

# FLYVNING PÅ GRØNLAND - BETINGELSER OG MULIGHEDER

---

Af oberstløjtnant *H. Westenholz*

I en foregående artikel (side 401) er gjort rede for flyvningens udvikling på Grønland i årene fra 1932 til idag, for flyvningens betydning for det grønlandske samfund samt behovet for årlige flyvetimer.

I det følgende gives en analyse af betingelserne for flyvning på Grønland samt af hvilke flytyper, der er egnet til at flyve deroppe. Endvidere fremsættes nogle overvejelser over, hvordan de foreliggende opgaver kan tænkes løst på en effektiv samt økonomisk og sikkerhedsmæssig forsvarlig måde.

## AFSNIT I.

### Grønlands flyvemæssige betingelser.

Nedennævnte geografiske og flyvetekniske forhold er afgørende for sikker og regelmæssig flyvnings gennemførelse indenfor et område: *Vejrforhold - distancer - topografi - flyvepladser - vejr- og radiostationer - landingsbetingelser udenfor flyvepladser samt servicemuligheder.*

Vi vil gennemgå Grønlands betingelser på disse områder.

#### *Vejrforhold.*

Grønlands flyvevejr præges af den arktiske/subarktiske beliggenhed (mellem 60° og 83<sup>1/2</sup>° nordlig bredde), af indlandsisens særlige indflydelse, af topografien og af de omliggende isfyldte farvande.

Følgende vejrphenomener er karakteristiske: Voldsomme vindstyrker op til 140 knob (orkan ca. 70 knob), voldsom turbulens - tåge og lavt, usigtbart vejr - stærk kulde, om vinteren 30° frost i Sydgrønland, 40° frost i Nordgrønland - icing conditions (tilisning af fly).

Det dårlige vejr kan komme voldsomt og uden varsel.

Imidlertid viser vejrstatistikken, at mange steder i Grønland i lange perioder har ideelt flyvevejr: God sigt - ringe skydække - rolige vindforhold - tør luft. Vejret er bedst i det indre af landet og mere stabilt i Nordgrønland end sydpå; kysterne, specielt SV-kysten, har det dårligste flyvevejr.

Når man samler vejrstatistikker og erfaringer, viser det sig, at det grønlandske flyvevejr er bedre, end man normalt antager. SAS statistik for flyveregelmæssighed for polarruterne er fuldt på højde med øvrige langdistanceruter verden over. Følgende skønsmæssige vurdering af *mulige flyvedage pr. år* kan gives for de vigtigste pladser:

Flyvning IFR (d. v. s. med anvendelse af instrumentflyvning) 250 dage.

Flyvning VFR (d. v. s. med jordsigt uden at gå i skyer) 200 dage.

Forholdene er ringest på sydvestkysten.

Stort set kan man regne med, at vejret tillader flyvning omtrent samme antal dage om året som i Vesteuropa. Det skal dog understreges, at vejrphenomenernes voldsomhed i forbindelse med de øvrige flyvemæssige forhold stiller store krav til pilotens erfaring, påpasselighed, dømmekraft og beslutsomhed. Ligeledes stilles krav om særligt egnede flytyper med 1. kl. udstyr til navigation og kommunikation. Endelig kræves en højt udviklet effektivt virkende sikkerhedstjeneste.

#### *Distancer og topografi.*

Grønlands dimensioner er formidable: Længde 2700 km (København-Sahara), bredde 1300 km (København-Paris), flademål 2 mill. km<sup>2</sup> (4 gange Frankrig). Her er brug for langtrækkende flytyper, hvis man vil nå omkring. Og er farten lav, bliver flyvetiden lang.

#### *Topografi.*

Landet præges af indlandsisens uhyre flade, der fylder  $\frac{5}{6}$  af landet, medens randzonen er fjerde af stærkt vekslende højde og karakter. Kysten er flere steder skærgårdspræget. Kystfjeldene når sine steder ca. 2000 m med stejle og alpine formationer og dybe fjordkomplekser. Andre steder træffer man roligere og lavere fjeldformationer med enkelte dalagtige arealer. Randzonens bredde veksler mellem få kilometer og over 100 kilometer.

Indlandsisen er stort set plan og jævn, bortset fra randarealet, hvor isen i et bælte på 5-50 km bredde er fyldt med gletscherspalter. Indlandsisens højde over havet stiger stort set jævnt mod midten fra ca. 1000 til ca. 3000 m højde. Det højeste område ligger i den sydøstlige del af Grønland.

Her stilles altså krav om fly med god stigeevne og stor tophøjde. Og sikker navigation forudsætter et 1. kl. navigationsudstyr (herunder radiokompas, loran og radar.

#### *Flyvepladser.*

På vestkysten findes: Thule (TAB) på 77° N, Sønder Strømfjord (SAB) på 67° N og Narssarssuaq (NAB) på 61° N. Endvidere nødlandingspladsen Marraq på 63° N.



