FLYV

1

50. ÅRGANG JANUAR 1977 KR. 5,80





1394***

Det ligger i luften – Det er vingen, der gør det!

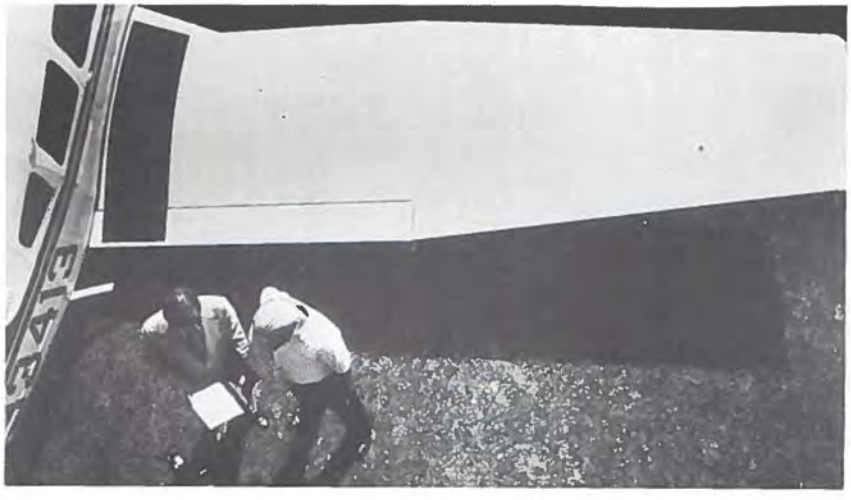
Vingen, som er blevet så populær på Piper Warrior, anvendes nu også på Piper Archer.

RESULTATET:

- Effektiv rorkontrol
- Behageligere og lettere tværvinds-landinger
- Bedre kontrol ved lav fart end mange andre fly
- Væsentlig forøget lasteevne

DERUDOVER BYDER »ARCHER II« PÅ:

- Rejsefart 232 km/t
- Rækkevidde 1400 km
- Ny støjsvag kabine
- 180 hk Lycoming motor med 2000 timers gangtid mellem hoved-eftersyn
- Ny supertæt kabinedør



Danfoss Aviation Division A/S
Sønderborg Lufthavn
6400 Sønderborg
Telefon (04) 42 22 77

PIPER

Engineered for excellence, built for value

A/S JETAIR

AIRCRAFT SALES SCANDINAVIA

Københavns lufthavn
4000 Roskilde

(03) *39 10 04

International handel med forretnings/privatfly

Fabriksnye en- og flermotors jet- og propelfly – alle mærker

Brugte en- og flermotors jet- og propelfly – alle mærker

Speciale: Flyimport fra USA efter opgave

Skandinaviens bedste »after sales« garanti og service

Telex: 43 181 JETAIR DK

Telegram-adr.: AIRBORNE

Giro: 7 28 34 90

Bank: DEN DANSKE BANK af 1871 A/S, Roskilde afd.

BEECHCRAFT MUSKETEER BE 23, serie nr. M-14, Reg. OY-AOW, fuld IFR, nyt luftdygtighedsbevis, O-stillet motor og propel, nymalet exteriør, nyt interiør, ægte brun læder på sæder, lækkert ryatæppe på gulv, electronic included transponder with encoding Altimeter, autopilot.

Ready to go **D.kr. 128.600,-**

FALCON JET, mod. 1968, TT 5800 HRS. Engines complete O HRS, equipped with Collins avionic, autopilot SP 40 with dual flight directors, weather radar, interior 12 seats or 2 sofas and 4 individual chairs, bar, hot gallery, toilet. Heavy duty wheels and brakes

Ready to go **US$ 1.340.000,-**

VI HAR MASSER AF GODE TILBUD

UNIFLITE® general aviation aircraft, service & sales



CESSNA 150

VERDENS MEST SOLGTE SKOLEFLY

Postadress:	Telephone:	Telex:	Giro:
Copenhagen Airport/Roskilde DK-4000 ROSKILDE (EKRK)	009-45-(03) 39 05 22 009-45-(03) 39 06 22	43118 unifly DK	1 25 87 02

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

TELEFON (01) 30 10 14 . ELLEBJERGVEJ 138 . 2450 KØBENHAVN SV

LUFTFARTSUDDANNELSER



Kursusplan for 1977 indeholder: A-certifikat - flyvetelefonistbevis , start febr. - B/instrumentbevis - C/D certifikat, start 23/3 - K-certifikat - N-certifikat - instruktorbevis, start febr. - linktræning for alle certifikater - stewardes/steward certifikat, samt ATPL og flyveledergrundkursus på engelsk for DANIDA.

NB: Tilmelding, psykologisk prøve senest 31/12 for instruktørbevis.

– GODT NYTAR –

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation A/S

Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Københavns lufthavn
4000 Roskilde
Telefon: (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og Hans Kofoed

Redaktionen af et nummer slutter omkring den første i forudgående måned.

Artikler i FLYV står for de enkelte forfatteres egen regning og er ikke nødvendigvis udtryk for redaktionens eller Kongelig Dansk Aeroklubs mening.

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 58,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 1800 kr.
1/2 side ..... 975 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):
3,80 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer: den første i forudgående måned.

Tryk: Duplex Bogtryk/offset A/S

I dette nummer:

Kort sagt 6
FLYV prøver Pilatus Porter 8
Corvette 601 og Cessna Titan 10
Falcon 50 og LearStar 11
Dansk luftrum 1977 12
Voksende marked for udstyr til flyveledelserne 13
Arlanda International 14
Ingen charter-lettelser 15
Et motorsvævefly-år mere - I 16
VM i faldskærmsspring 18
Forslag til barnesæder 20
Oscar Yankee 21
Bøger 21

Forsidebilledet:
Cessna's landbrugsfly 1977:
Fra oven AGcarryall, AGwagon og AGtruck.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 1. Januar 1977** **50. årgang**

50. ÅRGANG – I OFFSET-TRYK

Når der står 50. årgang på dette nummer, betyder det ikke, at Nordens ældste flyvetidsskrift fylder 50 i år. Det gør vi først til juni 1978, idet første nummer udkom juni 1928, hvorfor 1. årgang kun var på 7 numre.

Af økonomiske grunde har FLYV efter et mangeårigt godt samarbejde med Herfølge Bogtrykkeri set sig nodsaget til at skifte trykkeri og pøny få bladet fremstillet inde i Kobenhavn – ironisk nok få minutter fra vor egen gamle adresse!

Et mangeårigt ønske om at gå over til offset-tryk har kunnet realiseres ved den aftale, vi nu har truffet om fremstilling på Duplex-trykkeriet. Dette giver redaktionen forskellige muligheder, den ikke før har haft; men vi foler også, at det imodekommer et ønske fra annoncorer og annoncebureau'er.

Vi udtrykker ønsket om, at den 50. årgang uden for mange overgangsproblemer resulterer i et endnu bedre FLYV end de foregående, og idet vi takker for ris som ros i det gamle år, ønsker vi annoncører og læsere et godt nytår 1977.

STØJCERTIFICERINGEN: FOR TIDLIGT PÅ DEN ....

De støjcertificeringsregler for almenfly, der trådte i kraft 1. marts 1976, og som organisationerne accepterede ud fra den opfattelse, at de helt var i overensstemmelse med ICAO's Annex 16, viser sig ikke at være dette mht de tidspunkter, hvor de bliver effektive. Norge og Sverige, der skulle være fulgtes med Danmark, er sprunget fra for at følge ICAO.

Det bør Danmark også gøre, for det viser sig, at fx en del moderne, kostbare tomotors fly ikke opfylder de nye krav, og de store fabrikker vil ikke tage hensyn til det lille danske marked, men sigter med deres modifikationer efter de fælles datoer.

Iøvrigt bør forbrugerne nu ved enhver anskaffelse af såvel nye som brugte fly tage stærkt hensyn til støjkravene. Desværre savnes nøjagtige oplysninger om officielle certificeringsmålinger for et stort antal typer, men luftfartsdirektoratet og organisationerne er enedes om at søge at fremskaffe vejledning snarest muligt.



Flyvepladsforslaget til debat

Trafikministerens nye – reducerede – forslag om private flyvepladser (gennem ændring af luftfartslovens § 59) fik ved førstebehandlingen i folketinget den 17. november en betydelig mere imødekommende modtagelse, end det oprindelige forslag fik.

De fleste partier tilsluttede sig, idet man af hensyn til flyvesikkerheden m.m. fandt det rigtigt at have et overblik over alle private flyvepladser.

Nogle, deriblandt den konservative ordfører *Lowzow*, der under udvalgsbehandlingen ville vide, hvad der lå bag lovforslaget, undrede sig over, at man vil have en bemyndigelse, den nuværende lov faktisk giver. Især *Glensgård* (Fremskridtspartiet) hæftede sig ved dette forhold, og hans parti ville derfor gå imod.

Glensgård citerede en flertalsudtalelse fra sidste behandling den 3. juni 1976 af det tidligere forslag:

»Et flertal (venstres, fremskridtspartiets, det konservative folkepartis, kristeligt folkepartis og centrum-demokraternes medlemmer af udvalget) anfører, at udvalgsbehandlingen af lovforslaget, ved spørgsmål til ministeren for offentlige arbejder, dennes besvarelser heraf samt henvendelse udefra har bekræftet den indstilling vedrørende spørgsmålet om nødvendigheden af denne lovgivning, hvad angår kapitel 6, som ordførerne for flertallet gav udtryk for ved forslagets 1. behandling. Flertallet mener derfor, at administrationen bør fortsætte under gældende lovgivning.«

Kraftig stigning på indenrigsruterne

I regnskabsåret 1975-76, der blev afsluttet den 30. september, havde SAS og Danair en markant stigning i antallet af passagerer på de danske indenrigsruter.

På de tre stamruter, der beflyves af SAS fra København til Ålborg, Århus og Rønne, steg passagertallet med 16 % i forhold til forrige regnskabsår og nåede op på næsten 860.000, mens Danair havde en stigning på 17 % og nåede op på knap 555.000 passagerer. Det samlede passagertal på indenrigsruterne blev altså lidt over 1,4 mio. eller mere end 200.000 flere end året før.

Sammenlagt blev der udført 32.000 operationer på de 14 indenrigsruter i 1975-76, og kabinefaktoren voksede fra 55,6 % til 61,4 %.

Passagertallet på de enkelte ruter var således:

	1974-75	1975-76
Billund	82.768	96.978
Esbjerg	54.600	65.787
Karup	131.256	157.559
Odense	81.990	88.840
Rønne	162.039	196.414
Skrydstrup .	29.890	36.742
Stauning ...	9.131	10.877
Sønderborg .	53.801	65.290
Thisted	28.951	32.335
Ålborg	288.420	335.077
Århus	287.990	323.759

Stadig overskud i SAS

SAS havde i regnskabsåret 1975-76, der sluttede den 30. september, et overskud før skatter på 58 mio. kr. I regnskabsåret 1974-75 var overskuddet på 96 mio. kr. (Alle kr. er danske i denne artikel).

Grunden til det tilsyneladende bedre resultat i 1974-75 var, at der i det år var stor fortjeneste ved salg af fly og på ekstraordinære poster, nemlig 49,8 mio. kr. I 1975-76 beløb disse indtægter sig kun til 9,2 mio. kr. På den løbende drift var der en lille fremgang, idet den gav en fortjeneste på 48,4 mio. kr. mod 46,2 mio. kr. året før.

De samlede indtægter for 1975-76 beløb sig til 6.703 mio. kr. (5.714 mio. kr. i 1974-75). De samlede udgifter var på 6.178 mio kr., henholdsvis 5.210 kr. Heraf udgjorde afskrivningerne 404 mio. kr. (389 mio. kr.).

Regnskabet omfatter såvel selve SAS som de helejede datterselskaber.

Kapaciteten på SAS's rutenet målt i udbudte tonkilometer steg med 6 %, mens den solgte trafik steg med 8 %, hvorved lastfaktoren forbedredes fra 52,5 til 53,4 %.

Det samlede passagertal blev på 7.125.000 en fremgang på 7 %, og antallet af solgte passagerkilometre steg 9 %. Fragt-tonkilometertallet voksede med 5 %, post-tonkilometertallet med 4 %.

Mentor med turbinemotor

Den gængse 25 års-grænse, der gør et fly fortjent til betegnelsen veteran, trænger til revision. Det forekommer i hvert fald urimeligt at hæfte betegnelsen veteran på en type som Beech Mentor, der gik i tjeneste i 1950 og stadig er i produktion, nu endda med gasturbinemotor.

USAF anskaffede i alt 353 T-34A Mentor og U. S. Navy 423 af en lidt ændret udgave, der betegnes T-34B. Endvidere blev Mentor solgt til Chile, Columbia, Venezuela, Mexico og Argentina, mens Japan, Canada og Argentina fik licens til selv at bygge typen. Bortset fra Canada, hvis fly blev overdraget til Tyrkiet, anvender de nævnte lande stadig Mentor. Alt i alt blev 1.094 T-34 taget i brug mellem 1950 og 1958.

Og nu er den sat i produktion igen til U.S. Navy! Den nye version betegnes T-34C og adskiller sig først og fremmest ved motorinstallationen. T-34A og B har 225 hk Continental O-470 stempelmotor, men T-34C har en Pratt & Whitney PT6A-25 turbinemotor (militær betengelse T74). Termodymanisk kan motoren yde 715 hk; men den er begrænset til kun at give 400 hk, da dette er fuldt tilstrækkeligt til skoleflyvning. Motoren er i øvrigt monteret forskudt mod højre og nedad i forhold til flyets centerlinie for at modvirke propellens vridning, så T-34C føles som noget i retning af et jetfly.

I U.S. Navy skal T-34C afløse såvel T-34B som den noget større og tungere North American T-28. Man overvejede at ombygge T-34B'erne, men fandt det for kostbart (flyene havde mange år og do landinger på bagen). De to prototyper var dog ombyggede T-34B, og den første af dem fløj første gang efter ombygningen den 21. september 1973.

Udover motorinstallationen adskiller T-34C sig fra de stempelmotordrevne varianter ved at have 15 cm større spændvidde, større rygfinne og to lange »strakes« på undersiden af bagkroppen. De kom på for at forbedre spindegenskaberne.

Den første produktionsordre på 18 fly blev afgivet i april 1975, og leverancerne begyndte et års tid senere. 75 blev senere bestilt af midler fra næste budget. Den 1. september i fjor fik Beech bestilling på endnu 98 T-34C, og det er meningen at fortsætte med ordrer financieret af de følgende års budgetter, indtil man når et samlet tal på henved 400.

T-34C eksporteres også. Det marokkanske flyvevåben bestilte i slutningen af 1975 12 fly, og Ecuadors flyvevåben har for nylig købt 14 til levering i slutningen af 1978.

Spændvidde 10,15 m, længde 8,74 m, højde 3,02 m, vingeareal 16,71 m².

Tomvægt 1.335 kg, fuldvægt 1.952 kg.

Max hastighed 350 knob (648 km/t) ved havoverfladen, 280 knob (518 km/t) i 20.000 fod. Max. rejsehastighed 208 knob (385 km/t) i 10.000 fod. Begyndelsesstigehastighed 1.430 fod/min (7,27 m/sek). Tjenestetophøjde over 30.000 fod.

Ikke certifikat, men diplom

På side 300 i sidste nummer meddelte vi, at 6 afrikanere havde fået overrakt dansk B-certifikat efter uddannelse på Den Danske Luftfartsskole. Der skulle have stået, at de fik overrakt *diplomer*.



Skoleflyet Beech Mentor er moderniseret med turbinemotor og hedder så T-34C Turbo Mentor.



Saab SH 37 Viggen på vej ud fra den svenske kyst

Ny Viggen-version i tjeneste

SH 37, havovervågningsversionen af Viggen, er nu i tjeneste i Flygvapnet. Den første enhed med den nye version er F 13, Kungl. Bråvalla Flygflotilj i Norrköping, der fik sine fire første fly den 1. oktober. Det er dog foreløbig kun en af F 13's divisioner (eskadriller), der flyver Viggen; de to andre divisioner anvender fortsat Draken.

Yderligere to divisioner vil i nær fremtid blive udrustet med SH 37. Den ene bliver stationeret på F 21 i Luleå, den anden på F 17 i Ronneby.

Verdens tungeste fly

En Boeing 747 jumbojet, udstyret med fire Rolls-Royce RB. 211 motorer, har sat verdensrekord ved at starte med en fuldvægt på 381.250 kg og stige til en højde på over 2.000 m. Det er næsten 10 t mere, end nogen 747 starter med i rutedrift, og den største fuldvægt noget fly overhovedet – civilt eller militært – til dato er startet med.

Rekorden er anmeldt til FAI til godkendelse som verdensrekord i kategorien største masse løftet til 2000 m.

10.000 »hoppede ud af charterkøen«

Plus- og Prisma rejser, der er to forskellige sammenslutninger af en række danske rejsebureauer, der arrangerer ferierejser med rutefly, har afsluttet den første sommersæson (april – september 1976) med omkring 10.000 rejsende til ca. 40 forskellige europæiske destinationer i Europa. De mest populære rejsemål var England, Frankrig, Irland, Skotland, Italien, Østrig og Grækenland.

Fælles for alle rejserne er, at flytransporten foregår med SAS og andre ruteselskaber i de trafiksvage perioder omkring weekenderne. Rejser af denne art blev oprindelig lanceret under slogan'et »hop ud af charterkøen«, hvilket naturligt nok irriterede de deciderede arrangører af charterrejser, så nu bruger man en mere afdæmpet markedsføring.

De to arrangørers vinterprogram byder på såvel vintersports- som baderejser og også rejser til de fleste europæiske storbyer.

British Airways »shuttle« er succes

Shuttle betyder skytte, ikke en af dem, der bruger gevær, men den lille »himstregims«, der farer frem og tilbage i en væv.

Inden for den civile luftfart bruges udtrykket om en bestemt type flyruter, hvor der er fast afgang efter en »stiv« køreplan (som intercity-togene), ingen pladsreservation, men til gengæld garanteret plads, lige som man ofte nøjes med at tilbyde transport og ikke har servering og underholdning ombord i flyene.

Ideen er (naturligvis) amerikansk. I Europa har man (naturligvis) haft alle mulige indvendinger mod den form for lufttrafik, men British Airways har dog haft mod til at prøve idéen på ruten mellem London og Glasgow. Man begyndte i januar 1975, og det blev en stor succes. Passagertallet steg med 27 %, og et underskud blev vendt til overskud. Der er fly hver anden time fra kl. 8 om morgenen til 22 om aftenen (i myldretiden er der endda fly hver time). Der er ingen pladsreservation, ingen servering, og man behøver ikke købe billet i forvejen, det kan man gøre ombord. Prisen er ca. 300 kr. for en enkeltbillet, og British Airways har et fly stående klar til at dublere ruten, om der så kun er én eneste passager til ekstraflyet. Det koster selskabet 7 mio. kr. om året, men det sparer man på anden måde.

Ruten mellem London og Glasgow har nu over 1 mio. passagerer om året, og man har nu udvidet princippet til ruten mellem London og Edinburgh, hvor der foreløbig er registreret en fremgang i passagertallet på 25 %.

Shuttle-ruterne beflyves med Hawker Siddeley Trident til 100 eller 140 passagerer, afhængig af versionen.

Hvornår får vi shuttle-service på de danske indenrigsruter?

Stor F-16 kontrakt til DISA

Den 1. december underskrev DISA en kontrakt med Pratt & Whitney om underleverancer til F-16 produktionen eller rettere til motorproduktionen på 200 mio. kr.

DISA skal fremstille gearkasser til ca. 400 motorer, og det bliver nødvendigt at opføre en helt ny fabrik til dette formål. Den placeres i Herlev og kommer til at koste 30 mio. kr.

