åtgärder kan vidtas för att nedbringa bullerstörningarna. Lokaliseringen av Stockholms inrikesflygplats anses vara en väsentlig kommunikationsfråga för såväl Stockholmsregionen som för hela landets näringsliv. Ekonomiska faktorer och den flygtekniska utvecklingen talar för att Bromma bör behållas. En samlokalisering av inrikesflyg och allmänflyg anses också innebära stora fördelar.

Mot bakgrund av att möjligheterna att minska bullerstörningarna bör kunna förbättras ytterligare i framtiden anser delegationen det inte meningsfullt att lägga ner en från kommunikationssynpunkt välbelägen inrikesflygplats i Stockholmsregionen för att till avsevärt högre kostnader bygga ut en sämre belägen sådan.

*Storstockholms allmänflygorganisation* biträder utredarens förslag att Bromma bör behållas för LIN:s trafik och allmänflyg. Redan nu erfordras att befintliga flygplatser behålls för allmänflyget. En så omfattande upprustning som utredaren föreslår bör dock inte komma till stånd varför utländsk expertis bör tillkallas för att utarbeta förslag till upprustningsprogram.

*Svenska allmänflygföreningen* anser att Bromma bör behållas för linjefart och allmänflyg. Alternativet att behålla Bromma för allmänflyg och s. k. kortstartande inrikesflygplan synes därvid mest fördelaktigt.

*Svenska handelskammarförbundet* finner att Brommautredningen på punkt efter punkt genom väl förankrade fakta stärkt förbundet i dess uppfattning att Bromma är och förblir det överlägset bästa alternativet. Det faktum att Brommautredningen inte i något fall kunnat påvisa att en flyttning av trafiken från Bromma skulle få positiva effekter från trafiksynpunkt understryks särskilt. Genomförda vetenskapliga utredningar visar enligt handels-

kammarförbundet att kontaktarbetets betydelse kommer att öka. Även om det i kvantitativa termer inte går att uppskatta de negativa förändringar i kontaktmönstret som skulle uppkomma vid en flyttning från Bromma bedöms dessa bli betydande.

Handelskammarförbundet framför vidare bl. a. att handelskammaren i Värmland konstaterat att om flygförbindelserna med Stockholm försämras till följd av en utflyttning från Bromma måste man räkna med viss utflyttning av kvalificerade funktioner inom näringslivet och på sikt även producerande enheter. En flyttning till Arlanda bedöms kunna äventyra flygförbindelserna Stockholm–Karlstad. Ett vägande skäl vid tidigare beslut om etablering av företagsenheter och statliga myndigheter i Värmlands län har varit länets goda flygförbindelser med omvärlden.

Handelskamrarna i Östergötlands och Södermanlands län har framhållit att Östgötaregionens anknötning till det inrikes flyglinjenätet är av speciell och ganska bräcklig natur. Man befarar att LIN av ekonomiska skäl – trots att flygets betydelse ökar starkt i regionen – inte kan upprätthålla denna trafik vid en flyttning till Arlanda. Östgötaregionen skulle därmed förlora kontakten med det inrikes flygnätet.

Handelskammaren i Gävle har särskilt framhållit vikten för näringslivet i Kopparbergs län liksom för dit lokaliserade statliga verk av att ha nära och snabb kontakt med Stockholm och med det övriga inrikesnätet. Detta talar för Brommaalternativet vars betydelse kommer att öka. Därtill kommer Brommas betydelse för allmänflyget.

Gotlands handelskammare anser att Brommautredningen har underskattat de negativa effekterna för Gotland och anser det troligt att en utflyttning från Bromma kommer att belasta Gotlandstrafiken med ökade kostnader på ca 10 milj. kr. per år.

*Swedair AB* biträder utredarens förslag och anser att övervägande skäl talar för fortsatt flygverksamhet med inrikestrafik och allmänflyg på Bromma. Värdet av att LIN:s trafik och främst s. k. kvalificerat allmänflyg kan bedrivas på samma flygplats betonas. Vid en samlokalisering blir allmänflygets kostnadsbelastning av marginell karaktär.

*Sveriges industriförbund* anser med hänsyn till den betydelse som ett väl utbyggt inrikesflyg har i ett samhälle med starkt decentraliserad struktur att Bromma flygplats bör behållas för inrikestrafik och allmänflyg. Bromma har ett unikt läge i förhållande till huvudkommunen och kan på ett effektivt sätt som viktig del i transportsystemet tjäna landet. Snabba flygplan minskar tiden i luften samtidigt som det är viktigt att tiden för markresor förkortas eftersom de utgör omkring 2/3 av den totala restiden.

*TCO* tillstyrker Brommautredningens förslag att Bromma behålls och rustas upp mot bakgrund av den fördel som flygplatsens centrala läge ger genom att marktransporterna blir mycket korta. Detta är av stort värde för TCO:s medlemmar. Vidare gör hänsyn till personalen det nödvändigt att flygplatsen – som sedan många år är hårt nedsliten och i många avseenden

inte fyller arbetsmiljökraven – genomgår en ordentlig upprustning.

Från facklig synpunkt är det i hög grad otillfredsställande att någon klarhet ännu inte föreligger beträffande den framtida flygverksamheten. Den berörda personalen har enligt TCO därför fått sväva i en irriterande ovisshet om sin framtid vilket understryker vikten av att beslut fattas inom en snar framtid. Den upprustningsperiod som krävs och som kan innebära tillfällig utflyttning av verksamheten bör av främst sociala skäl göras så kort som möjligt.

*Taxiflygföretagens riksförbund* anser att det är av synnerligen stor betydelse för det svenska näringslivet att Bromma flygplats bevaras och upprustas för inrikestrafik och allmänflyg. Det är vidare angeläget att arbetet med att rusta upp flygplatsen igångsätts snarast efter beslut. För att nedbringa tidsåtgången bör därför projekteringsarbetet påbörjas omedelbart. Planeringen bör ske så att kortast möjliga ombyggnadstid erhålls. Hänsyn bör tas till önskemålet att vissa delar av taxiflygets nödvändiga verkstadsresurser kan nyttjas under byggnadstiden.

*Statens vägverk* förordar att Bromma flygplats behålls som trafikflygplats i Stockholm. Bromma anses klart överlägset andra alternativ eftersom den totala restiden till Stockholm blir kortare än om inrikestrafiken förläggs till Arlanda eller Tullinge/Getaren. Flygtrafikens krav på god framkomlighet tillgodoses bäst på Bromma. Marktransporterna talar starkt för Brommaalternativet.

Den goda tillgängligheten till och från Bromma bedöms kunna förbättras genom fortsatt utbyggnad av Huvudstaleden och genom förgrening av tunnelbanenätet via Alvik–Ulvsunda till Järvabanan.

En styrelseledamot har reserverat sig mot vägverkets beslut att förorda Brommaalternativet och anser att inga av de intressen som vägverket har att beakta talar för detta alternativ. Det nationella intresset av en centralt belägen flygplats motiverar inte att tiotusentals personer utsätts för störningar varför all inrikestrafik bör förläggas till Arlanda. Bromma bör dock behållas för allmänflyg och som reservflygplats med möjlighet att i framtiden återflytta inrikestrafiken när tystare flygplan finns.

Till de remissinstanser som avgett yttrande utan eget ställningstagande i frågan om inrikestrafikens lokalisering hör *ÖB, FFA, Försvarets fastighetsnämnd, postverket, SJ, SMHI, SGI, statskontoret, RRV, byggnadsstyrelsen, utredningen (Jo 1976:06) om översyn av miljöskyddslagstifningen, Botkyrka, Ekerö, Sollentuna, Stockholms, Sundbybergs och Vaxholms kommuner, Svensk pilotförening, Svenska flygtrafikledareföreningen, LO och Centralorganisationen SACO/SR*. Flertalet remissinstanser motsätter sig inte fortsatt trafik på Bromma medan vissa andra anser att Bromma kan användas under vissa villkor. Några instanser yrkar på ytterligare utredning i frågan.

*ÖB*, som inte har något att erinra mot utredningens förslag att Bromma rustas upp, kan av försvarsskäl inte acceptera att en civil flygplats förläggs till Tullinge/Getaren.

FFA anser att inrikesflygets nuvarande organisation och den flygplanstyp som LIN f. n. använder inte bör läggas till grund för beslut om en långsiktig lösning på flygplatsfrågan i Stockholm. En utbyggnad av Bromma – med åtföljande investeringsbehov – bör enligt FFA förknippas med någon form av avtal som binder LIN:s inrikestrafik till Bromma. Vidare bör åtgärder som stimulerar flygföretagen att övergå till miljövänligare flygplanstyper övervägas t. ex. genom införande av miljörelaterade flygplatsavgifter.

Försvarets fastighetsnämnd har intet att erinra mot att Barkarby utnyttjas för allmänflyg vad avser de delar som f. n. används som krigsbas, under förutsättning att oacceptabla bullerstörningar för de kringboende kan undvikas.

Postverket anser att ett genomförande av utredningens förslag i princip inte innebär någon förändring av nuläget vad gäller verkets egna intressen. Totalt sett bedöms Bromma- och Arlandaalternativen vara likvärdiga.

SJ berör i sitt yttrande främst marktransporterna till Arlanda resp. Tullinge/Getaren och framhåller att man vid en bedömning av kostnaderna för järnvägs- resp. vägförbindelser måste beakta dels de skillnader i kostnadsansvar som föreligger, dels vissa andra faktorer som framför allt på lång sikt påverkar den ekonomiska bedömningen. Vidare berörs miljöfrågorna varvid SJ framhåller att man vid bedömningen av kollektivtrafikens behov av terminaler och trafikleder måste ha sådana toleransgränser och en sådan flexibilitet i tillämpningen av gällande miljö- och hälsovårdslagstiftning att inte konsekvenserna blir orimliga för bedrivande av vettig kollektivtrafik. Den nuvarande prövningen av hithörande frågor borde därför så snart som möjligt ändras till ett förfarande som möjliggör rationella avvägningar från fall till fall av de olika samhällsintressen som i dessa delar av naturliga skäl kan komma att stå emot varandra.

SMHI finner att det inte finns några invändningar av betydelse vad gäller redovisade flygväderförhållanden och de slutsatser som dragits av dessa. En upprustning av Bromma innebär att personal vid flygvädertjänsten måste omlokaliseras under ombyggnadstiden. Detta bör ske på ett sätt som innebär minsta möjliga olägenhet för berörd personal.

SGI anser att de geotekniska förhållandena i utredningarnas huvudalternativ är beaktade i erforderlig utsträckning när det gäller Bromma och Tullinge/Getaren. En närmare analys av övriga alternativ torde inte komma att påverka gjorda ställningstaganden.

Statskontoret anser att de kalkyler som utredningen redovisar avseende olika alternativ är svåra att jämföra. Bl. a. har Brommautredningen inte angett vilka kostnader som uppkommer för SAS inrikestrafik på Arlanda samt angett något högre kostnader än vad luftfartsverket räknar med i sin dispositionsplan. Investeringsbehovet på Arlanda bör därför minskas med 25–45 milj. kr.

Vidare bör man enligt statskontoret vid ekonomiska jämförelser mellan alternativen Bromma och Arlanda även väga in bullerstörningar, kringbo-

endes oro och de kringboendes och de resandes önskemål, samt värdet av Brommamarken vid alternativ användning. I Tullinge/Getaren saknas uppgifter om försvarets kostnader. Vid Arlanda bör kostnaderna för isolering och inlösen av fastigheter komma i fråga i motsvarande mån som vid Bromma. Valet mellan de olika alternativen bör bli beroende på hur dessa osäkra faktorer bedöms.

*RRV* tar inte ställning till inrikestrafikens lokalisering men konstaterar att det inte kan anses klarlagt om fyra av de alternativ som utredningen behandlat kan anses realistiska. Dessa alternativ förutsätter att en ny flygplats lokaliseras till Tullinge/Getaren. Vidare framförs kritiska synpunkter på utredningens prognoser och kalkyler.

*RRV* anser att Bromma måste behållas åtminstone tills det är klarlagt om Tullinge/Getaren är ett reellt lokaliseringsalternativ och framhåller vidare att Brommas fortsatta utnyttjande bör ses mot bakgrund av den flygtekniska utvecklingen som går mot tystare flygplan. Flygplanstypen Dash 7 anges som ett exempel på denna utveckling.

*Byggnadsstyrelsen* behandlar främst genomförandefrågor och de kostnadsuppskattningar som redovisats. Av utredningen uppskattade kostnader för byggnader och hithörande utrustning bedöms rimliga. Tidsåtgången för att genomföra en upprustning av Bromma bedöms till totalt ca 4,5 år varav 2 år för programmering och projektering. Det anses fördelaktigt om flygverksamheten är bortflyttad under produktionstiden.

*Utredningen (Jo 1976:06) om översyn av miljöskyddslagstiftningen* har inte sett det som sin uppgift att uttala någon mening i frågan om inrikesflygets lokalisering i Stockholmsregionen eller vilka villkor som bör gälla för verksamheten. Mycket talar dock för att en prövning av villkoren för verksamheten bör ske enligt miljöskyddslagen utan att resultaten från övervägandena om obligatorisk förprövningsskyldighet avvaktas.

*Botkyrka kommun* anser att fortsatt inrikestrafik på Bromma synes vara förknippad med betydande miljöolägenheter inte minst från bullersynpunkt och att nuvarande linjefart på Bromma därför bör lokaliseras till Arlanda i avvaktan på en slutlig lösning på flygplatsfrågan i Stockholmsregionen. En ny utredning bör tillkallas med uppgift att föreslå en långsiktig lösning på flygplatsfrågan. Hittills gjorda utredningar har inte på ett godtagbart sätt lyckats lösa konflikterna mellan de militära intressena och de krav som en civil flygplats vid Tullinge/Getaren ställer. Vidare bör miljöfrågan belysas ytterligare liksom de näringspolitiska konsekvenserna av en flygplatslokalisering i regionen. En ny utredning bör också pröva frågan om de tekniska och ekonomiska förutsättningarna för införandet av trafik med tystare flygplan.

Tre särskilda reservationer har gjorts mot kommunens yttrande. I den ena framförs att LIN med hänsyn till beslutet att trafik med Fokker F-28 innebär sanitär olägenhet bör flyttas till Arlanda. Bromma bör dock behållas för allmänflyget och som reservflygplats. I den andra reservationen framhålls att

fortsatt användning av Bromma flygplats har avsevärda fördelar för såväl Botkyrka som regionen i övrigt. Bromma flygplats bör därför behållas för LIN och allmänflyg. I två av reservationerna yrkas att Tullinge/Getaren skall avföras ur diskussionen. I en av reservationerna framhålls att beslut i flygplatsfrågan inte får fördröjas av ytterligare utredningar.

*Ekerö kommun* noterar med tillfredsställelse att Skå-Edeby avförts ur diskussionen som eventuell trafikflygplats för Stockholmsregionen. I övrigt hänvisar kommunen till vad som framfördes i remissyttrandet över ULF.

I reservation mot kommunens yttrande framhålls att Bromma bör avvecklas senast under år 1978 varvid all trafik bör förläggas till Arlanda, att allmänflyget skall åläggas långtgående restriktioner och att flygtrafik skall tillåtas endast mellan kl. 07.00–22.00. Vidare krävs att Skå-Edeby flygplats läggs ner och för all framtid avförs som lokaliseringsalternativ.

*Sollentuna kommun* avstyrker alla lösningar som innebär att någon form av flygverksamhet permanent eller tillfälligt baseras på Barkarby. Det framhålls som kommunens uppfattning att Barkarby inte längre är lämpligt som flygfält i fredstid för vare sig linjefart eller allmänflyg. Kommunen tar i övrigt inte ställning till något lokaliseringsalternativ.

*Stockholms kommun* konstaterar att miljö- och hälsovårdsnämnden i Stockholm uttalat att nuvarande flygverksamhet med Fokker F-28 på Bromma flygplats innebär sanitär olägenhet för närboende. Utifrån denna bedömning har miljö- och hälsovårdsnämnden beslutat om förbud för fortsatt trafik med detta plan efter den 1 juli 1978.

Med hänvisning till detta beslut kan kommunen inte acceptera sådan flygverksamhet som innebär sanitär olägenhet på Bromma fr. o. m. 1 juli 1978. Återstående alternativ synes enligt kommunen vara en flyttning av denna flygverksamhet till Arlanda. Ett bibehållande av allmänflyget på Bromma kan t. v. övervägas. I avvaktan på statsmakternas slutliga ställningstagande bör kommunen inleda planering för alternativ markanvändning.

I reservation mot kommunens yttrande yrkades bifall till ett förslag till yttrande som upprättats av föredraganden i borgarrådsberedningen. I detta framhålls bl. a. att Stockholms kommun haft goda skäl att för sin planering förutsätta att Bromma flygplats skall friställas för annan markanvändning och inrikesflyget flyttas till en annan flygplats. De förslag som utredningen framlagt innebär enligt samma yttrande byggande av en ny storflygplats för inrikesflyget. En sådan flygplats får enligt reservanterna oacceptabla konsekvenser för Stockholms kommun framför allt vad gäller miljön.

En ny storflygplats på Bromma betyder enligt reservanterna en förslumning av angränsande områden, bostadsområden och arbetsplatser. Vidare framhålls med hänvisning till Stockholms kommuns förvaltningschefers tjänsteutlåtande att Bromma flygplats är ett synnerligen angeläget område från bostadsförsörjningssynpunkt.

Sammanfattningsvis konstateras att fortsatt flygverksamhet på Bromma är

förknippad med betydande miljöolägenheter inte minst från bullersynpunkt. Vidare framhålls att det föreslagna inlösenförfarandet av bullerstörda fastigheter inte synes genomtänkt och i praktiken torde visa sig omöjligt att förverkliga, att utredningens prognoser framstår som orealistiskt höga samt att om antagandet är riktigt så kan en utveckling mot större flygplanstyper förväntas. Dessutom påtalas att utredningen inte belastat de olika alternativen med några markkostnader och att de samhällsekonomiska resonemang som utredningen redovisat är ofullständiga varför man vid en jämförelse mellan alternativen också bör beakta den samhällsekonomiska nyttan av bostäder och arbetsplatser på och omkring Bromma. Ett fortsatt och utvidgat utnyttjande av Bromma flygplats för flygverksamhet, enligt Brommautredningens förslag, förutsätter förhandlingar mellan kommunen och staten om ny markupplåtelse.

Reservanterna framhåller vidare att Stockholms kommun med utgångspunkt från tidigare beslut i Brommafrågan har antagit att flygverksamheten skulle avvecklas senast vid utgången av år 1978, vilket de senaste åren varit vägledande för kommunen vid den fysiska planeringen för områden runt flygfältet. En avveckling av Bromma flygplats i enlighet med tidigare planer anses miljömässigt och samhällsekonomiskt motiverad. Tillsammans med inrikestrafiken bör bl. a. taxi- och linjetaxiverksamhet lokaliseras till Arlanda medan övrig allmänflygverksamhet får acceptera mera perifera lägen.

Stockholms kommun har till sitt yttrande fogat ett tjänsteutlåtande från förvaltningscheferna samt uttalanden från berörda nämnder.

Vid behandling av ärendet i kommunfullmäktige, efter remisstidens utgång, anslöt sig en majoritet till den tidigare reservationslinjen.

*Sundbybergs kommun* anser att en ny utredning bör tillsättas för att studera den långsiktiga lösningen på Stockholms flygplatsfråga. Brommautredningens förslag till långsiktig lösning på flygplatsfrågan har framlagts utan att en uttalad trafikpolitisk målsättning finns. De samhällsekonomiska konsekvenserna är otillfredsställande belysta, bl. a. har inte en alternativ användning av Bromma redovisats med de följdverkningar detta skulle få för kommunen.

*Vaxholms kommun* tar inte ställning i frågan om inrikesflygets lokalisering men vidhåller de åsikter som framförts till SAU nämligen att – utöver Arlanda – en första rangens allmänflygplats bör lokaliseras till den norra delen av Stockholmsregionen om Tullinge/Getaren byggs.

Kommunen understryker det stora behovet av arbetsplatser och den betydelse som en lokal flygplats har för näringslivsutvecklingen. I fortsättningen bör därför det s. k. Ullnaalternativet (Täby) beaktas vad gäller allmänflygets lokalisering.

*Svensk pilotförening* konstaterar att utredarens förslag tillgodoser de säkerhetsmässiga och flygoperativa kraven. Vid upprustning av Bromma bör övervägas att installera inflygningsbelysning av s. k. kategori II-standard för den ena av inflygningsriktningarna. Vad gäller flygbuller bedömer pilotför-

eningen att bullerdämpande åtgärder på flygplanen är en meningsfull åtgärd då miljöförbättringarna kommer alla flygplatser till godo. Bromma flygplats skall dock inte utgöra något särfall vad gäller flygbuller. De startprocedurer som nu tillämpas på Bromma är så extrema att några ytterligare förbättringar f. n. inte kan erhållas. Bullerreduktion genom vidareutvecklade landningsprocedurer bör studeras.

Beslutet om Bromma – som genom en utdragen politisk miljödebatt har inneburit att flygplatsens standard eftersatts – får enligt pilotföreningen inte ytterligare fördröjas. Det är angeläget att en för alla parter påfrestande ovisshetssituation kan undanröjas.

*Svenska flygtrafikledareföreningen* avstår från att yttra sig i frågan om val av flygplatsalternativ men önskar återkomma med synpunkter på bl. a. arbetsmiljöfrågor efter beslut i ärendet.

*LO* har på grund av den korta remisstiden inte kunnat inhämta berörda förbunds yttranden och avstår därför från uttalanden rörande flygplatslokaliseringen i Stockholmsregionen.

*Centralorganisationen SACO/SR* avstår från att yttra sig.

Till de remissinstanser som helt eller delvis motsätter sig fortsatt inrikes reguljär flygverksamhet på Bromma hör *statens naturvårdsverk, statens planverk, socialstyrelsen, länsstyrelserna i Gävleborgs, Stockholms, Södermanlands och Uppsala län, Stockholms och Uppsala läns landsting, Huddinge, Järfälla, Norrtälje, Sigtuna, Södertälje och Upplands-Väsby kommuner samt FORS.*

*Statens naturvårdsverk* anser att trafik med Fokker F-28 inte bör tillåtas på Bromma i den utformning som utredaren utgått från. Denna verksamhet bör snarast flyttas till Arlanda. Villkoren för eventuell trafik med andra flygplanstyper än Fokker F-28 bör fastställas genom prövning hos koncessionsnämnden för miljöskydd. Så snart beslut fattats angående flygverksamhetens lokalisering i Stockholmsregionen bör luftfartsverket uppmanas att pröva villkoren för flygverksamheten vid Arlanda och Bromma hos koncessionsnämnden för miljöskydd.

*Statens planverk* finner inte argumenten för en upprustning av Bromma flygplats övertygande. Planverket delar inte utredarens uppfattning om flygtrafikens miljöstörande inverkan. LIN:s verksamhet på Bromma bör därför snarast avvecklas och överflyttas till Arlanda flygplats. Brommas flygplatsområde bör på sikt användas för andra ändamål. Skulle inrikesflyget ändå behållas på Bromma bör även allmänflyget tillåtas ligga kvar.

Om man – som planverket förordar – flyttar LIN:s inrikestrafik till Arlanda bör även delar av allmänflyget förläggas dit och vissa delar flyttas till Skå-Edeby. En styrelseledamot reserverar sig mot planverkets beslut och anser att Bromma bör behållas och rustas upp samt att åtgärder bör vidtas för att begränsa bullerstörningarna.

*Socialstyrelsen* föreslår att den inrikes linjetrafiken flyttas från Bromma. Om linjefarten ändå behålls på Bromma, bör de miljöhygieniska konsekven-

serna av det framtida trafikmönstret närmare analyseras med utgångspunkt från en ny metod för bedömning av störningarnas omfattning, benämnd max. dB(A) principen. Vidare bör miljömedicinsk expertis konsulteras vid bedömning av vilka åtgärder som måste vidtas beträffande befintlig bebyggelse och minst de av utredningen föreslagna bullerreducerande åtgärderna på flygplatsen vidtas eller flygplanen bytas ut mot tystare sådana.

Länsstyrelsen i Gävleborgs län anser det fördelaktigast om inrikestrafiken förläggs till Arlanda och Bromma bibehålls för allmänflyg. Länets närhet till Stockholm medför att trafiken med passagerare direkt till Stockholm är av mindre omfattning. En förläggning av all inrikestrafik till Arlanda ger för Gävleborgs län möjlighet att upprätta matartrafik till all in- och utrikestrafik.

En majoritet i länsstyrelsen i Stockholms län delar inte utredarens uppfattning att de sanitära olägenheterna på Bromma kan nedbringas till en acceptabel nivå och avstyrker därför förslaget att Bromma flygplats skall behållas. En ny utredning bör tillkallas för att klarlägga de samlade flygplatsfrågorna i Stockholmsregionen. Inrikestrafiken bör under utredningstiden flyttas till Arlanda, varvid målsättningen bör vara att inrikestrafiken på Bromma är avvecklad till halvårsskiftet 1978. Allmänflyget bör under utredningstiden tillåtas vara kvar på Bromma.

Länsstyrelsen har genom LIN:s och luftfartsverkets besvär över miljö- och hälsovårdsnämndens i Stockholm beslut om förbud mot trafik med Fokker F-28 på Bromma från den 1 juli 1978 också haft att särskilt pröva denna fråga. Länsstyrelsen anser därvid att den nuvarande bullernivån vid och inom betydande områden kring Bromma flygplats är högre än vad som enligt de under senare år alltmer ökade kraven på högre standard i fråga om miljö skall behöva tålas. Länsstyrelsen förbjuder därför luftfartsverket och LIN att använda flygplan av typ Fokker F-28 i nuvarande versioner för trafik på Bromma flygplats fr. o. m. den 1 januari 1979 t. v.

Om bulleremissionen i enlighet med Brommautredningen kan reduceras med 5 dB(A) är det enligt länsstyrelsen formellt möjligt att ta upp hälsovårdsfrågan till ny prövning. En reduktion med 5 dB anser länsstyrelsen dock inte tillräcklig.

Beträffande inlösen och isolering av fastigheter som metod för att minska bullerstörningarna anför länsstyrelsen bl. a. att sociala skäl talar mot sådana åtgärder. Individerna skulle därigenom få välja mellan att leva med obehaget av buller eller att flytta och därmed få en kanske i övrigt försämrad boendesituation. Ett sådant förhållande anses inte svara mot intentionerna bakom hälsovårdslagstiftningen.

Som skäl för kraven på en ny utredning framhåller länsstyrelsen att det trots flera olika utredningar inte kan anses föreligga tillräckligt underlag för att avgöra den permanenta placeringen av inrikesflyget i Stockholmsregionen. Bl. a. finner länsstyrelsen de presenterade prognoserna i fråga om trafikutvecklingen orimligt höga. Någon överflyttning eller omfördelning till

t. ex. järnvägen förutsätts inte ske. Över huvud saknas en trafikpolitisk målsättning. Länsstyrelsen saknar också en bedömning av en flygplatslokaliseringens regionalpolitiska effekter och möjligheter att påverka den rådande obalansen i Stockholms län. Även miljöaspekterna bör ytterligare belysas.

Länsstyrelsen anser vidare att staten, under tiden den begärda utredningen arbetar, bör ta hela det ekonomiska ansvaret för flygplatsens drift. Länsstyrelsen anser dessutom att det på lång sikt inte är samhällsekonomiskt försvarligt att utnyttja Bromma för endast allmänflyg. Om Bromma läggs ner måste beredskap finnas för en ny trafikflygplats för antingen enbart allmänflyg eller allmänflyg jämte inrikesflyg. Vidare bör staten enligt länsstyrelsen ta över hela det ekonomiska ansvaret för utbyggnad och drift av primärflygplatser.

Reservation mot länsstyrelsens beslut anfördes av landshövdingen och fyra ledamöter.

I reservationen anføres bl. a. att många skäl talar för att även i framtiden utnyttja Bromma flygplats för inrikesflyg. Detta bör dock inte ske till priset av omfattande bullerstörningar. En bullerreduktion med endast 5 dB kombinerad med inlösen och isolering av fastigheter är således inte godtagbar. Förutsättningen för att bibehålla flygplatsen bör således vara att kraftiga bullerreduktioner jämfört med nuläget genomförs. Emellertid bör hänsyn tas till hela regionens intressen varför lösningar som innebär att bullerstörningar flyttas från en regiondel till en annan bör undvikas. Enligt genomförda beräkningar skulle en bullerreduktion med ca 10 dB innebära att vid 1985 års trafik 700–1 000 personer skulle vara "mycket störda". Detta antal är ungefär lika stort som vid Arlanda om LIN inte flyttas dit. En reduktion med 10 dB kring Bromma skulle jämfört med en bullerdämpning med 5 dB minska antalet störda från 3 000–4 000 till 700–1 100, dvs. med ca 75 %.

Med hänvisning till de övervägande skäl som i övrigt talar för ett bibehållande av Bromma bör flygplatsen enligt reservanterna kunna godtas som trafikflygplats om bullret kan nedbringas med ca 10 dB. Bullerfrågan bör emellertid slutligt avgöras genom att en bullerzon definieras av berörda intressenter och därefter underställs koncessionsnämnden för miljöskydd för prövning.

Om den angivna reduktionen med 10 dB inte kan genomföras till den 1 januari 1979 bör LIN flyttas till Arlanda. Bromma bör i detta läge användas för allmänflyg och bibehållas som möjlig flygplats för framtida inrikestrafik. Om man inte inom 10–15 år av bullerskäl kan återflytta LIN till Bromma bör flygplatsen läggas ner och marken användas för andra ändamål. I så fall får övervägas att lokalisera allmänflyget till en flygplats som – när kapacitetsproblem uppstår på Arlanda – kan byggas ut till trafikflygplats. Om Bromma läggs ner bör därvid i första hand Tullinge/Getarenalternativet klarläggas.

Länsstyrelsen i Södermanlands län anser att Tullinge/Getarenalternativet bör läggas till grund för ytterligare undersökningar av inrikesflygets lokalisering i Stockholmsregionen.

Länsstyrelsen i Uppsala län förordar att inrikesflyget förläggs till Arlanda med hänsyn till de restidvinster som skulle uppkomma för länets invånare och de förbättrade näringslivsbetingelser som kan förväntas främst i länets sydöstra delar bl. a. genom att ytterligare arbetsplatser tillskapas på bekvämt pendlingsavstånd.

En majoritet i Stockholms läns landsting delar inte utredarens uppfattning att miljöolägenheterna – främst buller – kan nedbringas till en acceptabel nivå och anser vidare att det centrala Brommaområdet på sikt bör användas för andra ändamål. Förslaget att upprusta och behålla Bromma flygplats avstyrks därför.

Enligt landstingets mening ger det föreliggande utredningsmaterialet – trots flera utredningar – inte tillräckligt beslutsunderlag för att idag avgöra den permanenta placeringen av inrikesflyget i Stockholmsregionen. Landstinget finner bl. a. prognoserna – med de konsekvenser de får för kapacitetsgränser och byggnadsbehov – orimligt höga. De utgår från att flyget skall behålla sin andel av trafiken. Någon överflyttning eller omfördelning till t. ex. järnvägen förutsätts inte ske. Över huvud taget saknas enligt landstinget en uttalad trafikpolitisk målsättning. Vidare saknas en bedömning av en flygplatslokaliseringens regionalpolitiska effekter och möjligheter att påverka den rådande obalansen i Stockholms län. Även miljöaspekterna bör ytterligare belysas. De investeringskalkyler som presenterats förefaller enligt landstinget osäkra och framför allt är den totala samhällsekonomiska kalkylen bristfällig.

Stockholms läns landsting anser därför att en ny utredning bör få i uppdrag att skýndsamt pröva frågan om permanent placering av såväl det reguljära inrikesflyget som allmänflyget i Stockholmsregionen. Under utredningstiden bör det nuvarande inrikesflyget förläggas till Arlanda. Även taxifyget och linjetaxifyget – som bör jämföras med inrikesflyget – bör förläggas till Arlanda. En flyttning till Arlanda kräver enligt Brommautredningen ca 12 månaders iordningställandetid. Målsättningen bör därför enligt landstinget vara att inrikesflyget på Bromma är avvecklat halvårsskiftet 1978. Allmänflyget bör under utredningstiden tillåtas vara kvar på Bromma.

I särskilt uttalande framhålls att en ny flygplats vid Tullinge/Getaren inte kan accepteras. Tullinge/Getareområdet är ett värdefullt grönområde som måste bevaras som rekreationsområde för stora delar av regionens befolkning. Någon likvärdig ersättning för det välbesökta friluftsområdet vid Lida torde inte gå att finna inom regionen. Bromma flygfält skall vara ett öppet obebyggt område i en i övrigt koncentrerad bebyggelse. Miljöhänsyn måste därför ha avgörande betydelse för områdets framtida användning. Stora koncentrationer av arbetsplatser eller bostäder i detta område strider allvarligt mot kraven på regional balans och skulle påtagligt försämra miljön för omkringliggande områden.

I en reservation mot landstingets beslut framhålls att det för både Stockholm och landet i övrigt är ett starkt intresse att landets huvudstad har

välbelägna flygfält. Bromma är ett sådant sett från passagerarsynpunkt.

Samtidigt har trafiken med tung linjetrafik ökat miljöstörningarna för de boende främst i Stockholms västra stadsdelar så att miljö- och hälsovårdsnämnden i Stockholm med fog har uttalat att flygverksamheten med flygplanet Fokker F-28 på Bromma innebär sanitär olägenhet för de närboende. En näraliggande slutsats är att all trafik med denna flygplanstyp och därmed jämförlig störande flygaktivitet flyttas från Bromma till Arlanda där outnyttjad terminal- och bankapacitet finns. Den tredubbling av LIN:s verksamhet som utredningen räknar med under perioden 1975–1990 bedöms osannolik med hänsyn till utvecklingen på energiområdet. Såsom även utredningen visat kan LIN:s verksamhet överföras till Arlanda med jämförelsevis låga ekonomiska insatser.

Enligt reservanterna bör en ändring av nuvarande ordning som innebär landstinget skall svara för en betydande del av investeringskostnaderna komma till stånd. Luftfartsverket bör bestrida alla utgifter i samband med upprustningen av regionens flygplatser.

Bullerfrågan måste enligt reservanterna tillmätas avgörande vikt. Samtidigt understryks att den flygtekniska utvecklingen under 1980-talet kan bli sådan att inrikesflyget skulle kunna drivas med betydligt tystare flygplan än dagens. Det är därför önskvärt att bevara handlingsfriheten i Brommafrågan några år. Flygfältet kan användas av allmänflyget under denna tid medan all flygverksamhet med Fokker F-28 skyndsamt bör överföras till Arlanda.

Till landstingets yttrande har för kännedom fogats ett av berörda kontor utarbetat tjänsteutlåtande i vilket bl. a. betonas att det är samhällsekonomiskt fördelaktigt om allmänflyg kan samlokaliseras med inrikestrafik. Samtidigt anser kontoren att landstinget bestämt bör uttala att man inte är berett att engagera sig i en lösning som innebär en separat flygplats för allmänflyget. Kontoren anser med hänsyn till osäkerheten om den framtida utvecklingen – energi och markbehov, efterfrågan på olika slag av transporttjänster, teknologi och trafikpolitik, regional struktur m. m. – att det i nuvarande stats- och landstingsfinansiella läge inte är försvarbart att binda sig för mycket stora investeringar som inte kan nyttiggöras efter sekelskiftet. Brommautredningens förslag att i princip anlägga en ny flygplats på Bromma måste därför avvisas liksom alternativet att bygga ut Arlanda resp. Tullinge/Gettaren. Att utnyttja Bromma flygplats för enbart allmänflyg innebär ett alltför extensivt och exklusivt markutnyttjande samtidigt som det enligt nuvarande principer lägger en allt för stor ekonomisk börda på landstinget.