*Bunden af „NW-fjorden, Østgrønland, 72° N. Br.*

Eneret: Geodætisk Institut

*Bemærk bræen, der fra indlandsisen fører ned til fjorden og „kælvær“ med isfælde af enhver form og størrelse.  
Fra catalina i 4000 m højde.*

TAB og SAB er fuldt udbyggede militære flyvebaser, bemanded og udstyret med alle til en moderne flyveplads hørende hjælpemidler. De hører under US Air Force (SAC' 8<sup>th</sup> Air Force). Basernes areal er fælles forsvarsområde for Danmark og USA, og en dansk forbindelsesofficer med hjælpepersonel koordinerer på hver base danske og amerikanske interesser i overensstemmelse med forsvarsoverenskomsten mellem de to lande af 27/4 1951. Det må dog erindres, at det er militære baser, hvor civile interesser kun kan tilgodeses i det omfang, basernes primære opgaver tillader.

Driften af NAB, der også er anlagt som US-base, er pr. 1/11 1958 overtaget af „Ministeriet for Grønland“. Den holdes indtil videre åben som radio- og vejrstation. Den kan kun benyttes som nødlandingsplads uden andre hjælpemidler end de nødvendige beholdninger af brændstof og olie m. v. (Besætning 12 mand).

*Marraq* er en nødlandingsplads, som større maskiner kun kan benytte i virkelige nødssituationer. Der er ikke hjælpemidler af nogen art, og pladsen er ubesat. Grusbanen er oftest ret blød.

*På østkysten* findes: Station Nord (82° N) og Mestersvig (72° N) samt nødlandingspladsen Ikateq (66°).

Station Nord og Mestersvig sorterer under de danske luftfartsmyndigheder. De kan anvendes året rundt, undtagen umiddelbart efter stærkt snefald samt i tøbrudsperioder.

*Ikateq*, umiddelbart nord for Angmagssalik, er ligesom Marraq uden besætning og hjælpemidler, men landingsbanens tilstand er betydelig bedre end Marraqs, og islandske chartermaskiner har benyttet pladsen en del gange i de sidste år. (I sommer 1 gang ugentlig).

Som det fremgår, er der langt, meget langt mellem flyvepladserne. Alle flyvninger, såvel *til* Grønland som fra plads til plads *på* Grønland, må være vel tilrettelagte med henblik på vind- og vejrforhold og med skyldig hensyntagen til muligheden for at nå alternativ plads. Dersom bestemmelsespladsen lukker, er der *mange* timer til næste plads - og lukker også den, vil situationen ofte være prekær.

#### *Vejrstationer og radiostationer.*

Ser man en fortegnelse over radio- og vejrstationer på Grønland, forekommer antallet stort (35 på vestkysten, 10 på østkysten), og man vil umiddelbart mene, at Grønland er godt forsynet. Men flyvningens krav på dette område er ikke dækket.

Følgende forhold gør sig gældende: De kolossale distancer, de voldsomme og uberegnelige vejrændringer samt de vanskelige radioforhold med hyppige „black-outs“.

*Militære vejrstationer* findes på Grønnedal og på flyvebaserne. På SAB er der etableret en særlig meteorologisk tjeneste til dækning af SAS' behov. På Mestersvig sidder i sommermånederne en flyvemeteorolog. Og der tages vejrobservationer på den lange række af almindelige vejrstationer.

Ovennævnte muliggør nødtørftige vejrmeddelelser til brug for flyvningen, men den kan langt fra præstere den organiserede flyvevejr-tjeneste, der er nødvendig for at dække behovet, dersom en regelmæssig flyvning på Grønland skal gennemføres.

### *Radiotjeneste.*

På SAB og TAB findes komplet radioudstyr med pejleanordninger og særlig radiotjeneste i flyvekontrollen. Upernavik, Holsteinsborg, Prins Christians Sund og Angmagssalik er udstyret med radiofyrr. Endvidere kan alle radio- og vejrstationer langs kysten sektionsvis kobles ind i en „Flyver-lytte-vagt“ efter særlig rekvisition i hvert enkelt tilfælde. Radiotjenesten kan herigennem opretholdes på primitiv, men forsvarlig vis. Dog generes kommunikationerne føleligt af hyppige „black-out“ perioder. Det skal understreges, at moderne radio- og radarudstyr ombord i flyene er en forudsætning for sikker og effektiv flyvning på Grønland.

### *Landingsmuligheder udenfor flyvepladserne.*

Der findes følgende muligheder: *På vandet:* Havet langs kysterne, fjorde, søer. *På is:* Indlandsisen, det islagte hav, islagte fjorde og søer. *På landjorden:* Visse steder, oftest i særlige fjorddistrikter, findes flade arealer, hvor landingsstrips kan ryddes, anvendelige for små, lette fly.

De nærmere betingelser varierer fra sted til sted, fra årstid til årstid, fra år til år og fra dag til dag. I det følgende søges nogle hovedretningslinier fastholdt.

### *Landing på vand.*

Der forudsættes flyvebåd, pontonmaskine eller amfibium. Der stilles bestemte krav med hensyn til: Minimumstemperatur for luft såvel som vand, plads- og indflyvningsforhold, vind- og søforhold.

