

# TINBOX

## tillægget

TINBOX-tillægget udgives i forbindelse med de ordinære numre af Flyverstabens orienteringsblad FLY-NYT.

Tillægget behandler flymilitært og fly-historisk stof omfattende alle våben-systemer og tjenestesteder ved Flyvevåbnet samt flyvetjenesterne ved Hæren og Søværnet.

### REDAKTION OG LAY-OUT

Steen Hartov  
Egernvej 30  
Kølvrå  
7470 Karup J  
(07) 10 12 35

Palle Sick  
Bystævnet 2  
5260 Odense S  
(09) 15 19 62

### INDHOLD

GULFSTREAM III 2

Forarbejde og køb,  
plantegninger og  
afprøvning.

KORT SAGT 11

Draken-WDNS  
Draken 2.000 timer  
S-61 og C-130  
Greenham Common  
TFW/Amber Express

1/81

Som nævnt i septembernummeret af FLY NYT får TINBOX atter luft under vingerne. Dog ikke i sin oprindelige form, men som det ses på denne og følgende sider.

Mange var kede af det, en del var skuffede og nogle få uforstående, da vi for to år siden måtte indstille udgivelsen af bladet. Sidstnævnte troede, at vi levede af at lave TINBOX, hvor virkeligheden jo var en ganske anden. Ingen skal imidlertid være i tvivl om, at vi selv var meget ulykkelige over at måtte se TINBOX grounded efter fem års spændende flyvning.

Nu skal tingene i hverdagen som bekendt helst kunne hænge sammen, og vi i redaktionen er jo nødt til at give det daglige arbejde, der skaffer os brød på bordet og tag over hovedet, første prioritet. I 78/79 var hverdagen blevet så arbejdsfyldt for nogle af os, at der ikke længere var timer nok i døgnet til også at producere TINBOX, og økonomien tillod ikke, at vi begyndte at lade andre lave den store mængde sats og reproarbejde. Knap 23.000 kroner mere om året i omkostninger uden forøgede indtægter kunne tegnebogen ikke holde til. Var vi ikke landet, mens vi endnu kunne få understellet ud og låst, var det højst sandsynligt endt med havari, og ingen kan vel herefter fortænke os i den trufne beslutning.

Så meget mere glade er vi derfor over, at Flyverstabten har udvirket, at vi atter er i kontakt med, om ikke den hele, så dog en meget stor del af den gamle læserskare via dette TINBOX-tillæg.

Nogle vil måske mene, at det bliver lidt pauvert således at skulle til at flyve propelfly efter de fem år med jet, men selv de bedste selskaber må i disse år nyvurdere situationen og vælge nye typer fly. Vi er i hvert fald igen på vingerne og håber, at mange vil flyve med.

SH+PS



# Gulfstream III

af MJ L.Tophøj (TOP), Steen Hartov og Palle Sick

Den 29. juni 1979 blev en historisk dag for Flyvevåbnet og specielt en historisk dato for Flyvestation Værløse og Eskadrille 721.

På denne dato blev kontrakten mellem Flyvematerielkommandoen (FMK) og det amerikanske selskab Gulfstream American underskrevet på FMK-chefens kontor. Ifølge denne kontrakt skal Grumman American levere Det danske Flyvevåben 3 stk Gulfstream III fly ultimo 1981 - primo 1982.

## TO OPGAVERKOMPLEKSER

Forud for denne kontrakts indgåelse ligger et omfattende arbejde, dels i Forsvarskommandoen (FKO) og dels i Flyvertaktisk Kommando (FTK) og FMK. Dette arbejde skal beskrives i det følgende.

I forbindelse med udvidelsen af fiskerigrænserne omkring Færøerne og Grønland til 200 sømil opstod et øget behov for overvågning og inspektion af fiskeriområderne inden for disse grænser. Flyvevåbnet (FLV) var ikke i stand til at yde den nødvendige dækning af områderne med de eksisterende fly på en cost/effective måde. FKO nedsatte derfor en arbejdsgruppe, som fik til opgave at udarbejde operative krav til et fremtidigt transportfly til Forsvaret, som samtidig skulle kunne udføre den nødvendige fiskeriinspektion.

Opgaven gik altså ud på at finde en fællesnævner for de to opgavekomplekser. Den flytype, som man indledningsvis skulle indkøbe til fiskeriinspektionsopgaven, skulle om muligt være den samme, som til sin tid skulle afløse den veltjente, men efterhånden noget forældede C-47.

Fordelene ved at anvende samme flytype til begge opgavekomplekser var åbenlyse. En vigtig forudsætning var i øvrigt, at det nye fly skulle kunne operere sammen med FLV's C-130, hvor dette var cost/effektivt.

Det var tilkendegivet fra begyndelsen af arbejdsgruppens arbejde, at fly til fiskeriinspektion ville blive købt og betalt med midler fra civilafsnittet af

forsvarsbudgettet, mens C-47 flyenes afløser senere skal anskaffes over forsvarsbudgettet.

## FKO AGR

Arbejdsgruppen (AGR), som blev benævnt "FKO AGR vedrørende operative krav til fremtidigt transportfly til Forsvaret", holdt sit første møde den 16. februar 1977. Som formand for AGR havde FKO udpeget oberst B.V.Larsen (BAV), der på det tidspunkt var chef for FKO Operationsstabs Organisationssektion. I AGR indgik i øvrigt repræsentanter for FKO-O, -M og -P stabe samt fra langtidsplanlægningsgruppen, Marinestaben, Flyverstaben, Søværnets Operative Kommando (SOK), FTK og FMK.

Under BAV's dynamiske ledelse blev et tidsskema hurtigt etableret og opgaverne stukket ud til de enkelte medlemmer i AGR. BAV's erfaringer fra deltagelse i tidligere "flyanskaffelsesforretninger" skulle vise sig at komme AGR til gavn. Det var en vanskelig opgave at forene de mange synspunkter og interesser i denne sag, men AGR kunne til trods herfor aflevere sin "Rapport vedrørende operative krav til fremtidigt transportfly til Forsvaret" til FKO i september 1977 som planlagt.

## RAPPORTEN

Rapporten havde kort beskrevet følgende indhold:

- 1 Beskrivelse af operationsområderne for fiskeriinspektionen og de flyvemæssige betingelser heri, samt fastlæggelse af operationskoncept for fiskeriinspektionsopgaven.
- 2 Kortlægning af Flyvevåbnets lufttransportopgaver frem til år 2000, herunder specielt opgaver i forbindelse med farvandsovervågning og fiskeriinspektion. (Denne del af rapporten bestod faktisk i at registrere ESK 721's nuværende opgaver, dels i at forudsige kommende opgaver såvel på det civile som på det taktisk militære område.)



- 3 Opstilling af operative kravsspecifikationer til den eller de flytyper, som skulle kunne udføre det skitserede opgavekompleks.
- 4 Opstilling af generelle tekniske krav set i relation til opgavekomplekset og et Cost/effektivt vedligeholdelseskoncept.
- 5 En vurdering af, hvilke flytyper eller kombinationer af flytyper, som kunne komme på tale, set på baggrund af de skitserede opgaver for ESK 721. (En vigtig forudsætning var her, at FLV's tre C-130 skulle indgå i alle løsningsmodeller. Det var således ikke udelukket, at det nye "fiskeriinspektionsfly" kunne blive C-130 Hercules.)
- 6 Ressourcemæssige betragtninger samt økonomiske grovskitser i forhold til hver enkelt løsningsmodel.
- 7 En afslutning indeholdende en sammenfattende vurdering, en konklusion og en anbefaling.

#### AGR OPLØSES

Rapportens indhold skal ikke yderligere beskrives her. Blot skal det nævnes, at beregningerne - såvel operativt som økonomisk - klart pegede på en løsningsmodel

der bestod af C-130 plus turbofan (altså jet) fly og IKKE C-130 plus turboprop fly. Denne kendsgerning må nok siges at være et overraskende resultat af AGR's arbejde (Det overraskede også AGR's medlemmer!).