Pågående regionplanearbete visar enligt kontoren att Bromma inte behövs för regionens bostadsförsörjning förrän i slutet av 1980-talet eller början av 1990-talet. Det enda alternativet som återstår är därför enligt kontoren att utnyttja Bromma för flygverksamhet 10–15 år framåt vilket förutsätter att en bullerskyddszon definieras i samråd med berörda parter och underställs koncessionsnämnden för miljöskydd för prövning och fastställelse. Vidare

bör standardkraven på Bromma sänkas i samråd med berörda parter och investeringarna begränsas till en realistisk nivå i förhållande till en avskrivningstid på 10–15 år. De möjligheter som därvid erbjuds LIN är att genomföra bullerdämpningsåtgärder på befintliga flygplan eller att övergå till en annan flygplanstyp.

*Uppsala läns landsting* föreslår att LIN:s inrikestrafik – trots eventuella merkostnader – förläggs till Arlanda. En sådan åtgärd bedöms fördelaktig från industrilokaliseringssynpunkt och med hänsyn till den regionalpolitiska betydelse det har att nya arbetsplatser tillskapas på rimligt pendlingsavstånd. Brommautredningen anses inte tillräckligt ha beaktat de fördelar som därigenom erhålls för de norra mälarenregionerna. Utredningen har enligt landstinget inte heller tillräckligt beaktat de nackdelar det innebär med inrikestrafiken uppdelad på två flygplatser. Landstinget kan inte acceptera att inrikestrafiken förläggs till Tullinge/Getaren då tillgången på en inrikesflygplats inom rimligt avstånd därigenom skulle gå förlorad.

I en reservation mot landstingets beslut framhålls att man i yttrandet över inrikestrafikens lokalisering borde uttalat att man för regionens del anser att en flyttning av LIN till Arlanda bör läggas till grund för den fortsatta planeringen.

En majoritet i *Huddinge kommun* avstyrker utredarens förslag att Bromma skall behållas. LIN och det kommersiella allmänflyget bör lokaliseras till Arlanda. För övrig allmänflygverksamhet bör en ny flygplats sökas, vilket beräknas medföra endast måttliga kostnader. Miljöskälen talar mot fortsatt flygverksamhet på Bromma. De förenklade transfermöjligheterna talar för Arlandaalternativet. Tullinge/Getarenalternativet avvisas enhälligt.

Mot kommunens beslut reserverar sig en minoritet som anser att Bromma av ekonomiska och trafikala skäl bör behållas för inrikestrafik och allmänflyg. Flygplatsen måste dock rustas upp och bullerdämpande åtgärder vidtas.

I *Järfälla kommun* anser en majoritet att inrikestrafiken jämte taxi- och linjetaxiverksamheten på Bromma bör förläggas till Arlanda från halvårsskiftet 1978. Bromma flygplats bör dock behållas för allmänflyg samt ytmässigt begränsas och iordningställas för enbart denna verksamhet. En ny utredning bör tillsättas med uppgift att klarlägga ytterligare flygplatsalternativ som kan tas i anspråk när Arlandas kapacitet blir otillräcklig. Den nya flygplatsen bör planeras så att även allmänflyget på sikt kan flyttas bort från Bromma.

I en reservation mot kommunens yttrande framförs att Bromma bör behållas för linjefart och allmänflyg om Tullinge/Getarenalternativet inte kan förverkligas. Förslagen om införande av differentierade avgifter för att främja övergång till tystare flygplan bör ägnas särskild uppmärksamhet. Vidare framhålls att den civila övningsverksamheten på Barkarby bör begränsas för att bullerstörningarna inom bl. a. grönområdet på Järvafältet skall minskas.

*Norrälje kommun* anser att Bromma – med hänsyn till nuvarande markkommunikationer mellan kommunen och Stockholm – på kort sikt kan vara att föredra. Valet av lokalisering måste dock ses som en del av den totala trafikförsörjningen på sikt. Från sådana utgångspunkter förordas Arlanda. En lokalisering till Arlanda anses dessutom fördelaktig för Norrälje ur sysselsättnings- och näringspolitisk synvinkel.

*Sigtuna kommun* hemställer att åtgärder snarast vidtas för en överflyttning av inrikesflyget från Bromma till Arlanda flygplats. Utredarens förslag anses grundat på osäkra och ofullständiga antaganden och hänsyn till miljöaspekternas betydelse har inte tagits i den utsträckning som uttalats i utredningens direktiv. Kommunen finner bl. a. den bedömda trafikutvecklingen mycket osannolik och att en successiv utflyttning av allmänflyget från Arlanda medför att kommunen inte kan finna ett behov av en tredje bana föreligger inom överskådlig tid. Framräknat investeringsbehov för denna bana bör därför inte ingå i den ekonomiska jämförelsen. Detta tillsammans med en mera konsekvent fördelning av kostnaderna för ny inrikesterminal på Arlanda och ett rimligt antaget belopp för miljöinvesteringar på Bromma medför att Arlandaalternativet enligt kommunen definitivt inte kan anses mera kostsamt än Brommaalternativet.

*Södertälje kommun* anser att regional- och sysselsättningspolitiska skäl talar starkt för Tullinge/Getarenalternativet varför det bör läggas till grund för de närmare utredningar som behövs före ett slutligt ställningstagande till inrikestrafikens och allmänflygets lokalisering i Stockholmsregionen. Målsättningen bör då vara att även allmänflyget förläggs till Tullinge/Getaren. En lokalisering av en ny flygplats till Tullinge/Getaren skulle enligt kommunen ge ett välbehövligt tillskott av arbetsplatser till länets södra del.

Tre reservationer föreligger. I den ena framhålls att hänsyn till Stockholms kommun talar för att inrikestrafiken bör flyttas till Arlanda samt att Tullinge/Getarenalternativet inte bör komma i fråga. Annat flygplatsläge bör därför sökas för allmänflyget. Vidare uttalas att en kombinerad Arlanda- och Brommalösning torde vara bäst och att mark bör reserveras för ytterligare en flygplats vid Tullinge/Getaren. Dessutom understryks att Bromma är oacceptabelt på grund av de miljöskador som flyget vållar. Flygplatsen bör därför läggas ner och inrikestrafiken flyttas till Arlanda tillsammans med taxi- och linjetaxiverksamhet. Tullinge/Getarenalternativet avvisas.

*Upplands-Väsby kommun* anser att såväl formella som praktiska skäl föreligger för att ett väl fungerande in- och utrikesflyg kan baseras på Arlanda. Den halvdana satsning som hittills kännetecknat utbyggnaden av Arlanda har bl. a. försvårat kommunens hittillsvarande fysiska planering. Bullerproblemen på Arlanda har emellertid nu lösts på ett tillfredsställande sätt inom den arbetsgrupp (ABUZ) som behandlat frågan i samråd med bl. a. berörda kommuner. Farhågorna att Arlanda inte kapacitetsmässigt skulle bli tillräckligt har inte styrkts på ett tillfredsställande sätt i utredningen. Inte heller synes

miljöaspekterna ha tillräckligt beaktats då det mest bullerstörande alternativet förordas. Det avgörande argumentet mot Arlanda har varit de förlängda restiderna. Om LIN förläggs till Arlanda bör passagerarunderlaget bli tillräckligt för en spårförbindelse mellan Stockholm och flygplatsen.

Kommunen förordar sålunda att inrikestrafiken förläggs till Arlanda men tar inte ställning i frågan om allmänflygets lokalisering.

*Association of Foreign Airlines Representatives in Sweden (FORS)* finner att endast Arlandaalternativet leder till enkla transfermöjligheter för utrikesresenärerna mellan in- och utrikestrafiken. Den uppenbara nackdel som de förlängda marktransporterna innebär för inrikesresenärerna uppvägs enligt FORS av de fördelar som kommer utrikesresenärerna till godo om all reguljär trafik förläggs till en flygplats.

Tullinge/Getarenalternativet anses av flertalet remissinstanser inte vara ett realistiskt alternativ. åtminstone inte på kortare sikt. ÖB finner förslaget att förlägga en ny civil flygplats till Tullinge/Getaren oacceptabelt av försvarsskäl med hänsyn till att stora delar av restriktionsområdet i Stockholms södra skärgård då måste upplåtas för civil flygverksamhet. Därvid hänvisas också till tidigare yttrande över ULF i vilket ÖB avstyrkte en utbyggnad av en civil flygplats i området. Motiven härför är bl. a. kraven på att skydda anläggningar och verksamhet inom restriktionsområdet mot obehörig insyn, behovet av att även i framtiden kunna utnyttja Muskö/Utöområdet för övningsverksamhet samt behovet av att upprätthålla luftförsvaret i Stockholmsområdet och det därav föranledda kravet på ett operativt flygfält inom regionen som även i fredstid, utan störningar, kan utnyttjas för övningsverksamhet. Skulle en civil flygplats – trots avstyrkandet – ändå förläggas till området anser ÖB att mycket kostnadskrävande åtgärder måste vidtas för att eliminera de största olägenheterna. Dessa kostnader bör då inte belasta försvarsanslagen.

*Luftfartsverket*, som bekräftar de av utredningen angivna gränserna för erforderligt intrång i det militära restriktionsområdet, finner att om inrikes linjefart och allmänflyg förläggs till Tullinge/Getaren erhålls tillsammans med F 18 två flygplatser, vilkas inbördes lägen skapar stora lufttrumsorganisatoriska problem. De mer frekventa in- och utflygningsvägarna till och från resp. flygplats interfererar och skapar härigenom besvärande trafiklednings- tekniska och flygsäkerhetsmässiga problem, risk för ökade bullerproblem samt sämre förutsättningar för genomförandet av vissa militära flygupdrag. De militära flygplanens i många fall begränsade aktionstid bedöms komma att kräva ett prioriteringsförfarande som kraftigt skulle inkräkta på den civila trafiken.

Flygvägarna för främst allmänflyg vid Tullinge/Getaren bedöms vid alternativet med en speciell bana för allmänflyg söder om huvudbanan bli långa och invecklade. Vidare bedöms att utrymme saknas för skilda flygvägar för ankommande och avgående trafik under visuella väderförhållanden i flygplatsens närhet. Även om så skulle bli önskvärt av miljöskäl kan en

begränsning av friheten vid val av flygvägar och flyghöjder inte föreskrivas eftersom de båda Tullinge-flygplatserna då inte kan uppnå erforderlig kapacitet för militär flygverksamhet, inrikes linjefart och allmänflyg. Det blir nödvändigt att hålla nere flygtrafiken på låga höjder liksom att kunna anvisa alternativa flygvägar.

Luftfartsverket anser dock att marken vid Tullinge/Getaren bör reserveras för flygändamål så länge definitiv ställning inte kan tas till lokaliseringen av inrikesflyget och full klarhet vunnits beträffande kapaciteten vid Arlanda och Bromma. Verket anser vidare att det därvid kan visa sig önskvärt att reglera frågan om markreservation för en flygplats i Botkyrka kommun genom ett avtal, som dels gör reservationen mer långsiktigt bindande än vad redovisningen av ett utredningsområde är, dels håller kommunen och markägarna ekonomiskt skadelösa för den inskränkning i dispositionsrätten till marken till förmån för ett större regionalt intresse som reservationen innebär. Detta skulle enligt verket kunna vara ett viktigt bidrag till bevarandet av handlingsfriheten i flygplatsfrågor på mycket lång sikt och visa sig av stort värde i en tänkbar framtida situation, där kapaciteten hos existerande flygplatser är fullt utnyttjad och möjligheter att helt eller delvis disponera lufttrummet i nuvarande restriktionsområde R 21 eventuellt föreligger.

*Chefen för luftfartsinspektionen* är – liksom Brommautredningen – tveksam beträffande möjligheterna att förlägga all inrikes linjefart och huvuddelen av allmänflyget till Tullinge/Getaren även av andra skäl än upplåtelsen av restriktionsområdet R 21. Härmed avses främst de trafikavvecklings- och flygsäkerhetskONSEKVENSER som följer av den blandade tunga och lätta trafiken på Tullinge/Getaren i kombination med den militära flygtrafiken på intilliggande Tullinge F 18. Civil flygtrafik på Tullinge/Getaren innebär enligt luftfartsinspektionens uppfattning – delvis grundad på erfarenheterna från nuvarande trafiksituation vid Bromma flygplats – att en acceptabel flygsäkerhetsnivå inte kan uppnås utan stora restriktioner för allmänflyget om inte trafiken på flygplatsen på sikt kan fördelas på två skilda parallella banor. Även trafikavvecklingen torde av kapacitetsskäl relativt snart påfordra en sådan lösning. Luftfartsinspektionen delar helt utredarens uppfattning att en ingående undersökning av de nämnda konsekvenserna – varvid den samtidiga militära trafiken vid Tullinge F 18 särskilt måste beaktas – behövs som underlag för en bedömning av möjligheten att förlägga en civil flygplats till Tullinge/Getaren. Det konstateras dock redan nu att betydande svårigheter föreligger om omfattande och heterogen civil flygtrafik tillsammans med militär flygtrafik koncentreras till ett så begränsat område. I sammanhanget pekas också på de olika flygoperativa villkor som gäller för civil och militär flygverksamhet. En närmare undersökning av förutsättningarna för en ny flygplats i området fordrar som underlag ett definitivt ställningstagande beträffande civilt utnyttjande av restriktionsområde R 21.

Enligt luftfartsinspektionens uppfattning finns det således i nuläget inte tillräckligt underlag för beslut om en civil flygplats vid Tullinge/Getaren. En

sådan kan därför f. n. inte anses utgöra ett alternativ vad gäller inrikesflygets lokalisering i Stockholmsregionen. Det anses dock angeläget att ifrågavarande markområden reserveras för flygplatsändamål på lång sikt.

SAS förordar – om Bromma inte kan behållas för linjetrafik – att såväl in- som utrikestrafiken förläggs till Arlanda. Mot bakgrund av att SAS anser att Bromma är det överlägset bästa alternativet har ingen detaljgranskning av Tullinge/Getaren gjorts. Det påpekas dock att den relativt obetydliga skillnaden i investeringskostnader som redovisas mellan Arlanda- och Tullingealternativen kan tyda på att kostnaderna för att bygga en ny flygplats i området har underskattats.

Ett stort antal övriga remissinstanser ansluter sig också till utredarens bedömning att det f. n. saknas tillräckligt underlag för beslut att anlägga en ny flygplats vid Tullinge/Getaren. Vissa remissinstanser, bl. a. *länsstyrelsen i Uppsala län*, anser att en överflyttning av inrikestrafiken till en ny flygplats vid Tullinge/Getaren avsevärt skulle försämra möjligheterna för det egna länets befolkning att utnyttja inrikesflyget. *Uppsala läns landsting* finner det av dessa skäl oacceptabelt att förlägga inrikestrafiken till Tullinge/Getaren och avvisar därför bestämt detta alternativ. *Länsstyrelsen i Stockholms län* och *Stockholms läns landsting*, som kräver ny utredning av flygplatsfrågan, behandlar inte särskilt Tullinge/Getarenalternativet. I en reservation mot länsstyrelsens yttrande anser dock en minoritet i länsstyrelsen i Stockholms län att marken i Tullingeområdet bör reserveras för flygplatsändamål.

I tjänsteutlåtandet från berörda kontor i *Stockholms läns landsting* framhålls att en ny flygplats vid Tullinge/Getaren även i ett första begränsat byggnadsskede skulle kräva stora investeringar. Alternativet kan dock ha fördelar på längre sikt. Ett beslut att bygga ut Tullinge/Getaren anses inte kunna fattas om man samtidigt skall reservera marken på Bromma för en tredje trafikflygplats i regionen. Även militära skäl talar mot Tullinge/Getaren. Den enda möjligheten anses därför vara att behålla Bromma och reservera marken vid Tullinge/Getaren för eventuella behov på längre sikt. En markreservation vid Tullinge/Getaren borde enligt kontoren inte heller vara alltför ekonomiskt betungande för samhället.

*Botkyrka kommun* anser att de hittills gjorda utredningarna inte på ett godtagbart sätt löst de konflikter som uppkommer med de militära intressena i Tullinge/Getarenalternativet. Inte heller har miljöaspekterna och de näringspolitiska konsekvenserna behandlats på ett tillfredsställande sätt. I reservationer mot kommunens uttalande i denna del yrkas dels att den nuvarande markreservationen i området upphävs, dels att Tullinge/Getaren avförs ur diskussionen som allmänflygplats med hänvisning till att tillräckligt många skäl talar mot detta alternativ.

Till de remissinstanser som förordar Tullinge/Getarenalternativet eller anser att det bör läggas till grund för ytterligare undersökningar hör *länsstyrelsen i Södermanlands län* och *Södertälje kommun* som bl. a. anser att

sysselsättnings- och regionalpolitiska skäl talar för detta alternativ.

Beträffande utredarens bedömningar av flygtrafikens utveckling och flygplatsernas kapacitet framför ett flertal remissinstanser kritiska synpunkter främst i fråga om prognoserna. Enligt kritikernas uppfattning framstår prognoserna som orealistiskt höga bl. a. mot bakgrund av att de förutsätter att flyget behåller sin andel av trafiken och att någon överföring till andra transportmedel t. ex. järnvägen inte kommer att ske. Som ytterligare skäl varför prognoserna anses alltför optimistiska framförs att utvecklingen på energiområdet går mot högre bränslepriser och att knapphet på olja är att förutse. Prognoserna anses därför – bl. a. mot bakgrund av de konsekvenser de kan ha för nybyggnads- och investeringsbehoven – inte böra läggas till grund för ekonomiska bedömningar och ställningstaganden i flygplatsfrågan.

*RRV* som betecknar prognoserna som mycket osäkra, anser att en mera ingående värdering av de antaganden på vilka prognoserna grundas bör genomföras. Vidare borde utredningen ha testat rimligheten av den förväntade utvecklingstakten.

*Luftfartsverket, chefen för luftfartsinspektionen, LIN, SAS, och SSAO* behandlar inte närmare de prognoser som utredaren lagt till grund för sina bedömningar. *SSAO* anser det troligt att allmänflygets utveckling blir kraftigare än vad som antagits. *Luftfartsverket, chefen för luftfartsinspektionen, LIN och SSAO* framhåller att det måste anses helt klart att Arlanda redan i dag inte ensamt kan tillgodose behovet av trafikflygplatser i Stockholmsregionen om hänsyn även tas till allmänflyget. Utöver Arlanda krävs därför redan nu – även om *LIN*:s inrikestrafik förläggs dit – en trafikflygplats för allmänflyget jämte ett antal flygplatser av enklare slag för vissa andra delar av allmänflyget.

*Chefen för luftfartsinspektionen samt LIN* delar i princip utredarens bedömningar rörande lokaliseringsalternativens kapacitet och anser att de kapacitetsproblem som kan uppkomma på Bromma kan lösas genom att delar av allmänflyget hänvisas till andra flygplatser. *Luftfartsverket*, som särskilt beräknat årskapaciteten för Arlanda, anser däremot att Arlanda genom byggandet av en tredje bana i början av 1990-talet kan få tillräcklig kapacitet för såväl inrikes som utrikes linjefart och charterflyg fram till år 2020. Ytterligare en flygplats för reguljär trafik måste dock finnas tillgänglig i god tid innan Arlandas alternativt Arlandas och Brommas kapacitet är fullt utnyttjad.

*Sigtuna kommun* har uppfattningen att utredaren vid sin bedömning av behovet av en tredje bana på Arlanda även tagit hänsyn till allmänflygets behov. Om allmänflyget i stället successivt förläggs till en annan flygplats och nuvarande taxibanssystem på flygplatsen förbättras kan kommunen inte finna att behov av en tredje bana föreligger inom överskådlig tid.

*Berörda kontor inom Stockholms läns landsting samt FFA* anser att kapacitetsfrågorna inte är tillräckligt belysta med hänsyn till den stora

betydelse som de har på längre sikt. Det anses bl. a. att ett större antal ekvivalenta timmar än vad som normalt gäller på flygplatser har tillämpats vid Brommautredningens kapacitetsberäkningar. En viss spridning av trafiken bedöms dock kunna ske. Kontoren finner att luftfartsverket vid kapacitetsberäkningarna för Arlanda har antagit ett förvånansvärt stort antal flygplansrörelser per timme bl. a. vid jämförelser med de antaganden som Brommautredningen gjort beträffande timtrafiken. Arlandas timtrafik borde enligt kontoren vara lägre mot bakgrund av de trafikslag som utnyttjar flygplatsen.

Utredningens bedömning av erforderliga säkerhetshöjande åtgärder på Bromma och säkerheten i flygplatsens omgivningar delas helt av *de remissinstanser som uttalat sig i frågan*. *Chefen för luftfartsinspektionen* konstaterar att utredningen korrekt återger de krav som ställts och att full hänsyn tagits till dessa. Inspektionen hyser därför inte några betänkligheter från flygsäkerhetssynpunkt mot fortsatt trafik med Fokker F-28 eller motsvarande flygplanstyper om föreslagna åtgärder kommer till utförande. Härutöver framförs vissa synpunkter på den redovisade dispositionsplanen för Bromma bl. a. vad gäller brandstationens läge och säkerhetsavstånden mellan flygplanen på plattan.

I fråga om säkerhetsrisker i flygplatsens omgivningar ansluter sig luftfartsinspektionen och *FFA* till utredarens bedömning att säkerhetsnivån inom luftfarten är så hög att riskerna för de boende kring en flygplats statistiskt sett kan anses försumbara jämförda med andra risker i samhället. Riskerna blir – enligt luftfartsinspektionen – mera mätbara i in- och utflygningssektorerna varför särskilda säkerhetszoner bör tillskapas i enlighet med utredningens förslag. Skäl att med hänsyn till säkerheten ifrågasätta flygverksamhet på Bromma föreligger därefter inte enligt luftfartsinspektionens uppfattning. Inspektionen anser emellertid att LIN under alla förhållanden måste lämna Bromma under den tid som fordras för att rusta upp flygplatsen och att denna upprustning bör genomföras snarast möjligt. Slutlig ställning till längden av denna tidsperiod kan fastställas när projekteringsunderlag framtagits. Den kortaste tidsperiod som LIN tillfälligt måste förläggas till Arlanda bedöms till ca 1 år. Bolaget måste under denna period ha tillgång till samtliga operativa och administrativa faciliteter på Arlanda. Huruvida delar av underhållsverksamheten kan bedrivas på annat håll anser sig luftfartsinspektionen inte kunna ta ställning till men framhåller att sådana möjligheter principiellt föreligger och att det ankommer på LIN att föreslå sådana lösningar. Den flygoperativa ledningen måste dock utövas vid den flygplats från vilken LIN bedriver sin huvudsakliga verksamhet.

*Luftfartsverket* ansluter sig till chefens för luftfartsinspektionen bedömningar i säkerhetsfrågan och konstaterar att LIN med hänsyn härtill temporärt eller permanent bör förläggas till Arlanda. *SAS* anser att luftfartsinspektionens krav och utredarens förslag till upprustning av Bromma är alltför långtgående. Samma uppfattning framförs delvis även av *LIN*.

regionplane- och näringslivsnämndens förvaltningskontor samt trafikkontoret i Stockholms läns landsting, KSAK och SSAO. SAS och LIN anser att upprustningen av Bromma bör planeras och begränsas så att LIN endast under kortare lågtrafikperioder behöver förlägga sin verksamhet till Arlanda. SAS påpekar bl. a. att internationell trafik bedrivs på ett stort antal flygplatser vars banor uppvisar motsvarande eller sämre profiler och lutningsförhållanden än vad som f. n. gäller på Bromma. Berörda kontor i Stockholms läns landsting framhåller i sina tjänsteutlåtanden att investeringarna på Bromma bör kunna begränsas väsentligt och pekar bl. a. på den dispositionsplan för Bromma som luftfartsverket lade fram i april 1972 i vilken kostnaderna för en upprustning av flygplatsen beräknats till ca 70 milj. kr., vilket i nuvarande penningvärde skulle motsvara 120–130 milj. kr. KSAK anser att investeringarna på flygplatsen bör kunna begränsas och inte ske med utgångspunkt från den flygplanstyp som LIN f. n. använder. SSAO anser för sin del att utländsk expertis bör tillkallas för att närmare studera behoven och föreslå vilka åtgärder som bör vidtas på flygplatsen.

Svensk pilotförening finner att föreslagna åtgärder tillgodoser de säkerhetsmässiga och flygoperativa kraven.

Utredarens redovisning av miljöfrågorna i vad avser luftföreningar, flygbuller och möjligheterna att reducera flygbullret och verkningarna av detta behandlas av så gott som samtliga remissinstanser. Bedömningen att luftföreningarna från flyget är jämförelsevis marginella och inte bör tillmätas betydelse vid val mellan lokaliseringsalternativen delas av flertalet remissinstanser. Länsstyrelsen i Stockholms län anser dock att även luftföreningar förekommer på Bromma bl. a. i samband med brandövningar varför vissa förbättringsåtgärder bör vidtas för att minska emissionerna från brandövningsplatsen. Vidare anser länsstyrelsen att kraven på hinderfrihet i flygplatsens omgivningar har en negativ inverkan på ansträngningarna att förbättra luftvårdssituationen i de västra delarna av Stockholmsregionen genom att hinderbegränsningarna i vissa fall inte möjliggjort byggande av tillräckligt höga skorstenar vid vissa värmeverk och förbränningsanläggningar i Solna. Bestämmelserna kommer att nödvändiggöra särskilda åtgärder för rökgasrening bl. a. för vissa planerade värmeverksutbyggnader. Situationen uppges inte komma att förändras om endast allmänflyg utnyttjar Bromma. Beträffande luftfartens avgasemission biträds bedömningen att dessa är av marginell karaktär.

Bullerfrågan tillmätts avgörande betydelse bland de remissinstanser som inte anser sig kunna förorda att inrikestrafiken stannar kvar på Bromma. Statens naturvårdsverk, statens planverk, socialstyrelsen, en majoritet i länsstyrelsen i Stockholms län och Stockholms läns landsting, reservanterna i Stockholms kommun, majoriteten i Botkyrka, Järfälla och Huddinge kommuner m. fl. anser att miljöolägenheterna – främst bullret – är av sådan omfattning att LIN:s inrikestrafik bör förläggas till Arlanda. Dessa remissinstanser delar inte heller utredarens bedömning att miljöolägenheterna kan nedbringas till en

acceptabel nivå.

*Statens naturvårdsverk* anser att Brommautredningens redovisning av miljökonsekvenserna är bristfälliga och inte fackmässigt korrekta. Miljöstörningarna är därför större än vad utredningen anger varför miljökostnaderna sannolikt blir större än vad som redovisats. Naturvårdsverket framhåller vidare att de nya lösningar som utredningen förespeglat vad gäller möjligheterna att reducera bullret inte bör intecknas förrän dessa har prövats och en fastställd plan finns för införandet. Först därefter bör de accepteras som bedömningsfaktorer vid ställningstagandet i lokaliseringsfrågan. Naturvårdsverket motsätter sig dock inte allmänflyg på Bromma utan konstaterar att miljökonsekvenserna av denna verksamhet inte är allvarligare än att de kan hållas inom rimliga gränser genom reglering av verksamheten. Frågan om trafik med andra flygplanstyper bör underställas koncessionsnämndens för miljöskydd prövning.

*Statens planverk* delar inte utredarens uppfattning om flygtrafikens störande inverkan. Planverket anser vidare att man vid utbyggnad av Bromma bör tillämpa de normer som gäller för en ny flygplats varför gränsen för flygbullernivå 55 dB(A) bör gälla som bedömningsgrund. Därtill bör en osäkerhetsmarginal på 3 dB beaktas. Gränslinjen för FBN 52 dB(A) bör utgöra gräns för bullerskyddsområde. Gränsen för flygbullernivån 52 dB(A) bör tillämpas vid bedömning av antalet störda och de ekonomiska konsekvenserna av inlösen- och isoleringsåtgärder på fastigheterna. Vidare anser planverket att det bör undvikas att spekulera i antal störda med hänsyn till att vissa procentsiffror som den skandinaviska flygbullerutredningen antog inte helt accepterades av trafikbullerutredningen på grund av att den intervjuade populationen i vissa fall var bosatt längs starkt bullrande trafikleder. Undersökningarna kan därför vara missvisande när det gäller störningar från flygtrafiken. Planverket finner det orealistiskt att anta att det nattförbud som infördes år 1975 på Bromma skulle kvarstå i framtiden eftersom större delen av inrikestrafiken nattetid utförs mellan 22.00–24.00.

*Socialstyrelsen* anser att flygbuller inte direkt kan jämföras med buller från andra källor. Ljud från andra bullerkällor kan även i en tätort undslippas genom tillgång till något utrymme i en bostad eller i anslutning till denna som är fritt från buller. Detta anses dock inte gälla flygbuller vars inverkan på omgivningen bedöms som i det närmaste total. Flygbullret betraktas därför som ett väsentligt omgivningshygieniskt problem framför allt nattetid men även under annan tid som används för rekreation och vila. Socialstyrelsen ifrågasätter också om avstegsfallet från det grundvärde på flygbullernivå 55 dB(A) i utomhusmiljö som trafikbullerutredningen föreslagit är tillämpligt vid Bromma med hänsyn till de omfattande förändringar som är aktuella. I frågan om sanitär olägenhet kan anses föreligga vid Bromma flygplats hänvisar socialstyrelsen till miljö- och hälsovårdsnämndens i Stockholm beslut och de uttalanden som redovisats av trafikbullerutredningen.

Allmänflygets bidrag vad gäller flygbuller kring Bromma betecknar

socialstyrelsen som marginellt varför bullerfrågorna inte bör tillmätas avgörande betydelse vid val av flygplats för allmänflyget.

*En majoritet i länsstyrelsen i Stockholms län, Stockholms läns landsting samt Botkyrka, Järfälla och Huddinge kommuner* anser att de miljöolägenheter som är förknippade med fortsatt inrikestrafik på Bromma är sådana att denna verksamhet bör förläggas till Arlanda. Stockholms kommun finner med hänvisning till miljö- och hälsovårdsnämndens beslut att trafik med Fokker F-28 på Bromma flygplats innebär sanitär olägenhet. Sådan trafik kan därför inte accepteras.

*En minoritet inom nyssnämnda remissinstanser* framhåller i reservationer att den flygtekniska utvecklingen går mot tystare flygplan och att ljudnivån från flygtrafiken bör kunna sänkas genom olika åtgärder. Fortsatt inrikestrafik på Bromma bör därför kunna tillåtas i kombination med bullerreducerande åtgärder.

*Luftfartsverket, chefen för luftfartsinspektionen, statens vägverk samt flertalet av de länsstyrelser som förordar Brommaalternativet jämte Svenska kommunförbundet, Svenska handelskammarförbundet, Näringslivets trafikdelegation, TCO* och ytterligare ett antal remissinstanser anser att åtgärder bör vidtas för att minska bullret från flygtrafiken och att förutsättningar för detta finns. *Svensk pilotförening* finner också att ljuddämpande åtgärder är en meningsfull åtgärd som även kommer andra flygplatser till godo.

*Luftfartsverket, chefen för luftfartsinspektionen, SAS, LIN, Scanair, Flygtekniska föreningen, FFA, Swedair AB* samt ett flertal andra remissinstanser finner utredarens beskrivning av de tekniska möjligheterna att genomföra bullerdämpande åtgärder helt invändningsfria. Några remissinstanser anser att utredaren underskattat möjligheterna att i framtiden genomföra ytterligare reduktion av flygbullret.

*Chefen för luftfartsinspektionen* anser att det är väsentligt att bullerproblemen på Bromma ses i ett tillräckligt långt tidsperspektiv och pekar på att situationen kring Bromma successivt förbättrats under de senaste åren. Övergången till jettrafik har inneburit att tidigare varmkörningar – särskilt nattetid – reducerats till ett minimum. Modifieringar av Fokker F-28 skulle på kort sikt innebära ytterligare förbättringar. En markant förbättring kan emellertid inte uppnås förrän nya flygplanstyper tagits i bruk eller den befintliga motorn på Fokker F-28 ersatts med modernare motorer som konstruerats enligt den nya teknologin. När det gäller utvecklingen på längre sikt påpekas att flygplansindustrin internationellt är utsatt för en synnerligen hård press vad gäller att minska flygplanens bullernivå bl. a. genom de beslut som fattas i USA och de skärpta regler som inom kort utfärdas av ICAO.

*LIV* framhåller att det antal människor som eventuellt störs av flygbuller kring Bromma vid varje övervägande rörande bullret måste ställas i relation till det antal människor som direkt eller indirekt har nytta av inrikestrafiken. Den sistnämnda gruppen kan räknas i miljontals per år. *LIN* ansluter sig f. ö. till utredarens bedömning att det i hög grad är en subjektiv bedömning om

man blir störd av flygbullret och att bullret kan förväntas successivt minska genom övergång till flygplan med modernare motorer.

SAS framför som sin uppfattning att miljökonsekvenserna inte förhindrar ett utnyttjande av Bromma för inrikestrafik. Tekniska möjligheter att dämpa bullret samt uppskattade kostnader härför bedöms riktiga. Fokker F-28 uppfyller dock internationellt antagna emissionsnormer varför behovet av ljuddämpningsåtgärder ifrågasätts. SAS påpekar att ökad trafik t. ex. med större flygplan på Bromma inte ökar bullret. Som exempel nämns att Airbus A 300 som har kapacitet för 3-4 gånger fler passagerare än Fokker F-28 inte bullrar mer än Fokker F-28. *Statens vägverk*, *Svenska handelskammarförbundet* samt ett stort antal *länsstyrelser* anser att det nationella intresset att behålla en välbelägen inrikesflygplats måste vägas mot den lokala kritiken mot Bromma. *K.S.A.K.* framhåller för sin del att flygbuller bör jämföras med annat trafikbuller.

*SJ* anser att hälsovårdsstadgan så snart som möjligt bör moderniseras så att den bättre överensstämmer med det moderna samhällets önskemål om en väl utbyggd kollektivtrafik. Det bör enligt *SJ* vara ett samhällsintresse att frågan om eventuell sanitär olägenhet i samband med utnyttjande av kollektivtrafikens terminaler och trafikleder bedöms på ett liknande sätt som bl. a. trafikillståndsfrågor. Bedömningen skall således inte göras av ett juridiskt utan av ett för samhället som helhet ansvarigt politiskt organ med de möjligheter det ger att väga in samhällets ekonomiska intressen även vid bedömning av frågor om sanitär olägenhet som följd av buller och vibrationer.

Mot de föreslagna inlösen- och isoleringsåtgärderna på fastigheterna kring Bromma flygplats framförs en rad kritiska synpunkter.

*Länsstyrelsen i Stockholms län* anser att om ett inlösenförfarande skall vara en effektiv lösning på bullerproblemen bör det riktas mot samtliga som är "mycket störda". Det är emellertid inte möjligt att på förhand avgöra vilka personer som tillhör denna kategori. Genom att i stället erbjuda inlösen till samtliga som är bosatta inom en viss bullerzon – i detta fall inom FBN 65 dB(A) – erhålls en lösning som är praktiskt möjlig att genomföra. Nackdelen med ett sådant förfarande är att de personer som är bosatta utanför den definierade zonen och som anser sig vara "mycket störda" inte kommer i åtnjutande av inlösenalternativet. Antalet sådana personer bedöms uppgå till 2 500 – 3 500. Vidare framhålls att många individer skulle inför valet att låta inlösa sin fastighet tvingas väga sina upplevda obehag av bullret mot att flytta och därmed få en i övrigt försämrad boendesituation. Ett frivilligt förfarande, innebärande en punktvis evakuering av fastigheterna, kommer att verka försvårande på samhällsplaneringen. Resultatet i hyreshus kan bli att antalet tomma lägenheter blir så stort att de ekonomiska förutsättningarna för förvaltning upphör.