For en Catalina er kravene som følger:

*Minimumstemperatur:* Vand ÷ 1° C, luft ÷ 10° C. *Pladsforhold:* Frit farvand i en rende på mindst 3000 × 200 m. Frie indflyvningsforhold, d. v. s. ingen fjelde eller andre hindringer i indflyvningsretningen i nærheden af landingsrenden. *Vind og sø:* Vindstyrken skal være moderat og søgangen mindst mulig (søerne helst ikke over 1 m høje). Dersom der er vind og sø af betydning, skærpes kravene til minimumstemperatur for luften til ÷ 4°, og opholdet på vandet skal være kortvarigt.

Mindre maskiner er mere sårbare overfor vind og sø samt kulde, men kræver mindre plads til indflyvning, landing og start. For alle typer er det et absolut krav, at vandet er fuldstændig frit for hindringer af enhver art. F. eks. kan en isskodse af størrelse som en ølflaske slå hul i skrog eller ponton, hvis den rammes uheldigt. Lokalkendskab for piloten samt assistance fra lokale „funktionærer“ med fartøjer til afmærkning, afpatruljering og transport af personel og post m. v. er nødvendig. En bøjle, helst en flyverbøjle af gummi, udlagt på hensigtsmæssig måde, er en stor hjælp på steder, der skal anløbes ofte.

### *Landing på is og sne.*

Der forudsættes fly med skiunderstel. „Søfly“ (o: flyvebåde, amfibier eller pontonfly) kan lande på is eller sne, men kun under ideelle forhold, og start er sjælden mulig. Fly med hjulunderstel kan ikke lande på sne, med mindre det er hårdt-tromlet sne på landingsbane eller lignende. Med hensyn til bæreevne for is på hav eller sø skal anføres følgende krav for istykkelse for at kunne operere en C 47 på ski, vægt 13 tons:

	Ferskvand	Saltvand
Enkelt landing	30 cm	50 cm
Regelmæssige operationer	45 cm	70 cm

*Pladsforhold:* Der forudsættes fri indflyvning til afmærket bane med banestørrelsen 1500×50 m. Isen skal være jævn, uden skrninger og revner. Afmærkning skal være tydelig, og kontrol af banestrækket foretages umiddelbart før landing skal finde sted.

### *Etablering af landingsstrip.*

Med henblik på landing og start af små lette fly vil man i adskillige fjorddistrikter kunne rydde og jævne et stræk på ca. 500×20 m, hvorfra en erfaren og rutineret pilot vil kunne operere med et let fly. Overfladen kan være græs eller grus, blot den er nogenlunde jævn og fast (anvendelig til cyklekørsel).

### *Indlandsisen.*

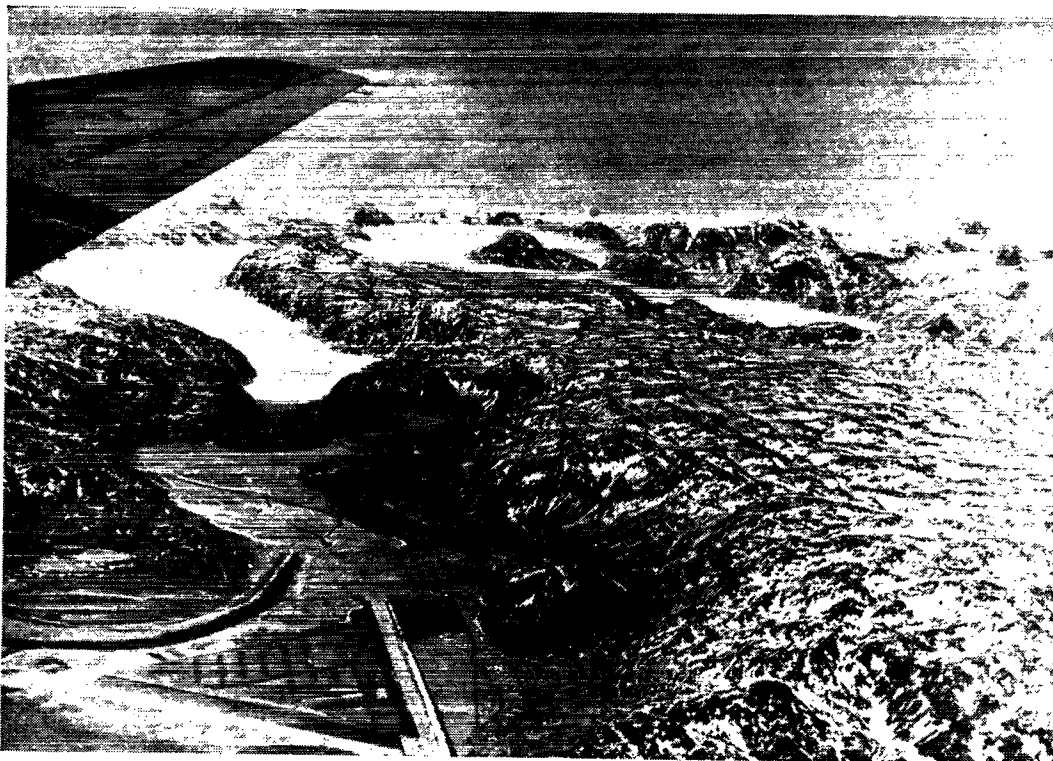
Som tidligere anført er indlandsisen - bortset fra randzonerne, der er fyldt af gletscherspalter - stort set plan og nogenlunde jævn. *Fartøjer med skiunderstel* vil kunne starte og lande de fleste steder. *Søfly* kan „mavelande“ uden „crash“, men også uden mulighed for start. *Fly med hjulunderstel* må beholde understellet oppe (hjulene indtrukket), da sneoverfladen ikke kan bære, således at flyet vil gå på næsen ved landing med hjulene ude. Mavelanding kan påregnes udført uden „crash“. *Større fartøjer med skiunderstel* bør være forsynet med JATO-anlæg (raketter til hjælp i starten; højden har mærkbar indflydelse på flyveegenskaberne).