K-8 ude af produktion

Schleichers øvelsesfly K-8, der har været i uafbrudt produktion siden 1959, bygges nu ikke mere, og det gør heller ikke den nyere ASK-18 eller motorsvæveflyet ASK-16, men programmet består nu af ASK-13 og de tre glasfibertyper ASW-17, 19 og 20. Mens der er kort leveringstid (ca ½ år) på de to første, er ASW 19 blevet en sådan succes, at man ligger på ca 1½ år, og ASW-20 tør man slet ikke udtale sig om endnu. Derimod er prisen på den nu sat til 34.000 DM.

IØVRIGT

• *Ny departementschef:* afdelingschef i forsvarsministeriet Verner Christiansen er udnævnt til departementschef sammesteds pr. 1. april; han afløser departementschef C. C. F. Langseth, der afgår med pension.

• *Sterling Airways* har bestilt 17 APS-500 ground proximity warning systems fra den franske fabrik TRT til installation i selskabets Boeing 727 og Caravelle-flåde. Det er den første eksportordre på dette fabrikat.

• *Indian Airlines* fik sin første Airbus den 10. november og satte typen i drift 1. december på ruterne Bombay-Delhi og Bombay-Calcutta.

• *U. S. Army* overtog den 22. oktober to De Havilland Twin Otter til brug i Alaska. Militær betegnelse er UV-18A.

• *Lufthansa* har bestilt endnu to Airbus til levering i april 1978. De bliver af typen A300B4, der har længere rækkevidde end B2 udgaven, som Lufthansa har tre af (plus en i ordre til levering i april).

• *Mooney* nr. 500, siden fabrikken blev overtaget af Republic Steel i slutningen af 1973 og »genoplivet«, blev færdig sidst i oktober. Det var en Model 201, af hvilken type der nu produceres lidt over en om dagen.

• *Linjeflyg* har bestilt endnu to Fokker F. 28 Mk. 4000 Fellowship og har dermed 10 af denne variant i ordre. Mk. 4000, der fløj første gang 20. oktober 1976, er 2,21 m længere og har 1,5 m større spændvidde end Mk. 1000. Endvidere har motorerne 6 % større ydelse. Mk. 4000 har plads til 85 passagerer (20 flere end i Mk. 1000). De to første blev leveret til Linjeflyg midt i december.

• *F-100D Super Sabre G-244* totalhavarerede den 29. nov. i Engum ved Vejle. Flyet fløj tilsyneladende lige i jorden, og piloten, den 25-årige premierløjtnant Poul Erik Tornbjerg omkom. Det var flyvevåbnets sjette totalhavari i 1976 og det tredje dødsoffer.

• *Ny Scanair-direktør:* Georg Olsson, hidtil chef for SAS' langtidsplanlægning, er pr. 1. januar udnævnt til direktør for SAS' charterselskab Scanair. Han afløser Carl Olov Svanberg, der er blevet direktør for det SAS-ejede rejsebureau Nyman & Schultz. Den hidtidige direktør for dette bureau Sven-Erik Svanberg er blevet »speciell assistent« for SAS' administrerende direktør.

• *Westland* afleverede den første Lynx til den hollandske flåde den 15. november. Holland har bestilt i alt 16, 6 til eftersøgnings- og redningsopgaver, 10 (med stærkere motor) til antiubådsopgaver, baseret på fregatter.

• *Finland* har besluttet at anskaffe indtil 50 Hawker Siddeley Hawk træningsog lette angrebsfly. En væsentlig del af produktionen, herunder slutmontering, skal foregå i Finland.

• *Hawker Siddeley Hawk* er nu i tjeneste i Royal Air Force. De to første fly blev leveret den 4. november til flyvestationen Valley på Anglesey, hvor de skal afløse Gnat.

• *FSN Vandel* skal udbygges for 7 mio. kr. Der skal opføres administrationsbygning, hangar og værksteder til Hærens Flyvetjeneste.



Demonstrationsflyet på den lille eng i bjergdalen.

Indtryk af det svejtsiske arbejdsfly i sit hjemland

Pilatus Porter er ikke noget nyt fly. Vi har faktisk bragt flyveindtryk af versionen med stempelmotor allerede i 1960 og i første udgave med Astazou turbinemotor i 1964, så det er en moden svend, som der er bygget 400 af ialt, 270 i Svejts og 130 af Fairchild Hiller i USA. Enkelte har fundet vej til Norden, men ingen til Danmark, og i selve Danmark er der næppe behov for et så specielt fly, hvorimod det meget vel kunne tænkes brugt på Færøerne eller i Grønland, især hvis man kunne sætte sig ud over betænkelighederne ved at anvende enmotors fly i sådanne egne.

Porter er et arbejdsfly til mange forskellige formål, civile som militære. Kønt kan man ikke kalde det – et stort skrummel med firkantet kroptværsnit, rektangulær vinge, lang næse, fast halehjul-understel og meget enkelt udformede haleflader. En luftens jeep, kalder Pilatus den selv.

Strukturen er klassisk letmetalkonstruktion, nittet sammen, grundigt korrosionsbehandlet. Der er masser af døre i kroppen – til hvert forersæde, store hængslede døre i venstre side og en stor skydedør i højre. I gulvet er der en 90 × 58 cm stor lem, og der er skinner til fastgørelse af stole m.m.

Et normalt passagerarrangement er 6 sæder, der nemt kan fjernes, klappes sammen og stuves i bagkroppen, så man kan flyve med fragt. Er passagerne små, kan der sidde 9 på 3 bænke. Lemmen kan bruges til nedkastning af forsyninger og til fotografering. Kabinen kan indrettes til bårer eller til faldskærmsspringere (flyet kan stige til 7500 m med 6-9 springere på ½ time og være nede før springerne!). Det kan bruges til landbrugsfly med både pulver og vædske, og det kan bruges til brandslukning med 800 eller 1133 liter tank. Det kan trække slæbemål, med optrækkelige ski anvendes på sne og is og med Edo-pontoner på vand. Under vingerne kan det bære ekstratanke eller anden last.

Det har altså talrige anvendelsesmuligheder i sin indretning, men bliver i mange af disse først rigtig berettiget ved sine præstationer. Det er nemlig et STOL-fly med enorm evne til både at stige og gå stejlt nedad. Præstationerne kommer fra en effektiv vinge med flaps, lav planbelastning og lav motorbelastning. Motoren er idag den populære Pratt & Whitney PT-6 turbinemotor. Den yder 680 aksel-hk, men er begrænset til 550 hk til start og maximum kontinuerlig ydelse. Den vejer 136 kg tør og bruger fx 140 liter/time og kan foruden jetbrændstof af hvilkensomhelst type også anvende benzin uden smålig hensyntagen til oktantal.

Over 10.000 PT6-motorer har hidtil præsteret mere end 18 mio. flyvetimer. Tiden mellem hovedeftersyn er fra 3500 til 8600 timer. Motorens pålidelighed er udviklet, så der nu kun tages en motor ud én gang pr. 8000 timer, mens den kun må stoppes i luften én gang pr. 100.000 flyvetimer.

Motoren driver en trebladet Hartzell-propel med 257 cm diameter. Den er kantstilbar, kan reversere til bremsning på jorden samt i såkaldt »Beta-mode« stilles i meget flad stigning til bremsning i luften.

Enkel motorbetjening

Det er et formidabelt fly. Vi har som sagt prøvet det i sin tid med korte ture fra Skovlunde. Men et er at se det her, i Farnborough eller på andre flade flyvepladser, noget andet i sit bjergrige hjemland, hvor den i sidste nummer omtalte demonstration unægtelig gav mig blod på tanden.

Efter nattens regn klarede det heldigvis op næste formiddag, og efter ½ t udsættelse for at få endnu bedre vejr gik vi efter en kort briefing ombord i fabrikkens gule demonstrationsfly HB-FFW, som har haft skiftende udformning – i 1970 fløj den således med en 500 hk Lycoming og pilformet halefinne – men er nu i dagens standard, dog med forskelligt optionalt udstyr, herunder dobbeltstyring.

I venstre sæde sidder Porter-chefpilot *E. Mathies*, hvem jeg straks forklarer, at jeg ikke er fortrolig med turbinemotorer. »De er skam meget enkle«, svarer han. Betjeningshåndtag og instrumenter sidder midt i instrumentbrættet og i en pult under dette. Der er tre håndtag: et power-håndtag i midten, et håndtag til venstre til constant-speed kontrol og kantstilning af propellen og et til højre til idle/cut-off.

Propellen står stille, kantstillet, i begyndelsen. Der åbnes for brændstof og hovedkontakt og checkes olietemperatur – bare den er over + 40° C, kan der startes! Brændstofpumpe ON, tændings- og starterkontakt ON og højre håndtag i LO-IDLE efter 5 sekunders brug af starteren. Temperatur-check, check af den højre af de to omdrejningsvisere foroven, der angiver gasgeneratorens omdrejninger i % (38.100 omdr. pr. min. = 101.5 %), starter- og tændingskontakt OFF, når motoren har nået idle rpm, check olietryk og -temperatur.

Propelhåndtaget frem, og propellen begynder at rotere (max. 100 % for propelturbinen er 33.000 o.p.m., svarende til 2200 på propellen). – – og fortsat alm. check før start. Det lyder måske ikke så enkelt, men varer kun få øjeblikke.

Vi kører ud ad rullebanen med behørigt hensyn til den krydsende offentlige vej, for idag skal vi have en almindelig start ude på flyvepladsen. Vi må lige vente, til to Junkers Ju-52 er startet .....(vor læser: nej *den* går vi ikke med på! Vi: Det er vidnefast, det svejtsiske flyvevåben har endnu tre, og det var et herligt syn at se de to kravle op langs bjergsiden, forfulgt af en lille Pilatus P-2).

Besøg i bjerg-skydeterræn

Klart til start – flaps 28°, trim, propelhåndtag helt frem, det andet håndtag i hi-idle, div. checks, halehjulet låst og power-håndtaget frem.. på en latterlig lille del af startbanen i Stans er vi i luften og under stigning ud over Vierwaldstättersøen og det smukke landskab, flaps ind, trim til 70 knob, power tilbage til temperatur 675°, propel til 92 %, der også bruges til rejse, mens power her stilles efter power setting charts eller computer til ønsket torque pressure (instrumentet under omdrejningsviserne).

Matthies: Værsgod og flyv – fortsæt under stigning i den retning...

Jeg stiger op mod de spredte skyer, ind og ud mellem dem, til vi er over. Sådan en Porter stiger ved fuldvægt 2200 kg over 1270 ft/min, og vi var kun på ca 1950 kg, men indtog en fladere rejse-stigning. Ind over bjerge og dale og over en bjergkam i 7500', hvorefter vi fik øje på en smal dal med en grøn eng nede i 3000'. Her har koncernen et skarptskydeterræn og en 200 m bane, som vi skulle ned på.

Nu kunne vi godt være kommet pænt ind i dalen fra dens åbne ende, men Matthies overtog pinden og demonstrede, hvordan Porter'en kan komme stejlt ned i spiraler ved brug af propellens beta-mode – den synker 1350-1400 ft/min ved fuldvægt med flaps i 38°, fartmåler på 60 knob, motoren i high-idle, powerhåndtaget tilbage og propellen på max rpm. »Advarsel: pas på ikke at komme ned på en hastighed under stall.«

Vi flyver rundt tæt ved træerne på skråningerne, kommer i linie med banen, ind over et radarudstyret våbensystem og nogle ledninger, sætter os på den fugtige bane, bremser med både hjulbremse og propel og er stoppet 100 m inde.

»Velkommen til Ochsenboden, lad os gå ind og få en kop kaffe«.

På bjergtur

Efter at have fået at vide, hvor meget de skød med skarpt inde i dalen, starter vi bagefter den modsatte vej ud mod den store dal. Det bliver demonstration af en rigtig kortstart, hvor den ruller et øjeblik med halen nede, så oppe, og så loftes det hele til vejrs. I stedet for at flyve ud i den anden dal, stiger vi igen tæt op langs fjeldvæggene, jeg beder lige om et sving tilbage over dalen for at få et billede, og så går turen op over barske bjergtoppe. »på eftersøgning« tæt langs fjeldsiderne og til tider med sving ind mod disse. For en »fladlænding« er det svært at vurdere afstandene, men man føler sig tit tæt på.

Op gennem skyerne til blændende solskin og udsigt til den snedækkede alpekam med Eiger, Mönch, Jungfrau og hvad de ellers hedder. 12.500 fod.

»Gå bare lidt højere, så kan vi også se ned til Matterhorn«. Det kunne vi i 15.000 ft. Nedad igen mod bjergtoppe med nyfalden sne – i dalen havde det regnet om aftenen, men heroppe var skiliftene i brug og vi fløj tæt forbi et terræn med en masse skiløbere.

Porteren er et stort fly og føles solidt på rorene, dirigeret af en solid styrepind, med elektrisk trimkontakt m.m. på toppen. Der skal et bestemt greb til at få den til at stalle – måske burde jeg først have trimmet lidt mere – og den staller meget regulært og roligt – højdetab angives til 200 ft. Stall ved 2200 kg med flaps og uden motor sker ved 82 km/t. Den er ikke tilladt til spind eller kunstflyvning.



Oppe foran – betjeningsgrej, instrumenter, radio m.m. I Turbo Porter. De tre motorhåndtag er fra venstre: propel-, power- og idle/cut-off-håndtag.

Matthies standser motoren, propellen kantstilles og går næsten i stå. »Det imponerer mig ikke«, siger jeg. Vi har en Tandem Falke derhjemme«.

»Kan vi glide hjem herfra?« Det bliver vi enige om, at vi kunne, selv om glidetallet kun er godt 10. Men vi prøver en Air-Start, og motoren og propellen går igang igen.

Vi nærmer os Stans, men får besked på at vente oppe i bjergene syd for pladsen. »Flyv op i den dal«. Jeg flyver ind i en stigende dal langs dennes højre side. »Nu var det sidste øjeblik at vende om, hvis det var et almindeligt fly, men bliv bare ved«. Dalen bliver snævrere, og dens bund kommer op imod os. Matthies tager pinden og svinger brat rundt til venstre, så stallwarningen lader høre fra sig. Nok er Porter stor og tung, men den kan sandelig også bevæge sig!

»Flyv derover«, siger han og peger mod en bjergkam, som jeg flyver lige over mod. »Nej, lidt på skrå, så kan vi altid dreje af«, siger han. Er han alligevel ikke sikker på sin pålidelige motor? Jo utvivlsomt, men det er jo en fast bjergflyvningsregel aldrig at krydse bjergkamme vinkelret, for der kan være faldvinde, så man må dreje af. Nu var vejret den dag roligt og turbulensfrit, så der var ingen problemer.

Endelig »cleared to land« nede fra flyvepladsen. Vi skrumpler ned langs bjergsiden lige over trætoppene bremsende med propellen, kommer ud i dalen og sætter fuld fart på – op mod de maximale 151 knob – for at komme hurtigt ind til banen. Et brat sving med lidt sideglidning, og vi er nede efter sammenlagt en lille times meget interessant flyvning.

Meget billigere end helikoptere

Som sagt et fly, der kan bruges til mange ting. Men man skal have brug for dets specielle egenskaber, for at anskaffelse kan retfærdiggøres økonomisk. Den koster fra 200.000 dollars bar og 240.000 $ standardudstyret. Så med direkte driftsomkostninger på 53.05 $ pr time, afskrivning og forrentning, koster den fra 142 $ i timen ved 400 timer om året til 89 ved 1000 timer. Med 10 sæder og 150 mph er de totale omkostninger pr. sæde-mile fra 9.5 til 5.9 cents (1975-priser).

Men flyet har en tilsvarende helikopters transportkapacitet til den halve pris, og helikopterens præstationer til næsten en trediedel af sæde-kilometer-omkostningerne. Så i mange tilfælde er den et seriøst alternativ til helikoptere.

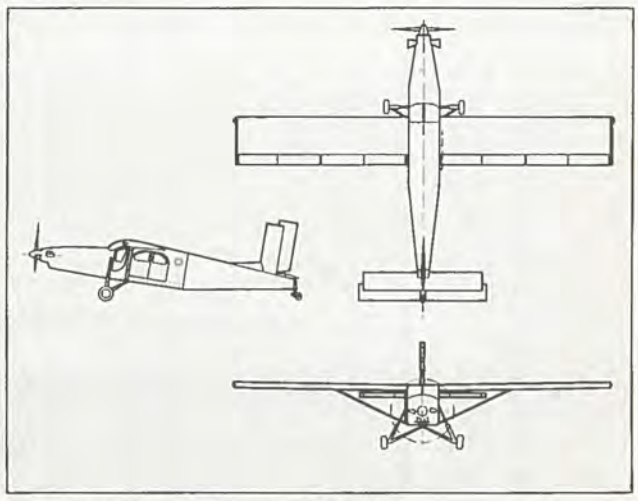
P.W.

DATA

Pilatus PC-6/B2-H2 Turbo Porter

680 hk Pratt & Whitney PT-6A-27
Hartzell HC-B3TN-3D propel

Spændvidde	15.2 m
Længde	11.0 m
Højde	3.2 m
Vingeareal	28.8 m²
Tomvægt, (uden radio)	1216 kg
Disponibel last	984 kg
Fuldvægt (CAR 3)	2200 kg
Overvægt (CAR 8)	2770 kg
Rejsefart 10.000 ft	240 km/t
Stigeevne ved jorden	1270 ft/min
Tjenestetophøjde	30.000 ft
Startstrækning til 15 m	235 m
Landingsstrækning fra 15 m	220 m
Rækkevidde inkl. reserve	920 km
Pris ab fabrik (standard) fra	240.000 $



Oversigtstegning over den kantede Porter.



De store firkantede vinduer i Titan bevirker en dejlig lys kabine.

Med FLYV i CORVETTE og COURIER

Der er en vældig interesse for tomotors firmafly for tiden. Stadig flere importeres, og mange interesserede mødte op og prøvede en tur i de to nye typer, som blev demonstreret i den bevægede uge 48 trods brændstofstrejken. De to typer er vidt forskellige og behandles ikke samtidig, for at de skal sammenlignes, men kun fordi de kom samtidigt.

Aerospatiale Corvette 601

Corvette er for så vidt ingen nyhed, som prototypen fløj første gang i 1970, og FLYV behandlede den i en artikel om franske jetforretningsfly i nr 10/1973. Allerede tidligere samme år var det meddelt, at der var solgt over 70 til USA; men disse planer kunne ikke opfyldes, og første serie på 40 er stadig ikke solgt ud – nogle af de amerikanske vender endda tilbage til det europæiske marked, før man beslutter, om produktionen skal fortsætte med en ny serie. For at berolige betænkelige potentielle kunder tilbyder Aerospatiale den derfor med tilbagekøbsret for alle tilfældes skyld.

Corvette er som så mange andre et tomotors jetfly med motorer på bagkroppen. Det kan tage 6-14 passagerer i en forholdsvis stor kabine, men har en mindre fuldvægt end fx Dassault's Falconserie. Dermed får den også begrænset disponibel last, dvs den bliver enten et kortdistancefly med fuld kabine, eller med tiptanke begrænses kabinelasten temmelig meget. Det bliver et fly til ret specielle kombinationer af last og rækkevidde, før det kommer til sin ret.

Det forhindrer ikke, at der findes kunder, som kan bruge det, fx det franske indenrigsselskab Air Alpes, og her i Norden har Malmros i Sverige et eksemplar.

Demonstrationseksemplaret var indrettet med en kabine til 12 passagerer – en række med 5 stole i venstre side, en med 4 stole i højre side (heraf 1 rygvendt) og en bænk til tre bagest. Bag denne er der adgang til bagagerummet. Sædeafstanden i venstre række var så ringe, at selv ikke særligt langbenede stødte knæene mod sædet foran.