Liknande synpunkter framförs av några andra remissinstanser. Berörda kontor i *Stockholms läns landsting* framhåller att förslaget att lösa in fastigheter

runt Bromma strider mot den regionala målsättningen att förbättra balansen mellan tillgången på bostäder och arbetsplatser i regionens kärnområden.

*Några av de remissinstanser som förordar Brommaalternativet* anser att isolerings- och inlösenåtgärderna bör övervägas ytterligare.

Utredarens beskrivning av konsekvenserna för **m a r k k o m m u n i k a t i o n e r n a** i de olika lokaliseringalternativen biträds av flertalet remissinstanser. *Statens vägverk* och *vägförvaltningen i Stockholms län* anser att flygtrafikens krav på god framkomlighet tillgodoses bäst på Bromma. Brommas tillgänglighet kan ytterligare förbättras genom utbyggnad av Huvudstaleden och genom förgrening av tunnelbanenätet. *Svenska handelskammarförbundet*, *Sveriges industriförbund*, *luftfartsverket m. fl.* anser att det tidsvärde som utredaren använt vid beräkningar av trafikantkostnaderna är alltför lågt men framhåller att kostnaderna trots ett lågt tidsvärde uppgår till betydande belopp framför allt i ett längre perspektiv.

Berörda kontor i *Stockholms läns landsting* finner att Bromma från busstrafikförsörjningssynpunkt framstår som det klart fördelaktigaste alternativet. Det innebär lägre driftkostnader för busstrafiken. lägre resekostnader för passagerarna, kortaste markrestiden samt att investeringar i garageplatser kan senareläggas och att anspråken på en centralt belägen flygbussterminal blir mindre. De planerade åtgärderna på vägnätet kring Bromma bedöms tillräckliga även för den utbyggda flygplatsens behov. Vissa problem kan dock uppkomma vid trafikplatsen Bällstavägen–Ulvsundavägen.

Utbyggnad av en tunnelbaneförbindelse över Alvik–Ulvsunda beräknas kosta ca 100 milj. kr. och bedöms i framtiden kunna bli intressant för en upprustad flygplats eller vid en omfattande exploatering av Bromma för andra ändamål.

*Ett stort antal remissinstanser* finner att en eventuell utflyttning av inrikestrafiken till Arlanda eller Tullinge/Getaren kommer att medföra en språngvis ökning av busstrafiken till flygplatserna varvid förhållandena vid flygterminalen i Stockholms innerstad – som redan f. n. anses undermåliga – kommer att bli klart otillfredsställande.

I *Stockholms läns landstings* tjänsteutlåtande framhålls att investeringarna för en flygterminal i Stockholm kommer att bli betydande oavsett vilken lösning som väljs. Staten – som tidigare utrett terminalsituationen och framlagt vissa förslag – bör ta huvudansvaret för att terminalfrågan löses och ekonomiskt bidra till detta. Oavsett om en utflyttning av inrikestrafiken kommer till stånd eller ej anser *flera remissinstanser* att åtgärder måste vidtas för att snarast möjligt förbättra terminalförhållandena i Stockholms city. Behovet bedöms dock inte lika akut om Bromma behålls för inrikesflyget.

Utredningens **e k o n o m i s k a b e r ä k n i n g a r** kommenteras av flertalet remissinstanser. Flera av dem anser att oförklarligt stora skillnader föreligger mellan de beräkningar som tidigare redovisats av ULF och de kostnader som Brommautredningen anger bl. a. för utbyggnaden av Arlanda flygplats. Vidare anser ett antal remissinstanser att de samhällsekonomiska kalkylerna

är ofullständiga. Bl. a. påpekas att alternativanvändningsvärdet för marken på Bromma borde analyserats och redovisats. Trafikantkostnadsberäkningarna betecknas som osäkra.

*Statskontoret* anser att utredningens kalkyler för de olika lokaliseringsoalternativen är svåra att jämföra. En uppskattning av kostnaderna för SAS inrikestrafik på Arlanda borde ha medräknats i Brommaalternativet. Statskontoret påpekar vidare att utredningen angett 25–45 milj. kr. högre kostnader i Arlandaalternativet än vad luftfartsverket redovisat i dispositionsplanen för Arlanda. Investeringskalkylen för Arlanda bör därför minskas med motsvarande belopp. Vid en ekonomisk jämförelse mellan en utbyggnad av Bromma och kostnaderna för Arlandas utbyggnad bör även bullerstörningar, kringboendes oro samt de kringboendes och resandes önskemål vägas in. Vidare bör kostnaderna för miljöinvesteringar vid Arlanda beräknas och komma i fråga i samma grad som vid Bromma. I Tullinge/Getaren saknas uppgifter om försvarets kostnader.

*RRV* anser att man i stället för de kalkyler som utredningen redovisat bör upprätta kalkyler som utgår från olika antaganden om inrikestrafikens och allmänflygets utveckling. Vidare bör i en samhällsekonomisk kalkyl även beaktas markvärden och bullerkostnader. Markkommunikationerna och transferproblemen samt frågan om ny terminal i Stockholms innerstad bör ytterligare analyseras och vägas in i kalkylerna. *RRV* anser det väsentligt bl. a. mot denna bakgrund att beslut fattas i etapper så att handlingsfriheten bevaras om utvecklingen skulle komma att bli annorlunda än den utredningen redovisar.

*Byggnadsstyrelsen* som granskat kostnaderna för byggnader och hithörande anläggningar bedömer av utredningen angivna kostnader på Bromma som rimliga.

*Luftfartsverket* bedömer att ett parkeringshus bör uppföras på Bromma samt att ytterligare kostnader tillkommer för elanläggningar m. m. på flygplatsen. Totalt anser verket att kostnadsramarna för Bromma bör höjas med 62–75 milj. kr. Till kalkylerna för Bromma bör också läggas ca 70 milj. kr. för åtgärder för SAS inrikestrafik på Arlanda och kostnaderna för en hangarbyggnad för LIN på Arlanda. Det påpekas dock att restvärdet för den hangarbyggnad som LIN behöver på Arlanda vid en temporär överflyttning dit torde vara högt. Till de beräknade kostnaderna för Brommaalternativet bör, enligt verket, mot denna bakgrund läggas ca 175 milj. kr. Enligt verket bör den av utredningen redovisade kalkylen för Arlanda minskas med totalt 75–119 milj. kr. med hänsyn till att inrikestrafiken endast bör belastas med kostnaderna för en 2 000 m lång bana samt att 25–45 milj. kr. för höga kostnader angetts för terminalanläggningarna för inrikestrafiken. Verket bedömer vidare att kostnaderna för Tullinge/Getarenalternativet är ca 15 % för lågt beräknade.

Med dessa utgångspunkter anser luftfartsverket att Arlandaalternativet är ekonomiskt bättre än vad utredningen redovisat och från investeringssyn-

punkt i stort sett likvärdigt med Brommaalternativet. Driftekonomiskt bedöms också Arlanda och Bromma vara i stort sett likvärdiga under förutsättning att huvudmannskapet för allmänflyget övergår till annan huvudman. De högre trafikantkostnaderna i Arlandaalternativet innebär dock att luftfartsverket förordar Bromma. Verket påpekar att den omkonstruktion av flygplatstaxan som genomförts bidragit till att lönsamheten på inrikesflygplatserna nu är sämre än vad som förutsattes i 1967 års trafikpolitiska beslut. De trafikpolitiska kriterierna, såsom första överskottsår och nuvärdet av in- och utbetalningarna, bör bl. a. med hänsyn härtill inte tillmätas alltför stor betydelse vid val av lokaliseringsalternativ. Resultatet är också alltför känsligt för ändrade förutsättningar beträffande investeringarnas storlek, kalkylräntesats, avgiftsklasser och prognoser.

*Statens vägverk* anser att de kapacitets- och kostnadsuppskattningar som utredningen gjort för berörda vägsträckor i de tre lokaliseringsalternativen är rimliga. *Vägförvaltningen i Stockholms län* pekar på att luftfartsverket i dispositionsplanen för Arlanda föreslår betydande förändringar av det allmänna vägnätet, vilket bl. a. omfattar en utbyggnad av motortrafikleden från väg E 4 till flygplatsen samt ombyggnad av flygplatsinfartens cirkulationsplats till planskild korsning, slopande av den nyligen uppbyggda trafikplatsen vid väg 927 och anläggande av en ny sådan på väg 273 samt slopande av den nyligen uppbyggda delen av väg 273 mellan Arlanda och Lindsrog i förening med byggande av en ny väg i sydligare sträckning. Vidare föreslås av luftfartsverket att en ny trafikplats anläggs på väg E 4 vid Algesta med ny förbindelse som ansluts till den nya trafikplatsen på väg 273.

Vägförvaltningen erinrar i detta sammanhang om att endast breddning av väg E 4 och väg 273 mellan flygplatsinfarten och väg E 4 är upptagna i behovsinventeringen för vägbyggande i Stockholms län under perioden 1974–1990. Ingen av dessa åtgärder har dock kunnat inrymmas i långtidsplanen för 1976–1985. Vägförvaltningen finner att kostnaderna för föreslagna åtgärder sannolikt inte medräknats i luftfartsverkets kostnadskalkyler för Arlanda varför dessa investeringar – om de vid närmare granskning visar sig nödvändiga – bör läggas till den investeringskalkyl som upprättats för Arlandas utbyggnad.

*LIN* framhåller att det pris som måste betalas för miljöförbättringarna på Bromma – som delvis uppvägs av ökat buller på annan plats – är mycket högt. En upprustning av Bromma kostar ca 500 milj. kr. medan motsvarande kostnader på Arlanda – tillsammans med trafikanternas ökade kostnader – uppgår till ca 1 250 milj. kr. De kostnadsökningar som följer av en utflyttning av bolagets verksamhet från Bromma skulle – fördelat på nuvarande antal resenärer – innebära att det genomsnittliga priset för en flygbiljett som f. n. uppgår till ca 225 kr. måste höjas med ca 100 kr.

*LIN* anser vidare att statligt stöd bör utgå till bolaget för att täcka de merkostnader som uppkommer vid en temporär bortflyttning av företagets

verksamhet från Bromma. Merkostnaderna beräknas till ca 63 milj. kr. per år, vilket LIN inte anser sig kunna bära. LIN föredrar bl. a. mot denna bakgrund att under den erforderliga upprustningsperioden driva sin verksamhet från provisoriska anläggningar på Bromma. Om detta mot förmodan inte skulle vara möjligt, måste den tid som bolaget har sin verksamhet förlagd till Arlanda nedbringas till ett minimum.

SAS – som i princip delar LIN:s uppfattning – anser att investeringarna bör kunna minskas genom sänkt ambition i fråga om upprustningen av Bromma och genom att inte temporärt flytta LIN till Arlanda. En överföring av flygplatsavgifterna från utrikes- till inrikestrafiken skulle – samtidigt som allmänflyget bör bestrida sina egna kostnader – innebära att lönsamheten på Bromma väsentligt förbättras. Nuvarande subvention av inrikestrafiken bör således enligt SAS inte räknas in i kalkylen för Bromma.

Ytterligare ett antal remissinstanser, bl. a. KSAK, SSAO och *berörda kontor i Stockholms läns landsting*, anser att kostnaderna för en upprustning av Bromma kan och bör minskas bl. a. genom att lägre standardkrav accepteras. I Stockholms läns landstings tjänsteutlåtande pekas på att Luftfartsverket år 1972 beräknade kostnaderna för att rusta upp Bromma till acceptabel standard till ca 70 milj. kr., vilket i nuvarande penningvärde motsvarar 120–130 milj. kr. Investeringarna på Bromma bör därför begränsas så att de kan avskrivas på 10–15 år. En diskussion om möjligheterna att sänka standardkraven anses också innebära att riskerna för att man på grund av den framtida tekniska utvecklingen kanske tvingas att under lång tid leva med orationella anläggningar skulle minska.

Utöver de synpunkter som remissinstanserna framfört rörande principfrågan huruvida Bromma flygplats bör behållas eller ej samt de frågor som berör utredningens redovisning av förväntad trafikutveckling, kapacitet, säkerhet, miljö och ekonomi behandlas en rad ytterligare frågor i anslutning till flygplatsfrågan. *Luftfartsverket* och ett flertal andra remissinstanser berör den planeringssituation som nu föreligger beträffande flygplatsfrågan i Stockholm och framhåller att tillgången på alternativa flygplatslägen inom rimligt avstånd från Stockholm är mycket knapp. För planeringen är det därför väsentligt att inte annan markanvändning för all framtid hindrar att återstående lägen – Arlanda, Bromma och Tullinge/Getaren – utnyttjas för flygändamål. Även om flygplatslokaliseringen skulle kunna belysas ytterligare föreligger en stark önskan att ovissheten i nuvarande planeringssituation undanröjs. Beslut bör därför fattas på befintligt underlag.

Även *chefen för luftfartsinspektionen, LIN, Taxiflygföretagens riksförbund, Svensk pilotförening och TCO m. fl. remissinstanser* framhåller att den rådande situationen är i hög grad otillfredsställande och att det bl. a. med hänsyn till den berörda personalen är nödvändigt att beslut i frågan fattas inom en snar framtid.

*Luftfartsverket* anser vidare att om ett beslut fattas som innebär att LIN temporärt förläggs till Arlanda så bör Bromma – som då för kortare eller

längre tid måste behållas för allmänflyg – bevaras och markreservation upprättas med utgångspunkt från de bestämmelser som gäller för en trafikflygplats för reguljär luftfart. Vidare bör det nuvarande Brommaavtalet ses över bl. a. vad gäller höjdbegränsningsbestämmelser m. m. genom upprättande av ett nytt markavtal eller genom ett tilläggsavtal. Därvid bör även vissa frågor som berör statens upplåtelse av Ladugårdsgårde och delar av norra Djurgården behandlas.

*Ett flertal remissinstanser* har tagit upp frågan om remisstidens längd och påtalar att den varit alltför kort mot bakgrund av den vikt som bör fästas vid frågan om Brommas framtid. Den korta remisstiden har enligt vad som påtalats i vissa fall inneburit att fullständiga yttranden inte kunnat lämnas.

## 4.2 Stockholmsregionens allmänflygutredning

### 4.2.1 Inledning

Stockholmsregionens allmänflygutredning (SAU) konstaterar att utredningens uppgift är att behandla frågan om allmänflygets framtida lokalisering i Stockholmsregionen. Enligt de ursprungliga direktiven skulle nuvarande allmänflygverksamhet på Bromma flygplats flyttas bort. Enligt de tilläggsdirektiv som meddelades i november 1976 skulle också undersökas möjligheterna att använda Bromma för allmänflyg. Utredningsarbetet har skett i samråd med Brommautredningen.

SAU använder begreppet allmänflyg som en samlande benämning på bruksflyg (inkl. taxiflyg och linjetaxi), skolflyg i förvärvssyfte, luftfartsverksamhet av särskild art, skolflyg utan förvärvssyfte och privatflyg.

I begreppet bruksflyg ingår enligt SAU – förutom taxi- och linjetaxiverksamhet – rundflyg, jordbruksflyg, målflyg, ambulans- och räddningsflyg, fotoflyg, reklamflyg, mättnings- och inspektionsflyg samt flygverksamhet omfattande trafik- och skogsbrandbevakning.

Skolflyg i förvärvssyfte omfattar grundläggande flygutbildning, vidareutbildning för instrument- och mörkerflygbevis och trafikflygarcertifikat samt periodisk flygträning för vidmakthållande av certifikat.

Luftfartsverksamhet av särskild art omfattar i princip samma verksamhetsområden som bruksflyget med skillnaden att verksamheten bedrivs utan förvärvssyfte.

Skolflyg utan förvärvssyfte bedrivs huvudsakligen inom landets ca 150 flygklubbar och avser främst grundläggande flygutbildning, utbildning för mörkerflygbevis samt segelflygning.

Privatflyg är en sammanfattande benämning för affärsflyg, motorflygsport samt segelflyg. I begreppet privatflyg ingår även flygklubbarnas verksamheter i vad avser skogsbrandbevakning, deltagande i civilförsvarsövningar, flygspaning för räddningstjänst, målgång för försvarsmakten samt kust- och skärgårdsövervakning.

Tablå över trafikutvecklingen inom allmänflyget i Sverige 1961-1975

Trafik	1961	Årlig förändring %	1967	Årlig förändring %	1970	Årlig förändring %	1974	Årlig förändring %	1975
<i>Passagerare</i>									
Taxiflyg			27 000	+ 30	61 100	+ 27	160 100	+ 19	190 000
Allfärsflyg			15 500	+ 24	29 500	+ 20	61 200	+ 22	75 000
<i>Flygplansrörelser</i>									
Taxiflyg			40 800	+ 19	68 200	+ 12	105 400	+ 12,5	118 000
Övrigt bruksflyg			205 600	+ 1,5	215 400	- 0,4	211 600	+ 23,5	262 000
Allfärsflyg	11 800	+ 11	22 200	+ 14	32 800	+ 6	40 800	+ 23,5	50 000
Privatflyg	282 000	+ 9	467 700	+ 6	554 000	+ 2	598 000	+ 6,5	638 000
Skolflyg	178 000	+ 14	384 000	+ 4	436 000	- 6	334 000	- 8,5	306 000
Summa bruksflyg	62 200	+ 25	246 400	+ 5	283 600	+ 3	317 000	+ 20	380 000
Summa övrigt allmänflyg	471 800	+ 11	873 900	+ 5	1 022 800	- 1,5	972 800	+ 2	994 000
Flygplansrörelser totalt	534 000	+ 13	1 120 300	+ 5	1 306 400	- 1,5	1 289 800	+ 6,5	1 374 000

Enligt SAU är jordbruksflyget, taxi- och linjetaxiverksamheten samt affärsflyget av stor betydelse för det svenska näringslivet.

Av totalt ca 1 100 flygplan inom allmänflyget förfogar fem företag som utövar jordbruksflyg över ett 50-tal specialkonstruerade flygplan, ett 50-tal taxiflygföretag har ca 200 flygplan samt ett 90-tal affärsföretag äger ca 200 flygplan.

Taxiflygets fasta linjenät omfattar förbindelser mellan å ena sidan Stockholm och å andra sidan Anderstorp, Emmaboda, Feringe, Hudiksvall, Lidköping, Oskarshamn, Trollhättan samt Västervik. Dessutom finns taxiflygförbindelser upprättade mellan Göteborg–Malmö och Göteborg–Ronneby–Kalmar samt mellan Umeå–Lycksele och Vilhelmina.

Med ledning av tillgängligt statistiskt underlag har SAU kartlagt den hittillsvarande utvecklingen inom allmänflyget i landet och inom Stockholmsregionen samt utarbetat prognoser för perioden fram till år 2000.

Trafikutvecklingen i landet inom allmänflygets olika verksamhetsområden under perioden 1961–1975 redovisas på sid. 82.

Privat- och skolflyget svarade således år 1975 för 69 % av antalet flygplansrörelser med allmänflyg i landet. Motsvarande andelar för taxi- och affärsflyg var 12 % och för övrigt bruksflyg 19 %. Utvecklingen under 1960-talet och början av 1970-talet har varit olika inom skilda delar av allmänflygverksamheten. Taxiflyget har årligen ökat i antal passagerare med nära 30 % och med 10–20 % i antal flygplansrörelser. Affärsflygets ökning har varit något lägre än taxiflygets. Övrigt bruksflyg ökade mycket svagt under slutet av 1960-talet och minskade något under början av 1970-talet. Privatflyget har sedan mitten av 1960-talet ökat med 2–6 % årligen med undantag för smärre tillbakagångar åren 1971 och 1974. Skolflyget slutligen ökade svagt från år 1967 till år 1970 och har därefter minskat fram till år 1975.

Under perioden 1967–1975 svarade Stockholmsregionen för en tämligen konstant andel av allmänflygets totala antal flygplansrörelser i landet. Regionens andel av landets totala antal flygplansrörelser med allmänflyg uppgick år 1975 till totalt 16–17 %. I Stockholmsregionen svarar bruksflyget f. n. för ca 20 % av det totala antalet flygplansrörelser. Huvuddelen av taxiflyget opererar på Bromma flygplats. Allmänflygets fördelning på flygplatser inom Stockholmsregionen år 1975 framgår av tablå på sid. 84.

Antalet flygplansrörelser med allmänflyg under år 1975 ökade från år 1974 med ca 10 % vid Stockholmsregionens flygplatser. Trafiken på Arlanda och Bromma svarar för den största andelen, ca 65 % av den totala ökningen. Antalet allmänflygplan vid Stockholmsregionens flygplatser uppgick vid årsskiftet 1975/76 till drygt 200. Av dessa var ca 175 baserade på Bromma flygplats.

Med utgångspunkt från det statistiska underlaget har SAU utarbetat prognoser över allmänflygets utveckling i landet och i Stockholmsregionen för perioden fram till år 2000.

Den genomsnittliga årliga tillväxttakten för landets allmänflyg var

**Tablå över allmänflygets fördelning på flygplatser inom Stockholmsregionen år 1975; flygplansrörelser i 1000-tal.**

Flygplats	Bruksflyg	Privatflyg inkl. affärsflyg	Skolflyg	Summa
Arlanda	4,8	4,0	13,0	21,0
Barkarby	–	2,5	16,4	19,0
Bromma	28,5	32,0	23,0	83,5
Norrtälje	0,5	3,5	4,5	8,5
Skarpnäck	10,0	–	–	10,0
Skå-Edeby	–	15,0	48,0	63,0
Tullinge F 18	–	2,5	–	2,5
Vängsö	5,5	3,7	3,8	13,0
<b>Totalt</b>	<b>48,5</b>	<b>63,2</b>	<b>108,8</b>	<b>220,5</b>

1961–1970 ca 10,5 %. Några nytillkommande verksamhetsgrenar för allmänflyget inryms inte i SAU:s prognos. I SAU:s prognos över allmänflygets utveckling inom Stockholmsregionen antas att regionens andel av landets allmänflygverksamhet är oförändrad. Förväntat antal flygplansrörelser framgår av följande tablå.

**Tablå över allmänflygets utveckling i Stockholmsregionen åren 1974–2000; 1000-tal flygplansrörelser**

Trafikslag	1974		1975		1980		1990		2000	
	Faktiskt utfall		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Bruksflyg	43	38	55	55	65	75	75	95	75	95
Privatflyg (inkl. affärsflyg)	57	63	70	75	85	95	95	115	95	115
Skolflyg	100	109	125	135	145	170	160	205	160	205
<b>Totalt</b>	<b>200</b>	<b>220</b>	<b>250</b>	<b>265</b>	<b>295</b>	<b>340</b>	<b>330</b>	<b>415</b>	<b>330</b>	<b>415</b>

Antalet allmänflygplan vid Stockholmsregionens flygplatser förväntas öka från drygt 200 vid årsskiftet 1975/76 till 220–235 år 1980, till 260–300 år 1990 och till 270–320 år 2000.

Antalet passagerare med taxi- och affärsflyg vid Stockholmsregionens flygplatser beräknas år 1975 ha uppgått till ca 75 000. År 1980 uppskattar SAU antalet passagerare till ca 100 000, år 1990 till ca 175 000 och år 2000 till ca 250 000. Utvecklingen av passagerartrafiken är delvis beroende av allmänflygets framtida anslutning till linjefartens trafiksystem.

Den del av allmänflyget som opererar under instrumentväderförhållanden (IFR) uppgår till ca 18 % av flygplansrörelserna med allmänflyg i Stockholmsregionen. Det totala antalet flygplansrörelser IFR utgjorde ca 36 000 år 1974 och ca 41 000 år 1975. Andelen allmänflyg IFR förväntas enligt SAU komma att öka.

SAU beräknar antalet IFR-flygrörelser år 1980 med allmänflyg i Stockholmsregionen till 46 000–48 000, dvs. i genomsnitt 125–130 flygningar per dygn. Motsvarande siffror bedöms år 1990 till 59 000–76 000 per år eller 160–205 per dygn samt år 2000 till 73 000–91 000 per år eller 200–250 per dygn.

#### 4.2.2 Allmänflyget på Bromma flygplats

På Bromma förekommer enligt SAU följande allmänflygverksamhet:

- 11 bruksflygföretag använder Bromma som bas för sin verksamhet – 9 bedriver taxiflyg, ett reklamflyg och ett uthyrning av flygplan,
- 8 företag på Bromma bedriver verkstadsrörelse för allmänflyget,
- 8 flygskolor bedriver utbildningsverksamhet på Bromma, varav 2 enbart meddelar teoriundervisning,
- 2 flygklubbar är baserade på Bromma,
- 2 flygföreningar disponerar hangarer vid flygplatsen.

Ett stort antal ytterligare företag, organisationer och enskilda har flygplan baserade på Bromma. Flygplatsen utnyttjas också mera frekvent av ett 30-tal bruksflygföretag och ett 40-tal affärsföretag med egna flygplan samt av ett flertal internationella affärsföretag.

SAU:s undersökning rörande lokalbehovet för de flygföretag, affärsföretag och organisationer som utnyttjar Bromma flygplats sammanfattas enligt följande:

- Ca 30 företag, organisationer och enskilda har angett behov av ca 3 800 m<sup>2</sup> kontor och lärosalar fördelat på 160 rumsenheter,
- ca 15 företag har angett behov av sammanlagt ca 9 300 m<sup>2</sup> hangarutrymmen.
- ett 10-tal företag har angett behov av sammanlagt ca 1 800 m<sup>2</sup> verkstadsutrymmen,
- ett 10-tal företag har uppgett behov av sammanlagt ca 1 500 m<sup>2</sup> förrådsutrymmen.

Det sammanlagda behovet av lokaler för allmänflyget på Bromma beräknas till ca 18 700 m<sup>2</sup>. Härtill kommer lokaler och utrymmen för olika driftfunktioner som beräknats till totalt ca 2 100 m<sup>2</sup> samt ett markområde för bränsleförsörjning på ca 4 000 m<sup>2</sup>.

Antalet sysselsatta inom allmänflygverksamheten på Bromma uppgår enligt SAU till totalt ca 280 personer. Av dessa är ungefär 70 deltidsarbetande. Därtill kommer anställda inom flygplatsens driftfunktioner.

#### 4.2.3 Framtida behov av flygplatser för Stockholmsregionens allmänflyg

SAU framhåller att flygplatsbehovet för allmänflygverksamheten i Stockholmsregionen måste kopplas till flygplatsbehovet för den totala flygverksamheten i regionen. Hänsyn måste därför tas till den in- och utrikes reguljära luftfartens behov. Flygplatsbehoven tillgodoses idag – bortsett från kompletterande mindre flygplatser som utnyttjas av visst allmänflyg vid VFR-förhållanden – av de två trafikflygplatserna Arlanda och Bromma. Nuvarande flygverksamhet kan inte i sin helhet avvecklas vid en av dessa flygplatser utan båda behövs från kapacitetssynpunkt. Om Bromma läggs ner måste således en annan flygplats öppnas i stället.

SAU behandlar främst frågan om hur allmänflygets flygplatsbehov i Stockholmsregionen skall tillgodoses om ett samutnyttjande med en trafikflygplats för inrikes reguljär luftfart inte kan komma till stånd.

Med stöd av de prognoser som SAU utarbetat rörande allmänflygets utveckling i Stockholmsregionen finner utredningen att taxi- och affärsflyget måste ha tillgång till en trafikflygplats av klass III-standard. Behov av en sådan flygplats föreligger också för vissa delar av privat- och skolflyget

SAU anser att banlängden vid en trafikflygplats för enbart allmänflyg inte bör understiga en nominell längd av 1 500 m. En banlängd av 1 500 m tillgodoser inte helt kraven för vissa flygplanstyper. SAU har dock ansett det vara en rimlig avvägning mellan operativa krav samt investerings- och driftkostnader att räkna med denna banlängd. För en tillfredsställande regularitet skall trafikflygplatsen vara utrustad med belysnings- och instrumentlandningshjälpmedel som medger trafik under instrumentväderförhållanden. Flygplatsen skall med hänsyn till gällande bestämmelser och funktion som huvudflygplats för regionens allmänflyg även kunna erbjuda service i form av flygtrafikledning, vädertjänst, drivmedelstjänst, verkstads-service, tull- och passfunktioner, brand- och räddningstjänst samt organisation för drift och underhåll av byggnader, el- och teletekniska anläggningar, fälthållning och bevakning m. m. Trafikflygplatsen bör *åtminstone* vara tillgänglig för trafik under tiden 06.00–22.00.

För skol- och privatflygverksamheten behövs enligt SAU förutom en trafikflygplats ett antal flygplatser av enklare slag för att verksamheten skall kunna bedrivas rationellt.

SAU:s slutsats är att ett system med en trafikflygplats av klass III, dvs. en flygplats med hög standard och som medger instrumentflygning, kompletterad med ett antal flygplatser av enklare slag (klass IV) för bl. a. allmänflygets skol- och övningsverksamhet under visuella väderförhållanden tillgodoser allmänflygets behov av flygplatser i Stockholmsregionen under överskådlig tid.

Det system som SAU förordar tillgodoser enligt utredningen inte uttalade önskemål om en fördelning av allmänflyget till flera flygplatser. Utredningen

anser dock att kostnadsskäl samt lufrummets disposition och trafikavvecklingsförhållanden gör det nödvändigt att begränsa antalet trafikflygplatser i Stockholmsregionen.

De kriterier som SAU valt att lägga till grund för bedömningen av möjliga alternativ för en trafikflygplats för allmänflyget är förutom övriga förutsättningar rörande dimensionering och standard bl. a. följande:

- avstånd till Stockholms centrum och tillgänglighet från marktransportsynpunkt,
- bullerstörningar och andra miljöfaktorer av skilda slag,
- effekt på den näringsgeografiska balansen,
- flygsäkerhets- och trafikavvecklingssynpunkter,
- inverkan på områden av betydelse för landets försvar,
- markanvändning,
- investerings- och driftkostnader,
- tidpunkt för flygplatsens tagande i drift,
- utvecklingsmöjligheter.

Efter en kartläggning av befintliga flygplatser i Stockholmsregionen med utgångspunkt från de kriterier som utredningen valt att tillämpa anser SAU att Arlanda, Norrtälje, Skarpnäck, Tullinge F 18 och Väingsö inte kan komma i fråga som trafikflygplatser för allmänflyget.

Det avgörande skälet beträffande Arlanda är kapacitets- och flygsäkerhetskonsekvenserna. Flygplatserna vid Norrtälje och Väingsö är belägna på sådant avstånd från Stockholms centrala delar att de inte bör byggas ut till trafikflygplatser. Förutsättningarna för en sådan utbyggnad är f. ö. begränsade med hänsyn till bebyggelse och terrängförhållanden. Skarpnäck kan enligt SAU uteslutas som alternativ för en ny trafikflygplats. Förutsättningar anses inte finnas för utbyggnad av flygplatsen. Omfattande åtgärder erfordras för att Tullinge F 18 skall motsvara kraven för trafikflygplats klass III. Kostnaderna härför bedöms i stort sett bli lika stora som investeringarna för en ny flygplats. En ombyggnad av Tullinge F 18 bedöms dessutom medföra att vissa militära anläggningar inte längre kan användas. Vidare kommer omfattande sprängningsarbeten att begränsa möjligheterna att utnyttja flygplatsen för militär flygverksamhet under en eventuell utbyggnad.

De återstående lägen för en trafikflygplats för Stockholmsregionens allmänflyg som behandlas av SAU är Barkarby (befintlig krigsbas), Bromma (befintlig flygplats), Ekerö (ny flygplats), Skå-Edeby (befintlig flygplats), Tullinge/Getaren (ny flygplats), Täby (ny flygplats) samt Ytterenhörna (ny flygplats). Enligt SAU:s mening framstår Barkarby, Bromma och Tullinge/Getaren som huvudalternativ bland nämnda alternativ.

Beträffande en eventuell ny flygplats på Ekerö anser SAU att en sådan med hänsyn till flygplatsens svårtillgängliga läge inte kan förordas framför något av de huvudalternativ som utredningen behandlat.

Möjligheterna att bygga ut den nuvarande flygplatsen vid Skå-Edeby till

trafikflygplats behandlas av utredningen som anser att hinder mot en utbyggnad av Skå-Edeby inte föreligger med hänsyn till planerad markanvändning. Nuvarande flygplatsområde medger emellertid inte att en 1 500 m lång bana anläggs. Vid utbyggnad måste flygplatsområdet utvidgas varvid jordbruksmark tas i anspråk och vägen mellan Skå och Svartsjö sannolikt läggas om. Ganska omfattande hinderröjningsåtgärder måste genomföras främst i inflygningsområdet öster om flygplatsen.

SAU anser det i och för sig tekniskt möjligt att bygga ut flygplatsen vid Skå-Edeby till en trafikflygplats för Stockholmsregionens allmänflyg. SAU kan emellertid inte förorda att Skå-Edeby byggs ut till sådan flygplats framför något av huvudalternativen. Flygplatsen bör behållas tills vidare med nuvarande funktion. Med de begränsningar i flygplatsens utnyttjande som nuvarande standard medför blir bullerstörningarna mycket begränsade. Flygbullernivån 65 dB(A) berör inte några områden utanför flygplatsen.

Beträffande möjligheterna att anlägga en ny trafikflygplats vid Täby – ca 20 km från Stockholms centrum – anser utredningen mot bakgrund av egna och tidigare undersökningar rörande trafikavvecklingsförhållandena att Täby med tvekan kan godtas om VFR-flygplats. Närheten till Arlanda och Bromma kräver god flygdisciplin och navigeringsnoggrannhet. För instrumentflygverksamhet är Täbyflygplatsen olämplig på grund av konflikter med Arlandatrafiken men också med Brommatrafiken. SAU anser därför att Täby inte kan komma i fråga som trafikflygplats för Stockholmsregionen.

I fråga om Ytterenhörnaalternativet anser SAU med hänvisning till att avståndet mellan Stockholm och det tänkta flygplatsläget är ca 50 km att området inte kan anses utgöra något lämpligt alternativ för en trafikflygplats för Stockholmsregionens allmänflyg.

#### 4.2.4 Trafikflygplats på Barkarby:

SAU konstaterar efter en omfattande inventering av erforderliga åtgärder beträffande mark, byggnader och övriga anläggningar vid Barkarby flygplats att en utbyggnad till trafikflygplats för Stockholmsregionens allmänflyg är tekniskt möjlig. SAU har därefter undersökt alternativets för- och nackdelar med tillämpning av de kriterier som utredningen valt för samtliga flygplatsalternativ.

Vid användning av Barkarby för civil flygverksamhet krävs enligt SAU relativt omfattande åtgärder såväl beträffande banor, plattor och teknisk utrustning som beträffande byggnader. Ett stort antal befintliga byggnader på flygplatsen kan dock utnyttjas. Restriktionerna beträffande flygplatsens disposition på grund av militär verksamhet medför dock att lokaler och andra utrymmen inte kan utnyttjas på ett för civil verksamhet helt rationellt sätt. Vidare krävs för bl. a. passageraravveckling, brand- och räddningstjänst samt hangarverksamheter att nya lokaler uppförs.

Med utgångspunkt från SAU:s bedömning av erforderliga åtgärder för att

rusta upp Barkarby till trafikflygplats för Stockholmsregionens allmänflyg har utredningen beräknat alternativets investeringskostnader.

Samtliga anläggningar har dimensionerats med utgångspunkt från beräknad trafikomfattning år 1985. Kostnaderna har beräknats i prisläge januari 1977 och anges för två standardnivåer varvid den s. k. miniminivån omfattar samtliga åtgärder som krävs för en trafiksäker anläggning medan den s. k. medelnivån även omfattar vissa tilläggsinvesteringar som kan tillkomma beroende på högre standardkrav.

**Tablå över investeringskostnaderna för Barkarby flygplats, milj. kr.**

	Miniminivå	Medelnivå
Fältanläggningar	23.0	31.7
Byggnader (flygplatsdrift)	3.6	4.6
Elektrotekniska anläggningar	5.7	9.8
Teletekniska anläggningar	11.7	13.2
Fordon och maskiner	3.6	3.6
Aktiverad ränta under byggnadstiden	4.0	6.0
Summa investeringar	51.6	68.9

Kostnader för flygföretag, drivmedelsföretag m. fl. tillkommer. Dessa kan beroende på standardkrav beräknas till 5–29 milj. kr.