Det må erindres, at enhver metalflade meget hurtigt fryser fast til overfladen. Endvidere at det næsten altid blæser og fyger, således at højdebedømmelser er vanskelige i landingen.

Sammenfattende kan landingsmulighederne på Grønland beskrives som følger:

*Større landfly* kan kun lande på flyvepladserne. Nødlandingsmulighederne er i kystegnene overordenlig små. Over indlandsisen kan mavelanding påregnes udført.

*Søfly* kan en del af året finde landingsmuligheder ved landing på vand i nærheden af de fleste større byer. Muligheden er stærkt svingende. Som hovedretningslinje kan følgende angives:



*Narsarsuaq, Vestgrønland, 61° N. Br. Fra C 47 i 3000 m.*

*Bemærk landingsbanen i forgrunden og indlandsisen bag fjeldene. Det er denne base, der pr. 1. november er overtaget af de danske myndigheder - men kun bemannet som radio- og vejrstation.*

Vestkysten: Op til Godthåb er kysten oftest fri for fast is året rundt. Storisen kan være generende i perioden januar-juni. Nord for Egedesminde er kysten oftest isbunden i perioden januar-maj. I sommermånederne er landing ofte mulig på fjorde og søer.

Sydøstkysten: Er oftest fri for fast is i perioden marts-december, men storisen kan være meget generende. For østkysten iøvrigt gælder, at is oftest umuliggør regelmæssig landing selv i sommermånederne. I perioden juli-september vil man dog kunne finde landingsmuligheder i søer og fjorde samt i „landvand“. Dette gælder langs hele kysten op til Grønlands nordspids.

*Fly med skiunderstel.* Foruden på flyvepladserne kan landingsmuligheder påregnes som følger:

Vestkysten: Landing på havisen er ikke mulig. Landing på søer og fjorde: Syd for Holsteinsborg: I perioden december-april. Nord for Diskobugten: I perioden december-maj.

Østkysten: Landing på søer og fjorde i perioden januar-maj.

Landing på havisen umulig, bortset fra eventuelle muligheder på „isøer“.

*Små lette fartøjer.* (Hjul/ski eller ponton/hjul). Året rundt gode muligheder for landing på sø eller fjord, eventuelt på landingsstrip - i forbindelse med lokal flyvning. Vanskeligste periode: Tøbruddet.

#### *Servicemuligheder på flyvebaser og udenfor.*

Regelmæssig flyvning forudsætter adgang til uhindret brændstof- og oliefyldning samt til gode forhold for gennemførelse af eftersyns- og reparationsarbejder (opvarmede hangarer og værksteder). Endvidere mulighed for hurtig reservedelslevering. Disse krav er overordentlig vanskelige at tilgodese på Grønland. På flyvebaserne kan anvendelige forhold i reglen etableres efter fornøden aftale med de respektive myndigheder; sådan aftale må træffes i god tid, og alle nødvendige forsyninger opsendes med skib. Alle andre steder må servicemulighederne improviseres, og det tekniske arbejde udføres af ombordværende teknikere. Arbejdsforholdene er i reglen meget primitive og ventetiden på reservedele *meget* lang. Ved nødtvungen landing på uforberedt plads er man henvist til reparationsarbejde på ekspeditionsbasis. Særlig i vinterperioden stiller disse forhold overordentlig store krav til det tekniske personels dygtighed, forudseenhed og opfindsomhed. Uden sådanne kvalifikationer kan flyvning på Grønland ikke påregnes gennemført effektivt og forsvarligt. På østkysten må opsendelse af brændstof- og oliedepoter foretages i *meget* god tid, i hvert fald året forinden.

## AFSNIT II.

### Egnede flytyper.

Det fremgår af den givne redegørelse, at de foreliggende flyvemæssige opgavers karakter og omfang forudsætter en række særlige flytyper specielt egnet til og udrustet for de grønlandske forhold.