Fra et ekstra (toilet) sæde lige bag førerkabinen kunne vi på skift få et indtryk af de to piloters arbejde i denne under en tur fra Kastrup til Holbek VOR og retur på en lille halv time. Cockpit'et var velindrettet og veludstyret med godt udsyn, og der var både herude, men også iøvrigt i kabinen et behageligt lavt støjniveau. Turen blev fløjet med en fartmålervisning på 250-270 knob i forholdsvis lave højder.

Af specialopgaver, flyet kan indrettes til, kan nævnes anvendelse som ambulancefly med to bårer samt som kalibreringsfly til radionavigationshjælpemidler.

Vi kan ikke i en kort tabel som hosstående give et virkeligt indtryk af et sådant flys præstationsmuligheder. En typisk flyveprofil fra brochuren er start på en bane ved havoverfladen i 25°C, hvilket kræver en banelængde på 1525 m. Herfra kan der befordres 8 passagerer til en destination 800 nm borte (1480 km) med fornødne reserver til at fortsætte til en alternativplads 87 nm derfra.

Demonstrationen var arrangeret af scanjet aps, der er et samarbejde mellem Ben-Air og Aage Christensen A/S, og personerne bag det er *Benny Michelsen, H. de Neergaard* og *A. Krebs*.

Cessna 404 Titan Courier

Det var også firmamæssigt nyt, at et Cessna-produkt blev demonstreret af Uniflite i Roskilde ved *Bertil Winström*. Det foregik i samarbejde med det svenske firma Swedair AB, og når man så spørger, »hvem er det nu det er?«, er svaret, at det er Sveriges pilotantalsmæssigt trediestørste firma efter SAS og LIN – en sammenslutning fra 1975 af det statslige Crownair, Ehrenströms og Svensk Flygtjänst, hvori den svenske stat via ABA og LIN ejer 71.44 % af aktierne. Swedair har en stor og broget flåde og en meget alsidig aktivitet – deriblandt altså også at sælge Cessna-fly.

SE-CMX var den anden Titan i Swedair's flåde og serie nr. 4, så firmaet ligger langt fremme i Europa med at markedsføre Cessna's nye produkt, som vi omtalte første gang i nr 9/1975, efter at det havde fløjet den 26/2 1975 og skulle kunne leveres fra midten af 1976. I løbet af næste år ventes mindst en halv snes stykker at komme i drift i Skandinavien, så det er en betydelig salgssucces.

Og hvor ligger så 404 i Cessnas alsidige tilbud af tomotors fly? Ja, det er vel nærmest en videreudvikling af 402, der har fløjet siden 1966, og som der siden er bygget over 560 af, især til taxa- og »commuter« (kortruter)-markedet. Men 404 er større, kraftigere og har samme nye vinge og understel m.m., som den nye turbinemotordrevne 441 får det. Den nye vinge er en »våd« vinge med brændstoftanke hele vejen fra motor til tip, med moderne profil, glat overflade ved hjælp af limet konstruktion, og så har den store Fowler-flaps til brug ved start og landing. De drives hydraulisk ligesom det nye understel, der trækkes op på 5 sekunder, og som giver



I Norden anvendes Corvette foreløbig af Malmros i Sverige.

særdeles behagelig blød landing og kørsel – »noget helt andet end 402'en« lød det spontant fra flere, der var med på demonstrationsturen.

7 store firkantede (ikke trykkabine) vinduer på hver side efter frontruderne gør kabinen ualmindelig stor og lys, og i den viste Courier-udgave med relativt smalle stole er der ligeledes god gangplads. Stolene er nok smalle, men de er af en af Cessna udviklet meget funktionel type (Enviro-Form) stående på en smal sokkel med fodplader til passageren bagved og med en behagelig støtte for ryggen helt op til nakkepuden. Hvordan de er at sidde på i timevis, ved vi naturligvis ikke efter 20 min. flyvning – fx synes der ikke at være megen mulighed for at skifte stilling – men de virker tiltalende.

Og de kan på få minutter fjernes, så man har ét stort fragtrum – eller man kan anvende diverse kombinationer. Der kan leveres ekstra stor dør til indladning af fragtcontainere. Maximalt kan der være 9 passagerer foruden to i »kontoret« fortil, der er hensigtsmæssigt indrettet efter Cessna's normale stil.

Foruden Courier-udgaven leveres den i Ambassador-udgave med fra 4 til 8 mere luksuøse sæder til executive-brug. Denne version vil blive demonstreret sidst i januar.

Demonstrationspilot *Bo Holmblad* fløj os en tur rundt på Midtsjælland, tilbage til indflyvning over Roskildes bane 11 med påfølgende venstrerunde ind over kanten af Tune by og ned til landing på bane 21.

Der er ikke lydløst i kabinen, især ikke i starten, hvor propellerne kører over 2500 omdrejninger. Men de to turboladede motorer er gearede og kører under 2000 omdrejninger på de 3-bladede propeller til rejsebrug. Så er det rimeligt i kabinen, og den opfylder fuldtud ICAO-støjcertificeringskrav med hensyn til omverdenen.

Titan er et meget alsidigt fly såvel mht indretning som mht præstationer. Den har rejsehastigheder på 360-400 km/t og VFR-rækkevidder op til over 3300 km. IFR kan den med god last klare fx Stockholm-Hamburg eller efter vejrforholdene evt. Düsseldorf med fornødne reserver.

Og så er det et brændstof-økonomisk fly: i sammenligning med Cessna 402 yder den 30 % flere ton-km pr liter!

TO NYE JETFORRETNINGSFLY

Falcon 50

Den 7. november indledtes prøveflyvningerne med Dassaults tremotorede jetforretningsfly Falcon 50. Bortset fra midtermotoren minder den meget om forgængeren Falcon 20, og visse sektioner af kroppen er faktisk de samme, men Falcon 50 er noget større og tungere og har en ny vingekonstruktion (dobbeltslottede flaps). Endvidere er der en stor brændstoftank i kroppen bag toilettet, lige omkring flyets tungdepunkt.

Motorerne er Garrett TFE 731-3 fanjetmotorer, samme type som i Falcon 10, den lille udgave af den franske bestseller. De har ydelse på 3.700 lbs. (1.678 kp) og er forsynet med reverseringsanordning. Samlet salg af Falcon 10 og 20 er nu 475.

Falcon 50 kan medføre indtil 9 passagerer og har meget stor rækkevidde, 3.000 sømil (5.560 km) og det med IFR-, d.v.s. brændstof til yderligere 150 sømil plus til 45 minutters holding.

Der bygges tre fly til certificeringsproverne, hvoraf nr. 2 ventes i luften inden et år og nr. 3 i maj 1978. Prøveflyvningsprogrammet er beregnet til 900 flyvetimer inden typegodkendelsen, der forventes i september 1978. Desuden bygges to flystel til henholdsvis belastnings- og udmatningsprøver.

Aerospatiale skal bygge omkring 55 % af flystellet, men slutmontering og afprøvning skal foregå på Dassaults fabrik i Toulouse.

Spændvidde 18.86 m, længde 18.43 m, vingeareal 46 m². Tomvægt 9.000 kg, fuldvægt 17.000 kg, største betalende last 1.020 kg. Max. hastighed Mach 0.82. Tjenestetophøjde 45.000 fod. Startbanelængde ved 17.000 kg startvægt og 25° celsius: 1575 m.

Canadair LearStar

Den canadiske regering har godkendt, at Canadair gør brug af sin option på at overtage rettighederne til *William Lear's* nye jetforretningsfly LearStar 600. Canadair ejes nu af den canadiske regering og har behov for nyt arbejde. Fabrikken, der ligger i Montreal, har i øjeblikket 1.800 ansatte; den nye aftale ventes at give arbejde til yderligere 1.500 hos Canadair og endnu 1.500 andre steder i Canada. Man forventer et salg på mellem 250 og 300 LearStar i løbet af en periode på fem til syv år. Canadair har allerede modtaget faste bestillinger (med depositum) på 53 fly.



Model af Canadair LearStar.

Prototypen ventes i luften til januar næste år, idet konstruktions- og udviklingsarbejdet er i fuld gang hos Lear i U.S.A. Serieproduktionen begynder til april med henblik på levering af det første fly i sommeren 1979. Den første serie på 250 skulle efter planerne være afsluttet i 1985.

LearStar ligner alle de andre forretningsjetfly. Den er lavvinget, har to motorer på bagkroppen, moderat pilform og enkelt sideror/halefinne. Vingeprofilet er superkritisk (som på Citation III og Gulfstream III).

Kroppen er noget større end på Learjet, og de fleste vil kunne stå op i den, idet den indvendige kabinehøjde er 185 cm. En typisk kabineindretning er fx fire enkelt- og to dobbeltstole samt en sofa til tre personer, ialt 11 pladser, men LearStar kan også indrettes som trafikfly, fx til 30 passagerer.

LearStar 600 skal udstyres med to Avco Lycoming ALF 502 fanjetmotorer med højt gennemløbsforhold (5:1), der hver yder 7.500 lbs. (3.400 kp). Fuldvægten er beregnet til 14.750 kg, den normale rejsehastighed til 900 km/t (488 knob) og rækkevidden til 7.450 km med reserver til endnu 185 km flyvning. Prisen bliver omkring $ 5 mio.

DATA

	CORVETTE 2 P&W JT15D-4 á 1135 kp	TITAN 2 Continental GTSIO-520-M á 375 hk
Spændvidde m	12,87	14,12
Længde m	13,83	12,05
Højde m	4,23	4,04
Vingeareal m²	22,0	22,5
Tomvægt kg	3855	2187
Disponibel last kg	2745	1623
Fuldvægt kg	6600	3810
Rejsefart km/t	760	395
do. ved 77.5 % i 10.000 ft		363
Stigeevne ved jorden ft/min	3000	1575
do. på én motor ft/min		230
Tjenestetophøjde ft	41.000	26.000
do. på én motor		10.100
Startstrækning til 15 m	1390*)	721
Landingsstrækning fra 15 m	1260*)	649
Rækkevidde km	1500	2571
do. (Corvette m tiptanke) km	2630	
(Titan økonomisk)		3353
Priseksempel mio. kr.	9.0	2.2

*) Krævet banelængde



Falcon 50 hed ved første udrulning Mystere 50.

DANSK LUFTRUM 1977

Flyv forklarer baggrunden for og meningen med de mange notams, der er udsendt de sidste par måneder, og som nu træder i kraft

Fra midten af november begyndte modtagerne af Notam-Danmark at få tilsendt en række meddelelser om ændringer af det danske luftrum fra og med 30. december.

Da disse var uden illustrationer af de nye, tildels komplicerede, zoner, gav det anledning til forespørgsler hos KDA, specielt om at købe det nye ICAO-kort, hvoraf ændringerne skulle fremgå mere anskueligt.

Desværre har KDA måttet meddele medlemmer og andre kunder, at det ikke er lykkedes myndighederne at få et nyt kort klar samtidig med de nye reglers ikrafttræden.

Et nyt ICAO-kort har ganske vist længe været påtænkt; men man har gerne villet have samtlige planlagte ændringer med, og med de vanskelige og tidskrævende høringsregler og med koordination med udlandet m.m. kan det være svært at få det hele gjort tids nok til, at kortudarbejdelse og produktion kan holde trit.

Kortet ventes nu først at foreligge sidst i februar, og indtil da må brugerne klare sig bedst muligt med de udsendte Notams samt følgende oversigt, der forhåbentlig klarer begreberne – især ved hjælp af det illustrationsmateriale, vi med direktoratets hjælp har fremstillet.

Heldigvis er vi på en årstid, hvor VFR-trafikken er på et minimum, og de fleste af ændringerne er detaljer, så det kommer forhåbentligt til at forløbe uden uheld.

Ændringerne imødekommer mange ønsker

De ændringer, der nu sættes i kraft, er på mange måder følger af ønsker fremsat af forskellige trafikantgrupper. De falder ikke alle sammen, men resultatet er et kompromis med stor hensyntagen til alle sider.

Dette er for så vidt noget nyt, som sidste større luftrumsændring (28. februar 1974) gav anledning til skarp kritik ikke mindst fra almenflyvningen, der ikke var taget ordentligt med på råd.

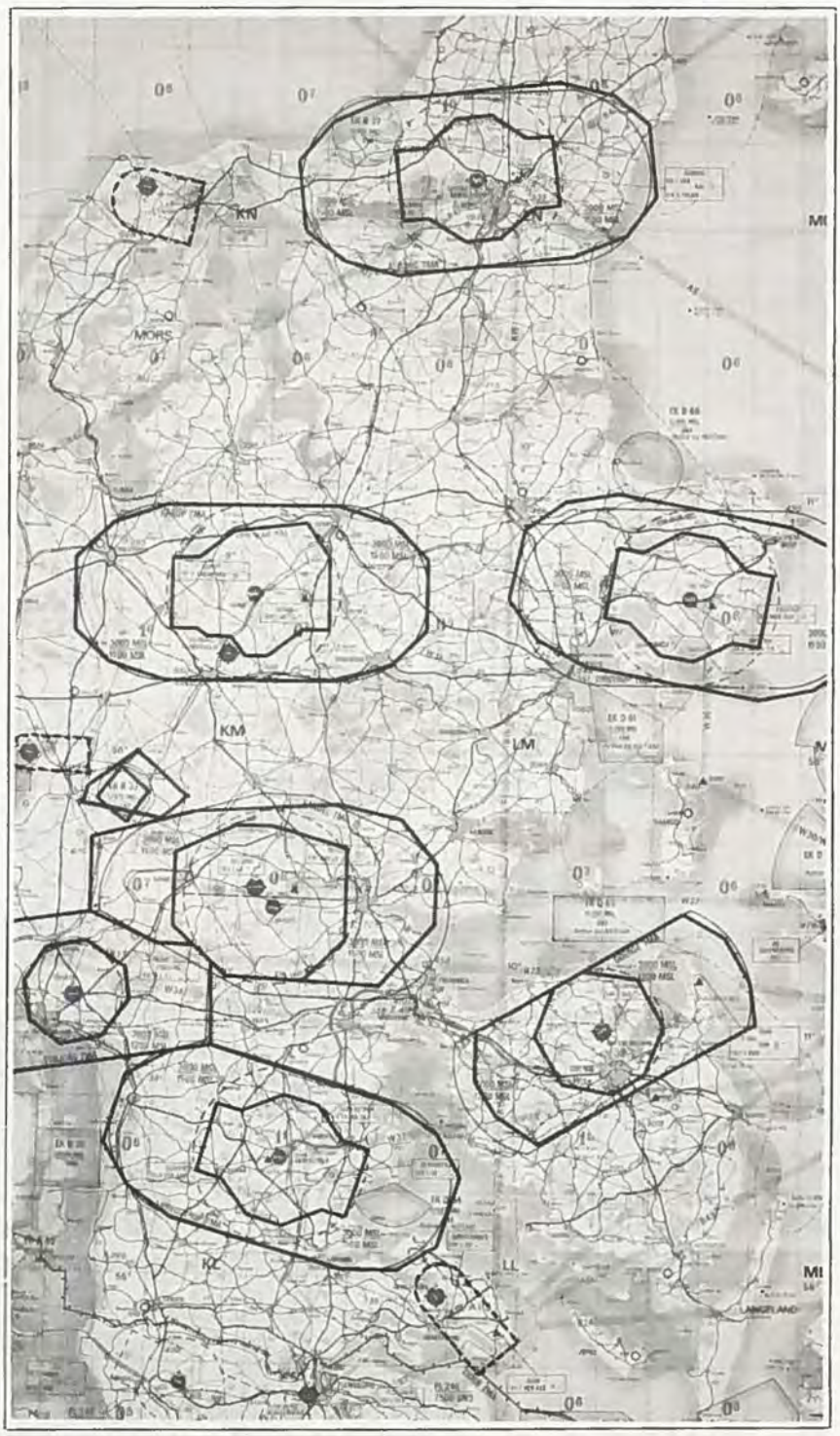
Dette har lufttrafiktjenesten ikke alene undskyldt, men nu også taget ad notam. Man har studeret de fremkomne protester og forhandlet ændringsforslagene grundigt med de implicerede parter.

Resultatet udmærker sig ikke ved sin enkelhed; men det er ikke muligt at lave et simpelt system i et så lille land som vort uden at en masse luftrum ville være dårligt udnyttet. Komplikationen skyldes ønsket om at tilgodese flest mulige interesser.

Hvad er det, man ændrer?

Kort sagt kan man opdele de nye ting således:

1. Udstrækningen af terminalområderne vest for Storebælt ændres, og der indføres radio-informationspligt i disse.



På det gamle ICAO-kort ses påført nye informationszoner (punkteret), de ændrede grænser for kontrolzoner og TMA-områder samt de ændrede restriktionsområder ved Borris.

2. De tilsvarende kontrolzoner ændres.
3. Stauning, Sønderborg og Thisted får informationszoner.
4. Grænserne for restriktions- og fareområderne ændres.
5. Der indføres ventemønstre og -ruter for VFR-trafik til Ålborg, Billund, Esbjerg, Odense og Rønne.

Ændringerne for diverse zoner og områder er i mange tilfælde af rent praktisk art, idet man går fra cirkelbuer til rette linier. Dette er mere praktisk for såvel piloter som for præsentation på lufttrafiktjenestens radarskærme.

I selve udstrækningen er der ellers kun mindre justeringer under hensyntagen til forskellige ønsker.

Hidtil har man kun *anbefalet* radioforbindelse for fly i terminalområderne (TMA). Det har imidlertid været et stærkt ønske fra især de militære flyvestationers flyveledere at vide, hvad der bevæger sig i disse TMA'er lige uden for kontrolzonerne med deres ud- og indflyvning.

Dette ønske har almenflyvningen – omend ikke uden betænkeligheder – imødekommet, efter at det kraftigt er blevet understreget, at der *ikke vil blive tale om kontrol* med trafikken, men kun om informationspligt med henblik på at øge flyvesikkerheden.

Disse TMA'er udenom kontrolzonerne går kun fra 1500 til 3000 fod for de militæres vedkommende, fra 1200-3000 ft. for de mindre ved Esbjerg og Odense. Dvs. motorfly uden radio kan flyve under eller over. Det kan svævefly ikke altid, hvilket KDA har påpeget med understregning af, at svævefly desuden stadig ændrer højde, hvorfor frekvensen meget hurtigt vil blive blokeret, hvis man skal efterleve den nye bestemmelse om at »Eventuelle ændringer til højde og rute skal omgående rapporteres«.

Luftfartsdirektoratet siger hertil, at man netop med henblik herpå indleder den nye regel med ordene »Medmindre andet er aftalt...«, og at man er indstillet på noget sådant ved koncentreret svæveflyvning fra et center eller under en konkurrence efter nærmere aftale.

Det var især den store forøgelse af de militære jyske kontrolzoner, KDA protesterede imod. I første omgang kom lufttrafiktjenesten efter lange overvejelser med en udførlig redegørelse, der konkluderede, at under de valgte forudsætninger havde kontrolzonerne lige netop den form og størrelse, de skulle have.

Men dels kunne man have valgt en anden mulighed (som KDA ville have foretrukket, hvis man var blevet spurgt), dels måtte flyvevåbnet af miljømæssige grunde ændre visse procedurer, og det kunne man nu udnytte til de nye, noget komplicerede, men i udstrækning mindre kontrolzoner, der nu tages i brug.

Herved har man blandt andet opnået at få flyvepladserne ved Herning og Rødekro uden for kontrolzonen, ligesom man ved justering af Vandel TMA har fået Gesten udenfor terminalområdet.

For flyvning i kontrolzonerne er der i realiteten ingen ændringer, omend formuleringen er lavet lidt om for at gøre den klarere – der flyves i radiokontakt og efter kontrol fra flyveledelsen.

Informationszoner – hvad er det?