Driftkostnaderna har beräknats med hänsyn till erforderlig bemanning vid flygplatsen – 64 anställda – samt till kostnader för drift av tele- och elektroteknisk utrustning, fordon och maskiner m. m. Dessa driftkostnader beräknar SAU till totalt ca 6,5 milj. kr. per år i 1977 års prisläge. De direkta driftkostnaderna beräknas vid sekelskiftet uppgå till 7,5 milj. kr. per år i fast pris. I driftkostnaderna ingår vissa avgifter till försvaret för bansystem m. m.

För projektering, upphandling och produktion bedöms totalt 2,5–3 år åtgå, varav drygt 1 år för projektering och upphandling. Tidsåtgången är enligt SAU delvis beroende av beslutstidpunkten eftersom två beläggningssäsonger erfordras. Fattas beslut t. ex. under våren 1978 kan en överflyttning av allmänflyget från Bromma till Barkarby ske tidigast hösten 1980.

Förutom erforderliga åtgärder och kostnadsberäkningar m. m. för Barkarby flygplats redovisar SAU med tillämpning av trafikbullerutredningens metoder vilka konsekvenser som uppkommer med avscende på flygbuller vid en förläggning av allmänflyg till Barkarby. SAU konstaterar med utgångspunkt från beräknade flygbullernivåer i två trafikfall att det i det trafikfall som avser endast allmänflyg år 2000 finns ett fåtal lägenheter och boende innanför gränsen för flygbullernivå (FBN) 65 dB(A). Innanför gränsen för FBN 55 dB (A) finns totalt ca 40 lägenheter och ett 100-tal boende. Av dessa kan enligt trafikbullerutredningen ett 30-tal beräknas uppleva flygbullret som mycket störande. Innanför FBN 65 dB(A) finns f. n. inga

tillgodose allmänflygets behov fram till år 2000, dvs. när trafikavvecklingskapaciteten bedöms vara fullt utnyttjad.

SAU har bedömt de tekniska förutsättningarna för att i framtiden använda Bromma för allmänflyg som mycket goda och har därför klarlagt olika för- och nackdelar med tillämpning av samma kriterier som för övriga flygplatsalternativ.

Utredningen påtalar att i det avtal som träffades mellan staten och Stockholms stad år 1946 och som kompletterades år 1951 ingår bl. a. bestämmelser som begränsar byggnadsrätten utanför Bromma flygplats för att undvika flyghinder. Det område inom vilket byggnadsrätten begränsats i avtalet överensstämmer inte helt med de normer som nu gäller. Avtalet och nya hinderbegränsningsområden enligt nu gällande bestämmelser berör, utöver områden inom Stockholms kommun, även områden inom Solna och Sundbybergs kommuner. Förhållandena måste enligt SAU iakttas vid fortsatt flygverksamhet på Bromma.

Vid användning av Bromma för endast allmänflyg har SAU undersökt vilka åtgärder som krävs för att flygplatsen skall uppfylla gällande normer för trafikflygplats av klass III. Relativt omfattande åtgärder krävs på banor, taxibanor och angränsande fälttyter. Vidare erfordras vissa åtgärder beträffande hinderfriheten i inflygningsområdena samt anpassningsåtgärder på bansystemet med avseende på den tekniska utrustningen. SAU bedömer att markbehovet för att tillgodose endast allmänflygverksamhetens krav uppgår till ca 110–120 ha för beräknad trafikvolym år 2000.

Av det nuvarande byggnadsbeståndet bedöms att endast en av de befintliga hangarerna och den byggnad som f. n. utnyttjas som passagerarterminal bör användas. För brand- och räddningstjänsten och allmänflygets hangar- och verkstadsverksamheter bör nya byggnader uppföras. Dessutom bedömer SAU att en ny passagerarterminal bör anläggas.

Samtliga anläggningar har dimensionerats med utgångspunkt från beräknad trafikvolym år 1985. Kostnaderna har beräknats i prisläge januari 1977 och anges för två standardnivåer varvid den s. k. miniminivån omfattar samtliga åtgärder som bedömts erforderliga för en trafiksäker anläggning medan den s. k. medelnivån även omfattar vissa tilläggsinvesteringar som kan tillkomma beroende på högre standardkrav.

Med dessa utgångspunkter beräknar SAU investeringskostnaderna på Bromma enligt tablå på sid. 92.

Utöver redovisade kostnader tillkommer investeringar för flygföretag, bränsleföretag m. fl. Dessa kostnader kan beroende på standardkrav beräknas till 4–22 milj. kr.

Driftkostnaderna för Bromma flygplats har beräknats med utgångspunkt från SAU:s bemanningsplan – 64 anställda – samt från erfarenhetsvärden för tele- och elektroteknisk utrustning, fordon, maskiner samt energiförbrukning m. m. Med ledning härav beräknas de årliga direkta driftkostnaderna till 6,0 milj. kr. i 1977 års prisnivå. Kostnaderna beräknas vid

arbetsplatser och planer finns inte heller på utbyggnad av sådana.

I det trafikfall som gäller befintlig militär flygverksamhet och tillkommande allmänflyg finns ca 80 lägenheter med sammanlagt drygt 200 boende inom gränsen för FBN 65 dB(A). Mellan FBN 55 och 65 dB(A) finns totalt ca 1 950 lägenheter med sammanlagt 5 840 boende. Genom tillkommande bostadsbebyggelse i Akalla-Husbyområdena beräknas efter år 1978 ytterligare ca 1 100 lägenheter med sammanlagt 2 750 boende komma att ligga mellan flygbullernivåerna 55 och 65 dB(A).

Efter utbyggnad av Akalla-Husbyområdena kan totalt ca 1 100 personer komma att uppleva flygbullret som mycket störande. Sammanlagt finns ca 120 arbetsplatser innanför flygbullernivå 55 dB(A). Inom ett planerat arbetsområde i Akalla väntas ytterligare ca 400 arbetsplatser tillkomma omkring år 1980, varav ca 100 arbetsplatser med inte bullrande verksamhet.

Av det angivna antalet boende, sysselsatta och mycket störda är huvuddelen redan i dag berörda av flygbuller från militär övningsverksamhet. Endast få personer därutöver påverkas enligt trafikbillerutredningens beräkningsmetoder av flygbuller om allmänflyget förläggs till Barkarby.

Vid bedömning av trafikavvecklingsförhållandena för allmänflyg - IFR på Barkarby - finner SAU att trafiken till och från Barkarby och till Arlanda kommer att bli utsatt för höjdrestriktioner och flygvägsförlängningar jämfört med optimala förhållandena. Betydande kapacitetsnedgång befaras med anledning härav. Vidare bedöms erforderliga restriktioner medföra mindre tillfredsställande förhållanden beträffande trafikavvecklingssystemets funktion, kapacitet och säkerhet. Utbyggnaden av en tredje bana på Arlanda kommer enligt SAU att ytterligare försvåra trafikavvecklingen på Barkarby. De begränsade trafikavvecklingsmöjligheterna bedöms komma att ytterligare försvåras i takt med trafikens tillväxt.

#### 4.2.5 *Trafikflygplats på Bromma*

SAU anser att Bromma flygplats i framtiden kan användas som trafikflygplats för Stockholmsregionens allmänflyg. Relativt omfattande åtgärder behöver dock vidtas för att flygplatsen skall fylla moderna krav. Detta gäller främst bansystemet.

Två alternativa standardnivåer kan väljas. I den ena behålls flygplatsens nuvarande tvärbana (05/23) för trafik med i huvudsak lätta enmotoriga flygplan. I den andra stängs tvärbanan och endast nuvarande huvudbana (12/30) används för start och landning.

SAU har vid undersökning av olika möjligheter att disponera nuvarande flygplatsområde funnit att vid fortsatt användning av Bromma för allmänflyg kan nuvarande stationsbyggnad och befintlig hangar utnyttjas. Slutlig disponering av området kan ske enligt flera alternativ. SAU har valt att redovisa ett av dessa som gör det möjligt att inom angivna begränsningar

Tablå över investeringskostnaderna på Bromma flygplats, milj. kr.

	Miniminivå	Medelnivå
Fältanläggningar	35,2	38,7
Byggnader (flygplatsdrift)	7,3	7,3
Elektrotekniska anläggningar	1,5	3,0
Teletekniska anläggningar	4,0	7,0
Fordon och maskiner	3,6	3,6
Aktiverad ränta under byggnadstiden	5,0	6,0
Summa investeringar	56,6	65,6

sekelskiftet ha ökat till ca 7,0 milj. kr. per år i fast pris.

För upprustning av Bromma bedöms att en tid av 2,5–3 år åtgår, varav för projektering och upphandling 1 1/4 år och för produktion 1 3/4 år. Två beläggningssäsonger erfordras. Om linjefarten flyttas kan arbetena enligt SAU genomföras samtidigt som tvärbanan utnyttjas för flygtrafik. Den del av allmänflyget som inte kan operera på tvärbanan bedöms dock behöva lämna Bromma under en kortare period.

Förutom erforderliga åtgärder och kostnadsberäkningar m. m. för Bromma flygplats redovisar SAU med tillämpning av trafikbullerutredningens metoder vilka konsekvenser som uppkommer med avseende på flygbuller om endast allmänflyget trafikerar Bromma. SAU konstaterar med utgångspunkt från beräknade flygbullernivåer för allmänflygets trafikvolym år 2000 att det i de två trafikfallen inte finns några bostadslägenheter innanför gränsen för flygbullernivå 65 dB(A).

Mellan gränsen för FBN 60 och 65 dB(A) berörs ett antal villafastigheter i det nordligaste området vid Bromma kyrka. Ett flertal småhusområden vid Bromma kyrka, Eneby, Sundby och inom de södra delarna av Flysta är belägna mellan gränserna för FBN 55 och 65 dB(A). I övrigt berörs industriområden i Ulvsunda samt vissa hyresfastigheter i Johannesfred av flygbuller, motsvarande 60–65 dB(A) i Ulvsundaområdet och 55–60 dB(A) i Johannesfred.

Mellan FBN 55 och 65 dB(A) finns i det mest sannolika trafikfallet ca 700 bostadslägenheter med sammanlagt ungefär 2 500 boende. Av dessa kan med tillämpning av trafikbullerutredningens sociologiska undersökningar ca 300 personer antas uppleva bullret som mycket störande. 600–1 000 personer är sysselsatta vid arbetsplatser belägna mellan 55 och 65 dB(A).

Enligt fastställda planer finns mellan gränsen för FBN 55 och 65 dB(A) outnyttjad byggnadsrätt för ytterligare ett hus vid Bromma kyrka. Två förslag till stadsplaner för utbyggnad av sammanlagt ytterligare ca 200 lägenheter i Sundby har inkommit men ännu inte fastställts. Planområdena är belägna mellan FBN 55 och 60 dB(A). Planerad utbyggnad av Minnebergsområdet

kommer inte att påverkas av flygbullerstörningar över FBN 55 dB(A).

SAU finner beträffande trafikavvecklingsförhållandena på Bromma att en fortsatt användning av flygplatsen för enbart allmänflyg inte nämnvärt kommer att förändra den nuvarande situationen i Stockholmsregionen. Utredningen framhåller att Bromma i detta hänseende i avgörande grad är bättre än Barkarby.

#### 4.2.6 Trafikflygplats vid Tullinge/Getaren

SAU har studerat möjligheterna att förlägga en ny flygplats för Stockholmsregionens allmänflyg till Tullinge/Getaren. Det tänkta läget för en ny flygplats skiljer sig något från vad tidigare utredningar föreslagit. Detta beror främst på skilda bedömningar av framtida banlängdsbehov och inplacering i terrängen.

Utredningen framhåller vidare att eftersom Tullinge/Getaren måste anses som den bästa platsen för en ny flygplats för tyngre luftfart inom Stockholmsregionen bör en allmänflygplats där utformas så att den medger framtida utbyggnad till klass I flygplats. SAU har därför ansett det motiverat att inte bara undersöka kostnaderna för en allmänflygplats utan också för en sådan flygplats med framtida utbyggnadsmöjligheter. Med anledning härav redovisar utredningen fyra olika flygplatslägen och beräknade schakt- och terrasseringsvolymerna för vart och ett av dessa alternativ.

Kostnadsberäkningar redovisas för en allmänflygplats med 1 500 m bana och stationsområde där banan blir en del av taxibanan om flygplatsen byggs ut genom att en 2 200–2 800 m lång rullbana anläggs vid sidan av allmänflygbanan.

Med utgångspunkt från flygplatsens tänkta placering och de standardkrav som gäller för en trafikflygplats av klass III-standard har SAU beräknat investeringskostnaderna för en ny allmänflygplats vid Tullinge/Getaren.

Beräkningarna baseras på förväntad trafikvolym år 1985 och anges i prisläge januari 1977. Kostnaderna anges för två nivåer varvid den s. k. miniminivån omfattar samtliga investeringar för att en trafiksäker anläggning skall erhållas medan den s. k. medelnivån även omfattar vissa tilläggsinvesteringar som kan komma att erfordras beroende på högre standardkrav.

Till de i tablån på sid. 94 redovisade kostnaderna kommer enligt SAU kostnader för tillfartsväg och flyttning av befintlig kraftledning – ca 11 milj. kr. För flygföretagen m. fl. har investeringskostnader för byggnader m. m. uppskattats till ca 29 milj. kr.

Driftkostnaderna för Tullinge/Getaren har beräknats med utgångspunkt från 64 anställda och från erfarenhetsmässiga kostnader för tele- och elektroteknisk utrustning, fordon och maskiner, energiförbrukning m. m. De direkta driftkostnaderna har beräknats till 6,0 milj. kr. per år i 1977 års

Tablå över investeringsutgifterna för en flygplats vid Tullinge/Getaren, milj. kr.

	Miniminivå	Medelnivå
Fältanläggningar	119,5	121,5
Byggnader (flygplatsdrift)	8,3	8,3
Elektrotekniska anläggningar	16,3	16,3
Teletekniska anläggningar	15,2	18,6
Fordon och maskiner	3,6	3,6
Aktiverad ränta under byggnadstiden	32,0	33,0
Summa investeringar	194,9	202,3

prisinivå. Driftkostnaderna beräknas vid sekelskiftet ha ökat till ca 7,0 milj. kr. per år i fast pris.

Tidsåtgången för att anlägga en ny trafikflygplats för Stockholmsregionens allmänflyg vid Tullinge/Getaren uppskattas av SAU till totalt ca 5 år varav för projektering och upphandling ca 2 år. Fattas beslut att anlägga flygplatsen under våren 1978 bedömer SAU att den kan vara färdigställd under år 1983.

Utöver investerings- och driftkostnader m. m. redovisar SAU resultaten från genomförda flygbullerberäkningar för en ny trafikflygplats för Stockholmsregionens allmänflyg förlagd till Tullinge/Getaren. Beräkningarna, som grundats på trafikbulerutredningens förslag, avser två trafikfall. Båda trafikfallen avser allmänflygets förväntade trafikvolym år 2000. Vidare har särskilda beräkningar utförts för att belysa konsekvenserna av förändringar i nuvarande flygvägssystem vid den militära flygplatsen Tullinge F 18.

Resultaten från dessa beräkningar visar enligt SAU att det innanför gränsen för FBN 65 dB(A) för en ny allmän flygplats i Tullinge/Getaren inte finns några bostadslägenheter. I området mellan FBN 55 och 65 dB(A) ligger i det ena trafikfallet sammanlagt 26 permanenta bostadslägenheter och 7 fritidshus. Antalet fast bosatta uppskattas till 50–100 personer. Med ledning av trafikbulerutredningens sociologiska undersökningar antar SAU att ett 10-tal av dessa kan uppleva flygbullret som mycket störande. I det andra trafikfallet finns mellan gränsen för FBN 55 och 65 dB(A) totalt ett 40-tal fast bosatta. Av dessa antas att mindre än 10 kan komma att bli mycket störda av flygbuller.

Till följd av att flygvägarna för militär trafik vid Tullinge F 18 måste läggas om kommer bullersituationen vid Tullinge F 18 att ändras. Genom denna förändring kommer mellan gränsen för FBN 55 och 65 dB(A) 35 permanenta bostadslägenheter och 47 fritidshus att drabbas av ökat buller, varav 38 fritidshus är belägna intill gränsen för FBN 55 dB(A). Förändringarna för de sistnämnda blir enligt SAU knappast märkbar. Tre permanenta bostadslägenheter får minskat flygbuller på grund av ändrade militära flygvägar. Inom

de områden som utsätts för ökat flygbuller på grund av ändrade flygvägar finns ett 100-tal fast bosatta personer. Ett 20-tal kan komma att uppleva flygbullret som mycket störande.

Det ytterligare antal människor som vid lokalisering av en trafikflygplats för allmänflyget till Tullinge/Getaren kan komma att uppleva flygbullret som mycket störande uppgår enligt SAU till totalt ett 20-tal. Därtill kommer ett antal bosatta i fritidshus.

Som en förutsättning för att acceptabla trafikavvecklingsförhållanden skall erhållas vid en ny flygplats vid Tullinge/Getaren anger SAU att stora delar av det militära restriktionsområdet R 21 i Stockholms södra skärgård måste upplätas för civil trafik. SAU anser att kostnaderna för en sådan åtgärd kan uppgå till betydande summor. Storleken av dessa investeringar har dock inte kunnat uppskattas.

Utredningen anser sig inte kunna göra den avvägning som krävs mellan, å ena sidan, angelägenheten av att förlägga en ny civil flygplats till Tullingeområdet och, å andra sidan, de konsekvenser som en sådan medför för försvaret.

#### 4.2.7 Utredningens sammanfattande ekonomiska bedömningar

Utredningen har med tillämpning av beräknade investerings- och driftkostnader för de tre behandlade huvudalternativen till trafikflygplats för Stockholmsregionens allmänflyg upprättat flygplatskalkyler. SAU redovisar dessutom vissa synpunkter på de samhällsekonomiska konsekvenserna i anslutning till flygplatsfrågan.

SAU har utarbetat sin flygplatskalkyl enligt den praxis som tillämpas av luftfartsverket. I kalkylen ingår en redovisning av kostnaderna för investeringar i anläggningar på flygplatsen, driftkostnader, intäkter och resultatbedömning. Investeringarna omfattar inte markvärde och inte heller anslutningsvägar, kostnader för enskild etablering och restidvärden m. m.

Den ekonomiska bedömningen har genomförts i prisläge den 1 januari 1977 och statens normalränta har använts – f. n. 8 %. Kalkylen har grundats på den längsta avskrivningstid som tillämpas, nämligen 40 år för byggnader och fältanläggningar. Enligt SAU måste dock för en så lång kalkylperiod antagandena bli mycket schematiska mot slutet av perioden. Fram till år 2000 väntas trafiken utvecklas enligt utredningens prognoser.

I samtliga alternativ har antagits att trafikflygplatsen omedelbart byggs ut till full kapacitet. Detta innebär att alternativen Barkarby och Bromma, vilka byggs ut från befintliga flygplatser, i kalkylen fått för höga kostnader om de i stället byggs ut i etapper.

Intäkterna vid en allmänflygplats baseras på den flygplatstaxa som rekommenderas av kommunförbundet för de kommunala flygplatserna i landet. Storleken av intäkterna har beräknats under antagande att 50 eller 100 % av den förväntade framtida linjetaxiverksamheten bedrivs vid allmän-

flygplatsen. Vidare har nuvärdet av intäkter och utgifter under flygplatsalternativens ekonomiska livslängd – 40 år – beräknats.

Tablå över flygplatsalternativens ekonomiska resultat.

		Bromma		Barkarby		Tullinge/Getaren	
		Min (milj kr)	Medel (milj kr)	Min (milj kr)	Medel (milj kr)	Min (milj kr)	Medel (milj kr)
<i>Investeringar:</i>	<i>Avskrivnings-tider</i>						
Fältanläggningar	(40 år)	35,2	38,7	22,0	31,7	119,5	122,5
Byggnader	(40 år)	7,3	7,3	3,6	4,6	8,3	8,3
Elektrotekniska anläggningar	(20 år)	1,5	3,0	5,7	9,8	16,3	16,3
Teletekniska anläggningar	(12 år)	4,0	7,0	11,7	13,2	15,2	18,6
Fordon	( 8 år)	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Aktiverad ränta under bygg tiden		5,0	6,0	4,0	6,0	32,0	33,0
Totalt (avrundat)		57	66	52	69	195	202
Värde nuvarande anlägg- ningar		8,0	8,0	–	–	–	–
Kapitalkostnader per år		6,0	7,0	5,5	7,1	18,0	18,9
Driftkostnader							
Invigningsåret		6,0	6,0	6,5	6,5	6,0	6,0
Sekelskiftet		7,0	7,0	7,5	7,5	7,0	7,0
Intäkter 100 resp. 50 % linjetaxi)							
Invigningsåret		1,5–2,1	1,5–2,1	1,5–2,1	1,5–2,1	1,5–2,1	1,5–2,1
Sekelskiftet		3,2–4,7	3,2–4,7	3,2–4,7	3,2–4,7	3,2–4,7	3,2–4,7
<i>Nuvärde:</i>							
Driftresultat (negativt) (100 resp. 50 % linje- taxi)		32–46	32–46	32–46	32–46	32–46	32–46
<i>Totalt negativt nuvärde:</i> (Driftresultat, in- vesteringar och nu- varande anläggningar, 100 resp. 50 % linje- taxi)		97–111	106–120	90–104	107–121	227–241	234–248

Investeringskostnaderna för enskilda intressenter, t. ex. flygföretag, beräknas av SAU enligt följande:

Milj. kr.	Barkarby	Bromma	Tullinge/Getaren
Enskilda intressenter	5-29	4-22	29

Helt nya anläggningar har kostnadsberäknats till 29 milj. kr. I Barkarby- och Brommaalternativen kan kostnaderna reduceras kraftigt om befintliga anläggningar utnyttjas.

För att full kostnadstäckning skall erhållas vid en trafikflygplats för endast allmänflyg krävs följande höjningar av de nuvarande flygplatstaxorna om ett balanserat driftresultat skall uppnås vid fullt kapacitetsutnyttjande.

	50 % linje- taxi på allmän- flygplatsen	100 % linje- taxi på allmän- flygplatsen
Driftkostnader	2	1,4
Drift- och kapital- kostnader		
Bromma, Barkarby	4	2,5
Tullinge/Getaren	7	4,5

SAU framhåller vidare att ett centralare flygplatsläge medför mindre tidsförlust för passagerarna. I SAU:s beräkning har antagits att tidsvinsten för resa via Barkarby jämfört med Tullinge/Getaren är i genomsnitt 10 min. per och via Bromma jämfört med Tullinge/Getaren 20 min. Eftersom huvuddelen resor är tjänsteresor har SAU utgått från ett tidsvärde av 80 kr/tim.

Med denna utgångspunkt uppgår tidsvärdedifferensen mellan Barkarby, Bromma och Tullinge/Getaren till följande:

Tidvärde diskon- terat till nu- värde, milj. kr.	Barkarby	Bromma	Tullinge/Getaren
Tidsvärdedifferens	- 15	- 30	0

SAU behandlar även frågan om markvärdet vid de olika flygplatsalternativen och anser att stora skillnader föreligger mellan Barkarby, Bromma och Tullinge/Getaren. Den från samhällsekonomiska synpunkter minst värdefulla marken torde vara Tullinge/Getaren, den närmast Barkarby och den mest värdefulla marken Bromma. SAU har inte angett föreliggande skillnader beloppsmässigt men anser att dessa, beroende på olika värderingar, kan

uppgå till så betydande summor att redovisade nuvärdeskillnader utjämnas.

#### *4.2.8 Utredningens sammanfattande bedömningar rörande trafikflygplats och andra flygplatser för allmänflyg*

Med ledning av de kriterier som SAU valt att tillämpa vid värdering av olika alternativa lägen för en trafikflygplats för allmänflyget i Stockholmsregionen framhåller utredningen att redan nuvarande trafikomfattning gör det nödvändigt att allmänflyget – utöver Arlanda – har tillgång till en trafikflygplats av klass III.

Kapacitets- och säkerhetssynpunkter gör att det enligt SAU:s mening inte är möjligt att använda Arlanda som trafikflygplats för Stockholmsregionens allmänflyg. En rad andra undersökta trafikflygplatslägen anses av olika skäl inte heller möjliga. Enligt SAU:s mening kan som trafikflygplats för Stockholmsregionens allmänflyg endast Barkarby, Bromma och Tullinge/Getaren komma i fråga.

En trafikflygplats vid Tullinge/Getaren medför betydande investeringskostnader och leder till höga driftunderskott. Enligt SAU är dessa skäl – oavsett konsekvenserna för försvaret m. m. – sådana, att SAU inte anser sig kunna förorda Tullinge/Getaren som trafikflygplats för enbart Stockholmsregionens allmänflyg. Frågan kan komma i ett annat läge om även linjefart blir förlagd dit.

SAU framhåller vidare att en trafikflygplats förlagd till Barkarby medför stora problem för trafikavvecklingen i Stockholmsområdet, särskilt vad gäller trafiken till och från Arlanda. Från flygsäkerhetssynpunkt kan dessa problem på något längre sikt bli mycket svåra att bemästra. SAU anser sig därför inte kunna förorda Barkarby som trafikflygplats för Stockholmsregionens allmänflyg.

Enligt SAU återstår således inte något annat alternativ än Bromma som lämpligt för att tillgodose behovet av trafikflygplats för allmänflyget i Stockholmsregionen.

Den upprustning som behövs på Bromma, om flygplatsen fortsättningsvis skall vara trafikflygplats för Stockholmsregionens allmänflyg, gör det nödvändigt att finna särskilda lösningar för allmänflyget under byggnadstiden. Dessa problem kan enligt utredningen bemästras på olika sätt. Användning av Bromma även under den relativt korta byggnadstiden eller flyttning av allmänflyget temporärt till Arlanda och Barkarby bör undersökas. SAU anser att en särskild arbetsgrupp bör få till uppgift att framlägga förslag i ämnet.

Förutom en trafikflygplats behöver Stockholmsregionens allmänflyg enligt SAU ha tillgång till ett antal flygplatser av enklare slag. Vid dessa, som främst är avsedda för skol- och övningsverksamhet samt för flygklubbarnas motor- och segelflyg, behövs endast utrustning för flygning under visuella väder-

förhållanden. Bland flygplatser som uppfyller dessa krav är Norrtälje, Skarpnäck, Skå-Edeby och Vängsö samt de militära flygplatserna Barkarby och Tullinge F 18. För utvecklingen fram till sekelskiftet anser utredningen att ytterligare bankapacitet kan behövas på grund av att vissa platser svårigen kan användas under vinterhalvåret. Behovet av flygplatser av enklare slag kan enligt SAU tillgodoses genom att en krigsflygplats i Strängnäsområdet upplåts för civil skol- och övningsverksamhet. Utredningen anser att även andra lösningar kan komma ifråga. Om en flygplats för VFR-flygning anläggs vid Täby kan denna bli av betydelse för allmänflyget. Detsamma gäller om flygplatsen i Ytterenhörna. Enligt SAU:s mening föreligger således inte några svårigheter att även på längre sikt tillgodose behovet av enklare flygplatser för Stockholmsregionens allmänflyg.

#### 4.2.9 Remissyttrandena

*I stort sett samtliga remissinstanser* tillstyrker eller har inte något att erinra mot att allmänflyget är kvar på Bromma.

*Rikspolisstyrelsen* framhåller att Bromma är ett bättre alternativ för den egna helikopterverksamheten än Barkarby, även om denna flygplats är acceptabel. *ÖB* har intet att erinra mot utredningens förslag att Bromma behålls för allmänflyg. *FFA* konstaterar beträffande utredningens prognoser och dess betydelse för kapaciteten att ett betydande antal av allmänflygets flygplansrörelser redan i dag sker på andra flygplatser än Bromma. En fortsatt expansion enligt SAU:s prognoser innebär att tillväxten måste ske på andra flygplatser i regionen. Om denna utveckling är möjlig eller ej i kombination med förväntad trafiktillväxt på Arlanda och Bromma synes enligt *FFA* ofullständigt belyst bl. a. mot bakgrund av att samtliga flygplatsers beroende till varandra vad gäller trafikavveckling och utnyttjande av lufterummet i Stockholmsregionen måste beaktas vid varje delbeslut.

*Försvarets fastighetsnämnd* har intet att erinra mot att Barkarby utnyttjas för allmänflyg vad gäller de delar som f. n. utnyttjas som krigsbas under förutsättning att oacceptabla bullerstörningar kan undvikas för de kringboende. Det ankommer på fortifikationsförvaltningen och chefen för flygvapnet att utfärda erforderliga föreskrifter för allmänflygverksamhet på Barkarby. Försvarets fastighetsnämnd förklarar sig berett att – om så är önskvärt – medverka i frågan om upplåtelse av Strängnäsbasen för allmänflyget.

*Postverket* anser frågan om allmänflygets lokalisering vara av mindre betydelse för den egna verksamheten.

*Statens vägverk* delar SAU:s bedömning att det inte torde föreligga några problem vad gäller vägtrafiken i de lokaliseringsalternativ som utredningen behandlat. Bromma anses överlägset från tillgänglighetssynpunkt vilket enligt vägverket talar för att även allmänflyget bör behållas på Bromma.

*SMIII* har i stort sett inte något att erinra mot utredningens beskrivning av flygväderförhållandena vid de olika lokaliseringsalternativen och de slut-

satser som dragits av dessa. Vid eventuell användning av Bromma för endast allmänflyg bör en särskild arbetsgrupp – med företrädare för berörda intressenter – tillsättas för att närmare klarlägga flygvärdertjänstens organisation. SAU kan enligt SMHI gelvis ha underskattat personalbehoven för denna verksamhet.

*Luftfartsverket* – som i säkerhetsfrågorna hänvisar till chefens för luftfartsinspektionen uttalanden – anser att SAU på ett uttömmande sätt redovisat de frågor som sammanhänger med allmänflygets lokalisering i Stockholmsregionen. Beträffande kapaciteten för allmänflyg på Bromma ansluter sig luftfartsverket till de bedömningar som redovisats, nämligen att vid ett samutnyttjande av Bromma för inrikestrafik och allmänflyg så måste delar av allmänflyget successivt lämna flygplatsen efter mitten av 1980-talet. Frågan om huvudmannskapet för allmänflyget bör enligt verket närmare övervägas. Bedömningarna i huvudmannskapsfrågan är också beroende av Brommas användning på längre sikt. En eventuell återflyttning av inrikestrafiken kan under en mellanperiod motivera ett fortsatt statligt engagemang i flygplatsen. Verket anser dock – med hänvisning till gällande trafikpolitiska förutsättningar – att ersättning bör utgå för att täcka eventuella underskott om Bromma drivs för endast allmänflyg.

Om all inrikestrafik permanent förläggs till Arlanda anser luftfartsverket att det enda naturliga lokaliseringalternativet för allmänflyget är Bromma. Om Bromma utnyttjas för enbart allmänflyg bör frågan om upprustning av flygplatsen med åtföljande investeringsbehov främst ankomma på huvudmannen och allmänflygintressenterna att avgöra. Bromma bör vid användning för endast allmänflyg av ekonomiska och praktiska skäl upplåtas för alla former av allmänflyg. Luftfartsverket delar också SAU:s uppfattning att allmänflyget i Stockholmsregionen – förutom en trafikflygplats – behöver ett antal flygplatser av enklare slag.

*Chefen för luftfartsinspektionen* ansluter sig helt till den redovisning som SAU lämnat beträffande olika åtgärder på de studerade flygplatsalternativen samt den slutsats som SAU dragit efter en genomgång av lokaliseringalternativens för- och nackdelar, nämligen att Bromma är den inom överskådlig tid enda tänkbara trafikflygplatsen för Stockholmsregionens allmänflyg. Luftfartsinspektionen delar också SAU:s bedömning att allmänflyget – vid sidan av en trafikflygplats – måste ha tillgång till ett antal flygplatser av enklare slag och understryker särskilt vikten av detta konstaterande. Behovet avser såväl flygplatser för permanent basering som för tillfällig användning, t. ex. vid skolflygning. Av de flygplatser som SAU redovisat bedöms endast Barkarby, Norrtälje och Skå-Edeby efter viss upprustning vara lämpliga för utökad allmänflygverksamhet. Härutöver kan även en ny flygplats vid Täby komma i fråga för trafik under visuella väderförhållanden. Vidare framhålls att särskilda avtal bör upprättas som tillförsäkrar allmänflyget tillgång till erforderligt antal flygplatser av enklare slag. Detta anses särskilt angeläget beträffande Barkarby där en permanent basering av delar av allmänflyget bör

övervägas i samband med en upprustning av Bromma. Vid planeringen av Barkarby bör beaktas att företag, som efter år 1985 av kapacitetsskäl inte får plats på Bromma, kan permanent etablera sig på Barkarby redan i samband med utflyttningen till följd av Brommas upprustning. Behovet av tillgång till belagda banor bör med hänsyn till den moderna flygmaterielns konstruktion och utrustning särskilt uppmärksammas.

Som komplement till de flygplatser som förut nämnts anser luftfartsinspektionen att åtgärder bör vidtas för att upplåta krigsflygplatsen i Strängnäsområdet för civil övningsverksamhet.

Beträffande möjligheterna att i viss utsträckning samutnyttja trafikflygplatser för allmänflyg och reguljär trafik delar luftfartsinspektionen SAU:s uppfattning att detta kan ske, men att även andra faktorer än prestandaskillnader – som främst har betydelse för trafikavveckling och kapacitet – påverkar dessa möjligheter. Bland de faktorer som främst berör säkerheten är skillnader i förarnas utbildning och rutin, krav på kunnande i engelska och då speciellt vid en internationell flygplats, skillnader i flygregler och instrumentering samt risken för skador på lätta flygplan genom luftströmmar från stora flygplan framför allt vid start och landning.

Med hänsyn härtill anser luftfartsinspektionen – liksom SAU – att stora delar av allmänflyget inte kan utnyttja Arlanda.

Luftfartsinspektionen biträder också SAU:s förslag att en särskild arbetsgrupp bör tillsättas för att i samband med en upprustning av Bromma flygplats närmare studera vilka åtgärder som därvid erfordras för allmänflyget. Av särskild betydelse i detta sammanhang är allmänflygets behov av underhållsresurser under ombyggnadsperioden samt frågan om eventuell temporär förläggning till annan flygplats.

*SGI* finner att de geotekniska förhållandena vad gäller Bromma och Tullinge/Getaren beaktats i erforderlig utsträckning och att ytterligare studier i dessa hänseenden vid övriga behandlade alternativ inte torde påverka utredningens slutsatser.

*RRV* anser att taxorna för allmänflyget bör bli föremål för översyn, varvid dessa starkare bör kopplas till allmänflygets kapacitetsutnyttjande av flygplatser och trafikledningssystem. *Byggnadsstyrelsen* pekar på att om huvuddelen av allmänflyget även i framtiden skall samutnyttja Bromma med inrikestrafiken så bör beslut i dessa frågor fattas så att eventuella investeringar för att temporärt förlägga allmänflyg till Barkarby under en ombyggnad av Bromma planeras så att erforderliga investeringar kan göras i de anläggningar som krävs för en permanent basering av delar av allmänflyg på Barkarby efter mitten av 1980-talet.

