

***60 år med
Luftfartsinspektionen***



60 år med Luftfartsinspektionen



LUFTFARTSVERKET
Luftfartsinspektionen

Utgivare: Luftfartsinspektionen
Produktion och samordning: Gunilla Olofson
Layout: Lennart Hess
Bildbearbetning: Tommy Palmgren
Tryckeri: LFV Tryck
Tryckår: 2004
Foto: Omslagsbild Lars Olofson
Foton från Saab: J Carlsson, Å Andersson, T Caspersson,
W Linder, N.G. Widh
Ett antal foton från LFV:s tidningar Vindstruten, Landat,
Luftfart, LFV:s arkiv och från privata album
ISBN 91-85600-01-6

Innehåll

Förord	5
Luftfartsinspektionens chefer	6
Historik – En myndighet växer fram	7
Inspektionsutveckling	14
JAA-utvecklingen	19
Övrigt internationellt samarbete	28
Sovjetsamarbetet	30
EASA	34
Luftfartsinspektionen och Saab	37
Osynliga sekreterare?	46
Andra försök till flygplansproduktion i Sverige	48
En intressant importgranskning	49
SHK	50
Haverier	51
Förändringar av flygsäkerhetsläget under tidens gång	55
NORDAIDS historik och framtidsutveckling	58
Myndighetstillsynen av SAS-koncernen	60
Hur ”svenska” tankar om tillsyn av ANS och flygplatser kom ut i Europa	67
L2001 Take Off	68
Om att vara myndighet i ett affärsverk	71
Axplock från vår verksamhet	75
Möte med Tord Ångström	84

Andan då luftfartsmyndigheten bildades	86
En titt i backspegeln	87
I skuggan bakom järnridån	92
Episoder och kuriositeter, Arne Frykholm	96
Inspektörer av flygtrafiktjänst i Luftfartsinspektionen	98
Upplevelser från verksamheten - Leif W berättar	100
En sekreterares äventyr	102
Effekt 82 Live	104
Anskaffande av G1:an	106
Att flyga	109
Skribenterna	110
Referenser	111

Förord

Att flyga är farligt, därför är det säkert! Det kan förefalla som en paradox men det ligger mycket i detta påstående. De som utövar någon form av verksamhet inom luftfart har det fulla lagliga och moraliska ansvaret för att genomföra sina uppgifter på ett säkert sätt, och nästan alla gör det.

För att samhället skall säkerställa att luftfart sker på ett acceptabelt sätt finns luftfartslag, förordning, föreskrifter och rådgivande underlag. Luftfartsinspektionen (L) har sedan 1967 haft det funktionellt självständiga ansvaret att utfärda säkerhetsbestämmelser m.m. för den svenska civila luftfarten. Baserat på dessa bestämmelser har verksamheter och individer fått sina tillstånd och certifikat när de visat för inspektionen att de kan uppfylla kraven. Därefter har inspektionen granskat efterlevnaden och förnyat tillstånd och certifikat under förutsättning att kraven fortfarande har visats vara uppfyllda. Säkerhetskraven är baserade på ett i internationell samverkan framtaget underlag där ICAO:s Chicagokonvention med de 18 annexen är en grund. Olika europeiska samarbetsorganisationer där inspektionen deltar har sedan ytterligare bearbetat mer detaljerade underlag som inspektionen har satt i laga kraft.

Denna skrift utgör en opretentiös sammanställning av hur luftfarten utvecklats och inspektionen med den. Den är skriven av några av Luftfartsinspektionens medarbetare genom åren och innehåller såväl historiska fakta som personliga upplevelser och reflektioner.

År 1945, då inspektionen började som en enhet i Kungliga Luftfartsstyrelsen, var passageraromfattningen omkring 0,1 miljoner totalt i svensk inrikes och internationell luftfart. 2003 hade siffran stigit till 21,7 miljoner. I hela världens luftfart transporterades 2003 1,5 miljarder passagerare. 523 personer av dessa omkom, vilket kan jämföras med 529 omkomna på de svenska vägarna 2003 och 39.175 omkomna inom EU:s vägnät (de 15 staterna) 2003.

Att säkerheten inom kommersiell luftfart är så hög beror framför allt på dugliga företag som använder mycket säkra produkter och väl fungerande kvalitetssystem som balanserar den ständiga kostnadsjakten, men också på att hela verksamheten är så noggrant och detaljerat reglerad.

Luftfartsinspektionen och avdelningen Luftfart och Samhälle lämnade Luftfartsverket 2005-01-01 och bildar sedan dess tillsammans Luftfartsstyrelsen, som reglerar både säkerhets- och sektorfrågor i en ny myndighet som inte har någon egen produktionsverksamhet.

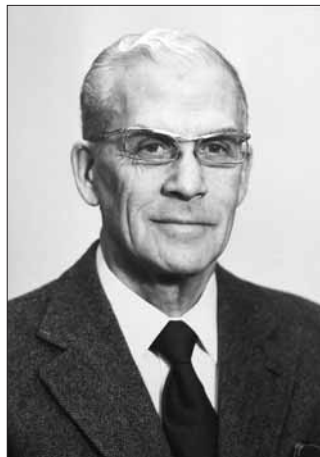


Arne Axelsson
Chef för Luftfartsinspektionen

Luftfartsinspektionens chefer



Tord Ångström
1945 – 1957



Erland Ljungh
1957 – 1972



Lars-Erik Nordström
1972 – 1989



Lars D. Sellberg
1989 – 1994



Arne Axelsson
1994 – 2004

Historik - en myndighet växer fram

Av Leif Wigström

Pionjärtiden (1910-1922)

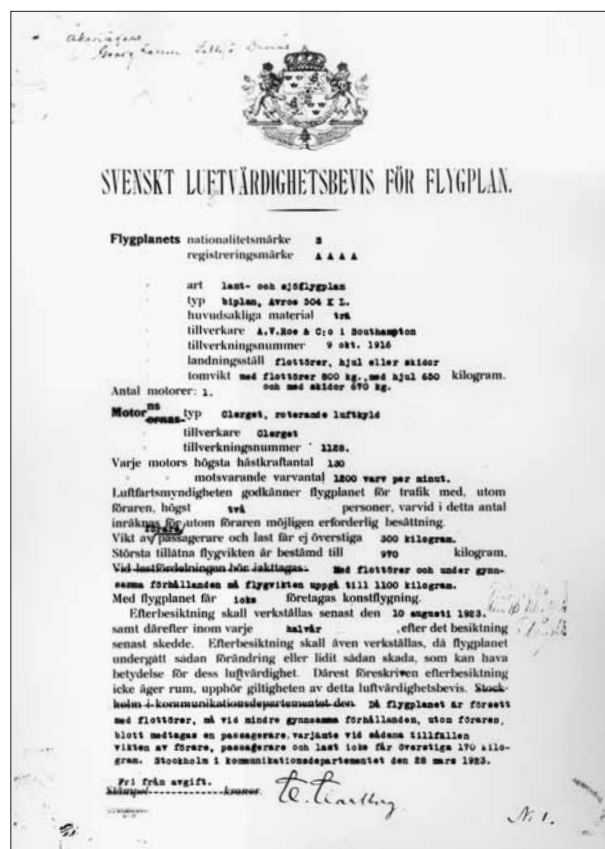
Redan 1910 inbjöd den franska regeringen till en luftfartskonferens som hölls i Paris med deltagare från 18 europeiska länder. Resultatet blev ett förslag till en allmän konvention inom den internationella luftfarten. Utvecklingen stagnerade av naturliga skäl under första världskriget (1914-1918) när det gällde denna form av internationella överenskommelser. Efter kriget, under fredskonferensen 1919 i Paris, utarbetade "Aeronautical Commission" den första internationella luftfartskonventionen vilken då också fastställdes. 26 länder anslöt sig till konventionen men Sverige, lite senfärdigt, bestämde sig först 1927. I konventionen hade samtliga principer som formulerats vid pariskonferensen 1910 inarbetats.

En viss form av reglering av den svenska, civila luftfartsverksamheten skedde genom en kungörelse 1919 gällande för flygning inom svenskt område. Luftfartyget skulle inte få brukas förrän det besiktigats och godkänts samt bemannats av flygare med förartillstånd. Besiktningen genomfördes av utsedda flygbesiktningsmän, förordnade av chefen för Kungl. Fortifikationens, medan förartillstånd utfärdades av länsstyrelse.

Embryot till en "luftfartsinspektion" var därmed ett faktum!

Sedan "inspektionsfunktionen" tillkommit utfärdades av dessa besiktningsmän, förordnade av militär chef, registreringsbevis och certifikatshandlingar. De godkände även flygplatser och luftfartsverksamheter. Funktionen utarbetade även erforderliga föreskrifter och regler för dessa områden genom förordningen 1919 (SFS 1919/238).

"Inspektionen" hade således tillkommit och verkade innan luftfartsmyndigheten hade bildats.



Luftvärdighetsbevis från 1923

Den första luftfartsmyndigheten

1919 var ett betydelsefullt år. Den första reguljära flyglinjen etablerades, nämligen luftpostförbindelsen mellan Malmö och Berlin. Under samma år lämnades ett förslag från en luftfartskommitté att en särskild myndighet skulle inrättas,

Luftfartsbyrån, och ingå i Kommunikationsdepartementet. "Inspektionsfunktionen" skulle givetvis tillföras luftfartsbyrån. Detta kom inte till stånd förrän 1922 genom förordningen SFS 1922/383. Där omnämns för första gången begreppet luftfartsmyndighet. Förordningen tillkom i nära samarbete med de övriga nordiska länderna vilket innebar att en parallell utveckling åstadkoms. Vår svenska luftfartsmyndighet placerades tills vidare i Kommunikationsdepartementet (1/1 1923).

Självständigt ämbetsverk ? (1923-1935)

Den eviga frågan om ett självständigt ämbetsverk för luftfarten var aktuell vid flera tillfällen under perioden. Noteras bör att den legendariske Tord Ångström knöts till luftfartsmyndigheten 1930.

Kungl. Maj:t uppdrog till 1933 års luftfartssakkunniga att som huvuduppgift utreda "om den regelbundna luftfarten nått en sådan utveckling och kunde påräkna ett sådant intresse bland den resande allmänheten att en ekonomisk bärighet kunde uppnås utan statsbidrag". De sakkunniga hade även uppdraget att se över organisationsfrågor och kom till den slutsatsen att luftfartsfrågorna nu hade sådan omfattning att de inte längre kunde handhas inom departementet. Två tänkbara lösningar förelåg:

- Luftfartsmyndigheten organiserades såsom byrå inom redan befintligt ämbetsverk.
- Luftfartsmyndigheten organiserades som ett självständigt ämbetsverk.

Kostnaderna för ett självständigt verk skulle bli väsentligt högre än alternativet vilket fick betydelse för beslutet. Man hyste också en viss tvekan om lämpligheten att inrätta ett fristående verk med förhållandevis begränsad arbetsbörda.

Beslutet (Prop 162/1935) blev att luftfartsmyndigheten skulle överföras från Kommunikationsdepartementet till Kungl. Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen.

Luftfartsmyndigheten 1936-1945

När luftfartsmyndigheten etablerades (1/7 1937) hos Kungl. Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen

väcktes förslaget om att styrelsen skulle namnändras till Kommunikationsstyrelsen. Förslaget motiverades med att nu hade frågor om vägar och vattenknuten kommunikation, järnvägar och flyg förts samman till en och samma myndighet. Förslaget bifölls dock ej.

Organisatoriskt samordnades luftfartsmyndigheten med den befintliga järnvägsbyrån varvid man fick två avdelningar, järnvägsavdelningen och luftfartsavdelningen. I luftfartsavdelningen ingick luftfartsinspektionen. Som ett kuriosum kan nämnas, sett med dagens (2004) rollfördelning, att flygtrafikledarna medverkade på uppdrag av luftfartsinspektionen som en del av den fältmässiga inspektionstillsynen på följande sätt: De tilldelades utöver sitt ordinarie arbete myndighetsuppgiften att kontrollera flygcertifikatens och luftfartshandlingarnas giltighet samt varje lastbesked avseende linjefart. Flygdagböcker bestyrktes, fartygsjournaler kontrollstämplades, aktionstider på färdplaner jämfördes med planerad flygtid, m m. Eftersom flygtrafikledarna hade lokal anknytning till och kännedom om sina flygplatser och där pågående flygverksamhet utgjorde de en effektiv kontaktyta mot den tidens flygmarknad.

Efterkrigsåren Kungliga Luftfartsstyrelsen - ett nytt ämbetsverk

Såsom tidigare framgått ingick luftfartens myndighetsfunktioner i en luftfartsavdelning hos Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen och även dessförinnan som en del av Kommunikationsdepartementet. I slutet av andra världskriget tillsattes en utredning om organisation och personalbehov för bl a luftfartsbyrån inom Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen. Utredningsuppdraget gällde om det var nödvändigt att ge luftfartsavdelningen ökad självständighet eller helt friställas som ett nytt ämbetsverk. Man ansåg att flygets utveckling efter kriget skulle ske i snabb takt och att ämnesområdena inom flyg, väg- och vattenbyggnad hade små beröringspunkter. Detta framgick sedan i betänkandet med förslag till en luftfartsstyrelse som antogs 13 juni 1945 av riksdagens båda kammare med följande text:

"Utvecklingen under de gångna åren har medfört en avsevärd utvidgning av avdelningens arbetsuppgifter och en omfattande personalökning, och

än mer ansvarsfull lära den svenska luftfartsmyndighetens uppgifter bli i den mån den civila flygtrafiken kommer igång efter kriget. Då här till kommer att Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsens verksamhet efter vägförstatligandet blivit ytterligare maktpåliggande, finner riksdagen goda skäl föreligga för inrättandet av en särskild luftfartsstyrelse."

Beslutet innebar att ett nytt ämbetsverk, Kungl. Luftfartsstyrelsen, bildades 1 juli 1945. Den grundläggande organisationen kom att bestå av fyra avdelningar, nämligen luftfartsinspektionen, trafikavdelningen, marktjänstbyrån samt kanslibyrån.

För luftfartsinspektionens del innebar det att man nu hade samlat luftvärdighetsfrågor, flygdriftfrågor och luftfartens certifikatfrågor med tillhörande reglering och tillståndsgivning samt erforderlig tillsyn i en samlad organisation. Nu hade luftfartsinspektionen tillkommit i den principiella form som har fungerat i nästan 60 år. Visserligen har många interna organisationsförändringar skett bl a med hänsyn till att nya ämnesområden tillförts, men i huvudsak har inspektionen fått vara intakt under denna långa period.

Luftfartsstyrelsen blir Luftfartsverket (1947)

Genom riksdagsbeslut, efter sedvanlig utredning, fastställdes att luftfartsstyrelsen och den dåvarande flygplatsorganisationen (fristående) skulle sammanföras under begreppet LUFTFARTSVERKET samtidigt som affärsdriften infördes. Verket blev därmed affärsdrivande, vilket skedde mycket tidigt inom statsförvaltningen.

Begreppet "Luftfartsstyrelsen" fanns dock kvar i organisationen och utgjorde Överdirektören (sedermera Gd), verksamheten, luftfartsinspektionen samt central ledning av flygplatser och ATS.

Organisationen för luftfartsinspektionen hade under året förstärkts med en tydligare sektionsindelning samtidigt som en egen organisation inrättades för besiktning av flygmateriel. Personal placerades i Stockholm, Göteborg och Malmö. Sedermera etablerades även ett besiktningskontor i Umeå. Besiktningskontoren var i funktion och ställning underställda chefen för underhållssektio-

nen vid luftfartsinspektionen centralt. I allmänadministrativt hänseende var emellertid besiktningskontoren knutna till respektive flygplatsförvaltning. I den tidigare ordningen hade utomstående besiktningsmän nyttjats.

Under 1950-talet tillkom flygläkarfunktionen, benämnd flygmedicinsk assistent. Även en militärrassistent knöts till inspektionen. Uppgiften var att svara för sambandet mellan inspektionen och flygvapnet i gemensamma frågor. Bl a skedde utbyte mellan organisationerna vad gällde haveriinformation.

1963 års luftfartsutredning (LU)

Utredningen som tillsattes 1963 gällde i första hand ekonomi och investeringsfrågor inom LFV. Den resulterade i en ny organisation som genomfördes 1 juli 1967. Förändringarna innebar framför allt att

- Luftfartsinspektionen stärkte sin position
- Luftfartsstyrelsen upphörde som organisationsbegrepp
- styrningen av LFV:s driftfunktioner centraliserades kraftigt.

I luftfartsutredningen, LU/63, lämnades följande förslag vilket kom att ha en avgörande betydelse för luftfartsinspektionen:

"Med hänsyn till att inspektionens arbetsuppgifter innebär tillsyn från flygsäkerhetssynpunkt såväl av luftfartsverket som av flygföretagen anser LU det ändamålsenligt att luftfartsinspektionen självständigt svarar för dylika frågor och att detta anges i verkets instruktion."

Förslaget genomfördes vilket innebar att dagens §15 var ett faktum!

Inspektionens självständighet när det gäller beslut i flygsäkerhetsfrågor har aldrig ifrågasatts av luftfartssektorn utom att en och annan befattningshavare inom LFV:s trafikledningstjänst och flygplatssystem från och till känt det obekvämt att vara utsatt för inspektionens tillsynsåtgärder.

Denna påtagliga förstärkning av luftfartsinspektionen påhejades av Svensk Pilotförening (SPF) som därefter tog varje tillfälle i akt att också argumentera för en från LFV fristående inspektion. SPF ansåg att svårigheterna var för stora att

hålla rågång mellan flygsäkerhetsfrågorna och de kommersiella frågorna i ett sammanhållet LFV.

Flygtrafikledning 1980 – system och organisation

Flygtrafiken ökade markant under 1960-talet med bl a det moderna charterflygets tillkomst. De förändringar som genomfördes i luftfartsverkets organisation i enlighet med 1963 års luftfartsutredning bedömdes inte lösa de problem som den ökade flygmarknaden medförde från kapacitets-synpunkt. Även flygvapnet blev berört. Utvecklingen medförde nämligen att nätet av luftleder och informationssträckor försvårade för flygvapnet att öva krigsorganisationen.

Med hänsyn till att man förutsåg behov att utreda den framtida flygtrafikledningstjänstens resurser, utrustning, personalbehov samt organisation tillskrev verket regeringen 1965 med hemställan om en sådan utredning, som tillkom i november 1966. Uppdraget var att utreda flygtrafikledningens organisation och därmed sammanhängande spörsmål avseende såväl civil som militär verksamhet.

Utredningen gick under benämningen "Flygtrafikledningskommittén" FTK. Betänkandet lämnades 1971 med för luftfartsinspektionens del den synpunkten att ställningen var svag i den då gällande organisationen. I ett av organisationsalternativen hade FTK nämligen föreslagit bildandet av ett Flygsäkerhetsverk bestående av en samlad flygtrafikledning, civil och militär, tillsammans med luftfartsinspektionen. Vid den tiden ansågs trafikledning vara en myndighetsutövning som tillsammans med inspektionens tillsynsverksamhet bedömdes oförenligt med LFV:s kommersiella verksamhet.

FTK:s betänkande fick avgörande betydelse för flygtrafikledningens utveckling men det är en annan historia.

Frågan om flygsäkerhetsverket vann inget gehör på departementsnivå. FTK hade i sin analys visat att både LFV och Flygvapnet kunde vara huvudman för trafikledningen om flygsäkerhetsverket inte förverkligades. Det lutade i utvärderingsprocessen över till LFV:s förmån efter diverse turer och reservationer, vilket slutligen innebar

att 1973 års riksdag beslöt att den civila och militära trafikledningen skulle samordnas i en organisation, nämligen LFV. Detta ledde naturligtvis fram till nästa utredning!

Luftfartsverkets organisation – luftfartsverksutredningen – LFV-U (Dsk 1974:14)

Genom riksdagsbeslutet 1973 att integrera civil och militär flygtrafikledning, enligt FTK:s betänkande, med LFV som huvudman erfordrades en genomgripande omorganisation av verket. Dessutom skulle från televerket överföras till LFV de resurser som svarade för luftfartens flygradiofunktioner. Även från försvaret skulle resurser överföras från detta område.

LFV-U påbörjades direkt efter FTK. I december 1974 slutfördes utredningen vari framfördes lämpligheten att genomföra organisationsförändringarna, som var omfattande, i samband med att LFV centralförvaltning skulle utflyttas till Norrköping.

För luftfartsinspektionens del hade L-utredningen genomförts (se avsnittet Inspektionsutvecklingen – Inspektörsutvecklingen) och kom att ingå som en del av LFV-U.

Organisationsförslaget i projektet OMORG-L innehöll två stora förändringar jämfört med den tidigare organisationen.

Den första gällde en enhet för analys- och systeminspektion. Motivet härför var att inga speciella resurser avdelats för långsiktiga åtgärder såsom analys, kravformulering, metodutveckling och systemutveckling. Sådana funktioner ansågs nödvändiga med hänsyn till marknadens utveckling i mer komplex inriktning. Det var nödvändigt att luftfartsinspektionen anpassade sin arbetsmetodik i samma utsträckning.

Den andra stora förändringen gällde tillkomsten av distriktsorganisationen. Bakgrunden var att marknadskontaktarna inte fungerade lika väl inom det flygoperativa området som inom materiellområdet. Anledningen härtill bedömdes ha sin grund i att materiellfrågorna hade tilldelats större resurser inom organisationen. Här hade man sedan en regional organisation genom de befintliga besiktningskontoren.

För att avlasta den centrala organisationen, särskilt med hänsyn till den kommande utflyttningen av LFV:s huvudkontor till Norrköping ansågs det nödvändigt att utveckla inspektionens regionala organisation. Den skulle ges bredare kompetens och skulle omfatta inte bara materielfrågor, utan även flygoperativa frågor, frågor om luftfartsutbildning, viss kontroll av flygplatser samt medverka i haveriutredningar. I konsekvens med detta skulle den regionala organisationen ges vidgade beslutsbefogenheter i löpande tillsyns- och kontrollfrågor.

När distriktsorganisationen förverkligades gjordes detta genom kompetensförstärkning av de befintliga besiktningskontoren. Placeringen av distriktskontoren i Stockholm, Göteborg, Malmö och Umeå var därmed given. Distriktskontoren skulle lyda direkt under chefen för Luftfartsinspektionen.

Fördelning av arbetsuppgifterna mellan central- och distriktsnivå var i stora drag given i utredningsarbetet. Centralt låg huvudansvaret för systemövergripande insatser, utvecklingsarbete, tillträdeskontroll och sanktioner, medan distrikten hade huvudansvaret för verksamhetskontroll. Medverkan i olika aktiviteter från både central- och distriktsnivå förutsattes för effektivt resursutnyttjande.

LFV-U gjorde inga principiella ändringar i inspektionens förslag utom vad avser det följande: Luftfartsinspektionen hade föreslagit att chefen för Luftfartsinspektionen, CL, skulle ha beslutanderätt om arbetsmetodik och resursanvändning inom tilldelade ekonomiska ramar även omfattande tillsättning av tjänster. Enligt LFV-U mening fanns det i dessa avseenden inte anledning att särskilt framhäva CL:s befogenheter. En annan befogenhetsfråga gällde CL:s möjligheter att besluta om att föra frågan om brott mot flygsäkerhetsföreskrifter till åtalsprövning. Vid denna tidpunkt fattades sådan beslut av Gd. Här menade dock LFV-U att det bättre överensstämde med CL:s flygsäkerhetsansvar att sådana åtalsfrågor beslutades av denne.

LFV-U förslag antogs av riksdagen och omorganisationen genomfördes under andra halvan av 1975 och var för inspektionens del klar 1 januari 1976, dock med ett antal tjänster ännu obesatta.

Statens haverikommission – SHK (1978)

Tillkomsten av Statens Haverikommission medförde förändringar av luftfartsinspektionens organisation. Haverisektionen togs bort men samtidigt etablerades anpassade procedurer inom inspektionen för värdering och omhändertagande av de rekommendationer som framfördes av SHK.

Haveriutredningsfrågor och tillkomsten av SHK behandlas i ett särskilt avsnitt.

En översyn av luft-, sjö- och spårtrafikens tillsynsmyndigheter (SOU 1996:82)

Under riksdagsåret 1991 hade Trafikutskottet i ett betänkande uttalat sin mening om att luftfartsinspektionen borde skiljas från LFV och inrättas som egen myndighet. Utskottet ansåg att inspektionens normgivning och tillsyn i säkerhetsfrågor var oförenlig med LFV:s rörelsedrivande och kommersiella verksamhet. En utredning, Inspektionskommittén, tillsattes med direktiv om att utreda möjligheten att slå samman de tre transportmyndighetsfunktionerna. Utredningen skulle även se över lämpligheten av att tillsyn och normgivning sker inom en och samma myndighet.

Inspektionskommittén kom i sitt betänkande fram till följande slutsatser:

Att det inte fanns tillräckligt starka skäl att slå samman inspektionerna till en myndighet. Vissa kontaktytor hade redan utvecklats mellan de tre myndigheterna vad avsåg utredningsmetodik, tillsyn och egenkontroll samt riskvärdering och analysmetoder. En sammanslagning av de tre organen med så olika arbetsområden och vitt skilda kompetensbehov skulle, som kommittén såg det, närmast innebära att man utöver dagens organisationer bara påförde inspektionerna en administrativ överbyggnad med de kostnader detta skulle medföra utan motsvarande vinst för verksamheten.

Att norm- och tillsynsarbetet inte skulle åtskiljas. Kommitténs slutsats blev i stället att en förening av båda verksamheterna enligt gängse mönster gagnar inspektionernas arbete samtidigt som

man skapade tilltro till normgivningsarbetet hos verksamhetsutövarna.

Att luftfartsinspektionen bör skiljas från LFV eftersom inspektionen har omfattande tillsynsverksamhet gentemot de alltmer affärsinriktade funktionerna inom verket.

I luftfartsinspektionens remissvar till regeringen framfördes i huvudsak följande:

"Luftfartsinspektionen delar utredningens principiella uppfattning om att man bör skiljas från LFV:s produktionsenheter. Trovärdigheten ökas därigenom beträffande flygsäkerhetstillsynen som sker mot luftfartens infrastruktur. Detta skulle förstärka den linje som Sverige driver i europaperspektivet när det gäller att separera "Safety Regulator" från "Service Provider".

Vidare delar inspektionen kommitténs uppfattning om att sammanslagning med Järnvägsinspektionen och Sjöfartsinspektionen inte skulle ge några vinster, samt att skilja normarbetet från tillsynsarbetet inte bör ske".

Det skall nämnas att de experter och sakkunniga från respektive inspektion som ingick i utredningen genom ihärdig argumentation lyckades övertyga politikerna i kommittén att ansluta sig till den inställning som redovisades med den skillnaden att Järnvägs- och Sjöfartsinspektionen skulle kvarbli inom respektive verk. Inspektionskommitténs betänkande medförde inga större förändringar i inspektionernas verksamhet.

Distriktsorganisationen omvandlas till en tillsynsenhet (1997)

I samband med budgetdialogen hösten 1997 fastställdes av Gd att inspektionens verksamhet skulle rationaliseras. Detta innebar bl a att man skulle utreda möjligheten av en sammanslagning av distriktskontoren eller lämpligheten av att kraftsamla mot en resursstark tillsynsenhet i Stockholm/Arlanda-området som då skulle ersätta den nuvarande distriktsorganisationen. De flesta större flygföretagsetableringarna skedde då som tidigare på Arlanda flygplats vilket medförde stora tillsynsinsatser.

Utredningen visade att distriktsorganisationens fyra kontor borde ersättas av en tillsynsenhet med placering i Arlandaområdet. Man skulle kunna bedriva en effektivare verksamhet med färre tjänster och därigenom en årlig kostnadsreducering på ca 3 miljoner kronor. LFV:s styrelse beslutade i december 1998 att en sådan av inspektionen föreslagen organisationsändring skulle ske och träda i kraft 1 juli 1999.

Effektiviseringsprojekt och ny organisation (2000-2003)

Av Eva-Mari Löfqvist

I samband med den sedvanliga dialogen med Luftfartsverkets generaldirektör gällande Luftfartsinspektionens budget för 2001 var det dags för nya krav på effektiviseringar. Luftfartsinspektionen begärde en resursförstärkning på totalt 30 tjänster fördelade på tre år. Behovet av resursförstärkning byggde på att Luftfartsinspektionens arbetssituation under de senaste åren hade genomgått en påtaglig förändring. Höjda flygsäkerhetsmål från riksdag och regering, ett resurskrävande och nödvändigt engagemang i arbetet med harmonisering av bestämmelserna inom Europa, implementering och översättning av nya europeiska bestämmelser i Sverige samt ständigt höjda krav på tillgänglighet och snabb handläggning från marknadens sida hade bidragit till denna förändring. En revision av Luftfartsinspektionens verksamhet som ICAO genomförde år 2000 pekade också på behovet av ytterligare ökade tillsynsinsatser och höjd utbildningsnivå vad gällde inspektörerna.

Luftfartsverkets generaldirektör var dock inte beredd att ställa upp på begäran om 30 nya tjänster. Som ett resultat av budgetdialogen inför 2001 genomfördes därför två utredningar/ analyser av Luftfartsinspektionens arbete. Den första utredningen gjordes under tiden december 2000 - februari 2001 och följdes sedan upp av en djupare analys under våren 2001.

Utredningen och djupanalysen bildade därefter underlag för ett omfattande projektarbete, kallat L2001 - Take off. Projektet startade i juni 2001 och avslutades i maj 2002.

Projektet omfattade ett antal områden: Ledarskapsutveckling, vision, mål och styrning,

kompetensutveckling, IT, certifikatprocessen, bestämmelseprocessen, tillstånd/tillsynsprocessen, administrativa processer och stödprocesser.

En mängd förbättringsåtgärder genomfördes under projektets gång. De effektiviseringar som genomfördes via projektet innebar också att tid och resurser frigjordes, med följd att behovet av externa rekryteringar minskade från det ursprungliga behovet 30 tjänster till 17 nya tjänster 2001-2003. Ett annat konkret resultat av projektet var en omfattande omorganisation, där man gick från funktions- till processinriktad organisation. (Se även separat artikel "L2001 Take Off").

Bildandet av Luftfartsstyrelsen

Under våren 2003 arbetade en intern arbetsgrupp inom Näringsdepartementet fram en departementspromemoria (Ds 2003:32) "Uppdelning av Luftfartsverket", där man föreslog att Luftfartsverket skulle delas och en ny myndighet, Luftfartsstyrelsen bildas, bestående av Luftfartsinspektionen och avdelningen Luftfart och Samhälle. Uppdelningen byggde på synsättet att ett grundläggande krav på en myndighet, för att den ska vara trovärdig och oväldig i sin myndighetsroll, är att den ska stå helt fristående från sektorns alla aktörer. Så ansågs inte vara fallet med den nuvarande organisationen. Luftfartsverket var som tjänsteproducent part på en marknad med andra aktörer, t.ex. flygbolag, kommunala och privata flygplatser, samtidigt som man som myndighet ställde krav på aktörerna och kontrollerade dessa. Med en sådan ordning fanns risken att myndigheten gynnade den egna verksamheten. En separation skulle ge möjlighet till större integritet.

Departementspromemorian remissbehandlades under sommaren 2003, med överlag positiva

remissvar. De flesta remissinstanserna var eniga om att Luftfartsstyrelsen skulle bildas, men självklart skulle det inte få kosta mer än vad det gjort tidigare!

I budgetpropositionen föreslog regeringen därefter en uppdelning av Luftfartsverket och Riksdagen beslöt den 4 december 2003 att godkänna regeringens förslag om principerna för att skapa en ny myndighet.

I februari 2004 tillsattes en utredning, med uppgift att förbereda bildandet av Luftfartsstyrelsen den 1 januari 2005. Christina Rogestam utsågs till utredare.

Luftfartsinspektionens sista år som del av Luftfartsverket präglades därför av en mängd aktiviteter inför bildandet av Luftfartsstyrelsen, sida vid sida med det krävande löpande arbetet. Eftersom utredningen, förutom utredaren själv, enbart bestod av en tjänst som utredningssekreterare, användes befintliga resurser inom Luftfartsinspektionen och Luftfart och Samhälle för att ta fram budgetunderlag och förslag till finansiering, utarbeta IT-stöd, hantera personal- och informationsfrågor mm.

I mars 2004 utnämnde regeringen Nils Gunnar Billinger, tidigare generaldirektör för Post- och telestyrelsen, till generaldirektör för Luftfartsstyrelsen. Det innebar att den tillträdande generaldirektören kunde vara med i slutfasen av utredningen och besluta om organisationsformer, chefer mm.

Den 1 januari 2005 gick så Luftfartsinspektionen upp i Luftfartsstyrelsen och verksamheten delades upp i den nya myndighetens avdelningar, men med fortsatt lokalisering till Norrköping och Sollentuna.

Inspektionsutveckling – Inspektörsutveckling

Av Lars-Erik Nordström och Ulf Dahlquist

Bakgrund

Statsmakterna hade under 1971 beslutat att Luftfartsverket tillsammans med ett antal andra verk och myndigheter skulle utlokaliseras till Norrköping. För LFV:s del skulle detta ske under andra halvåret 1976. Detta beslut samt det förestående chefsbytet vid Luftfartsinspektionen den 1 juli 1972, då Erland Ljungh efterträddes av Lars-Erik Nordström, hade föranlett generaldirektören att lägga ut ett uppdrag på Statskonsult AB att genomföra en analys av inspektionens roll, ställning och ambitionsnivå inom Luftfartsverket. Analysen avsågs resultera i förslag till organisation och verksamhet.

Utredningen (kallad L-utredningen) igångsattes under andra halvåret 1972 under ledning av en styrgrupp utsedd inom inspektionen och med dess chef som ordförande. Det konkreta utredningsarbetet utfördes av Sten-Bertil Säby från Statskonsult i nära samverkan med luftfartsinspektionens personal. Arbetet inleddes med en detaljerad kartläggning avseende hur verksamheten bedrevs, vilka problem som upplevdes och vilka förändringsidéer som fanns. Konsulten tog också marknadskontakter för att få olika intressenters syn på inspektionens arbetsmetodik och sätt att fungera. Detta följdes av successiv analys och förändringsförslag, som förankrades genom interna remisser och seminarier, och som i slutändan ledde fram till fastställande av mål och policies, definition av medeluppsättning i myndighetsutövningen samt organisation och arbetsuppgifter för de olika enheterna.

Organisationsförslaget detaljerades av luftfartsinspektionen i projektet OMORG-L och accepterades och välsignades sedermera i allt väsentligt av Luftfartsverksutredningen i DsK 1974:14. Därmed fastlades den organisation som var genomförd, om än inte helt bemannad, vid Luftfartsverkets flytt till Norrköping i oktober 1976. (Se även avsnittet Historik).

Nyckelfrågor vid genomförandet av 1976 års organisation

Följande principer hade lagts fast genom L-utredningen och OMORG-L:

Målet för flygsäkerhetsnivån skall anpassas till vad som tillämpas i från flygsäkerhetssynpunkt utvecklade länder.

Rollfördelningen mellan myndighet och marknad måste klargöras entydigt: Säkerhetsmyndigheten har ett *övergripande, överinseende ansvar* för flygsäkerheten, men marknaden har själv *det verkställande ansvaret*.

Säkerhetsmyndighetens roll är att bedriva en systeminriktad inspektions- och kontrollverksamhet (i stället för en tidigare detalj- och individinriktad).

Marknadens organisationer (flygföretag, flygplatser, flygtrafikledning, skolor, verkstäder etc) ska ha väl utbyggda interna kontrollfunktioner.

Myndigheten ska koncentrera sig på helhetsbilden, på att följa marknadens organisatoriska system och

hur dess interna kontrollfunktioner fungerar. Kontroll av detaljer begränsas till att ske stickprovvis eller när särskilda skäl finns.

Myndighetens tillsynsansvar utövas genom *tillträdeskontroll* innan en person, organisation eller viss materiel släpps in i luftfartssystemet samt därefter genom en fortlöpande *verksamhetskontroll* av dem som medgett tillträde. *Intern tvärfacklig samverkan* skall tillämpas vid tillsynen.

Öppenhet och fasthet ska vara ledord för relationen till marknaden.

Marknadens förväntade tillväxt i fråga om materiel, olika företag och organisationer skall genom tillämpning av dessa principer kunna mötas utan motsvarande tillväxt i inspektionsresurser.

Fastställandet av dessa principer för luftfartsinspektionens arbetsätt ledde till ett antal följdprojekt för att överföra principerna till vardagens verklighet. Det viktigaste och största var utbildningsprojektet **Inspektörsutveckling**, varom mera nedan. Men de av inspektionens funktioner, som var mest detaljinriktade och med störst volym, fordrade särskilda och skyndsamma utvecklingsinsatser:

Certifikatsystemet med ca 12 000 certifikatinnehavare, 7 000 förnyelser och 400-700 nya certifikat per år var ett helt manuellt system med prydligt präntade handlingar, som skulle undertecknas av behörig beslutsfattare efter både administrativ och medicinsk beredning. En första generation av ADB-system för certifikathanteringen blev driftsatt före flytten till Norrköping.

Översyn av inspektionens insatser betr. *utbildningsfrågor* samt *översyn av prov- och examensfrågor* blev långvariga, närmast permanenta utvecklingsprojekt. Många certifikattyper och behörighetsnivåer skulle täckas, och teknikutvecklingen ställde oavbrutet nya krav.

Utveckling och genomförande av *nytt besiktnings-*

system för luftfartyg var en central fråga för distriktskontorens metoanpassning till de nya principerna för tillsyn. Av tradition hade materiel-tillsynen haft sin huvudinriktning på besiktning av individuella luftfartyg för förnyelse av luftvärdighetsbevis eller för godkännande av reparationer eller modifieringar. Förutom att detta ledde till en utpräglad ärende- och kalenderstyrning av verksamheten kunde det medföra en risk för, eller rent av en tendens till, att vissa besiktningsingenjörer uppfattades som en del av marknadens egen kvalitetsfunktion eller rent av dess beslutsfattare. Det är givetvis alltid en frestelse för en duktig ingenjör att vilja ”vara duktig” och lösa ett problem, särskilt om marknadsföreträdaren själv visar osäkerhet. Men det var en uppgift i det nya inspektionssystemet att försöka eliminera sådana tendenser. Samtidigt fanns det ett uppenbart behov av att rationalisera luftvärdighetstillsynen. Därför startades Projektet Organisation av Luftvärdighetsbesiktningar, POL.

POL resulterade i principen att distriktskontoren inför en förnyelse av luftvärdighetsbevis, och i vissa fall efter 100 tim eller högre tillsyn, skulle tillställas en underhållsrapport från den underhållsansvarige. På grundval av sin kännedom om underhållsinstansen var det sedan upp till distriktskontoret att bedöma om luftvärdighetsbevis kunde utfärdas på handlingarna, om besiktning skulle ske genast eller senare eller om provflygning erfordrades. Härigenom kom luftvärdighetsövervakningen, särskilt av småflyget, att anta rimliga proportioner. Senare uppföljningar skulle komma att visa att luftvärdighetsstandarden inte försämrades genom denna förändring.

Inspektörsutvecklingen

När nu den nya policyn och verksamhetsinriktningen var beslutad, den nya organisationen fastställd och på väg att bli bemannad och huvudkontoret var fullt upptaget med den interna kalabalik som den förestående flytten till Norrköping innebar genom alla personförändringar, hade det varit frestande att slå sig till ro med förhoppningen, att nu är det klart och kommer att fungera automatiskt. Men lyckligtvis insåg man att så

enkelt var det inte, förändringarna var större än det kunde förefalla.

Under våren 1974 tillsattes en arbetsgrupp inom inspektionen med några av de pådrivande medarbetarna från L-utredningen jämte stöd från Statskonsult. Gruppen tog fram ett preliminärt förslag till program för en utbildning i seminarieform avsedd för inspektionens handläggande personal. Med tanke på det nära samarbetet med dansk och norsk myndighet och för att inte skapa problem genom olika grundsyn i tillsynsverksamheten presenterades Luftfartsinspektionens förslag för de båda övriga inspektionscheferna, och det visade sig möjligt att uppnå full enighet om mål, medel och arbetsmetodik. Man beslöt bilda en gemensam skandinavisk arbetsgrupp för detaljutformning av ett utbildningsprogram för att förankra de nya synsätten hos personalen vid alla tre myndigheterna.

Arbetsgruppen bestod av chefen för STK Torbjörn Rehn som projektledare, chefen för den nya sektionen för analys och systeminspektion Ulf Dahlquist, som varit starkt pådrivande i L-utredningen och tidigt uppmärksammat organisationens utbildningsbehov, chefen för norska luftvärldighetskontoret Einar Ottne, som fick rollen som "chefsideo-log" i kvalitetssystemfrågor, chefen för det operativa kontoret i dansk myndighet Kai Bentzen, L-utredningens organisationskonsult Sten-Bertil Säby (Statskonsult AB) samt som pedagogisk konsult Owe Lilja (också Statskonsult AB).