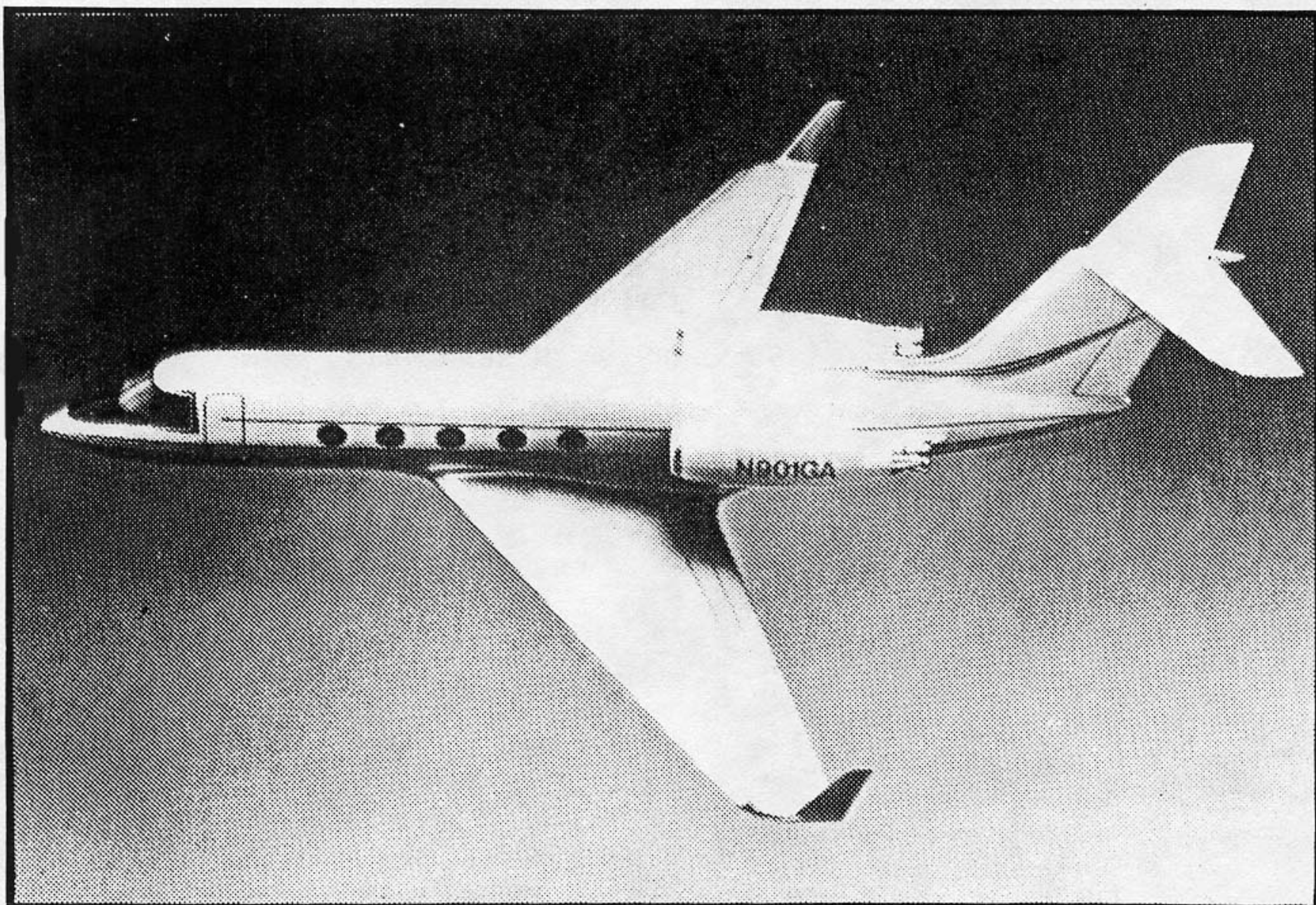
Rapporten blev som nævnt afleveret til FKO i september 1977. Herefter blev den behandlet i FKO, i Forsvarets operative stabe (FTK, SOK, Grønlands Kommando, Færøernes Kommando) samt i FMK. I løbet af ca halvanden måned blev rapporten godkendt med enkelte bemærkninger, og den kunne herefter danne grundlag for det følgende arbejde. AGR's arbejde var hermed afsluttet, og gruppen blev derfor opløst.

#### STYRINGSGRUPPE OPRETTES

Den 15. november 1977 oprettede FKO, som det er normal metodik ved sådanne anskaffelsesforretninger, "Styringsgruppe vedrørende anskaffelse og introduktion af et nyt medium transportfly".

Styringsgruppen (SGR), der som formand fik sektionschef i FKO's M-stab, kommandørkaptajn S.Torp Petersen, bestod i øvrigt af repræsentanter fra FKO, FTK, FMK, SOK samt Flyvestation Værløse. SGR blev pålagt følgende opgaver:

- 1 Udarbejdelse af grundlæggende militære





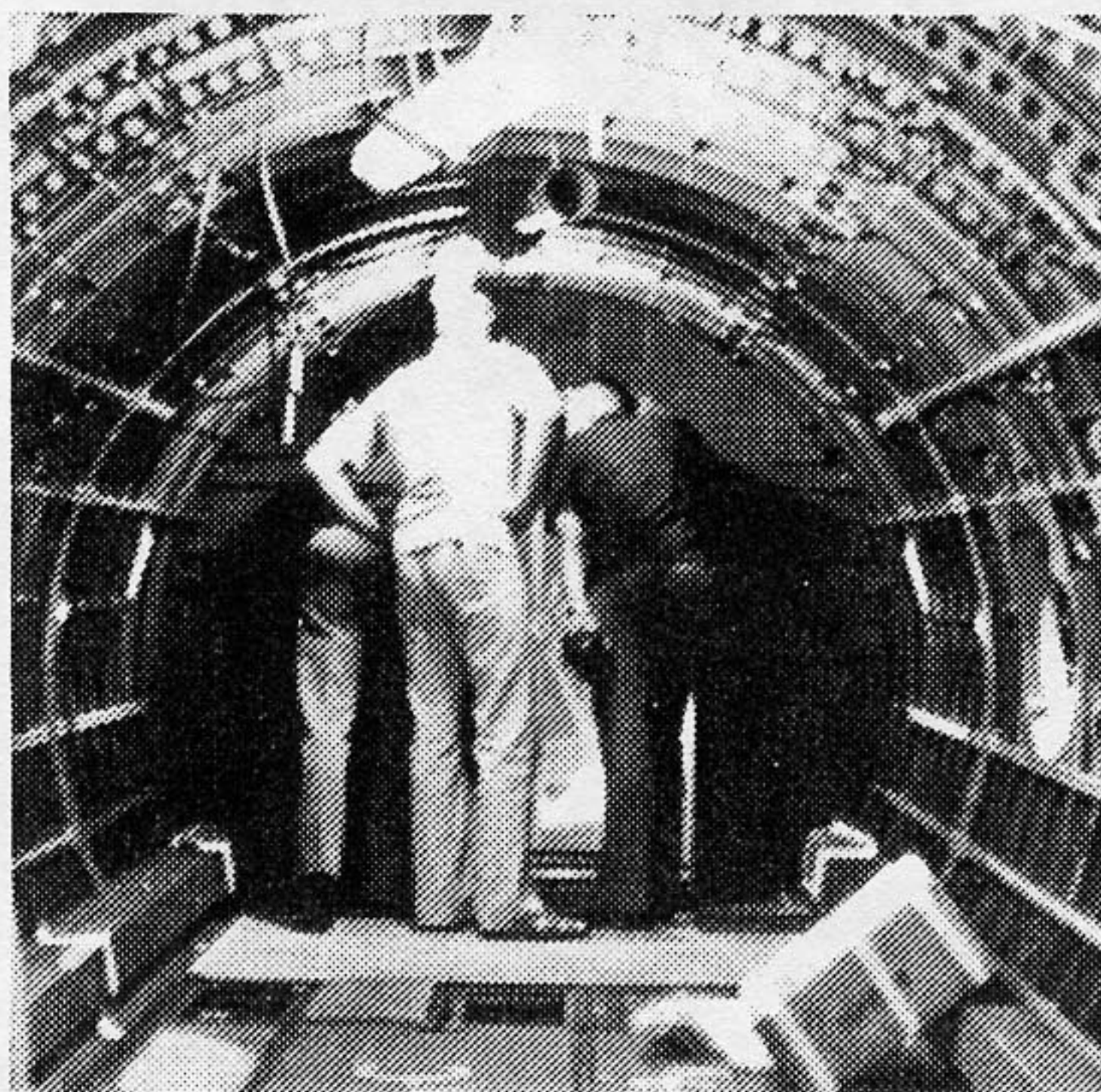
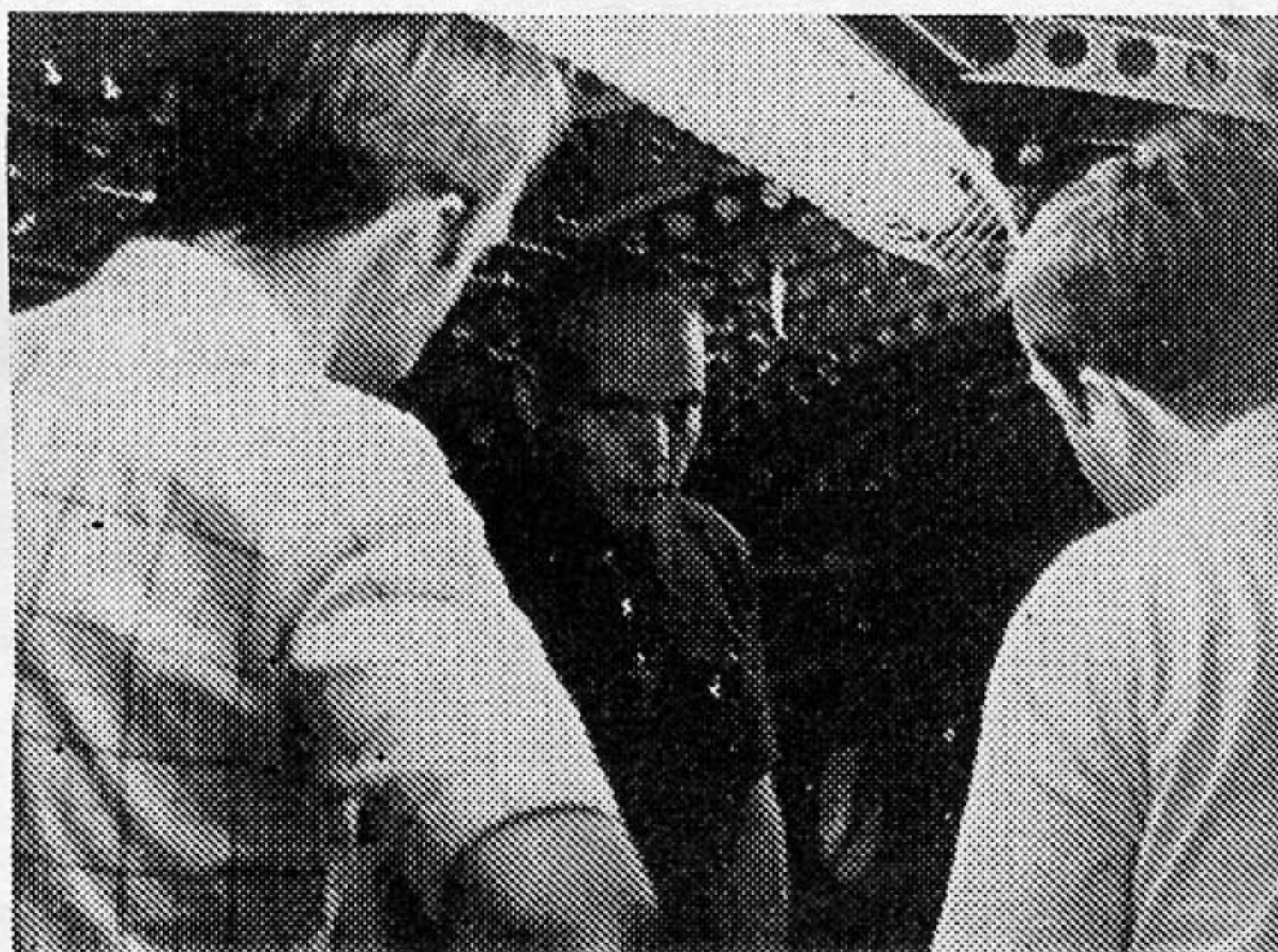
# Gulfstream