*Statens naturvårdsverk*, *statens planverk* och *socialstyrelsen* finner att det inte finns skäl att med hänsyn till miljöaspekterna ifrågasätta allmänflygverksamhet på Bromma. *Statens naturvårdsverk* anser att miljökonsekvenserna kan hållas inom rimliga gränser genom reglering av verksamheten. *Statens planverk* anser dock att Bromma endast bör komma i fråga för allmänflyg

under förutsättning att inrikestrafiken stannar kvar på flygplatsen. Om LIN flyttas till Arlanda bör den del av allmänflyget som opererar enligt instrumentflygreglerna också flyttas till Arlanda och övrigt allmänflyg hänvisas till Skå-Edeby. Barkarby bör inte komma i fråga mot bakgrund av att planeringen av Järvafältets utbyggnad skett under antagandet att flygverksamheten inte kommer att öka på Barkarby.

*Så gott som samtliga länsstyrelser* anser att Bromma bör behållas för allmänflyg eller har inte något att erinra mot detta. *Länsstyrelsen i Stockholms län* har dock delvis en annan uppfattning och yrkar att en ny utredning bör tillsättas för att utreda den permanenta lokaliseringen av inrikestrafiken och allmänflyget i Stockholmsregionen. De delar av allmänflyget som har karaktären av taxi- och linjetaxiverksamhet bör jämföras med inrikestrafiken och förläggas till Arlanda. Övrigt allmänflyg bör under utredningstiden tillåtas på Bromma. Länsstyrelsen anser vidare att det inte är samhällsekonomiskt försvarbart att på lång sikt utnyttja Bromma för endast allmänflyg. Om Bromma läggs ner måste beredskap finnas för en ny trafikflygplats för antingen enbart allmänflyg eller allmänflyg jämte inrikesflyg. Vidare bör staten under utredningstiden behålla det ekonomiska ansvaret för Bromma.

I en reservation mot länsstyrelsens beslut framhålls bl. a. att många skäl talar för att Bromma bör behållas för såväl inrikestrafik som allmänflyg. Om det inom de närmaste åren inte kan göras sannolikt att LIN av bullerskäl kan återflyttas till Bromma inom 10–15 år bör flygplatsen läggas ner och marken användas för andra ändamål. I så fall får övervägas att lokalisera allmänflyget till en flygplats, som när kapacitetsproblem uppstår vid Arlanda, kan byggas ut till trafikflygplats. Tullinge/Getarenalternativet bör då ytterligare klarläggas.

*Stockholm läns landsting* redovisar i sitt yttrande i stort sett samma uppfattning som länsstyrelsen i Stockholms län. Mot landstingets yttrande framförs reservation i vilken understryks att den flygtekniska utvecklingen kan bli sådan att inrikesflyget under 1980-talet kan trafikeras med betydligt tystare flygplan än dagens. Det är därför önskvärt att bevara handlingsfriheten i Brommafrågan några år. Allmänflyget kan under denna tid använda flygplatsen. I det tjänsteutlåtande som utarbetats av berörda kontor inom landstinget och som överlämnats för kännedom framhålls bl. a. osäkerheten beträffande den framtida utvecklingen. Det konstateras därvid att de två utvecklingsalternativ vars resultat SAU redovisat inte haft betydelse för kapacitetsbehoven. Däremot anses det otillfredsställande att de faktorer som utredningen ansett kunna komma att påverka allmänflygets framtida utveckling inte närmare analyserats. Kontoren anser att en utbyggnad av Tullinge/Getaren för endast allmänflyg innebär orimligt höga kostnader och att ett bibehållande av Bromma som endast allmänflygplats skulle innebära ett alltför extensivt och exklusivt markutnyttjande. Mot bakgrund av nuvarande ansvarsfördelning vad gäller flygplatser för linjetrafik och allmän-

flyg anser kontoren att landstinget borde uttala att man inte är beredd att engagera sig i en separat flygplats för allmänflyget. Kontoren – som förordar att Bromma behålls för inrikestrafik och allmänflyg under en 10–15 års period samt att investeringarna på flygplatsen begränsas – anser det därför önskvärt att nu aktuella åtgärder på flygplatsområdet kan utgöra ett led i en utveckling mot den situation som bedömd i ett längre tidsperspektiv kan te sig ändamålsenlig. Ett flygplatssystem som består av två trafikflygplatser med utbyggbar kapacitetsreserv jämte ett antal mindre flygplatser för delar av allmänflyget borde enligt kontoren innebära fördelar med hänsyn till såväl driftkostnader och luftrumdisposition som effekterna för markanvändningen och markkommunikationssystemet. Enligt kontoren synes den enda möjligheten vara att t. v. behålla Bromma och reservera Tullinge/Getaren för eventuella behov på längre sikt. I sammanhanget påpekas att det – med hänsyn till att flera utredningar visat att det utöver Arlanda och Bromma bara finns Tullinge/Getaren att tillgå inom kortare avstånd till Stockholms city än Arlanda – är en allvarlig brist att möjligheterna att anlägga två parallella banor vid Tullinge/Getaren inte utretts vad gäller kapacitets- och säkerhetsaspekterna.

Beträffande SAU:s uttalande att ett system bestående av två trafikflygplatser på något längre sikt kan komma att bli otillräckligt för Stockholmsregionen anser kontoren att om Tullinge/Getaren – med hänsyn till trafikavvecklingsförhållanden m. m. – kan byggas ut med två banor, torde en sådan flygplats tillsammans med Arlanda eventuellt komma att vara tillräckligt.

*Svenska kommunförbundet* ansluter sig till SAU:s bedömning att det inte finns något annat alternativ för allmänflyget än Bromma. I en reservation förordas att frågan om inrikestrafikens och allmänflygets lokalisering bör prövas av en ny utredning.

Bland de kommuner som anser att en ny utredning bör tillsättas återfinns *Botkyrka*, *Huddinge* och *Sundbyberg*. *Botkyrka kommun* anser att såväl Barkarby som Tullinge/Getaren kan avföras som realistiska alternativ för allmänflyget. *Huddinge kommun* anser att kommersiellt allmänflyg tillsammans med inrikestrafiken bör förläggas till Arlanda medan man för övriga delar av allmänflyget bör söka en ny flygplats, vilket enligt kommunen kan beräknas ske till måttliga kostnader. Mot dessa kommuners yttranden framförs reservationer med yrkanden bl. a. om att man borde uttalat att Bromma bör behållas för inrikestrafik och allmänflyg.

*Ekerö kommun* noterar med tillfredsställelse att Skå-Edeby avförts ur diskussionen som eventuell trafikflygplats för Stockholmsregionen. Kommunen hänvisar även till tidigare yttrande över ULF av vilket bl. a. framgår att man bestämt motsätter sig en utbyggnad av Skå-Edeby. I en reservation mot kommunens yttrande framhålls bl. a. att all trafik bör förläggas till Arlanda och att allmänflyget bör åläggas långtgående restriktioner. Vidare krävs att flygplatsen vid Skå-Edeby skall läggas ner. *Södertälje*

*kommun* anser att Tullinge/Getarenalternativet bör läggas till grund för fortsatta undersökningar.

*Järfälla kommun* framhåller att all flygverksamhet på Barkarby som inte sker inom den militära flygverksamhetens fredstida ram bör avvecklas och att några investeringar inte skall ske för civilflygets räkning på Barkarby. Bromma bör t. v. användas för endast allmänflyg och ytmässigt begränsas och iordningställas för denna verksamhet. En ny utredning bör tillsättas med uppgift att utreda ett nytt lokaliseringsalternativ som kan tas i bruk när Arlandas kapacitet blir otillräcklig. Denna flygplats bör planeras så att allmänflyget på sikt kan överföras från Bromma. Nuvarande taxi- och linjetaxiverksamhet på Bromma bör tillsammans med inrikesflyget förläggas till Arlanda.

*Sollentuna kommun* avstyrker alla lösningar som innebär att någon form av flygverksamhet permanent eller tillfälligt baseras på Barkarby med hänvisning till de förutsättningar som gällt för bl. a. utbyggnaden av Tureberg. Vid eventuella kapacitetsproblem på Bromma bör mera perifera lägen kunna accepteras av t. ex. skolflyget. Kommunen tar i övrigt inte ställning i lokaliseringsfrågan.

*Stockholms kommun* finner att flygverksamhet som innebär sanitär olägenhet ej kan accepteras på Bromma men att ett bibehållande av allmänflyget t. v. kan övervägas. I avvaktan på statsmakternas ställningstagande bör kommunen inleda planering för alternativ markanvändning. Mot kommunstyrelsens beslut anføres reservation i vilken bl. a. framförs att en avveckling av flygverksamheten på Bromma är miljömässigt och samhälls-ekonomiskt motiverad. Beträffande allmänflyget bör taxi- och linjetaxiverksamheterna förläggas till Arlanda medan övrigt allmänflyg får acceptera mera perifera lägen. Vid ärendets behandling i kommunfullmäktige, efter remisstidens utgång, anslöt sig en majoritet till den tidigare reservationslinjen.

*Haninge, Täby och Upplands-Bro kommuner* anser att Bromma bör behållas också för allmänflyget. Täby kommun anser att det kapacitetstillskott som behövs om Bromma behålls kan tillskapas genom att en allmänflygplats anläggs vid Täby. Denna bör då även medge instrumentflygning.

*Norrtälje, Sigtuna och Upplands-Väsby kommuner* tar inte ställning i frågan om allmänflygets lokalisering. Sigtuna kommun anser sig kunna acceptera flertalet av de förslag som SAU framfört under förutsättning att rimliga ekonomiska och miljömässiga villkor kan uppfyllas.

*Vaxholms kommun* vidhåller de åsikter som framförts till SAU, nämligen att om Tullinge/Getaren byggs så krävs också en allmänflygplats i de norra delarna av Stockholmsregionen.

*Svenska handelskammarförbundet* och *Sveriges industriförbund* anser det nödvändigt att flygplatsbehoven för allmänflyget kopplas samman med inrikestrafikens lokalisering. Bromma bedöms vara det enda rimliga alternativet.

*Swedair AB, KSAK, LIN, SAS, Scanair, SSAO, Svenska allmänflygför-*

eningen, *Taxiflygföretagens riksförbund*, *Flygtekniska föreningen*, *TCO* och *Näringslivets trafikdelegation* anser samtliga att Bromma är det enda rimliga alternativet för allmänflyget. *Swedair AB* pekar på vikten av att vissa delar av allmänflyget kan operera på samma flygplats som inrikestrafiken och framhåller att kostnaderna för en renodlad allmänflygplats överstiger verksamhetens betalningsförmåga medan allmänflygets kostnadsbelastning vid samlokalisering med inrikestrafiken blir av marginell karaktär. Brommas utbyggnad bör planeras så att de väsentligaste delarna av flygtrafiken kan operera på flygplatsen under ombyggnadsperioden. Detta bedöms möjligt åtminstone beträffande allmänflyget. En temporär utflyttning från Bromma skulle medföra kostnader som bolaget inte kan bära.

*KSAK* ifrågasätter om en så genomgripande upprustning av Bromma som SAU har föreslagit är nödvändig och framhåller att kostnadsbelastningen på allmänflyget redan nu är synnerligen besvärande. Om Bromma behålls för endast allmänflyg bör flygplatsen rustas upp i högst den omfattning som SAU angett. I detta fall måste dock driftkostnaderna sänkas på ett genomgripande sätt. Vidare anser *KSAK* att SAU endast översiktligt behandlat flygsportens problem. Frågan om allmänflygets behov av enklare flygplatser – klass IV<sub>v</sub> – måste lösas på ett för allmänflyget positivt sätt så snart beslut fattats i fråga om trafikflygplatserna.

*LIN* och *SAS* delar SAU:s bedömningar rörande allmänflygets behov av flygplatser i Stockholmsregionen. För en renodlad flygplats för allmänflyget måste gälla att kostnaderna för denna helt bestrids av allmänflyget. En eventuell flyttning av *LIN* till Arlanda måste enligt bolagen innebära förbud mot trafik på Bromma av linjetaxikaraktär. Det utvecklingsarbete som nedlagts på det reguljära inrikes linjenätet kan eljest spoliceras genom en splittring av resurserna och genom en avledning av det trafikunderlag som *LIN* behöver för att upprätthålla ett tillräckligt trafikutbud på Arlanda.

*SSAO* biträder SAU:s slutsatser att Bromma är det överlägset bästa alternativet för att tillgodose allmänflygets behov av trafikflygplats i Stockholmsregionen. Det framhålls vidare att allmänflygets utveckling mycket väl kan bli större än den SAU antagit och att allmänflyget i ökad omfattning bedrivs enligt instrumentflygreglerna, varför det är nödvändigt att minst en trafikflygplats finns tillgänglig för denna verksamhet. *SSAO* anser vidare att upprustningen av Bromma bör kunna begränsas. Om det mot förmodan skulle visa sig nödvändigt att under en upprustningsperiod flytta allmänflyget från Bromma så förutsätts att kostnaderna härför helt bestrids av allmänna medel. *SSAO* hemställer vidare om att bli representerade i den arbetsgrupp som bör tillsättas för att närmare klarlägga frågor om upprustningen av Bromma och därav föranledda åtgärder. Endast de kostnader som är direkt hänförliga till allmänflyget bör drabba denna verksamhet. *SSAO* understryker den betydelse som allmänflyget har för bl. a. näringslivet och genom den hjälpflygverksamhet som utförs. *SSAO* biträder också SAU:s uppfattning att de delar av allmänflyget som inte behöver tillgång till

instrumentflyghjälpmiddel kan utföras på andra flygplatser i regionen och att behov av ytterligare trafikflygplats med säkerhet uppkommer i framtiden. Barkarby eller Skå-Edeby synes därvid vara lämpliga alternativ.

*Svenska allmänflygföreningen* framhåller att de nuvarande restriktionerna på Bromma – som innebär förbud mot trafik med utlandsregistrerade allmänflygplan i förvärvssyfte – bör upphävas då denna restriktion inte har några miljömässiga effekter. Av samma skäl bör landningar med tystgående allmänflygplan kunna tillåtas fram till omkring kl. 24.00. Svenska allmänflygföreningen önskar delta i den fortsatta planeringen av Bromma flygplats. *Taxiflygföretagens riksförbund* som framför en rad synpunkter på den föreslagna dispositionsplanen önskar också delta i den fortsatta planeringen av Brommas upprustning. Projekteringsarbetena bör igångsättas omedelbart. Vidare bör särskild hänsyn tas till allmänflygets behov av de på flygplatsen befintliga verkstadsresurserna under den kommande ombyggnadsperioden.

Förutom de frågor som behandlats i det föregående understryker vissa remissinstanser, bl. a. *Luftfartsverket*, *chefen för luftfartsinspektionen*, *Svensk pilotförening*, *Swedair AB*, *TCO* och *Taxiflygföretagens riksförbund*, nödvändigheten av att beslut i flygplatsfrågan fattas inom en snar framtid. I denna del hänvisas bl. a. till den ovisshetsituation som sedan länge gällt för personalen och nödvändigheten av att klara planeringsförutsättningar erhålls.

Härutöver påtalar *flertalet remissinstanser* de svårigheter som föranletts av den korta remisstiden. Det har bl. a. inneburit att vissa remissinstanser inte kunnat lämna ett fullständigt yttrande.

## **5. Luftfartsverkets förslag till dispositionsplan för Arlanda – Arlanda 80**

### **5.1 Inledning**

Luftfartsverket konstaterar att regeringens uppdrag den 4 november 1977 att utarbeta ny dispositionsplan för Arlanda flygplats tidsmässigt sammanföll med verkets planering som under år 1977 bl. a. innebar att verket skulle upprätta en ny dispositionsplan för Arlanda flygplats. Syftet med dispositionsplanen var att analysera de kommande utvecklingsbehoven efter genomförandet av projekt Arlanda 70 som bl. a. omfattade uppförandet av en ny passagerarterminal för utrikestrafiken. Verket framhåller att arbetet med en ny dispositionsplan för Arlanda – som främst inriktats på planperioden fram till år 1990 – påverkas av förväntad trafikutveckling och därmed sammanhängande behov av ytterligare utbyggnad av flygplatsen vad avser kapacitet samt terminal-, hangar- och driftutrymmen. Med anledning härav krävs enligt verket en övergripande samordning mellan såväl operativa, funktionella, tekniska och organisatoriska som miljömässiga krav för att önskad effektivitet inom olika delfunktioner och erforderlig balans i flygplatsens totala funktion skall uppnås.

Dispositionsplanen behandlar alternativa lösningar vid fortsatt utbyggnad av Arlanda varvid de långsiktiga utbyggnadsbehoven och tidpunkterna för olika åtgärder anges med och utan hänsyn till inrikestrafikens behov.

Behovet av passagerarterminaler för inrikestrafiken har studerats med utgångspunkt i att både SAS och LIN temporärt trafikerar en provisorisk inrikesterminal. I detta alternativ belyses bl. a. SAS och LIN:s expansion inom en eller två temporära inrikesterminaler, behovet av en framtida eventuellt etappvis utbyggd permanent inrikesterminal för såväl SAS som LIN, tredje banans lokalisering och utbyggnadstidpunkt samt konsekvenserna för driftområdet och andra funktioner på Arlanda flygplats.

En långsiktig lösning innebär en permanent inrikesterminal för såväl SAS som LIN. I dessa alternativ belyses bl. a. SAS och LIN:s expansion inom en permanent inrikesterminal, tredje banans lokalisering och utbyggnadstidpunkt samt konsekvenserna för driftområdet och andra funktioner på Arlanda flygplats.

För verkets utredningsarbete har gällt att den tredje banan skall ha nord/sydlig riktning.

Luftfartsverkets arbete med framtagning av en ny dispositionsplan för Arlanda har bedrivits i nära samarbete med SAS och LIN samt ett flertal av de övriga berörda intressenterna.

## 5.2 Trafikutveckling och utbyggnadsbehov

Som underlag för dispositionsplanarbetet har lagts en bedömning av trafikutvecklingen på Arlanda och den inrikes linjefarten fram till år 2000. Trafikutvecklingen framgår av tablån på sid. 108.

En lösning på kort sikt utan att LIN:s inrikestrafik överförs till Arlanda innebär att SAS inrikestrafik temporärt flyttas över till gamla utrikesbyggnaden som rustas upp i begränsad omfattning.

En lösning på lång sikt utan att LIN flyttas till Arlanda innebär att SAS inrikestrafik ges en ny terminal som placeras i nära anslutning till Arlanda International. Det lämpligaste läget är omedelbart sydost om Arlanda International.

En lösning på kort sikt där LIN:s inrikestrafik överförs till Arlanda innebär att gamla utrikesterminalen iordningställs och tas i bruk för såväl SAS som LIN:s inrikestrafik – projekt LIN-Arlanda. Antalet uppställningsplatser för flygplan vid terminalen räcker inte för avvecklingen av trafiken utan ett antal flygplan behöver ställas upp på visst avstånd från terminalen och passage-rarna måste därför transporteras till och från flygplanen med buss. Termina-lens kapacitet är tillräcklig till omkring år 1983.

Kostnaden för genomförande av LIN-Arlandaprojektet anges till 43 milj. kr. i prisläge januari 1978. Genomförandetiden beräknas till ca tolv arbetsmånader.

En lösning på lång sikt med LIN:s inrikestrafik överförd till Arlanda innebär att en permanent och samlad anläggning för all inrikestrafik måste

Tablå över trafikutvecklingen

	1975	1990	Ökning
<i>Antal passagerare</i>			
Inrikes LIN	936 000	2 950 000	215 %
Inrikes SAS	879 000	2 350 000	167 %
Summa	1 815 000	5 300 000	192 %
Utrikes linjefart	1 646 000	4 400 000	167 %
Utrikes charter	1 139 000	2 500 000	119 %
Summa	1 785 000	6 900 000	148 %
Totalt	4 537 000	12 200 000	169 %

*Antal flygplansrörelser*

Inrikes linjefart LIN	29 500	60 000	103 %
Inrikes linjefart SAS	15 416	28 000	82 %
Inrikes charter	1 772	2 000	13 %
Summa	46 688	90 000	93 %
Utrikes linjefart	36 308	60 000	65 %
Utrikes charter	10 648	14 000	31 %
Summa	46 956	74 000	58 %
Totalt	93 644	164 000	75 %

byggas.

För en sådan lösning har verket undersökt ett flertal alternativa terminal-lägen. I första hand har en terminalbyggnad med placering enligt en utbyggnadsplan från år 1969 studerats. Det innebär att terminalen placeras i ett område sydost om Arlanda International utefter tillfartsvägen till utrikesterminalen. Området befäns emellertid olämpligt av flera skäl. Behovet av uppställningsplatser för flygplan har ökat i förhållande till vad som antogs i utbyggnadsplanen och nya säkerhetskrav har tillkommit som kräver större manövreringsutrymme än vad som kan åstadkommas i detta läge. Möjligheterna att anordna bilparkering är dessutom mycket begränsade och kräver ett flertal parkeringshus.

Enligt verkets undersökningar finns två tänkbara lägen. Dessa två lägen kallas alternativ A resp. B. Alternativ A innebär att i stort sett hela området mellan SAS hangarområde och Arlanda International tas i anspråk. Nuvarande driftområde måste därför flyttas. Alternativ B innebär en placering norr om den öst/västliga banan (08/26). Driftområdet kan i alternativ B ligga kvar i nuvarande område, vilket inte är fallet i alternativ A.

I alternativ A utgörs terminalområdet av en västlig och en östlig platta med terminalbyggnad och angöringsområde för fordon placerade mellan plattorna. I detta alternativ kan trafikledningsbyggnaden och försörjningscentralen ligga kvar, vilket även varit styrande för utformningen. Tillfartsvägen till terminalen går genom angöringsområdet och terminalen blir därmed delad i två enheter som sammankopplas med varandra genom förbindelsebyggnad och/eller bilparkeringshus.

Driftområdet tas i anspråk för terminalen och delas därför upp i två delar med fälthållningsverksamheten och övrig tyngre verksamhet förlagd norr om bana 08/26 samt lättare verkstäder m. m. i anslutning till försörjningscentralen. Förbindelse mellan driftområde och terminalområde skapas genom en tunnel under bansystemet.

Terminalen ligger i detta alternativ i anslutning till Arlanda International vilket är särskilt fördelaktigt. Alternativet är också lämpligt lokaliserat med hänsyn till nuvarande bansystem och acceptabelt i förhållande till den tredje banan. Flygverksamheten har i alternativet närhet till hangarområdet och därmed till den tekniska servicen.

Alternativ A har emellertid begränsat expansionsutrymme. Verksamheten på plattan kommer därför att kräva att viss reglering av trafiken sker. En datorsimulering avses göras för att helt klarlägga eventuella behov av åtgärder för utnyttjande av flygplansuppställningsplatser och vid manövrering av flygplan på samt till och från plattorna.

I alternativ B betraktas möjligheterna att placera en inrikesterminal inom det hittills etablerade utbyggnadsområdet, som inringas av befintliga rullbanor och Halmsjödalen, som en begränsande faktor. Det har därför enligt luftfartsverket varit naturligt att söka ett område utanför denna avgränsning. Verket har därvid funnit ett område norr om den öst/västliga banan, ungefär mitt för nuvarande driftområde. Området bedöms lämpligt, såväl med hänsyn till nuvarande bansystem som till en tillkommande tredje bana parallell med den befintliga nord/sydliga banan.

Området har nackdelar då nivåskillnaderna i förhållande till bana 08/26 är stora och ger höga terrasseringskostnader. Å andra sidan ges stor frihet i utformningen av terminalen. Avståndet till utrikesterminalen blir stort, ca två km, vilket är en nackdel, som ger upphov till förbindelseproblem mellan terminalerna.

Läget i förhållande till nuvarande bansystem anses gynnsamt och acceptabelt i förhållande till den tredje banan. LIN:s tekniska tjänst avses i detta alternativ bli placerad i hangarområdet på andra sidan bana 08/26, vilket bedöms vara en viss nackdel.

Verket rekommenderar vid en överföring av LIN:s verksamhet till Arlanda att terminalfrågan på kort sikt, under byggnadstiden för en permanent inrikespassagerarterminal, lämpligen bör lösas genom att den gamla utrikesbyggnaden iordningställs för såväl SAS som LIN:s inrikes linjefart. Därvid krävs ändringar av projektet LIN-Arlanda för att även SAS-trafiken skall kunna betjänas i den gamla utrikesbyggnaden.

På längre sikt rekommenderar verket ettdera av de två terminallägena A och B. Terminalläge A förutsätter att osäkerheten beträffande flygplansmanövreringen på ramperna kan undanröjas, bl. a. med stöd av datorsimulering av verksamheten och att eventuella problem kan elimineras genom bl. a. organisations- och verksamhetsstyrning.

Terminalläge B måste väljas om eventuella problem på ramperna i terminalläge A inte kan undanröjas.

Om båda terminallägena befins acceptabla från teknisk synpunkt bör valet mellan dem främst bli beroende av en ekonomisk systemutvärdering av terminallägena A resp. B i förhållande till hangar-, verkstads-, frakt- och passagerarverksamhet.

I enlighet med vad verket anmälde i samband med att rapporten överlämnades till kommunikationsdepartementet skulle verket återkomma med besked om bankapaciteten. I verkets remissvar på aktuella utredningar redovisas därför bankapaciteten. Med hänsyn till trafikomfattningen bedöms en tredje rullbana behövas någon gång mellan år 1991 och 1995 om vissa åtgärder vidtas för att förbättra taxibansystemet. Det har tidigare förutsatts och förutsatts alltjämt att den tredje banan är nord/sydlig och parallell med samt oberoende av befintlig nord/sydlig bana. Årskapaciteten blir med den tredje banan 320 000–340 000 flygplansrörelser. Verket finner således att Arlandas kapacitet är något större än den BRU beräknat.

Beträffande den tredje banan konstaterar verket att man funnit att det vid Arlanda inte finns möjlighet att anlägga en ny bana som till alla delar uppfyller de krav som kan ställas i fråga om operationell och funktionell standard. Verket har emellertid försökt att finna ett läge som utan alltför stora begränsningar tillgodoser de operativa kraven och kapacitetsbehovet.

Bland flera studerade lägen för en ny parallellbana redovisar verket två tänkbara lägen.

Banläge 1 har centrumlinjen korsande bana 08/26 och den sydliga tröskeln neddragen till mitt för västra stranden av Halmsjön. Banläget har flygoperativa fördelar genom att det ger kortast möjliga taxningsvägar från båda terminallägena. Detta läge har även nackdelar. Sålunda skulle t. ex. en kursändare för bana 19 bli störd genom skärmning från befintlig SAS-hangar. Banläget gör intrång i hangarområdet, som därmed inte kan utvecklas öster om den befintliga SAS-hangaren. Sterlings nuvarande hangar måste dessutom flyttas. Genom korsningen av den öst/västliga banan krävs en avstängning av denna under den ca 12 månader långa byggnadstiden. SAS-hangaren skymmer vidare sikten mot södra banänden från trafikledningstornet.

Banläge 2 har centrumlinjen korsande bana 08/26 ca 2 700 m öster om bana 01/19. Verket har i detta fall inte velat lägga fast det södra tröskelläget utan har angett att tröskeln som sitt sydligaste läge kan läggas i Halmsjöns norra strandkant. Det nordligaste läget för samma tröskel har angetts till ca 500 m

norr om den öst/västliga banan.

Banläget ger acceptabla taxningsavstånd, framför allt i förhållande till terminalläge B. Det ger även möjlighet till expansion av befintligt hangarområde och medför jämfört med övriga undersökta banlägen rimliga anläggningskostnader. Den öst/västliga banan måste dock stängas under anläggningstiden. Halmjön måste dessutom fyllas igen.

Som läge för en tredje bana rekommenderar verket läge 2 utan att fastlägga tröskellägena. Den södra tröskeln kan ligga någonstans mellan Halmsjöns norra strand och ca 500 m norr om bana 08/26. Det exakta läget anses f. n. vara av underordnad betydelse. Viktigare är att få parallellavståndet till befintlig bana 01/19 fastlagt med tanke på flygplatsens markutnyttjande.

### 5.3 Investeringskostnader och vägförbindelser

Kostnaderna för en terminal i läge A beräknas till 440 milj. kr. och i läge B till 460 milj. kr. En tredje bana i läge 2 har fullt utrustad kostnadsberäknats till 210–255 milj. kr. beroende på vilket läge som väljs för den södra tröskeln.

På grund av den korta tid som stått till verkets förfogande har resultatet från den ekonomiska systemutvärderingen inte kunnat redovisas. En sådan utvärdering bör dock enligt verket ske som komplement till befintligt underlag inför ställningstagandet till terminalfrågan.

Vägarna till och från Arlanda behöver enligt verket på sikt byggas ut. Motortrafikleden mellan E 4 och Arlanda behöver vidgas till fyrfältig motorväg. På väg E 4 mellan Stockholm och Arlanda behöver framkomligheten förbättras och vägen byggas ut från nuvarande fyra körfält till sex körfält. Dessutom bör flera andra vägomläggningar genomföras, bl. a. ändring av trafikplatsen vid flygplatsinfarten till planskild korsning.

Luftfartsverket pekar också på att Stockholms läns landstings kollektivtrafikutredning har redovisat ett idéprojekt med en ny järnväg avsedd för fjärrtrafik mellan Järna och Rosersberg och en avgrening till Arlanda. Kostnaden för den fasta anläggningen för en snabbjärnväg har år 1969 av SJ beräknats till 415 milj. kr. Med indexuppräkningsmetoden närmar man sig nu en miljard kronor. Med en uppdelning av investeringskostnaden med en mindre del som belastar flygplatsen kan det ekonomiska utfallet tänkas bli acceptabelt i jämförelse med busstrafik. Tidpunkten för en sådan förbindelse måste emellertid studeras noga främst beroende på flygpassagerarutvecklingen men också med hänsyn till framkomligheten för bussarna på vägnätet. Buss är dock för överskådlig tid det bästa och mest ekonomiska kollektivtransportmedlet till Arlanda. Luftfartsverket understryker i detta sammanhang att terminalfrågan i Stockholms city snarast måste få en slutlig lösning.

#### 5.4 Remissyttrandena

Med undantag för flygbolagen samt några andra remissinstanser, som anser att frågan om den tredje banans sträckning ytterligare bör prövas, har luftfartsverkets förslag till dispositionsplan för Arlanda i stort sett accepterats av berörda instanser.

*Statskontoret* och *RRV* har inte kommenterat den redovisade dispositionsplanen. Statskontoret finner att bullerproblem torde uppstå varhelst man lägger en flygplats varför inlösen eventuellt bör komma i fråga vid Arlanda i samma mån som för Brommaalternativet. *RRV* anser att prognoserna allmänt är mycket osäkra.

*Byggnadsstyrelsen* konstaterar att om SAS tillsammans med LIN temporärt skall utnyttja den gamla utrikesterminalen så kommer viss omprojektering att bli nödvändig. Tidigare handlingar har upprättats med utgångspunkt från att LIN övergångsvis ensam skulle disponera byggnaden vid en flyttning till Arlanda. Luftfartsverkets förslag till utbyggnad enligt alternativ A som innebär en etappvis utbyggnad av en permanent inrikesanläggning i nuvarande driftområde anser byggnadsstyrelsen vara en mindre rationell lösning. Detta alternativ bedöms medföra svåröverskådliga tids- och kostnadskonsekvenser under byggnadsarbetenas genomförande. Om LIN trafikerar Bromma under produktionstiden och SAS inrikestrafik förläggs till den tidigare charterterminalen kan en etappvis utbyggnad undvikas. Med dessa utgångspunkter bedöms tidsåtgången för att färdigställa anläggningen till totalt 5 år varav 2 år erfordras för programmering och projektering. Vid val av alternativ A bedöms att det ökade flygbullret i området kommer att medföra kostnadskrävande ljudisoleringsåtgärder på trafikledningsbyggnaden.

Förläggs det nya inrikesområdet i stället till området norr om den öst/västliga banan enligt alternativ B torde enligt byggnadsstyrelsen inga produktionstekniska komplikationer uppkomma. Kostnadsberäkningarna för de två alternativen har inte kunnat granskas då uppgifter om byggnadsytor saknas.

*Statens naturvårdsverk* anser att den tredje banans lokalisering bör underställas koncessionsnämndens för miljöskydd prövning varvid såväl det nord/sydliga som det öst/västliga alternativet bör prövas.

*Statens planverk* anser att LIN i ett kortsiktigt perspektiv bör förläggas till den tidigare utrikesterminalen medan man innan ställning tas till en långsiktig lösning ytterligare bör studera de olika alternativens transporttekniska konsekvenser och förhållanden till den tredje banan. Utbyggnad med ett öst/västligt bansystem bör studeras och vägas in i bedömningarna. Dessutom bör det långsiktiga behovet av en fjärde bana samt läget för en sådan närmare studeras.

*Länsstyrelsen i Stockholms län* berör endast marktransportfrågorna för Arlandaalternativet och understryker bl. a. vikten av att terminalfrågan i Stockholms innerstad löses. Länsstyrelsen anser att ett statligt initiativ torde

erfordras om de finansiella frågorna skall kunna lösas. Behovet av en ny bussterminal i Stockholm anses dock i princip oberoende av inrikestrafikens lokalisering. Beträffande behovet av vägutbyggnader m. m. i Arlandaalternativet hänvisar länsstyrelsen till det särskilda yttrande som *vägförvaltningen i Stockholms län* utarbetat. Vägförvaltningen pekar bl. a. på att det i dispositionsplanen för Arlanda föreslås omläggande åtgärder på det allmänna vägnätet innebärande breddning av motortrafikleden från väg E 4 till flygplatsinfarten, ombyggnad av flygplatsinfartens trafikplats till planskild korsning, slopande av trafikplats på väg 927 samt utbyggnad av en ny sådan på väg 273, slopande av den nyanlagda delen av väg 273 mellan Arlanda och Lindsökro och utbyggnad av ny väg i sydligare sträckning samt anläggande av ny trafikplats vid Algesta med förbindelse till den nya trafikplatsen på väg 273. Ingen av dessa åtgärder har kunnat inrymmas i den gällande långtidsplanen för vägbygget i Stockholms län. En breddning av väg 273 från väg E 4 till flygplatsen har upptagits i behovsinventeringen för länets vägutbyggnader mellan 1976–1990. Vägförvaltningen anser att kostnaderna för föreslagna åtgärder – om de visar sig nödvändiga – bör inräknas i investeringskostnaderna för Arlandas utbyggnad.

*Chefen för luftfartsinspektionen* reserverar sig för en ytterligare granskning av dispositionsplanen sedan resterande bedömningsunderlag framtagits.

*Stockholms läns landsting* framhåller i de berörda kontorens tjänstutlåtande att en flyttning av LIN till Arlanda innebär att Arlandabussarnas framkomlighet bör förbättras genom reserverade körfält i Stockholms innerstad i kombination med förbättrad trafikövervakning och bussprioriterad trafiksignalanläggning vid Norrtull. Vidare bör vägavsnittet Ulriksdal-Sörentorp byggas ut enligt flerårsplanen 1976–1980. De kapacitetsproblem som f. n. föreligger på väg E 4 bör avhjälpas genom utbyggnad av trafikleden Karlberg-Frösunda eller genom ombyggnad av väg E 4 från Haga Norra till Ulriksdal. Mot bakgrund av den medelstilldelning som hittills tillfallit Stockholmsregionen vad gäller utbyggnad av trafikleder bedömer kontoren att utbyggnadstakten inte torde bli snabbare än att den nuvarande framkomligheten på vägarna mellan Stockholm och Arlanda i bästa fall kan bibehållas.

Beträffande dispositionsplanen för Arlanda anser kontoren att terminalalternativen inte kan anses särskilt väl anpassade för framtida anslutning till en spårförbindelse. En satsning på en järnvägsförbindelse är så betydande att om en sådan skall kunna bli aktuell måste den utgöra en av de primära förutsättningarna såväl vad gäller lokalisering som detaljutformning av flygplatsens terminalanläggningar. Vidare anser kontoren att järnvägsförbindelsens funktion för transferpassagerarna i terminalalternativ B inte är genomtänkt.