Arbetsgruppen arbetade snabbt, och sent på våren 1976 godkändes dess förslag vid ett skandinaviskt policyseminarium. Det ska noteras i detta sammanhang att begreppen systeminriktad tillsyn och egenkontroll var föregångare till vad som senare blev allmänt känt och etablerat som ISO 9000-serien "International Standards for Quality Management" och senare standarden ISO 10011 "Guidelines for Auditing Quality Systems". Dessa fastställdes i Sverige 1987-1992. De inspirationskällor som fanns att tillgå vid starten av projekt Inspektörsutveckling var, förutom de väl utvecklade kvalitetssystem som givetvis fanns inom industrin även innan standards fastställdes,

men kanske framför allt de standards och riktlinjer för kvalitetssäkring och kvalitetsrevision, som utarbetats av det norska Oljedirektoratet för offshore-verksamheten. Vidare fanns amerikanskt underlag att tillgå, exempelvis FAA:s projekt SWAP (Systems Worthiness Analysis Programme), som studerades vid besök i USA, samt system för fastställande av "Operational Readiness" som senare kom att användas flitigt inom STK.

Målet för Inspektörsutvecklingen var att

1. skapa kännedom om mål och policy i de tre myndigheterna
2. förvandla teori till praktiskt handlande
3. lägga grunden till förståelse för det systeminriktade synsättet
4. fördjupa förståelsen för systeminriktad tillsynsverksamhet genom inläring av nya tekniker
5. analysera fram och åtgärda individuella kunskapsbehov.

Det totala utvecklingsprogrammet definierades i fem steg:

Steg I innefattade ett metodseminarium om en vecka med inriktning på mål och policy, analys-teknik, organisationers uppbyggnad, systeminriktad tillsynsmetodik samt hur det mänskliga beteendet fungerar t.ex. inom en inspektionsgrupp och i gruppens relation till inspektionsobjektets företrädare. Mål och policy och organisatoriska principer för den egna myndigheten presenterades av var och en av de tre inspektionscheferna, och vid varje seminarium engagerades en företrädare för marknaden för att ge omvärldens syn på myndigheterna och på företagets villkor.

Steg II avsågs vara en praktisk tillämpningsperiod där seminariedeltagarna skulle försöka använda de nya kunskaperna i sin hemmaorganisation och och samla erfarenhet för vidare utveckling av arbetsmetodik.

Steg III innebar ytterligare ett veckoseminarium med målsättning att bereda fördjupning i metoder och tekniker och att därigenom förse delta-

garna med en utökad ”verktyglåda” för tillsyns-
arbetet.

Steg IV avsågs pågå parallellt med I-III med målet
att identifiera individuella behov av fördjupad
fackutbildning både inom det egna facket och
med tvärfacklig målsättning.

Steg V innebar den fortsatta verksamheten i hem-
maorganisationen för att finslipa det nya arbets-
sättet samt arbeta fram hjälpmedel, instruktioner
och arbetsunderlag för den systeminriktade
arbetsmetodiken.



*”Stabsmaffian” Ulf Dahlquist, Einar Ottne, Owe Lilja
och Torbjörn Rehn*

Det första seminariet ägde rum i Söderköping
sent 1976, och sedan följde en lång rad seminari-
er omväxlande i Sverige, Danmark, Norge och
Finland. Finska Luftfartsstyrelsen hade nämligen
fattat starkt intresse för vad vi höll på med och
anslöt sig snart till projektet. Så småningom kom
även ett par representanter för isländska luftfarts-
inspektionen att delta. Inspektörsutvecklingen
blev därför till ett helt samnordiskt projekt, som
starkt bidrog till sammanhållning och fina per-
sonrelationer mellan de nordiska flygsäkerhets-
myndigheterna och till enhetlighet i arbetssättet.

Totalt deltog 524 nordiska inspektörer i detta
utbildningsprojekt. Så småningom ordnades även
en modifierad variant av Steg I för myndigheter-



*Sekreteraren Susanne Norgren, Pekka Pärssinen
(Finland), Arne Leibing, Richard Olsen (Danmark),
Elving Persson och Martti Rääkkönen (Finland)*

nas administrativa personal för att även dessa
medarbetare skulle vara införstådda med princi-
perna i arbetssättet. 44 personer deltog i tre såda-
na seminarier.

Programmet Steg I och III mottogs övervä-
gande väl av medarbetarna. Steg III med sin
inriktning på konkret metodik och ”verktyglåda”
var okontroversiellt. Steg I var mera principiellt
till sin karaktär och gav utrymme för olika synsätt
och reaktioner. Några exempel på minnesvärda
yttranden från deltagare:

- Dette er hjernevaske og det maa man ikke
gjøre! (dansk 1)
- Det här är ett nytt och fascinerande grepp på
hela inspektionsverksamheten. Marknadens
reaktion blir intressant. Det gäller nu att få alla
parter att samarbeta för att därmed öka möj-
ligheterna till högre flygsäkerhet. Den utbild-
ning som bedrivs för att inspektionsarbetet
skall kunna effektiviseras är jobbig men rolig.
(dansk 2)
- Mycket av det här är ju känt av dem som varit
med ett tag och det nya arbetssättet skiljer sig
inte mycket från hur vi arbetat tidigare. Det
nya och intressanta är det tvärfackliga samar-
betet vid inspektionerna.(svensk 1)
- Hela utbildningsprogrammet är en enda stor

utmaning. För den som seriöst vill arbeta med säkerhetsfrågorna ges stort utrymme för konstruktivt tänkande. Detta att få arbeta tvärfackligt måste av de flesta upplevas som positivt i allra högsta grad. (svensk 2)

Programmets steg II blev inte riktigt som det var tänkt. Det visade sig att när deltagarna kom tillbaka till sin vanliga arbetsmiljö efter en seminarievecka blev de helt uppslukade av ackumulerade ärenden och var raskt inne i ekorrhjulen med föga tid för långsiktigt tänkande. Men seminarierna blev andningshål som lade ett fundament för en utveckling som möjliggjorde att inspektionen i stort sett kunde fungera som det var tänkt. Vad som definierades som steg IV och V kom att bli en i princip evigt pågående process.

I det långa perspektivet tycks det också bli så att gamla problem har en benägenhet att dyka upp på nytt med nya medarbetargenerationer. Från pensionärsparketten har vi fått höra, att frågor, som vi trodde oss ha löst för 30 år sedan, är lika aktuella idag (2004). Så det är bara för nya generationer att på nytt uppfinna hjulet!

Inspektionsutveckling på export

Av Lars-Erik Nordström

Det kan i detta sammanhang vara av intresse att nämna, att innehållet i steg I och de grundprinciper för myndighetsutövningen, som fastlagts i L-utredningen, senare kom att föras ut internationellt genom uppdrag i Swedavias regi.

Vintern 1987-88 gjorde L-E Nordström och Torbjörn Rehn tillsammans med en nyzeeländsk konsultgrupp en organisationsutredning av den nyzeeländska luftfartsmyndigheten, som efter politikernas fullständiga accept av våra principer för ansvarsfördelning och tillsynsmethodik ledde till dramatiska förändringar för myndighet och regelverk. Bl. a. utarbetade Nya Zeeland en ny luftfartslag, som fastställdes 1990 och som med

stor stringens fastlägger dessa principer, klarare än vad vi själva lyckats med i Skandinavien.

Åren 1991-94 bedrevs ett Sida-finansierat projekt i Estland; Lettland och Litauen för att stödja dessa länder i etableringen av deras nationella luftfartssystem efter frigörelsen från Sovjetunionen. Såväl lagstiftning och myndighetsutveckling som flygtrafikledning och flygplatser omfattades av detta projekt. Bl.a. genomfördes en anpassad Inspektörsutveckling Steg I två gånger i Estland, en gång i Lettland och två gånger i Litauen. Seminarierna genomfördes av Lars-Erik Nordström, Torbjörn Rehn och Asbjörn Anthonisen med Gunilla Olofson som administratör. Det var fascinerande att uppleva det intresse och den intensitet med vilken deltagarna trots språksvårigheter och tolkning försökte tillgodogöra sig våra budskap, som så totalt avvek från det sovjetsystem som satt i väggarna.

De yttre förhållandena var inte alltid gynnsamma. Ingen av oss lär glömma en mycket kall januarivecka i Vilnius. Seminariet ägde rum i en näst intill oeldad byggnad vid flygplatsen. Alla var iförda varmest tillgängliga ytterkläder med handskar, mössor och pälsstövlar i mån av tillgång. Det var inte precis Söderköpings Brunn! Den dag Asbjörn skulle komma med flyg för att hålla sina lektioner låg dimman ogenomtränglig över flygplatsen. Ankomsttiden närmade sig och vi hade börjat inse att vi måste klara av programmet utan Asbjörn. Då hördes plötsligt ett brak av reversering utifrån dimman. Efter en stund dök en skakad Asbjörn upp. Lithuanian Airlines hade inte låtit sig hindra av att förhållandena var långt under alla minima utan satsat på att det skulle nog gå bra ändå. Man lyckades nästan, men inte helt, utan körde ner ett antal bankantljus. Vi hade därmed fått dagsfärskt material för en diskussion om säkerhetsfilosofi och riskbedömning.

JAA-utvecklingen

Luftvärdighet och underhåll

Av Lars-Erik Nordström och Ingmar Hedblom

ICAO hade sedan tidigt 1950-tal haft ambitionen att utveckla en internationell, detaljerad luftvärdighetsstandard, men olika metoder att uppnå detta hade prövats och misslyckats. Ett av skälen härtill var att den långsamma ICAO-processen alltid hamnade på efterkälken i förhållande till teknikutvecklingen. ICAO:s luftvärdighetsstandards enligt Annex 8 formulerar därför mål, övergripande principer och administrativa föreskrifter men lägger ansvaret på medlemsstaterna att utveckla ”detailed and comprehensive airworthiness codes” eller tillämpa sådana som tagits fram av andra stater. Stora flygindustrinationer har därför utvecklat egna koder medan de mindre länderna replierat på någon av de större.

JAA står numera för ”Joint Aviation Authorities”, en från början helt informell organisation av ett antal europeiska luftfartsmyndigheter, som växte fram under 1970-talet med syftet att utveckla gemensamma luftvärdighetsbestämmelser som bas för konstruktion, tillverkning och certifiering av flygmateriel i Västeuropa. Bakgrunden var dels insikten inom europeisk flygindustri att framtida större flygplansprojekt endast skulle kunna drivas i samverkan mellan industrier i flera länder, dels att bestämmelserna var olika såväl inbördes mellan länderna i Europa som i relation till USA, som representerade en vital potentiell marknad och konkurrens. Om utvecklingsarbete skulle delas mellan flera länder måste myndigheterna givetvis vara överens om vilka krav som skulle tillämpas. Certifiering eller validering måste sedan ske separat i varje land, dit flygplanet var aktuellt att exporteras, och för tillverkaren var detta en tidskrävande och kostsam process.

Problemen vid export till Europa var i grun-

den desamma för den amerikanska flygindustrin men med den viktiga skillnaden att man hade en entydigt definierad certifieringsgrund, som för transportflygplan var FAR 25. Den amerikanska myndigheten FAA hade också en rad bilaterala avtal med andra länders myndigheter om ömsesidig accept av luftvärdighetsbevis och –standards. Detta innebar att de flesta mindre länder i Västeuropa accepterade FAR 25 som certifieringsgrund för transportflygplan. Större luftfatsländer som UK hade helt egna bestämmelser (i UK BCAR).

För den europeiska flygindustrin var det därför vitalt att gemensamma europeiska konstruktionskrav skulle utarbetas och att dessa så långt möjligt skulle överensstämma med FAR 25. Myndigheterna i de länder, som berördes av det potentiella industrisamarbetet, svarade upp mot detta genom att tillsammans med industrin skapa en informell organisation för utveckling av **JAR** (Joint Airworthiness Requirements). Den första prioriteten var att utveckla JAR-25 för transportflygplan, och det beslöts att arbetet skulle utgå från FAR25 som grundkod och ha målet att minimera avvikelser från denna. Som en viktig princip fastslogs att arbetet skulle bedrivas i nära samverkan med flygindustrin, företrädd av dess organisation AECMA. Expertis från industrin medverkade därför i alla arbetsgrupper.

Arbetet startades på allvar 1971. På ledningsnivå skapades två organ:

- AASC (Airworthiness Authorities Steering Committee), som var myndigheternas organ för samordning och beslut; samt
- JSC (Joint Steering Committee), som var organet för samråd, planering och prioritering tillsammans med AECMA. Efter några år gavs även AEA (Association of European Airlines) plats i JSC med observatörsstatus.

Det tekniska arbetet skulle ske i arbetsgrupper (study groups). Ett sekretariat och en administrativ grupp för slutlig regelformulering och –utgivning var knutna till UK CAA. Varje part, som medverkade i systemet, skulle svara för sina egna kostnader och någon central budget fanns sålunda inte från början.

Eftersom även svensk flygindustri var berörd engagerade sig också Luftfartsinspektionen i arbetet, till en början i begränsad omfattning. Dåvarande chefen för Materielsektionen, Gunnar Antvik, medverkade i Flight Study Group för JAR-25. Gunnar hade tidigare medverkat i ICAO Airworthiness Committee och hade därifrån både erfarenhet och väl etablerade kontakter. Materielsektionen i övrigt belastades närmast med en strid flod av remisshandlingar från olika study groups, och det var väl inte alltid som tillgänglig kapacitet medgav något djupare inträngande. Medverkan i AASC och JSC skedde på CL-nivå.

Arbetet med regelutvecklingen kunde uppfattas som tungrovt och tidsödande, men i efterhand kan man ändå förvåna sig över hur mycket som uppnåddes under några få år på rent informella samarbetsgrunder. Första utgåvan av JAR-25 (begränsad till tre delar) utgavs 1974. Den var komplett 1979 och antogs då som ”sole national code” av fyra länder. Övriga accepterade den som alternativ kod. Parallellt hade JAR-E och JAR-P för motorer resp. propellrar färdigställts med BCAR som grundkod. Arbetet hade lett till fördjupat samarbete med FAA, som började ta ökat intryck av europeiska synpunkter när de kom från en samlad organisation och inte från individuella myndigheter. Procedurer för ömsesidig remissbehandling av föreslagna regeländringar etablerades och kunde leda till färre avvikelser mellan JAR och FAR.

Men från AECMAs sida kunde man ju inte vara nöjd enbart med att en gemensam certifieringskod var fastställd, så länge det inte också fanns bindande åtagande från myndigheternas sida att koden också skulle vidmakthållas och tillämpas, och att en enda certifiering skulle räcka för accept i samtliga JAA-länder. Trycket på myn-

digheterna att lösa dessa frågor var starkt, och man insåg då att mera formaliserade överenskommelser var nödvändiga. En viktig fråga var då på vilken nivå en sådan ”mellanstatlig” överenskommelse skulle kunna träffas. Att ta upp den på UD-nivå ansågs både riskabelt och oframkomligt. Den skulle kunna själv dö. Frågan om vad EEC kunde ha för intressen kom givetvis upp, men det visade sig att myndigheterna i de länder, som var med i EEC, var livrädda för att förlora kontrollen till denna organisation. För oss som stod utanför EEC var det inte heller ett gångbart alternativ.

Lösningen blev att ”överenskommelser” träffades på generaldirektörsnivå under ECAC:s täckmantel. ECAC var en erkänd och etablerad organisation för samverkan, där generaldirektörerna träffades åtminstone en gång om året. De, som var berörda, kunde då ha sidomöten i JAA-frågor och där göra överenskommelser i form av ”Memorandum of Understanding” eller ”Arrangements” utan att trampa UD-nivån på tårna. På det sättet tillkom 1979 ”Arrangements concerning the development and acceptance of Joint Airworthiness Requirements och sedermera ”MoU 1987 on Future Airworthiness Procedures”. Genom knytningen till ECAC kunde man också samordna arbetsplaneringen med ECAC Technical Committee, som bedrev vissa arbeten med bl.a kartläggning av operativa bestämmelser.

Den första certifieringen mot JAR-25 gjordes 1983 av UK CAA ensamt för BAe 146. 1984 följde så SAAB SF340A i en koordinerad, samtidig process involverande 11 länder; se särskilt avsnitt i denna skrift. Sedermera har skett en rad certifieringar av nya projekt mot JAR-25 av enskilda myndigheter, flera i samordning eller i ”Joint Certifications” enligt senare utvecklade procedurer.

JAA:s inriktning var alltså från början helt koncentrerad på luftvärdighetskrav och certifiering. Man insåg emellertid gradvis att andra områden också måste tas upp till behandling. Nära till hands låg ”Continued Airworthiness” samt krav på underhållsorganisationer. Operativa



Lars-Erik Nordström signerar för Sveriges räkning vid valideringen av Saab SF 340 A den 29 juni 1984

krav hade element som berörde luftvärdighet och måste bl.a. därför övervägas. Tanken fanns att överlämna till ECAC att ta hand om de operativa kraven, men idén skrinlades snabbt med tanke på att ECAC endast kunde utfärda rekommendationer, som inte var formulerade i regeltermen.

En unilateral aktion vidtogs i mitten av 1980-talet av US FAA genom att man inte längre ville acceptera att underhåll på amerikansregistrerade luftfartyg utfördes vid utländska underhållsinstanser (Foreign Repair Stations). För detta anfördes några säkerhetsvärderingar, som dock uppfattades väsentligen som svepskäl. Den allmänna meningen på europeisk sida var att det rörde sig om en protektionistisk, handelspolitisk åtgärd. För flygbolagen på båda sidor av Atlanten ställde detta till med stora svårigheter, då de hade underhållsavtal kors och tvärs över nationsgränserna. Hos JAA-myndigheterna väckte åtgärden ont blod, då den innebar ett ifrågasättande av standarden på våra underhållsföretag och därmed även på myndigheternas regelverk och tillsyn. Detta ledde till ett möte på hög nivå i Washington DC mellan företrädare för JAA och FAA, då tekniska och juridiska aspekter på respektive myndigheters underhållskrav presenterades och diskuterades i detalj. Mötet avhölls i ”en öppenhet och kamratlig anda” (som det brukade heta i

Sovjet när vågorna gått höga), men några omedelbara resultat blev det knappast. Den ömsesidiga förståelsen ökade, men våra kollegor på FAA tycktes helt enkelt inte ”äga frågan”. Den ägdes någonstans i Kongressen.

För JAA stod det emellertid återigen klart, att gemensamma bestämmelser på underhållsområdet skulle ha gett bättre förutsättningar för framgång i bataljen med FAA än när vi nu var och en måste tala för våra nationella lösningar. Därför beslöts att skyndsamt sätta igång utvecklingen av sådana krav och detta ledde till JAR-145

I slutet av 1980-talet insåg JAA-myndigheterna att samarbetet borde utvidgas till omfatta andra aspekter på flygsäkerheten än luftvärdighet som t.ex. flygoperationella och personliga certifikat. 1989-1990 tillkom därför ”Arrangement concerning the development and the acceptance of Joint Aviation Requirements”. Det var från denna tidpunkt som ”Joint Airworthiness Requirements” övergick till ”Joint Aviation Requirements” och förkortningen JAA för Joint Aviation Authorities blev officiell. Tidigare hade myndighetsgruppen vanligen benämnts ”JAR-Authorities”.

Arbetet med framtida (typ-) certifieringsprocedurer initierades i november 1987 där Graham Cropper UK-CAA, Fritz Franzmeyer LBA, Koos van der Spek RLD, Patrick Lapasset DGAC och Ingmar Hedblom träffades och lade upp arbetet. Det gick åt 14 möten á 1-3 dagar innan det var färdigt och JAA kunde fastställa den första utgåvan i dec 1989. Den hade titeln “JAA Joint Certification Procedures, New Large European Aeroplanes” och gick länge under benämningen “the blue book”. Procedurerna har i princip tillämpats för alla JAA projekt fram till att EASA formellt har tagit över detta arbete.

Gruppen utökades därefter med ytterligare medlemmar och verkade som JAA Certification Committee (JAA-CC) under 127 möten under åren 1989 till 2001 när den ombildades till ett Certification Sectorial Team (CST) under permanent ledarskap av JAA Certification Director Koos van der Spek. CST kommer att avvecklas när EU tecknat bilateralt avtal med USA som

ersättning för de bilaterala avtal som USA tecknat med flertalet medlemsstater inom EU. Sverige var dock ett av de sex Europeiska länder som lyckades teckna ett s.k. BASA-avtal med USA (Bilateral Aviation Safety Agreement, 1988) samt ett implementeringsavtal, IPA (Implementation Procedure Airworthiness, 2002) rörande luftvärdighet.

Luftfartsinspektionen har även i stor utsträckning deltagit i JAAs krav-och procedurgrupper inom luftvärdighetsområdet som t.ex. struktur, kabinsäkerhet, systemsäkerhet, allvädersoperationer, prestanda samt general aviation.

Framtagningen av JAR-OPS

Av Bo Eckerbert

Arbetet med att skapa driftsbestämmelser inom JAA påbörjades sist av de stora ämnesområdena. Vid årsskiftet 1988/89 började JAA sondera terrängen för ett sådant arbete och Sverige förklarade sig intresserade att delta. Resultatet blev att Luftfartsinspektionen genom Bo Eckerbert i maj 1989 deltog i ett möte hos CAA UK tillsammans med Michel Gouet, Frankrike, Henk van Hatten, Nederländerna, Eugen Heiz, Schweiz och Terry Gill, UK. Värmlandet ställde också upp med en sekreterare för mötet, Richard Yates. JAA Operations Committee (OC) var bildad. Uppdraget var att skapa JAR 121, ett gemensamt regelverk för den kommersiella luftfarten. Det var underförstått att JAR 121 måste vara färdig till den luftfartspolitiska avregleringen i Europa som skulle introduceras genom den s.k. tredje luftfartspackten 1993. Den fria konkurrensen skulle ske på säkerhetsmässiga villkor som var lika för Europa.

Michel Gouet blev den första ordföranden i OC och Richard Yates blev dess sekreterare. Eftersom de flesta av deltagarna var ganska obekanta med JAA och dess arbetssätt, blev vi inviterade till JAA:s ”högkvarter” av ”Mr JAA” som vid den tidpunkten var Gerard LeHoux. JAA:s lokaler utgjordes av sagde persons kontor som var inhyst i Aviation House på Gatwick. Genomgången av JAA:s arbetsrutiner och processer klarades av på en halvtimme, varefter den

nybildade Operations Committee startade planeringen av arbetet.

Tanken på en JAR 121, baserad på FAR 121, var naturligtvis en parallell till hur JAA tidigare skapat JAR 25 ur FAR 25. Det stod dock ganska snabbt klart att en JAR 121 egentligen inte skulle kunna fungera utan att man samtidigt tog fram en JAR 91 med allmänna regler precis som FAR 91. Nästan alla JAA-staterna baserade sina operativa regler på Annex 6, Part I. Därför var det naturligt att föreslå att OC skulle ta fram ett regelverk med en struktur och ett innehåll som byggde på Annex 6. Förslaget accepterades och namnet på det nya regelverket blev JAR-OPS 1, JAA:s driftsbestämmelser för kommersiella transporter med flygplan. Regler för helikopter skulle komma senare och regler för ”Aerial Work” är fortfarande (hösten 2004) inte färdiga. Samtidigt som FAR 121 övergavs som struktur och bas för JAA:s operativa regelverk, var planen att använda det detaljerade innehållet i FAR 121 i så hög grad som möjligt.

Vid det första mötet deltog endast de fem JAA-stater som anmält intresse för OPS-arbetet. För att sprida arbetet på flera händer var det önskvärt att få med ytterligare några stater. Likaså ville JAA få med de viktigaste europeiska luftfartsorganisationerna för flygföretag, tillverkare och arbetstagare. Ganska snart ökades antalet stater till ungefär det dubbla, däribland de nordiska staterna och Österrike. Det var dock inte avsikten att bredda deltagandet till alla JAA-stater. AEA, AECMA, ERA och IFALPA blev de första organisationer som knöts till Operations Committee. Vartefter OC höll sina möten, började medlemmarna lära känna varandra. Det verkliga genombrötet kom på möte under sommaren 1991 sedan medlemmarna badat bastu på Åbo flygplats.

För att organisera arbetet med JAR-OPS 1, skapades ett antal underkommittéer och arbetsgrupper. I princip skapades en grupp för varje kapitel av JAR-OPS 1. En av dessa undergrupper var FTLSG, gruppen för flygarbetstid, det berömda eller beryktade kapitel Q av JAR-OPS 1. Den schweiziske OC-delegaten erbjöd sig med

stor entusiasm att ta hand om kapitel Q! Att få fram en gemensam reglering av flygarbetstid betraktades som den viktigaste eller i varje fall den mest brådskande uppgiften för OC. När konkurrensen i luften blev fri skulle i varje fall reglerna för flygarbetstid vara lika inom Europa även om övriga delar av JAR-OPS 1 kanske inte skulle hinna bli färdig.

JAR-OPS 1 blev inte klar under 1993, inte heller kapitel Q trots att kapitlet bröts ur och sändes på en separat NPA (Notice of Proposed Amendment). Man var nära att få enighet om arbetstidsreglerna men till slut motsatte sig Frankrike och Tyskland att JAAC godkände förslaget. Skälen var rakt motsatta, Tyskland ansåg att förslaget var alltför restriktivt medan Frankrike hade motsatta invändningar.

1994 blev det mest intensiva arbetsåret för OC. Totalt hölls 13 möten, några var veckolånga. Det var fråga om slutsputten med JAR-OPS 1, då inklusive kapitel Q. Under tiden fram till 1994 hade kommittén utökats och omfattade nu alla JAA-staterna. Även organisationerna hade ökat i antal, nu fanns kabinföreningen (ITF), representation för flygmaskinisterna och ECA med i arbetet. Samtidigt som det var värdefullt att få en bred medverkan och förankring, innebar utökningen av kommittén att arbetet gick lite trögare.

I maj 1995 publicerades JAR-OPS 1. Efter ganska exakt sex års arbete hade JAA ett gemensamt regelverk för "Commercial Air Transportation". Visserligen saknades regler för flygarbetstid men publiceringen var ändå en viktig milstolpe. Samtidigt utgavs också JAR-OPS 3, vilket omfattade "Commercial Air Transportation" för helikopter. Arbetet med JAR-OPS 3 hade kommit igång några år tidigare och sköttes av HSC, Helicopter Sub-Committee, som arbetade med hela regelverket och där Norge kom att spela en viktig roll. JAR-OPS 3 inriktade sig på "off-shore" verksamhet och var nära knuten till både strukturen och innehållet i JAR-OPS 1. Ett sådant upplägg lämpade sig för "off-shore" men passade inte så bra för typisk svensk helikopterverksamhet.

Under de första åren höll Operations

Committee sina möten i olika medlemsländer. Vartefter JAA:s verksamhet utökades på olika områden, tog tanken om ett centralt JAA med egna kontors- och möteslokaler allt fastare former. Efter omröstning bland medlemsländerna föll valet på Hoofddorp, några kilometer sydväst om Schiphol flygplats. Samtidigt utökades JAA:s organisation och bl.a. fick man en Operations Director, Richard Yates från CAA UK. R Yates hade fungerat som sekreterare inom OC allt sedan det allra första mötet. En av de många uppgifterna som lagts på Yates var att redigera ihop de olika kapitlen i JAR-OPS till innehållsmässig och språklig enhetlighet. JAR-OPS hade skapats av ett flertal författare och uppgiften att redigera ihop materialet inom den tillgängliga tiden var nog egentligen orimlig. Att JAR-OPS ändå är så bra som den är får i hög grad tillskrivas Yates' arbetskapacitet och goda språkliga förmåga.

Även arbetsformerna utvecklades. Michel Gouet efterträddes av Otto Kubin (Österrike) som ordförande i Operations Committee. När Otto Kubin lämnade ordförandeposten ändrades arbetsformerna så att ordförandeskapet skulle upprätthållas av Operations Director. På den posten hade Richard Yates vid det laget efterträts av George Rebender (Frankrike). I stället för de stora kommittéerna bildades s.k. Sectorial Teams med i princip samma bemanning. Som en följd av JAA:s utvidgning omfattar nu OST (Operations Sectorial Team) gott och väl 50 personer även om det är sällsynt att alla verkligen deltar. Svensk deltagare i OST är sedan början av 2004, Christer Ullvetter, ersatte Bo Eckerbert då han lämnade OST som den ende kvarvarande av den lilla grupp som startat Operations Committee.

Tanken på en nära samverkan mellan JAA och FAA hade sitt ursprung redan i arbetet med JAR 25 och det var närmast en självklarhet att man skulle ha en samordning också inom OPS-området. 1994 bestämdes därför att man skulle skapa särskilda harmoniseringsgrupper för några olika kapitel av JAR-OPS 1. Det område som först kom upp för harmonisering var "All-Weather Operations", kapitel E. Man skapade en harmoniseringsgrupp AWOHWG som fortfarande

arbetar med harmoniseringsfrågor inom AWO, både för certifiering och flygdrift.

Arbetet var långt ifrån slut genom publiceringen av JAR-OPS 1 och 3 i maj 1995. Tvärtom fanns ett stort behov av uppdateringar och förtydliganden av regelverket. 1998 kom ändring nummer ett av JAR-OPS 1 och just nu har JAA givit ut ändring nummer sju av JAR-OPS 1. För JAR-OPS 3 har JAA nått till ändring nummer 3.

JAR-OPS 1 och 3 fick en varierande behandling av JAA:s medlemsstater. Den ena ytterligheten var att JAR-OPS gjordes legalt gällande så snart en ändring godkännts av JAAC. I andra änden på skalan ligger de länder som ännu inte alls fört in JAR-OPS i det egna regelverket. Tyvärr saknades de handfasta påtryckningsmedel som finns för JAR-FCL i form av att certifikat eller godkännanden inte fick acceptans i andra länder. Att inte införa JAR-OPS medförde inga konkreta konsekvenser för staterna.

Införandet av JAR-OPS 1 och 3 i Sverige blev ett mycket omfattande arbete, både för branschen och för Luftfartsinspektionen. JAR-OPS 1 respektive 3 gjordes gällande som svenska föreskrifter sedan de översatts (åtminstone del 1) och åter blivit remissbehandlade. Översättningen var ett intressant arbete som bl.a. innebar att en del nya svenska ord skapades, t.ex. flygdirektor och diversionstid. Genom åren hade vi levt utan svenska begrepp för ett antal företeelser. Behovet av översättningar varierar starkt mellan olika användargrupper. Principen är att olika JAR översätts om det inte finns särskilda skäl för att låta bli. De större flygplanbolagen omcertifierades enligt JAR-OPS 1 under perioden 1998-2000. Helikopterföretagen blev klara först 2003. För de minsta flygplanföretagen som enbart flyger rundflyg, avvaktas en inställning från EU-kommissionen om hur man ser på denna fråga.

Arbetet i JAA OST fortsätter och är nu (2004) inriktat på att göra övergången till ER- (Essential Requirements) och IR-OPS (Implementation rules) så effektiv som möjligt. Inom ett par år räknar man med att ER/IR-OPS kommer att vara på plats. Vad det betyder för JAA:s framtida arbete med operativa frågor är oklart. Två viktiga frå-

gor är vilken relation EASA kommer att ha till staterna utanför EU och vad som ska ske med del två av JAR-OPS (publicerade som allmänna råd i Sverige), som ju inte kommer att ingå i IR-OPS.

JAA-samarbetet – Flight Crew Licensing (FCL)

Av Kaj Skärstrand

Vid årsskiftet 1986/1987 kom den första kallelsen till "Working Group on Flight Crew Licensing (FCL). Avsändare var European Civil Aviation Conference – ECAC och mötet skulle hållas den 24-25 februari 1987 i ICAO/ECAC:s lokaler i Paris.

Detta var det första mötet på det som sedan skulle bli ett harmoniserat regelverk för flygutbildning, examination, certifikat och medicinska frågor - Joint Aviation Requirement-JAR-FCL. Fast vägen dit skulle bli lång och arbetsam visade det sig. Många och långa möten och både tårar och blod skulle flyta men även omfatta livslånga vänskapsband och roliga episoder.

Till det här första mötet kom representanter från 11 stater och 4 organisationer som AEA, IFALPA och IAOPA. Ordförande var en engelsman vid namn T Gill och ICAO deltog som observatör.

ECAC hade tidigare beslutat att tillsätta denna arbetsgrupp efter ett förslag från Nederländerna 1964 men arbetet tog aldrig riktig fart och lades ned 1980.

Vid det första mötet 1987 deltog inte någon från Sverige och inte heller någon från EEC men det var EEC som låg bakom återupptagandet, då de avsåg att arbeta fram ett direktiv, som medgav förenklingar vid validering av certifikat inom medlemsstaterna - "Mutual Acceptance of Personnel Licensing". De då gällande reglerna inom Europa var ett stort hinder vid validering för kraven var stora och olika mellan staterna. Detta stod i strid med andemeningen i det sk Romtraktatet som innebar fri rörlighet och rätt till bosättning och arbete inom medlemsstaterna.

ECAC som omfattar betydligt fler stater än de som var medlemmar i EEC vid den tiden, önska-

de att EEC skulle vänta och att medlemsstaterna inom ECAC fick arbeta fram ett förenklat förslag till validering av flygcertifikat och då även omfatta stater utanför EEC .

Det var på den nivån som harmoniseringen var tänkt att ligga och det fanns då inga tankar på att arbeta fram ett helt nytt koncept för utbildning, examination, certifikat och medicin.

Det fanns redan då vissa överenskommelser som medgav lättnader vid validering mellan olika stater. Inom Norden fanns ett förenklat förfarande och även mellan vissa mellaneuropeiska stater.

Vid det första mötet beslöts att bilda två sub-grupper, en för privatpiloter (PPL) och en för professionella piloter (CPL/ATPL). Det skulle sedan visa sig att det blev betydligt fler sub-grupper. Tanken var att arbetet skulle utföras i dessa sub-grupper och sedan redovisas och fastställas på de årliga FCL-mötena.

Nästa möte ägde rum i februari 1988 i Paris men det var först på det nästkommande mötet, FCL/3, som Sverige deltog för första gången genom Bo Johansson. Detta möte var även det förlagt till Paris och ägde rum den 14-16 mars 1989.

De medicinska kraven var olika och en förutsättning för ett harmoniserat certifikatsystem var att de medicinska kraven var samma. Därför fick en grupp i uppgift att se om det fanns behov av att etablera en medicinsk sub-grupp.

Vid det fjärde mötet i december 1989 som hölls i Geneve valdes Croxford från CAA-UK som ordförande.

Det beslöts att bilda en medicinsk sub-grupp där Bengt O Andræ kom att ingå som representant från Sverige. Ordförande blev J R Willi från Schweiz.

På detta möte beslöts att vidga arbetet att även omfatta nya certifikat och krav för dessa. En ny sub-grupp fick i uppdrag att se på teoriutbildning och examination. Vidare skulle en frågebänk upprättas genom att staterna skickade in sina befintliga frågor inom de olika ämnesområdena. Totalt ingick 8 stater i den nya sub-gruppen.

Efterhand bildades alltfler sub-grupper inom olika områden som t ex utbildning för instru-

mentflygning, utbildning på nya flygplanstyper, etc. Det stod nu helt klart att arbetet hade flyttas från validering till ett helt harmoniserat utbildnings-/certifikatsystem för olika typer av flygcertifikat, behörigheter och medicinska krav.

Vid FCL/6 möte i november 1990 deltog jag för första gången och vid FCL/7 mötet i november 1991 diskuterades om att flytta JAR-FCL arbetet från ECAC till Joint Aviation Authorities – JAA och så blev fallet 1992. En ny ordförande utsågs vid FCL/8 och det blev G Garbers från Tyskland.

EEG hade nu tröttnat på att vänta på ett färdigt förslag på en JAR-FCL och gav ut ett direktiv 91/670/EEG och som knöts till EEG förordningen 3922/91. EEG hade tidigare satt en tidsgräns för arbetet med JAR-FCL till 1 juli 1992 men förlängde tidsgränsen till år 1992 års utgång.

Direktivet syftade till att underlätta valideringar inom medlemsstaterna och är utformat på ett mycket flexibelt sätt för att inte stå i konflikt med JAR-FCL. Tanken var även att direktivet endast skulle vara temporärt.

Vartefter arbetet fortskred kom man fram till en allt högre detaljeringsgrad och det var då motsättningarna kom fram på allvar. Kommentarer som att ”så här har vi gjort i 40 år” var mycket vanliga. Problemet var att alla hade gjort något under 40 år och det hade fungerat bra i respektive system. Nu skulle något nytt byggas upp som inte fanns förankrat i något system.

Inom den operativa sektorn pågick arbetet med JAR-OPS men någon tid för koordinering fanns inte. Det fanns även tydliga motsättningar mellan FCL och OPS där FCL representanterna ansågs inte vara riktiga piloter utan mer administratörer. Detta slutade med ett kort möte mellan FCL och OPS där det visade sig att FCL hade betydligt fler aktiva piloter än vad som fanns inom OPS. Med en Concorde pilot och tre Boeing 747 piloter inom FCL så ändrades inställningen något. Fast till något egentligt samarbete skulle det dröja många år till.

Debatten på FCL mötena var stundtals mycket hetsig. Det var inte ovanligt att någon ställde sig upp och skrek sina kommentarer eller att någon

lämnade rummet och slängde igen dörren efter sig så borden skakade. Vissa ledamöter visade sina känslor mycket öppet och lämnade mötet gråtande för att sedan återkomma med nya krafter. Dessa känsliga utbrott resulterade även i klämda fingrar och att ledamöten med blodet droppande idiotförklarade resten av mötesdeltagarna.

Det fanns alltid en lösning och den var att ta en kaffepaus eller lite längre lunch för då uppstod samförstånd och det som inte kunnat lösas efter två timmars diskussion kunde nu lösas på 15 minuters kaffepaus.

Efter dagens möten var det tennis som gällde och även här löstes många frågor. Troligen har flera regler inom FCL tillkommit genom vunna alternativt förlorade tennismatcher.

Det var framförallt några herrar som var mer temperamentsfulla än andra, alla från norr om alperna. En delegat från ett mellaneuropeiskt land och en från ett nordiskt land hade många heta diskussioner. Därför blev det stor förvirring en dag då den ena inte sade ett ljud på hela förmiddagen. Vad hade hänt, sjukdom?

Under påföljande lunch fick vi förklaringen. De hade gjort upp att den ena pratade på förmiddagen och den andra på eftermiddagen. Alla var inte lika pratsamma utan satt och följde diskussionerna utan att säga något. Därför blev det helt tyst när en delegat från en sydländsk stat räckte upp handen och begärde ordet. Delegaten hade deltagit i många möten under ett stort antal år utan att säga något.

Alla väntade med stor spänning på vad som skulle komma, tystnaden var total. Delegaten harklar sig och säger ”I agree”. Det var nog tyst i 30 sekunder efter detta framträdande och det var givetvis det stora samtalsämnet på efterföljande kaffepaus. Alla var tagna, det var historia som skrevs.

Under stor tidspress skickades förslag nr 4 till JAR-FCL ut på remiss (NPA). Förslaget var inte helt klart och de sista delarna fullkomligt kastades in i publikationen. Resultatet blev ca 4.500 kommentarer och det beslöts att arbeta om hela JAR-FCL. Den franska pilotföreningen gick ut och

satte sig på en av landningsbanorna på Charles de Gaulle flygplatsen i protest. Först när de fick löfte om att få ha med en pilot från föreningen i det fortsatta arbetet lugnade det hela ned sig. Formellt löstes det genom att den franska myndigheten anställde en pilot från föreningen som sedan blev den franska representanten i FCL-C.

För att skynda på arbetet med FCL så ökades antalet möten till 9 om året och varje möte omfattade 5 arbetsdagar.

FCL-C mötet i augusti 1993 som ägde rum i Norrköping höll på att sluta med katastrof. Efter ett inlägg från en av de större staterna förklarade ordföranden att han ansåg det meningslöst att fortsätta mötet utan han avsåg att meddela JAA och EU att hela projektet fick läggas ned då det saknades förutsättningar att komma i mål med en harmoniserad JAR-FCL. Mötet avslutades.

Under eftermiddagen och under kvällen förekom många kontakter och till slut övertygades ordföranden att försöka på nytt nästkommande dag. Delegaten som startade det hela gjorde avbön och arbetet fortsatte.

Därefter kallas detta möte för ”Kalabaliken i Norrköping” och det var ytterst nära att hela JAR-FCL projektet hade lagts ned. Samtidigt blev det en vändpunkt med lite mindre övertoner.

Nästa möte, som ägde rum i november 1993 i Bryssel, blev även det dramatiskt. En certifikatinnehavare, som såg hela sitt liv gå till spillo om JAR-FCL kom till, stegade in på belgiska myndighetens kontor med en handgranat i handen. Mötet fick avslutas och vi fick nödutrymma lokalen. Mannen omhändertogs av polisen och mötet kunde fortsätta något försenat.

Den nu omarbetade versionen av JAR-FCL, draft nr 5, blev klar för remiss (NPA) i oktober 1995. I maj samma år hade Sverige, genom K Skärstrand, övertagit ordförandeskapet i FCL-C.

Det kom ca 1.500 synpunkter på den nya versionen av JAR-FCL och dessa behandlades under åren 1995-1996. Efter remissgenomgång publicerades så slutligen JAR-FCL 1997 för att träda i kraft 1 juli 1999.