Ja, det må vi nok spørge om, for organisationerne har kun kendskab til – og er gået med til – at der blev oprettet såkaldte trafikzoner (ATZ) omkring de tre ruteluftharvne, der hidtil slet ingen beskyttelse har haft af deres IFR-trafik og derfor med støtte fra trafikflyvningen har ønsket det.

Dette gælder ikke mindst Thisted, der med ILS ofte anvendes som alternativ for Ålborg.

Dette ønske var rimeligt, og de trafikzoner, der skulle oprettes, var ikke særligt restriktive for den øvrige trafik. Derimod var de i første gang for store og gik delvis ind over byområder, hvor støjen næppe ville være populær, så KDA foreslog indskrænkninger i form og størrelse, og det imødekom man så.

Formålet med trafikzoner er at give en vis beskyttelse af IFR-trafikken. Man mener ikke, der er tilstrækkelig trafik til en kontrolzone, men finder, at trafikken beskyttes tilstrækkeligt, når man pålægger VFR-trafikken informationspligt under visse vejrforhold, så man kan oplyse IFR-trafik om tilstedeværelsen af andre fly.

Informationszone er ikke et ICAO-begreb, men en speciel nordisk foreteelse. Den defineres som et luftrum, »inden for hvilket der udstedes oplysninger til IFR-flyvninger, som udføres under vejrforhold med værdier lavere end de for VFR-flyvning inden for kontrolleret luftrum gældende.«

Hvis man vil starte fra eller lande på disse lufthavne, kræves radiokontakt med AFIS-enheden.

Hvis man vil gennemflyve zonen, kan dette ved de »store« vejrminima (over 8 km sigt, 300 m lodret og 1500 m vandret skyafstand) ske uden videre.

Er der »små« vejrminima (mindre end ovenstående), skal man inden indflyvning i zonen tage kontakt med AFIS-enheden, så den ved, at man er der.

Det vil sige, at informationszoner har en status, der er en smule lempeligere end den, terminalområder nu får – i disse kræves altid radio.

Kantede R- og D-områder

Restriktions-(R) og fare-(D)områdernes grænser ændres også til rette linier. Foruden D 61 i Århus bugt, der er ophævet for nylig, forsvinder D 75 ved Skagen.

Den eneste følelige ændring ved restriktionsområderne er, at Borris deles i to – et firkantet svarende til det gamle runde (R 39) og et noget større (R 40) udenom R 39. Det er ikke noget nyt, at man skyder her, men man har fundet det rimeligt at gøre opmærksom på det. Det er oplyst, at det ikke er et område med hyppig aktivitet.

Iøvrigt bliver der bedre kommunikation mellem skydeområderne og lufttrafiktjenesten, idet al skydnings påbegyndelse og ophør skal meldes til kontrolcentralen i Kastrup. Hermed sikrer man sig, at ubenyttede områder ikke ligger som unødig hindring for luftfarten. Denne kan telefonisk eller pr radio (fra 1. april kommer Copenhagen Information igen) få oplysninger om, hvorvidt et område er aktivt eller ikke.

VFR-indflyvningsruter til lufthavnene

Ligesom Kastrup og Roskilde har bestemte indflyvningsruter for VFR-trafik, får Ålborg, Billund, Esbjerg, Odense og Rønne det med tilhørende rapportpunkter og venteområder.

Voksende marked for flyveledelsesudstyr

Vesteuropas aldrende flyveledelsesudstyr, de stigende brændstofpriser, indførelse af fly med ny teknologi og den ganske vist moderate vækst i lufttransporten vil medføre en stærk stigning i salget af udstyr til lufttrafiktjeneste, mener det engelske markedsforskningspecialister Frost & Sullivan Ltd. I en bog på 202 sider om det kommende tiårs marked for sådant udstyr regner de med en årlig vækstrate på 2½ % frem til 1985, men i det næste tiår vil passagertrafikken næsten firedobles, og fragttrafikken vil vokse mere end seks gange.

Meget af det udstyr, der er i brug i dag, er konstrueret til at imødegå krav, der nu er 15-20 år gamle, og det er tvingende nødvendigt med nye radaranlæg, nye kommunikationssystemer og andet udstyr til lufttrafiktjenesten, bl.a. for at råde bod på den overfyldning i luftrummet, der nu koster de vesteuropæiske luftfartsselskaber omkring 150 mio. kr. om året, siger Frost & Sullivan.

I de 13 større vesteuropæiske lande er der i det mindste 226 lufthavne med regelmæssig trafik og omkring 31 områdekontrolcentraler, der vil få brug for nyt udstyr eller erstatningsudstyr de næste 10 år. Frost & Sullivans forudser, at der vil blive bestilt 44 TMA/approach-radarer. De største købere bliver Storbritannien (23 %), Spanien (18 %), Tyskland (16 %) og Skandinavien (11 %).

Radar til overvågning af indflyvningen (surveillance approach) der kan bruges som eneste radaranlæg på mindre lufthavne, forventes installeret 61 steder, enten som nyanskaffelse eller som erstatning for ældre udstyr. Storbritannien (34 %), Frankrig (25 %), Italien (13 %) og Skandinavien (13 %) er de største markeder.

Der regnes også med omkring 150 anlæg af typer som radar til overfladebevægelser på lufthavne, en route primærradarer og indikatorer af afstanden til landingstærsklen. Storbritannien, Spanien og Skandinavien tegner sig for hver 20 % af dette marked.

De klassiske flight progress strips af papir, der har været brugt i over 20 år, vil stadig være i brug i 1985, mener Frost & Sullivan, som imidlertid forudser, at mange kontrolcentre vil være gået helt over til elektronisk dataangivelse.

Der forventes et vedvarende behov for VHF-radiopejlere i Storbritannien, Frankrig og Skandinavien, der hver forventes at skulle aftage 20 % af det samlede marked på 123 enheder, mens Italien aftager 14 %.

Behovet for store simulatorer til uddannelse af flyveledere afhænger af, i hvilken grad Eurocontrols flyvelederskole og den engelske flyveledelse kan dække behovet.

På grund af de nye ICAO-krav vil det være nødvendigt at erstatte stort set alle anlæg for rekordering af radiokorrespondance. Der forventes et salg på 376 enheder, og igen med 20 % til henholdsvis Storbritannien, Frankrig og Skandinavien.

Endelig er der et meget stort behov for udstyr til rekordering af radar-data, idet der for tiden kun er mulighed herfor i Eurocontrolcentret i Maastricht og i den nordfranske kontrolcentral ved Paris. Storbritannien, Frankrig, Tyskland og Skandinavien tegner sig for hver 17 % (eller mere) af det samlede marked.



Arlanda's nye hovedbygning til venstre, det runde parkeringshus til højre. I baggrunden tårnet og de hidtidige bygningskomplekser.

Slutningen på et »provisorium« på 16 år:

ARLANDA INTERNATIONAL

Sveriges nye »visitkort« indviet med kongelig festivitas

Det første indtryk af et land, man gæster, er ofte dets lufthavn, som desuden også i regelen giver det sidste indtryk af landet. – Det fremhævede Kong *Carl Gustaf*, da han præcist efter programmet indviede »Arlanda International« kl. 11.05 lørdag d. 30. oktober.

Luftfartsverket havde virkelig ære af arrangementet – og bygningen, som blev en værdig afløser af den provisoriske terminalbygning fra 1959 – den skulle efter de oprindelige planer, som jeg skrev om i FLYV 2/61, have været afløst i 1966 af en permanent bygning, som altså blev 10 år forsinket.

Generaldirektør *Henrik Winberg* bød velkommen og gav ordet til den nye kommunikationsminister, *Bo Turesson*. At han (moderat d.v.s. konservativ) ikke var enig med sin socialdemokratiske forgænger, *Bengt Norling* (som var blandt de indbudte) kunne man ikke tage fejl af: – En lufthavn skal ligge centralt, sagde han, og transporterne på såvel jorden som i luften skal være hurtige, billige, sikre og bekvemme. En lufthavns placering indbefatter en gennemgribende vurdering af mange forskellige faktorer. En sådan vurdering har man efter min opfattelse ikke gjort m.h.t. den fremtidige anvendelse af Bromma lufthavn. Der findes ikke grundlag for en saglig underbygget beslutning. Hidtil har vi troet, at vi p.gr. af manglende tid ikke har kunnet ændre beslutningen om nedlæggelsen af Bromma. Men luftfartsverket og Linjeflyg er enedes om, at det oprindelige tidsskema med flytning af LIN til Arlanda 1. juli 1977 ikke kan overholdes. Regeringen vil undersøge mulighederne for at beholde Bromma, i hvert fald i en eller anden form. Muligvis også for indenrigs-luftfarten, hvis man finder et egnet støjsvagt trafikfly for LIN.

Den igangværende strukturændring og trafikudvikling inden for luftfarten stiller såvel luftfartsverket som luftfartsselskaberne over for svære prøver. Investeringerne for de tre store lufthavnsanlæg Malmö/Sturup, Göteborg/Landvetter og Arlanda overstiger 1 mia kr. Den forøgede standard, man har givet disse lufthavne medfører udgifter, som må betales. Det er hidtil sket med en ca. 10 % forhøjelse årligt af afgifterne, hvilket ministeren fandt moderat.

Topmoderne udrustning og »handikapvenlighed«

Kontrasten til provisoriet fra 1959, som af mange svenskere ansås for en skamplet for I-landet Sverige, og resulterede i sarkastiske kommentarer af bl.a. amerikanske gæster, virker iøjnefaldende ved den rundgang, som gæsterne fik lejlighed til efter indvielsesceremonien. Bygningen er i 4 etager og består af en central del i glas, rustfrit stål og beton med en gadefacade på 180 m. I hver ende er der en 150 m lang finger (kaldet pier), bøjet ca. 60° ud mod rampen. Tilkørslen deler sig i to dele, den øverste til afgangshallen med 44 indcheckninger mod 12 hidtil, den underste til ankomsthallen. Ankommende passagerer kan gratis anbringe bagagen i boxe, mens bilen parkeres i parkeringshuset over for terminalen med plads til 1000 biler i 4 etager eller på parkeringspladsen til 2000 biler.

En langtidsparkering til 2000 biler er anlagt ved Benstock ca. 2 km fra bygningen med gratis bustransport med ca. 1 kvarters interval. Her bygges et lufthavnshotel og det planlagte civile flyvemuseum.

Midt i afgangshallen er luftfartsverkets information, hvorover der fra loftet er ophængt træskulpturer af professor *K. G. Bejemark:* »Aerodynamiske former«. Derved deles hallen i to dele, hvoraf den venstre er for charterpassagerer med finger B og den højre for ordinære passagerer med finger A.

Ved indcheckningen vejes og registreres bagagen elektronisk og føres med et datastyret transportbånd, efter at Flight-nr. og bestemmelsessted er slået ind på et tangentbord, til nummererede »bagagelommer« i den underliggende etage, hvor en arm fjerner bagagen fra båndet, og det rutcher ned ad en slidske til en bagagezone, hvorfra det senere læsses på vogne og køres ud til lastning på flyet.

Ankommende bagage læsses i sorteringshallen på rundgående bånd, hvorfra passagererne kan afhente den. Systemet er afprøvet på »Charles de Gaulle«-lufthavnen ved Paris og fungerer tilfredsstillende. Passagerer og håndbagage kontrolleres bl.a. af røntgenkontrolanlæg, som mærkeligt nok ikke skader ufremkaldt film.

Den såkaldte pier er en kombineret finger og ventesal på 30×50 m, hvor der findes Taxfree Shop o.a. salg, som traditionelt findes i en moderne lufthavn. Til sit fly går man gennem en lukket landgang, stillelig i højde- og sideled, beskyttet mod vind og vejr. Der er ialt 20 sådanne »broer« til 20 opstillingspladser: 4 for fly 747-klassen, 11 for DC-8, DC-10, A300 og mindre fly, samt 5 for fly, der ikke er større end 727, DC-9 o.l. Flyet parkeres med næsen indad, idet kaptajnen eller piloten i venstre sæde har retningsbestemte lyssignaler samt en stopanordning ved frontruden. Landgangen indstilles til forreste passagerdør, hvorigennem på- og afstigningen sker.

Hvis man vælger den nærmeste entré til indcheckning, vil man ikke behøve at gå længere end højst 300 m til sit fly, i Kastrup kan man komme til at gå mere end det dobbelte. Desuden har man taget hensyn til handicappede passagerer ved at undgå dørtrin, udstrakt anvendelse af elevatorer m.m. Endvidere betaler handikappede kun 6 kr. døgnet i parkeringshuset mod normalt 18 kr.

I rampen er der hydrantanlæg til brændstof, som tankes med »dispensers«, bilende pumper, hvormed flyet kan tankes.

Udover de 20 opstillingspladser med lukkede landgange er der 4 opstillingspladser i den sydlige del af rampen. Den tidligere charterbygning skal anvendes til forråd, evt. til fragtterminal, når den nuværende ca. 1985 ikke længere er stor nok.

Totalt er der 68.000 m² gulvareal og 370.000 m³ boligvolumen. Bygningen er dimensioneret for 1000 afrejsende per pier og time og 1200 ankommende passagerer per 20 minutter for hele bygningen, d.v.s.

ialt 4,5 mio passagerer, hvilket ventes ca. 1985. Passagertallet sidste år var 2,8 mio. Totalt beløber omkostningerne sig til 458 mio kr. Ialt 45 luftfartsselskaber beflyver Arlanda, heraf 15 regelmæssigt og med egne stationschefer. Finnair er størst med et personale på ialt 9.

Efter en lunch med luftfartsverket som vært blev de godt 500 gæster med værtet budt på indvielsesflyvning i Airbus A300 B2 af Air France og Lufthansa, som således foretog de første officielle flyvninger fra det nyindviede Arlanda International. SAS kunne ikke strække det længere end til at opstille en DC-9 ved Pier A!

Kl. 14-17 var der adgang for offentligheden; man regner med, at ca. 18.000 benyttede lejligheden til at beskue herlighederne på indvielsesdagen, som er en mærkedag i svensk trafikflyvnings historie. Mandag morgen d. 1. november kl. 6 åbnedes der for regelmæssig lufttrafik på Arlanda International. Først efter nogle dages brug vil det vise sig, hvad den du'r til.

Johs. Thinesen.

Arlanda International – En epilog

Da Arlanda International blev taget i brug kl. 6 mandag morgen, den 1. november, blev dens funktion virkelig udsat for en ildprøve – eller måske tværtimod – vejrguderne viste sig ikke fra den bedste side – årets første sne faldt. Det bidrog til at skabe store forsinkelser:

Passagerbroerne drillede – indstillingen i højde – og sideled låste sig nu og da p.gr. af overbelastede elektriske sikringer o.l. Muligvis også, fordi man ikke var rigtigt indtrimmet i brugen. Tyske teknikere, som havde arbejdet med visse af disse passagerbroer, fik man standset, da de var på vej til hjemrejsen – de blev anmodet om at blive, indtil broerne havde arbejdet helt problemfrit en tid.

Også indcheckningen og bagagetransporten på datastyret bånd fungerede til tider ikke. Muligvis, fordi man manglede de praktiske erfaringer for programmeringen – samt måske p.gr. af »finger trouble« – eller manglende øvelse for personalet.

Ved forespørgsel hos SAS' stationschef, *Ege Andersson*, og flygpladsdirektør *Ture Bråland* sidst i november, oplyste begge, at såvel bruger som administratør var godt tilfreds med de opnåede erfaringer. Bråland havde gerne set en tre ugers træning, inden den nye bygning var taget i brug.

En ting fungerer dog ikke tilfredsstillende – sikkerhedskontrollen. Da bygningen blev planlagt, blev ca. 30 % af passagererne kontrolleret. Efter internationalt pres gik man over til en 100 % kontrol, men uden at tage hensyn hertil i form af en ændring af bygningens udformning. Kontrollen, som oprindeligt var tænkt at udføres i selve fingeren, sker nu inden og virker som en flaskehals, delvis p.gr. af personalemangel. Kontrollen af passagerer og bagage sker så at sige for »åbent tæppe« for tilskuere, som især i weekenden er mødt talstærkt op for at beskue herlighederne. Dette forhold er blevet stærkt kritiseret af såvel personale som passagerere, hvis personlige integritet derved ikke blev respekteret. Kritikken – i såvel presse som TV – har givet anledning til et møde mellem lufthavnsadministrationen og Rikspolisen – man er kommet til enighed om, at der ved en ombygning sikrer en mere diskret passager- og bagagekontrol.

J. Th.

INGEN LETTELSER TIL CHARTER-SELSKABERNE

Protestskrivelse til regering og folketing fra Maersk Air's piloter

Da SAS for godt 1½ år siden fik sin koncession forlænget med 10 år til 1995, blev det stillet i udsigt, at de nordiske charterregler ville blive taget op til revision.

Der blev nedsat et udvalg af embedsmænd fra de tre nordiske lande, men resultatet blev en betænkning, der stort set gik ind for at bevare status quo af hensyn til SAS, og på et møde mellem trafikministrene fastholdt både den svenske og den norske minister dette standpunkt.

Det ser derfor ud til, at der kun bliver tale om små og ikke særlige betydelige ændringer, fx udvidet adgang til at deltage i studenterflyvninger og ændrede grænser for størrelsen af foreninger, der må arrangere foreningsflyvninger. Der bliver ikke flere rejsemål, heller ikke mulighed for charterflyvninger mellem de nordiske hovedstæder og på fragtområdet bliver split-charter (hvor flere firmaer deler et fly) stadig ikke tilladt.

En dyb skuffelse har bredt sig i den danske charterbranche. Betegnende for stemningen er et åbent brev til regering og folketing fra Maersk Air's pilotforening, hvori der bl.a. spørges:



Maersk-piloternes formand Hans Brams.

»Er SAS så dårligt stillet, at de ikke kan klare sig på samme vilkår som andre landes ruteselskaber?«

Det hedder videre:

»Charterselskaberne ønsker rettigheder til i fri konkurrence at arbejde på det marked, som udelukkende er skabt af charterselskaberne, samt rettigheden til at arbejde på de områder, som SAS ikke har fundet det værd at beskæftige sig med, gældende for såvel passager- som fragttransport.

. . . . . .

Charterselskaberne ønsker at supplere ruteselskaberne ved at befordre de turister og den charterfragt, som ruteselskabet SAS ikke vil få alligevel.

. . . . . .

Charterselskaberne har i kraft af dygtighed og initiativ været i stand til at give den skandinaviske befolkning mulighed for at opleve kontakten med andre nationer og dermed fremme international forståelse, til en pris som alle kan betale. Endvidere har disse selskaber skabt tusinder af arbejdspladser.

Vil I tage ansvaret for, at yderligere tusindvis af mennesker beskæftiget i charterbranchen kastes ud i arbejdsløshed? Er det ikke nok med de 140.000? Varetager I forbrugernes interesser ved at føre en luftfartspolitik, der medfører direkte prisstigninger?

Fragtflyvninger er forbudt i dagens Danmark, for den almindelige industrivirksomhed, med mindre den chartrer et helt flys kapacitet (ca. 40 t). Har man et mindre behov, er fremgangsmåden den, at man pr. overfladetransport fragter varen til fx Luxemburg, hvor man opererer med split-fragtscharterflyvninger. Dette system er fordyrende og tidskrævende for den danske industri«.

. . . Videre fastslås det i brevet, at denne fremgangsmåde kan medføre, at rent danske selskaber tvinges til at flyve under udenlandsk flag, og Maersk piloterne siger, at »Det mindste man kan forvente, er regler, der gør det muligt at operere ud af hjemlandet«.

I brevet nævner piloterne også, at den amerikanske regering har godkendt nye charterregler, nemlig Advanced Booking Charter (45 dages forudbestilling) og One Stop Inclusive Tours, og at disse regler er godkendt af de europæiske regeringer – med undtagelse af de skandinaviske. De mener, at det vil betyde, at Skandinavien går glip af betydelige valutaindtægter, fordi disse flyvninger ikke vil gå til Skandinavien, og fordi de skandinaviske charterselskaber ikke kan få del i denne trafik.