I omstående skema er opgaverne og de flyvemæssige krav stillet sammen. Dernæst er anført, hvilke flytyper der efter de i dag foreliggende erfaringer må anses for gennemprøvede og velegnede. For disse typer er anført en omtrentlig pris for anskaffelse samt udgifter pr. flyvetime. Det skal fremhæves, at der kun er medtaget fly, for hvilke der foreligger grundige erfaringer på Grønland eller i tilsvarende arktiske områder. De angivne priser kan ifølge sagens natur kun være retningssgivende; specielt kan flyvepriser pr. time variere meget, afhængig af tilrettelægning og organisation. De anførte flypriser indbefatter som angivet afskrivning samt lønning m. v. til besætning, men *ikke* udgifter til organisation iøvrigt eller til rescue m. v.



Af skemaet fremgår, at typerne Catalina, C 47, DH Beaver samt helikopterne Sikorsky S 55 og Bell 47 må foretrækkes.

Skemaet dækker ikke Geodætisk Instituts behov for et fotofly til fotografering fra store højder. Denne opgave er så speciel, at der må chartres et specialfly til udførelse af de ca. 100 timers flyvning i ca. 10.000 m højde. (Efter det foreliggende er English Electric Canberra velegnet til opgaven).

*Flytyper til flyvning på Grønland.*

Opgave		Typekrav	Bedst egnede fly idag	Ca. pris (i kr.)	
Alm. betingelser	Mission			Køb	Pr. flyvetime m. afskrivn. og bes.
Over større distancer overalt på Grønland	Recco	Amfibium 4 eller 2 motoret Robust Stor aktionsradius Stor bæreevne Beregnet til arktiske forhold Gode søegenskaber Spec. radio og radarudstyr	Consolidated Catalina PBV-6 2 × 1200 hk Bes.: 6 Pass.: 20 Max. vægt: 17 ts.	800.000-1,5 mill.	1500
	Isrecco SAR Transport Post			Fås kun brugt Reserve dele kan skaffes	
Over større distancer Fortrinsvis over is og sne	Recco SAR Transport Post	Hjul og ski 2 motoret Robust, ikke for tung God rækkevidde, god stigeevne God radio og radar Fotoudstyr	Douglas C-47 DC-3 2 × 1200 hk Bes.: 3 Pass.: 20 Max. vægt: 13 ts.	700.000-1,4 mill.	800
Lokale opgaver Kun beregnet til Flyvning VFR	Transport Recco og isrecco Survey SAR	Enkel og robust, ikke for tung Ponton/hjul/ski 1 motoret Mindst 1000 km rækkevidde God radio, gode instrumenter Mindst 4 passagerer	DH Beaver 1 × 450 hk Bes.: 1 Pass.: 4 Vægt: 2,3 tons	400.000	300
			DH Otter 1 × 600 hk Bes.: 1 á 2 Pass.: 9 Vægt: 3,6 tons	800.000	500
Specielle opgaver lokalt	Transport Survey Rescue	Helicopter Robust God „range & ceiling“	Sikorsky S-55 1 × 600 hk Bes.: 2 Pass.: 6 Vægt: 3,5 tons	1,2 mill.	1000
			Bell-47 1 × 260 hk Bes.: 1 Pass.: 3 Vægt: 1,3 tons	500.000	500

### AFSNIT III.

#### Muligheder for flyvningens organisation og gennemførelse.

Vi er nu efterhånden nået frem til et almindeligt overblik over, *hvem* der har brug for flyvning, *hvor meget* det drejer sig om, hvordan *flyvebetingelserne* er, hvilke *maskintyper* der kan anbefales, og hvad det *koster* at flyve med dem.

Nu kommer det vanskelige og afgørende spørgsmål: Hvordan skal hele sagen gribes an? Hvem skal tage initiativet til koordinering af de flyvemæssige opgaver? Hvem skal anskaffe eller chartre fly? Hvem skal have ansvaret for sikkerhedstjenesten? Og hvem skal betale?

Vi står i den vanskelige situation, at de civile institutioners oprindelige sikre bevidsthed om, at det militære flyvevæsen var ansvarlig og udøvende, i de senere år har givet plads for erkendelsen af, at flyvevåbnets budget og normering idag ikke gør det muligt for FLK at afse materiel og personel til løsning af mere end en brøkdel af de flyvemæssige opgaver, der foreligger på Grønland.