Sverige införde JAR-FCL den 1 januari 2000. Därefter har JAR-FCL uppdaterats vid 3 tillfällen

och utgåva nummer 3 gavs ut i Sverige under december 2004 och blev den sista utgåvan som Luftfartsinspektionen gav ut.

Remissarbetet (NPA) för utgåva nummer 4 avslutades under 2004 för publicering under 2005 som Luftfartsstyrelsens första utgåva.

Mycket har hänt och troligen går det att skriva en hel bok om JAR-FCL:s tillkomst.

JAA Regulation Sectorial Team (RST)

Av Ingrid Lindén

I samband med att JAA-samarbetet utvidgades till att omfatta flygoperativa frågor och frågor om personcertifikat inrättades på JAA:s huvudkontor en Regulation Division som till att börja med bestod av Yves Morier, Regulation Director och en assistent till honom. Assistenterna på Regulation Division skulle sedan bli fler i takt med att nya JAR utvecklades. Som rådgivande till Regulation Director etablerades år 1991 en Advisory Board, som sedermera fick namnet Regulation Committee och därefter Regulation Advisory Panel (RAP). Av de nordiska staterna var länge enbart den danska myndigheten representerad i RAP genom sin normchef, men från 1996 blev även den svenska myndigheten representerad genom chefen för normkontoret, Ingrid Lindén. RAP bytte namn på nytt under år 2000 och heter numera Regulation Sectorial Team (RST). Även de norska och finska myndigheterna deltar numera i RST.

Medlemmarna i RST har (2004) varierande bakgrund. Där finns såväl regelverksspecialister och jurister som experter på olika fackområden från de nationella myndigheterna. Vidare deltar representanter för företag och organisationer. År 1996 och ett antal år därefter var den svenska medlemmen mestadels den enda kvinnan i församlingen, medan könsfördelningen i RST numera är ganska jämn. Diskussionerna kan stundtals vara mycket livliga. Många RST-medlemmar minns säkert de mycket engagerade diskussionerna om ETOPS, där en medlem ”Mr. ETOPS” hade gjort denna fråga till sin hjärtefråga. Eller diskussionerna som blev en följd av att en ny medlem radikalt föreslog att endast jurister

från medlemsstaterna skulle få delta i RST. Förslaget gick aldrig igenom, och medlemmen konstaterade långt senare att det faktiskt fanns ett värde i att åsikter kunde brytas fritt inom RST. Frågorna blev därigenom mer allsidigt belysta och man fick förståelse för varandras olika utgångspunkter.

Så länge JAA enbart arbetade med flygtekniska frågor, skapade man ett relativt homogent regelverk. I samband med att uppdraget utökades med utveckling av flygoperativa regler och regler om personcertifikat och utbildning, utvecklades olika praxis i de olika arbetsgrupperna och kommittéerna. Man gjorde egna tolkningar av vad som skulle finnas i de olika delarna i varje JAR (Joint Aviation Requirements) och också egna tolkningar av allmänna begrepp. En särskild arbetsgrupp inrättades därför under RST som skulle utveckla en beskrivning av regelprocessen inom JAA inklusive en beskrivning av de förutsättningar som gäller för arbete med föreskrifter och rådgivande material. Resultatet av arbetsgruppens arbete blev JAR-11 ”JAA Regulatory and Related Procedures” som används som handledning av arbetsgrupperna. JAR-11 resulterade också i ett ”stärkningsprojekt” där varje kommitté fick i uppdrag att gå igenom de JAR som de ansvarade för och identifiera vad som var avsett att vara bindande föreskrifter respektive rådgivande material. Detta ledde till en del omställningar av innehållet i olika JAR.

RST har en kvalitetssäkrande roll genom att alla regelförslag behandlas i RST både före remiss och före beslut av JAAC. Medlemskap i RST ger därigenom en helhetssyn och en kunskap om vad som pågår som är viktig för planeringen av det nationella regelarbetet. Eftersom JAA inte är någon överstatlig organisation, bygger JAA-samarbetet på att varje medlemsstat lojalt införlivar JAR med sitt nationella regelverk.

Under den period då kompetens på luftfartsområdet successivt överförs till EU och EASA, har RST en viktig, stabiliserande roll. RST bildar dessutom ett forum för de JAA-medlemsstater som inte är medlemmar i EU.

Övrigt internationellt samarbete

Av *Lars-Erik Nordström*

Skandinavien och Norden

Det framgår av andra avsnitt i denna skrift att det skandinaviska samarbetet varit utomordentligt väl utvecklat i Luftfartsinspektionens verksamhet. Detta hade sin grund i SAS-samarbetet alltsedan 1947 och fördjupades väsentligt genom inspektionsutvecklingen med början 1976. Samarbete med Finland formaliserades under de första åren på 1970-talet, då traditionen inleddes att ha ett årligt Nordiskt Luftfartsinspektionsmöte för erfarenhetsutbyte i frågor om flygsäkerhet och teknisk-operativ utveckling. Även Island kom med i detta sammanhang. När sedan både Finland och Island deltog i inspektörsutvecklingsprogrammet fördjupades det nordiska inspektionssamarbetet ytterligare både på det professionella och personliga planet.

ICAO – Scandicao - Nordicao

Kgl Luftfartsstyrelsen fick regeringens uppdrag att handlägga de frågor, som föranleddes av Chicagokonventionen och ICAO's etablering. Styrelsens förste överdirektör Carl Ljungberg blev ICAO's generalsekreterare, och chefen för luftfartsinspektionen, luftfartsinspektör Tord Ångström, tjänstgjorde under 1947 vid ICAO för att medverka i utvecklingsarbetet.

SAS-samarbetet föranledde de tre skandinaviska länderna att samverka mycket nära inom ICAO. Man skaffade sig tidigt inflytande på hög nivå genom att se till att man fick en plats i ICAO's råd och en plats i Air Navigation Commission. För rådsmedlemmen hade man en Alternate, och genom en rotationsordning växlade man dessa positioner mellan länderna. Det gemensamma kontoret för dessa tre personer och deras assistent kallades Scandicao. Genom att de

tre länderna uppträdde gemensamt och genom att man hade en förhållandevis stor gemensam operatör, medan ICAO ännu inte hade så stort antal medlemsländer, lyckades man ända till början av 1970-talet med konststycket att hålla dessa positioner. Men antalet medlemsstater ökade och till slut förlorade man en ANC-plats, som var tänkt att gå till Sverige och till vilken chefen för driftsektionen vid Luftfartsinspektionen Åke Landin var utsedd kandidat. För att förbättra utsikterna till representation i de styrande organen utökades då gruppen med Finland, och Scandicao blev Nordicao. Efter ytterligare



Åke Landin

några år kom även Island med i kretsen. Det blev därmed glesare mellan svenska poster i rådet och ANC, och Luftfartsinspektionen har inte haft någon representant i den kretsen. Däremot har specialister från inspektionen under ett par år i början på 1970-talet arbetat för ICAO's sekretariat. Flygläkaren Arne Frykholm hade huvudansvar för utarbetandet av ICAO Medical Manual och chefen för vår haverisektion Lennart Bergström var engagerad i arbetet på ICAO Accident Investigation Manual.



Arne Frykholm

Den skandinaviska rådsmedlemmen har oftast haft administrativ eller trafikpolitisk bakgrund, och ANC-medlemmarna har mestadels kommit från ANS-sidan. Nordicao har dock haft en funktion som kontaktyta och informa-

tionslänk mellan inspektionen och ICAO och har dessutom varit en replipunkt vid möten och konferenser i Montreal. De konferenser, som speciellt berört inspektionen har varit AIG-möten (Accident Investigation Divisional Meetings), där vi 1976 och 1980 deltog med Göran Steen, sedermera generaldirektör för SHK, som delegationsledare, samt specialmöten t.ex. när ICAO skulle fastställa ny standard för instrumentlandningssystem efter ILS.

Dessa möten ger många möjligheter till nyttiga kontakter utanför de formella sessionerna. Inför AIG-mötet 1976 hade exempelvis Ulf Dahlquist fått reda på att Kanada hade ett färdigt



Ulf Dahlquist

haveridatasystem, som till skillnad från ICAO's ADREP även täckte småflygets haverier. En förhandskontakt med kanadensiska myndigheten ledde till att vi fick en demonstration av systemet på deras ICAO-kontor. Vi blev imponerade och fick det generösa löftet, att vi kunde få systemet utan kostnad. Detta ledde i sinom tid till att två kanadensiska kollegor kom till Norrköping med systemet och hjälpte till att installera det hos DAFA för vår räkning. Inte nog därmed; vi fick även deras haveridatabas på köpet mot löfte att i sinom tid ge dem vår, när den var etablerad. Så den konferensresan var lönande, oavsett vad vi åstadkom på själva mötet.

Andra ICAO-möten kunde uppfattas som mera långsökta från Luftfartsinspektionens utgångspunkter. Två gånger fick jag generaldirektörens uppdrag att vara Sveriges representant vid ICAO's Regional Air Navigation Meeting för regionen Asia-Pacific. Det var ett möte i Honolulu 1973 och ett i Singapore tio år senare. RAN-mötena gick ut på att fastlägga kraven på infrastrukturen i regionen utifrån flygföretagens trafikplaner. Uppgiften för mig var att bevaka den skandinaviska luftfartens intressen i regionen. Det var långa diskussioner om banlängder, bärighet, kommunikations-, navigations- och inflygningshjälpmedel på otaliga söderhavsöar, dit SAS inte hade några avsikter att flyga. Men även USA's

västkust, Japan och Sydostasien ingick i regionen, och där hade SAS stora intressen. Även Sibirien var ett vitalt område med hänsyn till överflygningar och mellanlandningar. RAN-mötena var gigantiska (i proportion med den berörda regionen), och det kändes stundom diffust vad som egentligen hade uppnåtts under tre veckors förhandlingar. Så var det tydligen även för mötessekreterarna, ty en av dem avslutade en mötesdag med följande deklamation:

*"When the great ones depart for their dinner
the secretary stays, getting thinner and thinner,
racking his brain
to record and retain
what he thinks that they thought
that they ought to have thought."*

ECAC – European Civil Aviation Conference

Inom Europa skapades en regional organisation för att samråda om och lösa luftfartsproblem, specifika för europeiska förhållanden. I princip utgjordes organisationen (the Conference) av generaldirektörerna för luftfartsmyndigheterna, vilka möttes åtminstone en gång om året för att diskutera aktuella frågor, fastställa arbetsplaner för underställda kommittéer och arbetsgrupper samt besluta om rekommendationer. Några bindande beslut kunde inte tas. ECAC hade ett fast sekretariat samlokaliserat med ICAO's Paris-kontor. Under 1970-talets tidigare del var Luftfartsinspektionen främst berörd av arbetet i ECAC Technical Committee, bl.a. i den undergrupp som sysslade med miljövårdighetskrav på flygplan samt krav på utfasning av alltför bullrande flygplantyper. Inspektionen medverkade genom Gunnar Antvik, som då var chef för materielsektionen, och från verket i övrigt deltog miljöexpertis från Flygplatsavdelningen. En annan betydande insats gjorde ECAC på området Security, där dock inspektionen inte var inblandad. Det området sköttes av Flygplatsavdelningen i samarbete med Rikspolisstyrelsen. Mot slutet av 1970-talet blev ECAC på Gd-nivå alltmer inblandad som paraplyorganisation för JAA-arbetet. Detta skildras på annan plats i denna skrift.

Sovjetsamarbetet

Av Lars D. Sellberg

Bakgrund

Under 1970-talet hade Sverige samarbetsavtal på olika områden med samtliga statshandelsländer (s.k. Östländer) i Europa. På svensk sida tecknades avtalen av dåvarande industridepartementet och omfattade bl.a. ett med Sovjetunionen (från år 1972) rörande luftfarten. Samverkan på detta område skulle bedrivas i form av en arbetsgrupp, vilket i sammanhanget betraktades som en hög ambitionsnivå.

Den svenska delen av arbetsgruppen bestod av generaldirektörerna för Luftfartsverket och dåvarande Flygtekniska Försöksanstalten, Henrik Winberg respektive Åke Sundén. Dessa utövade tillsammans det svenska ordförandeskapet. Till gruppen knöts chefen för Luftfartsinspektionen Lars-Erik Nordström och professorn i flygteknik vid KTH Fritz Hjelte. Som sekreterare anlätades (från 1974) i.e. ingenjören vid dåvarande Flygtekniska Laboratoriet, KTH, civilingenjör Lars D. Sellberg som även besatt kunskaper i ryska (sedermera stf chef och chef för Luftfartsinspektionen).

På den sovjetiska sidan besattes ordförandeposten under större delen av samarbetstiden av den dignitär inom Civilflygministeriet som innehade chefskapet för Aeroflot, som ju var en del av ministeriet. Flera individer passerade därför den posten. Vederbörandes rang var viceminister i Civilflygministeriet (en av flera sådana inom detta).

I övrigt deltog experter från ömse håll inom varierande områden när dessa under olika perioder bearbetades inom ramen för samarbetet.

Verksamheten kom att med varierande intensitet pågå över 20 år.

Syfte

Syftet med samarbetet var kontakt i största allmänhet inom ämnesområdet, utbyte av information till ömsesidig nytta samt djupare samarbete inom de specialområden man kunde komma överens om eller som annars aktualiserades av händelser inom luftfarten i respektive länder. Formellt gällde det dock flygsäkerhet men det gavs en vid tolkning.

Styrning

På längre sikt styrdes verksamheten småningom genom utarbetande av en strategisk 10-årsplan som angav de inriktningar som kunde komma ifråga med hänsyn till vikt och praktiska begränsningar. Ett 2-årsprogram utgjorde sedan det direkta styrmedlet för expertgruppernas löpande verksamhet med punkter aktualiserade ur 10-årsplanen. Båda dokumenten bearbetades och uppdaterades vid de årliga formella mötena i arbetsgruppen.

Verksamhetens bedrivande

Dessa årliga formella möten genomfördes ömsevis i Sverige och Sovjet med, särskilt från sovjetisk sida, stor uppslutning. Vid ett tillfälle i Moskva stod omkring 30 personer från sovjetsidan uppraddade runt väggarna vid mötets början, utöver deltagarna vid bordet. Den obligatoriska handskakningen tog förstäligt nog sin tid. Vid en del av dessa möten medbjöds även deltagare från utomstående organisationer som SAS och Stansaab.

Mötena ägde rum på skilda platser i Sovjetunionen som Moskva, Leningrad, Riga, Jalta, Tashkent och Tbilisi, med tillhörande studiebesök vid flygplanfabriker och annat i Kiev,



Leningrad, oktober 1984. Svenska sidan till höger, ordförande B A W Johansson. Sovjetsidan till vänster, ordförande Aeroflotchefen Vasin.

Voronesch och Suchumi. I Sverige hölls mötena i Stockholm, med undantag för ett i Göteborg.

Expertmötena skedde oftast en, ibland två gånger per år i respektive land, avhängigt av intensiteten i arbetet. Antalet svenska deltagare vid möten i Sovjet kunde uppgå till 5-6 men var i allmänhet 2 – 3. Ett försök gjordes med en ensam expert men upprepades aldrig på vederbörandes bestämda önskan. I Sovjet förlades arbetet oftast till Moskva, utom när speciella anläggningar skulle besökas, t. ex. vindtunneln för isprov i Riga. I Sverige hölls mötena i Stockholm.

En paus på ett par år i verksamheten inföll i början på 80-talet som följd av den marina incidenten i Blekinge.

Arbetsklimat

Verksamheten försiggick till en början i skuggan av kalla kriget och övervakningen var märkbar, särskilt i Ukraina (Kiev), där den ibland tog sig nästan hysteriska former om någon råkade sladda efter vid en förflyttning till fots i staden. Vid möte i Moskva 1974 genomsöktes mitt bagage på rummet av en individ som togs på bar gärning, men vi lugnades av ambassadens tekniske attaché som (luttrad) sade att efter denna inledande undersökning skulle det bli lugnare. Trots att vi öppet redo-

visade att det fanns en rysktalande medlem av vår grupp, vilket givetvis framkom även i samtalen, förekom det försök att i den ryska varianten av protokollet (det skrevs också en engelsk, båda lika giltiga) skriva in för sovjetsidan mera förmånliga formuleringar. Däremot märkte vi inte av den ofta påtalade förekomsten av mörkning av språkkunskaper på sovjetsidan. En gång upptäckte vi dock på ett expertmöte mot slutet av dagen att den tillfällige tolken kunde svenska (all tolkning skedde mellan ryska och engelska), vilket han fick tillfälle att ångra. Vi överöste honom nämligen med svenska och efter letande i ordboken efter lämpliga uttryck talades det klarspråk (utan tolk!) med den ledande sovjeten vid mötet dagen efter. Det upprepades inte.

Entusiasmen över besöken i Sovjet var inte alltid så stor i expertgrupperna och det var med en stark känsla av befrielse som man kom ombord på SAS-planet i Moskva eller ut i transithallen i Helsingfors eller ur Aeroflotplanet på Arlanda. Detta mildrades dock genom åren (vanan?) och allteftersom det politiska klimatet ändrades.

Rent praktiskt förelåg svårigheter, exempelvis när det gällde AV-utrustning, som antingen inte fanns eller var undermålig. För att förbättra situationen medfördes vid nästa möte från LFV med



Moskva, november 1986. Framför Lomonosov-universitetet Ragnar Boge, Lars D. Sellberg, O K Trunov, Ulf Winslow.

viss möda en gedigen resväskstor knappt bärbar overheadprojektor. Vid uppackningen visade det sig att lampan var trasig liksom även reservlampan och dåförtiden fanns ingen möjlighet till ersättning i Moskva. Försöket upprepades inte.

Ämnesinnehåll

Inledningsvis sveptes över rätt skilda områden inom luftfarten. Dessa omfattade t. ex. flygmedicin, flyg- och tjänstgöringstider, psykologi, trafikledning, flygplatsfrågor bl. a. mätning av bromsverkan, meteorologi, avisning av flygplan på marken och inverkan av isbildning på flygplans aerodynamik. Svårigheten var att fylla rubrikerna med konkret arbetsinnehåll. Inte alltför sällan föreslog den sovjetiska sidan ämnen som sedan vi förväntades bearbeta. Inledningsvis framgick också från den sidan mer eller mindre klart att man önskade komma åt bl. a. amerikanska uppgifter. Vår reaktion medförde att saken inte berördes mera.

Redan från början visade sovjetsidan ett starkt intresse för isbildning på flygplan och dess konsekvenser särskilt för de aerodynamiska egenskaperna. Som expert inom detta område knöts till gruppen sektionschefen vid Flygtekniska Försöksanstalten i Bromma, civilingenjör Martin

Ingelman-Sundberg. Han kom att göra en avgörande insats genom åren i samarbetet på isområdet tillsammans med sin sovjetiska motpart, isexperten Oleg K. Trunov. Det sovjetiska intresset koncentrerades småningom till följderna av isbildning på stabilisatorn, vilket omsider förklarades med haverier som inträffat med flygplantyperna IL-18 och AN-12. Båda dessa hade stabilisator med en profil som var känslig för isbildning på framkanten, vilket kunde leda till avlösning av strömningen med ändring av tryckfördelningen över höjdrodret som i sin tur ledde till kraftigt dykroderutslag, särskilt i kombination med utfällning av vingklaff. Detta problem studerades i vindtunnel vid FFA och på samma modell i isningstunneln i Riga.

Resultat

Trots att verksamheten inte var prioriterad och bedrevs med låg intensitet gav den genom åren värdefull ny kunskap. Så bidrog informationen om inverkan av isbildning på stabilisator till att utredningen av haveriet vid Kälvesta 1977 fick rätt inriktning. Ett antal rapporter gavs ut i en egen serie från arbetsgruppen (Joint Report JR) om isproblematiken, med distribution till luftfartsmyndigheter och ICAO. En artikel publicerades i ICAO Bulletin.

Varje år skrevs en sammanfattande rapport om verksamheten, som i varje fall under en



Augusti 1990. Flygplatsen vid Simferopol på Krim före avfärd till Moskva. Lars D. Sellberg, O K Trunov och Ulf Winslow

period ansågs vara en effektiv komponent i det samarbete som omfattades av Industridepartementets avtal med Sovjetunionen.

Kuriosa

I kontrast till öststatstristessen och förekommande besvärigheter inträffade en del halvt märkliga händelser som satte lite annan färg på tillvaron. Ett par kan vara värda att återge.

Tashkent, september 1978. Protokollsdiskussionerna den som vanligt heta dagen var ovanligt hårda i den icke-konditionerade flygplatsterminalen för oss kvarlämnade arbetande sedan ordförandena och de flesta övriga lämnat vid 15-tiden, men vid 19-tiden var vi någotsånär överens med sovjetsidan och kunde åka till hotellet och en efterlängtd gemensam middag. Den blev ytterligare försenad eftersom GD Winberg och professor Hjelte ännu inte dykt upp. Men hungern tryckte på och efter general Sundéns beslut startade vi måltiden med lämpliga tillbehör. Vi var alltså vid gott humör när en allvarlig professor dök upp och ombad mej komma ut i vestibulen och tolka samtalet med en polislöjtnant. Skälet han angav var att GD och professorn i den tryckande värmen hade besökt ett friluftsbad och när de båda herrarna befann sig i vattnet hade en samvetlös individ stulit GD:s byxor. En hjälpsam person vid badet hade larmat polisen och en tös lånade ut sina inte särskilt eleganta träningsoverallsbxor. Munterheten vid bordet var både opassande högljudd och långvarig. Samtalet med polislöjtnanten rörde värdering av det stulna men GD hade då redan iklätt sig egna byxor. Senare berättades att de transporterats till en polisstation där en föga intresserad person på något sätt efter lång tid noterat en anmälan. Åkturen till hotellet blev också lång eftersom andra ärenden uträttades på vägen. Professor Hjelte tyckte det hade varit trevligt att åka runt i Tashkent i polisjeep. Diskreta diskussioner med sovjetsidan av affären ledde till en diplomatisk tystnad och general Sundén ålade oss alla yppandeförbud på hemmaplan. I samband med anmälan till det svenska försäkringsbolaget blev historien ändå känd.

Tbilisi i Georgien, november 1980. Sent på eftermiddagen sista dagen i Tbilisi inhandlade flygöverläkaren Arne Frykholm noter i en affär. I samband med detta blev han utan att då märka det bestulen på sitt pass. När detta gick upp för honom kontaktade han mig som pratade med O.K. Trunov som i sin tur kontaktade stadens polischef. Vi tre träffades på kvällen i ett hörn av hotellets vestibul. Georgierna kallades då för Sovjets italienare och polischefen gjorde skäl för detta, utseende- och temperamentsmässigt med sin praktfulla slokmustasch. Han tyckte det var en bagatell som kunde klaras av med ett dokument från honom att levereras före vår tidiga avresa morgonen därpå. Det var inte likt sovjetisk byråkrati och besannades genom uteblivet papper före avfärd i tidig morgonstund. Efter landning på Domodedovflygplatsen väl utanför Moskva gav den sovjetiske ordföranden per telefon polismästaren vad denne förtjänade men till ingen nytta. Telefon till svenska ambassaden, det var lördag med föga bemanning där men det skulle troligen kunna ordnas ett provisoriskt pass. Vid upprepade förfrågningar hos sovjetsidan försäkrades att utresevisum inte krävdes. Bustransporten till ambassaden tog över en timme och ingen befullmäktigad att skriva på fanns där men var på väg. Dessutom behövdes ett passfoto. Den handlingskraftige Frykholm ordnade detta genom att med lånad sax klippa ur kortet ur sitt körkort! Nu var tiden så långt liden att vi för att hinna måste överge Frykholm som fick ett löfte om snabbtransport när passet var klart. Han anlände i sista stund och vi tågade alla genom korridoren från VIPen till transithallen där två gränsvakter kontrollerade våra dokument. Där stoppades Frykholm eftersom han saknade utresevisum. Han isolerades på flygplatshotellet sedan vi andra avrest och kom hem dagen därpå efter en del underlig hantering och fann det hela så obehagligt att han sa att ”jag åker inte dit mer” och gjorde det inte heller.

Epilog

Samarbetet tynade bort under 1990-talets andra hälft.

EASA, European Aviation Safety Agency, europeisk byrå för luftfartssäkerhet

Av Arne Axelsson

Bakgrund

1970 påbörjades ett samarbete mellan några europeiska luftfartsmyndigheter för att utarbeta gemensamma certifieringsbestämmelser för flygplan. Samarbetet växte och formaliserades genom att ländernas luftfartsmyndigheter skrev på ett avtal, Arrangements Document. 1990 omdöptes samarbetet till Joint Aviation Authorities, JAA.

De bestämmelser som beslutas av JAA har ingen legal verkan utan varje land måste sätta dem i kraft i sina regelverk. Detta hade skett och skedde på olika sätt och med olika ikraftträdandetider och olika innehåll, vilket innebar att det inte blev ett harmoniserat regelverk i Europa. Vissa länder tillförde också nationella krav som innebar att certifieringen av flygplan enligt JAA:s procedurer och bestämmelser inte gav direkt marknadstillträde till alla medlemsstater utan krävde modifieringar.

Mot denna bakgrund arbetade flygindustrin genom AECMA och Airbus för att det skulle skapas en motsvarighet till USA:s Federal Aviation Administration, FAA. Genom årens förändring av flygindustrin kan man se Airbus och en gemensam europeisk myndighet som balans till Boeing och FAA.

EEG förordning 3922/91 utgiven 1991 beträffande harmonisering och tekniskt utövande verksamhet och administrativa procedurer inom området civil luftfart

Denna förordning satte tio JAR-bestämmelser i kraft inom EU och där ingick byggbestämmelser

för tunga flygplan, motorer, propellrar m.m. och krav på underhållsorganisationer, JAR-145. De ingående JAR-bestämmelserna uppdaterades successivt inom JAA medan 3922/91 endast genomgick få förändringar. Detta medförde att länderna använde olika utföranden förutom att certifieringsbasen alltid definierades korrekt för varje projekt som JAA genomförde gemensamt. Denna praktiska lösning innebar att alla länder bröt mot 3922-förordningen och vetskapen om dessa svårigheter bidrog till hur man senare skrev EASA-förordningen.

Utredningar

EU-kommissionen föreslog i ett White Paper 1992 att harmoniserade regler skulle utvecklas för luftfarten med syftet att höja säkerheten. Kommissionen angav att man ville bilda en reglerande luftfartsmyndighet för luftfartssäkerhet och certifiering av luftfartsprodukter.

Ministerrådet beslutade 1994 att en reglerande luftfartsmyndighet baserad på JAA skulle bildas och att gemensam certifiering av luftfartsprodukter skulle genomföras.

Europaparlamentet föreslog 1995 att en EU-myndighet för luftfartssäkerhet skulle bildas.

En utredning genomfördes av konsulter på EU-kommissionens uppdrag för att bl.a. få de nationella myndigheternas uppfattning om bildandet av en gemensam myndighet i Europa. Utredningen baserades på en Draft Convention daterad 1995-02-28 och avsåg certifiering av produkter. Våra synpunkter inkluderade att fortsatt

luftvärdighet, underhåll, produktion, operativ drift, utbildning och personliga certifikat också skulle regleras gemensamt (ref. diarienummer L 1995-1557-1503). Vi framhöll också att de nationella myndigheterna, NAA (National Aviation Authorities), skulle delta och att omfattande delegering av verksamheten till NAA var nödvändig.

1995 föreslog EU-kommissionen att en konvention mellan EU, medlemsstaterna och andra europeiska stater skulle bildas och JAA:s medlemmar inbjöds att kommentera detta.

Förslag till internationell organisation

Kommissionens förslag till en ”Single European Organisation responsible for Aviation Safety” innebar att en internationell organisation skulle bildas. Under många möten i rådsarbetsgruppen, där chefen för Luftfartsinspektionen Arne Axelsson deltog tillsammans med Sveriges transportattaché och en representant från Kommunikationsdepartementet, förhandlade medlemsstaterna och kommissionen om innehållet. Organisationen skulle utfärda bestämmelser som var direktverkande i medlemsstaterna inom luftvärdighetsområdet och den skulle ansvara för certifiering av flygplan, motorer och propellrar som var legalt giltiga i medlemsstaterna. Direktverkande bestämmelser förde med sig att en domstol skulle behövas för att hantera överklaganden m.m. Många medlemsstater hade konstitutionella problem med en ny överstatlig organisation utanför EU och hösten 1999 beslutade Ministerrådet att efter fyra års arbete ge upp denna lösning. Istället beslutades att kommissionen skulle ta fram ett förslag på en EU-myndighet som också skulle kunna ha medlemmar som inte var EU-stater.

Förslag till EU-byrå

Våren 2000 fortsatte arbetet med en ny förordning för att bilda denna EU-byrå, EASA, och nu med samma principiella lösning som redan befintliga byråer.

Bindande bestämmelser kan i EU endast beslutas av EU-parlamentet och Ministerrådet efter förslag från kommissionen. Denna process

tar typiskt 18 månader. En knäckfråga vid bildandet av EASA var hur typcertifiering av ett flygplan skulle lösas. Certifieringen inom JAA började med en ansökan med referens till en byggbestämmelse, t.ex. JAR 25, av en viss utgåva för tunga flygplan. Under utvecklingen tillkom ”special conditions” som behövdes för att tillföra eller anpassa de befintliga kraven på grund av t.ex. teknikutvecklingen. Dessutom kunde det tillkomma ”equivalent safety findings”, en tolkning av en teknisk lösning som skiljde sig från JAR 25-skrivningen. När allt var klart för att utfärda typcertifikat fanns en certifieringsbas som definierade det underlag som var grunden för godkännandet.

I EASA-förordningen blev lösningen att de hittills bindande byggbestämmelserna var certifieringsspecifikationer som inte var bindande. Man uppnådde trots det samma sak genom att EASA Executive Director har rätt att fatta enskilda bindande beslut. Certifieringsbasen som ingår i typcertifikatet blir alltså legalt bindande när det utfärdas.

Uppbyggnad av EASA

Ministerråd och EU-parlamentet beslutade den 15 juli 2002 att EASA skulle börja fungera den 28 september 2003.

I EASA:s styrelse ingår enligt förordningen en representant från varje medlemsstat och en från EU-kommissionen. Styrelsen hade sitt första möte den 16 oktober 2002 och regeringen utsåg chefen för Luftfartsinspektionen Arne Axelsson som delegat och Kersti Karlsson, stf enhetschef på transportenheten på Näringsdepartementet, som ställföreträdande delegat.

Kommissionen hade lagt ut ett uppdrag till en konsultfirma att ta fram förslag till EASA:s organisation och interna procedurer. Denna utredning hade konsulterat myndighets- och industrirepresentanter och den användes av styrelsen vid diskussionerna om hur EASA skulle organiseras. Utredningen användes också av kommissionen som underlag till att ta fram förslag till procedurer, både för EASA:s externt och internt riktade verksamhet.

Under 2003 hade styrelsen 13 möten och för-

beredelsearbetet var intensivt. Under hösten utsåg styrelsen Patrick Goudou från Frankrike som chef för EASA och organisationsstrukturen beslutades.

På grund av den försenade tillsättningen av chefen för EASA var styrelsen operativ på ett sätt som egentligen inte var avsett men blev nödvändigt för att EASA skulle kunna börja fungera den 28 september 2003. Styrelsen utsåg successivt de till chefen för EASA rapporterande cheferna och därefter började rekryteringen av medarbetarna. Vid slutet av 2003 fanns endast chefen anställd men kommissionen hade lånat ut 11 personer som deltog mycket aktivt i uppstartningsarbetet. Kommissionen lånade ut lokaler och IT-hjälpmedel. Fortfarande var EASA preliminärt lokaliserad i Bryssel i avvaktan på att Ministerrådet skulle besluta om lokaliseringen av ett flertal myndigheter. Tyskland hade under flera år arbetat mycket aktivt för att få EASA lokaliserat till Köln och det lyckades.

EASA:s styrelse hade sitt första möte i Köln i mars 2004 och EASA började flytta in i sina lokaler under sommaren. Inflyttningen av de som arbetat i Bryssel slutfördes i november 2004. Enligt EASA:s budget skall EASA vid årsslutet 2004 vara 100 personer. Vid 2005 slut önskar EASA vara 200, varav ca 100 skall arbeta med certifiering.

Enligt EASA-förordningen beslutar EASA själv om CS, Certification Specifications. EASA lämnar sitt förslag, opinion, till kommissionen som föreslår till EASA-kommittén för beslut eller råd till kommissionen i enlighet med EASA-förordningens artiklar. Sommaren 2003 genomfördes detta i snabb takt för luftvärdighet, underhåll, teknikerkrav och teknikerskolor. Den snabba proceduren baserades på att befintliga JAR-bestämmelser utgjorde underlag. Vissa förändringar hade gjorts och processen upplevdes av många som alltför snabb. Under 2004 processades de grundläggande kraven, "essential requirements", för operativa krav och personliga certifikat och EASA föreslog dessa och tillhörande ändringar av EASA-förordningen till kommissionen i slutet av 2004.

Framtiden

EASA kommer enligt planerna (2004) att föreslå implementeringsförfordningar för operativ drift och personliga certifikat så att EASA-kommittén kan besluta under 2007 och då kommer JAR OPS 1 och JAR FCL 1 och 3 att ersättas av direktverkande legalt bindande kommissionsförfordningar.

Under 2005 skall EASA enligt uppdrag från EU-kommissionen påbörja arbetet med grundläggande säkerhetskrav för flygtrafiktjänsten och flygplatserna. Det underlag som GASR, Group of AGA Safety Regulators, utvecklar förväntas kunna användas. Det underlag som tagits fram av Eurocontrol Safety Regulation Commission (ESARR) förväntas användas för implementeringsförfordningar. Medlemsstaterna skall för närvarande (2004) själva införa dessa krav i sina regelverk vilket leder till olikheter.

Utfärdande av tillstånd och tillsyn av efterlevnaden förväntas även i framtiden utföras av de nationella myndigheterna. EASA har i sitt uppdrag att granska de nationella myndigheternas efterlevnad av EU-förordningarna och EASA-procedurer för att säkerställa en enhetlig tillämpning.

Påverkan på JAA-medlemsstater som inte är med i EU

25 av de 38 JAA-medlemmarna 2004 är med i EASA automatiskt. De övriga har olika förutsättningar och det krävs ett avtal mellan respektive land och EU för att kunna delta. EASA-förordningen har artiklar som syftar till att alla JAA-medlemmar skall kunna delta men med vissa begränsningar. Norge, Island och Schweiz har deltagit i EASA:s styrelse från början som observatörer och kan i praktiken agera som övriga medlemsstater förutom att vissa styrelsebeslut endast kan tas av EU-medlemsstater. EASA-kommittén är dock för närvarande (2004) förbehållen EU-medlemsstaterna. Förhoppningen är att alla icke-EU-medlemmar skall kunna delta på motsvarande sätt som EU-staterna så att inte Europa delas inom luftfarten.

Luftfartsinspektionen och Saab-epoken

Av Ingmar Hedblom

Saab SF340A

Under slutet av 1970-talet pågick på Saab i Linköping diverse utredningsprojekt syftande till utveckling och produktion av civila flygplan. Sporadiska kontakter med Luftfartsinspektionen förekom om villkoren för civil typcertifiering. Ingen trodde dock att någonting stort skulle bli verklighet men den 1 april 1980 överlämnade dock Ulf Edlund Saabs ansökan om certifiering av ett nytt regionalflygplan Saab SF3000, senare kallat Saab SF340. Ansökan var dock daterad 31 mars så det var inget aprilskämt. Detta kom att medföra många krävande men intressanta arbetsuppgifter för Luftfartsinspektionen och speciellt för dess Materielsektion, senare omdöpt till Luftvärdighetssektionen, Lm, men även för den Flygoperativa sektionen.

Certifiering av civila flygplan hade bedrivits av Luftfartsinspektionen även tidigare i form av passagerarflygplanet Saab 90 Scandia (1950) och de enmotoriga flygplanen Saab 91 Safir (1950), MFI-9 (1962), MFI-10 (1967) och MFI-15 (1973) men Luftfartsinspektionens insatser beträffande dessa var av begränsad omfattning och erfarenheten från den tiden var i stort sett borta till följd av pensionsavgångar och kunde inte underlätta i de kommande uppgifterna som väntade.

Lm verksamhet före 1980 bestod mest i typaccepteringsarbete för nya luftfartygstyper som skulle importeras och att godkänna ändringar. Saab 340-projektet ställde helt andra krav på insatser och kunnande som gradvis fick byggas upp. Flygplanet skulle typcertifieras enligt de senaste gällande kraven i FAR 25 och JAR-25 och den svenska certifieringen skulle vara internatio-

nellt gångbar och speciellt i USA där den stora exportmarknaden bedömdes vara. Dessutom var Fairchild Industries Inc. på Long Island ekonomisk partner till Saab. Av den anledningen bestämdes det tidigt att alla certifieringsdokument skulle skrivas på engelska inklusive skriftväxling mellan Luftfartsinspektionen och Saab för att Fairchild skulle kunna ha insyn i alla aspekter på projektet.

Samarbete mellan ett 10-tal luftfartsmyndigheter i Europa hade förekommit före 1980 med utveckling av certifieringskoden JAR-25. Något samarbete med att gemensamt tillämpa dessa krav eller andra krav hade dock i stort sett inte förekommit. England och Frankrike hade visserligen certifierat Concorde och systemsäkerhetskraven i JAR-25 kommer till inte ringa grad från detta projekt och samarbete med kravsättning hade förekommit för Airbus A300. JAR-25 var dock behäftad med ganska många s.k. nationella varianter av kraven som innebar skärpningar eller annan kravtext som resultat att myndigheterna inte kunde enas om vissa krav. Saab begärde dock att alla varianter skulle tillgodoses för att möjliggöra export till alla länder. För att möta Saab önskemål om att komma ifrån en tidsödande framtida process med successiva valideringar av typcertifikatet i de olika JAR-länderna framlade dåvarande chefen för Luftfartsinspektionen (CL), Lars-Erik Nordström, ett förslag till JAR-gruppen att genomföra certifieringen och valideringarna parallellt som ett gemensamt projekt. Förslaget mottogs entusiastiskt som en möjlighet att testa JAR-konceptet på ett projekt av rimlig storlek.



*Saab SF 340 A valideringsceremoni den 29 juni 1984.
Fairchild's representant, Tommy Hjort (Saab) och Lars-Erik Nordström*

Från svensk sida utarbetades de nödvändiga procedurerna och rutinerna grundade på principen att Luftfartsinspektionen var ansvarig för grundcertifieringen med visst expertstöd från de större länderna, medan valideringen skedde parallellt genom löpande informationsutbyte med utsedda kontaktpersoner inom varje myndighet. Valideringarna samordnades i en särskild kommitté under ledning av Lars-Erik med en representant för varje deltagande land. Kommittén sammanträdde i sin helhet sex gånger i Linköping och fick i övrigt kontinuerligt uppdatering om arbetets fortskridande och kunde lämna synpunkter på om konstruktionsförutsättningarna var godtagbara. Sekreterare var Mr Austin Kennedy från UK CAA. Med sin erfarenhet från tidigare arbete med konstruktionskraven där motsättningar tydligen varit vanligt sa han tidigt i processen "this will never work - to have 10 authorities doing certification jointly". Detta uttalande kom dock grundligt på skam och den gemensamma valideringen uppnåddes vid en ceremoni på Saab den 29 juni 1984 efter att Luftfartsinspektionen



Saab SF 340 A valideringsceremoni den 29 juni 1984



JAR valideringsceremoni 29 juni 1984. I mitten står Austin P Kennedy (t.v.) JAA Hq och Lars-Erik Nordström omgivna av Saabs och Fairchild's representanter

hade utfärdat det svenska typcertifikatet en månad tidigare, den 30 maj. Det första flygplanet levererades till Crossair den 6 juni.

Det var uppenbart att Luftfartsinspektionens normala organisation inte var dimensionerad för att klara en uppgift av denna storleksordning. Det var inte bara fråga om personalvolym utan också att Sverige som helhet saknade aktuell erfarenhet av certifiering av transportflygplan. Att söka överbrygga denna erfarenhetsbrist och samtidigt lösa kapacitetsfrågan blev en primär uppgift för Luftfartsinspektionen. Folkbladet Östgöten hade en fet förstasidesrubrik "Detta klarar inte Luftis" där det dock i artikeln korrekt angavs att Luftfartsinspektionen avsåg ta stöd från utomstående konsulter.

För grundjobbet anlätades ett antal erfarna specialister från framförallt UK CAA men även från Tyskland, Holland och Frankrike. Dessutom kontrakterades några svenska konsulter för hållfasthetsgranskning, flygutprovning och underhållsfrågor.

För certifiering i USA gällde importkrav enligt

FAR 21.29 som förutsätter ett bilateralt avtal om ömsesidig acceptans av godkännanden. Ett sådant avtal var signerat mellan Sverige och USA redan 1973 men hade före Saab 340-projektet endast tillämpats i en riktning, d.v.s. svenskt acceptande av USA-produkter men inte omvändningen. De första kontakterna med FAA var naturligtvis trevande men ganska snart lyckades Luftfartsinspektionens personal vinna förtroende bland FAA experter och totalt sett var FAA egen granskning mycket begränsad, man litade i stor utsträckning på Luftfartsinspektionens insatser och beslut. Härtill bidrog givetvis att vi anlät välkänd europeisk expertis samt på eget initiativ kontaktade FAA-experter inom skilda områden. Genom att konstruktion av vingen med motor- och bränsleinstallation samt fena och stabilisator gjordes av Fairchild var det naturligt att låta FAA göra vissa granskningar genom sin närhet till fabriken men Luftfartsinspektionen tog det totala ansvaret för typcertifieringen.