*Uppsala läns landsting* anser att en utbyggnad av Arlanda bör ske enligt den av luftfartsverket redovisade dispositionsplanen varvid bansystemet bör byggas ut i nord/sydlig sträckning med terminalanläggningar i något av de

två redovisade lägena. En utbyggnad av ett öst/västligt bansystem anses inte acceptabelt med hänsyn till att bullerstörningarna i Knivsta då skulle öka.

*Sigtuna kommun* som hemställer att åtgärder vidtas för att snarast överflytta inrikestrafiken från Bromma till Arlanda har i sitt yttrande inte närmare behandlat den dispositionsplan för Arlanda flygplats som luftfartsverket redovisat. Med hänvisning till den osäkerhet som gäller för bl. a. prognoserna bör dock tidpunkten för byggandet av en tredje bana på Arlanda inte låsas. Kommunen finner bl. a. att Brommautredningen beaktat kapacitetsbehoven för allmänflyg på Arlanda. Om det i stället förutsätts att denna verksamhet successivt lokaliseras till annan flygplats så torde behovet av en tredje bana inte uppkomma före sekelskiftet.

*Upplands-Väsby kommun* anser att bullerproblemen på Arlanda lösts på ett tillfredsställande sätt inom den samarbetsgrupp som behandlat dessa frågor. *Upplands-Bro kommun* avstår för sin del från yttrande över dispositionsplanen för Arlanda.

*SAS* och *LIN* framför i stort sett gemensamma synpunkter på Arlandas dispositionsplan. Bolagen som i samband med upprättandet av dispositionsplanen under vissa förutsättningar ansett att Arlanda bör byggas ut enligt alternativ A, förordar nu att det permanenta inrikesområdet förläggs norr om den öst/västliga banan, dvs. enligt alternativ B.

I fråga om anläggningarnas utformning framhåller bolagen att hänsyn måste tas till inrikestrafikens speciella krav och pekar på att dessa är väsentligt skilda från de principer som gäller för en modern internationell flygplats. Av väsentlig betydelse är att anläggningarna medger kortast möjliga processtider vad gäller expediering av flygplan, passagerare och bagage. Därvid får incheckningstiden för passagerarna inte överstiga 15 min. och transfertiden – som f. n. är 20 min. på Bromma – får inte öka utöver vad som oundgängligen krävs med hänsyn till de flygplanstyper som *SAS* använder. Den kortaste markuppehållstiden, som f. n. är 30 min., får inte heller öka. Av stor betydelse är också att kortast möjliga taxningsavstånd kan erhållas.

Bolagen understryker mot bakgrund av att ett flygplan måste angöra Stockholm 4–6 gånger under en dag att en liten men regelbunden förlängning av processtiderna direkt påverkar trafikprogrammets effektivitet och därmed erforderligt antal flygplan med åtföljande investeringskonsekvenser. Det är därför av vikt att terminallösningen tillgodoser inrikestrafikens speciella krav.

## 6 Preliminär jämförelse mellan två förslag till bibehållande av Bromma flygplats för inrikes reguljärflyg, benämnt OFAB

### 6.1 OFAB-förslagen

Iskrivelse den 20 juni 1977 överlämnade docent Bo Lundberg till chefen för kommunikationsdepartementet ett förslag benämnt "optimal fördelning av hela reguljära inrikesflyget, inkl. SAS stamlinjer på Göteborg och Malmö, med jetflygplan på Arlanda och tysta kortfäldsplan på Bromma (OFAB)".

Skrivelsen har remissbehandlats.

OFAB-förslagen innebär

- att hela det inrikes reguljärflyget delas upp på två huvuddelar, en som i huvudsak avvecklas med Arlandabaserade jetplan och en som i huvudsak avvecklas med Brommabaserade tystgående kortfäldsplan (QSTOL).
- att denna uppdelning optimeras med hänsyn till vad som bedöms vara bäst för passagerarna i fråga om den totala dörr-till-dörr-resans kostnader, restid och bekvämlighet. Detta innebär att en betydande del – sannolikt mer än hälften – av flygtrafiken mellan Stockholm–Göteborg och Stockholm–Malmö bör operera från Bromma, en lösning som i längden betecknas som den bästa för flygföretagen,
- att vid denna optimering eftersträvas minsta möjliga transferering mellan Bromma och Arlanda för de passagerare från flygplatser ute i landet och från utlandet, som flyger till Stockholm – dvs. till Arlanda eller Bromma – för att därifrån flyga vidare. Detta innebär att närhelst passagerarunderlaget för sådan "flyga-vidare-trafik" är tillräckligt stort så skall flyglinjer inrättas.

En utgångspunkt för OFAB-förslagen är att man, för att nå den långsiktigt bästa lösningen på den föreliggande viktiga flygplatsfrågan, bör frigöra sig från bindningar såväl till inrikesflygets nuvarande organisation med uppdelningen på SAS och LIN som till LIN:s nuvarande flygplansflotta. Inköpet av Fokkerplan bör således inte binda statsmakterna till att fatta ett beslut i Stockholms flygplatsfråga som eventuellt inte är det bästa sett på den långa sikt som bör tillämpas för flygplatsfrågor. En sådan bindning anses vidare vara så mycket mindre befogad eftersom inköpet gjordes under en i dag inte längre giltig förutsättning, nämligen att Bromma skulle läggas ner.

Beträffande den föreslagna förändringen av inrikesflygets organisation framhålls att genom OFAB borde ett inkomstbortfall kunna undvikas för SAS genom att trafiken med kortstartande flygplan på Bromma–Göteborg resp. Malmö bedrivs av SAS, antingen reellt (vilket skulle innebära split operation) eller endast "bokföringsmässigt" såsom numera sker i fråga om LIN:s engagemang på linjen Stockholm–Luleå. Vid båda dessa lösningar torde SAS intäkter i själva verket kunna öka avsevärt på grund av dessa flyglinjers ökade attraktivitet om de går till och från Bromma.

Vidare framhålls att de avtal på regeringsnivå mellan de tre berörda skandinaviska regeringarna, enligt vilka SAS skall ta hand om den svenska inrikestrafiken på de s. k. stamlinjerna till Göteborg, Malmö och Luleå/Kiruna inte föreskriver på vilken flygplats i Stockholm som trafiken skall vara baserad. OFAB synes därför enligt Lundberg inte påfordra någon annan ändring i SAS trafikkoncession än att luftfartsverket ger SAS tillstånd att bedriva en del av Göteborg- och Malmötrafiken till och från Bromma med QSTOL-plan.

Bland OFAB-förslagets fördelar framför Brommautredningens förslag framhålls att en nära nog fullständig eliminering av bullerstörningarna kring Bromma kan uppnås, att betydande bränslebesparingar uppkommer samt att en nettobesparing med ca 250 milj. kr. av de av Brommautredningen redovisade investeringskostnaderna på Bromma kan erhållas.

Vidare anser Lundberg att trafik med QSTOL-flygplan på Bromma innebär en höjning av flygsäkerheten kring och på Bromma samt att en satsning på en sådan typ av trafik ger väsentligt ökade möjligheter till ny och mycket tyst trafik på små flygplatser. Detta stimulerar utvecklingen av ett folkflyg med ett tätare nät av flygförbindelser samt befördrar utvecklingen av tvärförbindelser som inte går över Stockholm. Förslaget anses vidare innebära att transfertrafiken mellan Arlanda och Bromma blir obetydlig.

En upprustning av Bromma flygplats kan enligt Lundberg ske utan driftuppehåll om OFAB-förslagen genomförs.

En nackdel med OFAB-förslagen är enligt Lundberg de ökade flygtiderna med QSTOL-flygplan jämfört med alternativet att trafikera Bromma med Fokker F-28. För Dash 7 ökar flygtiden jämfört med Fokker F-28 med 10 min. på linjen Bromma-Visby, med ca 25 min. på sträckan Stockholm-Sundsvall och med 35 min. på sträckan Stockholm-Ängelholm och Stockholm-Umeå. I vägt genomsnitt uppgår skillnaden till ca 20 minuter per enkelresa. Beaktas att OFAB enligt Lundberg ger en dörr-till-dörr restidsvinst för sträckan Stockholm-Göteborg på ca 9 min. blir den vägda dörr-till-dörr restiden ca 15 minuter längre för OFAB under förutsättning att OFAB övertar trafiken på Stockholm-Göteborg och Stockholm-Malmö till något mer än hälften.

OFAB medför fler flygplan och flygplansrörelser på Bromma än Brommautredningens förslag. Överslagsberäkningar, som Lundberg baserar på preliminära antaganden, bl. a. beträffande den optimala fördelningen mellan Bromma och Arlanda, ger vid handen att antalet Brommabaserade flygplan blir ungefär dubbelt så stort vid OFAB. Antalet starter och landningar blir ca 80 % större jämfört med att trafikera Bromma med Fokker F-28. Härvid antas att det finns 85 passagerarplatser i Fokker F-28 och att QSTOL-flygplanen i OFAB-förslaget helt består av 50-sitsiga Dash 7.

OFAB beräknas i mitten på 1980-talet kräva en flygplansflotta (QSTOL) bestående av ca 40 Dash 7. Antas att hälften av denna kapacitet består av 80-sitsiga flygplan skulle ca 12 sådana behövas. Detta antal bedöms vara en icke

obetydlig initialmarknad antingen för en större version av Dash 7 – vilket anses flygtekniskt fullt möjligt – eller för en nykonstruktion. Lundberg anser också att det kan vara lämpligt med ett ännu större flygplan, ev. 100- å 150-sitsigt.

Vissa ytterligare nackdelar uppkommer enligt Lundberg på grund av att QSTOL-planen flyger på lägre höjd än Fokker F-28, vilket innebär en större genomsnittlig luftgropighet. Vidare antas att OFAB-förslagen kommer att innebära att LIN endast får användning för en del av de inköpta Fokkerplanen. Den ekonomiska förlusten härav bedöms måttlig.

Utöver en eventuellt högre flygtransportkostnad synes den enda nackdelen med OFAB enligt Lundberg vara den genomsnittliga restidsförlängningen, som jämfört med Brommautredningens förslag uppgår till ca 15 minuter per enkelresa. Denna nackdel bedöms emellertid ungefärligen uppvägas dels av fördelarna för flygpassagerarna på Göteborg- och Malmölinjerna av att vid OFAB slippa den långa samt obekväma eller – vid taxifärd – dyrbara markresan mellan Stockholms city och Arlanda, dels av fördelen att bränslebesparingar kan åstadkommas, vilket bedöms gynnsamt från samhällets synpunkt. Om flygbränslepriserna ökar i framtiden bedöms OFAB bli förmånligare med hänsyn till flygtransportkostnaderna.

Lundberg sammanfattar sin jämförelse mellan de egna OFAB-förslagen och Brommautredningens förslag med att framhålla att ett bibehållande av Bromma flygplats naturligtvis är vida överlägset de andra alternativ som Brommautredningen behandlat (Arlanda och Tullinge/Getaren). Brommautredningens förslag att trafikera Bromma med Fokker F-28 anses dock behäftat med den allvarliga nackdelen att flera människor utsätts för bullerstörningar trots föreslagen bullerisolering och inlösen av bostäder.

Preliminära beräkningar har enligt Lundberg gett vid handen att transportkostnaderna – dörr-till-dörr – sannolikt blir ungefär desamma i OFAB-förslaget som för Brommautredningens förslag redan om man räknar med endast 50-sitsiga Dash 7.

Lundberg anser vidare att om de preliminära beräkningsresultaten verifieras av mer ingående och fullständiga analyser, synes den slutsatsen ofrånkomlig att inga starka bärande saksäl kan anföras till förmån för Brommautredningens förslag som tillnärmelsevis uppväger dels den utomordentliga fördelen av att OFAB-förslagen eliminerar flygbullerstörningen kring Bromma, dels de många andra fördelarna med OFAB. Lundberg framhåller vidare att det inte torde vara försvarligt att bygga ut Bromma för flera hundra miljoner kronor mer än vad som bedöms bli fallet i OFAB-förslagen.

Lundberg har i en promemoria den 26 juli 1977 (OFAB I) samt i skrivelse till chefen för kommunikationsdepartementet den 14 september 1977 (OFAB II) vidareutvecklat sitt ursprungliga förslag. I skrivelse den 14 september 1977 har Lundberg bemött den kritik som bl. a. SAS och LIN i särskild skrivelse framfört mot det ursprungliga OFAB-förslaget. Den väsentliga skillnaden

mellan Lundbergs ursprungliga förslag och de senast inkomna förslagen är att Lundberg nu konstaterat att det inte torde vara möjligt att bygga om flygplanet Dash 7 i sådan omfattning att antalet passagerarplatser kan ökas från 50 till 80. Under en första 10-årsperiod bör trafiken utföras enligt OFAB I, dvs. med 50–56-sitsiga Dash 7 och med en 60–64-sitsig version av Dash 7 som enligt Lundberg kan beställas i dag. Vid en rimlig fördelning av jet på Arlanda och QSTOL på Bromma skulle därvid ca 25 flygplan av typ Dash 7 erfordras. På sikt kan förväntas att 100–150-sitsiga QSTOL-plan tillverkas. Dessa kan då ingå i det trafikupplägg som omfattas av OFAB II-förslaget. Enligt Lundberg har tillverkaren bekräftat att flygplanstypen Dash 7 kan förlängas till en 64-sitsig version.

Lundberg anser att flygbolagens kritik mot hans förslag till stor del beror på missuppfattningar, varför det anses naturligt att LIN omprövar sin inställning och därvid beaktar de betydande fördelar som kan uppnås redan vid OFAB I, jämfört med Brommautredningens förslag.

## 6.2 Remissyttrandena

*Ett flertal remissinstanser* betecknar Lundbergs OFAB-förslag som intressant utan att i detalj kommentera förslaget. Förslaget bör enligt dessa remissinstanser bli föremål för närmare analys.

*RRV* pekar på att problemen med Bromma synes vara buller och bristande tillgång på mark varför flygplatsens framtid bör bedömas också mot bakgrund av den flygtekniska utvecklingen. Denna har bl. a. inneburit att tysta kortfäلتs flygplan finns i ett flertal prototyper av vilka Dash 7 kan beställas redan i dag. Utan att med hänsyn till den korta remisstiden i detalj ha analyserat OFAB anser RRV förslaget så intressant att det är angeläget med en närmare analys. RRV pekar särskilt på att förslaget innebär väsentligt minskat buller på Bromma, att investeringarna på Bromma kan minskas med 100–200 milj. kr. jämfört med Brommautredningens förslag och att transfertrafiken mellan flygplatserna i Stockholmsregionen minskar. Det förefaller enligt RRV sannolikt att OFAB-förslaget skulle medföra betydande ekonomiska fördelar varför detta, trots att ett genomförande av förslaget kan förväntas medföra åtskilliga helt nya problem, bör analyseras.

*Statens naturvårdsverk* anser att valet av flygplanstyper främst ankommer på flygföretagen. Från miljösynpunkt anses det oväsentligt om flygplan bedriver inrikestrafik eller karaktäriseras som allmänflyg under förutsättning att miljöpåverkan blir densamma. Naturvårdsverket anser att allmänflyg kan accepteras på Bromma. Vilka flygplan som kan komma i fråga för inrikestrafik på Bromma bör kunna regleras vid en kommande miljöprövning hos koncessionsnämnden för miljöskydd.

*Statens planverk* anser det svårt att avgöra hur bullersituationen på Bromma skulle förändras om trafiken i stället utförs med flygplanstyper av det slag som Lundberg föreslår. Detta beror på att uppgifter om bulleremis-

sion inte redovisats. Det anses dock uppenbart att tidsvinsten för de kortare markresorna till och från Bromma motverkas av tidsförluster i luften eftersom Dash 7 är långsammare än Fokker F-28. Det finns enligt planverket också anledning att se OFAB-förslaget i ett vidare perspektiv, varvid man i en bred trafikpolitisk diskussion söker klarlägga de olika trafikslagens inbördes förhållanden och deras inverkan på sinande energitillgångar och på miljön.

*Chefen för luftfartsinspektionen* framhåller att OFAB-förslaget innebär omfattande förändringar av nuvarande trafiksystem och påverkar även SAS och LIN:s koncessioner och ekonomi.

Luftfartsinspektionen anser att detta komplex är så stort och invecklat att även om OFAB innehåller intressanta idéer som kan vara väl värda att analysera kan ett beslut i Stockholms flygplatsfrågor inte utan svåra och möjligen förödande konsekvenser anstå till dess förslaget blivit tillräckligt analyserat och omsatt i praktiken. Inspektionen menar att Lundberg på ett antal punkter övervärderat OFAB:s fördelar och underskattat faktorer som talar till förmån för Brommautredningens förslag. Luftfartsinspektionen påtalar att anledningen till att marknadsföringen av den flygplanstyp som Lundberg förordar – Dash 7 – går trögt torde vara det höga pris man får betala för låg bullernivå och för begränsade anspråk på flygfältsutrymmen. I situationer där flygplatssystemet redan är givet och erbjuder normala banlängder saknas anledning att betala extrakostnader för minskade utrymmesbehov. Luftfartsinspektionen framhåller vidare att såvitt är bekant finns det inte något internationellt flygplansprojekt med större kapacitet än Dash 7, som förenar kraven på tystgående och kort start- och landningssträcka. Vidare påtalas att LIN:s och framför allt SAS svenska inrikesnät redan nu har trafikunderlag som nödvändiggör större flygplanstyper än Dash 7. Även om Dash 7 i framtiden skulle förstöras till en 80-sitsig version skulle detta vara otillräckligt.

Luftfartsinspektionen hävdar att det säkerligen kommer att finnas flygplan som fyller högt ställda krav på låg bulleremission och med tillräcklig kapacitet för det svenska inrikesflyget när behov av större flygplan uppkommer. Det finns däremot inga informationer som tyder på att dessa projekt skulle vara inriktade på att samtidigt åstadkomma speciellt korta start- och landningssträckor. Om statsmakterna skulle satsa på extremt tystgående inrikestrafik på Bromma och därvid inkludera trafikstarka stamlinjer, har man enligt luftfartsinspektionen att planera för betydligt större flygplan än Dash 7. Sådana kan enligt luftfartsinspektionen inte förväntas ha STOL-egenskaper och kommer därför att kräva att Bromma rustas upp enligt kraven för banklass II. Banlängden får därvid diskuteras med utgångspunkt från tillgänglig projektinformation. Om man på något längre sikt eftersträvar en sådan lösning och till en början använder flygplanet Dash 7, för att senare övergå till större flygplanstyper, krävs ändå att banan på Bromma upprustas enligt Brommautredningens förslag i alla andra avseenden än vad beträffar

banlängden under förutsättning att man inte väljer att genomföra banarbetena två gånger. Luftfartsinspektionen ifrågasätter också om tillgängliga utrymmen på Bromma är tillräckliga för en stor del av både SAS och LIN:s trafik, särskilt vid ett stort antal flygplan av typ Dash 7. Den bristande marktillgången och därav föranledd trängsel bedöms gå ut över allmänflyget. I en sådan situation torde det då enligt luftfartsinspektionen endast återstå lösningen att bygga en ny flygplats för allmänflyget vid Tullinge/Getaren.

Luftfartsinspektionen anser bl. a. mot bakgrund härav att de möjliga besparingarna vad gäller investeringarna på Bromma, som Lundberg anser möjliga om OFAB genomförs, inte på långt när kommer att uppgå till de ca 250 milj. kr. som indikerats. Allmänflygets trafikflygplatsfråga skulle dessutom förbli olöst. De ekonomiska konsekvenserna härav kan komma att överstiga initialvinsten på Bromma.

Luftfartsinspektionen ställer sig också kritisk till ett antal andra argument som framförts i OFAB men behandlar inte dessa närmare.

*Luftfartsverket* kan bl. a. med hänvisning till vad SAS och LIN anfört vid sin bedömning av kapacitetsbehoven för inrikesflyget och flygdriftkostnaderna för OFAB inte tillstyrka Lundbergs förslag. Luftfartsverket finner bl. a. med ledning av SAS och LIN:s yttrande att flygplanstypen Dash 7 är för liten för att kapacitetsmässigt och ekonomiskt kunna insättas på någon av SAS linjer. Den uppdelning av trafiken på Arlanda och Bromma som OFAB förutsätter bedömer luftfartsverket därför inte som realistisk.

Luftfartsverket finner det emellertid angeläget att man vid en långsiktig planering av flygplats- och flygdriftsystemen även bedömer möjligheten att i den reguljära inrikestrafiken använda tysta plan med eller utan kortbanegenskaper. Detta kan vara av betydelse inte bara för frågan om Bromma flygplats framtida användning utan även för trafiken på orter i landet i övrigt, där bullerproblem existerar eller kan uppkomma genom flygplatsens läge nära tätortsbebyggelse. Verket bedömer frågan om denna möjlighet att reducera bullerstörningar, trots en ökad trafikvolym, som på lång sikt så viktig, att nuvarande institutionella förhållanden inom flygdriftsektorn inte bör få stå hindrande i vägen om en samhällsekonomiskt rimlig lösning efter dessa linjer skulle förutsätta t. ex. en mera ingripande förändring av nu gällande koncessionspolitik.

Verket påtalar i detta sammanhang att de ökade kostnaderna som kan förutses för markorganisationen, oavsett vilket lokaliseringsalternativ som väljs, kan påverka lönsamheten hos delar av LIN:s trafik. Om LIN slutligt skulle omlokaliseras till Arlanda torde även detta få återverkningar på LIN:s linjenät. En översyn av inrikesflygets linjenät och tidtabell samt flygföretagens trafikplikt bör därför enligt luftfartsverket komma till stånd.

*FFA* anser bl. a. att inrikesflygets nuvarande organisation och den flygplanstyp som LIN f. n. använder inte bör läggas till grund för den långsiktiga lösningen på flygplatsfrågan i Stockholm. *FFA* pekar också på att man i en strävan efter ökad miljövänlighet bör komplettera nödvändiga restriktioner

med regler som stimulerar till förbättringsåtgärder genom att operatören erhåller ekonomiska fördelar, t. ex. genom att relatera flygplatsavgifterna till bulleralstringen från flygplanen.

*Flygtekniska föreningen* framhåller att lågbullrande flygplan på Bromma skulle ge positiva effekter även på andra flygplatser i landet. Flygplan med krav på endast korta start- och landningsbanor ger också ökade möjligheter att integrera mindre flygplatser i det inrikes linjenätet. Det påtalas vidare att större och snabbare turbopropplan än Dash 7 studeras och synes fullt realistiska. Utvecklingen av sådana flygplan motiveras starkt av behoven av mera bränsleeffektiva flygplan som prestandamässigt är likvärdiga med jetplanen och dessutom är tystare.

*SSAO* anser i likhet med flera remissinstanser att OFAB-förslaget bör bli föremål för en allsidig och opartisk bedömning vid vilken även flygkonsummenterna bör vara företrädna tillsammans med miljöintressenterna. Konsumentens kostnader för den totala flygresan bör vara vägledande vid val av bl. a. flygplanstyp för inrikestrafiken.

*Näringslivets trafikdelegation*, som också finner Lundbergs förslag intressant, anser att en slutlig bedömning av OFAB bör ske av regeringen i samråd med berörda trafikföretag. Detta får emellertid inte fördröja ett principbeslut i frågan om att behålla Bromma och rusta upp flygplatsen enligt flygsäkerhetskraven. OFAB synes ha fördelar från bullersynpunkt men har trafik- och tidsmässiga nackdelar.

*Svenska handelskammarförbundet* anser att ett val av Dash 7 skulle fördyra LIN:s flygdrift. Fördelarna med en enhetlig flygplansflotta skulle omintetgöras om trafiken delas och utförs med Fokker F-28 och Dash 7. Vidare förutsätter förslaget att statsmakterna omprövar nuvarande fördelning av koncessionerna mellan SAS och LIN, vilket bör föranleda analys av effekterna på företagens kostnadsstruktur, passagerarunderlag och restider.

*SAS* och *LIN* konstaterar att ett förverkligande av OFAB-förslaget skulle få en starkt negativ effekt på inrikestrafikens transportekonomi och trafikant-service.

OFAB-förslaget baseras på att Bromma av miljö- och säkerhetsskäl inte kan användas för jettrafik. *SAS* och *LIN* delar inte denna uppfattning. Vidare förutsätts en radikal förändring av nuvarande koncessioner mellan *SAS* och *LIN*, vilket företagen bedömer som helt orealistiskt.

Det trafikupplägg som förutsätts i OFAB synes enligt *SAS* och *LIN* innebära att jettrafiken på bl. a. Luleå förläggs till Arlanda medan trafiken med Dash 7 opererar på Bromma. För att tillgodose behoven av snabb transferering föreslås också att viss trafik på Malmö och Göteborg bedrivs på Arlanda. *SAS* och *LIN* bedömer att detta skulle innebära att Arlanda för inrikestrafikens del skulle fungera huvudsakligen som transferflygplats. Denna trafik är endast en mindre del av inrikestrafiken, vilket enligt *SAS* och *LIN* skulle innebära att denna begränsade del av trafiken skulle utföras med

stora och snabba flygplan, medan huvuddelen av inrikesresenärerna skulle befordras med små och långsamma flygplan. Bolagen påtalar att inte en enda inrikesflygplats i landet har tillräckligt underlag för s. k. matartrafik med jetflygplan till och från Arlanda.

Det stora kapacitetsbehovet på sträckorna Stockholm–Göteborg och Stockholm–Malmö kommer under den närmaste framtiden att motivera insättande av flygplan med dubbelt så stor kapacitet som DC-9. OFAB-förslaget innebär en motsatt utveckling. SAS och LIN framhåller därvid att inte någon av SAS nuvarande inrikes dubbelturer har så låg beläggningsgrad att den kan utföras med en Dash 7. OFAB-förslagets trafikupplägg går således inte att anpassa till ett rationellt trafikprogram.

För att OFAB-förslaget – som förutsätter att både SAS och LIN skulle trafikera såväl Bromma som Arlanda och bygger på en icke realistisk styrning av passagerarflödet – skall bli verkligt attraktivt måste samtliga SAS och LIN:s inrikeslinjer förläggas till Bromma.

Ett trafikprogram baserat på denna förutsättning visar enligt SAS och LIN att ett 80-tal Dash 7 behövs för att motsvara kapacitetsbehoven år 1985. Merinvesteringen i flygplan skulle för bolagen uppgå till ca 500 milj. kr., dvs. motsvarande den totala kostnaden för att rusta upp Bromma. Det i jämförelse med Brommautredningens förslag ca fyra gånger högre antalet flygplan torde – om planen över huvud taget kan inrymmas på Bromma – komma att kräva orimligt stora merinvesteringar på flygplatsen. Under alla förhållanden torde kapaciteten på flygplatsen vara helt otillräcklig för allmänflyg, varför SAS och LIN anser att man till OFAB-förslaget måste lägga kostnaderna för en ny allmänflygplats.

Förutom att investeringskostnaderna för en flygplansflotta bestående av Dash 7 blir väsentligt högre än för flygplan av t. ex. typ DC-9 och F-28 tillkommer på grund av det större antalet flygplan väsentligt ökade kostnader för personal och övriga driftfunktioner.

Beträffande förslaget att förändra avgiftssystemet till förmån för t. ex. Dash 7 anser SAS och LIN att endast ett system baserat på avgifter som motsvarar kostnaderna och där varje brukare betalar för sin del kan accepteras. OFAB-förslaget innebär med nuvarande trafikpolitik att kostnaderna för trafik med Dash 7 övervältras till andra flygplanstyper.

SAS och LIN framhåller vidare att Brommadebatten till stor del kommit att röra sig kring en specifik flygplanstyp, nämligen Dash 7, vilket skapat olyckliga bindningar i frågan. Dash 7 ger fördelar i miljöhänseende som trafikanterna dyrt får betala i form av försämrad produktivitet och komfort. Behovet att övergå från propellerflygplan till jetflygplan betingas främst av krav på ökad rationalisering av flygdriften genom en höjning av flygplansflottans produktivitet.

Vid val mellan att trafikera Bromma under villkor att endast Dash 7 kan accepteras och en utflyttning från Bromma föredrar LIN tveklöst att flytta hela sin trafik till annan flygplats. LIN:s trafik består inte som OFAB-

förslaget antar av ett antal separata linjer utan av ett sammanhängande linjenät. Av samma skäl kan inte heller SAS acceptera en uppdelning av sin trafik på två flygplatser.

## 7 Kompletterande undersökningar rörande bullerreducerande åtgärder

Vissa kompletterande undersökningar angående möjligheterna att minska bulleremissionen från flygtrafiken har, på uppdrag av chefen för kommunikationsdepartementet, gjorts av Brommautredaren – justitiekansler Ingvar Gullnäs – i fortsättningen benämnd utredaren. I den rapport som utredaren överlämnat till chefen för kommunikationsdepartementet den 29 augusti 1977 redovisas bl. a.

- åtgärder som kan minska bullret från de befintliga motorerna (Rolls Royce Spey 555-15 och Spey 555-15 II) på Fokker F-28 – retrofit,
- möjligheterna till utbyte av befintliga motorer på Fokker F-28 mot modernare och tystare motorer – reengine,
- möjligheterna till utbyte av LIN:s Fokker F-28-flotta mot annan flygplans-typ – replacement.

För genomförande av uppdraget bildade utredaren en arbetsgrupp i vilken bl. a. företrädare för Stockholms kommun och flygföretagen SAS och LIN ingick. Under arbetet har flygmaterielutvecklingen vid fyra europeiska flygplans- och flygmotortillverkare samt hos en amerikansk flygplanstillverkare studerats.

Bland de flygplansprojekt som arbetsgruppen studerat vid besöken hos tillverkarna kan nämnas Fokker F-29 (även benämnd Super F-28), Fokker P-316, Acorspatiale A 200, Hawker Siddley HS 146, British Aerospace BAC X-11, Boeing 7N7, Boeing 7X7 samt planerad vidareutveckling av de befintliga flygplanstyperna Boeing 727-200 och Boeing 737-200. Särskild uppmärksamhet har ägnats flygplansprojektens miljömässiga prestanda samt tidigast möjliga leveranstidpunkter. För vart och ett av flygplansprojekten har uppgifter rörande motoralternativens utvecklingsstadier behandlats jämte motorens bulleremission.

Arbetsgruppen har hos berörda tillverkare också undersökt möjligheterna att dämpa flygbullret från Fokker F-28 genom byte av motorer eller genom särskilda åtgärder på Fokkerplanens nuvarande motorer.

Den kompletterande utredningen visar att flygplanet Fokker F-28 – med en kapacitet för ca 85 passagerare – f. n. torde vara den flygplanstyp som bäst tillgodoser LIN:s kapacitetsbehov och krav på rimlig driftekonomi. Flygplanet är också ett av de få i denna storleksklass som i dag uppfyller de internationellt fastställda kraven på högsta tillåtna ljudnivåer. Det framhålls dock särskilt att den motor som används på Fokker F-28 (Spey 555-15 H) utvecklades under 1960-talet och har ett lågt s. k. by-pass-förhållande. De

motortyper som utvecklats under 1970-talet har högre by-pass-förhållande och är överlägsna Speymotorn både i fråga om bulleremission och driftekonomi. Enligt utredaren finns det således redan nu motortyper som är väsentligt tystare och mera ekonomiska än den typ av motorer som Fokker F-28 är utrustad med.

Den hittillsvarande och förväntade tillväxten av antalet passagerare med svenskt inrikesflyg medför enligt utredaren att LIN redan i början av 1980-talet behöver ett antal flygplan med större passagerarkapacitet. Den nya flygplanstypen bör ha en kapacitet motsvarande 120–140 passagerare. Flygdistanterna för det svenska inrikesflyget uppgår till i medeltal 400–500 km, varför valet av flygplanstyp begränsas till de nya flygplan som projekteras för kort- och medeldistanstrafik. Av effektivitetsskäl bör flygplanstypen kunna betjänas av två piloter och vara utrustad med två motorer. Flygplanets fartprestanda bör av samma skäl vara minst 700–800 km/tim. För att motsvara de nya flygbullernormerna och de eventuellt ytterligare skärpta miljökraven under 1980-talet bör flygplanstypen vara i genomsnitt ca 7–10 dB tystare än Fokker F-28 Mk 4000.

Med ledning av de studier som genomförts och det material som inhämtats från flygplanstillverkarna finner utredaren att nya flygplanstyper som motsvarar det svenska inrikesflygets behov och önskemål kommer att finnas tillgängliga på marknaden under början av 1980-talet. Tidpunkten för serieproduktion är dock beroende av vid vilken tidpunkt resp. företag fattar beslut om att förverkliga ett visst projekt. Enligt uppgifter från tillverkarna kan ett beslut om genomförande av resp. företags projekt förväntas senast vid årsskiftet 1977/78. Vissa europeiska företag som t. ex. Fokker VFW och British Aerospace har ansett sig delvis beroende av de beslut som förväntas bli fattade inom den amerikanska flygplansindustrin under innevarande höst medan t. ex. Acrospatiale ansett att de amerikanska flygplanstillverkarnas satsningar inte nämnvärt kan påverka besluten inom Acrospatiale. Med ledning av tillverkarnas uppgifter bedöms att en ny flygplanstyp kan vara klar för leverans omkring årsskiftet 1981/82. En förskjutning av beslutstidpunkten innebär en motsvarande försening av tidigast möjliga leveranstidpunkt. Utredaren finner det inte troligt att en eventuell förskjutning av beslutstidpunkten kommer att försena projekten med mer än ca 1 år, dvs. till årsskiftet 1982/83. Undersökningar visar att marknaden för en flygplanstyp i storleksklassen 130–180 passagerare uppgår till 1 000–1 200 flygplan fördelade på ca 400 inom Europa, ca 400 i USA och ca 400 inom övriga delar av världen. Konkurrensskäl och strävan att behålla de egna marknadsandelarna kommer sannolikt att påskynda företagens beslut. Det amerikanska beslutet att samtliga civila transportflygplan i USA, successivt fram till år 1985, skall anpassas till 1969 års bestämmelser angående högsta tillåtna ljudnivå bedöms också påverka beslutssituationen inom företagen, då detta innebär att åtgärder av olika slag måste vidtas på ca 75 % av den civila flygplansflottan i USA. Risker för att samtliga projekt skulle skrinläggas bedöms med dessa

utgångspunkter som utesluten. Däremot anses det sannolikt att något eller några av projekten slås ut eller att flera av företagen enas om ett samarbete av t. ex. den typ som kommit till stånd i fråga om Airbus A 300. Airbus A 300 har utvecklats och produceras nu i samarbete mellan den engelska, franska, holländska och västtyska flygindustrin. I viss omfattning deltar också den spanska flygindustrin.

Miljömässigt innebär fyra av de helt nya flygplansprojekten som studerats en bullerreduktion som jämfört med Fokker F-28 Mk 4000 uppgår till 7–10 dB vid trafik på det svenska inrikesnätet, dvs. vad som i stort sett skulle upplevas som en halvering av Fokkerplanens nuvarande ljudnivå.

Kostnaderna per flygplan beräknas bli i storleksordningen 45–50 milj. kr. i 1977 års prisnivå. I jämförelse med Fokker F-28 innebär detta i stort sett samma investeringskostnad per passagerarplats.

På något längre sikt bedöms mot denna bakgrund flygbullet inte komma att utgöra något problem. Ljudnivåerna från de nya flygplanstyper som kan produceras i början av 1980-talet förväntas bli 7–10 dB lägre än för Fokker F-28 Mk 4000 och 9–13 dB lägre än för Fokker F-28 Mk 1000. I förhållande till befintliga flygplan av motsvarande storlek kommer bulleremissionen för de nya flygplanstyperna att vara 15–20 dB lägre. Jämfört med t. ex. Boeing 727–200 (155 passagerare) förväntas ljudnivån från de nya flygplanen bli i genomsnitt 15–16 dB lägre.