krav til den flytype, som indgik i den af FKO valgte løsningsmodel. Aflevering af disse til FKO senest den 31. januar 1978.

- 2 Udarbejdelse af direktiv til FMK vedrørende tilbudsindhentning, herunder forslag til relevante kombinationer af C-130 og den valgte flykategori.
- 3 Assistere FMK ved tilbudsindhentning og ved evaluering af modtagne tilbud.

SGR udarbejdede en tidsplan for sit arbejde, som nøje blev overholdt.

De generelle militære krav til det nye fly skulle udarbejdes med baggrund i den første rapport vedrørende de forskellige mulige løsningsmodeller. Til denne opgave blev der udpeget en undergruppe på tre



deltagere repræsenterende henholdsvis Forsvarsstabens M-afdeling, FMK samt FTK /Flyvestation Værløse. Undergruppen afleverede udkast til generelle militære krav (GMK) medio december 1977. Forslaget blev behandlet og godkendt af FKO og indgik derefter i FKO's direktiv til FMK om retningslinier for FMK's tilbudsindhentning fra forskellige firmaer.

## INDHENTNING AF TILBUD

FMK havde mod slutningen af maj 1978 indhentet tilbud fra i alt ni firmaer. Det drejede sig om følgende fly: Learjet, Sabreliner, Falcon, Gulfstream, Challenger, Cessna, Boeing 737, Fokker F-28 samt C-130.

FMK udarbejdede en vurdering af de indkomne tilbud, og SGR indstillede herefter til FKO, at tilbudsgivernes antal indskrænkedes mest muligt. Dette blev imødekommet, og der var herefter følgende fly tilbage: Gulfstream, Falcon, Challenger og Boeing 737, samt som et muligt alternativ C-130 Hercules.

FMK udarbejdede derpå en tidsplan for flyanskaffelsens videre forløb. Denne tidsplan skulle sikre, at FMK's evalueringsrapport vedrørende typevalg skulle være FKO i hænde så betids, at FKO kunne afsende sin endelige indstilling og anbefaling til Forsvarsministeriet senest den 20. september 1978.

Næste skridt i sagen blev så, at FMK sammensatte et rejsehold, som skulle aflægge besøg hos de fem flyfabrikker. Den første arbejdsgruppes formand, oberst B.V.Larsen, blev på ny indkaldt som formand, nu for FMK's rejsehold. Udover formanden og medlemmer fra FMK's stab var rejseholdet forstærket med een repræsentant for FTK og een fra SOK.

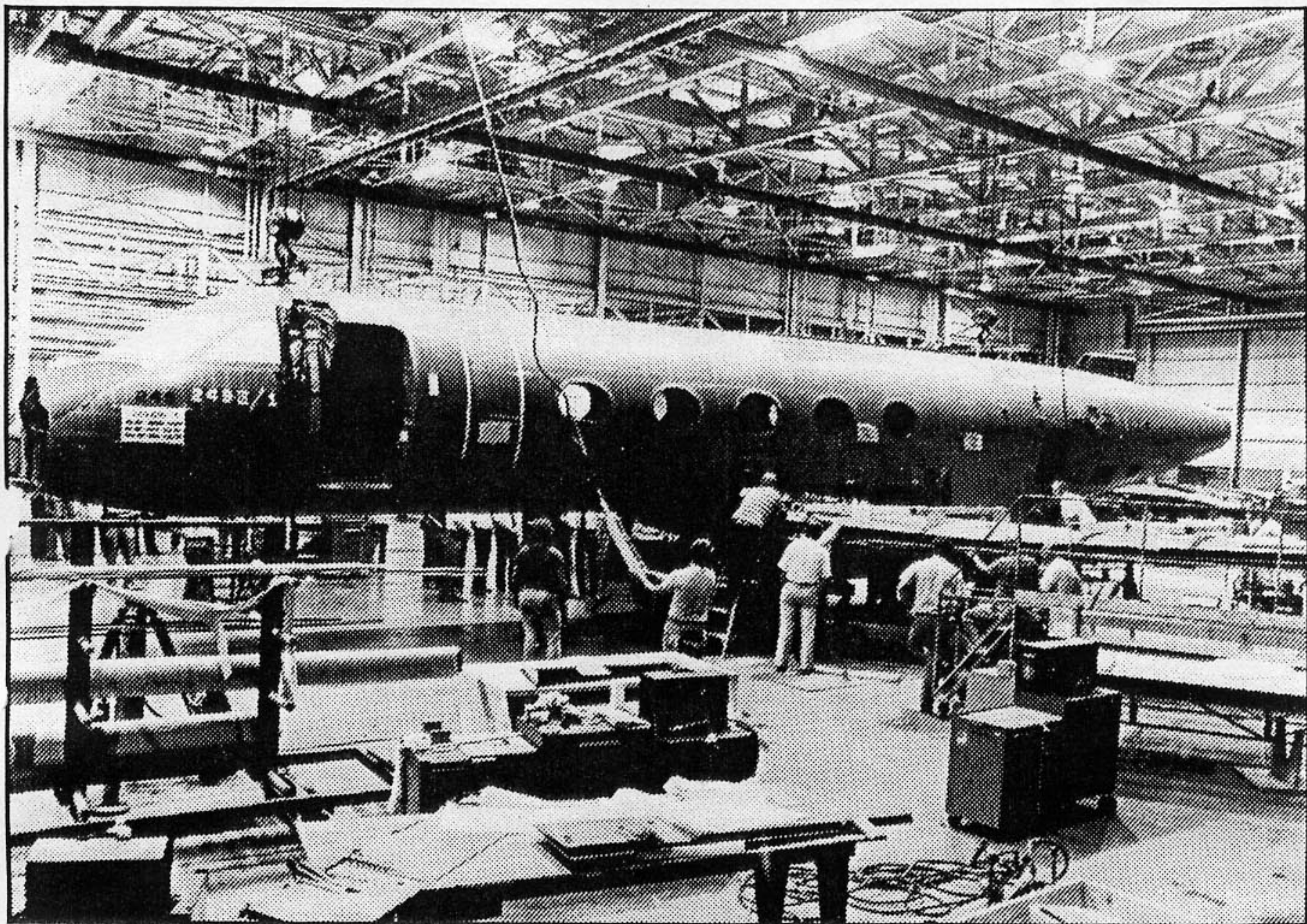
## OPERATIV AFPRØVNING

I løbet af juni og juli måned aflagde rejseholdet besøg hos firmaerne Boeing, Lockheed og Grumman Gulfstream (senere Gulfstream American) i USA, Canadair i Canada og Marcel Dassault i Frankrig. Der blev hvert sted foretaget en opera-

ØVERST: TOP, BAV og BEC diskuterer detaljer i kabineopbygning og -indretning i en Gulfstream II.

TIL VENSTRE: Et kig på langs gennem en Gulfstream II giver et godt indtryk af pladsforholdene ombord. Bemærk at der er fuld ståhøjde.