Saab kontaktade redan under hösten 1979 Luftfartsinspektionen med en begäran om kost-

nadsuppskattning för certifiering av ett transportflygplan. Jag och Bosse Norén bedömde att hållfasthets- och systemgranskning nog skulle kräva de största insatserna. Dessutom behövdes en testpilot som nog var dyrbar så vi antog att 0,5 Mkr skulle det nog gå löst på. För säkerhets skull dubblade vi beloppet men dåvarande CLm, Gunnar Antvik, tyckte att vi nog borde uppgå 2 Mkr. Detta förslag gick vi till CL med men han ansåg att vi borde säga till Saab att vår bedömning var 4 Mr. I verkligheten uppgick kostnaden till ca 16 Mkr i löpande penningvärde 1980-1984 men då ingick även kostnader för produktionsgodkännandet, PC.

Luftfartsinspektionens typ- och modifieringsgranskningar hade varit avgiftsbelagda redan tidigare men Saab 340-arbetet ställde andra krav på redovisning. Därför infördes redan från början ett tidredovisningssystem för alla inblandade bestående av veckorapport där det för varje dag skulle anges hur många arbetstimmar som lagts på detta projekt. Dessa rapporter attesterades av projektledaren och resulterade i regelbundna fakturor till Saab. Dessutom förhandlade chefen för Luftfartsinspektionen fram ett avtal om ett fast årligt belopp som skulle täcka Luftfartsinspektionens kostnader för särskilda kompetenser för att överhuvudtaget kunna bedriva typcertifiering om ca 1 Mkr. Dessa medel täckte ungefär Luftfartsinspektionens kostnad för att kunna delta i JAR-utvecklingen, som var en mer eller mindre nödvändig bakgrund för att kunna förstå och tillämpa gällande krav och för att bygga upp ett nätverk med internationella kontakter. Experter från Luftfartsinspektionen kom att delta i t.ex. JAA arbetsgrupper för struktur, kabinsäkerhet, allvädersoperationer, prestanda och flygegenskaper, underhåll samt certifiering av luftfartyg i gruppen allmänflyg. När sedan JAA bildades utökades deltagandet med experter från enheter inom Luftfartsinspektionen för operativa och certifikatfrågor. JAA blev ju en omfattande organisation som sedan har lett till EASA men allt har sitt ursprung i att arbetet med en gemensam byggkod, JAR-25, startade på 1970-talet.

Vad ligger i certifieringsarbetet?

- Fastställa de konstruktionskrav inklusive tillägg som kan tänkas bero på nya tekniska lösningar.
- Kontrollera att konstruktion, beräkningar, utprovning, flygprov, felanalyser etc. visar överensstämmelse med kraven.
- Fastställa det typunderlag som skall ligga till grund för tillverkningen.
- Kontrollera att tillverkningsorganisation och – metodik inklusive produktions-och kvalitetskontroll överensstämmer med gällande krav.
- Utfärda typcertifikat och produktionscertifikat när alla förutsättningar är uppfyllda.
- Fastställa att serieproduktionen sker enligt typ- och produktionscertifikat. Utföra systeminriktad kontroll med avseende på tillverkningsprocessen samt efter slutbesiktning och kontrollflygning utfärda luftvärdighetsbevis.
- Fastställa underhållsprogram enligt den s.k. MSG-3 metoden.
- Fastställa operativa begränsningar, t.ex. MMEL (Master Minimum Equipment List)
- Granska och godkänna utbildningsprogram för piloter och tekniker.
- Granska och godkänna tillverkarens system för erfarenhetsåtermatning från flygbolagen samt för utgivning av servicebulletiner och underlag för luftvärdighetsdirektiv.

Det kan vara på sin plats att här nämna de Luftfartsinspektionens medarbetare och svenska konsulter som medverkade i projektet:

Gunnar Antvik (MRB ordförande, prestandafrågor-konsult), Rolf Berglund (Produktion, underhåll), Jon Erzgaard (testpilot-konsult), Karl-Gerhard Hagman (underhåll), Pär-Arne Hagman (tillverkningskontroll och besiktning), Nils Hallberg (besiktning), Ingmar Hedblom (projektledare grundcertifiering och validering, dessutom granskning av motor- och bränslesystem), Sven Jakobsson (el & avioniksystem), Lennart Johansson (Underhåll, senare MRB Chairman), Nils von Koch (testingenjör, flygegenskaper och

prestanda), Lars Melin (mekaniska system senare motorinstallation), Lars-Erik Nordström (Ordförande i Saab 340 Joint Validation Committee och som CL beslutande beträffande Typcertifikatet), Bo Norén (Testpilot), Pavel Sindelar (struktur-konsult), Erik Widström (testpilot operativa aspekter), Eskil Wiklund (systemsäkerhet, miljösystem), Ulf Winslow (ordförande i LFV Flight Operational Evaluation Board, FOEB), Bengt Ångfors (prestanda, flyghandbok), Sten Öberg (struktur-konsult, senare anställd).

Totalt lades ca 35000 myndighets-mantimmar ned på granskningen, av detta svarade Luftfartsinspektionens medarbetare för ca 26000. Flygutprovningen krävde ca 450 flygtimmar. Projektet medförde många resor utomlands och speciellt till USA på grund av Fairchild's medverkan och för att FAA-certifiering skulle uppnås.

Några frågeställningar som krävde extra insatser var

-Propeller debris, dvs. konsekvensen av om ett propellerblad skulle gå sönder under flygning. Kravet som gällde då var ovillkorligt och förutsatte att ingen sådan händelse skulle tillåtas medföra katastrofala följder. Kravet var samma som för turbinblad i jetmotorer. I praktiken är det omöjligt att konstruera ett propellerflygplan med ett sådant krav och Saab tvingades göra omfattande utredningar och många möten fick hållas med FAA och JAR-myndigheterna innan detta faktum accepterades och att man istället fick visa att man gjort allt för att minimera risken för en katastrof. Saabs närmaste konkurrenter Brasilia, ATR och DHC-8 kunde sedan dra nytta av vårt arbete i sina certifieringar.

-Engine debris, krävde omfattande analys och granskningsarbete samt viss omkonstruktion från Saabs sida.

-Skadetålighet. Saab 340 är ett av de första flygplanen som konstruerats för att klara de senaste kraven på strukturens skadetålighet som intagits i JAR-25 och FAR-25. Frågan var speciellt komplicerad till följd av att Saab utnyttjade limmade konstruktioner i stor utsträckning och även kompositstruktur.

-Fågelkollision. Kraven säger att flygplanet skall tåla kollision med fåglar av viss storlek. Traditionellt hade ving-och stabilisatorframkanter samt vindrutor alltid provats för detta. Vi var dock oroliga för alla reglage till system som sitter monterade ovanför vindrutorna och krävde att proven även skulle omfatta detta område. Vi hade haft ett fall med en Linjeflygs Fokker F-28 som lyckades nödlända efter en stor skada av detta slag.

-EFIS, Electronic Flight Instrument System fanns redan i det första provflygplanet vilket var en stor satsning för ett commuterflygplan.

Dagarna före den planerade certifieringsceremonin var hektiska där det gällde att klara ut resterande frågor. Massmedia hade fått nys om vår frågebänk, Compliance Question Book som innehöll ett antal frågor som inte var helt utklarade. Tidningsrubriken "Luftfartsverket har 70 allvarliga anmärkningar mot Saab 340" lät ju alarmrande men det handlade mest om rapporter som inte var helt färdigjusterade. Den extra stolen i cockpit som är till för instruktörer och kontrollanter var inte acceptabel så sent som dagen innan TC men vi konstaterade att det inte fanns något krav på att en sådan måste finnas överhuvudtaget, det är ett operativt krav. Den fick alltså slängas ut ur typdefinitionen för att godkännas i efterhand. Inte heller var vissa markprov med vindrutetorkarna klara varför Bosse Norén fick göra en blytutryckning dagen före TC. Allt löpte dock väl.

Saab 340 var alltså inte helt färdigutvecklad vid tidpunkten för certifiering vilket för övrigt är normalt för komplicerade projekt. Det fanns en lista på återstående saker att granska och godkänna före första leverans som var till Crossair i Schweiz. Som för de flesta andra nya produkter finns det barnsjukdomar att ta hand om. En besvärlig sådan var skyddet mot isbildning i motorerna. Det visade sig under hösten att ett antal motorstopp inträffade under flygning i moln och i november 1984 var läget så allvarligt att först FAA och sedan Luftfartsinspektionen stoppade all flygning med Saab 340 när isbildnings-

förhållanden rådde. Orsaken var att luftintagen var försedda med en ”fågelfångare” som skulle hindra fåglar att komma in i motorn. Denna utrustning blev en praktig ”isfångare” som sedan släppte in isbitar i motorn som dels förorsakade utsläckning och dels skadade kompressorbladen. Motorn hade inte heller någon automatisk återtändningsfunktion som vår CAA konsult hade efterlyst under certifieringen men som inte skulle behövas enligt utförda markprov. Verkligheten gäller dock alltid. Bland åtgärder som vidtog var införande av en dräneringskanal så att vatten från ”fågelfångaren” skulle hitta ut och införande av automatisk återtändning. Vi godkände rätt snart flygning igen i Europa genom att interimistiskt kräva att motorerna kördes med kontinuerlig tändning i avvaktan på det automatiska systemet. För att få FAA att acceptera flygning igen på samma villkor gick det åt diverse möten som kulminerade på nyårsafton 1984 med ett möte i Seattle där FAA sade OK och jag tillsammans med Saabfolket kunde andas ut och delta i amerikanskt nyårsfirande.

Efter något års operationer upptäcktes ett annat allvarligt problem som också var relaterat till flygning under isbildningsförhållanden. Trots omfattande prov med artificiella isklumpar på ving- och stabilisatorframkanter fick man rapport om tendens till stabilisatorstall när man valde full klaff. Någon olycka hann lyckligtvis inte inträffa men med Kälvestaolyckan (en Vickers Viscount) i färskt minne fick intensiva studier sättas igång för att förstå problemet. Temporärt förbjöds användning av full klaff, en mekanisk spärr infördes på reglaget. Saabs undersökningar gav den överraskande slutsatsen att det var inte den stora isuppbyggnaden som var det svåraste fallet, det var i stället en kornformad is som kan bildas på flygplanet under vissa väderförhållanden. Denna isform blev sedan allmänt känd och har blivit ett dimensionerande fall för andra flygplansprojekt under benämningen ”sandpaper ice”. Full klaff kunde godkännas efter att stabilisatorns framkant modifierats så att tillräcklig lyftkraft kunde erhållas även under dessa isförhållanden.

Saab 340B

1987 signerade de dåvarande 11 JAR-länderna ett Memorandum of Understanding angående framtida luftvärdighets- (certifierings-) procedurer. En arbetsgrupp med deltagare från de 4 länder som gemensamt certifierat Airbus A320 samt undertecknad, den svenska projektledaren för Saab 340, fick i uppdrag att skriva förslag till hur gemensam certifiering skulle bedrivas i framtiden. Detta resulterade i en s.k. ”blue book for type certification procedures” som i princip har tillämpats för alla JAA projekt fram till att EASA formellt har tagit över detta arbete.

Den 14 september 1987 ansökte Saab om certifiering av en vidareutvecklad version av Saab 340 kallad Saab 340B. Den största ändringen var starkare motorer. Efter samråd med övriga JAA-länder beslöts att certifieringen skulle ske ”in the spirit of future airworthiness procedures” eftersom procedurerna inte var formellt antagna (de publicerades först den 1 december 1989). Ett internationellt granskningsteam bildades med expertis angående motorinstallation, prestanda och flygutprovning och JAA kunde i juli 1989 rekommendera medlemsländerna att godkänna Saab 340B baserat på den granskning teamet gjort. Trots allt är Saab 340 det första projekt som certifierades gemensamt även om Dornier 328 är det första projekt som genomgått fullständig certifiering i JAA regi.

Saab 2000

I slutet av 1980-talet såg Saab ett marknadsbehov av en större och snabbare variant av commuterflygplan. Det enklaste var att utgå från Saab 340 och förse den med starkare motorer och längre flygkropp. Den 28 april 1989 var det dags för Saab att lämna in sin ansökan om certifiering till Luftfartsinspektionen av Saab 2000. Det stod rätt snabbt klart att det ur certifieringssynpunkt var fråga om ett helt nytt flygplan där man visserligen kunde dra nytta av erfarenheterna från Saab 340 men det var nödvändigt att gå igenom alla krav och även ta hänsyn till de nya krav som tillkommit sedan Saab 340-projektet. Vid den här tidpunkten hade gemensam certifiering i JAA regi



Nationella myndighetsrepresentanter samlade i Linköping till informationsmöte inför Saab 2000 certifieringen. Ingmar Hedblom, Arne Axelsson (då Saab) och Lars D. Sellberg i mitten vid bordets kortsida.

kommit igång och 12 länder ingick nu i gruppen.

Ett certifieringsteam bildades enligt den fastställda proceduren med 9 teknikgrupper där varje grupp hade en representant/specialist från Luftfartsinspektionen och en s.k. international specialist som kom från en annan JAA-myndighet. Luftfartsinspektionens egen personal var ju väl kvalificerad och med stödet från övriga var det ett mycket kompetent team som tog sig an uppgiften att granska Saabs arbete. Byråkratin var dock betydligt större nu och varje gång en specialist behövde bytas, t.ex. i samband med pensionsavgång, så skulle den nye specialisten godkännas av alla övriga länder som hade insyn i projektet via s.k. "national coordinators".

Fastställande av gällande krav var en omfattande process där hänsyn fick tas till många krav som var under utveckling inom JAA och FAA. Styrsystemet innehöll från början "fly by wire" för sidrodret, senare även för höjdrodren och för granskningen av detta ingick en särskild specialist från den franska myndigheten som hade erfaren-

het av Airbus motsvarande konstruktioner.

Certifieringsarbetet fortgick fram till 31 mars 1994 när dåvarande CL Lars D. Sellberg och jag fick äran att signera det svenska typcertifikatet vid en ceremoni där även övriga 11 JAA länder signerade sina motsvarande dokument. Tyvärr lyckades det inte att få till ett FAA-godkännande vid samma tillfälle. En FAA-representant hade rest till Linköping för detta med allting praktiskt taget klart. På morgonen fick jag telefaxbesked från FAA i Washington att de amerikanska certifikatet inte kunde undertecknas då det inte var helt klart med alla formalia kring FAA acceptering av den engelsktillverkade propellern och utan detta kunde man inte av formella skäl certifiera flygplanet. Propellern var godkänd ur JAA-synpunkt så det hindrade inte i övrigt. Jag fick ringa på morgonen till FAA-representanten på hans hotell i Linköping och meddela detta och ändå hälsa honom välkommen till ceremonin vilket han accepterade men han hade en hel del synpunkter på vad han tyckte om FAA hantering....



Mängden dokument som gick åt vid certifieringen av Saab 2000. Bakom står Sören Ewaldsson (Saabs interntypgranskare), Ingmar Hedblom, Arne Axelsson (då Saab), Rolf Hultman (Saab), Lennart Hellström (Saab), Leif Larsson (Saab), Catarina Wireklint (Saab), Karl-Erik Gunnarsson (Saab)

FAA certifiering fick Saab den 29 april 1994 vid en ceremoni i Seattle.

För att ge en uppfattning om insatserna på detta projekt kan följande nämnas:

- ca 150 organiserade specialistmöten. Dessutom tillkommer många möten där enbart den svenske team-medlemmen träffade Saab.

- Ca 60 s.k. Certification Review Items som behandlar större frågor om tillämpning av certifieringskraven dokumenterades och processades gentemot de övriga deltagande länderna.

- Mer än 350 s.k. Compliance Questions bokfördes reflekterande varierande frågeställningar mellan teamet och Saab. Varje fråga bollades mellan teamet och Saab tills alla var nöjda.

- Ca 24000 mantimmar spenderades av teamet varav merparten av Luftfartsinspektionens egen personal, ca 19000.

Tiden efter 1994

De första två åren efter 1994 präglades av mycket arbete med att granska och godkänna ändringar till både Saab 340 och 2000. Produktionstakten var hög på Saab och mängden ändringar för att tillgodose kundernas behov var stor. För Saab 2000 handlade det speciellt om att rätta till höjdstyrverket för att slippa besvärliga operativa begränsningar. Luftfartsinspektionens kompetens att certifiera flygplan stod på sin höjd.

Försäljningen av Saab 2000 såg ett tag gynnansam ut men utvecklingen av helt jetdrivna flygplan i Saab 2000 storleksklass hade fortskridit och när sedan en av Saabs konkurrenter drabbades av ett isrelaterat haveri var det som om tiden för turbopropdrivna flygplan var över. 1998 var det ett faktum att Saabs produktion av civila flygplan var över. Totalt hade då 459 Saab 340 och 63 Saab 2000 tillverkats och sålts över hela världen (inklu-



Ingmar Hedblom, projektledare Saab340/2000 1980-2004

sive 6 provflygplan som inte levererades till kund).

Verksamheten på Luftfartsinspektionen har inte upphört p.g.a. att tillverkningen har slutat. Nu handlar det om fortsatt luftvärdighet och behov finns under många år framåt att följa utvecklingen, analysera störningsstatistik, god-

känna ändringar, föreslå obligatoriska förbättringar i form av luftvärdighetsdirektiv. Detta sker nu (2004) inom ramen för EASA som formellt har tagit över ansvaret för allt typgodkännande men det är viktigt att den kommande Luftfartsstyrelsen bibehåller ett stort inflytande i detta. Närheten till Saab och det kunnande som finns på Luftfartsinspektionen och det engagemang som Luftfartsinspektionen trots allt känner i dessa svenska produkter kan inte ersättas med insatser från Köln där Saab 340/2000 bara kommer att bli marginalföretag jämfört med Airbus.

Veckan efter 2000-certifieringen, den 4 april 1994 drabbades Saab 340 av sitt första totalhavari med omkomna. Det har sedan följts av ytterligare 2. 340 haveriutfall är dock totalt sett gynnsamt även om man jämför med rena jetflygplan. I alla tre fallen har den mänskliga faktorn utgjort en huvudkomponent bland orsakerna. Det låga haveriutfallet är ett tecken på att Saab lyckades väl i sitt konstruktionsarbete. En del av äran får väl även Luftfartsinspektionens granskare ta åt sig men detta låter sig inte mätas. Som medarbetare på Luftfartsinspektionen skulle det annars ha varit mycket tillfredsställande om man kunnat räkna de haverier man lyckats förhindra.

Alla på Luftfartsinspektionen som haft att göra med Saab-projekten har upplevt detta som ytterst stimulerande arbetsuppgifter även om arbetspressen varit hög, speciellt tiden före respektive större godkännande. Vi har även vunnit respekt i omvärlden. Hoppas att denna kommer att bestå även under EASA.

Osynliga sekreterare?

Av Agneta Ringborg och Gerd Lundberg

Chefen för Luftfartsinspektionen, Lars-Erik Nordström, var en modig man. Han vågade anställa två småbarnsmammor att dela på tjänsten som chefssekreterare. Detta i en tid då en sekreterare alltid förväntades finnas på sin plats på kontoret och i en tid då vi kvinnor hade huvudansvaret för hem och barn. Vi – Agneta och Gerd – arbetade en vecka i taget med avbyte varje onsdag. Vi trivdes mycket bra. Jobbet var både omväxlande och roligt, men som i alla jobb blev det med tiden också rutinbetonat.

Men så en dag blev vi varse att det var något stort i görningen. Saab skulle bygga ett nytt civilt flygplan. Att konstruera en ny flygmaskin är en stor sak och att även vi sekreterare skulle få vara med på ett hörn i processen från början ända fram till certifiering och färdig maskin lät spännande. Certifieringsarbetet krävde samarbete med flera europeiska myndigheter. Till en början var det i skriftväxlingen länderna emellan många tekniska termer som för oss humanister kändes helt obegripliga. Men det kändes samtidigt lockande; vi skulle få tillfälle att vara med och assistera och bland annat föra protokoll vid några inplanerade möten. Det vi allra mest minns är det första valideringsmötet den 16-18 september 1980 på Saab i Linköping.

”Ja, det är nog bra om ni är med på mötet. Visserligen är JAR-sekretariatets sekreterare Mr Austin P Kennedy med - men det är bra om ni också för anteckningar.” Det var ju bra! Äntligen skulle vi få tillfälle att hälsa på några av chefens europeiska kolleger, personer vi kände bara till rösten efter alla våra telefonkontakter. Nu skulle vi få ansikten att förknippa med personerna vi pratat med i telefon så många gånger. Vi kände

oss båda lite förväntansfulla och spända inför det stora mötet.

Dagen D var inne. Vi skulle dela på mötet enligt vårt arbetsschema och första kvinna ut var Agneta, som konstaterade: Ingen pompa och ståt här inte! Bara ett stort sammanträdesrum med rader av kostymklädda herrar, som njöt av att slänga sig med obegripliga tekniska termer. Vår plats var på podiet tillsammans med ordföranden Lars-Erik Nordström och Mr Kennedy. Vi satt där med ansiktet vänt mot övriga mötesdeltagare och med stenogramblocket i högsta hugg. Här gällde det att hänga med och stenografera ner orden i samma takt som de uttalades. Inte helt lätt eftersom långt ifrån alla pratade den engelska (UK) som man är bekant med. Andra kvinna ut, Gerd, var väl informerad om ovannämnda för-



Gerd Lundberg beredd med stenogramblock och penna.



Agneta Ringborg på språng

hållanden inför sin del av mötet och stenograferandet fortsatte. Mötet avslutades efter två och en halv dagar.

Det visade sig att detta bara var början! Då man trodde att man kunde andas ut kom den verkliga prövningen. Vi hann knappt tillbaka till kontoret i Norrköping förrän Mr Kennedy i egen hög person slog sig ner på andra sidan skrivbordet och för den av oss som var i tjänst (Gerd) diktade protokollen från mötesdagarna i ett rasant tempo. Vad vi hade skrivit i våra stenogramblock på mötet var det ingen som frågade efter!

Vi som hade lagt ner så mycket möda på att uppfatta och anteckna vad de pratade om. Till en början kändes det lite frustrerande, men sedan var det bara att gilla läget och försöka hänga med i Mr Kennedys tempo och få det på pränt ytterligare en gång. Skrivkrampen gjorde sig alltmer påmind. Kunde man kanske nämna att riksdagsstenografer blir avbytta efter tio minuter!? Vi satt i timmar på detta sätt och att bryta för att gå på toa eller få en stunds avkoppling genom att ta en fika; den tanken fanns inte i Mr Kennedys sinnevärld. Inte ens en kopp English tea kunde blidka den krävande Mr Kennedy. Här var det effektivitet på högsta nivå som gällde! Sen åkte Mr Kennedy hem till England. Puh! Men det var inte klart med det. Kråksparkarna skulle ju också tydas och skrivas ned, och eftersom detta var före datorernas inträde på Luftis, så var det IBM med kula som gällde. Det var högsta prioritet att skriva utkastet till de två protokollen, som sen skulle skickas till Mr Kennedy. Nu kunde man äntligen andas ut!

Resultatet av allt jobb kom så småningom från JAR Authorities, Joint Validation Committee SF-340, i form av två protokoll – ”JVC Meeting No. 1 - Notes of the Preliminary Type Validation Meeting 16/17/18 September 1980” och ”Meeting of authorities only (§ 3 of main report)”. Totalt var det 26 sidor. Men var någonsans står det att vi var med? Vi har letat och letat men kan inte hitta våra namn. Vi förstår egentligen varför. Som sekreterare på den tiden gällde det att göra ett bra jobb och att vara så osynlig som möjligt. Helt i linje med yrkesstolthet och sekreterarutbildningens anda. Men tiderna har förändrats och utvecklingen har gått framåt även för oss. Därför är vi glada att nu få chansen att dokumentera: VI VAR MED på detta historiska möte!

Andra försök till flygplansproduktion i Sverige

Av Ingmar Hedblom

Chef för luftvärdighetssektionen (Lm) 1986-2002

Under min period på Lm har det förkommit flera mer eller mindre realistiska försök till flygplansproduktion i Sverige och som därigenom engagerade Lm i rätt stor utsträckning. Det mest märkbara var väl KM-180 som var ett tvåmotorigt transportflygplan i samma storleksklass som 340 men avsett för "bushoperationer". Projektet drevs av en svensk flygkapten som i USA och i Puerto Rico hade byggt liknande flygplan tidigare. Med sin stora entusiasm lyckades han få intressenter att satsa pengar på projektet. Efter påpekande från oss om att tillstånd krävs för flygplanbyggnad begärde han möte med LFV Generaldirektör som givetvis hänvisade till Luftfartsinspektionen. Vid möte försökte han övertyga oss om att godkännande inte behövdes eftersom FAA redan hade godkänt flygplanet i USA. Detta var ett par år efter 340-certifieringen och vi visste ju rätt mycket om hur en certifiering skulle gå till. Efter många turer blev det dock en viss ordning så vi kunde utfärda ett igångsättningstillstånd. Viljan att för oss dokumentera projektet var dock i stort sett obefintlig, vi skulle få se allt när det var färdigt. Byggande av först en mockup och sedan delar till det första provflygplanet forskred på Sturup men några beräkningar fick vi aldrig se. När vi sedan fick meddelande om att projektet skulle ledas från Forth Worth i Texas per telefon och telefax drog vi in tillståndet. Hade vi inte gjort det är jag övertygad om att ett flygfärdigt flygplan hade taxat ut och begärt starttillstånd. Dagen efter var projektledaren försvunnen och mockup ock delar upphuggna. Någon tid därefter fick jag en telefon förfrågan från en journalist i Kanada som undrade vad som förevarit i Sverige.

Samme projektledare hade där försökt få kommunala medel att dra igång det hela igen.....

Det kan tyckas att Luftfartsinspektionen motarbetar goda idéer men om man inte är villig att presentera åtminstone samma underlag som vi begär från amatörbyggare så är det dags att sätta stopp.

Ett tekniskt sett mer realistiskt projekt var OPUS 280 som drogs igång i Värmland med statliga bidrag från nedläggandet av Uddeholm. Det var ett enmotorigt privatflygplan för två personer och var en vidareutveckling av ett redan certifierat flygplan från England. Här fanns det gott om pengar och stora planer. Vi organiserade ett granskningsteam och allt verkade gå bra. Man planerade för en hög produktionstakt. Projektet genomfördes faktiskt och svenskt typcertifikat utfärdades. Eftersom flygplanet lastförmåga var ganska begränsad och prestanda inte speciellt gynnsamma relativt konkurrenter gick dock försäljningen trögt. Endast ett flygplan färdigställdes helt under typcertifikatet innan nedläggningen var ett faktum. Ytterligare två flygplan färdigställdes senare under amatörbyggreglerna med användning av delar från produktionen.

Ett annat liknande projekt var Nyge Aeros "Sparven", ett tvåsitsigt flygplan med skjutande propeller och Wankelmotor. Ursprunget var ett amerikanskt amatörbyggt flygplan. Även här påbörjades förberedelser för certifiering men det hela avsnodades rätt snart när det visade sig att typen inte var helt lyckad. Ett provflygplan färdigställdes dock och flögs en hel del. Det är numera museiföremål och finns i flygterminalen på Stockholm-Skavsta flygplats.

En intressant importgranskning

Av Ingmar Hedblom



Eskil Wiklund testar den av Sverige krävda nöddörren.

Den mest omfattande importgranskningen som förekom under min tid på Lm gällde det tjeckoslovakiska flygplanet LET 410. Det är ett tvåmotorigt högvingat turbindrivet flygplan för ca 17 passagerare. Ett svenskt flygbolag ville 1988 köpa detta för linjetrafik och våra danska kollegor hade redan godkänt flygplanet. Vi insisterade dock på att en granskning mot våra bestämmelser var nödvändig, det var ju även vår första kontakt med ett land från öst. Ett tiotal medarbetare från Luftfartsinspektionen blev på olika sätt engagerade i granskningsarbetet. I början drevs detta via tolkar men efterhand visade det sig att det gick bra att kommunicera med specialisterna på engelska. Till att börja med fick vi intyg på att typen var certifierad enligt JAR-25 men vi insåg snart att typen på långa vägar inte uppfyllde dessa krav. Däremot fann vi att FAR 23 Commuter category-kraven skulle kunna uppfyllas med måttliga ändringar. Ett svenskt typaccepteringsbevis kunde utfärdas 1990. Ett 30-tal ändringar krävdes där



I hangaren.

det mest synbara var två extra nöddörrar. Ett modifierat provflygplan fanns vid typcertifieringsceremonin bemärkt "Inquisitor Ingmar" och vi fick en flygning över det tjeckiska landskapet med bl.a. demonstration av det av oss krävda varnings-systemet för överfart genom dykning på låg höjd över de centrala delarna av en stad! Tyvärr hann den tilltänkta kunden gå i konkurs så det blev aldrig någon svensk registrering. Däremot är modellen LET-410 UVP-E20, som vår specialmodell kallas, det enda öststatsluftfartyg som EASA har övertagit typansvaret för.



Hos LET-fabriken. Första raden Per-Olof Brink, Bengt Ångfors och Lennart Johansson. Andra raden Eskil Wiklund och Sven Jakobsson

Statens Haverikommission – SHK

Av Leif Wigström

Anledningen till att SHK omnämns i ett särskilt avsnitt vid skrivandet av Luftfartsinspektionens historia är att haveriutredningar med efterföljande åtgärder utgör en väsentlig del av luftfartens kunskapsbas i flygsäkerhetsarbetet. Tillkomsten av SHK 1978 innebar för inspektionens del att haverisektionen med vidhängande jourtjänst kunde tas bort. Det sistnämnda till glädje för många. Det var inte särskilt populärt att vara jourhavande exempelvis under de stora helgerna.

Före 1978 utreddes tillbud och haverier av LFV genom Luftfartsinspektionen, utom händelser av katastrofkaraktär eller när LFV:s funktioner (flygplatser, trafikledning) och Luftfartsinspektionens bestämmelser eller tillsyn skulle kunna utgöra inslag i en utredning. Sådana händelser utreddes av särskilda undersökningskommissioner tillsatta av regeringen. Fyra särskilda kommissioner som fick betydelse för utvecklingen när det gällde flygsäkerhetsarbetet behandlas i ett eget avsnitt.

En av grundpelarna till Chicagokonventionen utgörs av Annex 13, normer och rekommendationer som berör haveriutredningar. I arbetet med luftfartslagen 1957, som trädde i kraft 1961 infördes i tillämpliga delar ICAO-standarden vad gällde haveriutredningar. Därmed reglerades för första gången i svensk lag ansvarsförhållanden vid bedrivandet av en haveriutredning. Redan så tidigt förekom överväganden om vinsten av en särskild utredningsmyndighet. Man stannade emellertid för den ordning som kom att gälla fram till 1978, nämligen delat utredningsansvar mellan en s k regeringskommission och LFV/Luftfartsinspektionen beroende på allvaret i händelsen.

Dåvarande ordförande i försvarets haverikommission överlämnade 1974 en rapport till försvars- och kommunikationsdepartementen hur man borde utreda civila flyghaverier. Rapporten hade inte föregåtts av direktiv från regeringen men resulterade i ytterligare en utredning som kom att utgöra underlag för tillkomsten av SHK. Ensamutredaren ansåg att Luftfartsinspektionen i otillräcklig utsträckning kunde genomföra utredningarna snabbt och effektivt p g a att personalen inom inspektionen hade andra huvuduppgifter. Detta var delvis riktigt. Från början av denna utredningsomgång hade objektivitetsargumentet varit ledande för tillskapandet av en fristående utredningskommission men efter hand blev effektivitetsaspekten viktigare. Något av de problem som uppstår när en utredning har för bråttom och kanske anser sig vara effektiv framgår i avsnittet om större haveriutredningar.

Utvecklingen hos de större luftfartsnationerna har gått mot att haveriutredningar skall genomföras av ett från luftfartsmyndigheten fristående organ, vilket numera även är ett EU-direktiv.

När nu SHK tillkommit blev det nödvändigt att Luftfartsinspektionen utvecklade rutiner och processer för samarbetet myndigheterna emellan. Det viktiga var att resultatet från utredningarna kom flygsäkerhetsarbetet till godo. Under inkörningsperioden förekom en och annan diskussion mellan myndigheterna, kanske någon form av kraftmätning av vem som visste bäst. Rollfördelningen mellan de två myndigheterna har dock aldrig ifrågasatts. Numera (2004) förefaller samarbetet ha hittat sina former, vilket säkert medverkar till ökad flygsäkerhet och bredare luftfartens kunskap i dessa viktiga frågor.

Stora Haveriutredningar

Av Leif Wigström och Bo Eckerbert

I detta avsnitt behandlas 6 stora haveriutredningar som var för sig fått betydelse när det gäller den efterföljande utvecklingen. 5 haverier har utretts inom Sverige, 1 i Italien. De 4 första utreddes före SHK:s tillkomst i särskilda regeringskommissioner. Några undersökningsresultat från dessa utredningar kan utan vidare knytas till talesättet att flygsäkerhetsutvecklingen sker till priset av blod, svett och tårar.

Haveri 1. Ängelholm 20 november 1964, SE-CCK, Convair CV-440.

Av Leif Wigström

Vid NDB-inflygning till Ängelholms flygplats (F10) under instrumentväder- förhållanden avvek besättningen från inflygningsförfarandet sannolikt missledd av ljusanordningar på flygplatsen som inte uppfyllde civil standard. Flygplanet slog i marken 2 km före banbörjan. Flygbesättningen och 29 av 39 passagerare omkom.

Pilotföreningens representant i utredningen accepterade inte slutsatsen utan ansåg att felaktigheter i flygplanets höjdmätare var orsak till haveriet. Pilotföreningen hemställde därför till Kungl. Majt. om en förnyad utredning. Så blev det inte. Denna fråga om höjdmätarfel försämrade under många år relationerna mellan Luftfartsinspektionen och pilotföreningen.

Inflygningsljusfrågan diskuterades intensivt under utredningens gång. Man flög således inrikes linjefart på militära flygplatser som sinsemellan hade olika ljuskonfigurationer och utrustningar. Med dagens flygsäkerhetstänkande skulle detta vara helt otänkbart. Utvecklingen mot att införa ICAO-standard (Calvertljus) även på de aktuella flygflottiljerna tog fart. Målet var givetvis en enhetlig ljusstandard på samtliga flygplatser där det bedrevs linjefart. Det skulle dock dröja

många år innan målet uppnåddes, främst av kostnadsskäl.

En annan fråga som blev aktuell i samband med denna haveriutredning utgjordes av pilotutbildningens urvalsmetoder. Kommissionen föreslog att psykologisk prövning borde ingå i de medicinska undersökningarna i samband med utfärdandet av D-certifikat och måhända även C-certifikat. Vissa större flygbolag hade redan infört sådana prövningar i anställningsprocessen av piloter.

Även denna fråga kom att diskuteras under många efterföljande år. De nuvarande certifikatsbestämmelserna, JAR-FCL, innehåller inga myndighetskrav när det gäller psykologisk prövning, men marknaden nyttjar i stor utsträckning någon form av lämplighetsbedömning inte bara vid anställning av piloter utan även andra befattningshavare.

Haveri 2. Arlanda 5 januari 1970, EC-BNS, Convair Coronado 990.

Av Leif Wigström

Det fyrmotoriga flygplanet tillhörde charterbolaget Spantax och skulle ferryflygas till underhållsbas. Flygningen skulle ske med endast tre motorer i funktion. Proceduren var godkänd och flygningen fick endast utföras av särskilt tränad besättning. Ett kraftigt inversionsskikt låg över området och fick till följd att motoreffekten strax efter lättning drastiskt sjönk. Man fick även medvind vilket förvärrade situationen. Flygplanet förlorade fart och när den kom under säker stigning sjönk flygplanet under svag högergir och havererade några kilometer utanför flygplatsen. Händelsen skedde under mörker med stundtals kraftigt snöfall. Detta medförde att helikopterspaning inte kunde genomföras. Flygplanet hade dessutom

slagit ner i ett skogsområde som dolde vraket. Olycksplatsen hittades först efter många timmar. Detta faktum kom att överskugga allt annat i utredningen, utöver primärorsaken till haveriet.

Den särskilda kommissionens utlåtande om behov av förbättringar för att åstadkomma en effektiv efterforsknings- och räddningstjänst vid LFV:s trafikflygplatser resulterade i att brand- och räddningstjänsten samt resurser för efterforskning på svenska flygplatser kom att avsevärt förstärkas. Även de flygplatsbestämmelser som var under utveckling präglades av utredningsresultatet.

Under lång tid fördes debatt, stundtals hetsig, mellan olika luftfartsaktörer om det visa i att "vräka ner enorma summor" på all den utrustning som införskaffades. Från kritikerna framfördes att räddningstjänsten endast skulle verka inom flygplatsområdet och dimensioneras därefter. De stora summorna som lades ner på passiv säkerhet borde, menade man, i stället satsas på aktiv säkerhet: Mera ILS för pengarna.

Haveri 3. Kälvesta, 15 januari 1977, SE-FOZ, Vickers Viscount.

Av Leif Wigström

Flygplanet opererades av flygbolaget Skyline som flög inrikes linjefart inhyrt av Linjeflyg. Olyckan inträffade under inflygning till Bromma flygplats. Händelseförloppet var dramatiskt. Flygplanet dök i stort sett lodrätt från c:a 1300 ft och slog ner på en parkeringsplats i ett bostadsområde. Samtliga ombord omkom.

Den särskilda undersökningskommissionen fastställde följande sannolika haveriorsak: Haveriet har orsakats av att stabilisatorn överstegrats p g a att luftströmningen kring denna störts av isbildning. Överstegringen skedde vid utfällning av landningsklaff. Orsaken till att is bildats var att avisningssystemets temperatur varit för låg. Detta kunde hänföras till ofullständigheter bl a i den av engelska myndigheter godkända flyghandboken.

I ett tidigt skede höll utredningen på att få en helt felaktig inriktning. Den tekniska undersökningen visade nämligen att de ventiler som försåg avisningssystemet med hetluft hade varit stängda

vid nedslaget. Den snabba slutsatsen av vissa kommissionsmedlemmar blev då att besättningen inte använt avisningssystemet. Deltagarna från Luftfartsinspektionen kunde inte acceptera denna enkla förklaring. Enligt deras mening var det inte sannolikt att en befälhavare med mångårig erfarenhet skulle underlåta att använda avisningssystemet under isbildningsförhållanden. Efter en viss oro i utredningen gick man dess bättre vidare med fortsatta undersökningar. Bl a utfördes provflygningar av systemmaskinen som försågs med utrustning för mätning av stabilisatorns skaltemperatur under olika flygförhållanden. Fortsatta undersökningar visade att flera piloter i bolaget slog ifrån avisningssystemet under slutlig inflygning för att förhindra överhettning. Detta kunde givetvis inte göras om man hade pågående, svår isbildning. Provflygningarna samt övriga iakttagelser utvisade att temperaturangivelserna i flyghandböckerna vid handhavandet av systemet var för vagt formulerade. Vidare saknades varning i handböckerna om att fullständig förlust av höjdroderverkan kunde inträffa med ispåslag på stabilisatorn. Man kom så småningom fram till att besättningen sannolikt använt avisningssystemet men p g a ofullständigheter i instruktionerna inte varit fullt medvetna om risken för att tappa höjdroderverkan under sådana förhållanden.

Anledningen till att det blev motsättningar i början av utredningen hade sin grund i att ordföranden under många år argumenterat för ett fristående haveriutredningsorgan (se avsnittet om SHK). Ett argument var att åstadkomma snabba och effektiva utredningar. Luftfartsinspektionens effektivitet ifrågasattes i detta sammanhang. Här förelåg således ett behov att visa regeringen hur snabbt det gick att genomföra utredningar med rätt bemanning. Nu hade det endast gått c:a tre månader efter olyckan. Dess bättre fortsatte utredningen och först efter ytterligare sex månader var rapporten klar.

Ett avgörande inslag i utredningen var utvärderingen av strömställarljud från ljudregistreringen i cockpit. Detta skedde med ny teknik som för första gången nyttjades i haveriutredningar världen över. Tekniken bestod i att mäta ljudets

ankomsttid till systemets tre mikrofoner. Med ljudhastigheten 340 m/s motsvaras tidsdifferensen en millisekund av en skillnad i avstånd på 34 cm. Genom att ljudet i ljudregistreringens ena kanal kunde jämföras med de två övriga kunde avståndet till strömställare och reglage uppmätas från mikrofonernas positioner. Därvid kunde man bekräfta eller utesluta nyttjandet av de olika systemen. Tekniken visade att avisningssystemet hade använts av besättningen.

De luftvärdighetsmässiga rekommendationerna som berörde den myndighetsgodkända flyghandboken behandlades mellan den engelska luftfartsmyndigheten och Luftfartsinspektionen. Detta resulterade i ändrad text i den godkända flyghandboken som tillfredsställde samtliga parter.