Piloterne spørger også politikerne, om de vil befale SAS at købe de charterselskaber, der måtte komme i vanskeligheder på grund af den af hensyn til SAS manglende liberalisering af charterreglerne, sådan som SAS i 1975 købte det konkursramte svenske charterselskab Transair.

Piloternes henvendelse til regering og folketing konkluderer:

»Vi forventer helt klart af regering og folketing, at man indfrier givne løfter til charterbranchen om lempelser og liberalisering af luftfartspolitikken på en måde, der sikrer selskabernes fortsatte eksistens og ekspansionsmuligheder og dermed sikrer vore arbejdspladser og giver mulighed for at skabe nye.

Vi ønsker SAS bevaret på den baggrund, det er oprettet, og vi mener, der bør tages hensyn til dets eksistensgrundlag i Skandinavien som ruteselskab.«



Sperber er elegant og velbygget og er bl.a. brugt til højderekorder i bølgeopvind.

1976 karakteriseret ved en pæn rekordhøst og god gang i flyudviklingen, især for ensædede.

ET MOTORSVÆVEFLY-ÅR MERE

Rekorder er vigtige som udviklingsmålere, især for motorsvævefly, der endnu har ringe konkurrence-virksomhed. Da CIVV havde fået afklaret spørgsmålet om de annullerede tyske rekorder (de var fløjet før rekordmuligheden formelt forelå), tog tyskerne for alvor fat på at fylde de tomme pladser ud og forbedre andre.

Ved juleturen til Sydafrika havde *W. Collée* opstillet rekorder over 100, 300 og 500 km trekant med Nimbus M på hhv. 98, 107 og 100 km/t, men de blev senere trukket tilbage p.gr.a. dokumentations-formaliteter.



Willibald Collée – som sædvanligt med cigar, men for en gangs skyld uden skruetrækker!

Men om sommeren i Tyskland fik Collée fløjet og godkendt en 100 km på 107,5 km/t. Flere piloter på SF-25E Superfalke viste med en målflyvning på 646 km og en 100 km trekant på 73,8 km/t hvad denne type kan præstere, og *Werner Hoffmann* på Bergfalke IV supplerede med 67 km/t på en 300 km trekant (tosædet).

M.h.t. ensædede forbedrede *Kurt Heimann* sin ud-og-hjem til 603 km på SF-27M.

På højdeområdet udførte *H. Lehmann* på RF-5B i september en højdevinding samt en absolut højde på 6220 m under en over 350 km lang distanceflyvning i Föhn-bølger.

Herhjemme har *Verner Jaksland* i den fine sommer gjort talrige forsøg. I nogle tilfælde lykkedes flyvningen, men dokumentationen svigtede. Men han sikrede sig i hvert fald den tosædede distance på 330,3 km til Øland, som han ifjor udførte ensædet og tidligere tosædet i motorløst svævefly.

Mogens Andersen fik med 36,6 km/t på ASK-14 opstillet den første ensædede 100 km trekant – foruden han som den første i Danmark lavede sin 300 km måldiamant på motorsvævefly.

Årets *konkurrencevirksomhed* indskrænkede sig atter til Feuerstein-konkurrencen, som var hæmmet af dårligt vejr, men igen viste muligheden af at gennemføre interessante konkurrencer, hvor det med motorløse svævefly ikke ville være blevet til gyldig konkurrence (vi vil dog hellere flyve i vejr, hvor motoren ikke bruges efter startlinien!).

Tilmeldingen til konkurrencen viste det interessante fænomen, at den tosædede »øvelsesklasse« med mindre ydedygtige fly var uddød til konkurrenceformål – der meldte sig i år ingen!

De tosædede fly

De tosædede motorsvævefly udgør jo hidtil 90 % af bestanden og er især blevet anvendt til skole- og rejseformål. Mens Sportavia ikke længere licensbygger Scheibe-produkter, men koncentrerer sig om sin egen RF-5B Sperber (og stadig bygger øvelsesflyet RF-5, der ikke har store svæveegenskaber), har Scheibe foruden de velkendte mindre fly videreudviklet SF-25E Superfalke, mens polakkerne har Ogar i produktion (FLYV nr. 10/76). Mens vi ikke har hørt mere til den tysk-jugoslaviske SSV-17, vi så ved VM i 1972, er naboerne i Rumænien kommet frem med IS-M28 (FLYV nr. 10/76), og vi får så se, om den kommer i produktion.

Der arbejdes også på et fly i Østrig (Samburo med 60 eller 68 hk Limbach) og desuden i Tjekkoslovakiet, Japan og andre lande. Med vor egen Dolphin går det langsomt.

Apropos Tjekkoslovakiet, så blev vi atter i år præsenteret for endnu en *Motor-Blanik*, nemlig den med RFB Schubgondel SG-85. Det er nok mere at betragte som et udviklingsfly for motoren end et egentligt motorsvævefly, for den 20 år gamle Blaniks svæveegenskaber med en stor udenbords motor er beskedne.

En rigelig dristig demonstrationsflyvning på kryds og tværs af Feuerstein i tildels meget lav højde fik de flysikbevidste til at knurre, men viste stor manøvredygtighed og behageligt ringe støj. Ved overflyvning i 1000 m med fuldgas (5200 o/min) har man målt 54 dBA og med 4000 o/min rejseomdrejninger kun 51 dBA.

SG-85 drives af to sammenbyggede Wankel KM 914 og yder 50 hk eller – mere interessant 85 kg trykkraft ved stilstand. Den vejer 58 kp, men Blanik'ens tomvægt er dog gået ca 100 kg op. Diameteren er imidlertid hele 75 cm, så den er ikke sådan at trække ind i en svævefly-krop.

Scheibes forsøgsfly *Bergfalke IV M* var der hele perioden i år, men manglede pilot og var derfor først med i konkurrencens sidste (og bedste) dag, hvor *Hoffmann* vandt den 172 km trekant ved uden motor at flyve denne på 175 min, mens to SF-25E brugte h.h.v. 200 og 248 min. Og dagen efter fløj han så 300 km trekant-rekorden.

Den er bygget i samarbejde med Collée og har samme Hirth-motorinstallation som Nimbus M. Kan denne også trække en tosædet, spørger man uvilkårligt – og får at



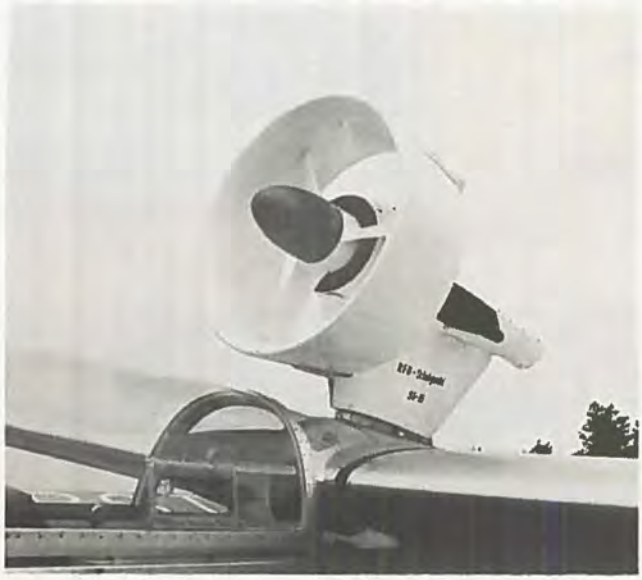
Den ændrede Kora med fast hovedunderstel, der spejler sig i vingens blanke underside.

vide, at flyene har samme fuldvægt. Og nok har Bergfalken større modstand, men Nimbus'ens med motoren ude er heller ikke så lille endda. Bergfalkens tomvægt er 400 kg mod svæveudgavens 300; men da fuldvægten er sat 100 kg op, er der rimelig disponibel vægt. Typen har en vis interesse deri, at den kan bruges til omskoling til klapmotorer, men dette alene berettiger næppe dens eksistens.

Tosædede i træ, træ/stålrør, letmetal og yderligere blandede konstruktioner har vi, men hvad med nutidens svæveflymateriale glasfiber? Ja, udover SSV-17 og glasfiberkabinen på Ogar har man i flere år hørt om



Hirth-motoren på Bergfalke IVM prøvekøres. Det er samme installation som på Nimbus M.



SG-85-aggregatet på Blanik'en. Den kan hurtigt afmonteres, så flyet kan bruges som rent svævefly.

firmaet Kortenbach & Rauh's Kora, der med 600 kg tomvægt og 713 kg fuldvægt var blevet for tung og havde for ringe disponibel vægt.

Så den blev bygget om, og den dukkede op sidste konkurrencedag på Feuerstein. Med indklædte faste hovedhjul i stedet for fuldt optrækkeligt understel havde man sparet en del vægt, ved at udelade køleventilatoren på den skubbende motor noget mere – ialt 90 kg. Samtidig var fuldvægten øget til motorsvæveflyenes maximale 750 kg. Vi nåede hverken at prøve flyet eller se det i konkurrence, men et par, der prøvede, fandt den tiltalende, omend stadig en prototype, der skal arbejdes videre på. Den overlevede også en landing uden næsehjulet ude.

Alt ialt sker der stadig noget med de tosædede, selv om markedet i hvert fald i Tyskland er så mættet, at den årlige stigning er begrænset.

Om de nye tosædede glasfibersvævefly vil medføre en videre præstationsmæssig udvikling, må vi vente og se. Det bliver ikke mindst et vægtspørgsmål.

(Fortsættes)

Tosædede motorsvævefly

Data		SF-25E	Berg. IVM	Ogar	Kora	IS-M28	Blanik	RF-5B
Motor type		Limbach 1700	Hirth O-28	Limbach SL-1700 EC	Limbach SL-1700 EC-1	Limbach SL 1700 EI	SG-85	Limbach SL-1700E
hk/omdr.p.m.		65/3550	52/	68/	65	68	50/5200	68/3600
Bygget af		træ/stålr.	træ/stålr.	træ/met. glasf.	glas-fiber	metal	metal	træ
Spændvidde	m	18.0	17.25	17.5	18.0	17.0	16.2	17.02
Længde	m	7.6	7.9	8.0	7.4	7.5	8.2	7.71
Højde	m		1.5	1.7	1.85	1.8	1.14	
Vingeareal	m^2	18.2	17.52	19.1	19.44	18.24	19.2	19.00
Sideforhold		17.8	17.0	16.0	16.65	15.8	13.7	15.25
Brændstof	liter	55	15	16	55		20	38
Tomvægt	kp	440	400	470	510	500	391	475
Disponibelt	kp	210	200	230	240	230	179	205
Fuldvægt	kp	650	600	700	750	730	570	680
Planbelastning	kp/m^2	35	34.2	35.7	38.58	40	28.7	35.8
hk-belastning	kp/hk	10	11.54	10.3	11.54	10.7	11.4	10
Max tilladt	km/t	190					200	225
Max vandret	km/t	180	160	180		200		
Rejsefart	km/t	140	140	150		170	150	180
Rækkevidde	km	600	250	550		450		430
Stigeevne	m/s	2.3	1.5	2.8		3.1	1.15	3.1
Glidetal		29	31	27	30	30	20	28
ved fart	km/t	85	91	100	100		93	98
Min. synk	cm/sek	85	80	96	85	87	130	88
ved fart	km/t	75	80	72	95		73	90

VM I FALDSKÆRMS-UDSPRING

Vi bragte i sidste nummer resultaterne fra VM i Italien. Her fortæller Svend Brøsted om konkurrencens forløb og den danske indsats



Mogens Gade strækker foden ud mod mærket.

VM i faldskærmsspring afholdes hvert år, dog således, at man i de »lige« år afholder VM i de »klassiske« discipliner, stilspring og præcisionsspring, i de »skæve« år i formationsspring, som i parantes bemærket nu også er godkendt af Dansk Idræts-Forbund som officiel DM-disciplin.

1976's VM var altså i de klassiske discipliner. Disse omfatter præcisionsspring fra 800 meter (individuelt) og fra 1000 meter (4-mands hold) samt stilspring. I præcisionsspring er målet en lille plade på 10 cm i diameter. Den samlede afstand fra denne plade i løbet af et antal spring afgør derefter placeringen. Stilspring foregår fra 2000 meter og minder nærmest om svømningens tårnspring. Her bedømmes nemlig af et antal dommere, hvor hurtigt og korrekt en forud bestemt serie figurer udføres. Serien består altid af fire 360-graders drej og to baglæns kolbotter, som udføres under det frie fald, d.v.s. for faldskærmen åbnes.

Stedet for VM var Guidonia, en militær flyveplads 25 km fra Rom, lige under højene ved Tivoli. Pladsen bruges i dag kun til forbindelsesflyvning, så man kunne se Piaggio-fly samt et antal lette træningsfly. Vi behøvede egentlig ikke en flyveplads, idet al springvirksomhed foregik fra helikoptre af typen Bell 205 og 206 (UH-1D) Flyene var stillet til rådighed dels af hæren (2 stk fra »Esercizio«), af flyvevåbnet (2 stk fra »Aeronautica«), dels af militærpolitiet (2 stk »Carabinieri«). Ud over denne massive militære støtte på flysiden var der en armada af busser, minibusser og jeeps fra hær, luftvåben, carabinieri og politi til rådighed for transport af de ialt ca 400 deltagere og officials til og fra deres hoteller, idet indkvarteringen fandt sted på små hoteller rundt omkring. Det meget store hotel, som italienerne havde planlagt at bruge til alle, var nemlig blevet solgt til plejehjem – et helt hjemligt fænomen!



Palle Frank i landingsøjeblikket, omgivet af kontrollanter.

Arrangementet som helhed var ikke synderligt godt, delvis fordi man kom sent i gang med forberedelserne på grund af forårets italienske regeringskrise, delvis på grund af for ringe ansvarsdelegering fra VM-chefens side. Når det alligevel kom til at blive det vel nok indtil nu bedst gennemførte VM, skyldtes det enkelte energisk arbejdende blandt arrangørerne, som fik tingene afviklet og problemerne løst, efterhånden som de opstod. VM blev således gennemført med fuldt program selv på trods af mindre godt vejr – og der var ialt kun fire protester, hvilket er meget lidt i en sådan konkurrence.

Politiske og datomæssige problemer

Det første store problem opstod lige fra starten, idet en enkelt tilmeldt nation ikke kom, og en ikke tilmeldt nation kom. Der var således ved starten 29 nationer, men da Sydafrika var en af dem, trak Jugoslavien og Marokko deres hold tilbage. Jugoslavien har opnået værtsskabet for det næste VM, så alene af den grund var det meget uheldigt. De øvrige østlande var meget diskrete og blev der. Det sidste hold ankom ved afslutningen af VM. Den indonesiske aeroklub havde tilsyneladende forvekslet datoerne for afholdelse af VM i faldskærm og i drageflyvning. Jeg tror alle havde virkeligt ondt af de folk, som havde rejst forgæves hele vejen rundt om jorden.

Vi deltog med et helt herrehold på fem samt en enkelt dame, og vore resultater var både meget over og en del under forventning. Holdleder var *Niels Holten-Lund*, faldskærmsunionens sekretær. Han gjorde et fremragende stykke arbejde under ikke altid lige lette forhold.

Herreholdet bestod af veteranen *John Holstein*, Farum, de to unge meget dygtige præcisionsspringere *Mogens Gade* og *Palle Frank*, begge fra Ålborg, *Erik Malthesen* (også fra Ålborg), som blev skadet i første spring og måtte rejse hjem, samt den unge *Bjørn Stephensen*, Holbæk, der normalt er formationsspringer, men som nærmest »for sjov« deltog ved dette års DM og kvalificerede sig til VM. Vor enlige dame var *Lisa Rasmussen* fra Farum, også en veteran i international sammenhæng. Ud over disse

var undertegnede med som dommer, idet jeg af FAI/CIP var blevet valgt til overdommer, hvilket jeg naturligvis betrager som en stor ære.

Godt dansk resultat i præcision

Præcisionsspring blev en meget god disciplin for de fire danske deltagere, idet vi efter dette VM må konstatere, at vi har to mand, som er med i verdenseliten. Efter alle otte runder i individuelt præcisionsspring var Palle Frank placeret som nr. 23 med en samlet afvigelse på 41 cm, Mogens Gade nr. 29 med 47 cm. Vinder blev *Jean Dermine* med en samlet afvigelse på 0 (nul) cm. Dermine er fra en af de »store« faldskærmsnationer, Frankrig.

De to danskeres resultater sættes i relief af, at den tredie bedst placerede nordiske deltager var finnen *Tattu Soini* på en 46. plads med 85 cm. Danskere har aldrig vundet et individuelt NM!

Under individuelt præcisionsspring blev der benyttet elektronisk markering af resultater ud til 19 cm, idet russerne medbragte elektroniske landings-plader til automatisk markering af landingsstedet. Dette er helt klart en fordel, idet det fjerner enhver tvivl om resultaternes rigtighed nu, hvor man arbejder med så små afvigelser. De to danskere havde samtlige deres spring inde på denne plade.

Præcisionsspring er nu i fantastisk høj grad præget af nyt avanceret faldskærmsmateriel, som er endog særdeles styrbart. Hele toppen bruger firkantede skærme, som ikke er en faldskærm i traditionel forstand, men en vingeprofil, som er sammenklappelig, og som flyver som en flyvemaskinevinge. Den kan derfor bremses, flares, stalles, drejes og gå i spind. Vore springere har endnu ikke det nyeste materiel blandt disse skærme, hvilket helt klart var et handikap her ved VM, hvor placeringerne afgjordes af disse skærmes evne til at flyve særdeles langsomt under landingen således, at man kan få tid til at placere foden korrekt i landingen. Skulle der være læsere, som mener de kan afse ca. 5000-6000 kr, som disse skærme koster, vil Dansk Faldskærms Union gerne høre fra dem. Sagen er nemlig, at et tilsvarende beløb årligt må afsættes af disse springere selv for at kunne holde sig oppe i eliten, blot til flyudgifterne. De folk, vi ved et sådant VM konkurrerer imod, er for toppens vedkommende professionelle eller i det mindste folk, som springer gratis med gratis materiel. Vi skal nok finde ud af at sætte en sponsoraftale op med påsyede reklamer på skærmene!

Svært at følge med i stil

Nå, tilbage til VM. I den anden individuelle disciplin, stilspring, må vi nok konstatere, at udviklingen løber fra os – ikke fordi vi bliver dårligere, men fordi de andre bliver så meget bedre. Her er der bare ingen erstatning for muligheden for at få mange spring hvert år. Som eksempel kan tages canadieren *Pierre Forand*, som blev nummer tre. Han har i året før VM sprunget 1200 stilspring, hvor det er højden her med 300. Antallet af spring gør det selvfølgelig ikke alene, der skal også talent og rationel træning til som ved enhver anden idrætsgren. Dette vil nok nu være gået op for alle danske stilspringere.

Bedste dansker blev John Holstein med en placering som nr. 71. Hans totale tid for fire spring var 40,54 sek. Vinderen, *Grigorij Surabko* fra Sovjet, havde en total tid på 26,41 sek. Vor bedste placering ved sidste VM var nr. 93, så alligevel fremgang.

I holdpræcision har danskerne traditionelt klaret sig vældig godt, men her kom vel nok vor skuffelse, idet vi kun blev nr. 21 af 26 nationer, en klar tilbagegang fra sidste VM's placering som nr. 17 af 31 nationer. Det var så meget mere skuffende efter de gode individuelle resultater, men altså endnu engang bevis for, at holdspring og individuelle spring er noget helt forskelligt. Vinder her blev helt suverænt USA.



Niels Holten-Lund (th) med flere starter i en Bell UH-1D.