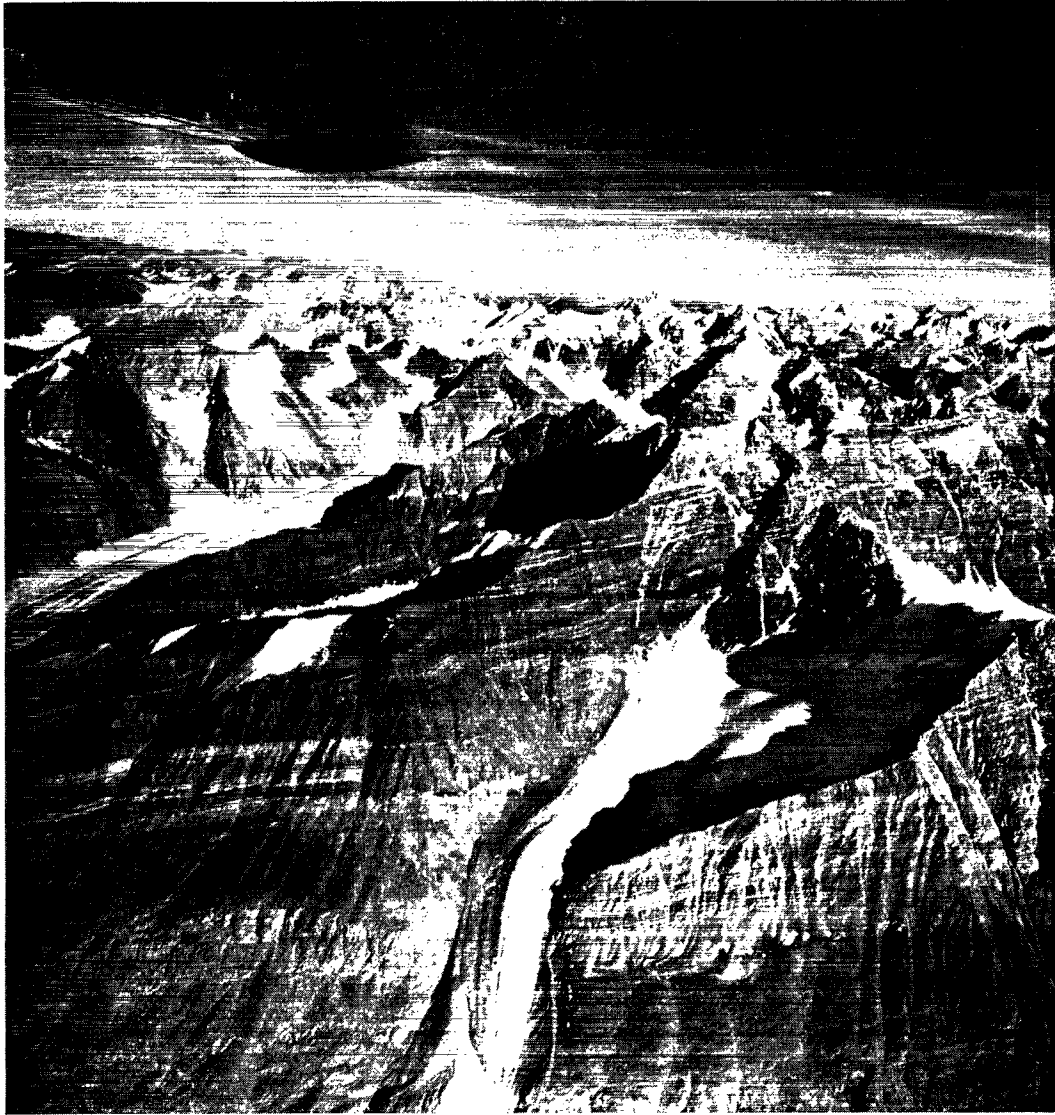
Overgangen til denne situation har været noget tøvende, således at de interesserede institutioner har været noget usikre i deres dispositioner. Man har dog i stigende omfang baseret sig på chartering af udenlandske fly: Catalina til større transporter og langt udgående isrecco-tjenester; små lette maskiner, noget tilfældigt valgt, til den lokalt prægede flyvning.

Koordination og arbejde på langt sigt har ikke været muligt. Der er således idag behov for en samlet rationel indsats for at bringe flyvningen på Grønland ind i sit rette leje.

Følgende forhold skal fremdrages som betydningsfuld for sagens rette vurdering:

1) Flyvningen på Grønland - og det skal her atter understreges, at det ikke drejer sig om flyvningen *mellem* Grønland og Danmark, men om flyvningen *på* Grønland - kan ikke overlades til privat initiativ, der er henvist til at basere gennemførelsen på kravet om rentabilitet. De flyvetekniske, distancemæssige og samfundsmæssige forhold deroppe bevirker, at forsvarlig, regelmæssig flyvning kun kan gennemføres med betydelige ofre og med de strengeste krav til den sikkerhedsmæssige kontrol.

2) De opgaver, der skal løses for de forskellige institutioner, har iøjnefaldende berøringspunkter, ja, er ofte praktisk talt sammenfaldende eller lader sig helt naturligt koordinere. Dette gælder ikke alene de civile institutioner indbyrdes, men også disse i forhold til mange af GLK's flyvemæssige opgaver. Transport, post-tjeneste, isrecco og SAR er sideløbende opgaver, som rettelig bør løses ved en fælles koordineret indsats.



*Stannings Alper, Østgrønland, 72° N. Br. Fra catalina i 3000 m højde. Eneret: Geodætisk Institut*  
*Disse alpine formationer er enhver bjergbestigers drøm.*

3) Ved at samle opgaverne i et fælles organ vil der ved dette indsamles og koncentreret en teknisk og flyvemæssig indsigt og erfaring, som hurtig vil blive en uvurderlig faktor for flyvningen deroppe. I øjeblikket fordeler vi erfaring, indsigt og rutine - og iøvrigt også penge - på mange forskellige hænder, hvoraf en stor del er udenlandske.