Denna allvarliga händelse tillförde inspektionen ytterligare kunskaper om isbildningsproble-

matik vilket hade betydelse i samband med certifieringsarbetet med avseende på projekten SAAB-340 och SAAB

Haveri 4. Gävle/Sandvikens flygplats, 13 februari 1978, SE-GGR, Cessna 402 B.

Av Leif Wigström

Flygplanet gick i linjetaxitrafik mellan Bromma och Gävle med mellanlandning på Arlanda. Haveriet inträffade under inflygning mot flygplatsen i dåligt väder. Piloterna och två passagerare omkom. Haveriet orsakades av att besättningen avvek från fastlagda inflygningsprocedurer. Man kom för lågt och som följd flög man in i underliggande skog med totalhaveri som följd. Tvåpilotsystemet hade med andra ord brutit samman. Ett stort antal rekommendationer framfördes av den särskilda haverikommissionen varav



Haveriet i Gottröra

en gällde bestämmelserna för linjetaxi. Kommissionen ansåg att verksamheten skulle omfattas av den totala kravbild som gällde tung luftfart. Vidare kom psykologisk lämplighetsprövning fram som ett starkt krav. Frågan om lämplighetsprövning med psykologiska tester har inte rönt någon framgång internationellt vilket framgår av JAR-FCL som saknar sådana krav.

Detta var det sista haveri som utreddes av en särskild regeringskommission.

Haveri 5/Gottrörahaveriet

Av Bo Eckerbert

Olyckor inträffar i allmänhet först när flera skyddsnet fallerat. Så var det naturligtvis också vid olyckan den 27 december 1991 där en MD-80 från SAS kraschade i närheten av Gottröra, några minuter efter starten från Arlanda på grund av stopp på först den ena och sedan också den andra motorn. Samtidigt måste man säga att en serie lyckosamma omständigheter gjorde att ingen omkom vid haveriet, vilket närmast får betraktas som ett mirakel.

Olyckan medförde ett stort mediatrik på Luftfartsinspektionen under några veckor. Det huvudsakliga mediainresset riktades mot rapporteringen av incidenter där man fått in is eller snö i motorerna. Kanske på grund av den lyckliga utgången av haveriet var tonläget i frågorna ganska positivt. Merparten av mediainresset riktades, naturligt nog, mera mot SAS än mot Luftfartsinspektionen.

Gottrörahaveriet utreddes naturligtvis av Statens Haverikommission (SHK) och gav upphov till ett antal åtgärder som man bäst läser om i SHK:s utredning och i Luftfartsinspektionens protokoll från haverimötet. På liknade sätt som andra bemärkta olyckor i svensk luftfart gav den här händelsen ett bestående avtryck i sättet att arbeta i framtiden. Gottröraolyckan satte fokus på klaris på vingarna och på avisningen.

Haveri 6/Milanohaveriet

Av Bo Eckerbert

I motsats till Gottrörahaveriet, kan man beskriva omständigheterna kring Milanohaveriet den

8 oktober 2001 som synnerligen olycksamma. Om man bara haft en liten del av den tur som trots allt karakteriserade Gottrörahändelsen, skulle olyckan inte ha inträffat.

Flygsäkerhet bygger naturligtvis inte på tur eller otur utan olyckan inträffade därför att ett antal skyddsnet inte hade fungerat. Det här haveriet satte verkligen avtryck i flygsäkerhetsarbetet i hela Europa. Ett särskilt åtgärdsprogram togs fram (European Action Plan for Prevention of Runway Incursions) och är nu (2004) under införande. Även ICAO agerade och vi har fått en särskild fraseologi för att korsa rullbanor.

Olyckan utreddes av de italienska myndigheterna och utredningen var speciell så tillvida att detta var första gången utredningen gjordes av en fristående myndighet. Tidigare hade olycksutredningar skett inom det italienska rättsväsendet. Övergången till de nya förhållandena skedde inte utan friktion och i själva verket skedde utredningen under stort inflytande från rättsväsendet. I enlighet med ICAO Annex 13 inviterades SHK till utredningen eftersom Sverige var registreringsland för SAS-luftfartyget. Till stöd för SHK:s ackrediterade representant, Henrik Elinder, deltog Luftfartsinspektionen med experter på flygplatsdrift och flygtrafikledning. Efter drygt två år och en hel del turer presenterades en bra utredningsrapport som innehöll inte mindre än 18 rekommendationer, de flesta riktade till den italienska myndigheten. Redan i ett tidigt skede hade man slagit fast att besättningen på SAS-planet var utan skuld i händelsen. Utredningsrapporten behandlades av Luftfartsinspektionen tillsammans med OPS-utvalget (i dess egenskap av tillsynsmyndighet för SAS) vid ett haverimöte. Även om man vid haverimötet konstaterade att förhållandena vid de skandinaviska flygplatserna var goda och i enlighet med internationella standards och rekommendationer, finns det alltid anledning att värdera behoven av ytterligare förbättringar. Resultatet av haverimötet blev 16 uppdrag, de flesta med innebörden att verka för en ökad internationell standardisering.

Förändringar av flygsäkerhetsläget under tidens gång

Av Leif Wigström

En vis man har sagt att en hög flygsäkerhetsnivå är något som måste återerövas varje dag, varje timma!

Exempel har förekommit i vår luftfart att alltför snabba eller revolutionerande förändringar på kort tid försämrat flygsäkerhetsläget. I några av dessa fall har man dock snabbt kunnat åtgärda problemen med luftfartsinspektionen som pådrivare inom ramen för tillsynsrollen.

Flygsäkerhetsläget (2004) när det gäller den tunga luftfarten är för Sveriges del i paritet med det som förekommer i välutvecklade luftfartsnationer. Detta förhållande har gällt i 20-årspektivet. Nyckeltalen utgörs av haverifrekvenser, med eller utan omkomna, samt jämförelse från incident- och störningsrapportering. Sådana jämförelser måste, med hänsyn till vår begränsade luftfart, ske över lång period.

Jämförelse med USA vad avser linjefart (olyckor med dödlig utgång):

För Sverige	perioden 1993-2002:
	0,03 per 100000 flygtimmar
För USA	perioden 1991-2002:
	0,028 per 100000 flygtimmar

För svenskt vidkommande rör det sig om Milanohaveriet som ju orsakades av felfunktioner på marken. Detta visar tydligt känsligheten i och svagheten av att enbart bedöma flygsäkerhetsläget från frekvenser med fåtal händelser.

Boeing publicerade under 90-talet en rapport som visade stora regionala skillnader i flygsäkerhetsläget vad avsåg besättningsrelaterade haverier. Air Claims har gjort liknande analyser som också visat sådana skillnader. Färska uppgifter från Air Claims visar att skillnaden består och snarast förstärkts.

Om siffran 1 står för Västeuropa (JAA-världen), USA och Kanada är motsvarande siffror för Asien, Afrika och Sydamerika 10. För Kina är siffran 15. Haverifrekvensen är alltså 15 gånger högre i Kina jämfört med Västeuropa.

En intressant observation är att man i stora drag nyttjar samma flygplantyper. Vissa flygbolag från regioner med hög haverifrekvens har dock västerländsk flygsäkerhetsnivå, särskilt bolag som flyger internationell trafik.

Det som är glädjande gäller JAA-ländernas förbättring jämfört med situationen på 90-talet då man ännu släpade efter USA och Kanada. Det gemensamma regelverket är kanske en del av förbättringsprocessen?

Slutligen när det gäller den svenska, lätta luftfartsverksamheten inklusive privatflyget (2004) är vi även här i paritet med andra länder. Vid en jämförelse med de nordiska länderna kan man konstatera likartade problem vilket utvisas i vårt gemensamma, nordiska haveristatistik, NORDA-IDS.

Luftfartsinspektionen gav årligen ut en verksamhetsrapport med ett avsnitt om säkerhetsutvecklingen inom civil luftfart.

Myndighetens inverkan på marknaden

För att flygsäkerhetsarbetet skall kunna pågå effektivt och kontinuerligt måste ansvars- och rollfördelning mellan myndighet och marknad vara klar och accepterad av parterna. Stora insatser gjordes här under 70-talet, för vår egen del internt men även för flygmarknaden. I avsnittet "Inspektions- och inspektörsutvecklingen" redogörs för processen som ledde fram till de synsätt och värderingar som fortfarande (2004) gäller för

inspektionens arbete. Resultatet av denna process har varit direkt avgörande för inspektionens agerande och uppträdande inom luftfarten och desutom legat till grund för inspektionens delmål och strategier.

Redan på 40-talet när ICAO bildades och Chicagokonventionen utarbetades med tillhörande annex medverkade luftfartsinspektionen med stora personalinsatser. Internationellt samarbete har varit en grundpelare som präglat organisationen alltsedan dess. Under lång tid har det i delmål och strategier framgått att flygsäkerhetsarbetet skall utvecklas genom nära samverkan med ICAO, EU, ECAC, JAA och de ledande luftfartsnationerna.

I avsnittet om "Luftfartsinspektionen och Saab-epoken" redogörs för den gemensamma certifierings- och valideringsprocessen av Saab 340. Detta är ett gott exempel på myndigheter i nära samverkan som kunde genomföras tack vare luftfartsinspektionens initiativ. Fördelarna för Saab var uppenbara och flygplantypen godkändes i flera länder samtidigt. Fördelarna för luftfartsinspektionen blev internationellt "a lot of credit".

När så småningom arbetet med JAR kom igång med sikte på att täcka de väsentliga flygsäkerhetsområdena har deltagandet från inspektionen varit omfattande. Inspektionen var tidigt igång med utvecklingen av begreppet internkontroll, egenkontroll eller kvalitetssystem (benämningarna är många, flera finns). Tillsammans med de övriga skandinaviska myndigheterna lyckades man få denna filosofi inarbetad i relevanta JAR-bestämmelser, vilket givetvis påverkar våra luftfartsbolag i positiv riktning.

Eftersom ett av inspektionens delmål/strategier har varit att kräva av de utövande verksamheterna att utveckla och effektivisera egen styrning och uppföljning av flygsäkerheten var det givetvis ett stort fall framåt att kunna påverka innehållet i de gemensamma flygsäkerhetsbestämmelserna JAR.

Här följer tre exempel på konkreta och effektiva insatser som har påverkat marknaden:

1. Introduktion av jetflygplan på svenska sekundärflygplatser

I början på 70-talet skulle Linjeflyg påbörja inrikestrafik på sekundärflygplatserna dvs sådana flygplatser som inte nyttjades av SAS. De större flygplatserna var redan utrustade för jettrafik.

Inspektionens policy var känd av dem som skulle känna till den och innebar huvudsakligen att instrumentinflygning skulle kunna ske i båda banriktningarna för att därmed undvika circlingförfarande. Vidare skulle det finnas glidbanestöd i båda riktningarna. Det förelåg också vissa ljuskrafter. De ansvariga för flygplatsernas utrustning antog att kraven var förhandlingsbara i alla fall när det gällde tidsaspekten. Nu var det inte så det var tänkt och det uppstod viss rörelse i leden.

Flygplatserna upprustades på kort tid till rimlig standard. Linjeflyg kunde påbörja trafiken enligt planerna.

2. LIN-77

Under 1976-77 erhöll Linjeflyg ett stort antal Fokker F-28 som snabbt skulle in i trafik. Samtidigt inträffade ett antal händelser och incidenter som indikerade att omställningen till ny flygplantyp gick så fort att företagets funktioner fick svårigheter att kontrollera situationen. Luftfartsinspektionen beslutade att genomföra en större inspektionsomgång som skulle täcka de flygsäkerhetsmässiga aspekterna. Aktiviteten skulle präglas av systemsyn och tvärfacklighet. Chefen för Östra distriktskontoret utsågs till projektansvarig. Ett stort antal från inspektionens huvudkontor deltog i denna aktivitet.



F 28 Linjeflyg

Samtliga delaktiviteter rapporterades i fakta-rapporter som genomgicks med företagets fackpersonal varvid man blev rimligt överens om sak-innehållet. En slutrapport överlämnades till före-tagets ledning med krav på ledningens åtgärds-program. Rapporten innehöll nästan 100 syn-punkter som skulle kommenteras och många skulle åtgärdas. Problemen varierade givetvis i tyngd men gällde flygoperation, utbildning, underhåll, viss instrumentering i flygplanet och organisationsfrågor.

Under denna påbörjade process tillträdde en ny, dynamisk VD i företaget som genomförde stora organisationsförändringar och införde en helt nu företagskultur.

Vi kunde genomföra denna dittills största inspektionsinsats utan några konflikter eller låsta positioner i detaljfrågor vilket visade att parterna fullt ut respekterade varandras roller.

3. HKP-84

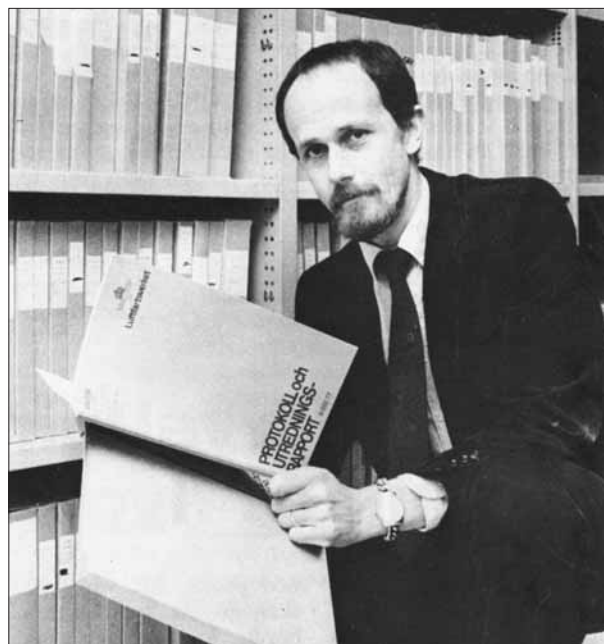
I mitten av 80-talet inträffade inom den civila helikopterverksamheten osedvanligt många haverier. Under ett möte mellan distriktscheferna föreslogs från Östra distriktskontoret att man borde göra en gemensam tillsynsinsats eftersom helikopterföretagen var spridda över hela landet.

Ett förslag till program skissades och föredrogs chefen för inspektionen. Programmet utarbetades i detalj med kontrollinslag, inspektörsmedverkan, resplaner och budget. Inspektionsteam bestående av tre personer besökte i olika omgångar samtliga helikopterföretag med kontrollinslag både i den praktiska verksamheten och i kontorsmiljön. Inspektionsprogrammen var identiska för samtliga bolag. Inslagen i programmen var förankrade i dåvarande driftsbestämmelser för helikopter-verksamhet, bruksflyg. Ett stort antal avsteg från bestämmelserna rapporterades och ganska snart kunde man se att branschen saknade förtroende och respekt för våra bestämmelser.

I BCL-frågan kunde förstås att vissa represen-tanter för företagen och från pilotföreningen var intresserade av att delta i ett arbete som skulle innebära en radikal omarbetning av BCL. Arbetet igångsattes med Ragnar Boge som sam-manhållande och pådrivare av projektet. Många

intressanta och livliga diskussioner förekom över-allt i företagen, inte enbart i projektgruppen. Det märkliga inträffade att antalet haverier minskade trots att den stora förändringen i BCL med efter-följande ändringar i företagens handböcker ännu inte var klara. Efter något år var haverifrekvensen halverad. Förklaringen till detta var helt enkelt att flygsäkerhetsfrågorna lyftes fram och diskutera-des i företagen i större utsträckning än tidigare. Flygsäkerhetsmedvetandet tycktes därvid höjas med denna positiva effekt.

När den nya bestämmelsen om helikopterdrift blev klar genom idogt arbete av den partssam-mansatta gruppen mottogs den överlag positivt av branschen. Flygsäkerheten har fortsatt varit rim-lig. Senaste haveriet med dödlig utgång inträffade 1997. Denna BCL som branschen accepterat har nu i europaanpassningen bytts ut mot nya JAR-bestämmelser. Problem har på nytt uppstått mel-lan dessa bestämmelser och branschens verksam-het. De nya bestämmelserna anses vara svårtolka-de och motsägelsefulla vilket lett till viss spridning beträffande bolagens bestämmelseefterlevnad. Dessutom anser branschens företrädare att de nya bestämmelserna är en s k top-downprodukt med för liten anknytning till mindre helikopter-verksamheter.



1983 funderade Ragnar Boge över det stora antalet helikopterhaverier

NORDAIDS historik och framtidsutveckling

Av Hans Kjäll

1978 publicerade ICAO i sin tidning att man startat ett datasystem, ADREP, för systematisk insamling av haveridata från medlemsstaterna. Rapporteringen skulle ske på särskild kodad blankett. Frågor mot databasen skulle initieras av medlemsstaterna och resultatet skickas till frågeställaren per post. Informationen var begränsad till haverier inom tung luftfart. Inom den nybildade sektionen för analys och systeminspektion, La, hade man redan 1976 kännedom om att Kanada hade ett haveridatasystem som inte enbart täckte tung luftfart (se artikel "Övrigt internationellt samarbete").

1978 besökte dåvarande chefen för La Ulf Dahlquist och Hans Kjäll Montreal för att på plats studera systemet. Resultatet blev framgångsrikt och ett samarbete med ICAO och Transport Canada inleddes. Tidigt insågs att ett nordiskt samarbete skulle vara både ekonomiskt och effektivt, vilket resulterade i ett nordiskt avtal om att i samarbete sätta upp en nordisk databas, som fick namnet NORDAIDS, Nordic Accident/Incident Data System. 1979 hölls första nordiska seminariet för att anpassa innehållet i taxonomin till nordiska förhållanden, men ändå bibehålla kompatibiliteten med ICAO:s taxonomi, ADREP-76.

De nordiska flygsäkerhetsdirektörerna beslöt 1981 att låta koda och lägga in 10 års haveridata backlogg för att snabbt bygga upp en databas. Handläggare utbildades och haveridata från 1970 kodades av handläggare runt om på Luftfartsinspektionen och i de övriga nordiska länderna. En kvalitetsgranskning av informationen gjordes och seminarier hölls för att sprida

kunskap om möjligheterna.

Resultatet blev snabbt en databas med omkring 2000 haverirapporter från de nordiska länderna och som omfattade all luftfartsverksamhet inklusive segelflyg utom övriga sportbetonade verksamheter som UL etc. En nordisk arbetsgrupp tillsattes för att utveckla och förvalta den nya databasen. Analysverksamheten och metodik utvecklades inom gruppen. Internationellt skapades på initiativ av den amerikanska luftfartsmyndigheten, FAA, forumet IDEAS, International Data Exchange Aviation Safety. En bestod av luftfartsmyndigheter med målsättningen att utbyta data på internationell basis och därmed öka datamängderna i existerande databaser för att förbättra signifikansen i analyserna. IDEAS har numera uppgått i GAIN, Global Aviation Information Network, som även knyter samman flygindustrin på detta område.

Den nordiska gruppen fick en framträdande roll redan i IDEAS och som ett resultat erhöles externa data i NORDAIDS från Kanada, Tyskland och USA. Databasen utökades till ca 75 000 rapporter, som i många sammanhang tidigt gav värdefullt underlag inte minst för den första stora insatsen inom helikopterverksamheten HKP 84. Ett effektivt flygsäkerhetsarbete kräver att man fokuserar på rätt problemområden och upptäcker trender i god tid. Idag är till exempel haverifrekvensen mindre än en tredjedel av nivån före 1984 inom bruksflyg med helikopter.

Genom åren har tusentals analyser och sammanställningar gjorts för att ge en objektiv syn på problemområden och underlag för åtgärder.

Databasen har varit källa för årsredovisningar och nordiska säkerhetsjämförelser, som mycket uppmärksammats internationellt och säkerligen påverkat säkerhetskulturen.

1997 beslöt av CL Arne Axelsson och dåvarande chefen för analyssektionen, Leif Wigström, att utvidga informationen i form av en systematisk hantering av störningsrapportering på samma sätt som gäller för haverirapporter. Detta tillsammans med den etablerade tekniken och kulturen i det nordiska samarbetet har fört Sverige till framkant vad gäller insamling och hantering av denna typ av flygsäkerhetsinformation.

Vi står nu på tröskeln att fullt ut börja tillämpa den europeiska motsvarigheten till nationell samverkan i och med det nya EU-direktivet 2003/42 om insamling och utbyte av flygsäkerhetsinformation som möjliggörs med den tillhörande databasen ECCAIRS. Detta system har under 10 år utvecklats av EU för att kunna användas av alla medlemsländer.

All data som insamlats av den nordiska gruppen i NORDAIDS kommer inom kort 2004 att konverteras till ECCAIRS. Informationen omfattar 6500 haverirapporter inklusive en delmängd

allvarliga haveritillbud från de Nordiska länderna samt 18 000 störningsrapporter från den svenska luftfarten. Tack vare denna långa faktainsamling har vi vid sidan om England den främsta och längsta historiken av denna typ av information. Dessutom har ICAO tagit ECCAIRS som sin databas, vilket i hög grad underlättar det internationella datautbytet. Flera internationella och nationella regelverk beskriver datainsamlingen och analysverksamheten som ett krav för fungerande kvalitetssystem både hos myndighet och provider. ECCAIRS kommer att få ta emot 100 000 rapporter om året när rapporteringen fungerar fullt ut. Det kommer att innebära en enorm kunskapskälla inom kort.

För närvarande pågår en snabb utveckling med europeiska resurser för att ytterligare förbättra analystekniken med metoder och stödprogramvara kring ECCAIRS. Samtidigt skapas regler för hur datautbyte och utlämnande av information från systemet ska gå till. Inte minst informationens känslighet måste beaktas, t.ex. skydd för insyn från massmedia, som om information feltolkas, i värsta fall kan innebära stor skada för luftfarten. Sverige medverkar kontinuerligt i denna utveckling.

Myndighetstillsynen av SAS-koncernen

Av Lars-Erik Nordström

SAS bildande och konsekvenserna på myndighetssidan

Scandinavian Airlines System – SAS – bildades år 1946 som ett konsortium mellan de tre moderbolagen DDL - Det Danske Luftfartsselskab A/S, DNL – Det Norske Luftfartsselskab A/Soch ABA – Aktiebolaget Aerotransport. Ett konsortialavtal ingicks och utvecklades i flera steg tills det i princip fick sin nuvarande utformning 1951, med vissa ändringar 1962 och 1974.

Vardera moderbolaget skulle ägas till 50% av respektive stat och till 50% av näringslivet. Syftet var att integrera och utveckla de tre moderbolagens verksamhet i den gemensamma organisationen SAS, i vilken DDL skulle äga 2/7, DNL 2/7 och ABA 3/7. SAS flygplan skulle i samma proportioner vara fördelade på och ägda av moderbolagen och registrerade i respektive land. Underhållet av flygplanen skulle inledningsvis på visst sätt fördelas på moderbolagens underhållsverkstäder oavsett flygplanindividernas registreringsland. Besättningarna skulle, oavsett vilket skandinaviskt land som utfärdat deras certifikat, kunna tjänstgöra oavsett flygplanets registreringsland. Den operativa verksamheten integrerades först i interkontinental trafik (OSAS) medan moderbolagen övergångsvis fortsatte den europeiska trafiken tills även denna integrerades (ESAS).

Denna helt nya företagskonstruktion, som alltjämt saknar sin motsvarighet inom den internationella luftfarten efter mer än 50 års framgångsrik utveckling, krävde omedelbart ett nytänkande även på myndighetssidan. Speciella samarbetsformer för myndighetstillsynen måste utvecklas, lik-

som principer för delegering av tillsynsuppgifter mellan de tre luftfartsmyndigheterna, för att dessa skulle kunna uppfylla sitt nationella ansvar enligt 1944 års konvention om internationell civil luftfart, Chicagokonventionen.

I förarbetena till 1957 års svenska luftfartslag (SOU 1955:42) omnämns ”---att Kungl. Maj:t i skrivelse till luftfartsstyrelsen **den 30 maj 1947** förklarar hinder icke möta för styrelsen att såsom besiktning, företagen av vederbörande svensk besiktningsman, godkänna en av därtill behörig dansk eller norsk besiktningsman verkställd besiktning av svenskt, visst bolag tillhörigt och i den av SAS bedrivna trafiken insatt luftfartyg.” Genom detta, sannolikt första, delegeringsbemyndigande möjliggjordes en rationellt fördelad myndighetstillsyn på det tekniska området, anpassad till SAS koncept för fördelning av flygplansunderhåll oavsett registrering. Man kan utgå ifrån att motsvarande beslut fattades i Danmark och Norge.

OPS-utvalgets bildande 1948

Nästa viktiga steg, som kunnat noteras i myndighetsutvecklingen, är tillkomsten av OPS-utvalget, som dokumenterats genom Protokoll från OPS-utvalgets första sammanträde i Köpenhamn den 10-12 november 1948. Beslut om inrättande av OPS-utvalget hade tagits vid skandinaviskt luftfartsmöte i Oslo den 19-22 oktober, 1948.

I OPS-udvalgets första möte deltog från Danmark overingeniør Eskildsen, från Sverige luftfartsinspektör Ångström och från Norge luftfartsinspektör Heum. Teknisk sekreterare var ingenjör Hoffström, Sverige.

Vid mötet fastställdes en första instruktion för OPS-utvalget. Det kan vara av intresse att här återge den första instruktionens formulering av ändamålet med *”de skandinaviske luftfartsmyndigheders tekniske samarbejdskomité - OPS-udvalget.”*

”OPS udvalget er navnlig nedsat med henblik på tilvejebringelse af en hurtig og effektiv sikkerhedsmæssig kontrol vedrørende den lufttrafik, der ved samarbejde mellem DNL, ABA og DDL udoves indenfor SAS omfattende sådanne spørgsmål, som falder ind under de faste medlemmers inspektionsområde, men også andre luftfartstekniske spørgsmål af fælles interesse kan tages op af udvalget.

Hovedformålet med OPS udvalget er således ved samling af de respektive inspektioners kontrolvirksomhed i et fælles udvalg at skabe mulighed for en hurtig, ensartet og endelig afgørelse af spørgsmål af fælles interesse og karakter samt at rationalisere det til grundlag for sådanne afgørelser liggende forarbejde ved passende inbyrdes fordeling af arbejdsopgaverne. I sin egenskab af fælles skandinavisk inspektionsmyndighed retter udvalget henvendelse till SAS, ligesom SAS i tekniske operative spørgsmål af interskandinavisk karakter henvender sig til OPS udvalget.”

Vid utvalgets första möte behandlades ett antal principiellt viktiga arbetsdokument, som skulle ligga till grund för kraven på SAS och riktlinjer för myndigheternas tillsynsverksamhet:

- Retningslinier for SAS (tekniske) organisation (O-SAS och E-SAS)
- Selskabernes linieinspektion (Linjeinspektionens ställning och ansvar inför myndigheterna, inspektion före godkännande av ny rute, inspektion under rutens drift).
- Retningslinier for Luftfartsmyndighedernes linieinspektion
- Retningslinier for besigtelse af SAS luftfartøjer
- Grundbesigtelse
- Forlængelse af luftdygtighedsbevisets gyldighedsperiode.

Förutom dessa ämnen förekom en rad andra frågor, såsom genomgång och diskussion av ett antal driftstörningsrapporter. Av kuriositetsintres-

se kan vara att frågan om start- och landningsvikter för DC-3 var uppe, liksom den var vid OPS-utvalgmöten ca 50 år senare. Framställning från O-SAS om att få flyga med besättning reducerad till 2 piloter på östgående nordatlantflygningar behandlades och avslogs. Tiden i luften skulle bli 15 timmar och tjänstgöringstiden totalt 20 timmar under en 24-timmarsperiod. Flyg- och tjänstgöringstider var fortfarande högaktuella i det europeiska samarbetet 50 år senare. Utvecklingen går inte alltid så fort som det kan verka!

Det är tankeväckande att notera från läsningen av detta första mötesprotokoll, vilken visionär helhetssyn och vilket stringent säkerhetstänkande, som demonstrerades från myndigheternas sida i denna tidiga fas av den skandinaviska luftfartens utveckling. Myndigheterna hade vid denna tidpunkt en tydlig framförhållning i relation till SAS, i vart fall vad avsåg etableringen av E-SAS.

Regerings- och departementsbeslut 1951

SAS verksamhet fick sin slutliga utformning genom ett nytt konsortialavtal den 8 februari 1951. Myndighetssamarbetet mellan de tre länderna formaliserades i anslutning därtill genom separata regerings- resp. departementsbeslut i varje land, bekräftade genom en gemensam överenskommelse den 20 december 1951.

I Sverige fastställdes ”Bestämmelser rörande samarbete mellan luftfartsmyndigheterna i Sverige, Danmark och Norge” av regeringen, sannolikt i samband med regeringsöverenskommelsen den 20 december 1951 (tillgängligt dokument är odaterat).

I den svenska lydelsen innehöll bestämmelserna några paragrafer, som i fortsättningen skulle utgöra grundvalen för det fortsatta samarbetet mellan säkerhetsmyndigheterna enligt redan etablerade principer, och som senare skulle läggas till grund för inrättandet av STK. Dessa paragrafer var följande:

§6. För ett snabbt och enhetligt avgörande av ärenden av luftfartsteknisk natur, såsom tekniskt operativa

frågor, linjeinspektioner m.m. må finnas en särskild kommitté, bestående av cheferna för de tre ländernas luftfartsinspektioner. Kommitténs kompetens svarar mot den av de ordinarie ledamöterna i deras respektive länder utövade beslutsrätten.

§7. Efter beslut av de tre cheferna för luftfartsmyndigheterna må uppdragas åt en av luftfartsmyndigheterna att handlägga vissa arbetsuppgifter för gemensam räkning. Till uppgifter, varom här är fråga, räknas insamling, bearbetning och insändande av SAS-statistik till internationella civila luftfartsorganisationen (ICAO).

§8. Vissa ärenden av rutinemässig natur, vilka kräva snabb behandling, må kunna delegeras till någon av de tre luftfartsmyndigheterna för handläggning å samtliga myndigheters vägnar. Uppkomma därvid frågor av större betydelse skola övriga luftfartsmyndigheter snarast underrättas härom.

§9. Tjänsteman hos någon av luftfartsmyndigheterna må kunna tjänstgöra hos annan luftfartsmyndighet för deltagande i handläggningen av luftfartsärenden, vilka äga gemensamt intresse.

§10. Luftfartsmöte är till sin natur en rådgivande församling---. Luftfartsmöte utfärdar rekommendationer i administrativa, luftfartspolitiska, juridiska, ekonomiska och tekniska frågor, som föranledas av SAS-samarbetet eller i övrigt kunna anses ha gemensam betydelse för de tre länderna.-----

§11. I §10 omförmälda rekommendationer skola läggas till grund för de formella beslut, som snarast därefter skola fattas av luftfartsmyndigheterna i de tre länderna.

§12. Därest enighet icke kan uppnås om i §10 omförmälda rekommendationer eller luftfartsmyndighet icke finner sig kunna fatta beslut i enlighet med dylik rekommendation, skall detta förhållande ofördröjligen meddelas till de övriga luftfartsmyndigheterna samt därefter eventuellt till det regeringsdepartement varunder myndigheten hör. Övriga länders luftfartsmyndigheter skola i dylikt fall icke låta beslut, varom här är fråga, gå i verkställighet utan medgivande från sina regeringar.

Vad i första stycket sägs skall i tillämpliga delar gälla därest ett i enlighet med luftfartsmötes rekommendation fattat beslut överklagas hos vederbörande regering eller annan besvärinstans.

§13. Vad i §12 sägs skall i tillämpliga delar gälla i fråga om den verksamhet, som utövas av det i §4 omförmälda samordnande organet samt i §§5 och 6 nämnda kommittéer.-----

OPS-utvalget fick sålunda sin formella förankring i departements- och regeringsbestämmelserna från 1951 genom den ovan citerade §6. Därjämte sanktionerades ömsesidig fördelning av arbetsuppgifter och delegation av beslutsrätt. Möjlighet öppnades för att personal från en myndighet tjänstgör i de andra myndigheterna för att medverka i uppgifter av gemensamt intresse.

Bestämmelserna klargör också att OPS-utvalgets kompetens är den som motsvarar dess medlemmars beslutsbefogenheter inom den egna myndigheten. Vid oenighet skulle frågan hänskjutas till närmast högre beslutsnivå. Villkoret ”i tillämpliga delar” i §12 sista stycket har med tiden fått ökad betydelse på grund av att beslutsbefogenheterna hos de tre inspektionscheferna har utvecklats olika.

Klart är emellertid att hela konceptet med skandinaviskt luftfartsmöte och därtill associerade kommittéer, varav OPS-utvalget är en, innebär en organisation för samordning och rekommendation för enhetligt beslutsfattande av nationella myndigheter i skandinaviska luftfartsfrågor. Det är alltså inte frågan om en organisation för övernationella beslut utan om åtgärder för att skapa förutsättningar för samstämmiga nationella beslut.

De tre luftfartsmyndigheternas instruktion för OPS-utvalget har successivt vidareutvecklats från den ursprungliga formen under hänsynstagande till innehållet i ovanstående regeringsbestämmelser. Senaste upplaga av denna instruktion är daterad 2002-05-07.

OPS-utvalget etablerade fyra underutvalg under sig för att handlägga verksamhetens huvudområden:

A-utvalget för tekniska frågor (AIR)
O-utvalget för operativa frågor (OPS)
P-utvalget för certifikatutbildning och person-
certifiering (PEL)
L-utvalget för flygmedicinska frågor.

Ledamöter i dessa underutvalg har varit OPS-medlemmarnas närmast underställda chefer på respektive fackområde, i Sverige sektionschefer samt chefsflygläkaren.

Inrättandet av STK 1968 och dess successiva utveckling

Förändringar i SAS underhållsorganisation 1967-68

Under 1967-68 genomförde SAS den s.k. konsolideringsplanen, som bl.a. innebar en genomgripande ändring av ansvars- och arbetsfördelningen inom företagets tekniska verksamhet. Periodiska tillsyner av alla flygplanstyper skedde här efter i Köpenhamn, medan översyner av vissa typer skedde i Oslo och vissa i Stockholm. Vidare var översynen av radio- och instrumentutrustning förlagd till Köpenhamn, medan motoröversyn skedde i Stockholm och Zürich. Det totala ansvaret och arbetet i fråga om en viss flygplanstyp blev sålunda uppdelat på minst två verkstadsbaser.

På myndighetssidan innebar dessa förändringar enligt Lfv PM A61/68, att det inte längre var "möjligt för någon av de tre tillsynsorganisationerna att besitta tillräcklig information beträffande ett visst luftfartyg för att med full kompetens kunna förnya ifrågavarande luftvärdighetsbevis. Det har därför ansetts erforderligt att inrätta ett centralt tillsynskontor för att bl.a. samordna och i vissa fall handha de skandinaviska luftfartsmyndigheternas tekniska tillsyn av SAS' flygmaterielunderhåll samt att fungera som kontaktorgan mellan OPS-utvalget och SAS' huvudkontor. Tillsynsarbetet innebär ställningstaganden i frågor gällande flygmaterielens modifiering och reparation samt ändamålsenligheten av föreslagna och tillämpade underhållssystem. Tillsynskontoret bör ligga i Stockholm med hänsyn till att SAS' huvudkontor ligger i Stockholm."

Ett annat avsnitt av samma dokument indikerar, att det åtminstone på svensk sida hade funnits viss tveksamhet om det föreslagna tillsynskontoret

kunde inrättas utan ytterligare regeringsbeslut eller lagstiftning. Tveksamheten övervanns dock.

Inrättandet av STK: beslut, avtal och instruktioner.

På ovan redovisade grunder diskuterades under flera skandinaviska luftfartsmöten under 1968 förslag från OPS-utvalget i brev av den 7 juni 1968 till de tre luftfartsdirektörerna att inrätta ett centralt tillsynskontor för tillsyner av SAS tekniska verksamhet. Vid det 4:e skandinaviska luftfartsmötet den 23 oktober 1968 i Stockholm rekommenderade mötet enligt luftfartsverkets protokoll bl.a.

att de tre luftfartsmyndigheterna så snart som möjligt försökte skapa de nödvändiga förutsättningarna för att inrätta ett centralt tillsynskontor med placering i Stockholm och med uppgift att handlägga frågor rörande den gemensamma skandinaviska tillsyner av SAS' underhållsverksamhet;

att ny instruktion för OPS-utvalget godkändes;

att OPS-utvalgets instruktion för centrala tillsynskontoret godkändes;

att tjänstemännen skulle anställas i hemlandets luftfartsmyndighet och avlönas av denna;

att luftfartsverket skulle sköta kontorets räkenskaper;

att kontorets namn skulle vara Skandinaviska tillsynskontoret;

att de tidigare delegeringsavtalen mellan de tre myndigheterna rörande tillsynsansvaret därmed skulle förklaras upphävda.

Det svenska Luftfartsverket fattade de rekommenderade besluten genom generaldirektören enligt Protokoll 12.11.1968. I beslutet gjordes ett tillägg till vad luftfartsmötet rekommenderat genom formuleringen

"att luftfartsverkets arbetsordning i tillämpliga delar skall gälla för kontoret, om inte annat följer av anställningshandling, instruktion e.d."

Detta tillägg är viktigt i ljuset av att det under 1990-talet uppstod diskussioner, för att inte säga förvirring, om STK:s egentliga status. Gd-beslutet kan nämligen knappast tolkas på annat sätt än att STK är formellt inrättat inom luftfartsverkets organisation och att STK därmed i administrativt

avseende är en del av den svenska luftfartsmyndigheten, även om kontoret funktionellt enligt sin instruktion är underställt de tre inspektionscheferna. Att personal anställd i de båda andra myndigheterna tjänstgör i detta kontor är i sin ordning enligt regeringsbestämmelserna och förändrar inte kontorets administrativa status.

Det är av intresse att notera, att detta mera stringenta klarläggande av STK:s administrativa ställning även återfinns i det norska luftfartsdirektoratets skrivelse den 14 januari 1969 (L 10103/68/EW/KN) till Samferdselsdepartementet, i vilken direktoratet gör framställning om att få inrätta STK.

Det danska luftfartsdirektoratet gjorde i brev av den 19 november 1968 till Ministeriet for offentlige arbeider motsvarande framställning om beviljningar och fullmakter för att få genomföra den nya ordningen.

Som bilaga till det svenska luftfartsverkets beslut om inrättandet av STK fogades det *Forslag till "Instruks for de skandinaviske luftfartsmyndigheders tekniske samarbejdsudvalg (OPS_udvalget)"*, vilket sedermera i allt väsentligt fastställdes av myndigheterna. Instruktionerna både för OPS-utvalget och STK har sedermera utvecklats steg för steg på grundval av vunna erfarenheter.

Enligt den ursprungliga instruktionen skulle STK ha en chef, en teknisk assistent och en sekreterare. Chefstjänsten och den tekniska tjänsten skulle rekryteras efter samtidig annonsering i alla tre länderna, medan sekreteraren rekryterades av luftfartsverket. Den första chefen för STK blev en svensk tekniker, civilingenjören Gösta Backman, den tekniska tjänsten tillsattes med en norrman, civilingenjören Einar Ottne, och sekreterare blev Gulli Öberg. STK:s centralkontor, STK-C, hade därjämte enligt avtalet till sitt förfogande de funktionellt underställda nationella tillsynsresurserna vid SAS' verkstadsbaser, i princip en tekniker vid varje bas: STK-D i Köpenhamn, STK-N i Oslo och STK-S i Stockholm.

Tillkomsten av STK avlastade i betydande grad A-utvalget genom att omfattande delegeringar av befogenheter gjordes från OPS-utvalget direkt till STK.

STK:s successiva utveckling

STK var sålunda från början tillkommet för att under OPS-utvalget svara för tillsynen av SAS tekniska verksamhet. Det blev emellertid så småningom uppenbart, att det förelåg en obalans mellan myndigheternas insatser och resurser för teknisk tillsyn och motsvarande för tillsyn av operativa och utbildningsmässiga förhållanden. För den senare svarade O- resp. P- utvalgen med hjälp av tillfälligt sammansatta inspektionsgrupper för linjeinspektioner eller temainriktade inspektioner eller särskilda uppföljningar. Även om kontakterna mellan O- och P- utvalgen och SAS flygavdelning var goda, så saknades ändå möjligheterna för den kontinuitet i tillsynen, som uppnåts på den tekniska sidan. Samtidigt var det ju ett sedan länge känt faktum, att det var på det operativa området och inom "human factors" som luftfarten hade sin största riskpotential. Resursallokeringen och organisationen på myndighetssidan svarade inte mot denna verklighet.

Efter förslag från OPS-utvalget beslöt de tre luftfartsmyndigheterna 1985 om en förändring i STK-avtalet, som innebar att STK-C tillfördes en operativ medarbetare. Den förste operative inspektören blev förre flygkaptenen Arne Leibing, som tillsattes från den 1 juli 1985. Genom ändring av avtalet den 31 januari 1990 utökades antalet operativa medarbetare till två, samtidigt som antalet administrativa medarbetare också blev två. Redan under juni 1990 utökades antalet operativa medarbetare till tre, varav en specialinriktad på tillsynen av det betydande antalet flygsimulatorer, som tagits i bruk i Skandinavien.