Finland bedste nordiske land

Man opgør også bedste nations-resultatet. Her har holdpræcision meget stor betydning, hvorfor vort dårlige resultat naturligvis blev trukket med. Vi blev nr. 18 af de deltagende 27 nationer, hvor vi ved sidste VM blev nr. 20 af 30 nationer, hvilket altså vidner om dansk fremgang. Den store nordiske overraskelse var Finland, der med et meget solidt hold blev placeret som nr. 10 mod sidste gang nr. 19. Dette viser, at man med en målrettet indsats kan nå langt, selv på to år. Den negative overraskelse var, at Sverige kun blev nr. 21 som dårligste nordiske nation. Sverige har ellers siddet suverænt som bedste nordiske nation i mange år. For to år siden blev Sverige nr. 10. Det irriterede os naturligvis meget, at Norge slog os med en plads i nationskonkurrencen, idet vi slog dem med en plads for to år siden, men derfor kan vi da fortsat være gode naboer.

VM er således overstået stort set efter beregningerne om vore chancer, dog med hældning til den positive side. Vi er nu i hvert tilfælde klare over, hvor der skal sættes ind for at fortsætte fremgangslinien, men dette er primært et spørgsmål om penge og personlige afsavn fra de springere, som ønsker at deltage på internationalt plan.

VM fik en værdig afslutning såvel for arrangøren som for os. Arrangøren skal roses for en særdeles fremragende resultatservice, hvor selv resultaterne var luftbårne! Resultaterne blev nemlig beregnet i nogle store datamaskiner i Cleveland, Ohio i USA, som vi stod i forbindelse med via terminaler og satelit. Det var effektivt (man fristes til at sige ikke-italiensk, men det er uretfærdigt, da programmering etc. var udført af nogle kompetente italienere) – vi havde de samlede resultater 10 minutter efter springvirksomhedens ophør. Det er aldrig set før ved et VM, og det var noget som springerne satte stor pris på.

Svend Brøsted

Svend Brøsted, her i funktion som overdommer. Han er født 1945, cand. polit., ansat i IBM som edb-konsulent. Har sprunget faldskærm siden 1966, været dommer i 6 år, formand for DFU siden 1973, medlem af Dansk Idræts-Forbunds bestyrelse, KDA's repræsentant i FAI's faldskærmskomite.



FRA LÆSERNE

Et er et søkort at forstå ....

Mr. *J. W. (Pete) Campbell* fra det amerikanske F.A.A. udtalte for nogen tid siden til et flyvetidsskrift: »Efter min mening bør forfattere af flyvetekniske indlæg være flyveinstruktører, og jeg synes i det hele taget, at redaktørerne skylder deres læsere at opgive forfatternes flyvemæssige kvalifikationer.

Heri har Mr. Campbell utvivlsomt ret. Det er ikke altid, at folks faglige indsigt svarer til deres oratoriske formåen, og det skrevne ord kan være meget besnærende uden derfor at være sandt.

I FLYVs spalter kan enhver tilsyneladende frit få lov til at boltre sig i debatten, og det er i og for sig som det skal være. Blot er der en risiko for, at læsere – fx nyuddannede privatpiloter – går hen og fæster lid til useriøse skribenters postulater og teorier, når sådanne dukker op i bladets spalter.

Og her er vi inde på FLYVs betydelige ansvar som det ledende, danskprogede flyvetidsskrift, bladet gerne vil være. FLYV bør følge Campbells gode råd og opgive forfatteres og indlægsindsenderes flyvemæssige eller anden fagmæssige baggrund, når det gælder så alvorlige ting som råd og vejledning til flyvningens udøvere.

At være ansvarshavende redaktør kan ikke bare være et juridisk spørgsmål eller et spørgsmål om at holde trykkefrihedsfanen oven over de oprørte og ofte mudrede vande.

En redaktør af et flyvetidsskrift, der på en vis måde er et fagblad, har et meget stort moralsk ansvar med hensyn til det stof, bladet bringer om selve flyvningens problemer.

Og det er en ringe trøst, når et fly har lidt havari, fordi man fx har fæstet lid til en useriøs, delvis anonym udredning i FLYV, at offeret er bragt på trykkefrihedens hellige alter.

Fortæl lidt om de mennesker, der bringer indlæg om vigtige flyveproblemer. Så ved vi allesammen, hvor vi er.

Ejvind Dyrberg, Smaragdvej 19, 2730 Herlev. Privatflyver

Allerede efter Dyrbergs debatindlæg i sidste nummer, hvor han var inde på samme tanke, har vi imødekommet hans synspunkter ved at udarbejde følgende »checkliste« ved ekspedition af læserindlæg:

1. Er der navn og adresse?
2. Hvad er pågældendes flyvemæssige kvalifikationer (hvis relevant)?
3. Bør disse kvalifikationer nævnes?
4. Er indlægget overhovedet relevant at bringe, dvs. giver det nye synspunkter og oplysninger, eller er det bare gentagelser?
5. Angriber/kritiserer man nogen, der bør have lejlighed til at svare på det i samme nummer?
6. Kan det med fordel kortes af eller omredigeres?

Selv om ovenstående indlæg godt kunne være afvist under hensyn til checklistens punkt 4, har vi dog medtaget det for at understrege baggrunden. *Red.*

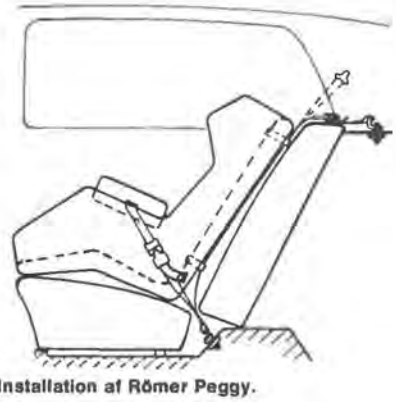
To forslag til barnesæder



IKEA's Kid anvendt i Balslevs KZ VII.

I FLYV nr. 11, efterlyses løsning på anbringelse af børn i fly. På fotografiet ses en løsning, jeg har anvendt til mine børn med stort held i flere år. Stolen af massiv polyether med overtræk af jernbanefløjl, sælges hos IKEA under navnet KID og koster 98 kroner. Fordelene er, at selen kan strammes tilstrækkeligt, både som her med topunkt, men også med trepunktsele over skulderen, og samtidig er barnet hævet så meget, at udsigten kan nydes. Mine børn er dog ofte faldet i søvn i stolen under flyvning.

Torkild Balslev
Sønderhedevej 9, Bjergby,
9800 Hjørring



Installation af Römer Peggy.

Som svar på læserindlægget i nr. 11 om egnede børnesæder i fly har vi nu – foruden de oplysninger om bestemmelserne, vi bragte i sidste nummer, fået to forslag til løsning af problemet:

Under vor egen søgen efter et sikkert barnesæde til bil blev mange kategorier af sæder gennemgået, og det vi sluttede ved var »Römer Peggy«. Dette sæde er et af de sikreste på det tyske marked, billigt (ca 100 DM) og let at montere i alle biler og fly.

Hvis man ønsker sædet installeret permanent, kan man blot montere det i 3-punktselens beslagshuller. Ønsker man at montere det, så det let kan fjernes, får man blot flyvemekanikeren til at fæste stolens beslag på egnede steder i flyet. Sædet fjernes så med et let greb, og man har plads til en voksen person i stedet.

Barnet bliver holdt fast i sædet af »bordet«, hvorigennem sikkerhedsselen går. Bordpladen, som bliver benyttet som et udmærket legebord, består af mellemhårdt flamincoplade, som presses sammen ved kollision. Selve stolen er bygget af samme materiale og vejer meget lidt. Samtidig har den aftageligt betræk, som let kan vaskes.

Stolen kan bruges af børn fra ca. 8 mdr. til 4 år (15 kg). »Römer Peggy« forhandles i alle tyske autotilbehørsforretninger, men fås så vidt bekendt ikke herhjemme.

Med venlig hilsen

Henrik Grandjean-Thomsen
Degnestræde 8, Lødderup,
7900 Nykøbing Mors.

Schleicher ASK-21

Da FLYV i januar 1976 besøgte Schleicher, havde *Rudolf Kaiser* noget på tegnebrættet, som vi ikke måtte se, men højst kunne gætte os til. I efteråret røbede man under et besøg af *Ole Didriksen*, at Schleicher i december ville frigive oplysninger om den nye tosædede, som skal konkurrere med de typer, vi omtalte i nr 3/1976.

Schleicher går ikke helt over til glasfiber, men bibeholder stålrørskroppen, hvis fordele til skoleflyvning er velkendt – dog er den forsynet med glasfiberskal fortil, og den har T-hale i samme materiale.

På oversigtstegningen ses slægtsskabet med ASK-13 tydeligt. Men vingen er denne gang i glasfiber og forsynet med Wortmannprofiler (FX S 02-196 samt i tipperne FX 60-126). Der er konventionelle Schempp-Hirth-luftbremser på både over- og underside.

Understellet består af et affjedret hovedhjul tæt ved tyngdepunktet, så halen ikke er tung at løfte. Men meden er borte og erstattet af et næsehjul som på Janus.

Cockpit'et er beregnet til op til 2 m høje personer. Pedaler er indstillelige for begge.

I Poppenhausen blev der udtrykt stor skepsis mod nogle af konkurrenternes beregnede tomvægte. Selv regner de med ca 350 kg for ASK-21, 220 kg disponibel last og en fuldvægt på 570 kg – ikke noget med vand.

Med hensyn til præstationerne, så sætter man beskedent ikke bedste glidetal højere end 34 – til gengæld har man et ry for realisme. Det bliver ved 95 km/t, mens mindste synk på 72 cm/sek ligger ved 77 km/t (ensædet 65 cm/sek ved 67).

Oscar Yankee

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
DZP	Piper Seneca	26. 6.1974	Danfly	solgt som VH-RRS
BFD	Cessna 421B	15. 8.1974	Business Jet Fl. C.	solgt til Tyskland
AHV	Cessna 177	19. 9.1974	Danfoss Av. Div.	solgt til Tyskland
DRV	MFI-9B Trainer	21. 8.1974	Odin Fly,	solgt som LN-BDP
AFZ	Dornier Do 27	26. 8.1974	Rent-Air	solgt som LN-BDD
DJH	Rallye Commodore	24.10.1974	E.K. Andersen	solgt som SE-GFB
BFT	Cessna 172	28.10.1974	Business Jet Fl.C.	solgt som SE-GGO
BDR	Nord 262	3. 2.1975	Cimber Air	solgt som N486A
TRF	Cessna 150	17. 2.1975	Hjørring Autoophug	hav. 25.8.1974, Jyllandsringen
AHZ	Cessna 172	24. 2.1975	Billund Flyveskole	hav. 15.1.1974, EKRK
ABW	Apache Piper	4. 3.1975	W. Kähler	hav. 29.6.1972 ved Færøerne
BCI	Piper Cherokee Arrow	5. 3.1975	Villabo	hav. 29.5.1972, Solsø Hede
AKC	Cessna 310	11. 3.1975	Taxair	solgt til Østrig
DJT	Rallye Commodore	12. 3.1975	P. H. Aarøe	solgt som SE-FNL
TOV	Nord 262	12. 3.1975	Cimber Air	solgt som N487A
DRP	Riley Dove	20. 3.1975	Per Nielsen	solgt som HP-732
BCD	Piper Cherokee	16. 4.1975	Aviation Training	hav. 15.5.1969, Vestkraft, Esbjerg

Størst tilladte fart bliver 220 km/t, stall 67 km/t tosædet, 62 km/t ensædet. Planbelastningen kan svinge mellem under 25 kp/m² ensædet og 31.7 kp/m² tosædet, så en elev kan godt lære forskel på ydelser ved forskellig planbelastning.

Han skulle også kunne lære alt muligt fra den første begyndelse til moderne strækog hastighedsflyvning, kunst- og skyflyvning.

ASK-21 ventes i serie til efteråret. Om prisen er der endnu intet oplyst, men da ASK-13 fortsat skal produceres, kommer den nok til at ligge et godt stykke over dennes ca 30.000 DM.



Fotografi af model af ASK-21, en type der utvivlsomt vil blive fulgt med interesse af danske klubber, der påtænker fornyelse af deres skolefly

BØGER

Bog om trafiklære

Jørgen Lund: *Flyvesikkerhed*. XL Aviation, Allerød. 48 s. A4, hf. kr. 60.00.

Det var i sin tid tanken, at luftfartsdirektoratet skulle have udgivet undervisningsmateriale i mere populær form om love og bestemmelser eller – som det i dag kaldes – trafiklære; men det blev ikke til noget, og



certifikataspiranterne har måttet pløje sig gennem en ret uoverskuelig samling bekendtgørelser m.m.

Nu har flyveleder *Jørgen Lund* privat taget initiativ til at gøre noget ved det og udgivet et hefte, der i hvert fald ser mere tiltalende ud end selve reglerne, især da der er mange illustrationer, udført af svenskeren *H. Gruen*. Det skal nok lette tilegnelsen for mange.

Heftet skulle kunne erstatte størstedelen af »samlingen« og er utvivlsomt mere letilgængelig, men i bestræbelserne for at udnytte pladsen har man sat en del overskuelighed til. Man kan ikke rigtigt se inddelingssystemet, og det ene emne går lige over i det andet, ligesom man ofte kommer i tvivl om, hvilken illustration en tekst henfører til.

Hertil kommer, at billedteksterne er på engelsk og derfor ikke lige indlysende for alle – en enkelt er delvis på svensk.

Da regler ofte ændres, er der regnet med en vis ajourføring; næste udgave bør stilles klarere op og have rettet de ikke så få trykeller stavefejl, der findes.

Det noget nostalgisk prægede omslag med Tiger Moth og flyverhjelm kan give ejerens venner og bekendte grund til at opretholde de forældede indtryk af moderne privatflyvning, der desværre stadig er udbredt i vide kredse.

Aktieselskabs-registeret

I aktieselskabs-registeret er optaget:

Danish Aircraft Maintenance ApS af Otterup kommune, Odense lufthavn, Lumby, hvis formål er flyvedligeholdelse og -reparation samt handel inden for samme branche. Indskudskapitalen er 30.000 kr., fuldt indbetalt. Stiftere er: bygmester Preben Mortensen og flymekaniker Hans Einer Sø Jensen, begge af Otterup, der tillige udgør direktionen.

Følgende ændringer er registreret:

Copenhagen Airport Charter Handling A/S af Tårnby kommune: Medlem af bestyrelsen Einar Rasmussen er afgået ved øden. Stationschef Helge Skjoldager, Kastrup, er indtrådt i bestyrelsen.

Business Jet Flight Academy ApS af Tårnby kommune: André Petersen og Niels Erik Ousen er udtrådt af og John Grevy er indtrådt i direktionen. Selskabets vedtægter er ændret. Dets hjemsted er Værløse kommune, postadresse Mosegård Park 45, 3500 Værløse.

Skandinavisk Fly Interieur A/S af Tårnby kommune: Selskabets vedtægter er ændret. Aktierne er ikke omsætningspapirer.

A/S Danfly af Kalundborg kommune: På generalforsamlingen den 14. oktober er det vedtaget at likvidere selskabet i henhold til reglerne om likvidation af insolvente selskaber. Bestyrelse og direktion er fratrådt. Til likvidator er valgt landsretssagfører Svend Oluf Hansen, Kalundborg.

Det Danske Luftfartselskab A/S af Københavns kommune: Aktiekapitalen er nedsat med 5 mio. kr. af B-aktierne og udgør herefter 90,8 mio. kr., hvoraf 50,8 mio. kr. er A-aktier, 5 mio. kr., er B-aktier og 35 mio. kr. C-aktier. Aktiekapitalen er fuldt indbetakt. Selskabets vedtægter er ændret. Under 8. oktober 1976 er Ove Guldberg udtrådt af bestyrelsen.

Københavns Luftfart Service ApS af Tårnby kommune: Selskabets vedtægter er ændret. Selskabets hjemsted er Helsinge kommune. postadr. Frederiksværkvej 90, Ramløse, 3200 Helsinge.



BP AERO PROTECTIVE 5

(Nato Code C-615)

Denne beskyttelsesolie opfylder den engelske militærspecifikation DEF 2181 A, og anvendes til beskyttelse af flystempelmotores indre, idet den påfyldes motoren som en motorolie forud for oplagring eller længere tids henstand specielt ved lave temperaturer.

Efter aftapning af den normale motorolie påfyldes BP AERO PROTECTIVE 5 og motoren tørnes for at fordele olien til alle indvendige overflader. Det anbefales at tilføre olie til udstødsporte, vippearme, ventilstyr, knastaksel, propelaksel og evt. hjælpeudstyr.

Ved klargøring før flyvning aftappes olien, mens motoren tørnes og korrekt type motorolie påfyldes.

BP AERO PROTECTIVE 5 leveres i 5-liter dunke. Pris kr. 7,70 pr. liter.

Henvend Dem til autoriserede flyværksteder, der forhandler BP smøreolier og få yderligere oplysninger.

Kender De HØM FLY?

Vi flyver og flyver og har først nu fået tid til at præsentere os.

Vi flyver Taxa-, Firma- og Fragtflyvning af højeste standard med følgende fly:

Beech Kingair A 100	**11 pass.**	**trykkabine, bar, toilet og aircondition**
Beech Kingair A 90	**9 pass.**	**trykkabine, bar, toilet og aircondition**
Cessna 402 Businessliner	**6 pass.**	**bar og toilet**
Cessna 402 Utililiner	**8 pass.**	
Piper Navajo	**7 pass.**	

N.S.H.ØM

HØM FLY

Flyvepladsen - 9870 Sindal
Tlf. Sindal 08-93 57 53

RALLYE specialtilbud

Til flyveskoler.

Få timeprisen ned
få flere elever.

Køb en færdig pakke,
Rallye 100. Com. vor. ADF.
intercom. gyro. lys
gratis annoncering
5 årig financiering, ca 7 %
udbetaling over 4 rater

Ring/skriv
efter dette specialtilbud.



- **En Rallye** er det nærmeste du kan komme en helikopter.
- Mange forbedringer
- billig i anskaffelse
- BILLIGSTE FLY I DRIFT
- nu også billige reservedele
- Nordeuropas største lager i Randers.

Rallye –

FOR EN
SIKKERHEDS SKYLD

DANSK FORHANDLER:

SCAN-TRADE

Box 377 . 8900 Randers
(06) 49 22 50

KDA AIRFIELD MANUAL DENMARK



PILOTENS »BIBEL«

i praktisk rødt ringbind indeholder oplysninger og farvekort over mere end 110 store og små flyvepladser i Danmark samt lufttrafikregler, koder, tabeller, frekvenser m.m.

Kr. 220,-

Rettelsesservice 3-4 gange årligt.

KR. 120,- ÅRLIGT

KDA SERVICE

KØBENHAVNS FLYVEPLADS . 2740 SKOVLUNDE . (02) 91 58 46
KØBENHAVNS LUFTHAVN . 4000 ROSKILDE . (03) 39 08 11

FLY KØBES

f. eks. PIPER ARROW 200, nyere årgang, når en eller flere sommerhusgrunde på Mols kan indgå som hel eller delvis betaling.

Kontakt K. V. Roed

Tlf. (03) 76 54 32 om dagen
eller (03) 76 51 65 aften og weekend

DANAPANEGRUPPEN A/S
4733 Tappernøje

FLY KØBES

CESSNA 150/172

1970/71 eller yngre købes kontant. Henv. Billet mrk. 46 til FLYV, Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde

CESSNA 150

købes kontant. – 150 hk Super Cub, 90 hk PA-18, 65 hk Piper Cub samt forskellige 65, 85 og 90 hk Continental-motorer sælges. Jens Toft, (07) 34 30 31.

INVESTERING I LUFTFART

Kapital ledig for placering i operationel virksomhed (rute, taxi, skole), flyveplads eller værksted.