Første danske Gulfstream III og første Gulfstream III overhovedet på byggebedding hos Grumman American. Man bemærker den lidt ændrede snude, den buede frontrude og drop door henne agter under befæstigelsespunkterne for venstre motornacelle.

tiv, en teknisk og en økonomisk vurdering med baggrund i de generelle militære krav af de tilbudte fly. Rejseholdets medlemmer var travlt beskæftiget med at indsamle data og stille spørgsmål inden for hver enkelts område med henblik på at skaffe det nødvendige materiale til evalueringsrapporten. Samtidig blev der foretaget en operativ afprøvning af flyene med afflyvning af en forud udarbejdet "flight profile".

Umiddelbart efter rejseholdets hjemkomst i juli startede så den egentlige operative/tekniske vurdering af de enkelte fly baseret på en 20-årig økonomisk model (20 års afskrivningsperiode). Dette var en krævende opgave, der holdt rejseholdet beskæftiget i en lang arbejdsperiode, som sluttede ultimo august.

Den 1. september kunne FMK aflevere rejseholdets udarbejdede og af FMK godkendte "Rapport vedrørende evaluering af nye transportfly til Forsvaret" til FKO. Rapportens indhold kan ikke gengives i enkeltheder, men resultatet er jo almin-

delig kendt. FKO's indstilling til Forsvarsministeriet og ministeriets indstilling til Finansudvalget resulterede med, at FMK i juni 1979 kunne sende en delegation på fire mand til USA for med firmaet Gulfstream American i Savannah, Georgia, at færdigforhandle den endelige kontrakt vedrørende køb af 3 stk Gulfstream III til varetagelse af den luftbårne fiskeriinspektion ved Færøerne og Grønland.

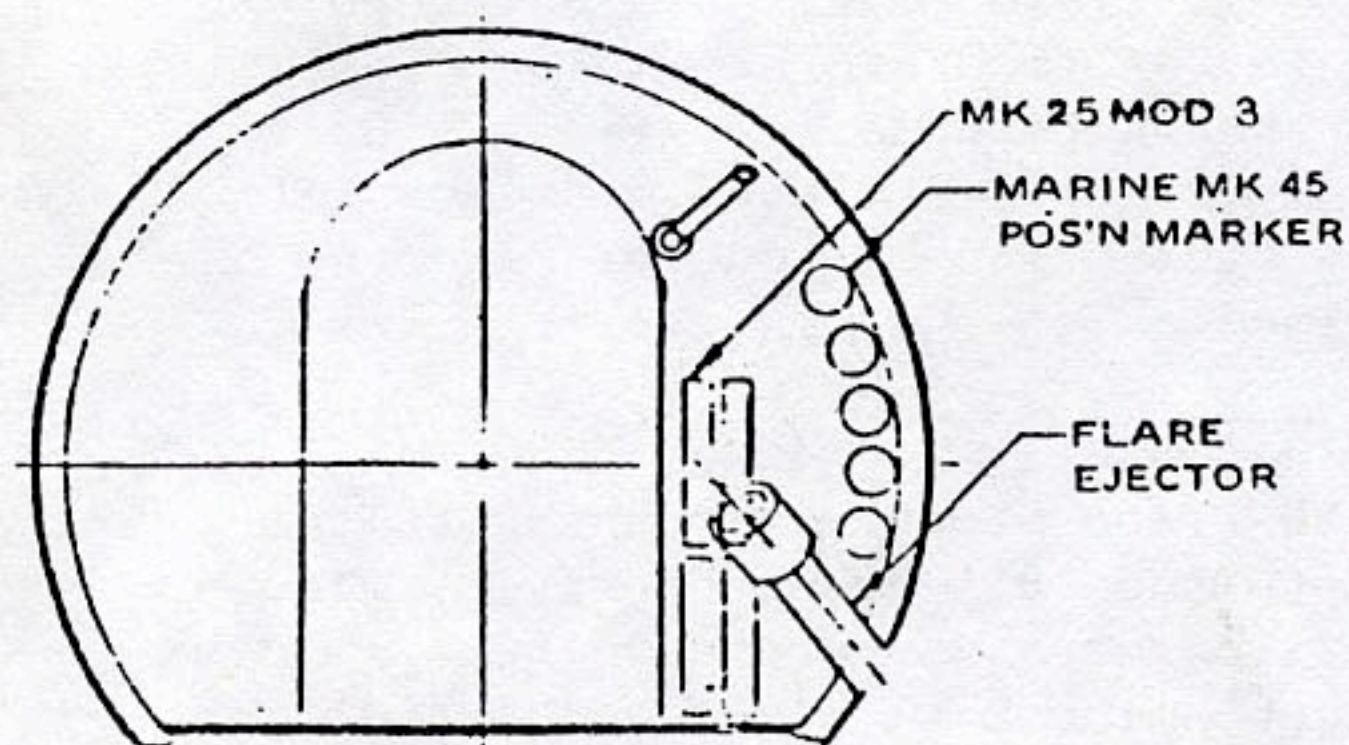
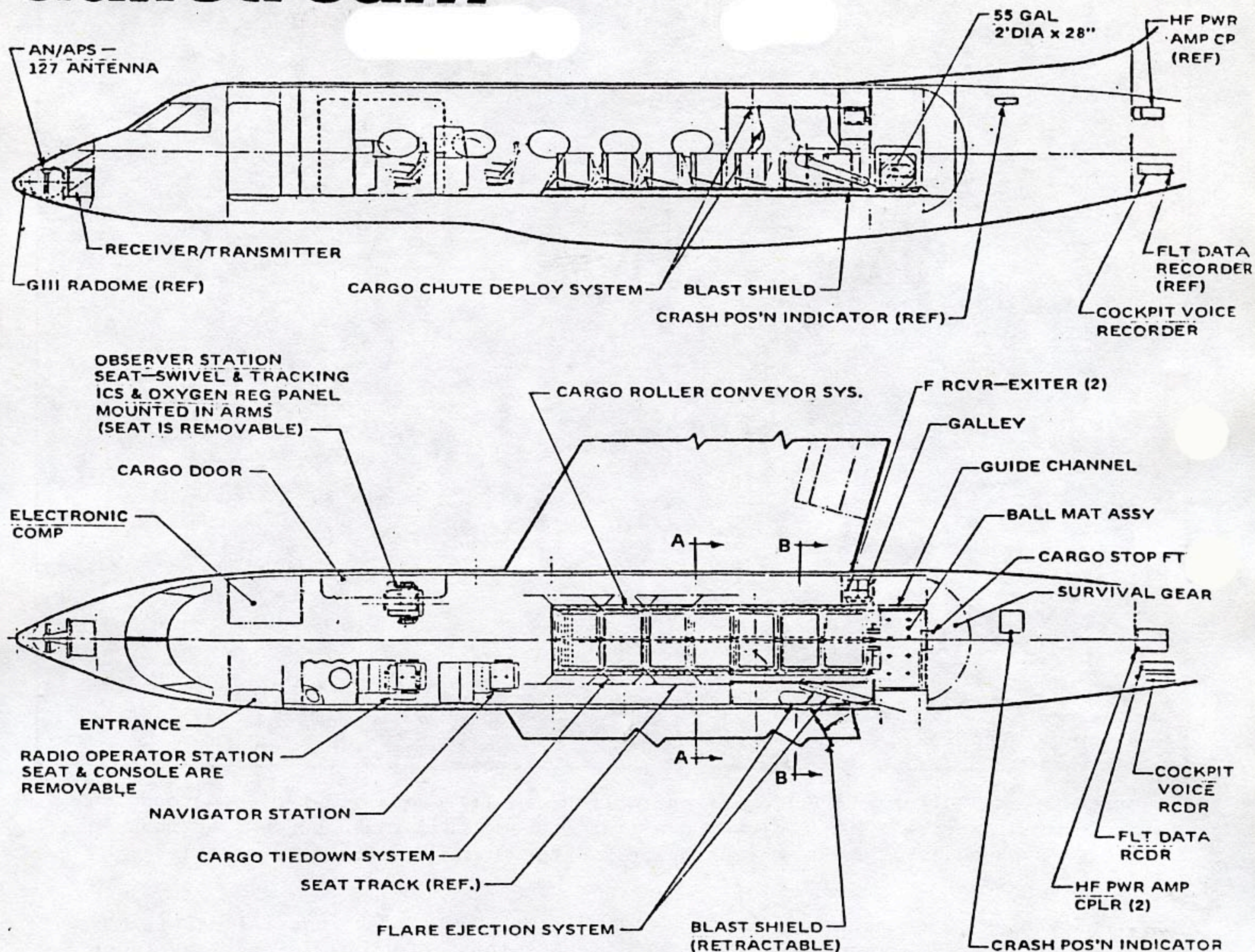
### GULFSTREAM III

Den 2½-årige proces, som anskaffelsesforretningen til da havde været, gled nu over i de mere vante procedurer, som FMK har gennemløbet så mange gange tidligere. De indledende manøvrer var ovre, og alt det efterfølgende drejede sig om facts. Kontraktens paragraffer er nu ved at blive ført ud i livet, og det gælder om at få systemet "G-III" til at fungere i praksis, såvel operativt som teknisk og økonomisk.