Utbyggnaden av STK med operativa medarbetare ledde till vissa justeringar i instruktionerna för O- och P-utvalgen. OPS-utvalget hade emellertid fram till 1999 inte delegerat befogenheter till STK på O- och P-områdena i tillnärmelsevis samma omfattning som på det tekniska området. Detta innebar att O- och P- utvalgen fortfarande var i hög grad involverade i beslutsfattandet i OPS- och PEL-frågor i den löpande tillsynen.

Tillsynsobjekten

Från början var STK:s uppgift uteslutande att föra tillsyn med SAS. I SAS verksamhet ingick pilotutbildningsverksamheten integrerad i flygavdelningen under flygchefens ansvar. Under många år drevs charterverksamhet visserligen under namnet Scanair men utfördes av SAS teknisk-operativa organisation. Från tillsynsynpunkt var det därför inte fråga om separata verksamheter. Under senare delen av 1980-talet beslöt emellertid SAS att Scanair skulle etableras under eget AOC. För STK blev därför Scanair under några år ett separat tillsynsobjekt, tills företaget lades ner.

För pilotutbildningsverksamheten etablerades SAS Flight Academy (SFA) vid Arlanda. Till en början sorterade SFA under SAS Operations, men då verksamheten fick en stark inriktning att betjäna externa kunder vid sidan av SAS, har SAS Flight Academy slutligen etablerats som ett separat företag – ett svenskt aktiebolag. Därmed är det från myndighetssynpunkt ett separat, svenskt tillsynsobjekt, som till stora delar anförtrots STK.

Ytterligare ett tillsynsobjekt inom SAS-sfären fanns sedan ett antal år i SAS Commuter. Verksamheten bedrevs från början som en integrerad del av SAS, men sedermera blev SAS Commuter ett systerkonsortium till SAS (SAS Airline) med en helt separat teknisk-operativ organisation med eget AOC.

Sammanfattningsvis var alltså situationen i början av 1999 att OPS-utvalget och STK hade tre tillsynsobjekt inom SAS-sfären, nämligen SAS Airline, SAS Commuter och SAS Flight Academy. Härtill kom att de tre myndigheterna hade funnit det rationellt, att tillsynen av samtliga skandinaviska simulatorer, alltså även utanför SAS-sfären, sammanhålls genom STK.

Utredning 1998-99 om förenkling och effektivisering

Den beskrivna organisationsstrukturen med OPS-utvalget, underutvalgen och STK hade visat sig fungera någorlunda väl under lång tid och hade löst de tillsynsproblem, som var förknip-

pade med den komplicerade SAS-strukturen. Arbets- och beslutsprocesserna upplevdes dock såväl från myndighetssidan som av företagen som arbetskrävande, tungrodda och tidsödande. Inom SAS upplevde man att myndighetsbeslut kunde ta mycket längre tid för SAS än för konkurrerande nationella företag i identiska ärenden.

OPS-utvalget beslöt därför under våren 1998 att låta göra en utredning i syfte att förutsättningslöst pröva möjligheterna till förenkling av det skandinaviska samarbetet för flygsäkerhetsmässig tillsyn av SAS. Möjligheterna till ökad delegering av beslutsbefogenheter till STK, alternativt till STK och ordföranden, alternativt till nationell myndighet skulle belysas och värderas i relation till de legala förutsättningarna i respektive land. För att utföra utredningen på konsultbasis engagerades Lars-Erik Nordström, tidigare chef för svenska luftfartsinspektionen.

Utredningsresultaten presenterades i Rapport 1999-03-31 ”Skandinavisk flygsäkerhetstillsyn av SAS- förenkling och effektivisering”. Studien indikerade tydligt de administrativa komplikationer, som låg i att väsentliga delar av sakbehandlingen skedde i kommittéer sammansatta av personer i chefsställning inom respektive myndighet, vilka var svårtillgängliga på grund av hög arbetsbelastning och mycket internationellt arbete. Kartläggningen visade också att ärenden av mindre dignitet handlades på en högre beslutsnivå när det gällde SAS-företagen än när det gällde nationella företag. Organisationsstrukturen ledde också till betydande byråkrati. Undantagna från alla dessa problem var de uppgifter, för vilka beslutsbefogenheter delegerats till chefen för STK.

Utredningens huvudförslag blev därför att organisationsstrukturen skulle bibehållas, men att uppgifter och befogenheter skulle omfördelas och renodlas. Beslut skulle inte fattas högre upp i organisationen än vad som var nödvändigt och brukligt för nationella företag. Chefen för STK föreslogs under OPS-utvalget få huvudansvar för all tillsyn av SAS-gruppens företag, såväl tillträdeskontroll som verksamhetskontroll. Underutvalgen föreslogs bli rena stabsorgan med upp-

gift att svara för bestämmelseutveckling, tolkning och samordning i internationell samverkan. Underutvalgen skulle dock bereda ansökningar om dispens från gällande bestämmelser och föredra dem för OPS-utvalgets ställningstagande efter de samordningar mot JAR-systemet som krävs.

OPS-utvalgets uppgifter och ansvar konstaterades vara oförändrade enligt myndighetsavtalet. OPS-utvalgets arbetsinsatser borde dock kunna koncentreras till ledning och uppföljning av underställda organ, kvalitetsledning av det totala samordnade skandinaviska flygsäkerhetsarbetet, beslut föranledda av väsentliga, principiella förändringar inom tillsynsobjekten, samt i övrigt till att hålla sig orienterat om företagsutvecklingen inom SAS-gruppen, dess flygsäkerhetsutveckling, samt incidenter och avvikelser av större dignitet. Utvalget borde besluta i dispensfrågor samt samt behandla konstaterade brott mot bestämmelser.

Utredningen föreslog också en rad administrativa förenklingar samt åtgärder av formell natur för att entydigt klargöra ansvar, befogenheter och förvaltningsrättsliga formkrav.

Utredningsförslagen har i allt väsentligt accepterats av myndigheterna. Detta har stadfäst i en komplett uppsättning nya avtal och instruktioner daterade den 7 maj 2002 för OPS-utvalget, fackutvalgen och STK.

I dagsläget (2004) är hela SAS-koncernens företagsstruktur under omstöpning. Vad som kommer ut av detta går ännu inte att förutse och därmed inte heller hur myndighetstillsynen kommer att påverkas. Tillkomsten av den nya svenska Luftfartsstyrelsen är ytterligare en faktor i förändringsbilden.

NSSF-samarbetet (NSSF=Nederländerna, Schweiz, Skandinavien och Frankrike)

Redan i början av 1960-talet hade SAS och Swissair utvecklat ett närmare samarbete grundat på att man hade vissa gemensamma flygplantyper i sina flottor. Detta innebar möjligheter till rationell fördelning av underhållsarbeten mellan bolagen, men samarbetet drevs längre än så. Man

önskade möjligheter att ibland byta flygplanindivider med varandra eller också att utväxla besättningar. Detta skedde för flygplantyperna Caravelle och Convair Coronado. Förutom att sådana möjligheter krävde samordning av bolagens underhållssystem, flygplansspecifikationer och pilotutbildning krävdes också myndighetsgodkännanden, valideringar och delegeringar av samma slag som utvecklats i det skandinaviska samarbetet om SAS. Motsvarande avtal utarbetades därför mellan Schweiz och Skandinavien.

Mot slutet av 1960-talet utvidgades flygbolagens samarbete till att även omfatta KLM. Företagsgruppen kallades då KSS (för KLM, Swissair, SAS) och nytt myndighetsavtal med tillhörande tekniska annex utarbetades i OPS-utvalgets regi under benämningen NSS-avtalet. Detta undertecknades på Bromma flygplats 1969. Snart nog kom även det franska flygbolaget UTA in i bilden och bolagssamarbetet utvidgades till KSSU. Myndighetsavtalet med annexen omförhandlades och utvidgades och blev ett par år in på 1970-talet NSSF-avtalet.

Bolagssamarbetets tyngdpunkt kom att ligga på underhålls- och pilotutbildningsområdena. Flygplantyper, som var aktuella för introduktion vid denna tid, var DC-10 och Boeing 747. För dessa, liksom för redan existerande DC-8 och DC-9, var det viktigt för bolagen att sänka kostnaderna genom en rationell specialisering och fördelning av de stora underhållsblocken sinsemellan. Detta innebar exempelvis att ett bolag svarade för motorunderhåll, ett annat för struktur, ett tredje för landställ och hydraulik etc. Samarbetet var komplicerat och fordrade genomgripande avtal med tillhörande manualverk mellan bolagen förutom alla praktiska arrangemang. För pilotutbildningen var ömsesidigt utnyttjande av simulatorer rationellt.

En grundförutsättning för att KSSU-samarbetet skulle kunna fungera var att myndigheterna hade fullt förtroende för varandras tillsyn enligt principerna i NSSF-avtalet. Detta förtroende fanns, och samarbetet mellan myndigheterna pågick så länge flygbolagens fördelning av tekniskt underhåll var aktuell.

Hur "svenska" tankar om tillsyn av ANS och flygplatser kom ut i Europa

Av Egil Cederborg

Under mitten av 1990-talet tog de nordiska cheferna för respektive luftfartsinspektioner, tillsammans med sina kollegor från Nederländerna och Storbritannien, initiativet till att gemensamt få en liknande reglering av flygplatser och flygtrafikledning som redan var på plats för luftfartyg och flygoperationer. Köpenhamnsgruppen och "Group of 7" var interimistiska namn innan man fann på akronymen GAASR för the Group of Aerodrome and Air Navigation Services Safety Regulators. Tillsammans med Arne Axelsson deltog Bo Eckerbert och Rune Lundberg aktivt i arbetet.

Samtidigt som arbetet inom GAASR pågick tog ECAC itu med att se över de institutionella arrangemangen för ANS i Europa och då även säkerhetsregleringen av flygtrafiktjänst. GAASR-gruppen samverkade kraftfullt tillsammans med bl.a. Spanien, så att den nya hemvisten för dessa frågor kom att bli en Safety Regulation Commission, SRC, inom EUROCONTROL. Där beslutades att den skulle förbli till dess rollen skulle kunna övertas av JAA eller dess efterträdare.

På grund av att viss oenighet fanns inom Europa om uppdelningen av säkerhetsreglering och bedrivande av flygtrafiktjänster, var det önskvärt att någon "mindre signifikant stat" tog på sig ordförandeskapet och någon "mer signifikant"

fick ha en vice ordförande. Från svensk sida accepterade vi att vara ordförande under den första treåriga mandatperioden med Frankrike vid ordförandens sida. Arne försökte undvika att få uppdraget själv, men fransk stolthet kunde inte erkänna det föreslagna alternativet, endast kontorschef stod för lågt i kurs. Arne blev därför SRC:s förste ordförande, 1998 - 2000, och tillika svensk Safety Regulation Commissioner. När tre år var till ända överläts den rollen som Safety Regulation Commissioner till "övertecknad" som i sin tur lämnade vidare till Jan Borén under våren 2002.

Från SRC har gemensamma regler, ESARR, kommit om händelserapportering, system för säkerhetsstyrning, riskanalyser och flygledarcertifikat och inarbetats i svenskt regelverk.

För flygplatserna finns GASR, med bara ett "A" kvar och har fortsatt för att kunna enas om ett gemensamt regelverk för flygplatser, en JAR – AGA. Här har JAA spelat en roll som värd för det utarbetade materialet och en samlande punkt för arbetet. Här har medlemmar i GASR Management Group varit Arne, Egil och Bo och i arbetsgruppen har hela tiden Göran Svensson deltagit och i hög grad verkat som pådrivande för resten av gruppen.

L 2001 Take Off

Av Ragnar Boge

I början av 2000-talet genomförde Luftfartsinspektionen ett förändrings och förbättringsprojekt, som saknade motstycke i inspektionens tidigare historia. Det var ett projekt avsett att åstadkomma nöjdare kunder, ökad arbetstillfredsställelse och minskat behov av resursförstärkning.

Under slutet av 1900-talet genomgick Luftfartsinspektionens arbetssituation en påtaglig förändring. Höjda flygsäkerhetsmål från riksdag och regering, ett resurskrävande engagemang i harmoniseringsarbetet inom Europa, implementering och översättning av nya europeiska bestämmelser i Sverige, ökade nationella administrativa krav på bestämmelsearbetet, en ökande komplexitetsgrad hos system och organisationer samt ständigt höjda krav på tillgänglighet och snabb handläggning från marknadens sida bidrog till denna förändring. Dessutom pekade den av ICAO genomförda revisionen av Luftfartsinspektionens verksamhet i början av år 2000 på behovet av ytterligare ökade tillsynsinsatser och höjd utbildningsnivå vad gäller inspektörerna.

I den uppkomna situationen upplevde såväl ledning som medarbetare i övrigt på inspektionen en otillräcklighet och åskanden om resursförstärkning på upp emot 30 årsarbetskrafter framställdes till generaldirektören.

I tider med allmän ekonomisk åtstramning inom Luftfartsverket ifrågasattes Luftfartsinspektionens framställan. Generaldirektören och chefen för Luftfartsinspektionen fann med anledning av detta det motiverat att genomföra en utredning och analys av inspektionens verksamhet.

Ensamutredaren Per Pellebergs utsågs att med utgångspunkt från fastställda mål, åligganden och åtaganden för Luftfartsinspektionen granska och

analysera Luftfartsinspektionens verksamhet och särskilt belysa:

- organisation,
- L:s konkretiserade arbetsuppgifter med ambitionsnivåer,
- personella och ekonomiska resurser,
- arbetsmetodik (processer och IT-användning),
- arbetsmiljöfrågor,
- kostnadstäckningsgrad och avgiftskonstruktion,
- gränsytan mellan L och LFV bl.a. avseende 12 och 15 §§, instruktionen.

Till sitt förfogande hade utredaren ett antal referensgrupper bestående av Luftfartsinspektionens ledningsgrupp, en medarbetargrupping samt en grupp bestående av representanter från marknaden. Utredningen, som fick arbetsnamnet L 2001 resulterade tre månader senare i en rapport.

I rapporten konstaterades följande:

- Luftfartsinspektionen besitter god fackkunskap och har ambitiösa och lojala medarbetare.
- Vissa brister står att finna i datorstöd och personella resurser.
- En successiv uppkommen obalans mellan arbetsuppgifter och förmåga i vid mening har lett till en dålig arbetsmiljö

Det framgick vidare av rapporten att utredaren såg ett behov av tydlighet i såväl organisation som arbetsmetodik och att punktvisa snabba resursförstärkningar skulle vara nödvändiga. En påtaglig förbättring av arbetsmiljön var nödvändig både ur hälsosynpunkt och effektivitetssyn-

punkt. I det sammanhanget framstod ett aktivare och bättre ledarskap på alla nivåer som helt avgörande.

Rapporten mottogs positivt av både ledning, fackliga representanter och medarbetare i stort.

Med denna kartläggning av problemområden i handen beslutades det att anlita extern konsult-hjälp för implementering av utredningens förslag till åtgärder samt också för att få belyst och värderat Luftfartsinspektionen behov av hjälpmedel, resurser och kompetens inom IT-området.

Cap Gemini Ernst & Young upphandlades för detta uppdrag, som gavs arbetsnamnet L 2001 Take Off.

Konsultföretaget konstaterade att Pellebergs utredning och rapport var en god start men att analysen behövde fördjupas innan en prioritering av aktiviteter kunde göras och genomförandet startades. Man konstaterade vidare att Pellebergs hade identifierat behov av mera resurser och ansåg att konsulternas uppgift var att värdera hur Luftfartsinspektionen kunde ”jobba smartare” och på detta sätt förbättra effektiviteten och begränsa behovet för nya resurser. Man utlovade i princip att den investering som gjordes i detta projektet skulle bli lönsam i slutändan.

Arbetet delades in i en analys- och designfas (Fas 1) på 6-7 veckor och en genomförandefas (Fas 2) på c:a ett år.

Under Fas 1, våren 2001, kartlades Luftfartsinspektionens processer, uppskattades förbättringspotensialen i ett s.k. Business case samt planlades Fas 2. Efter semesteruppehållet sommaren 2001 genomfördes sedan Fas 2.

Kritiska framgångsfaktorer för att projektet skulle bli framgångsrikt var att:

- projektet gavs topp prioritet i organisationen - ”undantagstillstånd”
- ledningen gav sitt fulla och aktiva stöd
- en snabb beslutsgång etablerades
- personalorganisationerna visade ett aktivt engagemang

- projektet fick tillgång till kompetenta personer som kunde delta på heltid
- projektet fick tillgång till relevanta personer i hela organisationen för deltagande i intervjuer, workshops och övrigt projektarbete
- alla ledare gav sitt aktiva stöd i kommunikations och mobiliseringsarbetet.

Ett 15-tal förbättringsområden identifierades under Fas 1 inom områdena.

- ledarskap
- kärnprocesser
- kompetensutveckling
- administrativa stödprocesser
- IT

En projektorganisation skapades i Fas 2 sammansatt av 9 i princip heltidsengagerade medarbetare från Luftfartsinspektionen och lika många konsulter från Cap Gemini E & Y. Projektledningen delades mellan en konsult från Cap Gemini E & Y och dåvarande ställföreträdande chefen för Luftfartsinspektionen Ragnar Boge. Dessutom togs ledningsgruppen och många andra medarbetare i anspråk till intervjuer, styrgruppsmöten och workshops.

Grundkonceptet var att driva varje förbättringsområde som ett delprojekt med målet att leverera vissa definierade resultat.

Fas 2 kom att genomföras enligt ursprunglig tids- och resursplan. Effekterna av genomförda förbättringsåtgärder vad avser kund- och medarbetartillfredsställelse var svårbedömbara i det korta perspektivet. Det ursprungliga behovet av en resursförstärkning med 30 årsarbetskrafter hade dock genom projektet reducerats till 17.

Under projektets gång kom också Luftfartsinspektionens organisation att bli föremål för utvärdering och en processororienterad organisationsform beslutades och trädde i kraft den 1 juni 2002.

Delprojekt	Leverans
Projektledning	<ul style="list-style-type: none"> •Projektstyrning •Kommunikationsaktiviteter •Uppföljning nyckeltal/ benefit tracking
Ledarskapsutveckling	<ul style="list-style-type: none"> •Definierad ledarskapsfilosofi och modell •Kartlagda kompetenser •Plan för överföring av kritisk kompetens
Vision, styrning och mål	<ul style="list-style-type: none"> •Revitalisering av L:s vision och mål •Införande av styrmodell •Uppföljningsmodell för projektportfölj
Kompetensutveckling	<ul style="list-style-type: none"> •Definiering av processer, roller och ansvar •Pilotering av processer •Plan och stöd för roll-out
Kärnprocesser	• Genomgång existerande aktiviteter
Certifikat	<ul style="list-style-type: none"> •Beskrivning och pilotering av nya processer •Identifierade systembehov
Bestämmelse	<ul style="list-style-type: none"> •Definierade roller, ansvar och ambitionsnivå •Kriterier för prioritering •Modell för initiering och projektgenomförande
Tillstånd/Tillsyn	<ul style="list-style-type: none"> •Roll och ansvarfördelning Bredden/Norrköping •Direktiv, checklistor och exempel material •Nya processer och definierade systemskrav
Stöd och admin. processer	<ul style="list-style-type: none"> •Budget, uppföljning och prognosprocess •Prissättningsmodell •Klargörande av roller, ansvar och produktutbud
	(admin. och norm analys)
IT	<ul style="list-style-type: none"> •IT-riktlinjer •Informationsmodell och riktlinjer för IT- arkitektur •Etablering SLA

Om att vara myndighet i ett affärsverk

personliga reflektioner från åren 1972-89

Av Lars-Erik Nordström

När nu (2004) Luftfartsinspektionen är på väg att brytas ut ur Luftfartsverket för att i stället ingå i ny organisatorisk struktur i den nya Luftfartsstyrelsen, har man från statsmakternas sida uppnått ett mål, som varit på tal i decennier. Luftfartsinspektionens integritet och förmåga att hävda flygsäkerhetsfrågorna gentemot Luftfartsverkets affärsdrivande intressen har av och till betvivlats. Inte minst i samband med medialt uppmärksammade problem vid någon av Luftfartsverkets flygplatser har det ifrågasatts om inspektionen varit tillräckligt tuff mot enheter inom verket, dvs flygplatserna och flygtrafiktjänsten, ANS.

Oavsett hur det rent faktiskt förhållit sig har den typen av mediala kampanjer varit omöjliga att vinna från inspektionens sida. Att påpeka att chefen för Luftfartsinspektionen haft självständig beslutsbefogenhet i flygsäkerhetsfrågor inom verket har alltid kunnat mötas med ”ja men det är ju verket som bestämmer hur mycket resurser dom får, och cheferna sitter ju i samma direction och det måste ju påverka dom”. Den här typen av argument har dragits i många varv under årens lopp samtidigt som olika organisationsutredningar varit inne på en separation mellan inspektionen och verket, dock utan att komma till skott. När det nu äntligen blir av, kan det måhända vara av ett visst intresse att ge några personliga kom-

mentarer till hur det hela upplevdes från insidan. Fanns det några reella problem? Hur var det med resurstilldelningen? Kunde inspektionen ställa krav på verket internt och kritisera brister? Och hur fungerade då relationerna?

Med Henrik Winberg som generaldirektör

När jag tillträdde som chef för inspektionen den 1 juli 1972 var det Henrik Winberg som var generaldirektör sedan länge. Henrik var den fullfjädrade ämbetsmannen, som till fullo behärskade alla regler och formalia i verksamheten och i statsförvaltningen, och det skulle varit honom fjärran att ens för ett ögonblick ifrågasätta vår ansvarsfördelning i flygsäkerhetsfrågorna. Det hindrade inte att han hyste ett djupt intresse för flygsäkerhet. Han hade ju några år tidigare själv varit högsta ansvarige även för dessa frågor inom verket. Bl.a. satt han då som ordförande vid alla haverisammanträden, vilket gav en god inblick i allt som kunde gå snett i luftfartssystemet. Vårt samarbete präglades därför av det ömsesidiga intresset för flygsäkerheten, och Henrik bidrog med många idéer och synpunkter men utan att lägga sig i beslutsfattandet.

Jag minns särskilt två områden där han var speciellt intresserad. Det ena var den diffusa lagsiftningen beträffande piloters alkoholförtäring,

vilket krävde kompletterande föreskrifter och anvisningar från myndigheten. I det problemområdet hade vi en givande dialog. Det andra området var fjällflyget, som han kom i nära kontakt med under sina återkommande fjällvandringar. Det rådde konkurrens på kniven mellan företagen där uppe i norr och ibland tog man till grepp, som inte var bra för flygsäkerheten. Om då inspektionens krav upplevdes alltför besvärande skrev man gärna till generaldirektören och klagade sin nöd. Det blev då aldrig tal om att han skulle ifrågasätta våra åtgärder, utan i stället kunde han hjälpa till att genom sina personkontakter skapa förståelse hos de berörda.

Luftfartsinspektionens resurser var aldrig någon kontroversiell fråga under Henrik Winbergs tid. Han hade själv initierat utredningen om inspektionens verksamhet, som påbörjats strax innan jag tillträdde. Resultaten av utredningen och den organisation och det bemanningsmål som blev följderna av denna accepterades till fullo inom verket och av LFV-U. Flytten till Norrköping och den personalturbulens som den innebar medförde dock att vi aldrig kom riktigt upp till bemanningsmålet innan Henrik gick i pension i början av 1980. Att Luftfartsverket samtidigt hade ekonomiska problem med att uppnå statens avkastningsmål påverkade inte Luftfartsinspektionen på annat sätt än att vi återkommande såg över våra taxor för att förbättra intäktssidan. Självfallet måste vi som alla andra vara ansvarsfulla på utgiftssidan och i detta låg inget kontroversiellt.

Att ställa krav på verkets flygplatser

Nå, hur gick det då till när Luftfartsinspektionen ville ställa ökade krav på verket? Detta var högaktuellt i början på 1970-talet ifråga om flygplatsernas standard. Min företrädare, överingenjören Erland Ljungh, hade identifierat behovet av ett svenskt bestämmelseverk för anläggning och drift av flygplatser. Det fanns visserligen goda kunska-

per centralt inom Luftfartsverkets driftavdelning om ICAO's standards och rekommendationer, speciellt i fråga om anläggningskraven. Flera av verkets specialister hade själva medverkat i ICAO's paneler och arbetsgrupper på detta område. Men problemet med ICAO's Annex för flygplatser var att ett mycket stort antal krav var formulerade som rekommendationer, som inte är bindande utan som varje stat måste ta ställning till. För drift av flygplatser fanns praktiskt taget inget ICAO-underlag. Så vad skulle gälla i Sverige? För verkets flygplatser fanns en del centrala instruktioner och manualer, som dock var ofullständiga. Vad skulle gälla på militära flygplatser upplåtna för civil trafik? Flygvapnet hade andra krav än den civila trafiken och ansåg sig ha prioritet, men samtidigt var dessa flygplatser stomme i inrikesflygets nät. Och vad skulle gälla på privata och kommunala flygplatser?

Erland Ljungh tog alltså beslutet att lösa detta mycket stora problemkomplex, och på hösten 1971 startades projektet BCL-F. Expertgrupper sattes samman för varje del i bestämmelseverket. Huvuddelen av experterna hämtades från Luftfartsverkets flygplatsorganisation, andra engagerades externt. Projektledare blev avdelningsdirektören Gunnar Berggren, som var chef för inspektionens flygplatskontor och efter omorganisationen blev chef för normsektionen och ställföreträdare för inspektionens chef. Gunnars enorma arbetskapacitet och orubbliga beslutsamhet att nå målet var en förutsättning för att ro detta projekt framgångsrikt iland, även om det tog några år.

Projektet är ett bra exempel på att det kunde ha sina praktiska fördelar att vara myndighet i ett affärsverk. Driftsidan ställde utan knot upp med de resurser inspektionen behövde, och vi mötte aldrig något motstånd trots att ledningen säkert anade att i slutänden väntade preciserade och sannolikt kostsamma krav. Man hade helt enkelt en professionell inställning till att en flygsäker-

hetsmässig upprustning av flygplatserna behövdes. De medverkande experterna verkade besjälade av en entusiasm att få sätta sina kunskaper på pränt. Som vi så många gånger senare skulle erfara i beställningsarbetet tenderade kraven att bli alltmer detaljerade och omfattande ju fler experter som var involverade i grundarbetet, och för projektledaren gällde det här att se till att detaljambitionerna hölls inom rimliga gränser. Flygplatsorganisationens medverkan medförde alltså inte någon tendens att hålla nere kraven på flygplatserna utan tvärtom.

Medan arbetet på BCL-F ännu låg i sin linda blev det under andra halvåret 1972 klart att Linjeflyg skulle ersätta sina gamla Metropolitanflygplan med Fokker F28. Övergången till detta jetflygplan innebar att inspektionen omgående måste ompröva säkerhetskraven för de berörda flygplatserna. Vi beslöt att inte acceptera trafik med F28 med mindre det fanns möjlighet till instrumentflygning i båda banriktningarna och glidbanestöd, minst VASIS.

Detta beslut ställde naturligtvis till problem för Luftfartsverkets driftavdelning och för verkets ekonomi. Saken gick naturligtvis inte spårlost förbi i direktionen, vissa grymtningar kunde uppfattas, liksom frågor av typ ”men ska det här verkligen vara nödvändigt? Och genast?” Men det var inte svårt att lägga fram de sakliga argumenten, arbetet forcerades och sommaren 1973 kunde våra medarbetare Lennart Bergström och Leif Wigström provflyga ett stort antal VASIS. Linjeflyg kunde sätta sina F28 i trafik enligt plan.

Den löpande tillsynen över flygplatserna utfördes mot BCL-F som referens. I denna inarbetades så småningom begreppen kvalitetssäkring och egenkontroll enligt principerna från inspektionsutvecklingen. Det tog naturligtvis sin tid innan alla fysiska förändringar vidtagits och ny utrustningar kommit på plats så övergångstider måste ibland accepteras. Implementeringen av nya krav gick inte alltid utan gnissel, men därvidlag skilde

sig inte Luftfartsverkets flygplatser från andra, utom i fråga om de största: ju större flygplats och ju mer trafik, desto mera komplext att vidta ändringar.

Tillsynen av flygtrafiktjänsten, ANS

I 1976 års organisation var det fastslaget, att tillsynen av ANS skulle ske systeminriktat. Exakt hur det skulle gå till var vi inte klara över från början, utan metodiken fick gradvis utvecklas. I och med att flygtrafiktjänsten bedrevs av luftfartsverket integrerat för både civil och militär trafik, etablerades ett regelbundet samarbete mellan Luftfartsinspektionen och Flygvapnets flygsäkerhetsinspektion. På båda sidor analyserades störningsrapporter och pilotrapporter som kunde läggas till grund för djupare analyser av flygtrafiktjänstens operativa funktionssätt. Haveri- och tillbudsutredningar var också en viktig informationskälla. Möjligheter att tränga djupare in i flygtrafiktjänstens organisatoriska funktion fick vi genom att två flygledare anställdes i Luftfartsinspektionens sektion för analys och systeminspektion med partiell, operativ tjänst inom flygtrafikledningen. Detta gav ovärderlig insyn som kunde användas i dialog med trafikavdelningen och för inriktningen av tillsynen.

Det var inte okontroversiellt när inspektionen så småningom kunde börja bli mera effektiv i sin tillsynsfunktion. Trafikavdelningen var en stark enhet, van att sköta sig själv utan att bli ifrågasatt. Den hade också ett gott renommé för kompetens. Det blev därför en del gnissel när inspektionen införde certifikat för flygledare för att formalisera kraven på utbildning, behörighet och medicinsk status. Tidigare hade detta hanterats som en fråga mellan arbetsgivare och anställd. När vi sedan bestämmelsemässigt hade introducerat kraven på kvalitetssystem/egenkontroll började vår tillsyn naturligt nog att tränga djupare in i flygtrafiktjänstens inre liv. Att detta inte var populärt är en understatement. Jag minns att den dåvarande

trafikdirektören vid ett internat tog mig avsides i all vänskaplighet och försökte övertyga mig att inspektionen inte skulle lägga sig i hur trafikavdelningen drev sin organisation utan bara se till vad som skedde i slutändan. Detta var långt från det slags tillsyn av kvalitetssystem som vi eftersträvalde, och trafikdirektören och jag blev överens om att vi inte var överens. Det påverkade inte våra relationer i övrigt. Inspektionen fortsatte naturligtvis enligt sina etablerade principer och detta respekterades i vart fall under min tid.

Nu kan man ju fråga sig om det var svårare att vara tillsynsmyndighet mot flygtrafiktjänsten för att den låg i samma luftfartsverk som inspektionen än om vi varit skilda åt. Det tror jag inte alls. Ingen stark organisation, medveten om sin egen kompetens, tycker om att bli ifrågasatt, och det spelar nog ingen roll vem som ifrågasätter. Jag kan erinra mig ett antal tillfällen då myndigheterna haft anledning att vara kritiska mot SAS. Att exempelvis någon flyginspektör underkänt en SAS- eller LIN-pilot vid ett flygprov eller en inspektionsrapport kritiserat utbildningen, det var åtminstone förr i världen som att svära i kyrkan och reaktionen blev därefter. Förståelsen är nog numera större för att ingen någonsin är perfekt och att kritisk granskning kan vara en hjälp till förbättrad och säkrare funktion

Slutord

Efter Henrik Winberg var under en kort period Jan Eriksson verkets generaldirektör, varefter Bengt A.W. Johansson tillträdde. Vi hade ett förtroendefullt och vänskapligt samarbete utan några konflikter eller ifrågasättande av rollfördelning. Inspektionen var vid den tid han tillträdde djupt engagerad i Saab-340-projektet. Verket hade fortfarande problem med att uppnå sitt

överskottsmål, och därför utgick ett påbud att hela organisationen skulle genomlysas med sikte på effektivisering och rationalisering. Administrationen ansåg att detta även skulle gälla Luftfartsinspektionen, men vårt arbetsläge var då sådant att det bokstavligen gällde att överleva fram till certifieringen. Det var inte svårt att övertyga Bengt att prioriteringen måste vara att först certifiera och sedan begrunda den interna organisationen. Det senare skedde också så småningom, men det är en annan historia.

Sammanfattningsvis har jag alltså under 17 år som chef för Luftfartsinspektionen aldrig upplevt det som en nackdel att vara en del i Luftfartsverket, snarare tvärtom. Det är min personliga erfarenhet och från andra utgångspunkter må man tycka annorlunda. Men nu blir det en annan lösning. Luftfartsstyrelsen är tillbaka och utvecklingen går vidare. Det är bara att sitta på pensionärsparketten och önska den nya organisationen, dess medarbetare och chef lycka till. Och apropå utveckling ett litet citat av

Alf Henriksson: UTVECKLING

**Det var som det var
tills det blev som det blev.**

**Det blir som det blir
när det är som det är.**

**Det är som det är
tills det blir som det blir.**

Faran är att det blir som det var!

Axplock från vår verksamhet



Mona Asplund första kvinnan på Luftfartsinspektionen med certifikat.



1967 tog Mona Asplund sitt A-certifikat. Här är Mona efter avklarad prov med kontrollanten Rikard Strömberg

A-CERTIFIKAT. Private Pilot Licence No. 5000	
Signalement. Längd: 168 cm. Härfärd: <i>Andersson</i> Ögonfärd: <i>Blå</i> Född den: 17.11.1939 Födelseort: <i>Hellefteå</i>	Identification. Height: 168 cm. Colour of hair: <i>Svartblond</i> Colour of eyes: <i>Blue</i> Date of birth: 17.11.1939 Place of birth: <i>Hellefteå</i>
	Signature of holder. <i>Åke Gävert</i> Kansl. L. Lindblom West Board of Civil Aviation.
Efternamn: <i>Nestermans</i> Förnamn: <i>Åke</i> Christian Names: <i>Andersson</i>	Address: <i>Jon 4035</i> <i>Hellefteå.</i>
Nationalitet: <i>Svensk</i> Nationality: <i>Svensk</i>	Stockholm den 9. april 1960.
<p>Detta certifikat berättigar innehavaren att i egenskap av privatflygare föra luftfartyg av de klasser och typer, som angivits å sid. 6 och 7.</p> <p>This Licence authorizes the holder, under the privileges of a Private Pilot, to pilot aircraft of the classes and types specified on pages 6 and 7.</p>	

A-certifikat nummer 5000 signerat av Åke Gävert 1960



1986 visade Kerstin Lindblom 3 "årsmodeller" av certifikat.



Flygprov. Fred Lippmann t.h. har just godkänt Bertil von Schantz



Flygprov. Carl Olsson t.v.

Några av våra tillsynsobjekt



Bromma



Kontrollcentralen på Sturup

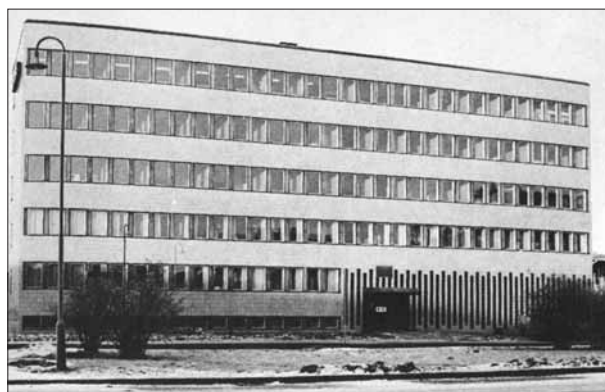


Ett tidigt tillsynsobjekt. Junkers JU 52.

Här har L haft sina lokaler



Efter Hantverkargatan huserade Luftfartsinspektionen på Västerbroplan (bilden) fram till 1964



Från Västerbroplan till detta hus, Höganäshuset, Karlsbodavägen 9-11, Bromma, flyttade Luftfartsinspektionen den 4 februari 1964 och fick nya moderna lokaler. Man disponerade ett 40-tal rum i våningarna 2 och 3 trappor upp samt ett arkiv och ett pentry i varje våning



Barackerna vid Ulvsundavägen, Bromma, där Luftfartsinspektionen hade lokaler efter Höganäshuset fram till flytten 1976 till Norrköping.



Till Vikboplan 7, Norrköping, flyttade Luftfartsinspektionen 1999 och fanns kvar där vid övergången till Luftfartsstyrelsen 2005. Under 2004 hade Luftfartsinspektionen 165 årsarbetare



1976 flyttade Luftfartsverket till Vikboplan 11 i Norrköping. Luftfartsinspektionen fick sina lokaler på plan 5.

Mätflyget



Ulf Strid sedermera Winslow mätflög med denna DC3:a



Ulf Winslow vid spakarna



Mätflygpiloten Jan Führ



Mätflygning med G1:an

Saab-projekten



Saab 340

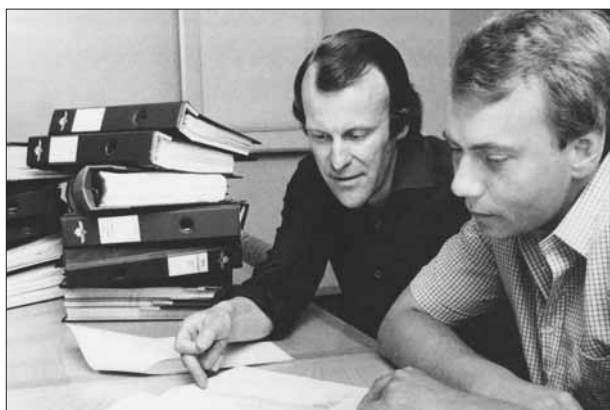


Luftfartsinspektionen utfärdar igångsättningstillstånd (projektgodkännande) för Saab 340-projektet 21 januari 1981 Lars-Erik Nordström, Tage Wennström (Saab) och Ingmar Hedblom



Saab SF 340. FAA granskningsmöte i Linköping december 1983. Bengt Ängfors, Roger Young (FAA), Kanji Patel (FAA), Sven Jakobsson, Harold "Nick" Wantiez (FAA Team leader), Adolfo Astorga (FAA), Tage Wennström (Saab), Okänd (FAA), Ingmar Hedblom, Åke Wargh (Saab), Rolf Hultman (Saab)

L:are i aktion



Två eller tre piloter? Eskil Wiklund och Eric Widström med det material som 1981 låg till grund för en rapport om besättnings storlek.



I mars 1984 visade Sven Jakobsson sökradien utan satellit: mellan båda händerna, 400 km. Med satellit mellan tummen och pekfingeret, 20 km.



Lars Sundlin och Göran Svensson satte i slutet av 1980-talet igång ett jobb med att väga passagerare och bagage för att bekräfta misstanken om medelviktsökning.



Kjell Wiklund t.h. inspekterar en DC8. T.v. Karl-Erik Greimer (SAS)



Första MD 83:an i Sverige. Elving Persson t.v. tillsammans med instruktören Bill French från Douglas.



Ewa Jakobsson, luftfartsingenjör



1987. Ulf Vikström t.h. utförde teknisk besiktning och verksamhetskontroll i norra distriktet.



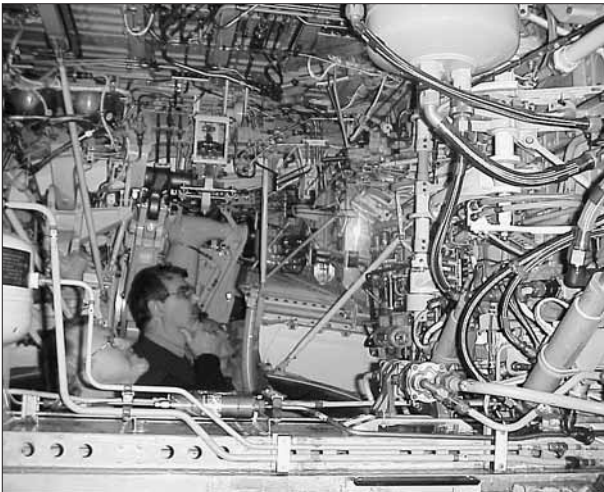
Ulf Vikströms kontor?



Inspektion. Per Oredsson närmast kameran och Erik Ahlström



Åke Rödin och Karl-Gustav Offrell



Tillsyn 6 december 2000. Eskil Wiklund och Christer Sundqvist studerade avancerat rörmokeri i landställschaktet på en ny Boeing 737-800 hos SAS på Arlanda.



I mitten Charlotte Algotsson utför kontroll före flygning vid utbildning av ballongförare



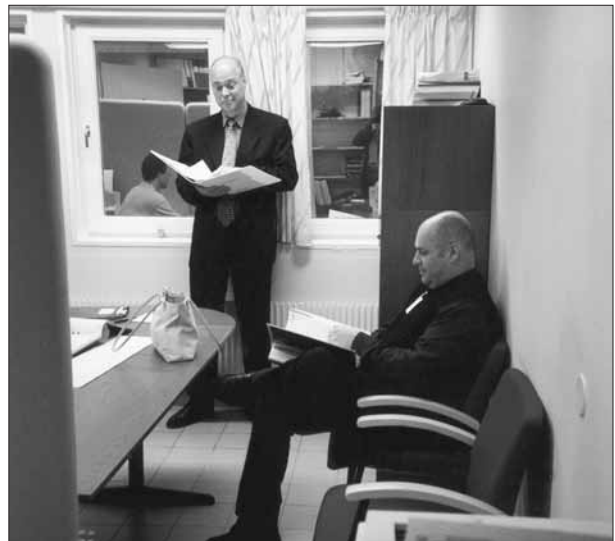
Många lådor flygplandokumentation att gå igenom vid import av B747. Utfördes av Charlotte Algotsson, Peder Gernandt och Per-Erik Öberg



Charlotte Algotsson. Genomgång av flygplandokumentation i samband med besiktning februari 2001.