Henvendelse billet mrk. 45 til FLYV, Københavns lufthavn, 4000 Roskilde

TELEFONSVARER MED »EXTERN« AFLYTNINGSMULIGHEDER

Gå til den nærmeste telefon uanset hvor du befinder dig – drej dit eget tlf. nr., hold din »tonenøgle« hen til telefonen – og et øjeblik efter hører du indtalt besked. Det gør dig helt uafhængig – og du kan passe din telefon uden at køre hjem. Pris kr. 3495,- excl. moms. Ring for nærmere oplysning.

Peter W. Holm Trading
Tlf. (01) 11 68 58
SVARER HELE DØGNET

FLY UDLEJES

PIPER TWIN COMANCHE
udlejes.

Omskoling kan arrangeres.

Tlf. (03) 31 20 48

SCOLA FLIGHT

Udlejning af CESSNA 172 kr. 190,- pr. time.
Teori til A-certifikat/radio.
A-sk/PFT/Omsk. kr. 240,- pr. time.

(02) 91 19 09 / (02) 94 90 01

BEMÆRK!! OY-RPU BEMÆRK!!

Udlejning og booking af OY-RPU kan kun ske ved hvendelselse til B.V.!!

Telf. 02 - 80 24 50

Jeg søger samtidig fly til indlejning. God betaling gives.

Selvklæbende
FLY REG/BOGSTAVER

i ren målfast vinyl, – standardbogstaver i alle farver er lagervare – stafferinger, bomærker og lign. i flerfarvetryk.

SYSTEM SATS
Ortved - Ringsted - (03) 62 84 25

FRITIDSHUS, Stauning eller Holbæk

I begge tilfælde usædvanligt lækkert udført hus på ca. 62 kvm, bestående af stor stue, 3 soverum, spisekøkken og bad + grundareal ca. 1200 kvm. Prisforlangende Holbæk kr. 265.000,-, Stauning kr. 225,000,-.

Mærkbar reduktion ved stor udbetaling. Andre værdier, fx fly, kan indgå i handelen.

Statsaut. ejendomsmægler
KONRAD LAURSEN
Tlf. (02) 95 02 73

FLYVERDRAGT KR. 100,-

(tysk), dansk letvægt-flyverdragt m. kortklemme på låret kr. 150,-, vandtæt flyverdragt m. fødder (meget behagelig, nødvendig ved flyvning over vand) kr. 125, flyverstøvler kr. 60, faldskærmsspringerstøvler kr. 80, nye korttasker til låret kr. 10, nye grønne US kasketter kr. 20, flyverskjorter m. 2 brystlommer kr. 18 (6 stk. kr. 100), nye originale USA BOMBERJAKKER kr. 360, + 1000 andre ting. Sendes pr. efterkrav, 8 dages ombytningsret.

Europas største overskudslager

ARMY-VARER

Præstevænget 35, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag

EUROPEAN

European Aircraft Supply

BYGNING 140 . KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR . TELEFON (01) 53 46 40
POSTADRESSE P. O. BOX 48 . 2770 KASTRUP
TELEX: 19533
CABLE: EUROPORTA

GIV OS DERES RESERVEDELSPROBLEMER
– SPEC. A. O. G. SERVICE

ORIGINALE RESERVEDELE TIL ALLE FLYTYPER OG FLYMOTORER

aerotron
wheelen
plane part
jeppesen
alcor
atlantic
E D O

FLYTILBEHØR
computers – flightmanuals – stopure
nødudstyr – instrumenter – autopiloter
radioequipment – flyvepladsudrustning

Redningsveste og gummibåde
SALG OG UDLEJNING

FLY TIL SALG

TITAN

BJFC
er leveringsdygtig i tidlige TITAN positioner.

BUSINESS
JET FLIGHT CENTER A.S.
Billund Lufthavn
7190 Billund

Tlf.: 05 - 33 16 11
Telex: 60892

Kontakt Niels Sundberg

VIRKELIG FLOT

CESSNA 150, årg. 1963, resttid 700 HRS, COM/VOR/LOC, corrosionsbehandlet, sælges grundet behov for større fly. Evt. finansiering.

TINGLEFF
Tlf. (03) 43 18 45

PIPER CHEROKEE 140

til salg. Pris kr. 68.500,-.

Henv. Ole Thomsen
Tlf. (02) 91 30 15

MOONEY MARK 20A

særdeles velholdt, sælges. Fuldt IFR + DME, motor 1500 t til HE, prop. 750 t til HE. Pris 90.000 kr. Henvendelse Kurt Frihagen, tlf. (06) 95 73 25.

FABRIKSNY 6 PERS.
CESSNA 210 CENTURION II
TIL UDLEJNING

Speed 171 kts. med fuld IFR og De-Ice system, udlejes med eller uden pilot 475,- pr. tm. u/pilot incl. brændstof. Omskoling foretages Roskilde Lufthavn He. 1920

NYE OG BRUGTE MOTORSVÆVEFLY

Det er nu, du skal bestemme dig, hvis du vil være med til sommer. V. Jaksland, ApS, Strandmøllevej 144, Holbæk. (03) 43 06 09.

HALVDAGSJOB SØGES

i København eller omegn. Er indehaver af A-certifikat.

Hans Venningbo
Følfodvej 176, 2300 København S
Tlf. (01) 50 64 65

KZ III

til salg.

Tlf. (08) 46 61 07

AMERICAN TRAVELER
1974 modell

Som ny, selges for N. kr. 115.000,-
Total gangtid: 480 timer
Fullt gyropanel. Radioutstyr:
KING KX 175 B og VOR/Loc Indikator

Henvendelse Nyge-Aero A/S
Box 57, N-1330 Oslo Lufthavn
Norge
Tlf. (02) 53 95 60

LS – 1 D til salg

OY-MKX. Vandballast, fornem konkurrenceinstrumentering. Meget ekstraudstyr, bl.a. helt ny lukket glasfibertransportvogn.

Alt incl.: kr. 98.700,-

Henv. Lars Ullitz
Knud Rasmussenvej 16, 7400 Herning
Tlf. (07) 22 22 72

eller Knud Høst
Gisselfeldtvej 53, 7400 Herning
Tlf. (07) 26 77 33

MINI-NIMBUS, ST. CIRRUS, JANUS, NIMBUS 2

Henv. Soardent v. Ib Braes,
(08) 13 20 67 (aften)



ASW-17

Åbenklasse glasfiber-svævefly
Spændvidde 20 m, glidetal 48-50.
Pris: DM 60.970,-

ASW-19

Standardklasse glasfiber-svævefly
Spændvidde 15 m, glidetal 38,5
Pris: DM 28.950,-

ASW-20

»Rennklasse«-glasfiber-svævefly
Spændvidde 15 m, glidetal 43
Pris: DM 34.000,-

– Verdensmesteren 1976 i den åbne klasse foretrak et »Schleicher« fly –

Rekvirer tilbud og prospekt.

Erik Holten

Solvang 23 A, 3450 Allerød
Tlf. (03) 27 67 00,
privat (03) 27 39 33

LEARJET 35,

Serial nr. over 020, Total time 700 hours, Collins radio, FD-108, Global VLF, nil accidents, one owner, like new. Available for inspection and delivery in Europe in January.

KINGAIR 100.

Serial nr. 62, 3100 hours, 150/3100 hours on engines, Collins equipped, FD-108, Collins AP-104 autopilot. Best maintenance possible by one owner, nil accidents.
Available mid- December for delivery.

CITATION 1973

Total 850 hours, all mods incl FL 410, 7 pax interior, 2400 hour TBO on engines RCA radio package, one owner.
Delivery Dec. 76.

ALKAIR; Aircraft brokers,
2800 Lyngby, Denmark,
Tlf. 02 - 87 00 22 • Tlx. 37326.

CESSNA SINGLE ENGINE NYHEDER 1977



SKYHAWK/100

Den populære »Hawk« kommer nu med stærkere motor til 100 octan benzin!
Med 10 ekstra heste har Skyhawk/100 nu en højkomprimeret Lycoming 0-320-H på 160 HP ved 2700 RPM. Med et kompressionsforhold på 9:1 og brug af 100 octan er benzinøkonomien forbedret med ca. 4,5%. Men det er kun en af de mange forbedringer, der gør »Hawk«en mere og mere populær.

HAWK XP

XP står for Extra Performance – stærk, spændende og dynamisk!
Hawk XP får sin fulde kraft fra en kombination af en robust 195 horsepower fuel injected 100 octan Continental IO-360-K motor og en constant speed propel. Den nye Hawk XP lever helt op til traditionen for god økonomi og fremragende flyveegenskaber.

SKYLANE

10% bedre benzinøkonomi med den nye, højkomprimerede motor til 100 octan benzin!
Skylane's nye Teledyne Continental O-470-U motor har kompressionsforhold 8.6:1 sammenlignet med sidste års 7.0:1.
Maximum horsepower er stadig 230 HP, men maximumomdrejninger er reduceret med 200 RPM til kun 2400 RPM, hvilket giver exceptionelt lavt støjniveau i kabinen.

Kontakt os, og lad os fortælle Dem om alle de andre forbedringer og nyheder i Cessna's Single Engine program 1977.

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

HANGAR 142, 2791 DRAGØR
TELEX DK 15200 BIZCPH, TEL 01 - 53 20 80

BILLUND LUFTHAVN, 7190 BILLUND
TELEX DK 60892 BIZBLL, TEL 05 - 33 16 11



We offer quality Avionics Installation and Repair, as well as the best Aircraft Maintenance. WARRANTY REPAIR.

AERO PRODUCTS RESEARCH – AIM – BENDIX – CLEMENT CLARKE – COLLINS – CCC – EDO-AIRE – FLITE-TRONICS

VI SENDER VORE KUNDER

DE BEDSTE ØNSKER OM ET

GODT NYTÅR

OG SIGER SAMTIDIG

TAK FOR DET GAMLE ÅR

SALG · SERVICE · GARANTI
Flyradio · atc · dme · autopilot

Servicearbejde udføres bl.a. for:
SAS · Sterling Airways · Conair
Maersk Air · Fokker
Grønlandsfly · Flyvevåbnet

AVIA RADIO a/S

KØBENHAVN: 01 - 53 08 00
ROSKILDE: 03 - 39 01 81
BILLUND: 05 - 33 14 34

HT-INSTRUMENTS – KING RADIO – KOLLSMAN – MOJAVE INSTRUMENTS – NARCO – RCA – SPERRY – SUNAIR

DER ER EN GENERATIONSKLØFT

OG DEN BLIVER BREDERE



Der er nu 7 stk. Rockwell 112 i Danmark,
Førende markedsandel i 1976. Vi har lavet en mappe, som fortæller hvorfor Rockwell Commander serien tager større og større markedsandel, nu også i Danmark.
Ring/skriv efter den.

Rockwell Commander 112A
nu velkendt i Danmark

Rockwell Commander 112 TC
med autoboost, 180 MPH i 20.000 fod.

Rockwell Commander 114
med 260 HK, enorm payload og 180 MPH.

Den nye generations fly, kom ikke bag efter udviklingen – tag skridtet op til Rockwell Commander, det betaler sig.

Authorized Dealer for Rockwell Commander Aircraft — Rockwell

DEN MEST SOLGTE »LIGHT TWIN« I DANMARK, VAR I 1976

PARTENAVIA P-68B



Vi har solgt 4 stk. P-68B i 1976
Der er nu 15 stk i Skandinavien.
Partenavia er blevet en så stor succes, at det meste af produktionen er udsolgt halvandet år frem.
Dette fly er nu kommet over sine børnesygdomme, og har gennemgået en række forbedringer.

- *Den mest økonomiske twin på markedet.*
- *Den sikreste og letteste af flyve, kan flyves af A-piloter*
- *Over 160 KTS på kun 68 liter i timen (65 %)*
- *Kan lande på steder, hvor selv enmotorede fly har svært ved at komme.*
- *billigst i anskaffelse.*

Rekvirer vor nye informations publikation om dette fly.

FLY TIL SALG

Rockwell Commander 112A. Nyt demo fly, sælges kr. ca. 45.000 under nypris. 5 års financiering ca. 7 % p.a. udb. kr. 69.000,- skattefradrag straks ca. kr. 150.000,-

•

Partenavia P-68B, 1974 model, King. ifr. nymalet, nyt interiør, sat i stand overalt, nu nedsat med kr. 50.000,- kan leveres straks.

•

Rallye 180 GT. 1 år gammel, com. vor. ADF. intercom. GYRO, lys, meget extraudstyr. 5 år financiering til ca. 7 % p.a. udbetaling kr. 39.000,-

•

Rallye 100T. Levering marts 1976 GYRO, lys, specialpris og 5 års financiering.

•

Rallye 100. 1970 model god stand, meget billig

•

Rallye 100. 1968 model, com vor intercom, nyt L-bevis, ny motor, gyropanel, 4-5 årig financiering.

•

Piper Cherokee 140. 1974 model. ex. group. TT 1.000 timer perfekt stand. Danmarks bedste Piper tilbud.

•

Rallye 220 HK. lys, beacon gyro. com. vor. ADF. intercom. motor/prop lige 0 H. Nyt L. bevis.

•

Rallye 180. Meget billig.

•

Rallye 235. Fabriks demonstrationsfly.

•

Rallye 100. 1 år gammel demo fly.

Vi har flere flyvevirksomheder som er interesseret i at indleje Deres fly.

DANSK FORHANDLER

SCAN-TRADE — Box 377 . 8900 Randers — (06) 49 22 50

FORHANDLER SJÆLLAND

København airtaxi — Kobenhavns Flyveplads — 2740 Skovlunde . (02) 91 11 14

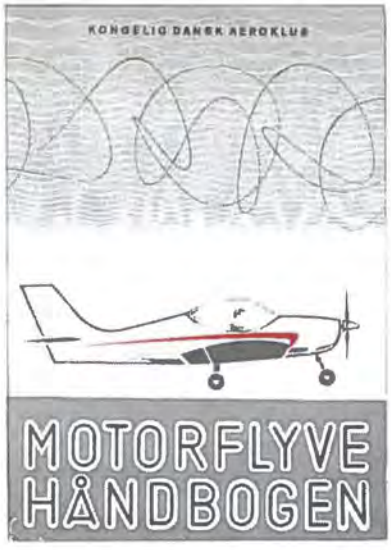
TRE UUNDVÆRLIGE BØGER

- Hidtil solgt i over 32.000 eksemplarer
- Udkommer stadig i nye reviderede udgaver
- Fås i enhver boghandel og hos KDA-Service



Splinterny 4. udgave
381 sider, 321 illustrationer

kr. 145,- indbundet



2. udgave
440 sider, 347 illustrationer

kr. 109,- heftet
(så længe oplag haves.
Derefter nyt oplag kr. 130,-).



RADIO TELEFONI for flyvere

KONGELIG DANSK AEROKLUB

7. udgave
157 sider, 78 illustrationer

kr. 59,- heftet.

Endvidere i kommission:

Luftfartsdirektoratets Håndbog for Flyveinstruktører og pilotaspiranter Kr. 25,30 hf.

Luftfartsteknisk ordbog, engelsk-dansk
Kr. 46,- indb. kr. 34,50 heftet

FLYV

FLYVS FORLAG

Københavns lufthavn, 4000 Roskilde

Husk: KDA Service yder 10 % til medlemmer ved kontant køb eller postopkrævning.

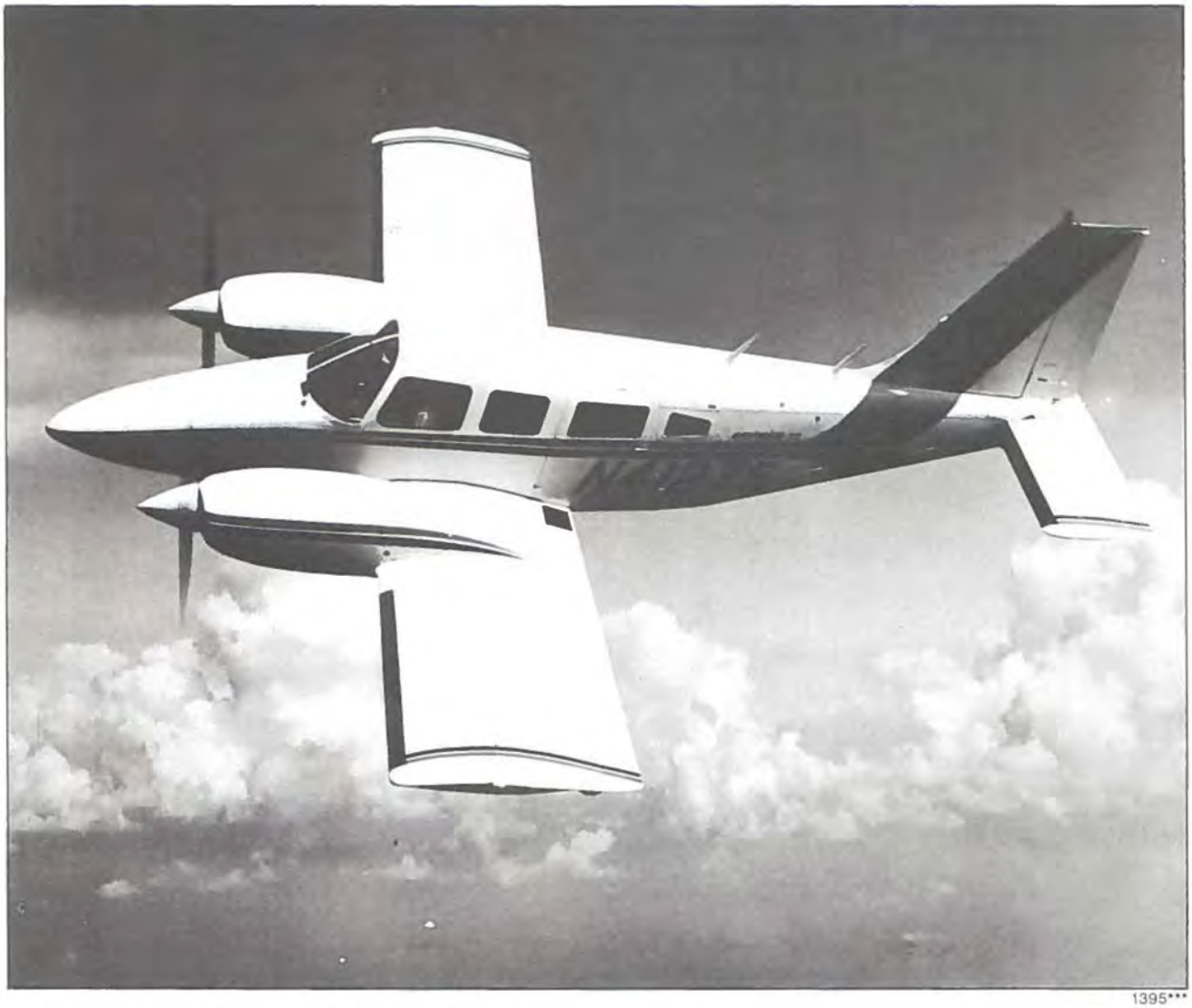
20 % rabat ved større samlede køb til klubber og teoriskoler.

FLYV

2

50. ÅRGANG FEBRUAR 1977 KR. 5,80





1395***

PIPER SENECA II

● Det populæreste og billigste tomotorers fly på markedet. Udsælger nærmeste konkurrent 5–1. Kvalitet helt igennem. Økonomisk i drift.
● Rummeligste kabine i sin klasse. 6/7-sædet med midtergang, to store kabinedøre samt fragtdør. To store bagagerum med en kapacitet på 90 kg.
● Turbocharged motorer med modsat roterende propeller. Hver motor yder 200 hk ved havets overflade og 215 hk i 12.000 ft.
● Rejsehastighed på 350 km/t (189 kts.).
En-motors tophøjde over 13.000 ft. 75 pct. motorydelse til 20.000 ft.
● Excellente ydelser i mellemhøjderne.
● Komplet afisningsanlæg tilbydes. Godkendt til flyvning under kendte isforhold.
● Ved fuld vægt, startlængde til 15 meters højde kun 378 meter.
● Kan leveres med ekstra brændstoftanke til 30 gallons, og det øger rækkevidden med 1/3.