Hvad er det så for et fly, Forsvaret får,



# Gulfstream



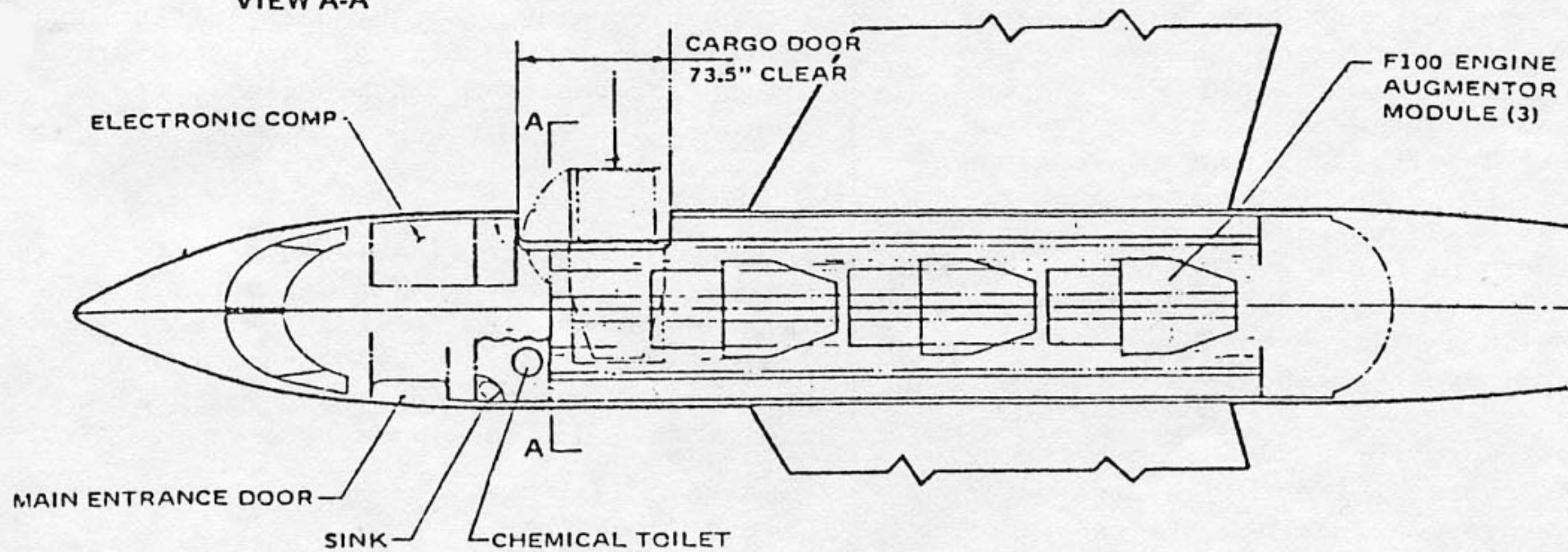
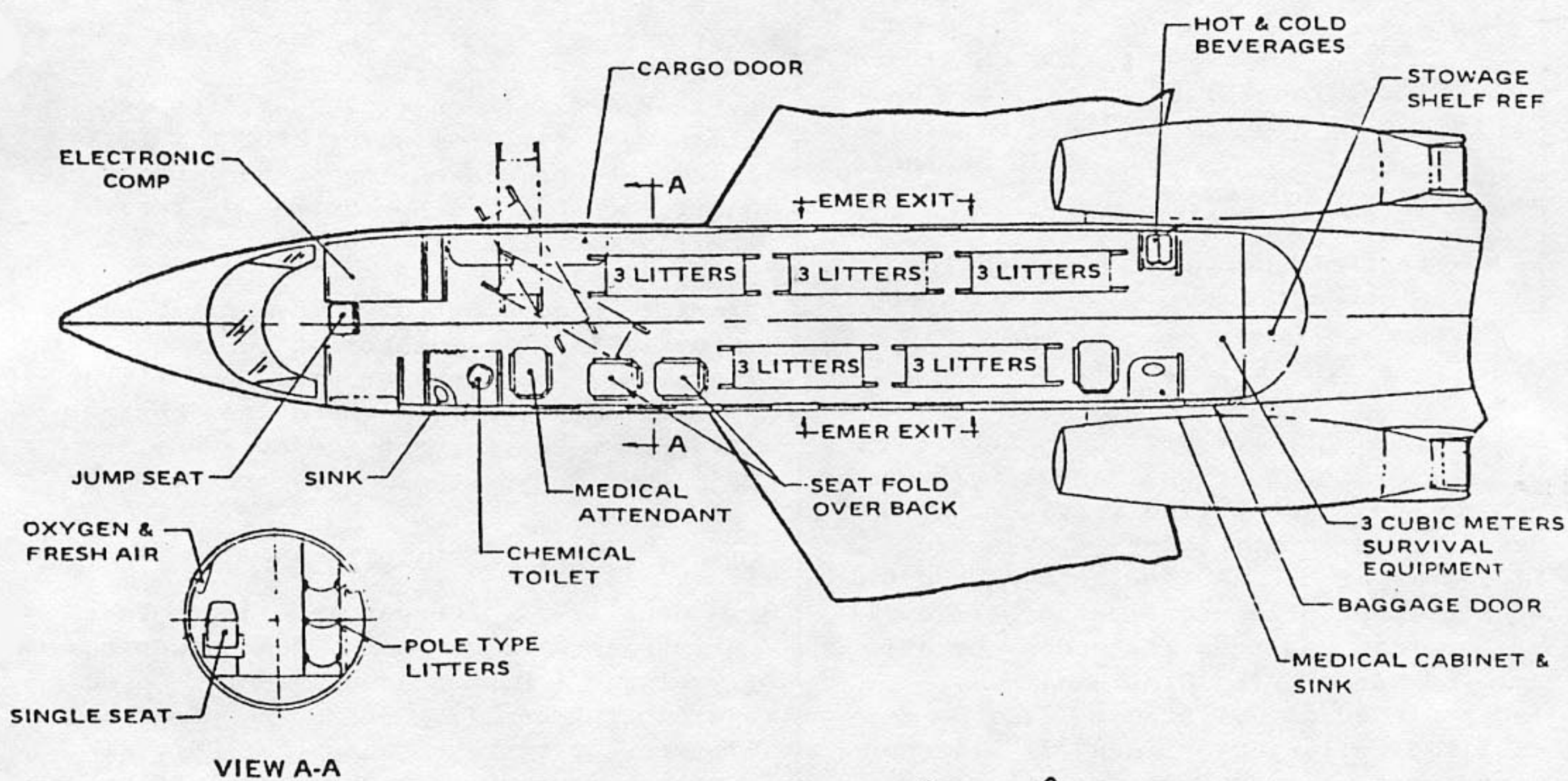
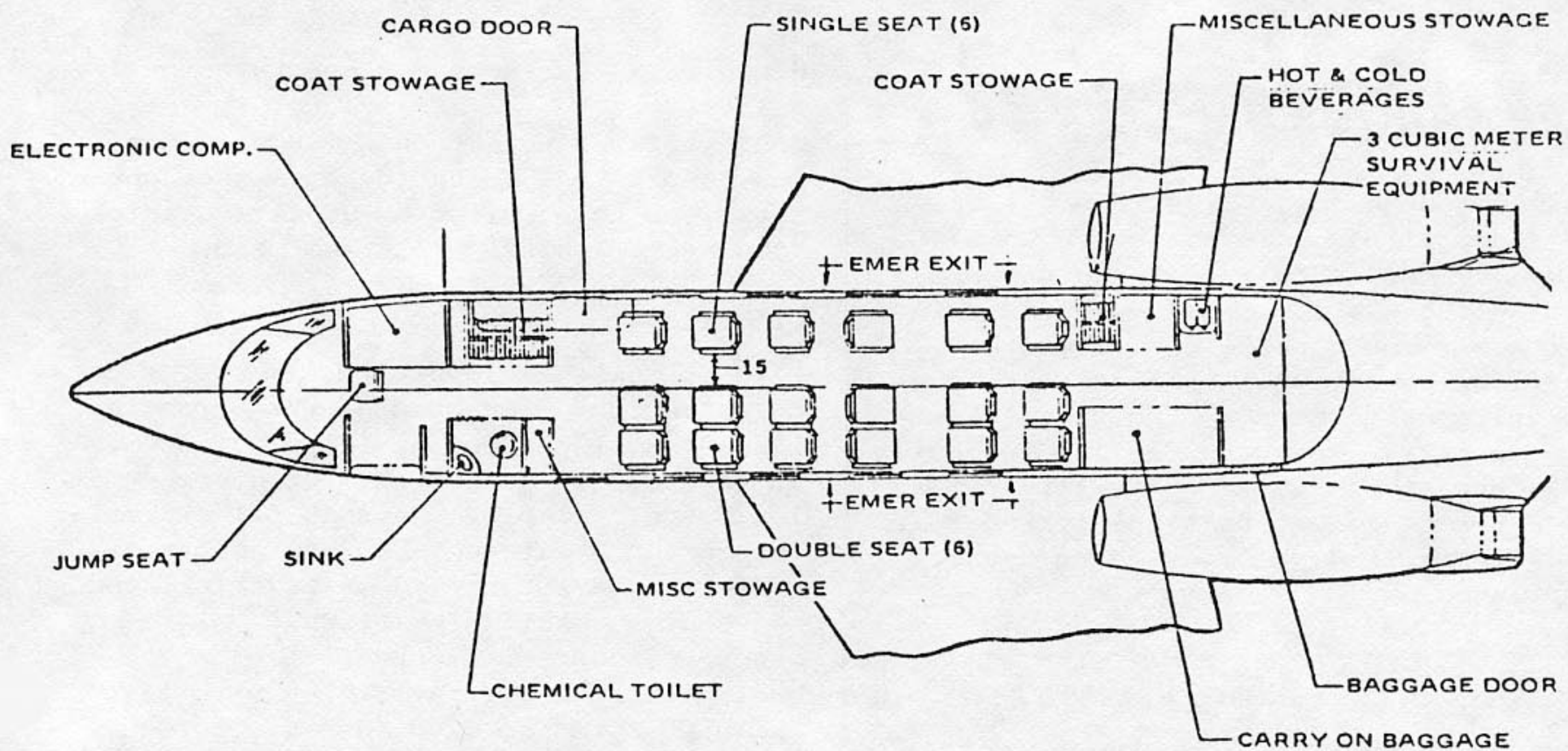
VIEW B-B  
LOOKING AFT

Arrangementstegninger visende fire forskellige måder at indrette og udnytte Gulfstream III på.