Peder Gernandt på besiktning februari 2001



Verksamhetskontroll på Malmö Aviation linjestation i Göteborg. Stående Per-Erik Öberg och sittande Hans Winterstam.



En del flygplan finns norr om polcirkeln. -35°!!!



Charlotte Algotsson och Jonas Gränge, i mitten, på inspektion hos flygplanverkstaden Priority på Arlanda.

... och fester har vi haft



*LFV:s söta lucia 1965 heter Gulli Andersson, som vart-
efter blev Luftfartsinspektionen trogen. Hon har gene-
raldirektören Henrik Winberg till bordet och juristen
Gunnar Nystedt tänder ljusen.*



*Festligheter 1980-talet Carina Svensson, Ulf Winslow
och Elving Persson*



Två glada grabbar i slips. Hans Kjäll och Leif Wigström



*Arne Frykholm, 60, hyllad "doktor". F v Kerstin
Lindblom, Ann-Sofie Ryd, Bengt O Andrae, Maj
Therstam, Nils Edström, Gunilla Olofson och Lars-
Erik Nordström*



*Luftfartsinspektionens egen "Nobelfest" 10 december
1992.*



Mingel på "Nobelfesten"

Möte med Tord Ångström

Av Bengt Palmqvist

Tord kan närmast karaktäriseras som något av en renässansmänniska. Han hade breda intressen, men flyg blev hans passion och profession. Tidigt tycktes han ha insett möjligheten att utveckla flygande apparater som i en framtid kunde bli ett betydelsefullt samfärdsmedel.

Redan i tjugooårsåldern reste han till Frankrike och skaffade sig flygutbildning hos Bleriot. Samtidigt fick han viss flygteknisk utbildning. Vid vistelsen där nere sammanträffade han med Carl Cederström vilket fick betydelse för Tords fortsatta flygverksamhet. En kort tid tjänstgjorde han som flyglärare vid Cederströms flygskola på Malmen innan han började sina studier vid KTH (linjen mekanik).

Under första världskriget tjänstgjorde Tord vid marinväsendet och blev marinflygets tekniske expert. Efter ett kort engagemang vid Thulinverken tillsattes han på en tjänst som flygingenjör först vid marinförvaltningen senare vid flygvapnet.

När det 1930 inrättades en tjänst som flygingenjör vid kommunikationsdepartementet var det naturligt att Tord blev innehavare av tjänsten som 1936 överfördes till järnvägs- och luftfartsbyrån vid Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen.

Häri genom kom även hans kunskaper och erfarenhet av lagstiftning och regelverk att kontinuerligt breddas. Hans medverkan i Torsten Nothins luftfartsutredning och IVA:s (Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien) kommitté för flygtekniska frågor tillförde honom ytterligare kompetens inom luftfartsområdet. Han kom häri genom att framstå som en av landets mest kunniga på området.

Tillkomsten av flygtekniska försöksanstalten var en frukt av kommittéarbetet i IVA och fick

stor betydelse för den fortsatta utvecklingen av landets flygindustri.

Hela tiden var Tord en aktiv PR-man för flyg i alla former – bl a starkt engagerad vid tillkomsten av segelflygskolan på Ålleberg.

Internationellt fick han betydelsefulla kontakter genom sitt ledamotskap i CINA, Commission Internationale de Navigation Aerienne, i Genève under 30-talet.

När inbjudan kom från USA till den s k chicagokonferensen 1944 var det naturligt att Tord med sin gedigna bakgrund kom att ingå i den svenska delegationen. Man förväntade sig en expansiv utveckling av den internationella civila luftfarten och det gällde att förbereda sig för civil luftfart i en ny värld.

Resultatet av konferensen blev den provisoriska internationella luftfartsorganisationen PICAO som 1947 övergick till ICAO – ett specialorgan inom FN.

Under tiden hade Kungliga luftfartsstyrelsen inrättats den 1 juli 1945. Tord tillsattes som chef för luftfartsinspektionen med titeln luftfartsinspektör, senare överingenjör.

Under långa tider kom han att ägna sig åt arbetet med de tekniska annexen inom PICAO och senare ICAO. Ett starkt skandinaviskt och senare nordiskt engagemang utvecklades i samband härmed.

Tord kom hela sin tid att delta i möten och konferenser och avslutade sitt internationella arbete genom en sejour i ICAO Council 1956-57.

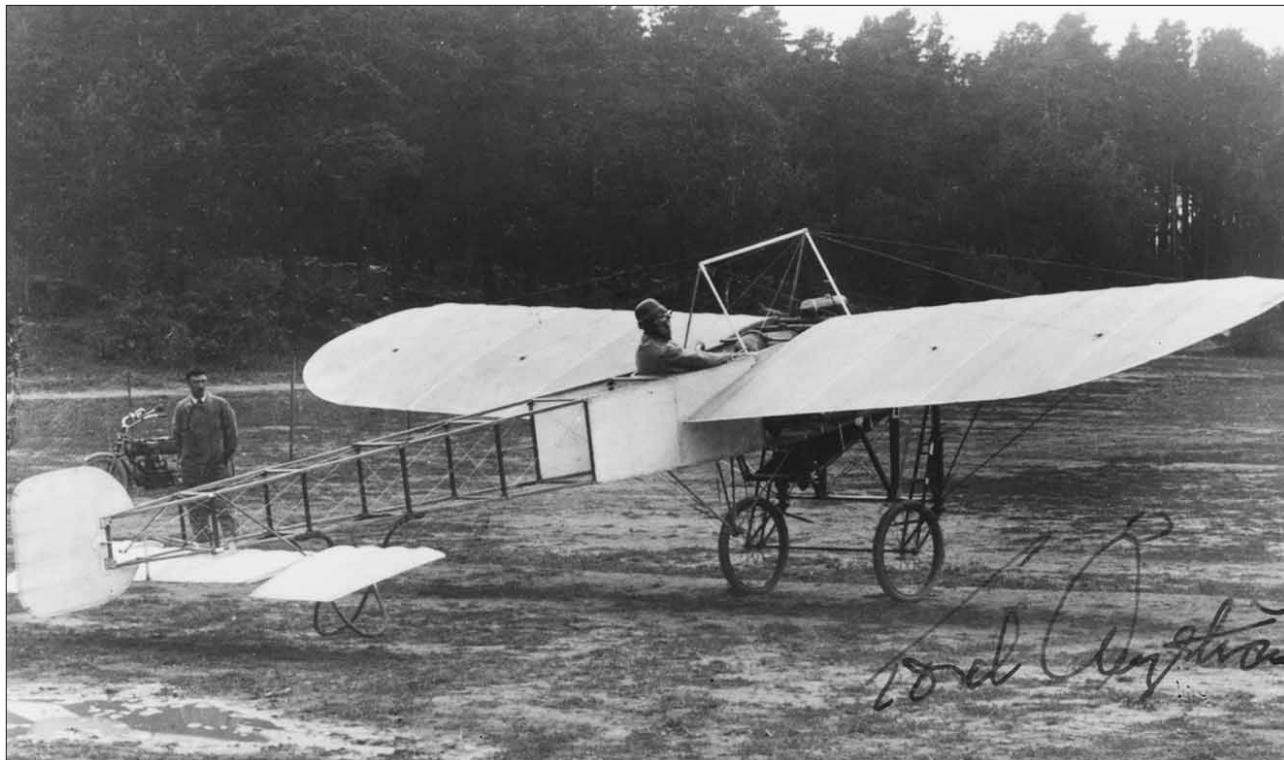


Tord Ångström

Tord hade kontinuerligt följt den tekniska utvecklingen och ägnade mycken tid åt de speciella problem som sammanhängde med jetdrift och deltog aktivt i förberedelser för övergången till jeteran.

Tord var en sammansatt person och inte okontroversiell – intressant att lyssna på när han med

sin konstnärliga-bohemiska framtoning vankade omkring i salen med glasögonen uppskjutna i pannan och föreläste om flygsäkerhet och utvecklade tankar om flygets potential. Samtidigt som han även berörde riskerna för negativa effekter av utvecklingen.



Andan när luftfartsmyndigheten bildades

Av *Bengt Palmqvist*

Chef för utbildningssektionen 1976-1989



När luftfartsmyndigheten 1937 samordnades med järnvägsbyrån på Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen i form av en luftfartsavdelning kom luftfartsinspektionen att alltmer ta sin form. Till en början bestod inspektionen av en liten grupp tjänstemän med Tord Ångström i ledningen med ansvar för flygfrågorna.

Flyget låg ännu i sin linda och den civila flygverksamheten under krigsåren var naturligtvis begränsad även om det skedde viss utveckling. Tyngdpunkten låg på teknisk tillsyn av flygmateriel vilket för övrigt kom att gälla långt fram i tiden. De flesta som var engagerade i branschen kände varandra. Verksamheten var inte större.

Det tycks därför som om myndigheten till en början utövade sin tillsyn mycket informellt. Ångström och hans medarbetare gjorde sina bedömningar utifrån sin kompetens och erfarenhet med viss ledning av CINA:s (Commission Internationale de Navigation Aérienne) allmänna riktlinjer.

Ett luftfartygsregister och ett certifikatregister upprättades tidigt och – som sagt – huvudvikten var lagd på teknisk tillsyn och besiktning av luftfartyg.

När Kungliga luftfartsstyrelsen inrättades 1945 fick luftfartsinspektionen ökade resurser.

Genom ICAO:s tillkomst med sina tekniska annex började ett regelverk utarbetas som kom att ligga till grund för en mer systematisk och planerad tillsyn av luftfartsområdet.

Luftfartsinspektionen – vid denna tidpunkt med förkortningen Lui – bestod fortfarande av ett begränsat antal personer med varierande bak-

grund. Med undantag för Tord Ångström var det ett ganska ungt jämnårigt lag. Alla kände stort intresse för sina uppgifter och det växte naturligt fram en samhörighetskänsla i gruppen. Personalen utökades vartefter och man trivdes och hade kul tillsammans.

Luftfartsstyrelsen hade för personalens trivsel bildat "Luftklubben" som anordnade årliga fester och studiebesök, men luftfartsinspektionen kände behov av egna träffar, kräftskivor bl a – en sorts "mellanbindare" till Luftklubbens tillställningar. Ibland uppfattades kanske också klubbens arrangemang alltför solenna.

De egna träffarna var mindre pretentiösa – rentav plebejiska. Lui:s små fester blev senare en tradition och kom att ytterligare stärka sammanhållningen.

De andra avdelningarna sneglade avundsjukt på Lui. – "Dom har så kul på Lui – lite lekstuga" kunde det heta.

Men mest handlade det om seriöst arbete. Efter kriget när flyg började sin expansion och det internationella arbetet tog fart blev engagemang starkt och trycket hårt på luftfartsinspektionen.

Höga krav ställdes på personalen. Vid sidan av Ångström kom hans efterträdare Erland Ljungh att alltmer få överta ansvaret för uppbyggnaden av luftfartsinspektionens organisation och flygsäkerhetsarbetet. Av medarbetarna blev särskilt Åke Landin starkt engagerad och kom att på ett förtjänstfullt sätt bidra både i organisatoriska frågor och framförallt i utarbetandet av regelverket baserat på ICAO Annex.

Titt i backspegeln

Sikten bakåt ca 60 år – I början var reglerna få

Av Ulf Dahlquist

Chef för besiktningskontoret Bromma 1967-76

Chef för sektionen för analys och systeminspektion 1976-87



Flygcertifikat med ”radiotelefonering”

Alla flyginspektörer har säkert hört kritiska röster om för många och för krångliga bestämmelser. Sådana finns säkert, men ser vi tillbaka i tiden några decennier fanns det nästan inga bestämmelser alls för civilflyget. Det var inte bra heller.

Redan 1919 utgavs en kungörelse där benämningen ”Luftfartsinspektion” förekom i samband med civil luftfart, men verksamheten var mycket liten då. När andra världskriget bröt ut fanns endast omkring 100 luftvärdiga motorflygplan i landet, men viss regelbunden luftfart fanns faktiskt.

Så fort freden var i sikte vaknade emellertid intresset snabbt för att delta i civilflygets återuppbyggnad. Första tiden var dock – av naturliga skäl – kunskaper om flyg dåligt spridda i samhället. I stort sett var det endast personer som hade haft nära kontakt med ABA, Saab eller Flygvapnet (FV) som hade teoretiska och praktiska kunskaper som passade kvalificerad flygverksamhet och underhåll av flygmateriel. Bristerna medförde rekryteringsproblem för både flygföretagen och myndigheten.

Under 1944 och 1945 arbetade jag som militär provflygare/ingenjör på Flygvapnets flygverkstad på Bromma flygplats, FFVS. Där kom jag även att göra en del målflygningar för luftvärnet med civila flygplan i mörker och behövde därför ett civilt flygcertifikat. Jag sökte upp luftfartsmyndigheten, som då var en byrå på Väg- och

Vattenbyggnadsstyrelsen på Hantverkargatan i Stockholm, och visade upp ett intyg från Flygvapnet över min utbildning och flygtjänst. På myndigheten blev jag uppmanad att först gå till Telegrafstyrelsen och avlägga prov i ”radiotelefonering” samt morsealfabetet. När det var klart fick jag ett certifikat för ”Trafikflygare i förvärvsmässig lufttrafik”.

Natt och dag på Bromma flygplats

Natten den 24 augusti 1944 var stjärnklar och kall. Världskriget var inne i en kritisk period för Sverige. Hela landet var mörklagt. All gatubelysning och alla ljusskyltar var släckta. Någon egentlig trafik förekom inte. De få fordon som fick användas körde mycket långsamt med väl dämpad belysning. Den aktuella kvällen var mitt uppdrag att flyga som mål för luftvärnets strålkastare som användes för att hitta okända, inträngande flygplan.

Jag fick fast grönt ljus från flygledartornet på Bromma flygplats och drog på full effekt. Den lilla öppna dubbeldäckaren, SE-AIL, Bü 131 D-2 ”Jungmann”, accelererade snabbt på bana 13 in mot staden. Banljusen, som upplevdes starka i mörkret omkring mig, försvann snabbt bakom undervingen när flygplanet kom upp i luften. Då blev det plötsligt riktigt mörkt. Endast instrumentbelysningen lyste svagt.

Allteftersom ögonen långsamt ackommoderade sig bättre till mörkret, lyste stjärnorna allt klarare

och Stockholms konturer med sina typiska vattendrag kunde urskiljas. På 300 m släckte jag mina positionsljus enligt de instruktioner som jag fått.

Flygplatsen släckte då också all belysning.

Sedan gällde det att orientera med hjälp av de svaga geografiska konturer som syntes och följade den beställda flygrutten så noga som möjligt. Rutten gick söder om Stockholm ut mot yttre skärgården och sedan in mot stadens centrala delar.

Så fort flygplanets surrande ljud hördes över Stockholm började strålkastarnas ljuskäglor flaxa oroligt över himmelen. När en ljuskägla då och då hittade flygplanet och drog till sig flera strålkastare blev jag ordentligt bländad och mörkerseendet försvann en god stund om jag inte hann skydda ögonen med handen eller knipa ihop ögonen hårt.

Efter två timmar i nattmörkret flög jag in över Bromma flygplats och tände positionsljuset. Flygplatsen tände då också sin belysning och gav grönt ljus för landning.

Jag flög sedan flera liknande målflygningar med olika civila flygplanstyper fram till mars månad 1945. Dessa mörkerflygningar blev min första aktiva kontakt med civilflyget. Introduktionen överraskade mig på flera sätt. Allt verkade så enkelt – rent av primitivt. Var fanns säkerhetstänkandet som jag upplevt i FV med tyngre, stadigare flygplan, bättre instrument och genomtänkta alternativa åtgärder för eventuella nödsituationer. Någon förarinstruktion för de civila flygplan som jag flög i mörkret fick jag aldrig se. Radio för kommunikation eller navigation fanns inte. Instrumentering och elsystem var mycket enkla. Normala gyroinstrument – horisontgyro och kursgyro – saknades. ”Bekväma” stolar gjorde att fallskärm inte kunde medföras. Min säkerhetsutrustning i nattmörkret var FV: s flytväst, en ficklampa och en morakniv. De enda specificerade krav för mörkerflygning som jag hittade i myndighetens föreskrifter handlade om positionsljusens färg och inriktning.

När jag senare träffade Bengt Kellin på luft-

fartsmyndigheten framförde jag försiktigt mina synpunkter på målflygningarna och frågade om man verkligen skulle flyga så som jag hade blivit informerad och gjort. Var all målflygning organiserad så? Bengts svar kommer jag inte riktigt ihåg, men innebörden var ungefär att det undrade han också. Han tillade:

– Flyg som du gjorde i Flygvapnet så är det säkert OK. –

Bakom Bengts yttrande fanns nog mera hans medfödda vilja att svara positivt än ett sakligt beaktande av verkligheten. Bengt var ganska nyanställd på Luftfartsinspektionen och hade fortfarande kvar sina referenser från Flygvapnet där han också hade flugit tidigare.

Texten i luftfartsmyndighetens BESTÄMMELSER OM LUFTFART Nr 3, 1942 medgav ganska fria tolkningar:

”Luftfartyget skall vara försett med för säker manövrering och navigering erforderliga instrument och nödig utrustning”

– Landade man lyckligt hade man tydligen varit laglydig –!

En månad innan målflygningarna började hade jag flyttat från det militära systemet på jaktflottillen i Göteborg, F 9, till Bromma flygplats med dess civila värld. Ombytet var uppfriskande.

Förutom en del inrikes flygningar på flygplatsen förekom även internationell trafik med svenska, brittiska/amerikanska och någon gång tyska flygplan. Besättningarna satt ibland på flygrestaurangen samtidigt som jag åt lunch där. Det var spännande inslag från kriget runt omkring Sverige.

Förstärkt försvarsberedskap rådde och allt flyg var underställt Chefen för Flygvapnet. FFVS hade en egen radiostation med kortvågsradio för kontinuerlig kontakt med verkstadens provflygplan. Dessa kunde inte kommunicera direkt med flygledartornet. Signalisten på FFVS radiostation hade en fast kopplad fälttelefon till flygledartornet för nödvändiga trafikmeddelanden. Eftersom Flygvapnet var i stort behov av det moderna jaktflygplanet J 22, som tillverkades på FFVS, hade provflygningarna där prioritet gentemot all annan flygtrafik på Bromma. Som prov-

flygare på FFVS hade jag alltid start- och landningsnummer ett. Ljussignaler från tornet användes till flygplan som man inte hade radiokontakt med på fältet och i landningsvarvet. För övrigt gällde i lufrummet ”Se och bli sedd” för att undvika kollisioner. Flygverkstaden flyttade till Arboga vintern 1944-1945 och blev Flygvapnets Centrala Flygverkstad Arboga, CVA. Min civila flygning på icke tjänstetid kom därefter att ske på CVA: s militära flygplats och andra närbelägna, civila flygplatser.

Betrodda flyglärare

De första åren var alla flyglärare i landet utbildade i Flygvapnet. Som civila flyglärare hade vi en mycket självständig och ansvarsfull funktion. Det militära utbildningsprogrammet skulle i princip gälla men antalet schemalagda flygktioner skulle minskas från 150 flygtimmar till 25 flygtimmar. KSAK utgav 1946 ”Handbok för flyglärare vid utbildning av civilflygare”. Boken hade uttryckligen granskats av luftfartsmyndigheten. Den var en bantad version av Flygvapnets ”Handbok för flyginstruktörer”. Övningen ”Lågflygning”, med svängar i med- och motvind på 25 meters höjd, fanns emellertid kvar i boken. Eftersom den lägsta tillåtna civila flyghöjden allmänt var 150 meter kändes detta underligt på flera sätt. Varför introducera en olaglig och så farlig flygning för nyutbildade piloter? – Gällde inte lägsta höjden 150 meter för flyglärarna? –

Flyglärarna utbildade och examinerade själva sina elever. Protokoll över godkänd teoretisk och praktisk utbildning samt en godkänd läkarundersökning sändes in till luftfartsmyndigheten och aspiranten fick lösa ut certifikatet på posten för 10 kronor.

Behöriga flygmekaniker – en bristvara

Antalet civilflygplan i Sverige ökade snabbt efter kriget. För att underhålla dessa erfordrades allt fler flygmekaniker. Utbildning till flygmekaniker skedde i Flygvapnet och i ABA för egna behov. Någon allmän utbildningsinstans för civila flygmekaniker fanns inte. Bristen på behöriga flygmekaniker fick till följd att en allt större del av det

nödvändiga flygplansunderhållet kom att utföras av personer som saknade rätt utbildning.

När några allvarliga händelser inträffade med anknytning till detta problem, kontaktade jag chefen på Kungliga Luftfartsstyrelsen, Carl Ljungberg, och beskrev situationen med den akuta bristen på kompetenta flygmekaniker för privatflyget och dess konsekvenser. Samtidigt ansökte jag om att få utbilda några mekaniker från CVA till civila mekanikercertifikat. De hade alla flerårig praktik i Flygvapnet och/eller i ABA. Jag fick tillstånd att genomföra utbildningen samt en uppmaning att verkställa skriftliga slutprov när kursen var färdig. Godkända prov skulle sedan sändas in till luftfartsmyndigheten. Utbildningen, som blev mer arbetsam än jag förutsett, ansåg jag kunna räknas till mitt arbetsområde men proven med godkännande kändes som en myndighetsuppgift som borde motivera någon ekonomisk ersättning. Därför sände jag en faktura till luftfartsmyndigheten. Beloppet angav jag till samma summa som besiktningsmännen fick för luftvärdighetsbesiktning av en Piper Cub J3 d.v.s. 80 kr. Svaret lät inte vänta på sig. Så snart räkningen kommit fram, fick jag telefon från myndigheten.

– Hur kunde jag vara så oförsämd att jag skickade en räkning till Kungliga Luftfartsstyrelsen? Jag skulle istället vara tacksam för att jag fått utbilda flygmekanikerna. Räkningen skulle kastas i papperskorgen –.

Tyvärr fortsatte bristen på licensierade flygmekaniker för privatflyget och mindre flygföretag ytterligare många år.

Luftvärdighet - Vad är det?

Enligt gällande kungörelse skulle alla luftfartyg som användes besiktigas för kontroll av dess luftvärdighet. Någon definition eller referens för bedömning av begreppet luftvärdighet fanns emellertid inte. Uttrycket ”flygkvalitet” användes tätt och tätt av olika instanser när det passade lämpligt in i något sammanhang, men vad det konkret innebar var det ofta delade meningar om. De obligatoriska, återkommande besiktningsarna var därför viktiga för att säkerställa en någotsånär jämn luftvärdighetsstandard i landet.

Besiktningarna förordnades av Konungen och var i de flesta fall heltidsanställda flygingenjörer i Flygvapnet med akademisk flygteknisk utbildning och egen varierande kännedom/praktik om den standard som var etablerad i Flygvapnet, Saab eller ABA. Besiktningarnas täta kontakter med underhållsverkstäder, flygmekaniker och flygplansägare hade en klar positiv inverkan på den civila marknadens underhåll av flygmateriel. När importen av amerikanska civilflygplan med allt bättre dokumenterade drifts- och underhållsrutiner så småningom kom igång i landet definierades luftvärdighetsstandarden alltmer mot de amerikanska föreskrifterna FAR (Federal Aviation Rules), CAR (Civil Aviation Rules) och CAM (Civil Aviation Manuals).

FN-organet International Civil Aviation Organisation, ICAO, för samordning av världens luftfart hade bildats år 1947. Där började man främst inrikta arbetet på flygplatser, flygtrafikledning och den tunga flygtrafikens operativa verksamhet med bl.a. dess hjälpmedel för navigation. Arbetet gav snabbt goda resultat. Effektiv, internationell koordination av ärenden rörande luftfartygs tillverkning och underhåll kom emellertid att dröja länge. För Sveriges del medförde detta att organisationer och personer som ville utföra underhåll på svenska luftfartyg, under många år måste godkännas av luftfartsmyndigheten i Sverige. Detta gällde tills de amerikanska normerna började tillämpas internationellt mera allmänt.

Luftfartsinspektörens roll i tiden

Flygingnspektörens primära uppgift – att utföra tillsyn – har förändrats väsentligt under årens gång.

Den första tiden efter kriget hade flygplansbesiktningar och inspektioner hos många flygföretag och privata flygplansägare – utöver de rent fysiska kontrollerna på materielen – ett betydande inslag av information, i vissa fall ren utbildning avseende tillämpade normer. Litteratur som behandlade civil flygverksamhet saknades tyvärr ganska länge i både operativa och tekniska inriktningar. Men när anpassade instruktioner/före-

skrifter började finnas tillgängliga, och nödvändiga kunskaper spreds, kom luftfartsinspektörernas besiktningar av luftfartyg alltmera att bestå av renodlad uppföljande detaljkontroll.

Under alla de år som underhåll av svensk civil flygmateriel enbart fick utföras av instanser som godkänts av den svenska luftfartsmyndigheten utfördes många inspektioner utomlands. Positivt var att dessa uppdrag gav inspektörerna en välkommen bonus i form av insikter i andra länders luftvärdighetsstandard samt information om hur flygmaterielens underhållsfrågor hanterades där. Inspektionerna utomlands ledde inte alltid till att svenskt godkännande lämnades för de aktuella underhållsarbetena.

Flygmaterielen utvecklades snabbt hela tiden. Nya flygplan, nya material och nya arbetsmetoder kom till användning. Speciella verkstäder för olika slags komponenter och utrustningar uppstod. Vissa organisationer växte till stora svåröverskådliga institutioner. Luftfartsinspektörernas arbetsuppgifter blev mer och mer komplicerade och arbetsvolymen ökade. Besiktningsskontor etablerades i Stockholm (Bromma), i Malmö (Bulltofta), i Göteborg (Torslanda) och i Umeå. Dessutom inrättades ett särskilt tekniskt tillsynskontor för SAS på Bromma. I samband med olika förekommande utredningar och inspektioner av flygföretag och verkstäder ställdes inspektörerna allt oftare inför frågor som var knutna till företagets ledning och organisation. Inspektörerna, som alla hade god yrkesutbildning och praktik som tekniker eller piloter, kände ibland en viss osäkerhet inför dessa problem. Någon organiserad internutbildning av begreppen tillsyn och luftvärdighetsbesiktning förekom inte inom Luftfartsinspektionen.

När jag började som chef för besiktningsskontoret på Bromma flygplats inledde jag förberedelser för en utbildning som skulle eliminera dessa brister. Rutinerna för besiktning av luftfartyg skulle bearbetas för att tydliggöra skillnaderna mellan ansvar för verkställande underhållsarbete och ansvar för tillsyn. Kursen skulle även belysa flygmarknadens organisatoriska system för produktion och kontroll.

När Lars-Erik Nordström blev chef för Luftfartsinspektionen påbörjades ett projekt för genomgång och utveckling av Luftfartsinspektionens totala organisation samt dess arbetsätt. Den planerade utbildningen på mitt kontor passade bra in i detta stora projekt och fick ledningens stöd. Dessa båda projekt kom att förändra flyginspektörernas arbetsätt radikalt.

När det inte gick som planerat

Utredningar för att klarlägga tillbud och haverier ingick länge som ett naturligt inslag i Luftfartsinspektionens tillsynsverksamhet. Det ansågs närmast självklart att inspektörerna hade ständig jourtjänst och genast ryckte ut när någon allvarlig händelse hade rapporterats i "hans" område. Att snabbt komma igång med informationsinsamling på platsen var viktigt. Vanligen fanns redan den lokala polisen på plats när inspektören kom och den inledande undersökningen gjordes tillsammans med polisen. Inspektörernas första besök på haveriplatserna kunde ibland vara fyllda av dramatik och ha mycket sorgliga inslag. De första åren vidtogs – åtminstone i privatflyget och i mindre företag – informella, men praktiska åtgärder för att motverka upprepande. Ett exempel är ett farligt tillbud som rapporterades till besiktningskontoret i Malmö omkring 1960.

Polisen i en närbelägen stad meddelade att ett privatflygplan hade nödlandat med brinnande motor på ett fält utanför staden. Efter landningen hade elden släckts. När jag kom till platsen, kort tid efter landningen, visade det sig att branden berott på att rikligt med bensin hade kommit ut i motorrummet och troligen antänts av avgaserna. Flygmekanikern som brukade underhålla flygplanet hade plockat isär och "justerat" förgasaren före flygningen. Han saknade behörighet, instruktioner och specialutrustning för arbetet. När jag lämnade platsen på kvällen tog jag flygmekanikerns certifikat med mig och insände det tillsammans med min rapport till huvudkontoret i Stockholm.

Ett halvår senare ringde flygmekanikern till mig och berättade glatt att han fått tillbaka sitt

certifikat. Han var helt medveten om att han gjort fel och skulle inte göra om det. Någon störning i våra relationer under påföljande besiktningar märkte jag inte. Tiderna förändras och denna handläggning var inte möjlig några år senare. Samhället ställde då andra krav på myndigheterna och en särskild sektion upprättades för haveriärenden på huvudkontoret i Stockholm. Efter ytterligare några år bildades Statens Haverikommission (SHK) med Göran Steen som chef och ett fåtal medarbetare. Allvarliga tillbud/olyckor skulle utredas av SHK och övriga händelser handläggas enligt tidigare rutiner av Luftfartsinspektionen. Kostnaderna för SHK: s drift skulle täckas av Luftfartsverkets budget.

SHK: s rapporter med utredningar och rekommendationer om åtgärder tillställdes Luftfartsinspektionen. Rapporterna behandlades på haverisammanträden på Luftfartsinspektionen där beslut fattades om åtgärder för att motverka upprepande. Sammanträdena leddes av chefen för Luftfartsinspektionen, alternativt chefen för Analyssektionen. Övriga deltagare var interna experter med aktuell inriktning samt vanligen en jurist från Luftfartsverket. När behov fanns kallades även externa instanser och/eller individer. Arbetsvolymen på SHK var tidvis stor och inhyrd personal anlätades. Det hände att SHK: s rapporter sändes tillbaka till SHK för kompletterande utredning innan beslut om åtgärder kunde fattas. För att motverka ryktesspridning efter uppseendeväckande olyckor föreslog Luftfartsinspektionen att en preliminär rapport borde utges av SHK senast 14 dagar efter händelsen. Göran Steen samtyckte och organiserade utredningsarbetet därefter. Åtgärden uppskattades av marknaden.

En kort reflektion

Under många år i svensk luftfart har jag upplevt flygets snabba utveckling mycket intensivt. Att först vara med om civilflygets yrvakna pånyttfödelse efter kriget och sedan delta i flygsäkerhetens positiva utveckling har känts meningsfullt och inspirerande. Varje dag har varit spännande. Ett varmt tack till alla medarbetare.

I skuggan bakom järnridån

Av Ulf Dahlquist

Mitt under Kalla Kriget – ett år efter Pragvåren 1968 – fick jag i uppdrag att tillsammans med Gunnar Antvik på Luftfartsinspektionen resa till Sovjetunionen (CCCP) för att undersöka förutsättningar för att utfärda svenskt luftvärdighetsbevis för en helikopter, Ka-26, konstruerad och tillverkad i Sovjet. Ett företag inom Johnssonkoncernen, som hade stora affärer med CCCP inom tung industri, var köpare av helikoptern. Företagets Vd skulle representera företaget under resan. Sovjetunionen var då ännu inte medlem i ICAO, där allmänt de amerikanska bestämmelserna för luftvärdighet tillämpades. Många uppfattade helikopteraffären som en trevare från Sovjet att komma in i ett ICAO-land med flygmateriel som var tillverkad enligt egna normer.

Vi togs emot på flygplatsen Sheremetevo i Moskva av en mottagningskommitté som bjöd på mat och vodka – eller rättare sagt vodka och mat. Efter måltiden checkade vi in på Hotel National beläget nära Kreml. Hotellet var en väl underhållen byggnad från sekelskiftet. Både utvändigt och invändigt kändes historiens vingslag. I korridoren utanför våra rum fanns en skylt av brons där det framgick att hotellet hade varit bolsjevikernas högkvarter 1918. Både Lenin och Tolstoy hade bott där. En äldre kvinna satt vid ett bord i vår korridor med en stor liggare framför sig. Hennes uppgift var att notera när någon gick ut eller in i de olika rummen. Detta påminde oss om att vi inte var i Paris eller London.

Vår ledsagare från Johnssonkoncernen uppmanade oss att alltid tala med låg röst nära varandra och ha radion extra högt påskruvad när vi pratade i hotellrummen. Vi kunde räkna med att det alltid fanns mikrofoner i lokaler som vi anvisats.

Förhandlingarna skulle ske i en kontorsliknande byggnad i Uhtoskij i Moskvas utkant. I byggnaden ledsagades vi snabbt upp till ett rum i andra våningen där vi sedan arbetade. En toalett i korridoren utanför rummet fick vi använda men någon av mötesdeltagarna från CCCP som satt längst bort på bordsändan råkade alltid ha samma behov som vi och följde med fram och tillbaka.

De första dagarna skulle vi gå igenom begreppen konstruktionsnormer, typcertifikat, och behörighet för tillverkning av flygmateriel samt tillhörande informationssystem. Lunch serverades dagligen i sammanträdesrummet. Den högsta chefen utbringade varje lunch en skål i vodka. Han höll ett kort hyllningstal för CCCP och uttryckte förhoppningen att vårt besök skulle bli lyckat och bereda väg för ett utvidgat samarbete mellan länderna. Stämningen kring bordet blev sedan mera lättäm. Stundtals var den riktigt trivsamt.

En morgon började dagen med flygning över Moskva med den aktuella tvåmotoriga helikopter Ka-26 från Sheremetevo. Efter flygningen tackade jag för sightseeingturen och föreslog att piloten och jag skulle göra en flygning till. Jag ville gärna se mera av helikopterns flygegenskaper; enmotorflygning, hovring, eventuellt landning under autorotation samt flygning med hög fart. Mitt förslag bekymrade våra värdar. Piloten som hade flugit oss runt Moskva var inte behörig att göra de manövrer som jag var intresserad av. Efter ett par långa telefonsamtal på ryska skulle en annan pilot komma som var behörig att visa de manövrer som jag önskade. Under tiden vi väntade på honom fick jag för hand skriva en försäkran på engelska att CCCP inte skulle krävas på några skadestånd om en olycka skulle inträffa.

Flygningen blev en upplevelse på flera vis. Den nya piloten var betydligt yngre än den tidigare men var lika spänd och tystlåten som den första så länge han var tillsammans med sina landsmän. Men när vi två blev ensamma i helikoptern förändrades hans attityd. Vi kunde plötsligt börja prata engelska med varandra som två kollegiala piloter. Han genomförde alla manövrer som jag ville se på ett förtroendeingivande sätt. Under vår flygtur fick jag till och med höra några ironiska skämt över det strama politiska system som han levde i. När vi passerade över centrala Moskva pekade han på en stor byggnad som låg ganska nära Röda Torget.

– Där har man den bästa utsikten i Moskva, man kan se ända till Sibirien. Det är KGB, säkerhetstjänstens huvudkontor! –

När vi återvände till vårt sammanträdesrum i Uhtoskij och de vanliga samtalen kom igång om formella handlingar och arbetsrutiner, kändes våra värdas ideliga inlägg tröttsamt enformiga.

– Sådana handlingar har vi inte behov av men de kan vi upprätta. –

Vi fick också en direkt förklaring till varför det inte fanns någon störningsstatistik.

– Det uppstår inga fel. –

Vad var det för låtsaslek som vi höll på med. De realiteter som vi talade om finns självklart inom all luftfart. Att låtsas att inte driftsstörningar, tillbud och haverier förekommer var irriterande. Tyvärr kan ju sådana händelser inte undvikas. Någon form av dokumentation med statistik fanns naturligtvis, men man ville inte visa oss de handlingarna. Våra värdas målsättning var tydligen att plocka av oss så mycket information som möjligt utan att själva avslöja något om sina egna rutiner och metoder. Sådant sammanträdesklimat var jag inte van vid.

Kanske var det flygningen tillsammans med den trevliga helikopterpiloten som accentuerade situationen extra starkt för mig. Jag kände en spontan lust att spela Gossen ”Ruda” från Grönköpings Veckoblad. Vad hade egentligen de

s.k. ”teknikerna” för uppgift som satt längst nere vid bordsändan? De deltog aldrig i samtalen men följde oss alltid till toaletten? Det var lockande att försöka demaskera dem. Ge dem lång näsa. Jag kunde inte släppa idén.

Under konversationerna om våra kontakter mellan privata flygföretag – som ju inte fanns i CCCP – och vår luftfartsmyndighet, såg jag min chans. Inom ICAO-världen utfärdar flygmateriel-tillverkare fortlöpande anvisningar för olika förbättringar och underhållsåtgärder för sina produkter s.k. servicebulletiner. Dessa meddelanden klassas vanligen i olika prioritetsgrader av materiel-tillverkaren. Luftfartsmyndigheten i respektive land bedömer sedan innebörden och kan fastställa att vissa servicebulletiner blir obligatoriska åtgärder för fortsatt luftvärdighet. Jag talade om att i Sverige kontrollerade våra inspektörer ofta att det fanns säkra rutiner för hantering av dessa viktiga handlingar och att de verkligen praktiskt tillämpades av berörda företag. Interna instruktioner för dessa kontroller brukade vi inspektörer alltid ha med oss i bagaget när vi var ute i tjänsteärenden. Jag hade dem mig dem nu också – i min väska på hotellet – men kunde tyvärr inte lämna ut dessa interna handlingar. Värdfolket lyssnade uppmärksamt.

Nästa dag fick vi överraskande besked om att vårt program hade ändrats. Vi skulle få se en film som visade helikopter Ka-26 i aktiv tjänst. Gunnar och jag transporterades omkring en timme i bil innan vi stannade i ett område med glest liggande, kasernliknande byggnader. Ingen trafik förekom och inga människor syntes. Chauffören hade svårt att hitta, men fann till slut en ingång till en källarlokal där filmen skulle visas. Någon skylt fanns inte, varken vid eller på dörren. En beväpnad vakt öppnade. Alltsammans började kännas otrevligt. Vakten lotsade in oss i en liten sal med bänkar. Några fönster fanns inte. Vi fick vänta där. Irriterande länge. När filmen så småningom kom igång verkade den amatörmässigt gjord. Den visade kort en Ka-26 utrustad med aggregat för spridning av konstgödsel eller bekämpningsmedel. Hela föreställningen varade högst 20 minuter.

Bilen som vi kommit med fanns inte kvar när filmen var slut. Vakten pekade ut en plats några hundra meter bort som såg ut som en övergiven station för busstrafik. Vi skulle vänta där. Inga skyltar eller ortsnamn syntes. Ingen trafik förekom. Platsen var helt öde. Nu började vi bli oroliga. Vad hade hänt? Var fanns den uppmärksamma grupp som så artigt tagit hand om oss hela tiden? En hel dag med väntan på olika mystiska platser bara för en kort oviktig film. Efter en mycket lång väntan kom i alla fall en bil som körde oss till hotellet. Bilen var inte vår vanliga eleganta limousin.

När jag kom in i mitt rum såg jag genast varför vi hade hållits borta från hotellet hela dagen. Min stora resväska med sifferlås var uppbruten och allt innehåll staplat huller om buller över väskan. Locket låg löst ovanpå högen av skjortor, skor, byxor och underkläder. Vissa plagg hängde delvis utanför väskan. Låset var förstört och kunde inte låsas längre. ”Gossen Rudas” plan, att ge ”teknikerna” lång näsa, hade tydligen fungerat. Någon tillfredsställelse kände jag emellertid inte. Istället blev jag klart medveten om att vi var bakom järnridån och förnam en kuslig, ovänlig kyla. Det var ingen enskild person som jag hade utmanat. Det var Sovjetunionen som vi besökte.

Mitt grova bete, ”viktiga, interna handlingar”, hade varit tillräckligt för att den Sovjetiska versionen av Potemkinskulisser skulle raseras. De vackra talen när vodkaglasen höjdes ekade nu ännu mera ihåligt;

– Vi hoppas att överläggningarna ska lyckas och leda till utvidgat samarbete mellan länderna. –

Dagen därpå var allt normalt igen. Vårt tidigare sällskap hämtade oss med den stora svarta limousinen på morgonen och vi fortsatte till överläggningarna i Uhtoskij med lunch, vodka och tal. Det var som om gårdagen med sin välbevakade filmförevisning inte hade ägt rum. Hade den kanske beordrats och regisserats av en annan myndighet i landet?

Programmet för vår resa var innehållsrikt. Resan, som skulle vara i 14 dagar, innefattade

besök på en fabrik som tillverkade flygmotorer i Zaporozje i Ukraina samt en fabrik för helikoptertillverkning i Kazan i Tatarstan, nästan 100 mil öster om Moskva. Mellan besöken tillbringade vi en weekend i Sochi vid Svarta Havet – Sovjets Riviera. Resan till de olika fabrikena var plane-rad i minsta detalj. Våra följeslagare presenterade sig som specialister eller fackmässiga tolkar men alla hade förmodligen inte flyg som grundyrke.