Samtidigt som den tekniska utvecklingen innebär att bullret minskar kommer bränsleförbrukningen att kunna minskas med 20–30 %. Med utgångspunkt från de målsättningar som bl. a. National Aeronautical and Space Administration (NASA) i USA uppställt för 1990-talets flygplansmotorer, dvs. en ytterligare sänkning av bränsleförbrukningen med ca 20 % och en bullerreduktion på ytterligare ca 50 % i förhållande till 1970-talets motorer kan det antas att den tekniska utvecklingen under 1980-talet kommer att fortsätta. Det framhålls dock bland företrädare för den amerikanska flygplansindustrin att dessa målsättningar kommer att kräva betydande utvecklingsinsatser.

Utredaren finner att luftföreningarna från dagens flygmotorer, främst jetmotorer, är obetydliga. Till följd av de skärpta bestämmelser som successivt införts och som ytterligare kommer att skärpas i USA från år 1979 kommer föreningarna att bli av ännu mindre omfattning.

På mycket kort sikt kan ljudnivån från Fokker F-28 reduceras genom smärre åtgärder som t. ex. byte från ljuddämpningsmunstycken med 5 lober till 8 lober, utveckling av de operativa procedurerna vid landning, samt eventuella föreskrifter om en begränsning av LIN:s flygplansflotta till högst 13 st. Fokker F-28.

På något längre sikt kan ljudnivån från flygtrafiken reduceras genom att ett byte av flygplan framtvingas vid en tidigare tidpunkt än vad som är motiverat av kapacitetsskäl. Utredaren utgår därvid från att man vid val av ny flygplanstyp tillmäter miljöfrågan en avgörande betydelse.

En successiv övergång till nya flygplan från början av 1980-talet kommer att successivt förbättra bullersituationen kring Bromma. Antas att samtliga flygplan av typ Fokker F-28 ersätts med nya flygplan som uppfyller de redovisade flygplansprojektens miljöprestanda kommer den beräknade gränsen för flygbullernivå 55 dB(A) för 1980 och 1985 års trafikvolymen att motsvaras av den i Brommautredningen angivna gränsen för FBN 63–65 dB(A). Huruvida detta kan tillfredsställa hälso- och miljövärdsmyndigheternas krav anser sig utredaren inte kunna ta ställning till men noterar att området inom FBN 65 dB(A) då skulle i stort sett motsvara Brommas nuvarande flygplatsområde och att antalet boende inom FBN 55 dB(A)-konturen skulle understiga 10 000 personer.

Att byta ut den befintliga Rolls Royce Spey 555-15 H-motorn på Fokker F-28 bedöms inte vara en lämplig lösning. Det är dessutom oklart om tillverkaren av flygplanet kan acceptera en sådan åtgärd.

Särskilda åtgärder för att dämpa ljudnivån från Fokker F-28 har visat sig tekniskt möjliga och kan enligt tillverkarna ge ca 5 dB lägre ljudnivå i förhållande till Fokker F-28 Mk 4000 och jämfört med LIN:s tre plan av typ Fokker F-28 Mk 1000 en minskning med 6–8 dB. Åtgärden har dock visat sig förenad med betydande kostnader och tar relativt lång tid (3–4 år) att genomföra. Utredaren bedömer dessutom att väsentligt bättre resultat kan erhållas genom en övergång till nya flygplanstyper så snart dessa finns att tillgå. De nya flygplanstyperna ger förutom bättre kapacitet och lägre bullernivåer – 7–10 dB – dessutom andra fördelar, t. ex. väsentligt lägre driftkostnader genom motorens lägre bränsleförbrukning.

I ett särskilt yttrande från Stockholms kommuns representant i arbetsgruppen framhålls att den information som tillverkarna delgett gruppen tolkats alltför positivt. Detta gäller främst tidpunkten när nya flygplanstyper kan finnas tillgängliga på marknaden. Kommunens representant anser således att det är osäkert om det i början på 1980-talet finns flygplan tillgängliga med den i rapporten förutsatta bullerreduceringen. Med anledning härav bedöms att flygbullret även på något längre sikt kommer att utgöra ett allvarligt miljöproblem. Övriga deltagare i arbetsgruppen har anslutit sig till utredarens bedömningar.

## 8 Föredraganden

I takt med utvecklingen inom transportsektorn har flygets betydelse i det totala transportsystemet och för samhällsutvecklingen i stort successivt ökat. Detta sammanhänger med en rad olika faktorer såsom den allmänna höjningen av den ekonomiska standarden, befolknings- och bebyggelseutvecklingen, strukturförändringarna inom näringslivet m. m. För svenskt vidkommande har flyget blivit särskilt betydelsefullt på grund av vårt lands geografiska läge och utbredning.

Med tanke på Sveriges beroende av utrikeshandeln är ett väl fungerande

flyg ett nödvändigt hjälpmedel i kontakterna mellan svenskt näringsliv och omvärlden. Flyget har också stor betydelse för turismens utveckling. Den tidsvinst och de ökade resmöjligheter inrikesflyget erbjuder enskilda människor, förvaltning och näringsliv är för vårt land av största betydelse. I ett ytstort land som Sverige med dess många över hela landet spridda regioner och befolkningscentra är tillgången på snabba persontransporter naturligen en avgörande förutsättning för ett väl fungerande näringsliv och en effektiv förvaltning. I trafik- och regionalpolitiska sammanhang – framför allt när det gäller långväga transporter – spelar därför flyget numera en väsentlig roll.

Den civila luftfarten har vuxit snabbt i omfång under senare tid. Antalet avresande passagerare på de statliga flygplatserna har ökat från drygt 0,9 milj. år 1960 till 4,2 milj. år 1976, vilket innebär en genomsnittlig årlig tillväxt med ca 10 %. Hälften av det angivna totala antalet avresande passagerare kan hänföras till utrikestrafiken och hälften till den inrikes linjefarten. Charterflyget har ökat från ca 66 000 avresande passagerare år 1960 till ca 950 000 år 1976. Den inrikes linjefarten har också vuxit mycket kraftigt eller från drygt 400 000 avresande passagerare år 1960 till ca 2,1 milj. år 1976. En successiv övergång till jettrafik, som också starkt bidragit till att förkorta restiderna, är en väsentlig förklaring till den starka trafikutvecklingen.

Linje- och charterflygets starter och landningar (flygplansrörelser) på de statliga flygplatserna har ökat med 5 % årligen sedan 1960 och uppgick år 1976 till ca 225 000. Att ökningstakten såvitt avser antalet flygplansrörelser är lägre än ökningen av antalet passagerare är ett uttryck för den tekniska utveckling som skett inom flyget med successiv övergång till allt större flygplan med ökad kapacitet. Denna utveckling har möjliggjorts bl. a. genom att luftfartens markorganisation har byggts ut med nya modernt utrustade flygplatser och förbättrade navigerings-, inflygnings- och landningshjälpmedel. Dessa åtgärder har inte bara varit nödvändiga förutsättningar för flygtrafikens utveckling över huvud utan också bidragit till att ytterligare 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. Av totalt 1 250 svenskregistrerade motor-drivna flygplan vid slutet av år 1976 var antalet allmänflygplan ca 1 150. Antalet registrerade flygplan för allmänflyg har fördubblats under de senaste 15 åren. Samma ökningstakt – genomsnittligt 7 % per år – visar också flygtiden som år 1976 uppgick till ca 300 000 timmar.

Fördelningen av antalet starter och landningar samt passagerare under år 1976 på de statliga flygplatserna framgår av tabellen på s. 128.

Bromma flygplats är som framgår av tabellen landets mest trafikerade flygplats med avseende på antalet genomförda starter och landningar. Drygt 75 % av flygplansrörelserna på Bromma hänför sig till allmänflyget, vilket förklarar flygplatsens relativt låga passagerarandel. Med avseende på antalet passagerare är Arlanda landets mest trafikerade flygplats.

Luftfartens andel av det totala inrikes persontransportarbetet med kollek-

Flygplats	Startar och landningar 1000-tal	Passagerare <sup>1</sup> 1000-tal
Arlanda	86	3 400
Bromma	108	520
Torslanda	105	1 060
Sturup	59	420
Övriga	252	1 000
Summa	<b>610</b>	<b>6 400</b>

<sup>1</sup> Ankommande och avresande i utrikes trafik samt avresande i inrikes trafik.

tiva färdmedel ökade från ca 2 % år 1960 till närmare 6 % år 1975. Samtidigt mer än fördubblades flygets andel av det totala inrikes persontransportarbetet.

Den snabba tillväxten av den civila luftfarten väntas fortsätta men något långsammare än tidigare. Luftfartsverket räknar i sina prognoser med en genomsnittlig årlig tillväxt av antalet passagerare i såväl utrikes linjefart som i utrikes chartertrafik med 7 % fram till år 1990. Antalet passagerare i inrikes linjefart och antalet med taxiflyg befordrade passagerare bedöms också komma att öka med i genomsnitt 7 % per år fram till år 1990. Ökningen av antalet startar och landningar med linje- och charterflygplan på svenska flygplatser beräknar verket till 3–4 % per år fram till år 1990. Allmänflygets utveckling, mätt i antal flygplansrörelser, bedöms öka med i genomsnitt 3 % per år under samma period.

Ett utmärkande drag i den civila luftfartens utveckling är att den kommit att betjäna allt fler orter i landet. Totalt finns idag 209 flygfält som är öppna för civil trafik. Av dessa är 55 utrustade för instrumentflygning. Reguljär inrikes trafik bedrivs f. n. på 32 av flygplatserna.

Det inrikes flyglinjenätet har successivt byggts ut och sammanbinder numera en relativt stor del av landets större tätorter med i första hand Stockholmsregionen men även i viss utsträckning med varandra. Av det totala antalet flygresor i inrikes linjefart har ca 4/5 sin start- eller målpunkt förlagd till Bromma eller Arlanda. Stockholmsregionens dominans kan även belysas med att av totalt 17 relationer med ett trafikflöde överstigande 20 000 resor per år är endast två förbundna med annan ort än Stockholm, nämligen Sundsvall–Göteborg och Visby–Norrköping. Det inrikes flygnätet domineras av fyra linjer, nämligen Stockholm–Göteborg, Stockholm–Malmö, Stockholm–Luleå samt Stockholm–Visby. Dessa fyra linjer svarar tillsammans för nära hälften – 46 % – av resorna med reguljärt inrikesflyg. En betydande flygtrafik sker också till och från övriga Norrland. I framtiden får vi räkna med ett antal högtrafikerade flygvägar mellan större befolkningscentra som – med hänsyn bl. a. till de senaste årens snabba flygplatsutbyggnad – liksom nu kompletteras av ett nät av flygvägar med lägre trafikintensitet.

Stockholmsregionens successivt alltmer centrala ställning som svensk

flygmetropol har sin naturliga förklaring i den svenska samhällsutvecklingen med en särskilt stark tillväxt av vissa kontaktintensiva funktioner. Det gäller ledningsfunktioner i vid mening inom näringsliv, förvaltning och svenskt organisationsväsen. Stockholms dominerande ställning som centrum i ett omfattande informations- och styrsystem får sin naturliga betydelse också för kontakt- och resbehoven i hela landet. De funktioner som finns representerade i Stockholmsregionen förutsätter en hög grad av personkontakter. Det gäller förutom de administrativa och förvaltande organen också kontaktintensiva funktioner som t. ex. PR-arbete, försäljning samt allmänt forsknings-, utrednings- och planeringsarbete. Även det faktum att Stockholm utgör ett befolkningsgeografiskt centrum är av betydelse i det här sammanhanget.

Med hänsyn till den stora tyngd som Stockholmsregionen har i det inrikes flygnätet är det allmänt sett av största betydelse att flygplatsfrågorna i regionen löses på ett för hela landet tillfredsställande sätt. Härvid bör särskilt beaktas de krav som är förenade med inrikes flygresor, nämligen bl. a. rimliga markrestider för att inte den tidsvinst som själva flygningen ger skall förloras. Allmänt uttryckt gäller det att finna den flygplatslösning som är bäst från inrikestrafiksynpunkt, med hänsyn till de restriktioner och krav som följer av främst ekonomiska och miljömässiga hänsyn.

Den snabba expansionen och den kraftiga tekniska utvecklingen inom luftfarten under de senaste tjugo åren har ställt allt större krav på flygplatserna, trafikledningen m. m. Som följd härav har beslut fattats om integrering av den militära och civila trafikledningen, gemensam utbildning av militära och civila flygledare, ny organisation av luftfartsverket och framför allt upprustning av landets flygplatser. Vad gäller flygplatsupprustningen har särskilt de krav som följer av övergången till jettrafik varit styrande.

Under senare år har miljöskyddsaspekterna tillmätts allt större betydelse vid beslut som rör samhällsutvecklingen. Även inom luftfartssektorn är miljöaspekterna viktiga, vilket bl. a. är en följd av flygtrafikens intensiva utveckling och den nödvändiga övergången till jettflygplan. Ett fortsatt hänsynstagande till miljöaspekterna i samband med beslut som rör samhällsutvecklingen och därmed också luftfarten synes självklart. När det gäller flyget måste man även ta stor hänsyn till den internationella utvecklingen. Också internationellt har man alltmer börjat att beakta miljöfaktorerna. Detta har påverkat normgivningen och tvingat fram mycket dyrbara forskningsprojekt framför allt för att reducera bullret från flygplanen. Det hittillsvarande utvecklingsarbetet inom flygplansindustrin har lett till att de flygplan som produceras idag är upp till 20 dB tystare än sina föregångare. Den fortsatta utvecklingen går mot ytterligare minskning av såväl buller- som avgasemissionerna, bl. a. till följd av de krav som ställs av luftfarts- och miljövärdmyndigheterna i Förenta staterna där de största flygplanstillverkarna finns. Det är dessutom intressant att kunna konstatera att det pågående utvecklingsarbetet inte endast har inneburit miljöförbättringar utan även att

bränsleförbrukningen kunnat minska väsentligt.

Utvecklingen av flygtrafiken i Sverige sker liksom vad gäller övriga trafikgrenar inom ramen för 1963 års trafikpolitiska beslut. I enlighet med de trafikpolitiska riktlinjerna skall varje trafikgren själv svara för de kostnader den förorsakar det allmänna. Detta innebär för luftfartens del att luftfartsverket, som bl. a. har till uppgift att driva och förvalta de statliga civila flygplatserna, skall täcka sina kostnader med avgifter. Statliga anslag till driften av flygplatserna utgår således inte.

Förutsättningarna för att staten genom luftfartsverket skall engagera sig i anläggandet av en flygplats är att full kostnadstäckning erhålls för hela det i anläggningen investerade kapitalet. Vidare bör intäkterna överstiga drift- och kapitalkostnaderna senast tio år efter det att flygplatsen färdigställts. Kommuner som i första hand betjänas av en statlig flygplats skall utan kostnad ställa erforderlig mark till förfogande och bidra med 37,5 % av kostnaden för flygplatsens anläggning och fortsatta utveckling. Detta bidrag förräntas och amorteras enligt samma regler som gäller för det statliga kapital som investeras i en flygplats. Dessa principer som lades fast i 1967 års luftfartspolitiska beslut (prop. 1967:57, SU 1967:107, rskr 1967:267) gäller även vid investeringar i befintliga statliga flygplatser.

Länsstyrelsen i Stockholms län har i sitt remissyttrande över Bromma-utredningen, som jag återkomme till senare, uttalat att staten dels bör ta över hela det ekonomiska ansvaret för utbyggnad och drift av statliga flygplatser för linjefart, s. k. primärflygplatser, dels att staten under en eventuell fortsatt utredningstid bör behålla det ekonomiska ansvaret för Bromma flygplats. I anslutning till det förstnämnda förslaget kan nämnas att landstinget i Stockholms län redan för några år sedan hemställde hos regeringen om en omprövning av de av riksdagen år 1967 fastställda reglerna för investeringar i primärflygplatser. Jag har i detta sammanhang inte funnit anledning att föreslå en omprövning av reglerna för investeringar i primärflygplatser.

I fråga om länsstyrelsens sistnämnda förslag vill jag erinra om att också frågan om flygplatsers huvudmannaskap behandlades i 1967 års luftfartspolitiska beslut. Riksdagens beslut, som var enhälligt, innebär att luftfartsverket skall driva och förvalta primärflygplatser. Andra flygplatser för huvudsakligen det s. k. allmänflyget är en angelägenhet för landsting, kommun eller enskild intressent. Detta bör vara en utgångspunkt vid överväganden även rörande flygplatsfrågan i Stockholmsregionen.

Under senare år har behovet av en överordnad planering av landets flygplatser accentuerats. Detta är bl. a. en följd av att ett totalekonomiskt synsätt måste anläggas vid investeringar i flygplatser och att flygplatssystemet bör få en lämplig utformning med hänsyn bl. a. till allmänna trafikpolitiska, regionalpolitiska, näringspolitiska, miljömässiga och tekniska synpunkter. För såväl stat och kommun som enskilda konsumenter har det sålunda framstått som alltmer angeläget att de lösningar som väljs ger en acceptabel standard till lägsta möjliga kostnad. Frågan om flygplatsers

huvudmannaskap måste bedömas bl. a. med utgångspunkt från olika flygplatsers funktion i ett integrerat system. Jag har i detta sammanhang ingen anledning att ytterligare beröra denna fråga.

Innan jag går in på utredningarnas förslag och de olika ställningstaganden som föranleds därav vill jag nämna att jag valt att i denna proposition lämna en fullständig redogörelse för Brommafrågans utveckling och de olika utredningar som gjorts avseende denna fråga. En sådan redogörelse torde i och för sig inte behövas för de åtgärder som jag kommer att föreslå. Jag anser emellertid, med hänsyn till att frågan nu fått en så långt möjligt allsidig belysning, att jag bör lämna en fullständig redovisning av det material som ligger till grund för ställningstagandena.

Frågan om betingelserna för fortsatt trafik på Bromma flygplats och därmed även flygplatsfrågan i Stockholmsregionen har sedan mitten av 1950-talet aktualiserats vid åtskilliga tillfällen.

Efter det att Arlanda flygplats tagits i bruk i början av 1960-talet överfördes all utrikes linjefart från Bromma till Arlanda och successivt under mitten av 1960-talet även den internationella chartertrafiken. Frågan om inrikesflygets lokalisering i Stockholmsregionen behandlades år 1968 när LIN och Scandinavian Airlines System (SAS) ansökte om att få driva inrikestrafik med jetflygplanet DC-9-20 på Bromma. Med hänvisning till miljöaspekterna beslöt Kungl. Maj:t – som prövade ärendet som följd av att dåvarande Stockholms stads hälsovårdsnämnd anfört besvär över luftfartsverkets beslut – att trafik med detta plan inte skulle tillåtas på Bromma. Med anledning härav flyttade SAS år 1969 ut även sin inrikestrafik till Arlanda. Det kan i det här sammanhanget erinras om att flygplanet DC-9-20 inte uppfyllde de normer om högsta tillåtna bulleremissioner från jetflygplan som utfärdades i Förenta staterna år 1969 och som den i internationella civila luftfartsorganisationen – ICAD – i princip antog år 1971.

Frågan om inrikesflygets lokalisering prövades på nytt år 1972. Utgångspunkten var LIN:s hemställan hos luftfartsverket att successivt få byta ut de föråldrade Metropolitanplanen mot effektivare jetplan. Bytet var en nödvändig förutsättning för att LIN även fortsättningsvis skulle kunna lösa de från regionalpolitisk synpunkt angelägna transportuppgifterna. Även denna gång underställdes ärendet, genom att bl. a. Stockholms kommun och dess hälsovårdsnämnd anförde besvär över luftfartsverkets beslut, Kungl. Maj:ts prövning. Regeringens ställningstagande innebar att LIN fick tillstånd att under två och ett halvt år – till utgången av december 1975 – bedriva försöksverksamhet med jetflygplanet Fokker F-28 på Bromma. Flygplanet Fokker F-28 uppfyller de internationella kraven beträffande högsta tillåtna ljudnivåer. Samtidigt intog regeringen den ståndpunkten, att flygverksamheten på Bromma så snart som möjligt, dock senast under loppet av år 1978, borde flyttas bort. Med anledning härav tillkallades särskilda sakkunniga – ULF (utredningen för lokalisering av flygverksamheten i Stockholmsområdet) – för att utreda frågan om den fortsatta lokaliseringen av inrikesflyget i Stockholmsregionen.

ULF fann två alternativ för lokalisering av LIN:s verksamhet, nämligen Arlanda, ca 42 km norr om Stockholms centrum, eller en ny flygplats vid sjön Getaren i Tullinge, ca 28 km söder om Stockholms centrum. Utredningen förordade Tullinge/Getarenalternativet. Vid remissbehandlingen av utredningens betänkande framkom att ett övervägande antal remissinstanser föredrog Arlandaalternativet. Ett stort antal remissinstanser ansåg att flygplatsfrågan i Stockholmsregionen borde utredas på nytt, varvid Bromma flygplats skulle vara ett alternativ. Samma yrkande framfördes i två särskilda yttranden som fogades till utredningens förslag.

I syfte att snabbt minska olägenheterna av flygtrafiken på Bromma överfördes redan under år 1973 bl. a. den återstående utrikes chartertrafiken till Arlanda. Även viss del av det s. k. allmänflyget flyttades bort från Bromma. Efter fortsatta bullermätningar av hälsovårdsnämnden beslöt luftfartsverket, efter samråd med bl. a. hälsovårdsnämnden, att Bromma flygplats av miljöhänsyn fr. o. m. den 1 juli 1975 skall hållas stängd nattetid. Denna restriktion har inte visat sig vara förenad med några större olägenheter från trafikalsynpunkt.

I juli 1975 meddelade luftfartsverket LIN tillstånd att trafikera Bromma med flygplanet Fokker F-28 fr. o. m. den 1 januari 1976 – då tillståndet för trafik med tre Fokkerplan upphörde att gälla – t. o. m. den 30 juni 1977. Tillståndet innebar att LIN successivt kunde ta ytterligare fem Fokker F-28 i trafik. Över luftfartsverkets beslut anförde Stockholms miljö- och hälsovårdsnämnd besvär. Regeringen lämnade besvären utan bifall.

Frågan om Bromma flygplats har vid upprepade tillfällen varit föremål för prövning i riksdagen. 1973, 1974 och 1975 års riksdagar avtog motioner med yrkande om att förutsättningarna för att behålla Bromma flygplats skulle utredas.

Luftfartsverket och LIN anmälde i oktober 1976 i skilda skrivelser att en eventuell överföring av LIN:s verksamhet från Bromma till Arlanda flygplats av bl. a. praktiska och tekniska skäl inte kunde ske enligt ursprunglig tidsplan – dvs. under år 1977 – utan tidigast vid utgången av år 1978. Med hänvisning bl. a. till den tidsfrist som erhöles genom en förskjutning av tidpunkten för en eventuell överföring av LIN:s verksamhet från Bromma till Arlanda flygplats tillkallade jag efter regeringens bemyndigande en särskild utredare med uppgift att överväga förutsättningarna för att i någon form bibehålla Bromma flygplats, Brommautredningen (BRU). Tidigare utredningar rörande flygplatsfrågan i Stockholmsregionen hade enligt sina direktiv inte kunnat överväga Bromma som ett alternativ. Genom den av mig tillsatta utredningen erhöles – inför förestående ställningstagande till frågan om verksamheten på Bromma och Arlanda flygplatser – kompletterande beslutsunderlag i de delar som hittills inte fullständigt belysts. Samtidigt fick Stockholmsregionens allmänflygutredning (SAU), som tillsatts av den förra regeringen – genom tilläggsdirektiv – i uppdrag att överväga även Bromma som ett alternativ för en framtida lokalisering av allmänflyget i Stockholmsregionen.

För att behålla handlingsfriheten uppdrog regeringen dessutom åt luftfartsverket att utarbeta de förslag till ändringar i nuvarande dispositionsplan för Arlanda flygplats som behövs för en eventuell överföring på kort resp. längre sikt till Arlanda av den inrikes linjetrafiken på Bromma.

Med hänvisning till den tillkallade Brommautredningen beslöt riksdagen i december i fjol att vissa motioner med bl. a. krav på en förutsättningslös utredning av Stockholmsregionens flygplatsfråga inte skulle föranleda någon åtgärd.

Genom beslut i februari i år meddelade miljö- och hälsovårdsnämnden i Stockholm – under återopande av gällande hälsovårdslagstiftning – förbud mot fortsatt trafik med flygplan av typ Fokker F-28 på Bromma flygplats fr. o. m. den 1 juli 1978. Luftfartsverket och LIN anförde hos länsstyrelsen i Stockholms län besvär över miljö- och hälsovårdsnämndens beslut. Länsstyrelsen ändrade nämndens beslut på det sättet att luftfartsverket och LIN förbjuds använda flygplan av typ Fokker F-28 i nuvarande versioner för trafik på Bromma flygplats fr. o. m. den 1 januari 1979 t. v. LIN har hos kammarrätten i Stockholm anført besvär över länsstyrelsens beslut. LIN hemställer i besvären

- att kammarrätten upphäver länsstyrelsens beslut om förbud för F-28-trafik på Bromma flygplats fr. o. m. den 1 januari 1979 eller i vart fall ändrar beslutet så att förbud gäller från den tidigaste tidpunkt då det är möjligt att från byggnadsteknisk, säkerhetsmässig och trafikalsynpunkt bedriva trafiken från Arlanda,
- att kammarrätten prövar huruvida sanitär olägenhet föreligger på grund av LIN:s trafik på Bromma flygplats.

Även miljö- och hälsovårdsnämnden i Stockholms kommun har anført besvär över länsstyrelsens beslut.

Brommautredningen, som haft till uppgift att klarlägga förutsättningarna för att i någon form bibehålla Bromma flygplats, föreslår att Bromma upplåts för inrikestrafik och allmänflyg i stort sett enligt vad som nu gäller. Med hänsyn till kapacitetsförhållanden, kostnader och konsumenternas krav anses Bromma överlägset alternativen Arlanda och Tullinge/Getaren.

Flygplatsen måste emellertid enligt utredningen rustas upp till en kostnad av ca 500 milj. kr. i 1977 års prisläge. I beloppet har inkluderats åtgärder på Arlanda och Barkarby för inrikestrafiken resp. allmänflyget under en ombyggnadsperiod. Ombyggnadsperioden beräknas av utredningen till 3–5 år. Som följd härav måste LIN:s trafik temporärt förläggas till Arlanda under 1–3 år. En fortsatt användning av Bromma för inrikesflyg innebär enligt utredningen att förhandlingar om fortsatt användning efter år 1997 av Bromma flygplatsområde bör upptas med Stockholms kommun. Vidare bör enligt utredningen vissa åtgärder vidtas för att minska bullerstörningarna från flygtrafiken, vilket kan ske genom ljuddämpningsåtgärder på flygplanet Fokker F-28, byte av motorer eller genom övergång till nya flygplanstyper.

En permanent flyttning av inrikestrafiken till Arlanda medför enligt utredningen investeringskostnader under en 15-årsperiod på totalt ca 1 miljard kr. i 1977 års prisläge inkl. kostnader för allmänflyget och enskilda investeringar. Härav avser huvuddelen investeringar under den närmaste 5-årsperioden. En flyttning av inrikestrafiken till Tullinge/Getaren har kostnadsberäknats till ca 850 milj. kr. inkl. kostnader för allmänflyget och enskilda investeringar. Hela beloppet utfaller under den närmaste 3-7-årsperioden.

Alternativet att LIN lokaliseras till Arlanda leder dessutom enligt utredningen till tidskostnader m. m. för trafikanternas terminalresor som under en 40-årsperiod uppgår till ca 770 milj. kr. i nuvärde 1983, vilket utgör merkostnader jämfört med Brommaalternativet. Motsvarande belopp för Tullinge/Getaren beräknas till ca 250 milj. kr.

Till investeringarna på Arlanda och Tullinge/Getaren bör enligt utredningen även läggas kostnaderna för tidigareläggning av vissa vägprojekt och för en terminal i Stockholms innerstad.

En förutsättning för anläggande av en civil flygplats vid Tullinge/Getaren är att stora delar av det militära restriktionsområdet i Stockholms södra skärgård - R 21 - upplåts för civil trafik. Flygsäkerhetsproblem befaras dessutom om allmänflyg blandas med SAS och LIN:s inrikestrafik tillsammans med militär verksamhet på Tullinge F 18.

Stockholmsregionens allmänflygutredning, som studerat möjligheterna att lokalisera allmänflyget till antingen Barkarby, Bromma eller en ny flygplats vid Tullinge/Getaren, finner att Barkarby inte kan komma i fråga för IFR-flygverksamhet (instrumentflygverksamhet) - annat än under en begränsad tid - med hänsyn främst till flygsäkerhets- och kapacitetskonsekvenserna för trafiken till och från Arlanda.

En ny allmänflygplats vid Tullinge/Getaren beräknas medföra direkta investeringar på ca 200 milj. kr. och ett driftunderskott på ca 230 milj. kr. i nuvärde 1977 för en 40-årsperiod och kan enligt utredningen av främst detta skäl inte förordas som trafikflygplats för allmänflyget. Därtill kommer att stora delar av restriktionsområdet R 21 måste upplåtas för civil trafik.

Mot bakgrund av att Arlanda av kapacitets- och säkerhetsskäl inte kan användas som trafikflygplats för allmänflyget finner SAU att det enda återstående alternativet är Bromma. Utredningen, som haft företrädare för bl. a. berörda kommuner, är enhällig i sin bedömning.

Investeringarna för endast allmänflyg på Bromma beräknas till ca 60 milj. kr. Ca 120 ha av det ca 270 ha stora flygplatsområdet erfordras om endast allmänflyget utnyttjar Bromma.

Förutom tillgång till en trafikflygplats, dvs. en flygplats som medger instrumentflygning, krävs att allmänflyget har tillgång till ett antal enklare flygplatser för VFR-trafik (visuell flygverksamhet). Som sådana kan enligt SAU de befintliga flygplatserna Norrtälje, Barkarby, Skå-Edeby och Vängsö utnyttjas. Dessutom kan en krigsbas i Strängnäsområdet användas samtidigt

som nya VFR-flygplatser kan tillåtas vid Täby och Ytterenhörna. Allmänflygets kapacitetsbehov kan därmed tillgodoses fram till åtminstone år 2000.

Luftfartsverket redovisar i en särskild utredningsrapport, Arlanda 80, två alternativa förslag till dispositionsplan för Arlanda flygplats vid en permanent förläggning av LIN:s inrikestrafik till Arlanda. Det ena alternativet (A) innebär att ett nytt inrikesområde etableras inom delar av driftområdet. Det andra alternativet (B) omfattar förslag till etablering av ett nytt inrikesområde norr om den öst/västliga banan. En nord/sydlig tredje bana kan enligt dispositionsplanen anläggas i två alternativa lägen, varvid i det ena läget förutsätts att Halmsjön delvis utfylls och tas i anspråk för bl. a. inflygningsbelysning m. m.

Kostnaderna för passagerarterminal och plattor m. m. beräknas till 440–460 milj. kr. i prisläge 1977. Kostnaderna för den tredje banan – som enligt vad luftfartsverket senast angett behövs mellan år 1991 och 1995 – beräknas till 210–255 milj. kr. i 1977 års prisnivå.

Luftfartsverket förordar – under förutsättning att erforderliga kompletterande studier visar att tillfredsställande trafikavvecklingsförhållanden erhålls – i samråd med LIN och SAS att alternativ A väljs.

Utöver de nämnda utredningarna har docent Bo Lundberg i skrivelse till kommunikationsdepartementet framfört ett förslag till lösning av inrikesflygets problem i Stockholmsregionen benämnt OFAB – optimal fördelning av hela inrikesflyget, inkl. SAS stamlinjer, med jetplan på Arlanda och tysta kortfärltsplan (QSTOL-plan) på Bromma. Lundberg har senare vidareutvecklat sitt ursprungliga förslag. De vidareutvecklade förslagen benämns OFAB I och II. Lundberg har inom ramen för OFAB II bemött viss kritik av OFAB-förslagen som SAS och LIN framfört.

Förslagen baseras på att inrikestrafiken skall fördelas mellan Bromma och Arlanda genom att jettrafiken på de längre sträckorna förläggs till Arlanda och att Bromma trafikeras med tysta STOL-flygplan av typ Dash 7. En sådan uppdelning av trafiken anses undanröja miljöproblemen på Bromma samtidigt som endast marginella nackdelar uppkommer för konsumenterna. Förslagen förutsätter i princip en ändrad fördelning av koncessionerna mellan SAS och LIN. Vidare förutsätts att större QSTOL-flygplan tillverkas under 1980-talet (80 passagerare) och att ännu större sådana flygplan med plats för 100–150 passagerare kommer att tillverkas senare.

På uppdrag av mig har Brommautredaren gjort en fördjupad studie av flygmaterielutvecklingen och därvid biträttats av en särskild arbetsgrupp med företrädare för bl. a. Stockholms kommun och flygbolagen. Arbetsgruppen konstaterar att ett stort antal flygplansprojekt f. n. studeras hos olika flygplanstillverkare. I samtliga fall förväntas tillverkningsbeslut komma att fattas före årsskiftet 1977/78, vilket innebär att flygplanen kommer att vara tillgängliga på marknaden under perioden 1981–1983. Enligt arbetsgruppen kommer de nya flygplanen – trots att de blir ca 50 % större än sina föregångare

– att vara 7–10 dB tystare än den nuvarande Fokker F-28 4000, vilket enligt utredningsmannen skulle upplevas som en halvering av bullret från Fokker F-28.

Vidare finner gruppen att en reduktion av bullret från Fokker F-28 med 5 dB kan uppnås genom särskilda ljuddämpningsåtgärder på motorerna. Åtgärden kan vara genomförd efter 3–4 år men blir relativt kostsam till följd av att utvecklingskostnaderna – ca 50 milj. kr. – måste bestridas av beställaren. Därtill kommer en kostnad på ca 1,5 milj. kr. per flygplan samt högre driftkostnader. Enligt arbetsgruppen kan större miljöförbättringar uppnås genom övergång till nya flygplanstyper än genom särskilda ljuddämpningsåtgärder på nuvarande motorer samtidigt som bränsleförbrukningen kan minskas med 20–30 % och nödvändigt kapacitetstillskott erhålls.

Ett byte av motorer anser gruppen vara en tekniskt möjlig åtgärd som emellertid inte kunnat närmare analyseras bl. a. på grund av ringa intresse från tillverkarna. Åtgärden bedöms kostsam och ger inte någon kapacitetsförbättring.

I den arbetsgrupp som biträtt utredningsmannen har företrädaren för Stockholms kommun i ett särskilt yttrande anfört som sin mening att tidpunkten när nya tystare flygplan kan finnas är osäker och att flygbullret även på något längre sikt kommer att utgöra ett allvarligt miljöproblem.

Brommautredningens och allmänflygutredningens betänkanden har liksom luftfartsverkets dispositionsplan för Arlanda och docent Lundbergs förslag (OFAB) remissbehandlats. Flertalet remissinstanser har därvid riktat kritik mot remisstiden som ansetts vara för kort. Som framgått av vad jag tidigare har anfört måste utredningsarbetet, remissförfarandet samt utarbetandet av propositionen ske under den tidsfrist som disponeras. Med anledning av den kritik som riktats mot den korta remisstiden och att vissa yttranden av remissinstanserna angivits vara ofullständiga, vill jag framhålla att de åtgärder som jag kommer att föreslå i huvudsak är av principiell karaktär. Den ökade detaljeringsgrad i remissinstansernas yttranden som skulle ha varit möjlig vid en längre remisstid torde därför inte ha kommit att påverka utformningen av förslagen.

Det övervägande antalet remissinstanser har tillstyrkt Brommautredningens förslag.