Herover G-III som fiskeriinspektionsfly med lasten anbragt på et rullebanesystem, der slutter ved en "kuglematte" ud for drop-døren under venstre motor. Man ser også tydeligt de fem besætningsmedlemmers placering under inspektionsflyvninger.

Til højre Gulfstream III som 18-sædet passager-/VIP-fly, som ambulancefly med 15 bårer anbragt tre og tre, og nederst som almindeligt transportfly med i alt 3 efterbrændermoduler til F-16 fastspændt på lastrummets rullebane. Lastning og losning finder her sted gennem cargo door i højre side.







# Gulfstream

kan man spørge. Ja, Gulfstream III er en videreudvikling og en avanceret udgave af den velkendte og særdeles gennemprøvede Gulfstream II. G-III opfylder alle de foreskrevne generelle militære krav og vil således være i stand til at løse fiskeriinspektionsopgaverne, såvel som alle de øvrige opgaver, der var indeholdt i de operative krav til dette fly som afløser for C-47. Det er altså lykkedes at finde en fællesnævner for de to opgavekomplekser.

## KARAKTERISTISKE G-III DATA:

|                            |                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------|
| Max payload                | ca 5.000 lbs                                    |
| Max cruise speed           | Mach 0.85                                       |
| VFR range                  | ca 3.600 NM                                     |
| Max payload IFR range      | ca 3.200 NM +<br>200 NM altern                  |
| Low level range insp.      | ca 1.450 NM +<br>400 NM altern<br>+ 30 min hold |
| Single engine performance: |                                                 |
| Max take off weight        | 68.200 lbs                                      |
| Climb at sea level         | 1.300 ft/min                                    |
| Service ceiling            | 25.500 ft                                       |

De anførte data for G-III kan naturligvis ikke være andet end "appetitvækkere" men der kan ikke herske tvivl om, at der her er tale om et robust og avanceret fly, som har det nødvendige overskud til at klare det ofte uvenlige og barske miljø, som man udsættes for under operationer ved Færøerne og Grønland.

Indretningen af Gulfstream III i de forskellige roller, hvori den vil blive anvendt, ses af arrangementstegningerne. Som det ses, er flyet udstyret med en drop door i bagbords side. Dette for at man kan udføre drop i forbindelse med eventuelle eftersøgnings- og redningsopgaver, som måtte opstå under fiskeriinspektionsflyvninger.

Endvidere er der i styrbords side en såkaldt equipment handling door for at gøre det muligt at laste og losse SAR udstyr, fiskeriinspektionsmoduler, bårer og droploads mv.

Det vil føre for vidt her at beskrive flyets systemer i detaljer, men det skal dog nævnes, at "hjernen" i fiskeriinspektionsrollen bliver en avanceret air-to-sea radar, som bliver integreret med et

dobbelt INS-system og en Sperry autopilot.

Under fiskeriinspektion bemannes flyet med to piloter, en navigatør/systemoperatør, en telegrafist og en flymaskinist/observatør, altså i alt fem mand.

## LEVERING

Flyene, som skal leveres ultimo dette år og primo 1982, påregnes at være operative i løbet af 1982. Der er ingen tvivl om, at flyene, der jo er købt for civile midler alene, vil blive anvendt til fiskeriinspektion. Alligevel kan man godt sige, at første skridt hermed er taget til den nødvendige udskiftning af FLV's ældre og meget veltjente C-47'ere.

Med Gulfstream III får FLV et virkeligt "high performance fly", der kan udføre alle de traditionelle taktiske lufttransportopgaver, som et flyvevåben må kunne løse, hvis det skal være i stand til at støtte såvel egne som en hær og et søværns taktiske operationer.

Hvornår C-47 flåden skal udskiftes med samme type fly, som nu er købt til fiskeriinspektionsopgaven, er endnu ikke afgjort, men ESK 721 har nu med de første tre fly fået lov til at tage forskud på glæderne.

Afgørelsen om købet af de nye fly blev naturligvis hilst velkommen i FLV og især i ESK 721, hvor den har været med til at "booste" moralen i en enhed, som bestemt ikke har været forvænt med at kunne arbejde med det mest moderne materiel.

TOP

## DEMONSTRATIONSFLYVNINGER

Fra den 11.-14. februar 1980 gennemførte Gulfstream American Corp. demonstrationsflyvninger i Danmark med en Rolls Royce ejet Gulfstream II, G-BDMF, for forsvarsministeren, repræsentanter for FMK, FTK, FKO og flypressen. Flyvningerne omfattede blandt andet et par fiskeriinspektionsdemonstrationer med danske orlogsfartøjer som mål.

## DROPTTESTS

Som en del af certificeringen af Gulfstream III til FLV skulle der udføres en række droptests med forskellige ladninger lig dem, som kan forventes brugt i den operative flyvning med typen. Det drejer sig om følgende ladningsarter:

- A-7A container
- A-4 container
- 55 gallons gummibrændstofbeholder på palle



- Training Bundle, SATB, (sandsæk)
- 5 personers dropdinghy, MS5 Mk.3
- Flare, LUU-2AB
- Marine Location Marker, Mk.25 Mod.3 (røgbøje)

Prøverne blev berammet til at skulle finde sted i uge 49, 1980, i USA, og som en forprøve lavede man forsøgsdrop med dropdinghyen fra en C-130 ved Sjællands Odde den 10. oktober 1980. Denne prøve forløb uden bemærkninger, og fra den 3.-5. december 1980 udførte man så en række drop-tests i USA ved Grumman Americans foranstaltning. Droppene blev udført fra Gulfstream III, c/n 249, der får registreringen F-249, når den kommer til Danmark.

Om repræsentanter for FLV deltog fra FMK N H.Bang og fra ESK 721 LT B.P.Kristiansen. Sidstnævnte fungerede som Loadmaster.

Alle de ved forsøgene anvendte dropgenstande var standard FLV-udstyr, og alle prøverne blev filmet fra et chasefly. Under den første prøve den 3. december med en trækasse (60x60x90cm) kilede denne sig fast i døråbningen og måtte hugges løs. Da den kom løs, ramte den luftindtaget til generatoren, som sidder på undersiden af motornacellen.

Den på indtaget opståede skade blev repareret, og Grumman American monterede beskyttelsesplader uden skarpe kanter i dørkarmen for at undgå gentagelser. Den 4. december droppede man to kasser magen til den første. Kasserne gik fint gennem døråbningen, men begge ramte luftindtaget

til generatoren. Afstande i øvrigt til krop, hale og flaps var god. Luftindtaget blev repareret hurtigt endnu en gang, og man fortsatte samme dag og næste dag med resten af droptestene, som ikke gav anledning til bemærkninger om flyet. Drop af flares og røgbøjer blev dog ikke prøvet.

Konklusionerne af prøverne blev, at man ville foreslå, at maximummålene for containerne blev gjort mindre og at generatorens luftindtag eventuelt blev flyttet. Desuden blev kommunikationen mellem pilot og loadmaster besværliggjort af en kraftig vindstøj fra den åbne dør, så det foresloges også, at der eventuelt blev installeret rød/grønne jump lights, som det kendes fra C-47 og C-130

## LEJE AF GULFSTREAM II

Den 13. august 1980 indgik FMK kontrakt FK 8022 med Gulfstream American om leje af en Gulfstream II til uddannelse af kommende danske flybesætninger. Flyet, som egentlig ejes af General Motors Corp. og har registreringen N5102, var klar til overtagelse på Travis Field ved Savannah i Georgia den 1. februar 1981.

Personellet påbegyndte den teoretiske uddannelse den 5. februar og blev omskølet til typen, så man kunne begynde på den operative uddannelse den 13. marts. Den 31. marts var man færdig hermed, og dagen efter indledte man hjemflyvningen til Værløse, hvortil man ankom den 2. april. Flyveprogrammet i Danmark var særdeles

Den lejede Gulfstream II, N5102, fotograferet på FSN KAR den 10. juli i år. De ydre forskelle mellem G-II og G-III ses tydeligt på dette billede: stump snude, delt forrude og manglende winglets. Sammenlign med billedet på side 3.