Vid fabrikena togs vi emot av fabrikscheferna. Våra frågor besvarades alltid ambitiöst och vi fick intryck av att allt konkret som vi ville se också visades. När det gällde dokumentation var det emellertid svårt. Våra förfrågningar slutade oftast med många ord men sällan några dokument. Vid ett tillfälle i flygmotorfabriken i Zaporozje frågade jag hur man kunde vara säker på att ett elektrokemiskt bad verkligen hade innehållit rätt sammansättning när en viss detalj hade behandlats där. Kunde jag få se ett protokoll från en kontrollmätning av badet.

Frågan gick från högsta chefen steg för steg neråt till nästa enhetschef. För varje steg ökade spänningen i besöksgruppen. Till slut ropades en man fram som hade ett långt förkläde. Han fick någon order på ryska och tittade sig först osäkert omkring, men gick sedan och kom tillbaka med en liten tunn gumma i schalett och lång koftaliknande klädsel. Hela besöksgruppen stod blick stilla och alla såg tysta på när hon på skälvande ben tog sig fram till oss uppsträckta, kavajprydda her-rar. Med darrande hand höll hon upp en liten väl-tummad anteckningsbok där en massa anteckningar i tabellform var gjorda med blyertspenna. Jag kunde naturligtvis inte förstå vare sig bokstä-verna, siffrorna eller de få ord hon fick fram, men det låtsades jag inte om utan lade min arm omkring hennes skuldror och försökte visa min uppskattning. Det var ju hon och inte någon av kavajcheferna som hade räddat fabriken och CCCP: s prestige.

En annan dramatisk händelse inträffade några dagar senare i Moskva. I vårt program fanns ett besök på Kreml inbokat. Strax innan vi lämnade vårt hotell för besöket i Kreml utökades vårt sällskap med en man som bar en stor svart portfölj.

Vi uppfattade honom som guide för vårt besök och följde honom förväntansfullt till en port vid sidan om den långa kö som fanns framför den stora entrén. Porten öppnades av en bister vakt med sin Kalasjnikov hängande över ena axeln. Så fort hela gruppen var inne stängdes porten väl bakom oss. Flera hetsiga ord utväxlades mellan vakten och ”guiden” som höll hårt i sin portfölj. Plötsligt ryckte vakten resolut till sig ”guidens” portfölj och öppnade den snabbt. Jag stod alldeles intill ”guiden” och såg tydligt innehållet. Det var en bandspelare med mikrofonen fastsatt i portföljens ena sida vid locket. ”Guiden” och jag utbytte en snabb, innehållsrik blick. Sedan försvann han med sin portfölj längre in i vaktlokalerna. Vi i den ordinarie gruppen blev insläppta och fick en intressant rundtur i Kreml. Någon kommentar till intermezzot hörde jag aldrig.

En allmänt gällande observation under hela besöket i Sovjetunionen var att man inte litade på varandra. Beväpnade vakter stod på många platser. De var uniformerade män eller kvinnor som alltid hade sin Kalasjnikov över axeln. De fanns vid ingången till fabrikerna samt även inom fabriksområdena vid dörrar till vissa utrymmen.

Disciplinen var stenhård överallt. Vid sammanbyggnaden av flygmotorer gällde exempelvis att varje lördag vid arbetets slut måste samtliga arbetare lägga ett vitt papper på sin arbetsbänk och där rada upp alla sina rentvättade verktyg för inspektion.

På båda fabrikerna som vi besökte utfördes mycket omfattande kontroll på alla inkommande varor. Råmaterial analyserades till 100 % i egna

kemiska och fysikaliska laboratorier. De flesta sammanbyggda apparater och komponenter utifrån demonterades vanligen helt för detaljkontroll samt provkördes i kontrolljigggar efter sammanbyggnaden.

Några dagar senare när vi skulle lämna Moskva för att flyga hem, kördes vi ut till flygplatsen av våra värdar. Det fanns en lång kö framför incheckningsdisken men en man i vårt följe visade ett rött kort och vi kunde snabbt och ostört gå förbi kön.

När vi landade i Stockholm var resan slut. Sovjetunionen hade arrangerat besöket och velat ge oss en positiv bild av landets flygindustri samt visa något av landets sociala liv. När det gäller flygindustrin hade vi sett att modern verkstadsutrustning började komma in i de gamla fabrikerna och långsamt tränga ut den tidigare utrustningen. Arbetets organisering med utrustning, arbetsrutiner och hjälpmedel avvek dock väsentligt från Västvärldens standard. Produkternas kvalitet hade vi inte haft möjligheter att bedöma.

De utvalda tjänstemän som vi arbetade tillsammans med var mycket engagerade i sin uppgift och föreföll uppriktigt vänliga mot oss. De försökte ge oss bästa möjliga intryck av sin flygindustri och kultur. De hade emellertid svårigheter att dölja sin försiktiga nyfikenhet på världen utanför Sovjetparadiset. Det var påtagligt tragiskt att se hur Boris – som följde med oss hela tiden – tyst avböjande ruskade på huvudet när jag inbjöd honom att komma till mitt hem och stanna några dagar.

Episoder och kuriositeter – luftfartsinspektörer med säregna utförsgåvor

Av Bengt Palmqvist

Snabb i korridoren

En av våra luftfartsinspektörer – en mycket fin och vänlig man – var ytterst noggrann och korrekt. Det medförde dock ibland tidsproblem. En föredragning för honom kunde få en betydande tidsutdräkt. Han lusläste skrivelsen innan han skrev på men lämnade inte från sig ärendet förrän han även läst igenom kopiorna. Han kompenserade sin omständlighet vid handläggningen av ärendet med snabba förflyttningar i korridoren. Vid svängen bort mot hissen bankade han kraftigt för att inte riskera att försvinna ut i tangentens riktning. Han ville förmodligen på detta sätt ge intryck av snabbhet och handlingskraft.

Han var en hedersman.

Airspeed på Jordbro

En annan – närmast legendarisk luftfartsinspektör – kunde i sin distraktion framstå som näst intill utomjording. När diskussionerna pågick som hetast om en ny storflygplats i Stockholmsområdet framstod Jordbro som ett seriöst alternativ. På grund av marinens anläggningar i närheten avfördes dock projektet på ett tidigt stadium.

Men så en dag överraskades vi av att inspektören inträdde och påstod att han varit på Jordbro och flugit Airspeed. ”Jordbro – det kan väl inte vara möjligt?”

”Jasså. Sa jag Jordbro – nej, det var Sundbro – fast det var AB Jordbruksflygs Airspeed.”

I inspektörens tankevärld kunde de mest förbluf-

fande händelser inträffa och associationer bära hän ut mot fantasins yttersta gränser.

Så mycken glädje han spred!

Inspektörer testar varmluftsballong

Testen av varmluftsballongen Piccard år 1969 var en stor begivenhet. Den ägde rum på Vängsö flygplats.

Konstnärsgänget från Småland med Per Arne Lundahl och den sedermera världsberömda glas-konstnären Bertil Vallien kom tillsammans med Piccard dragandes med sin ballong för visning och seglats. Luftfartsinspektionen hade stor representation vid tillfället. Även flygtrafikavdelningen var representerad.

Efter teoretiska genomgångar och praktiska råd startade uppstigningen med ett antal ”luftisar” i korgen. Efter ett närmast försumbart skutt landade vi – fortfarande innanför fältgränsen.



Ballongfärd 1969. Bengt Palmqvist och Gunnar Antvik



Slut på ballongfärden

Korgen välte och de fyra lfv-representanterna hamnade i en hög med en av våra närmast världsberömda inspektörer underst.

Jag låg närmast ovanpå honom i en situation som kan beskrivas som ett parterrläge i brottning. Den vesslesnabbe inspektören ålade omkring i sitt underläge och plötsligt slank han ut under ena armhålan på mig och reste sig utanför korgen först av alla. Ingen som känner denne inspektör blir förvånad.

Snabb i tanke och handling!

Ekonomisk inspektör

En annan luftfartsinspektör var känd för sitt ekonomiska sinne som ibland kunde uppfattas som extremt.

Dagen efter trettondagen ett år var kan tillförordnad chef på inspektionen. Ett antal medarbetare var nere i tjänsteärende och besökte hans tjänsterum men där lyste den röda lampan. Han var strängt upptagen. Först efter lunch blev det grönt ljus. Det visade sig att han lånat en räknemaskin och räknade ihop sina konsumkvitton från föregående år för att snabbt kunna leverera resultatet till Konsum. – Han följde alltid sitt motto ”Vi måste bli av med ärendet!” – Detta oavsett om det kunde betraktas som färdigbehandlat eller ej.

Ingen på inspektionen uppträdde med sådan säkerhet i TV som han. Han hade ett utseende som gjort för TV. Han var ”fotogenique”. Dessutom kunde han uttala sig mycket bestämt i ärenden som han hade ringa insikt i. Han förstärkte oftast sina uttalanden med ”absolut” eller

”självfallet”, vilket kom att få hans uttalanden att framstå som axiom. Inte ens en TV-journalist ifrågasätter ett axiom.

Det gäller att bli av med ärendet!

Arne Frykholm

Legendarisk flygläkare, missionärsson med intressant uppväxt, reservofficersutbildning i flygvapnet som förare. Arne deltog i finsk-ryska vinterkriget 1939-40 i den svenska frivilligkåren. Efter studier blev han flygläkare och fick i slutet av 40-talet en tjänst som specialflygläkare i flygvapnet. Till luftfartsverket knöts han först som timanställd för att svara för medicinska ärenden gällande flygcertifikat, senare anställd som flygläkare vid luftfartsinspektionen. Han tjänstgjorde också under en period i ICAO Montreal som chefsflygläkare.

Arne blev tidigt en legend. Saga och verklighet blandades. Gränsen suddades ut och ingen kunde längre skilja mellan dikt och verklighet. Att på några få rader teckna ned Arnes levnadshistoria är en omöjlighet. Arne sprängde de flesta gränser. Som astronauten nådde han ut i det för oss vanliga människor okända.

Arne var inom flygmedicinen pionjär – känd inte bara hos oss utan i flygarkretsar runt hela vårt klot. – Ingen kunde motstå hans optimism, hans livslust, hans ”go”, pojkglimten i ögat. Hans till synes irrationella beteende, obyråkratiska handläggning av medicinska ärenden har måhända chockerat många – inte minst vår generaldirektör Henrik Winberg som dock kom att uppskatta honom alltmer. Arnes bedömningar var grundade på kunskap, erfarenhet realism och omtanke om människan.

Arne var en mentalhygienisk faktor av betydande mått. När de grå molnen lägrade sig över luftfartsinspektionen kunde hans hastiga uppdykande – Arne dök alltid upp hastigt – liksom västanfläkten skingra molntrasorna och ge plats för solen att bryta igenom. Särskilt när han lade violinen till kinden och spelade en truddelutt eller lyfte trumpeten mot skyn.

Optimism, medkänsla, empati, realism var hans ledord!

Inspektörer av flygtrafiktjänst i Luftfartsinspektionen

Av Egil Cederborg

Källforskningen har nått tillbaka till en trafikledare Hansson från Bromma som lämnade för internationella uppdrag. Han kom att ersättas av Hans Lindström som kom till L redan på Brommatiden, 1974. Han var den förste som rekryterades efter att ha haft ett militärt trafikledarliv och han hade titeln ”byrådirektör”. Det gav honom anledning att ge sig ut i korridorerna för att söka rätt på byrån. Han hittade den aldrig, men däremot hittade han på nåt i en studie av lufrummet efter att dubbelleden R1/G5 etablerats i samband med ”Lufrum -74”. Vid Jönköping stod de två VOR:erna Skilling och Rasken, men rätt nära varann. Så nära att det i vart fall inte blev radarseparation i möten vid respektive fyr. Hasse tyckte då (långt innan RVSM ens var påtänkt) att man kunde minska risken för kollision mellan flygplanen där genom att använda flygnivå 300 litet oftare.

Hasse var också verksam i De Handikappades Riksförbund, själv hade han ett ben amputerat, och sålde bl. a. lotter under marknadsföringen: ”Köp en lott, de benlösa måste få komma ut och roa sig!” På något olyckligt sätt kom Hans sen att bli vald till generalsekreterare i först det svenska, sen i det internationella handikappidrottsförbundet och lämnade Luftfartsinspektionen.

Då kom turen till Rune Lundberg, sprungen ur ungefär samma rot som Hasse, men med båda benen i behåll, att bedriva tillsyn över flygtrafiktjänsten. Det gjorde han mycket och väl och

kunde därigenom reta upp dåvarande chefen för flygtrafiktjänsten (CT), John Kårbro, ordentligt mellan varven. Man kan säga att det uppstod en och annan skärmytsling dem emellan om behovet av tillsyn. En skärmytsling som växte till strid var L:s uppfattning om att flygtrafiktjänsten inte tog tillräckligt ansvar för att möta behovet av flygledare inför framtiden. Den striden varade över chefsbytet på Trafikavdelningen då Kenneth Eideberg tillträdde.

Detta hände under hösten -86 och då hade näste inspektör av flygtrafiktjänst tillträtt, Egil Cederborg. Tillsammans bildade de radarpar fram till -92, då Egil gick ut till marknaden igen, nu till det fullt ut civila och blev CATS Skavsta. Rune strävade vidare, först med Rickard Jörgensen och sedan Nisse Björner och allt inom La:s (analyssektionen) domäner.

Sommaren -96 kom Egil tillbaka igen, nu som chef för Flygplats- och flygtrafiktjänstkontoret, Lda (eg. först Ldf som ombildades till Lda när ANS-frågorna flyttades över från La). Under samma sommar gjorde ett stort tillståndprojekt sin entré i våra liv: MATS-programmet. Det omfattar modernisering av nuvarande (2004) flygtrafikledningssystem, ATCAS, som används av våra ATCC i Malmö och Stockholm samt de följer som detta medför för övriga ATS-enheter i Sverige. Rune fick ikläda sig rollen som projektledare för Tillträdeskontrollgruppen, TKG. Kraven från Luftfartsinspektionen var att system-

säkerheten skulle motsvara konstruktionskraven för flygplan enligt JAR 25.

Nisse Björner växlade karriär till att bli nu flyginspektör istället och ersattes av Arne Elmqvist och så kom Marianne Wilander och senare även Rolf Andersson till Lda. Arne blev inte så långvarig för friska oljepengar från Förenade Arabemiraten lockade med chefskap för ACC i Abu Dahbi.

Under tiden pågick granskningen av MATS-programmet. Externa konsulter var engagerade för att granska komplicerade förhållanden mellan ettor och nollor i 2 miljoner rader kod i programmen som skulle göra att System 2000, eller S2k som det nu kallades, skulle fungera.

Rune hade tänkt att S2k skulle kunna godkännas innan han gick i pension, men.... Efter februari 2000 återuppstod pensionären Rune som konsult. Jan Borén, Lars Hedblom Elisabeth Sallfeldt, Carin Cassborg och Sven-Anders Axelsson, samtliga med flygledarbakgrund hade anställts. Efter organisationsutredningen L2001-TakeOff spreds man över L och kunde sedan återfinnas i Lag (flygplatskontoret) med ansvar för TKG (tillträdeskontrollgruppen), Lr (sektionen för Regler) som regelskrivare och Lo (sektionen för Operativa tillstånd) med helt andra sysslor.

Det bestående är att Rune fortsätter att medverka i TKG och att MATS-programmet ännu (2004) inte nått längre än till provdrift.

Upplevelser från verksamheten – Leif W berättar



Av Leif Wigström

Kontorschef inom flygdriftssektionen 1971-75

Chef för haverisektionen 1975-76

Chef för Östra distriktskontoret 1976-1993

Chef för analyssektionen och

stf chef för Luftfartsinspektionen 1994-2000

Utskälld av Konungens Befallningshavare!

Händelsen utspelades på 80-talet. Distriktskontoren hade då större befogenheter än under de senare åren vilket innebar att tillstånd till bl a linjetaxi kunde medges men att samma tillstånd även kunde återkallas från kontoret.

Under pågående inspektion av ett företag som bedrev verksamhet med 19-sitsiga flygplan inträffade två haverier, dess bättre utan personsador. Stor kalabalik uppstod i bolaget! Vi bedömde att flygchefen helt hade förlorat greppet om situationen och återkallade eller satte tillståndet ur kraft. Anledningen till haverierna kunde snabbt spåras till piloternas typutbildning och att ett outvecklat säkerhetstänkande i bolaget utgjorde inslag i problemen. Rehabilitering av det "krassliga" bolaget sattes genast igång. Under tiden övertogs trafiken av ett annat bolag med statlig anknytning. Det var då en ilsken landshövding från länet där företaget hörde hemma fick för sig att ringa mig. I luren framfördes högljudd och argt kritisk mot våra tillståndsåtgärder, som underkändes. Vi skulle, menades det, vara lierade med det trafikövertagande bolaget vilket skulle motivera våra aktivite-

ter. Jag försökte förklara men talade för döva öron.

Händelsen fick inga eftermälen på "hög nivå" och glömdes bort. Många år senare, i en av alla dessa utredningar, kom jag att nämna händelsen för en ledamot av riksdagens trafikutskott som dessutom var partikamrat med ovannämnda landshövding. "Ja", sade han, "det var ingenting att bry sig om. Hon gick nämligen i de inre kretsarna under benämningen Ida Amin". En kvinnlig variant av en afrikansk diktator!

"3 gröna lampor", landstället nere och låst, eller?"

En tidig morgon, eller sent på natten, beroende på hur man ser det, inträffade ett haveri med en turboprop under landning på vår största flygplats. Flygningen var en kommersiell posttransport. Utryckningen gällde haveriplatssäkring i avvaktan på SHK:s ankomst. Det visade sig att höger huvudställ inte hade låst i utfällt läge, varvid en given högergir förpassade flygplanet ut på stråklytan, dess bättre utan personsador. Höger propeller, motor samt flygkroppen hade avsevärda skador. En annan skada som uppstått gällde befälha-

varens "pilot pride". Jag var bekant med honom och var lättsamt sarkastisk vid vårt samtal. Han hävdade med bestämdhet att han hade fått "3 gröna" vid utfällning av landstället varvid jag replikerade att "större kanoner" än han hade buklandat och kommer att buklanda flygplan. Dumma kommentarer har jag levererat under min tid vid inspektionen. Denna skulle jag få äta upp. Fram på dagen, när flygplanet bärgats och ställts upp på domkrafter, ringde en medarbetare med andan i halsen och meddelade att man felaktigt kunde få indikering på låst landställ. RIDÅ!

Flygplanet, med brokig historia, hade tidigare

reparerats nere på kontinenten där man lyckats felkoppla vissa detaljer i landställsindikeringen som kunde få denna felindikering till följd. Det var bara att, med skammens rodnad på kinderna, ringa upp befälhavaren och be om ursäkt vilken godtogs.

Som kuriosum kan nämnas att flygplatschefen på den stora flygplatsen var synnerligen upprörd över att det skulle ta åtskilliga timmar att bärga flygplanet med diverse trafikala störningar som följd. Man fick lätt det intrycket att det var inspektionens fel att haveriet inträffade.

En sekreterares äventyr

Av Gunilla Olofson

Hade jag vetat vilket åskväder vi skulle igenom hade jag nog aldrig följt med.

I slutet på maj 1980 fick vi, ekonomerna Kerstin Lindblom och Eva-Lis Ekström och jag reda på att chefen för materielsektionen, Bo Norén, och chefen för flygtekniska kontoret, Ingmar Hedblom, skulle på tjänsteresa till London och Paris. De skulle flyga själva! I en sexsitsig kärra! Vi insåg ju snabbt att här fanns oanade möjligheter.

Mötet de skulle på hade föregåtts av en ansökan från Saab om certifiering av flygplanet de avsåg tillverka, SF 340. Nu skulle Luftfartsinspektionen skaffa information om andra myndigheters erfarenheter.

Jo, då. Det gick för sig att följa med. Vi fick stränga förhållningsorder om ”ingen packning”. Jag var mycket noggrann med att inte ta med något onödigt.



Nästan ”ingen packning”. Kerstin Holmér, Gunilla Olofson, Kerstin Lindblom



Piper PA32RT-300T

Flygplanet de hade hyrt var en Piper PA32RT-300T, som tillhörde Kolmårdsföretaget Moderna Nöjesattraktioner.

Så var vi då på väg! Vi som inte skulle på möte hade tagit semester. Kerstin Holmér från flygtrafiktjänsten var också en av passagerarna. Den 27 maj flög vi från Norrköping via Sturup, Bremen och Rotterdam och landade slutligen på Biggin Hill utanför London. Det var en trevlig flygning. Eva-Lis sov mestadels men vi andra passagerare byttes om att lyssna på kommunikationen med flygledarna i de extra hörlurarna som vi blev tilldelade.

Väl i London checkade vi in på hotellet vi hade blivit rekommenderade av en av våra äldre inspektörer. Det låg centralt och var överkomligt i pris. Vi bestämde att träffas i baren för att planera vår korta Londonvistelse, det gällde ju att vara effektiv. Men döm om vår förvåning när barten-



Piloterna

dern ignorerade oss totalt. Det verkade helt omöjligt att få beställa varsin öl. Slutligen lyckade Kerstin L i alla fall. Vi satte oss ner vecklade ut kartan och gick igenom annan turistinformation. Då upptäckte Eva-Lis de kontaktsökande männen. ”Du inbillar dig bara” sa jag till henne. Men det var verkligen så och det var ju naturligtvis därför vi inte skulle få beställa öl. Snabbt plockade vi ihop våra saker och gick därifrån och sökte upp en restaurang och fick i oss lite mat. Vi funderade lite över inspektören som rekommenderat hotellet men han drack aldrig någon alkohol, så han hade nog inte varit i baren, antog vi.

Vi hann med en hel del i London. Vi var på Tate Gallery och såg verk av Willian Turner, drack ”afternoon tea” på Ritz och såg musikalen ”Evita”.

Den 29 maj på eftermiddagen skulle vi sammanstråla med Bo och Ingmar för vidare färd. Vi kom i god tid till flygplatsen, t o m före piloterna,

och Ingmar kunde äntligen slappna av. Han hade inte trott vi kunde passa tiden. Jag förstår inte varför. Vi startade klockan 1600 från Biggin Hill mot Paris. Efter nästan en timmes flygning bröt helvetet löst! Det blixtrade och dundrade runt omkring oss. Kerstin H som satt med lurarna och lyssnade på trafiken såg helt förskräckt ut. Jag undrade om jag skulle få fira min 30-årsdag, som skulle infalla om några dagar. Och Eva-Lis sov. Bo och Ingmar var starkt koncentrerade på flygningen. Det lilla flygplanet kämpade och stretade mot uppvindarna. Vi landade efter en och en halvtimmes flygning på Toussus le Noble.

Den kvällen träffades vi alla för en gemensam middag på en liten trevlig restaurang som Bo kände till.

Det blev lite ”window shopping” och en titt på Mona Lisa i Paris innan vi på kvällen den 30 maj började hemresan och övernattade i Groningen. I Groningen var allting stängt när vi kom så vår kvällsmat bestod av öl och choklad, som någon lyckats få tag i.

Den något konstiga kvällsmaten kompenseras morgonen därpå med en alldeles utmärkt frukost.

Vi hade en mycket lugn och trevlig återresa i vackert väder via Sturup och Jönköping, där Bo fortsatte till ett annat möte och Ingmar tog oss tryggt och säkert hem den sista biten till Norrköping.

Jag kunde fira min 30-årsdag en vecka senare med en flaska franskt bubbel!

Om jag inte hade arbetat på Luftfartsinspektionen, hade jag aldrig fått vara med om detta äventyr.

Effekt 82 Live

Av Ragnar Boge

I början av 1980-talet genomförde Luftfartsverket en översyn av roller, arbetsformer, ansvarsförhållanden och organisation av centralförvaltningen samt en inventering av övriga åtgärder för att förverkliga ett marknadsinriktat arbetssätt. Projektet kallades ”Effekt 82” och kom att inskränka sig till en utredningsfas, som inte resulterade i några konkreta organisationsförändringar eller förändrat arbetssätt och således inte heller Luftfartsinspektionen på något sätt.

Omedelbart följt av ”Effekt 82” startades projektet ”LIVE” (Luftfartsverket – Idé, verksamhetsanpassning, effektivisering) där det handlade om att åstadkomma ett konkret sparbetning på 55 miljoner kr. I detta projekt involverades också Luftfartsinspektionen i så måtto att vi fick redovisa konsekvenserna för vår verksamhet utifrån olika sparalternativ.

Det krävdes relativt stora arbetsinsatser från alla enheter för att få fram begärt underlag. I slutänden kom dock inte heller detta projekt att påverka Luftfartsinspektionen nämnvärt.

En belysande sammanfattning av hur Luftfartsinspektionen uppfattade den process som pågick under dessa projekt kom till uttryck i en visa, som uppfördes med stor acklamation vid Luftfartsverkets personalfest 1983. Den framfördes av författarna själva Harald Rosén och Ragnar Boge, som av generaldirektören fick smeknamnet ”The rattle snakes”.

Visan fick namnet ”No Panic” och som melodi användes Micael Wiehes ”Titanic”.

Vers 1.

Det började med ett möte nere på stan,
där direktörerna stod och pratade som fan.
Vi förstod inte riktigt orsaken och ej heller vad
som sa,
men på sen som entertainer var Janne Danielsson
riktigt bra!

Vers 2.

När Georg Westlund fick ordet tog jag mig en lur.
Jag hoppas han inte märkte det och blev sur.
Jag hade missat det där med marknadsanpassning
och allt annat nytt,
med sånt som hela A i årtal sina hjärnor brytt!

Refräng 1.

Det var projektet som kallades EFFEKT 82,
men vad det va va det ingen som riktigt förstod
sig på.
Nu börja papprena dugga tätare från A,
men det var ändå ingen människa som fattade
vad det va!

Vers 3.

Nu kom en ny kapten på Luftfartsverkets däck.
han rökte pipa och var i munnen fan så fräck.
Nu blev vi bjudna ned på stan igen och allt började
om på nytt,
men denna gång blev det wienerbröd och Jonne
Kårbro han lekte skytt!

Vers 4.

Och Janne Danielsson han vevade för fullt.
Han hade denna gång förstärkts med en hyrd
konsult.

Nu skulle vi bli effektivare och visa resultat,
Men även denna gång så tyckte vi att det var för
mycket prat!

Refräng 2.

Det var projektet som fått det fyndiga namnet
LIVE,
som står för Johansson och hans hejdukars nya
drive.
Nu börja papprena dugga tätare från A,
men ändå var det ingen människa som fattade
vad det va!

Avslutande refräng

Nu skall vi spara in million efter million.
Vi får väl söka en union förtidspension.
Vi har förlorat den allra sista gnuttan hopp.
Vi går till botten där vi står men flaggan den
går i topp!



No Panic. Harald Rosén och Ragnar Boge

Anskaffande av G 1: an

Av Lars D. Sellberg

Bakgrund

I mitten av 80-talet hade arbete inletts inom Luftfartsinspektionen om ersättning av det flygplan av typen Douglas DC-3 som länge använts för flygmätning, d v s kontroll av flygplatsernas utrustning för navigation och instrumentlandning (NDB och ILS). Flygplanet ansågs ha gjort sitt, såväl tekniskt som prestandamässigt.

Diskussioner hade då förts inom verket (LFV) om möjligheten och lämpligheten av att dels bolagisera verksamheten, dels göra den till en gemensam skandinavisk angelägenhet i rationaliserings-syfte, bl. a. med tanke på det relativt låga flygtidsuttaget i varje land. Dessa diskussioner hade utmynnat i att praktiska hinder förelåg (tillgänglighet, prioriteringsfrågan) för gemensam verksamhet och att det var en myndighetsuppgift för varje land att svara för flygmätning.

Det bekräftades också i form av en överenskommelse mellan respektive chefer för Luftfartsinspektionen och Tekniska avdelningen att Luftfartsinspektionen var huvudman för verksamheten med Tekniska avdelningen som mätteknisk utförare.

Den nyttillkomne ställföreträdande chefen för L (Lars D. Sellberg) fick småningom uppdraget att ta ett samlat grepp på frågan om anskaffning av nytt flygplan. En inte alltför stor arbetsgrupp bildades med stf CL som ordförande och bestående av mättekniker, flygtekniker, piloter och representant för facket (arbetsmiljöfrågor). Sammansättningen varierade något beroende på vilka frågor som diskuterades vid aktuellt möte.

Arbetet påbörjades i slutet av 1986 .

Förutsättningar

Vissa riktlinjer för valet av flygplan förelåg från verksledning och andra.

- rimlig storlek på investeringen
- max användningsperiod 5 år (helautomatisering förutsågs ske under den perioden!!)
- flygtidsuttag 400-500 h per år
- beaktande av mätpersonalens arbetsmiljö ombord
- flygplanet skulle vara certifierat i avseende på utmattningsegenskaper

Den sista punkten kom sig av ett haveri med ett FAR 23- certifierat mätflygplan i Kanada genom vingbrott (ett motsvarande haveri med ett malmletningsflygplan inträffade några år senare i Sverige), vilket gjorde att mätpersonalen hade starka åsikter på den punkten.

Arbetsuppläggning

Arbetet lades upp ingenjörsmässigt och bedrevs i allt väsentligt i följande ordning:

- Utarbetande av en kravspecifikation för flygplanet på grundval av flygmätuppgiften och med innehållande av givna riktlinjer.
- Sammanställning av ett antal flygplantyper som uppfyllde kravspecifikationen.
- Utarbetande av en kvantitativ utvärderingsmall för val av flygplantyp och användning av denna för val av typ.

Arbetets gång

Verksamheten (i mötesform med mellanliggande

arbete) kunde bedrivas i hygglig takt och normala motsättningar inom gruppen hanteras på ett rimligt sätt så att stridande viljor småningom enades, även om det i vissa fall kanske skedde en smula motvilligt. Det gällde ju bl. a. att förena mättekniska och operativa synpunkter med miljökrav, mättekniska krav med operativa prestanda-synpunkter, åsikter om erforderlig återstående livslängd hos flygplanet med spridda uppfattningar inom mättekniken hur länge total automatisering av denna skulle dröja. Av budgetskäl var en förutsättning att anskaffningen gällde ett begagnat flygplan.

En kravspecifikation kunde alltså formuleras med underlaget dokumenterat i ett antal protokoll. En kortlista på tänkbara flygplantyper uppgjordes och intresset fokuserade snart på Grumman G-1, en 2-motorig turbopropellermaskin, framtagen som affärsflygplan. Den användes då för flygmätning i Österrike och Schweiz. Efter

inhämtning av driftserfarenheter från dessa luftfartsmyndigheter enades man i gruppen om att föreslå inköp av en begagnad Grumman G-1. Ett budgetbeslut i verksledningen om anskaffningen togs i april 1987.

Vederbörlig MBL-förhandling genomfördes utan besvär. Till viss förvåning framfördes t. o. m. från fackligt håll att ”så här skulle en anskaffning skötas”.

Genomförande av upphandlingen

Offertinfordran resulterade i offerter från svenska representanter för företag som kunde leverera G-1:or. Två av dessa utvaldes för närmare utvärdering. Båda objekten fanns i USA. En befullmäktigad inköpsdelegation utsågs, bestående av stf CL, verkets inköpschef, ch för luftvärdighetssektionens driftskontor, en pilot från driftsektionen och en tekniker från Östra distriktet. Resan till USA företogs i början av juli 1987.



1 okt 1987 landade Luftfartsverkets mätflygplan SE-LFV i Norrköping. Befälhavare var Mr O W "Johnny" Buttner. Med på bilden är också mätpiloterna Hans Eriksson, Jan Führ och stf chef för Luftfartsinspektionen Lars D. Sellberg längst till höger.

Det första objektet fanns hos Pentastar (dotterföretag till Chrysler) i Detroit. Besöket skedde i mycket varmt och fuktigt väder (mot en bakgrund av Iran- Contras-affären, vilken rasade som värst). Amerikanarna var inte så lite förvånade över att våra tekniker beordrade öppning av luckor och sedan iförda overaller med ficklampor och speglar kröp och inspekterade i tillgängliga utrymmen. Det var tydligen inte vanligt. Vissa svårigheter möttes också när det gällde att få fram uppgifter om flygplanet och om affären. Hjälpn från den närvarande svenske representanten var heller inte påfallande. Utvärderingsarbetet pågick emellertid oförtrutet.

Det andra objektet skulle finnas i Nashua, N.H. Vi fick lifta med en av Pentastars GII:or som skulle till Boston. Flygningen gick på 41 000 fots höjd och man kunde faktiskt skönja horisontens krökning. "Vårt" flygplan hade flyttats till Manchester några mil bort, där vi i alla avseenden gick igenom samma procedur som i Detroit. Därpå följande jämförande utvärdering och diskussioner ledde fram till vårt beslut att inleda inköpsförhandlingar med Pentastar. Dessa krävde en hel del drivning från vår sida för att gå framåt, bl. a. avseende underhållsåtgärder före leverans och frågan om förskott. Vi kom dock överens till slut.

Verksamheten

Flygplanet levererades hösten 1987 och registrerades som SE-LFV, vilket gav upphov till vissa kommentarer från marknaden.

Pilotutbildningen genomfördes initialt i Sverige på flygplanet med instruktör från Pentastar. PFT genomfördes sedan i simulator i USA.

Verksamheten organiserades inom inspektionen analogt med ett företag med stf CL som företagsledare.

Mätutrustningen togs fram av Tekniska avdelningen och installerades småningom i flygplanet (när den väl blivit färdig), varpå verksamheten kom igång våren 1988.

Som piloter tjänstgjorde till största delen inspektionspersonal, som i denna form fullgjorde sin flygtjänst.

I några fall användes statsluftfartyget SE-LFV för persontransporter, bl. a. av den svenske försvarsministern till Köpenhamn.

Ett annat sådant fall, som kan vara värt att nämna, var transporten i maj 1988 av svenska delen av den svensk-sovjetiska samarbetsgruppen på luftfartens område till Riga för 13:e mötet, med LFV generaldirektör i spetsen. Till en sådan destination krävde på den tiden Sovjet att man medförde en sovjetisk "lots" (navigator). En sådan inställde sig också och satt under flygningen på extrasätet bakom piloterna i cockpit, varifrån han gav sina anvisningar. Under anflygningen mot Riga flygplats ute vid kusten blev hans gester allt livligare för att under själva inflygningen övergå i ett energiskt hoppande upp och ned. Detta tyckte vi hängde bra ihop med den plats han intog, som ju oftast går under benämningen "jump seat".

Totalt flögs i inspektionens tjänst omkring 3500 timmar under 8,5 år med SE-LFV innan verksamheten omorganiserades år 1996 / 97 och togs om hand av privata företag.

I juni 1997 omregistrerades SE-LFV till SE-LDV och avyttrades i juli samma år för leverans till USA.

Att flyga ...

Av Bengt Palmqvist

Att flyga är nödvändigt anser somliga med en lätt travestering. Att flyga är att leva säger andra. Att flyga kan vara så mycket och ge så många associationer. Att flyga kan helt enkelt vara ett sätt att transportera sig – snabbt och effektivt. Eller betyda en stunds avkoppling från telefonen – en stunds meditation – rentav en tupplur. Att flyga kan för den effektive betyda en möjlighet till koncentrerat arbete. För andra åter kan det väcka känslor av obehag eller rädsla – ibland skräck. För somliga är därför att flyga en omöjlighet.

Många njuter av att sitta tillbakalutade i fåtöljen och insupa allt som bjuds. Inte bara lekamlingen, utan även allt annat – atmosfären, informationen från en pratglad besättning. Andra uppfattar det som störande. – Nyss passerade vi Målilla nere till vänster – nu Rom till höger. I mörkret högt här ovanför är det endast – förutom avståndet – antalet ljuspunkter som skiljer de två metro-polerna åt.

Att flyga kan associera till sammetsmjuka nätter under en bleksiktig måne med vågornas rytmiska brus i bakgrunden. Eller heta playor med brännande sand, silverbrämade turkosa vågor som bryts och fräser in mot stranden.. Sand som silar mellan tårna.

Att flyga kan vara att själv föra fram gasreglaget. Pressas mot ryggstödet vid den kraftiga acce-

lerationen – lätta – stiga som ett kors mot himlen. Förnimma känsla av befrielse – tredimensionell frihet – nästan berusande. – Uppleva ensamheten på 41 000 fot. – Eller söka upp sin motståndare för ett häftigt envig. Om jorden är där nere – där uppe – ute till vänster eller ute till höger är ointressant. Endast de inbördes positionerna intresserar. Det gäller att komma i läge. Blicken fördunklas, emellanåt är det nästan svart i en våldsam ”dog-fight”. Ett envig som i likhet med tornej knappast längre förekommer.

Att flyga kan vara att höra suset kring vingen – känna ”stöten” – konstatera ”stig”, plötsligt vinna höjd på smäckra vingar. – Eller att majestätiskt lyfta i en aerostat, färdas utan fartvind, sakta glida fram över ett landskap i prunkande färger.

Att flyga kan vara att utföra ett kvalificerat jobb i en besättning på en tekniskt avancerad maskin – att framföra en luftfarkost i ett transportsystem – att närma och sammanlänka avlägset belägna platser och folk.

Att flyga kan vara att släppa tanken fri i fantasi-full flykt

..... **Att flyga Volare necesse est!**

Skribenterna



Egil Cederborg, Gerd Lundberg, Kaj Skärstrand, Leif Wigström, Ingmar Hedblom, Ulf Dahlquist, Agneta Ringborg, Lars-Erik Nordström, Ragnar Boge, Bo Eckerbert och Gunilla Olofson. På bilden saknas från vänster nedan Eva-Mari Löfqvist, som fotograferade, Arne Axelsson, Bengt Palmqvist, Ingrid Lindén, Lars D. Sellberg och Hans Kjäll.



Referenser

Historik – En myndighet växer fram

Lars-Göran Malmberg, Haveriutredningar, Institutet för rättsvetenskaplig forskning, 2000
Ewert Dahlstedt, Starter och landningar, Luftfartsverket
Luftfartsinspektionens verksamhetsrapport 2001, 2002 och 2003.
Ds 2003:32"Uppdelning av Luftfartsverket" Budgetpropositionen (prop. 2003/04:1, utg. omr. 22, avsnitt 7)
Kommittédirektiv Inrättandet av en ny luftfartsmyndighet (Dir.2004:8)

Inspektionsutvecklingen

Statskonsult AB: Slutrapport för L-utredningen, 1974-03-18
Luftfartsverksutredningen DsK 1974:14 Luftfartsverkets organisation, 1974-12
Luftfartsinspektionen: Organisationsprinciper för luftfartsinspektionen m.m., PM L8-11, 1975
(L-E Nordström, G Berggren), 1975-11-13—16
Lfv tidning Vindstruten 2/77, 1977-07
Luftfartsinspektionens roll (Lars-Erik Nordström),
Från detaljsyn till systemsyn (Ulf Dahlquist),
Framtidens inspektör- expert som samarbetar (Ulf Dahlquist)
Steg-för-steg-utbildning av de ”nya” inspektörerna (Owe Lilja)
Samnordiskt seminarium i Borgå (Lars-Ola Ström)

JAA-utvecklingen

A.P. Kennedy, UK CAA, Joint Airworthiness Requirements Their History and Progress
Aircraft Engineering, May 1979.
AASC “Group of Three”(Koplin, Nordström, Wolleswinkel), Review of JAR System. JSC 33rd Meeting,
Document No. 8, 1986-10-06
R. Ashford, UK CAA, The European Certification Process (särtryck ur okänd källa), 1988-89

EASA

EASA-förordningen 1592/2002, Regulation (EC) No 1592/2002 of the European Parliament and of the Council of 15 July 2002

Uppdaterad med

1643/2003 med ändring av 1592/2002

1701/2003 med ändring av 1592/2002

Implementeringsförfordningar

1702/2003, Commission Regulation (EC) No 1702/2003 of 24 September 2003

2042/2003, Commission Regulation (EC) No 2042/2003 of 20 November 2003

Myndighetstillsynen av SAS-koncernen

Lars-Erik Nordström, Adicimus Analys AB, Rapport 1999-03-31: Skandinavisk flygsäkerhetstillsyn av SAS – förenkling och effektivisering. (Innehåller hänvisningar till historiska grunddokument), 1999-03-31

Möte med Tord Ångström

Bengt Palmqvist, Tord Ångström - Flygpionjär – Visionär – Luftfartsman – Luftfartsinspektionens förste chef, Luftfartsverket, 1992.

Titt i backspegeln

Bestämmelser om luftfart, Kungl. Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen, Nr 3 1942

Minifordringar för erhållande av luftfarts-certifikat, Kungl. Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen, Nr 9 1944

Trafikregler, Kungl. Luftfartsstyrelsen, Nr 1 1949

Handbok för flyglärare vid utbildning av civilflygare, Kungl. Svenska Aeroklubben, utgiven 1946

Handbok för flyginstruktörer, Flygvapnet

Nationalencyklopedin, Internätjänst 2004

En opretentiös sammanställning av hur luftfar-
ten utvecklats och Luftfartsinspektionen med
den, skriven av några medarbetare, utifrån både
historiska fakta och personliga reflektioner.



LUFTFARTSVERKET
Luftfartsinspektionen