Bortsett från länsstyrelserna i Stockholms, Gävleborgs, Södermanlands och Uppsala län tillstyrker i princip samtliga länsstyrelser Brommautredningens förslag. Några reservationer från enskilda styrelseledamöter förekommer dock. Länsstyrelserna anser att Brommafrågan är en mycket viktig regionalpolitisk fråga och därför bör betraktas som en angelägenhet för hela landet. Länsstyrelsen i Stockholms län avstyrker Brommautredningens förslag och anser att en ny utredning om inrikesflygets lokalisering bör göras. Inrikesflyget bör under utredningstiden flyttas till Arlanda medan allmänflyget får vara kvar på Bromma. En minoritet i länsstyrelsen anser, med hänsyn till de vägande skäl i övrigt som talar för att bibehålla Bromma, att

flygplatsen under förutsättning att bullerreduktioner på omkring 10 dB (A) kan genomföras bör kunna godtas som trafikflygplats för inrikesflyget.

Kommunförbundet anser att Bromma under de närmaste åren bör behållas som inrikesflygplats. Investeringarna på Bromma bör begränsas till vad som från flygsäkerhetssynpunkt är oundgängligen nödvändigt och kraven på bullerdämpande åtgärder bör skärpas avsevärt. En minoritet i förbundet anser att en ny utredning bör få i uppgift att skyndsamt pröva frågan om permanent placering av såväl det reguljära inrikesflyget som allmänflyget i Stockholmsregionen.

Stockholms läns landsting avstyrker förslaget om att behålla Bromma. En ny utredning bör få i uppdrag att skyndsamt pröva frågan om en permanent placering av den nuvarande trafiken på Bromma. Allmänflyget bör under utredningstiden tillåtas vara kvar på Bromma medan LIN:s verksamhet bör flyttas till Arlanda. En minoritet anser att det är önskvärt att bevara handlingsfriheten i Brommafrågan i några år. Flygplatsen kan användas för allmänflyget under denna tid medan LIN:s verksamhet skyndsamt bör överföras till Arlanda.

Stockholms kommun anser att nuvarande trafik med Fokker F-28 innebär sanitär olägenhet, varför den bör förbjudas. Ett bibehållande av allmänflyget på Bromma t. v. kan enligt kommunen övervägas. I avvaktan på statsmakternas slutliga ställningstagande bör dock kommunen inleda planering för alternativ markanvändning. En minoritet i kommunen anser att en avveckling av flygverksamheten på Bromma i enlighet med tidigare planer är miljömässigt och samhällsekonomiskt motiverad. Vid behandling i kommunfullmäktige, efter remisstidens utgång, anslöt sig en majoritet till den tidigare reservationslinjen.

Luftfartsverket, som inte tar ställning till miljöfrågan, förordar Brommaalternativet. Chefen för luftfartsinspektionen tillstyrker också förslaget. Han anser vidare att LIN:s verksamhet av säkerhetsskäl – i avvaktan på att en upprustning av flygplatsen genomförs – så snart som det är praktiskt möjligt bör överföras till en provisorisk terminal på Arlanda. Allmänflyget måste emellertid enligt chefen för luftfartsinspektionen vara kvar på Bromma.

LIN förordar Brommaalternativet. Bolaget anser att tiden för den tillfälliga lokaliseringen till Arlanda kan och bör kortas ned. LIN uppskattar vidare merkostnaden för ett års drift på Arlanda till ca 63 milj. kr. och önskar få återkomma till frågan om statligt bidrag för dessa merkostnader. SAS förordar också Brommaalternativet och anser att Bromma bör planeras så att viss del av SAS trafik kan avvecklas där. SAS anser vidare att de föreslagna åtgärderna på Bromma kan begränsas.

RRV och statskontoret anser att underlag för ett slutligt beslut avseende flygplatsfrågan i Stockholmsregionen inte föreligger, varför frågan bör övervägas ytterligare. Bl. a. bör en fullständig samhällsekonomisk kalkyl göras. Planverket, naturvårdsverket och socialstyrelsen anser att Brommautredningens bedömningar i miljöfrågan är delvis felaktiga. Verken konsta-

terar att trafik som innebär sanitär olägenhet inte skall få förekomma på Bromma. Miljöskyddsutredningen anser för sin del att villkoren för fortsatt utnyttjande av Bromma bör läggas fast av koncessionsnämnden för miljöskydd.

Överbefälhavaren, som särskilt studerat Tullinge/Gctarenalternativet, anser att detta alternativ är oacceptabelt.

Upplands-Bro, Täby och Haninge kommuner, Flygtekniska föreningen, Kungl. Svenska Aeroklubben, Näringslivets trafikdelegation, Scanair, Storstockholms allmänflygorganisation, Svenska handelskammarförbundet, Swedair AB, Sveriges industriförbund, Taxifygföretagens riksförbund samt statens vägverk förordar Brommaalternativet.

Sigtuna, Upplands-Väsby, Huddinge och Norrtälje kommuner förordar Arlandaalternativet.

TCO tillstyrker Brommautredningens förslag. LO och SACO/SR har avstått från att yttra sig.

Vad gäller allmänflygutredningen tillstyrker i stort sett samtliga remissinstanser eller har intet att erinra mot att allmänflyget åtminstone t. v. är kvar på Bromma.

SAS och LIN anser att OFAB-förslagen är realistiska bl. a. på grund av den otillräckliga kapaciteten hos flygplanet Dash 7. LIN framhåller att bolaget hellre flyttar sin verksamhet till Arlanda än utformar sin trafik enligt OFAB. Flertalet remissinstanser har inte i detalj gått in på förslagen. Vissa anser dock att de är intressanta och därför bör föranleda ytterligare studier.

När jag nu övergår till att redovisa mina ställningstaganden är det naturligt att först ta upp flygplatsfrågan i Stockholmsregionen i ett kortsiktigt perspektiv.

Av den redovisning som jag lämnat tidigare framgår att den inrikes linjetrafiken på Bromma med flygplanet Fokker F-28 i nuvarande versioner på grund av länsstyrelsens beslut måste upphöra den 1 januari 1979 och överföras till Arlanda. Ärendet prövas f. n. i kammarrätten. Vidare har chefen för luftfartsinspektionen uttalat att LIN:s verksamhet av säkerhetsskäl – i avvaktan på att vissa åtgärder vidtas på Bromma – bör överföras till en provisorisk terminal på Arlanda så snart som det är praktiskt möjligt. Statsmakterna bör mot denna bakgrund nu vidta de åtgärder som behövs från deras sida för att en överföring skall kunna genomföras den 1 januari 1979.

Luftfartsverket har i samråd med LIN föreslagit att den gamla utrikeshallen på Arlanda skall ställas i ordning för att övergångsvis – i avvaktan på slutligt ställningstagande i lokaliseringsfrågan – fr. o. m. den 1 januari 1979 kunna ta emot den inrikes linjetrafiken på Bromma. Kostnaderna härför bedömas till totalt 43 milj. kr. i prisläge den 1 januari 1979, varav statens andel utgörs av 27,2 milj. kr. Under innevarande budgetår behöver investeringar motsvarande totalt 10 milj. kr. genomföras, varav statens andel är 6,3 milj. kr. Användningstiden för den provisoriska terminalanläggningen för LIN på

Arlanda måste på grund av kapacitetsförutsättningar, driftmerkostnader för främst LIN och vissa olägenheter för passagerarna så långt möjligt begränsas. Den ombyggda utrikeshallen på Arlanda kan dock, om LIN senare flyttar tillbaka till Bromma, användas av SAS, som för sin inrikestrafik har behov av ökad terminalkapacitet. SAS inrikestrafik är nämligen – i motsats till LIN:s – av sådan struktur, att den ombyggda utrikeshallen tillgodoser bolagets behov av kapacitet under relativt lång tid. Detta innebär att de föreslagna investeringarna i den gamla utrikesterminalen kan skrivas av och förräntas enligt gängse normer.

Med hänsyn till de operativa och servicemässiga nackdelar som är förenade med att utnyttja en provisorisk terminal på Arlanda för LIN:s räkning bör tiden för provisoriet begränsas så långt möjligt. Jag anser att LIN:s uppfattning i detta hänseende väger tungt. Med anledning härav vill jag nämna att jag erfarit av chefen för luftfartsinspektionen att en ombyggnad av Bromma – med beaktande av alla säkerhetskrav – kan ske successivt. Detta innebär att om man ser det enbart från byggnadsteknisk och säkerhetsmässig synpunkt finns det förutsättningar för LIN att återflytta till Bromma efter ungefär ett år. Jag vill också erinra om att en överföring av LIN:s trafik till Arlanda temporärt, men framför allt permanent, är förenad med ett behov av stora investeringar för bolaget. Dessutom medför en temporär lokalisering till Arlanda bl. a. påtagliga merkostnader för LIN enligt vad bolaget har anfört. Jag avser att senare återkomma till denna fråga.

Med hänvisning till vad jag sålunda har anfört förordar jag att till Flygplatser m. m. på tilläggsbudget I till statsbudgeten för budgetåret 1977/78 anvisas ett investeringsanslag av 6,3 milj. kr. i syfte att erforderliga investeringar i Arlandas gamla utrikesområde skall kunna genomföras så att den inrikes linjetrafiken på Bromma skall kunna överföras dit den 1 januari 1979. Det torde få ankomma på luftfartsverket i samarbete med flygbolagen att med hänsyn till flygplatsfrågans utveckling och de problem som blir en följd av en provisorisk lokalisering till Arlanda vidta de åtgärder vad gäller terminalens detaljutformning m. m. som behövs. Jag avser vidare att snarast föranstalta om att avtal träffas mellan staten och AB Stockholmsregionens flygplatsinvesteringar om kommunalt bidrag till de erforderliga investeringarna.

Vad gäller Brommas utnyttjande fr. o. m. den 1 januari 1979 kan jag, med hänvisning till vad allmänflygutredningen och remissinstanserna anfört – utan att därmed ta ställning till denna fråga som är en kommunal eller enskild angelägenhet – konstatera att en förutsättning för fortsatt allmänflyg i regionen efter den 1 januari 1979 är att huvuddelen av detta slag av luftfart även fortsättningsvis får utnyttja Bromma flygplats.

Jag övergår nu till flygplatsfrågan i Stockholmsregionen på längre sikt, som enligt min mening inte enbart är en lokal fråga utan också en fråga av nationellt intresse. Detta utesluter naturligtvis inte att bl. a. lokala miljömässiga skäl väger tungt.

Jag vill, mot denna bakgrund och med hänvisning till att Bromma flygplats

otvivelaktigt har ett läge i Stockholm som uppfyller högt ställda krav på trafikstandard för resenärernas del, notera att Brommautredningen kommit till slutsatsen att Bromma under vissa förutsättningar även i fortsättningen kan användas för den inrikes linjefarten till och från Stockholmsregionen. Flygplatsens kapacitet är dessutom sådan att även huvuddelen av allmänflyget ryms där, vilket bör vara av stort regionalt intresse. Utredningarna har således enligt min mening gett viktiga komplement till det beslutsunderlag som behövs för ett långsiktigt ställningstagande till flygplatsfrågan i Stockholmsregionen.

Angelägenheten av att klargöra förutsättningarna för att bevara Bromma som flygplats för den inrikes linjetrafiken understryks av att man mot bakgrund av de senaste årens utredningar i frågan måste konstatera att, vid sidan av Arlanda, endast två flygplatslägen står till buds, nämligen Bromma och Tullinge/Getaren. Även ULF konstaterade – med utgångspunkt från att Bromma skulle stängas för allt flyg – att förutom Arlanda endast Tullinge/Getaren finns som alternativ. Liksom ULF ansåg den utredning som tillsattes av KSL (kommunalförbundet för Stockholms stads och läns regionala frågor) år 1969 att Tullinge/Getaren i princip är det enda realistiska alternativet bland de få kvarvarande områden som kan anses lämpliga för flygplatsändamål. Samtidigt kan man, utan att ta ställning till prognoserna för flygtrafikens utveckling, konstatera att det redan nu i Stockholmsregionen erfordras två trafikflygplatser för att tillgodose kapacitetsbehoven för den tyngre luftfarten och huvuddelen av allmänflyget.

I likhet med flera remissinstanser anser jag att Tullinge/Getarenområdet har så påtagliga nackdelar att det åtminstone för överskådlig framtid måste elimineras som ett alternativ. Skälen härför är främst flygoperativa, försvarsmässiga, anläggningstekniska och ekonomiska. Härtill kan nämnas att Tullinge/Getarenområdet sedan länge fyller en viktig funktion som rekreationsområde för södra Storstockholm, varför några av de berörda kommunerna motsätter sig en flygplatslokalisering där. Markanvändningen i Tullinge/Getarenområdet bör emellertid planeras på ett sådant sätt att ett ianspråktagande på mycket lång sikt för flygplatsändamål inte omöjliggörs.

Brommautredningen har byggt sina antaganden avseende trafikvolymerna på trafikprognoser från bl. a. Luftfartsverket och berörda flygbolag. Prognoserna har kritiserats av några remissinstanser som anser att de ger uttryck för en överskattning av tillväxten. Jag kan för egen del finna fog för vissa invändningar även om jag samtidigt tillmäter de för flygverksamheten ansvariga organens bedömningar en betydande vikt. Jag har också noterat att man internationellt räknar med trafikökningar som allmänt överensstämmer med de Brommautredningen antagit.

Man kan också konstatera att flygets trafikarbete hittills ökat och alltjämt ökar i en takt som överskrider tillväxten för övriga grenar inom transportsektorn. Förklaringen härtill synes vara att resenärerna tillmäter tidsfaktorn

en allt större betydelse. Det faktum att en flygresa kostar mera än jämförbara resor tycks alltså i många fall mer än väl uppvägas av tidsvinsterna. I takt med den allmänna arbetstidsförkortningen, ökad rationalisering i näringsliv och förvaltning samt den ökade satsningen på regional utveckling torde denna aspekt bli allt väsentligare. Sådana skäl talar för en fortsatt expansion av flygtrafiken. I en framtid kan också flygets betydelse för godstransporter väntas vidareutvecklas.

Andra faktorer kan samtidigt tala för en viss relativ dämpning av efterfrågan på flygtransporter. Stigande bränslepriser påverkar självfallet flygbolagens kostnader och kan initiera omstrukturering av linjenätet med en minskning av antalet flygplansrörelser som följd. Jag konstaterar dock att den flygtekniska utvecklingen går mot motorer med väsentligt lägre bränsleförbrukning per passagerare. Den snabba utvecklingen hos konkurrerande transport- och kommunikationsmedel, främst järnvägen vad gäller korta och medellånga resor samt telekommunikationer, kan på sikt leda till en dämpning av tillväxten.

Mot denna bakgrund vill jag inte direkt ta ställning till de prognoser som Brommautredningen använt som underlag för planeringen på lång sikt i Stockholmsregionen. De kan löpande behöva revideras av skäl som jag här har anfört. Sammantaget finner jag emellertid att man bör räkna med en tillväxt även i framtiden, vilket – utöver vad jag tidigare har anfört angående behovet av antalet flygplatser i Stockholmsregionen – föranleder mig att konstatera att förutsättningar bör skapas för att Stockholmsregionen även i framtiden skall ha tillgång till två flygplatser för den tyngre luftfarten.

Med hänvisning till det anförda anser jag, i likhet med Brommautredningen, allmänflygutredningen och det övervägande antalet remissinstanser, att det är synnerligen önskvärt att Bromma flygplats kan användas för flygtrafiken till och från Stockholm i framtiden. Självfallet krävs i sedvanlig ordning om flygplatsen skall behållas som en statlig flygplats att en överenskommelse träffas med Stockholms kommun i markfrågan och med Stockholms läns landsting i finansieringsfrågan samt att den framtida trafiken på Bromma inte innebär sanitär olägenhet för närboende. Jag återkommer härtill längre fram. Först vill jag emellertid ta upp frågan om de ekonomiska förutsättningarna för de olika lokaliseringalternativen.

Brommautredningen har valt att redovisa Brommas specifika förutsättningar och en jämförelse med de två alternativ som kan föreligga vad gäller lokalisering av inrikes- och allmänflyget i Stockholmsregionen, nämligen Arlanda och Tullinge/Getaren. Utredningen redovisar det totala investeringsbehovet i 1977 års prisnivå för upprustning av Bromma flygplats till max. 640 milj. kr. Ombyggnadsperioden beräknas av utredningen till 3–5 år. Om LIN i stället förläggs till Arlanda och Bromma således endast används för allmänflyg blir motsvarande totala utgift nära 50 % större, 950 milj. kr. Dessa investeringar skall ske under en 15-årsperiod, varav huvuddelen under den närmaste 5-årsperioden. En förläggning av LIN samt allmänflyget till

Tullinge/Getaren skulle bli ca 40 % dyrare, dvs. föranleda en total utgift på nära 900 milj. kr. Hela beloppet utfaller under den närmaste 3-7-årsperioden. Hänsyn har för Arlanda- och Tullinge/Getarenalternativen inte kunnat tas till vissa tillkommande kostnader för tidigare lagda vägar, passagerarterminal i Stockholms innerstad och eventuella miljöinvesteringar. Försvarets kostnader för Tullinge/Getarenalternativet har inte heller beaktats. Alternativet att LIN lokaliseras till Arlanda leder dessutom enligt Brommautredningen till tidskostnader m. m. för trafikanternas terminalresor, som under en 40-årsperiod uppgår till ca 770 milj. kr. i nuvärde 1983. Motsvarande belopp för Tullinge/Getaren beräknas till ca 250 milj. kr.

I fråga om det ekonomiska resultatet anger Brommautredningen, med utgångspunkt från vedertagna kriterier för sådana beräkningar, att alternativet att LIN och allmänflyget lokaliseras till Bromma uppvisar positiva värden för en 40-årsperiod. Alternativet med LIN på Arlanda och allmänflyget på Bromma ger negativt nuvärde och alternativet Tullinge/Getaren som lokalisering för allt inrikesflyg och allmänflyg ger totalt sett negativt nuvärde för en 40-årsperiod. Det sistnämnda alternativet förutsätter att SAS flyttar till den nya flygplatsen för att inte avståndet mellan SAS och LIN:s inrikeslinjer skall bli orimligt stort. SAS motsätter sig en sådan flyttning.

Brommautredningens beräkningar tyder således på att alternativet att LIN och allmänflyget lokaliseras till Bromma är att föredra från samhällsekonomisk synpunkt. Mot beräkningarna har vissa remissinstanser anfört erinringar. RRV och statskontoret anser för sin del att kalkylerna bör kompletteras med olika samhällsekonomiska poster och luftfartsverket anser utifrån sina bedömningar att verkets egna finansiella åtaganden blir tämligen likvärdiga i Bromma- och Arlandaalternativen. Verket konstaterar dock att merkostnaderna för trafikanterna i Arlandaalternativet klart talar för Bromma. För egen del vill jag, med hänvisning till att viss osäkerhet råder i fråga om den på grundval av trafikprognoserna bedömda utbyggnadstakten på Arlanda, nöja mig med att konstatera att Brommaalternativet för luftfartsverket, LIN och trafikanterna ställer sig ekonomiskt fördelaktigare än de andra alternativen. Jag vill i sammanhanget påpeka att såväl Brommautredningen, allmänflygutredningen som luftfartsverket har valt att dimensionera anläggningarna med utgångspunkt från förväntade trafikvolymer år 1985, dvs. utifrån relativt måttliga trafikökningar i förhållande till nuläget. Samtidigt vill jag inte förorda en lösning som för allmänflygets del skulle innebära sådana kostnader att verksamheten allvarligt kunde äventyras. I övrigt finner jag att tidsmässigt utrymme finns för en vidare analys och eventuell komplettering av kalkylerna före ett slutligt ställningstagande till en mera definitiv utformning av flygplatserna. Detta kan om så bedöms nödvändigt ske i sammanhang vartill jag återkommer.

Jag övergår nu till frågan om den flygtekniska utvecklingen och dess inverkan på bulleremission, prestanda och flygplatsutformning.

Brommautredningen har behandlat den tekniska utvecklingen av den

flygande materielen. Flygplanen kommer enligt utredningen att utvecklas mot mindre bulleremissioner och lägre bränsleförbrukning per passagerare. Jag har uppdragit åt utredningsmannen i Brommautredningen att för departementets räkning göra en närmare studie av dessa frågor. Studien, som bl. a. omfattade besök hos flertalet tillverkare av berörd materiel, visar att en reduktion av bullret från LIN:s nuvarande flygplan kan uppnås genom ombyggnad av motorerna. En sådan åtgärd, som skulle minska bullret med ca 5 dB, kan inte vara klar förrän omkring år 1981–1982. Samtidigt kommer emellertid nya ca 10 dB tystare flygplan att finnas tillgängliga. Byte av flygplan är således den klart effektivaste åtgärden för att reducera bullret och ger dessutom LIN den ökade kapacitet som bolaget uppger erforderlig vid ungefär den nämnda tidpunkten. Härutöver leder dessa nya plan till en betydande bränslebesparing. LIN uppger emellertid också att bolagets alla nuvarande flygplan inte kan bytas ut på en gång utan att detta måste ske successivt. Enligt bolaget är man beredd att tillsammans med tillverkarna snarast undersöka förutsättningarna för ett planbyte eventuellt i förening med en avveckling av några av de nuvarande flygplanen före avskrivningstidens utgång. LIN är berett att utarbeta och genomföra en sådan ersättningsplan. Därvid måste man lösa problem av operativ, utbildnings- och ekonomisk karaktär på ett för trafikanterna, bolaget och personalen tillfredsställande sätt. Bolaget bedömer det som möjligt att framlägga en sådan plan under år 1978.

Utredningen har vid sina studier hos flygplanstillverkarna funnit att man inom en begränsad framtid inte kan räkna med att få tillgång till tystare plan med erforderlig passagerarkapacitet som samtidigt ställer mindre krav på flygplatsens utformning, främst i fråga om kortare landnings- och startbanor samt hinderfrihet. Utvecklingen på flygmaterielområdet går emellertid snabbt bl. a. tack vare de hårda krav som ställs av luftfartsmyndigheter världen över. Jag förutsätter att luftfartsverket tillsammans med trafikföretagen följer utvecklingen i syfte att tillvarata de utvecklingsresultat som kan komma fram. Enligt min mening måste nämligen den fortsatta planeringen av flygplatserna baseras på en så långt möjligt optimal avvägning mellan flygplatsernas utformning och luftburen materiel i syfte att minimera de samhällsekonomiska kostnaderna.

Brommautredningen har ingående behandlat normgivningen på flygbulleremissionsområdet och bl. a. redovisat de skärpta krav som antagits i Förenta staterna och som inom kort förväntas bli antagna internationellt efter beslut av ICAO. Dessa krav kommer successivt att medföra avsevärda minskningar av flygbullret. Med hänsyn till att vi här i landet är hänvisade till att anskaffa flygplan som tillverkas med de internationella bestämmelserna som grund anser jag – även om jag är starkt medveten om angelägenheten av att minska bulleremissionerna från flygtrafiken – att vi inte kan bortse från de internationellt gällande emissionsnormerna när vi bedömer störningar från flygtrafiken.

Brommautredningen har också behandlat flygsäkerheten. Utredningen konstaterar att säkerhetsnivån inom luftfarten är så hög att det från säkerhetssynpunkt inte finns anledning att ifrågasätta flygverksamhet på t. ex. Bromma. Inga remissinstanser har rest invändningar mot denna ståndpunkt. Det har således enligt min mening inte framkommit några skäl för en annan uppfattning i denna fråga.

Innan jag redovisar mina sammanfattade ställningstaganden vill jag beröra Stockholms läns landstings remissyttrande jämte det tjänsteutlåtande som överlämnats för kännedom. I tjänsteutlåtandet konstateras bl. a. fördelen från såväl markanvändnings- som ekonomisk synpunkt av en samlokalisering av inrikes- och allmänflyg. Vidare påpekas att en permanent lokalisering av LIN till Arlanda skulle medföra att denna flygplats maximikapacitet uppnås redan i mitten av 1980-talet. Tjänsteutlåtandet anger också att ett flygplatssystem med två trafikflygplatser med utbyggbar kapacitetsreserv jämte ett antal mindre flygplatser för visst allmänflyg innebär fördelar från en rad viktiga synpunkter. Sammanfattningsvis föreslås i tjänsteutlåtandet att Bromma behålls under 10–15 års tid, varunder anspråken på marken för bostadsändamål inte är framträdande. Investeringarna bör dock begränsas med hänsyn till bl. a. den korta användningstiden. Av vad landstinget särskilt har anfört framgår att man inte anser att flygbullret kan nedbringas till acceptabel nivå och att Bromma såsom ett centralt område på sikt bör användas för andra ändamål än flyg. En ny utredning bör därför pröva frågan om en permanent placering av såväl inrikes- som allmänflyget i Stockholmsregionen. Under utredningstiden bör allmänflyg tillåtas på Bromma.

Jag konstaterar att det också i det av landstinget överlämnade tjänsteutlåtandet finns stöd för uppfattningen att behov av två trafikflygplatser i Stockholmsregionen föreligger. Detta har också bl. a. luftfartsverket och chefen för luftfartsinspektionen konstaterat. Vidare understryks i tjänsteutlåtandet fördelen av en samlokalisering av inrikes- och allmänflyget. Vad gäller möjligheten att nedbringa bullret till en acceptabel nivå kan jag endast redovisa de praktiska möjligheterna till reducerade emissions- och immisionsvärden som utredningarna presenterat. Det ankommer inte på mig att avgöra om dessa värden är sanitär acceptabla. Denna fråga får avgöras i annat sammanhang. Det är dock enligt min mening, mot bakgrund av vad jag tidigare anfört, troligt att utvecklingen inom flygmaterielområdet kommer att innebära att inrikestrafik på Bromma om några år borde kunna accepteras även av miljöskäl.

Vad gäller landstingets i Stockholms län och vissa andra remissinstansers förslag om ytterligare en utredning om en permanent placering av inrikes- och allmänflyget i Stockholmsregionen, får jag som min mening uttala att frågan nu måste anses vara så väl utredd och belyst att några mera omfattande ytterligare utredningar i frågan inte behövs. Däremot kan, som jag nämnt i det föregående, behov finnas av att ytterligare analysera och komplettera beslutsunderlaget i vissa mera begränsade delar.

Vad till sist gäller landstingets uppfattning att Bromma på sikt bör användas för andra ändamål än flyg kan jag inte finna att ett sådant ställningstagande ligger i linje med det konstaterade behovet av två flygplatser i Stockholm. Jag är självfallet medveten om att Brommamarken har ett värde för bostadsbyggande m. m. Min bedömning måste emellertid utgå från att det är lättare att finna alternativ mark för bostadsändamål än för flygplatsändamål.

Kommunstyrelsen i Stockholm uttalar att sådan flygverksamhet som innebär sanitär olägenhet på Bromma inte kan accepteras. Detta är även enligt mitt förmenande en självklar utgångspunkt.

Utbyggnaden av flygplatser i Stockholmsregionen bör enligt min mening snarast möjligt kunna styras av långsiktiga planer. Varje risk för dubbelinvesteringar måste elimineras under planläggningen. För trafikföretagens planering – framför allt LIN:s och luftfartsverkets – är det önskvärt att man snarast fattar beslut om flygplatsfrågan i Stockholmsregionen på lång sikt. I denna uppfattning har jag stöd av många remissinstanser som påtalat det orimliga i att såväl planerande samhällsorgan, trafikföretag som all berörd personal under ett antal år fått leva i ovisshet om flygplatsfrågans lösning på lång sikt.

Brommayoutredningen berör behovet av en ny flygbussterminal i Stockholms city. Frågan tas också upp av många remissinstanser. Den dåvarande chefen för kommunikationsdepartementet tillsatta s. k. CT-gruppen har i betänkandet (Ds K 1974:6) Trafikterminal vid Stockholm C, redovisat ett förslag till en gemensam cityterminal för bl. a. flyg- och veckoslutsbusstrafiken. Enligt vad jag har inhämtat från SJ utreder f. n. SJ och Stockholms kommun möjligheterna till en etappvis utbyggnad av terminalen. Jag förutsätter att parterna behandlar frågan med sikte på att nå en lösning så snart som det är möjligt med hänsyn till omständigheterna och att frågorna om kostnadsansvar, huvudmannaskap och finansiering blir föremål för överläggningar mellan berörda intressenter.

Vad beträffar allmänflyget kan jag konstatera att det – utöver tillgång till en trafikflygplats – under alla förhållanden behövs några mindre flygplatser för visst allmänflyg. Jag har dock för egen del ingen anledning att ta ställning till var dessa flygplatser bör lokaliseras eller hur de skall utformas. Detta ställningstagande torde ligga hos berörda kommuner eller enskilda intressenter. Med hänsyn till allmänflygets betydelse är det emellertid angeläget att denna fråga löses på ett från allmänflygets synpunkt tillfredsställande sätt.

Mot bakgrund av den diskussion som förs av Stockholms läns landsting, Stockholms kommun och länsstyrelsen i Stockholms län i dess yttranden och de allmänna utgångspunkter som jag har anfört för ett beslut avseende flygplatsfrågan på lång sikt i Stockholmsregionen, framstår det enligt min mening som naturligt att – innan definitivt beslut fattas – låta vissa frågor bli föremål för överläggningar där de berörda landstings- och primärkommunala intressena kan samordnas med de statliga.

Huvudsyftet med överläggningarna bör vara att – med utgångspunkt i vad jag tidigare har anfört – i detalj klarlägga förutsättningarna för linjetrafik på Bromma samt utarbeta den tidsplan efter vilken Bromma flygplats kan iordningställas för kombinerat inrikes- och allmänflyg. Överläggningarna bör främst avse vilken trafik som kan accepteras från sanitär synpunkt och den takt i vilken sådan trafik kan introduceras samt finansierings-, mark- och markkommunikationsfrågorna.

När överläggningarna, som bör ske skyndsamt, har avslutats avser jag att föreslå regeringen att återkomma till riksdagen med en redogörelse för resultatet samt med förslag till erforderliga åtgärder.

I syfte att möjliggöra att LIN:s önskemål om en snabb återflyttning till Bromma flygplats kan tillgodoses, om förutsättningar härför föreligger, avser jag att föreslå regeringen att uppdra åt luftfartsverket att snarast utarbeta en detaljerad dispositions- och utbyggnadsplan för Bromma som inrikesflygplats. För att behålla handlingsfriheten vad gäller inrikesflygets permanenta lokalisering avser jag att föreslå regeringen att uppdra åt luftfartsverket att i samråd med flygbolagen skyndsamt utarbeta det slutliga förslaget till dispositionsplan för Arlanda flygplats som behövs för en överföring på kort eller längre sikt till Arlanda av den inrikes linjetrafiken på Bromma. Luftfartsverket bör även snarast påbörja arbetet med en detaljerad utbyggnadsplan för en permanent inrikesterminal på Arlanda.

Luftfartsverket förordar i samråd med SAS och LIN – under förutsättning att erforderliga kompletterande studier visar att tillfredsställande trafikavvecklingsförhållanden erhålls – att det s. k. alternativ A väljs för en eventuell permanent inrikesterminal på Arlanda. Alternativ A innebär i princip att ett nytt stationsområde skall etableras inom det nuvarande driftområdet. SAS och LIN har i sina remissyttranden anfört att man nu föredrar alternativ B, vilket innebär etablering av ett nytt inrikesområde norr om den öst/västliga banan. Frågan får således prövas ytterligare.

Vad beträffar OFAB-förslaget, som syftar till en lösning av inrikesflygets problem i Stockholmsregionen, konstaterar jag att flertalet remissinstanser inte i detalj har gått in på förslaget. Vissa anser dock att det är intressant och därför bör föranleda ytterligare studier.

I likhet med SAS och LIN anser jag dock att OFAB-förslagen inte kan läggas till grund för lösningar på kort sikt vad gäller Bromma flygplats. Det torde emellertid ankomma på flygbolagen och luftfartsverket att inom ramen för sin långsiktiga planering överväga även de idéer som framförts i OFAB.

Med anledning av att OFAB-förslagen i princip innebär viss omfördelning av trafiken mellan SAS och LIN vill jag i detta sammanhang erinra om att 1972 års riksdag behandlade vissa frågor rörande den inrikes luftfarten. Riksdagen gav därvid Kungl. Maj:t till känna att vissa skäl talar för att – i syfte att klarlägga den från olika synpunkter lämpligaste och effektivaste organisationen för inrikesflyget – en översyn av principfrågorna om organisationen

av och tillståndsgivningen för den inrikes flygtrafiken kommer till stånd. År 1976 behandlade riksdagen på nytt frågan om inrikesflygets framtida villkor. I sitt betänkande (TU 1976:8) erinrade trafikutskottet om att ABA:s (AB Aerotransport) arbetsutskott i samråd med SAS och LIN:s styrelser igångsatt en utredning om ändamålsenliga former för samarbete mellan SAS och LIN beträffande inrikeslinjerna i syfte bl. a. att utjämna förutsättningarna för de båda företagens verksamhet. Som resultat härav har numera viss inrikes linjetrafik försöksvis överförts från SAS till LIN. Under hänvisning härtill och i avvaktan på den fortsatta utvecklingen på området var utskottet inte berett att begära ytterligare utredning av frågan. Riksdagen beslöt i enlighet med utskottets förslag.

## 9 Hemställan

Med hänvisning till vad jag nu har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen att

1. godkänna de riktlinjer för en lösning av flygplatsfrågan i Stockholmsregionen som jag har förordat,
2. till Flygplatser m. m. på tilläggsbudget I till statsbudgeten för budgetåret 1977/78 anvisa ett investeringsanslag av 6,3 milj. kr.

## 10 Beslut

Regeringen ansluter sig till föredragandens överväganden och beslutar att genom proposition föreslå riksdagen att antaga de förslag som föredraganden har lagt fram.

## Innehållsförteckning

Propositionens huvudsakliga innehåll .....	1
1. Nuvarande flygplatsförhållanden i Stockholmsregionen .....	2
2. Tidigare flygplatsutredningar m. m. ....	6
2.1 KSL-utredningen .....	6
2.2 ULF m. m. ....	6
2.3 Remissyttrandena .....	11
2.4 CT-gruppen .....	13
3. Vissa beslut angående flygplatsfrågan i Stockholmsregionen under perioden 1973–1977 .....	13
4. De nya flygplatsutredningarna .....	19
4.1 Brommautredningen .....	19
4.1.1 Inledning .....	19
4.1.2 Kapacitet .....	19
4.1.3 Säkerhet m. m. ....	23
4.1.4 Miljöpåverkan .....	26
4.1.5 Markkommunikationer .....	34
4.1.6 Ekonomi .....	39
4.1.7 Sammanfattning av Brommautredningens förslag .....	47
4.1.8 Remissyttrandena .....	49
4.2 Stockholmsregionens allmänflygutredning .....	81
4.2.1 Inledning .....	81
4.2.2 Allmänflyget på Bromma flygplats .....	85
4.2.3 Framtida behov av flygplatser för Stockholmsregionens allmänflyg .....	86
4.2.4 Trafikflygplats på Barkarby .....	88
4.2.5 Trafikflygplats på Bromma .....	90
4.2.6 Trafikflygplats vid Tullinge/Getaren .....	93
4.2.7 Utredningens sammanfattande ekonomiska bedömningar .....	95
4.2.8 Utredningens sammanfattande bedömningar rörande trafikflygplats och andra flygplatser för allmänflyg .....	98
4.2.9 Remissyttrandena .....	99
5. Luftfartsverkets förslag till dispositionsplan för Arlanda – Arlanda 80 .....	106
5.1 Inledning .....	106
5.2 Trafikutveckling och utbyggnadsbehov .....	107
5.3 Investeringskostnader och vägförbindelser .....	111
5.4 Remissyttrandena .....	112

6.	Preliminär jämförelse mellan två förslag till bibehållande av Bromma flygplats för inrikes reguljärflyg, benämnt OFAB . . . .	115
6.1	OFAB-förslagen . . . . .	115
6.2	Remissyttrandena . . . . .	118
7.	Kompletterande undersökningar rörande bullerreducerande åtgärder . . . . .	123
8.	Föredraganden . . . . .	126
9.	Hemställan . . . . .	147
10.	Beslut . . . . .	147
	Innehållsförteckning . . . . .	148