# Gulfstream

stramt og indbefattede tilvænnning af besætninger, afprøvning af fiskeriinspektions- og SAR-profiler samt procedurer forbundet hermed, airways flyvning, operation fra både militære og civile pladser, indhentning af erfaringer på vedligeholdelses- og forsyningsområdet og i begrænset omfang VIP-flyvninger.

Fiskeriinspektionen omfattede både Danmark, Færøerne og Grønland og derunder landinger på Vagar, Narssarssuaq, Thule og Søndre Strømfjord. Man lavede også anflyvninger af Mestersvig, Kulusuk og Station Nord, men på grund af banernes ringe beskaffenhed landede man ikke. Den nye bane ved Godthåb kunne man af kontraktlige årsager ikke anvende med Gulfstream II'eren, da den er meget kort.

## INTENSIV FLYVNING

Efter seks måneders intensiv flyvning gik turen så tilbage til USA den 1. august. Det blev til i alt 401:15 flyvetimer med N5102, iberegnet skoleflyvning i USA, 5 Grønlandsflyvninger, 5 Færøflyvninger, færgeflyvning USA-Værløse-USA samt øvrig trænings- og transportflyvning med landinger i Island, Tyskland, England, Norge og Sverige samt danske militære og civile pladser.

Alle flyvningerne er udført af følgende mandskab:

### 1st pilots:

MJ L.Tophøj (TOP) CH ESK 721  
KN K.K.Jensen (KES)  
KN E.T.Hansen (EHA)

### Co-pilots:

PRLT E.Pedersen (PED)  
PRLT D.F.Holm (DAF)  
LT P.Nielsen (LET)

### Flight Engineers:

SNSG E.J.Nielsen  
SNSG T.Jensen  
SG B.Andersen

KES og SNSG E.J.Nielsen er udset til at bestride jobbene som henholdsvis Flight Commander og Chief Engineer på G-III.

## VELEGNET FLY TIL OPGAVEN

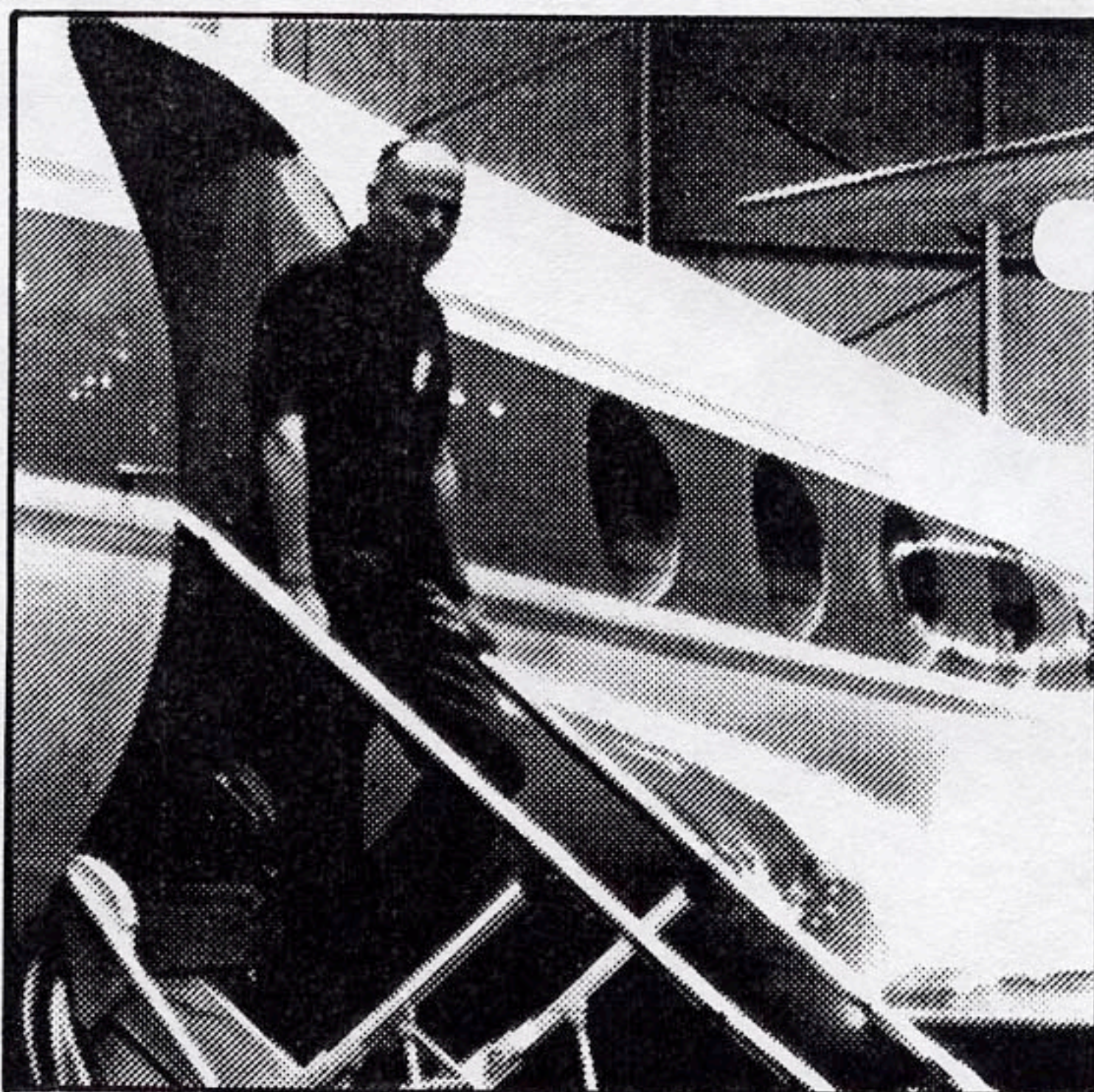
Det generelle indtryk er, at flyet er velegnet til at udføre det opgavekompleks, som bliver aktuelt i FLV.Selv lavflyvning

i forbindelse med fiskeriinspektion med et fly, som man ellers forventer at finde i de øvre luftlag, går fint. Gulfstream II'eren opererede uanstrengt i de højder og med de hastigheder, der er velegnede til lokalisering, identificering og foto-grafering af fiskefartøjer. På forsøgsflyvninger har man endog kunnet overtage C-130'ernes operative inspektionspatruljer, så disse kunne frigøres til andre opgaver.

Med Søndre Strømfjord som udgangspunkt kan man flyve fiskeriinspektion på østkysten i ca 3 timer, men grundet besværligheder med at få tildelt den optimale flyvehøjde på ud- og hjemflyvningerne må man indregne en brændstofreserve til ekstra forbrug. Dette forhold gør sig også i nogen grad gældende ved inspektion ved Færøerne, hvor man med FSN VÆR som udgangspunkt kan udføre 1,5 times inspektion og derefter returnere til Værløse. Opererer man derimod fra Vagar, kan man udføre op til 4 timers inspektion i lav højde.

Vedligeholdelse og eftersyn af flyet gav ingen særlige problemer, og det viste sig endvidere, at mange standarddele så som pakninger og andre mindre dele allerede var lagervare ved FLV. ■

Drivkraft og inspirerende leder af opstarten til "Projekt nye fastvingefly til FLV", OB B.V.Larsen, forlader en Gulfstream II under rejseholdets besøg hos Grumman American





# Kort sagt

## WDNS-DRAKEN FLYVNINGER BEGYNDT

Den hidtil mest omfattende modifikation på Draken er afsluttet i sin prototypeform. Begivenheden markeredes ved en lille højtidelighed i forbindelse med udrulningen af prototypen AR-109 fra HVK KAR den 14. august 1981.

Modifikationen omfatter inertinavigationssystem, missionsplanlægningsterminal, missionscomputer, laser-afstandsmåler og radar-højdemåler. Tilsammen udgør disse elementer det såkaldte Weapon Delivery and Navigation System eller til daglig blot WDNS. Kort fortalt sætter dette udstyr piloten i stand til at navigere til og fra et mål uden at være afhængig af systemer uden for flyet (fx TACAN-fyr) der let kan jammes eller slukkes. Endvidere sikrer systemet en meget mere nøjagtig våbenaflevering.