4) Som det næsten tungest vejende moment skal følgende anføres: Grønland har i dag et uafviseligt behov for flyvning. Grønlænderne ved det, amerikanerne

ved det, verden, hvis øjne er rettet mod Grønland, ved det. Det er afgørende for Danmarks anseelse og prestige, at dette flyvemæssige problem i nær fremtid tages op til rationel løsning af danske instanser.

US Air Force har ydet strålende assistance og hjælper os stadig i storlæst omfang. Men hver gang en US-flyver løser en opgave, som det må erkendes vi selv *kunne* have løst, glider en lille flis af respekt og tillid - for grønlænderne som for udlændinge - bort fra Danmark og over på fremmede hænder.

Forholdet er ikke kun af følelsesmæssig karakter. Det er af største betydning for samhørigheden - i påkommende tilfælde måske for suveræniteten.

Disse fire forhold viser alle klart derhenimod, at *staten må påtage sig ansvaret for organisation og gennemførelse af flyvning på Grønland, og at flyvningen må gennemføres som et samlet koordineret foretagende*. De interesserede instanser må bidrage med den sum, som deres andel i flyvetimerne andrager.

Der kan anføres mange momenter, der taler herimod, mange vanskeligheder for den enkelte institution ved at indordne sig under fællesskabet. Men sådanne indvendinger kan ikke opveje de forannævnte fire argumenters klare og tungtvejende sprog.

Der *må* oprettes et organ, som koordinerer de interesserede institutioners behov, tilvejebringer det nødvendige materiel, træffer de fornødne flyvemæssige dispositioner - og derefter gennemfører de flyvemæssige operationer til koordineret løsning af alle opgaver. Ved etablering af en sådan ordning kan der formentlig tænkes to muligheder:

a) At opgaven pålægges FLV, hvis budget og normering forøges med en særlig konto til dette formål. Herved kan alle foreliggende opgaver koordineres et sted. Endvidere er det en fordel overfor US-baserne, at flyvningen udføres af militært materiel og personel. Imod ordningen taler, at det ligger udenfor normale militære opgaver at varetage passagertransport og lignende rent civile opgaver.

b) At opgaven, med undtagelse af de militære opgaver, pålægges Ministeriet for Grønland, som lader KGH organisere en flyvetjeneste på samme måde som de varetager besejlingen. Herved afskæres muligheden for den umiddelbare koordinering af civile og militære sideløbende opgaver. Endvidere fordyres organisation og drift ved, at to statsinstitutioner skal gennemføre flyvemæssige opgaver.

Det ligger udenfor rammen af denne fremstilling at føre betragtningerne videre med hensyn til opgavernes rettelige placering. Vurderingerne må stoppe mod en gentagelse af, at *det er et uomgængeligt krav, at der snarest oprettes et organ, henhørende under en statsinstitution, der i nært samarbejde med alle interesserede instanser gennemfører de nødvendige flyvninger på Grønland på rationel og forsvarlig måde*.

*Praktiske holdepunkter for ordningens gennemførelse.*

I det følgende skal angives nogle hovedretningslinier, efter hvilke et sådant samlet organ kunne organiseres og virke, samt hvilke økonomiske krav der vil stilles.

*Materiel.*

3 stk. Catalina, 2 stk. C 47 (Ski+JATO), 3 stk. DH Beaver (ponton/hjul, hjul/ski). Helicopter efter særligt behov.

*Personel.*

Ledelse, piloter og navigatører, teknikere samt hjælpepersonel, ialt ca. 75 personer.

*Basing.*

Hovedbasis og hovedkvarter på SAB. (For dyrt at retablere NAB i tilstrækkeligt omfang. SAB har desuden væsentlige flyvemæssige fortrin).

*Udstationering* til øvrige pladser, specielt NAB og Mestersvig, efter behov.

*Antal flyvetimer pr. år.*

Opgave	Type	Vest				Øst			
		Catalina	C-47	Beaver	Helic.	Catalina	C-47	Beaver	Helic.
SAR	Catalina C-47 Beaver Helicopter	100	100	50	50	100	50	50	25
Recco og isrecco	Catalina C-47 Beaver	200	100	50		200		100	
Fiskeri-inspektion	Catalina	200							
Transport Posttjeneste Survey	Catalina C-47 Beaver Helicopter	800	500	200	300	200	200	200	100
		1300	700	300	350	500	250	350	125

Ialt: *Catalina*: ca. 1800 t., *C-47*: ca. 1000 t., *Beaver*: ca. 700 t., *helicopter*: ca. 500 t.

Hertil kommer flyvningen mellem Danmark og Grønland for gennemførelse af hovedeftersyn. Anslås flyvetimer hertil til 500, vil det samlede antal flyvetimer årligt beløbe sig til 4500 timer.

*Økonomiske forudsætninger.*

Det skitserede projekts økonomiske krav vil blive af følgende størrelsesorden:  
*Flymateriel.* Det forudsættes, at det anførte antal Catalina og C-47 stilles til rådighed af FLV's forhåndenværende beholdninger.

Til *ombygninger og nyanskaffelser* maa regnes med:

Ombygninger: Catalina og C-47	ca. 1,2 mill. kr.
Anskaffelser: 3 stk. Beaver	ca. 1,3 mill. kr.
	<hr/>
	Ialt ca. 2,5 mill. kr.