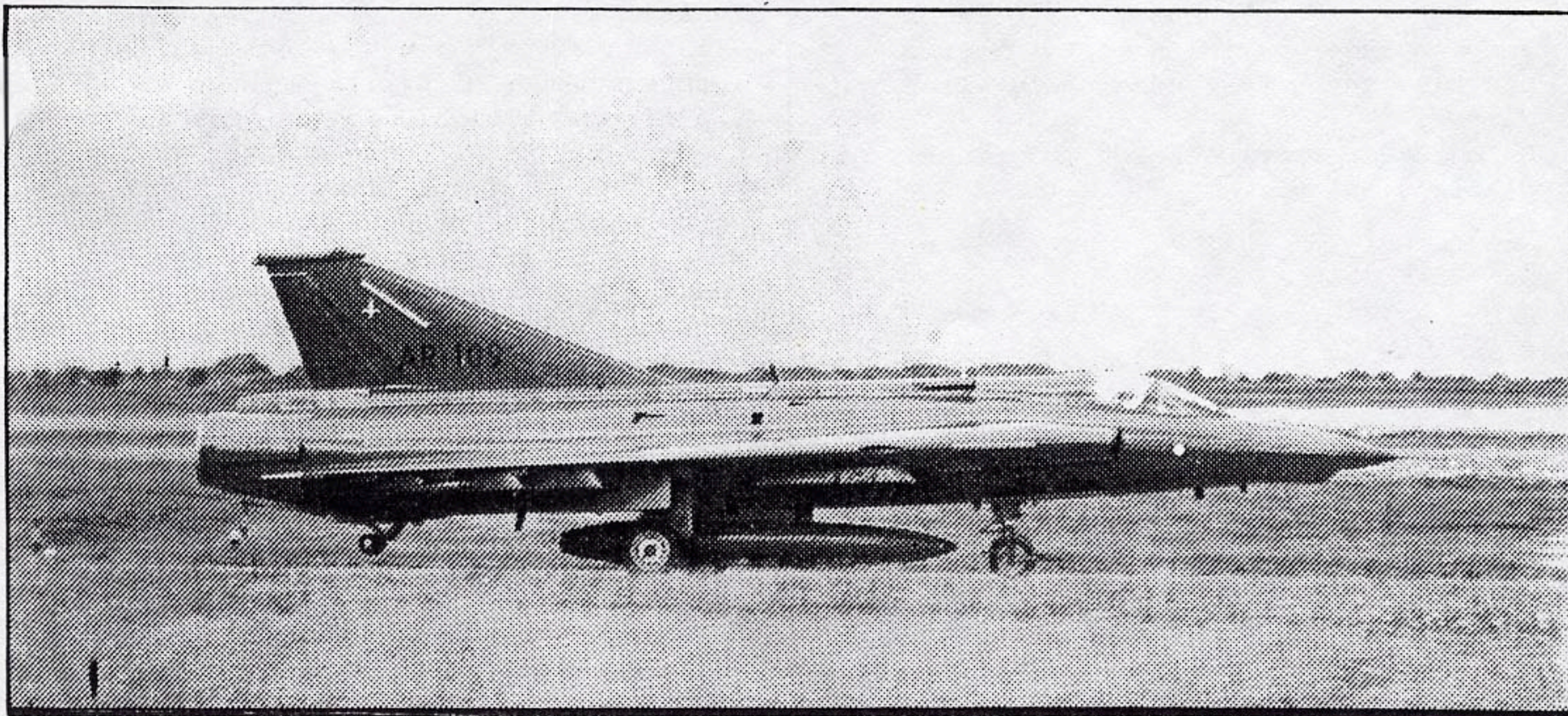
Første flyvning med AR-109 fandt sted den 17. august med KN V.W.Hansen (VAD) ved pinden og MJ L.Simonsen (SIM) som chase-pilot. Anden flyvning fandt sted to dage senere med SIM som pilot og VAD som chase-pilot, og dermed fik flyet sit luftdygtighedsbevis efter modifikationen. Næste skridt var afprøvning af radarhøjdemåleren, som FMK skulle garantere for, inden Lear Siegler Inc. overtog flyet, og der blev derfor afviklet to testflyvninger henholdsvis den 21. august og den 1. september. Herefter overtog Lear Siegler Inc, som er hovedkontraktindehaveren i WDNS-projektet, styrelsen af prøveflyvningerne, som omfatter afprøvning af alle de teoretiske parametre i praksis.

Groft opdelt består prøverne i en navigationsdel, en air-to-ground del og en air-to-air del. Prøveflyvningerne er forløbet planmæssigt, og man har indtil nu arbejdet mest med navigations- og air-to-ground delene.

Efter planerne skal Lear Siegler Inc. være færdig med sine prøveflyvninger senest den 15. december 1981, hvor FMK igen overtager flyet. De har så højst en måned til at checke, om flyet holder specifikationer, idet kontrakten om modifikation af resten af Draken-flyene skal underskrives senest den 15. januar 1982, hvis programmet da ellers skal starte i januar 1982 som planlagt.

Man påregner, at AR-109 skal fortsætte prøveflyvninger i FLV-regi indtil sommeren 1982, så man kan få en mere detaljeret viden om systemet i praksis både til hjælp for modifikationsarbejdet og den senere operative anvendelse. I januar 1982 vil man indlede modifikationsarbejde på endnu en prototype, og det vil da blive et tosædet fly, hvor man for første gang skal anvende den af HVK KAR udviklede næse med kun frontrude. Man overvejede på et tidspunkt at anvende RF-35 næser til alle fly i WDNS programmet, men det viste sig at blive alt for dyrt i relation til den fordel, man ville have, ved at alle næser kunne sidde på alle fly.

Prototypen i WDNS-programmet, AR-109, ruller ud til start fra FSNKAR med VAD ved pinden. Billedet blev taget den 26. august i år





## DRAKEN RUNDER 2.000 TIMER

Som den første Draken i verden rundede ESK 725's A-018 2.000 timers driftstid den 4. september 1981. Meget passende var det chefen for FSNKAR, OB K.Skydsbjerg (SKY), der fik æren af at være pilot på jubilæumsflyvningen.

A-018 blev modtaget i Sverige og fløjet hjem til Karup den 20. april 1971 af KN V.W.Hansen (VAD) og har siden været i brug ved ESK 725 uden større hændelser.



OB K.Skydsbjerg og OKS-I J.Ploug lykønsker hinanden med de 2.000 driftstimer, medens hovedpersonen, A-018, "ser til" i baggrunden (foto: KARFOT)

## GREENHAM COMMON '81

Den 27.-28. juni 1981 afholdtes verdens største militære flyveopvisning, International Air Tattoo '81, på flyvepladsen Greenham Common ved Newbury vest for London.

Over 100 fly stod på static display, og udstillingen blev besøgt af over 200.000 mennesker på de to dage. De to dages flyveopvisninger varede samlet 16½ time, og den blev gennemført uden uheld eller hændelser.

Danmark var repræsenteret med fem fly på static display:

|          |        |
|----------|--------|
| TF-104G  | RT-684 |
| TF-35XD  | AT-158 |
| F-35XD   | A-018  |
| Alouette | M-439  |
| S-61A    | U-280  |

I ugen op til udstillingen var der arrangeret konkurrencer over emnet "Sea Search" delt op i en gruppe omfattende fastvingefly og en omfattende helikoptere. Fra ESK 721 deltog KN J.Højgaard med besætning, og det danske hold vandt disciplinen med betegnelsen "Best Helicopter Ground Exercise". Overall Winner i helikoptergruppen

blev et hold fra 22 Sqn, RAF, i en Westland Wessex HAR.2.

## S-61 OG C-130 UDEN DAYGLO

Sparebestræbelserne inden for FLV har nu givet sig udslag i, at det kendte syn for folk i havsnød - en sølvfarvet S-61A med orangerød næse og halebånd - bliver ændret. Man har bestemt, at den røde day-glo farve skal fjernes fra typerne S-61 og C-130, efterhånden som flyene går til IRAN-eftersyn. Årsag: Den day-glo maling er dyrere end almindelige malingstyper og har vist sig ikke at være så holdbar. S-61A, U-278, og C-130, B-678, har allerede mistet kuløren, og næste "offer" er U-275.

Det bliver kun de to her nævnte S-61'ere man for en periode vil kunne opleve helt sølvfarvede. Det er planen, at S-61'erne fremover skal males gråblå på oversiden og lysegrå på undersiden. Vi vender tilbage til emnet, når bemalingsskemaet er endeligt fastlagt.

## TACTICAL FIGHTER WEAPONRY/ AMBER EXPRESS

Efteråret har været præget af to omfattende øvelser på dansk område, nemlig Tactical Fighter Weaponry '81 og øvelse Amber Express. Førstnævnte, der fandt sted fra den 17.august til den 4.september, kaldes lidt fejlagtigt for Oksbøl-skydningerne, men disse udgør kun en del af det samlede øvelseskompleks. En anden stor del af øvelsen foregik i Kattegat i det såkaldte TASMO-område, hvor der øvedes samarbejde med søværnsenheder.

Foruden disse to hovedelementer var der i forbindelse hermed lufttankningsøvelser og luftkampmanøvrering.

Øvelse Amber Express var, som man sikkert vil have set det i nyhedsmedierne, en forsvarsøvelse på Sjælland, hvor enheder fra næsten hele NATO deltog. Det internationale tilsnit i begge øvelser afspejledes i alle de forskellige fly, som besøgte vore flyvestationer.

USAF var repræsenteret med F-4E og F-4G Phantom II, sidstnævnte som Wild Weasel, F-5E Tiger II, F-15C/D Eagle, Holland med NF-5A/B Freedom Fighter, England med Harrier og Jaguar, Vesttyskland med Fiat G.91 og Belgien med Mirage VB.

"Æresgæsten", om man da ellers kan tale om en sådan, var den efterhånden sjældne F-105D Thunderchief fra 508 Tactical Fighter Group USAF Reserve, som var stationeret på FSN Skrydstrup under TFW'81. Desuden har der været utallige transport- og forbindelsesfly fra mange lande.