<i>Årlige driftsudgifter.</i>	Flyvetimer	ca. 3,5 mill. kr.
	Personel	ca. 2,0 mill. kr.
	Administration m. v.	ca. 1,0 mill. kr.
		<hr/>
		Ialt ca. 6,5 mill. kr.

„Det var svært mange penge,“ vil mange sige. Det er rigtigt, men for at vurdere udgifterne ærligt må man erindre, at der til civile og militære institutioner i øjeblikket anvendes ialt over 3 mill. kr. om året på en flyvemæssig ordning, der er aldeles utilstrækkelig.

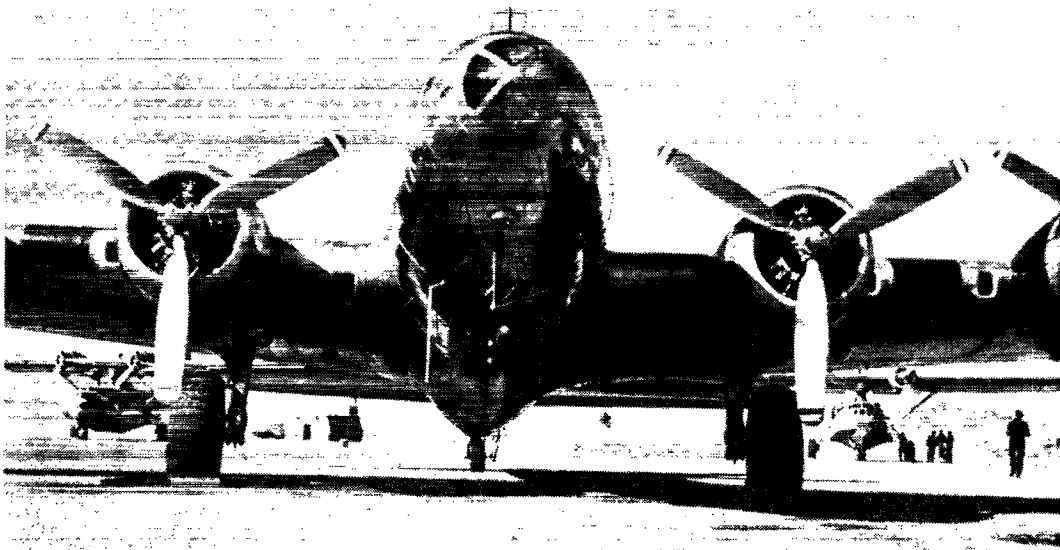
Det havde været særdeles ønskeligt at følge ovenstående groft optrukne rammer op med en detaljeret plan for hele ordningen. Pladsforholdene tillader det ikke i denne omgang. Her skal kun anføres, at forslaget er baseret på en grundig gennemgang af foreliggende erfaringsmateriale.

Den skitserede ordning tager sigte på hurtig gennemførelse; det omhandlede materiel er for hånden eller kan hurtig anskaffes. Der er regnet med, at ordningen skal løbe i en kortere årrække (2-4 år), indenfor hvilken den vil være en nødtørftig og forsvarlig minimumsløsning af de foreliggende opgaver.

Der er endvidere regnet med, at vi fortsat vil drage nytte af USAF' „facilities“ på Grønland - det kan vi gøre med rank ryg, når vi efter evne yder vort.

I løbet af denne periode vil billedet tegne sig klart af fremtidens flyvemæssige mål, midler og muligheder.

Der er grund til at tro, at *helikopteren* vil komme til at spille en stor rolle på Grønland. Endnu er det for dyrt at anvende den til andet end de helt specielle opgaver, som kun den kan løse. Men om nogle år vil der utvivlsomt findes helikoptertyper, som besidder sådanne flyveegenskaber, at de på økonomisk forsvarlig måde kan anvendes til praktisk talt alle opgaverne deroppe. Dermed vil problemet *flyvepladser* være bragt ud af verden.



*B 17, „Den flyvende Fæstning“, med to catalina'er bag sig på Narssarsuaq.  
Dengang kunne man være stolt over Danmarks indsats i luften.*

#### *Afsluttende bemærkninger.*

Det har været disse artiklers formål *dels* at give nogle saglige oplysninger om de flyvemæssige problemer på Grønland, *dels* at trække nogle retningslinier af afgørende betydning op for problemernes løsning.

De anførte betragtninger står alene for egen regning. Meget kan formentlig anfægtes, og andre vurderinger anlægges.

Det er forfatterens håb, at det fremførte vil nære interessen for og forståelsen af flyvningen på Grønland. Måske kan det yderligere give sit lille bidrag til, at de ansvarlige myndigheder tager sagen op og får den ind i rette gænge.

Dette er sagen i en nøddeskal:

- Grønland er en del og en væsentlig del af Danmark.
- Flyvningen er et uundværligt led i Grønlands udvikling.
- Danmark forsømmer i øjeblikket sine forpligtelser på dette område.
- Vi *må* gøre vor indsats for flyvningen på Grønland og gøre det *snart*.