Danfoss Aviation Division A/S
Sønderborg Lufthavn
6400 Sønderborg
Tlf. (04) 42 22 77

PIPER

Engineered for excellence, built for value

A/S JETAIR

AIRCRAFT SALES SCANDINAVIA

International handel med forretnings/privatfly

Fabriksnye en- og flermotors jet- og propelfly – alle mærker

Brugte en- og flermotors jet- og propelfly – alle mærker

Speciale: Flyimport fra USA efter opgave

Skandinaviens bedste »after sales« garanti og service

Telex: 43 181 JETAIR DK

Telegram-adr.: AIRBORNE

Giro: 7 28 34 90

Bank: DEN DANSKE BANK af 1871 A/S, Roskilde afd.

Københavns lufthavn
4000 Roskilde

(03) *39 10 04

PIPER LANCE, model 1976, demo, full IFR King Silver Crown electronic, autopilot, electric trim.
Jetair Special Price

CESSNA 182G SKYLANE, model 1964, TT 1350 hrs., TT engine 90 hrs., TT prop 320 hrs, Bendix electronic, autopilot Century I, Beautiful aircraft.
Ready to go **DKR 120.000**

PIPER CHEROKEE 140 FLITELINER, model 1972, TT 2000 hrs., engine o hrs., IFR electronic Narco/King, executive group, super soundproofing, zinc cromate, ventilation system, dual brakes LH og RH, fairing speed wheel.
Ready to go **DKR 119.000**

Flyv tomotoret på enmotoret certifikat og til enmotors penge:

CESSNA 337, full IFR, full deicing, autopilot, ring for demo, øjeblikkelig levering.

VI HAR MASSER AF GODE TILBUD

Integreret system til højtydende en- til tomotors middelstore fly

King KFC 200 Low-cost Flight Director/Autopilot





Dette TSO-godkendte King Silver Crown system er et komplet 2-akset (om ønsket 3-akset) Integrated Flight Director/Autopilotsystem. Det har alle standard virkemåder og funktioner foruden vigtige nye pilot-orienterede attraktioner.

Bed om fuldstændige oplysninger hos Deres autoriserede King Salg/Service Center angivet herunder.

Tomorrow's Avionics Today... from KING of course

King Radio Corporation, 400 North Rogers Road, Olathe, Kansas 66061 • (913) 782-0400 • TELEX WUD (0) 4-2299 • CABLE: KINGRAD
King Radio S.A., 15 Ch. F. Lehmann, P.O. Box 2610, 1218 Geneva, Switzerland • Tel Geneva 98 58 80 • TELEX 289445 KING CH • CABLE KINGRADIO

Avia Radio A/S
Roskilde Airport
Copenhagen

Avia Radio A/S
Kastrup Airport
Copenhagen

Avia Radio A/S
Billund Airport
Billund

Business Jet Flight Center A/S
Copenhagen Airport
Copenhagen

Business Jet Flight Center A/S
Billund Airport
Billund

Danfoss Aviation
Sonderborg Airport
Sonderborg

Uniflite Radio Service
Roskilde Airport
Copenhagen



BP AERO PROTECTIVE 5

(Nato Code C-615)

Denne beskyttelsesolie opfylder den engelske militærspecifikation DEF 2181 A, og anvendes til beskyttelse af flystempelmotores indre, idet den påfyldes motoren som en motorolie forud for oplagring eller længere tids henstand specielt ved lave temperaturer.

Efter aftapning af den normale motorolie påfyldes BP AERO PROTECTIVE 5 og motoren tørnes for at fordele olien til alle indvendige overflader. Det anbefales at tilføre olie til udstødsporte, vippearme, ventilstyr, knastaksel, propelaksel og evt. hjælpeudstyr.

Ved klargøring før flyvning aftappes olien, mens motoren tørnes og korrekt type motorolie påfyldes.

BP AERO PROTECTIVE 5 leveres i 5-liter dunke.

Henvend Dem til autoriserede flyværksteder, der forhandler BP smøreolier og få yderligere oplysninger.

UNIFLITE ® general aviation aircraft, service & sales



CESSNA SKYLANE FR 182

Kan godkendes til IFR-skoling

Postadress:	Telephone:	Telex:	Giro:
Copenhagen Airport/Roskilde DK-4000 ROSKILDE (EKRK)	009-45-(03) 39 05 22 009-45-(03) 39 06 22	43118 unifly DK	1 25 87 02



Rockwell Thrush Commander

Rockwell Commander 114



Rockwell Commander 112TC-A



Rockwell Shrike Commander



Rockwell Commander 112B



Lad os få Deres forretning op fra jorden.

Send mig venligst litteratur med beskrivelse af Deres:

☐ 112TC-A, ☐ 114, ☐ 112B,
☐ 690B, ☐ Thrush, ☐ Shrike.

Navn _____

Titel _____

Firma _____

Adresse _____

Post-nr _____ | By _____

Stat _____

Telefon _____

Nuværende fly _____

Dept. FLV-21, John Doyle. Director, European Sales, General Aviation Division, Rockwell International, Box 153, 1215 Airport, Geneve, Switzerland, Tel. 33-50-36

Rockwell præsenterer nogle af de bedste måder til at få Deres forretning op fra jorden i '77.

Rockwell Turbo Commander® 690B byder på et roligt, komfortabelt kabinemiljø, evt. med wc agterude, samt fremragende præstationer. 690B stiger med 2821 ft/min (360 m/min), rejser med 284 knob (526 km/t) i 20.000 ft (6096 m) og har en rækkevidde på 1467 nm med reserver.

Rockwell Shrike Commander® Et robust kvalitetsfly, let at vedligeholde og bygget til den indsigtsfulde pilot. Shrike er velkendt for sin pålidelighed, sine stabile flyveegenskaber og reaktioner, der kan forudses, såvel som for sit førsteklasses indre udstyr.

Og så vore enmotors
Vi præsenterer den nye Rockwell Commander generation af bredkroppede enmotors fly med nye præstationer, ny støjsvaghed og større pålidelighed.

Rockwell Commander® 114
Vort højtydende fly, konstrueret til den pilot, der sætter pris på et fornemt, konfortabelt kabineinteriør. Den stiger så hurtigt som 1160 ft/min (354 m/min), kan pakkes med 1282 lbs (581 kg) nyttelast og har en tophastighed på 166 knob (308 km/t).

Rockwell Commander® 112TC-A. Det første fly med optrækkeligt understel i sin klasse, der har turboladningen styret med gashåndtaget: AUTOBOOST TC-A giver Dem usædvanlige præstationer i stor højde og en tophastighed på 170 knob (315 km/t).

Rockwell Commander® 112B frembyder bredkabinekomfort plus økonomisk drift. 112B er udmærket at håndtere, har en rækkevidde på 889 nm (1647 km) og behøver kun 1039 ft (317 m) for at lande over en 50 ft hindring. Og som alle Rockwell Commanders enmotors fly opfylder den de strengere FAR23.7 krav.

Rockwell Thrush Commander® 600 og 800 giver Dem høj produktivitet og udbytte med stor last, bred dækning og nem vedligeholdelse. Thrush-egenskaberne indbefatter en hurtigt-lastet 400 gallon (1514 liter) beholder, høje arbejdshastigheder (varierende fra 105-125 mph) samt fremragende præstationer på korte pladser.

Rockwell International

Distributor Denmark: Scan - Trade

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

TELEFON (01) 30 10 14 . ELLEBJERGVEJ 138 . 2450 KØBENHAVN SV

LUFTFARTSUDDANNELSER



Kursusplan for 1977 indeholder: A-certifikat - flyvetelefonistbevis , start febr. - B/instrumentbevis - C/D certifikat, start 23/3 - K-certifikat - N-certifikat - instruktørbevis, start 14/3 - linktræning for alle certifikater - stewardes/steward certifikat, samt ATPL og flyveledergrundkursus på engelsk for DANIDA.

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation A/S

Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Københavns lufthavn
4000 Roskilde
Telefon: (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og Hans Kofoed

Redaktionen af et nummer slutter omkring den første i forudgående måned.

Artikler i FLYV står for de enkelte forfatteres egen regning og er ikke nødvendigvis udtryk for redaktionens eller Kongelig Dansk Aeroklubs mening.

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 58,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 1800 kr.
1/2 side ..... 975 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):
3,80 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer: den første i forudgående måned.

Tryk: Duplex Bogtryk/offset A/S

I dette nummer:

Kort sagt 36
Almenfly 1977 38
Avanceret aerodynamik i praksis 40
Grumman American Gulfstream III 41
Fra læserne 42
Bøger 43
Endnu et motorsvævefly-år 44
FLYV prøver Scheibe SF-25E 46
Formula I i Billund 48
S.5 flyver igen 50
Oscar Yankee 51

Forsidebilledet
Motoren bringes på plads i det første udviklingsfly af version F-16A. Det er en 25.000 punds Pratt & Whitney F100, der anvendes.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 2. Februar 1977** **50. årgang**

LUFTFARTSDIREKTØR-KVALIFIKATIONER

Efter udnævnelsen af en ny luftfartsdirektør og andre embedsmænd i 1947 spurgte FLYV, hvorfor ministeriet ikke lod praktiske luftfartsfolk rykke ind i ledelsen af luftfartsdirektoratet, svarende til hvad generaldirektoraterne for statsbaner og postvæsen gør.

Da der i 1960 pany skulle udnævnes en ny direktør, påpegede vi, at direktoratet var vokset og formentlig fortsat ville vokse, så selv om det ville styrke en kommende direktør at være fagmand, så var det endnu vigtigere, at det blev en dygtig og smidig administrator, der evnede at sætte sig ind i problemerne og at koordinere arbejdet i direktoratet.

Selv om direktoratet i mellemtiden er blevet »amputeret« ved udskillelsen af Københavns Lufthavnsvæsen, og selv om der igen sidder et udvalg til at fremkomme med forslag om den organisatoriske opbygning og bemanding af luftfartsvæsenet under hensyn til en effektiv og forsvarlig løsning af dettes fremtidige arbejdsopgaver, så gælder disse synspunkter den dag i dag.

Det er en kvalificeret virksomhedsleder, der er brug for, og helst en med praktisk kendskab til flyvning.

Man gør en normal jurist fra centraladministrationen en bjørnetjeneste ved at gøre ham til chef for en så speciel og teknisk præget organisation som luftfartsdirektoratet, hvis han ikke har disse forudsætninger, som sådanne embedsmænd jo hverken er født med eller uddannet til.

Man **kan** måske være heldig at finde en mand, som er i stand til at sætte sig ind i og vokse med opgaverne; men det er noget af et lotterispil.

Det er i hvert fald en uklog politik over for direktoratets kunder – og med de gebyr-principper, man nu tillemper, er der virkeligt tale om dyrt betalende kunder lige fra de store selskaber til flyvesportsudøveren. Disse kunder har et rimeligt krav på at kunne forhandle med en luftfartsdirektør, som har praktisk kendskab til det, han forhandler om.

KORT SAGT

Øflyvnings-koncessionerne

Ialt 9 selskaber havde søgt luftfartsdirektoratet om tilladelse til øflyvning i perioden 1. april 1977 til 31. marts 1979; men de fleste af dem, der fik tilladelserne, er gengangere.

Copenhagen Airtaxi må flyve fra Skovlunde til Anholt-Læsø, fra Skovlunde og Kalundborg til Samsø. Delta Fly fra Skovlunde til Ærø, Center Air fra Odense til Samsø, General Air Center fra Odense til Ærø.

North Flying har fået tilladelse til flyvning mellem Ålborg og Læsø og Århus Luftfart mellem Kirstinesminde og Samsø og mellem Kirstinesminde eller Tirstrup og Anholt.

Boeing 737 til Maersk Air

Den 22-23. december kom Maersk Air's to Boeing 737 til Kastrup. De er af varianten 737-229 (Advanced 737-200) og har kostet 120 mio. kr.

Maersk Air udgaven af Boeing 737 er indrettet til 127 passagerer. Kabinen har såkaldt wide-body indretning med tre sæder på hver side af midtergangen. Der er aflukkede bagagehylder over sæderne, så de kan tage mindre tasker o.l. i dem, og man ikke er nødt til at have dem liggende på gulvet.

De to fly skal afløse de fire Fokker Friendship, der er blevet solgt til et fransk indenrigsflyveselskab. De vil blive sat i drift omkring 1. februar på ruten København-Færøerne, hvorved flyvetiden næsten halveres, fra 3½ til 2 timer. Vejrliget på Færøerne er meget skiftende, og med Friendshipperne har man ofte måttet vende om eller divertere, fordi Vagar lufthavn lukkede, skønt vejret var godt nok, da man startede fra København. Den slags overraskelser skulle der blive væsentlig færre af med Boeing'en, der når væsentlig hurtigere frem.

Flyene vil endvidere blive indsat på Odense-ruten, når banen er klar hertil, ligesom de også vil blive brugt til charterflyvning. Derimod skal de ikke bruges til den fragtflyvning, Maersk Air gerne vil have; de har ikke fragtdør og gulvforstærkning.

ICAO-præsidenten på besøg

Måske en lidt gammel nyhed, men først midt i december erfarede vi, at den nye præsident for ICAO's råd dr. *Assad Kotaite* i august gæstede de nordiske lande, og tilbragte tre dage heraf i Danmark.

Besøget var tilrettelagt således, at dr. Kotaite fik lejlighed til at hilse på »spidserne« inden for dansk luftfart, som det udtrykkes i luftfartsdirektoratets personaleblad. Og det omfattede åbenbart ikke almenflyvningen. ICAO-præsidenten fik derimod lejlighed til at tale med trafikministeren og til at spise middag med charterbranchens topfolk, og så var den dag gået. Dagen efter gik turen med S-61-helikopter, stillet til rådighed af flyvevåbnet med samt flyvevåbnets chef, generalmajor *Niels Holst-Sørensen*, fra København til Fjerritslev, hvor der var frokost på luftfartsdirektør *Hans Jensens* bondegård. Heri deltog også en række topembedsmænd fra luftfartsdirektoratet.

Og på tredjedagen rejste dr. Kotaite hjem – formentlig uden at have set noget som helst til almenflyvningen, ikke en gang Roskilde lufthavn, og uden at have sagt blot goddag til repræsentanter for hverken KDA, AOPA, eller ES.

Og tænk om man havde brugt et ganske almindeligt forretningsfly til at flyve dr. Kotaite rundt over Danmark – så havde man også kunnet snakke sammen under turen!

Jet Air's nye lokaler

A/S Jet Air præsenterede den 11. december sine nye lokaler i KDA-huset i Roskilde for sine kunder og andre forretningsforbindelser. Lokalerne ligger til venstre for indgangen ud mod parkeringsplads og terminalbygning og er opdelt i en salgsafdeling og et operationslokale.

Herfra arbejder *Jan Due* og *Flemming Frandsen* og deres tre medarbejdere. Herudover er der to på deltidsbasis i en afdeling på Søndre Strømfjord, således at man er forberedt på et evt. opsving af flyvevirksomheden i Grønland.

Jet Air reklamerer med, at de sælger alt fra tosædede fly til jumboer, samt at de skoler til højere certifikater og yder taxaflyvning med Piper Navajo, Chieftain samt Beech Baron.



Maersk Airs ene Boeing 737-229 i luften. Med plads til 127 passagerer skal de to nye fly bruges til flyvning på Færøerne, Odense og charterflyvninger.

Hans Jensen går af



Hans Jensen takker af med en hjemmelavet vise til eget akkompagnement.

Luftfartsdirektør *Hans Jensen* har gjort alvor af tidligere fremsatte tanker om at lade sig førtidspensionere, og han trækker sig tilbage fra sin post pr. 31. marts, men ophører i praksis allerede ved udgangen af februar (reception i direktoratet fredag den 25. februar kl. 10.30), da han skal afvikle ferie.

Hans Jensen er født i 1912 og blev cand. jur. i 1939. Efter ansættelse i Københavns magistrat og i landbrugsministeriet blev han sekretær i ministeriet for offentlige arbejder i 1942, fuldmægtig i 1948 og vicedirektør i luftfartsdirektoratet i 1950. Da direktør *G. Teisen* trak sig tilbage i 1961, blev Hans Jensen hans efterfølger som luftfartsdirektør og har siden bestridt denne post.

Han har haft sæde i adskillige kommissioner og udvalg vedrørende luftfarten, fx som formand for udvalget vedr. Københavns lufthavns fremtid, ligesom han flere gange har ledet den danske ICAO-delegation.

Han repræsenterede direktoratet i KDA's bestyrelse fra 1950 til 1963, hvor man omorganiserede KDA og gjorde bestyrelsen mindre. Til gengæld indtrådte han i det i 1965 oprettede præsidium for KDA.

Det skal ikke skjules, at der ikke altid har været enighed mellem direktoratet og almenflyvningens organisationer om, hvordan problemerne skal løses, og selv om Hans Jensen ofte gav udtryk for, at han læste FLYV med opmærksomhed, så har det ikke været hans yndlingslæsning.

Heldigvis har han da også humoristisk sans og har som regel ikke længe ad gangen taget tungt på tingene. Han er en udmærket selskabstaler, der som få ejer evnen til at sige en sandhed på samme tid elegant, morsomt og ætsende (»Det er bedre at have næse end at få en«). Ved julefrokosten i Flyvejournalisternes Klub efter uddelingen af luftfartspokalen fremdrog han til alles overraskelse en harmonika og kvad sin egen version af »Skolelærerens sang« med små hip til mange sider.

FLYV ville gerne have bragt manuskriptet, men Hans Jensen mente, det på tryk lettere kunne ses, at nogle af versefødderne haltede...

Nu kan han nyde sit otium på sin gård ved Fjerritslev.



F-16A ved udrulningen i oktober. Den er under cockpit'et bemalet med de fire europæiske landes flag.

F-16A i luften

I overværelse af henved 15.000 tilskuere fra et stort antal lande blev den første General Dynamics F-16A »rullet ud« af fabrikken i Fort Worth i Texas den 20. oktober, men selv om den ved den lejlighed kørte for egen motorkraft, var den ikke i luften på sin jomfruflyvning før den 8. december, ført af *Neil R. Anderson*. Den var oppe i en højde på 30.000 fod, og der blev trukket op til 3 g, men hastigheden blev begrænset til Mach 0,9 på den første flyvning. Egentlig skulle den have fløjet dagen før, men flyvningen blev annulleret, da flyet holdt ude på banen, klar til at gå i luften, fordi man konstaterede fejl i telemetrianlægget, der modtager flyvedata pr. radio fra flyet.

Den 17. december, på 73-års dagen for brødrene *Orville* og *Wilbur Wright*'s første flyvning, blev flyet overført til Edwards Air Force Base i Californien, hvor det sammen med de syv andre »full scale development«-fly skal anvendes i et 1½ år langt udprøvningsprogram. Af de 8 FSD fly bliver de to tosædede (F-16B).

De to YF-16 prototyper har nu fløjet mere end 850 timer, hovedsagelig på Edwards Air Force Base; men den første blev dog i 1975 fløjet til Europa og demonstreret ved Paris-salonen og mange andre steder.

F-16A er lidt større end YF-16. Kroppen er 33 cm længere og vingearealet er 1,9 m² større. Næseradomen er større i diameter og godt 8 cm længere for at give plads til Westinghouse ildledelsesradaren. Den tosædede F-16B får samme dimensioner som F-16A, men rækkevidden bliver noget mindre, idet man for at få plads til den anden pilot har måttet fjerne brændstoftanke med en kapacitet på ca. 500 kg.

USA og de fire europæiske partnerlande har planer om anskaffelse af knap 1.000 F-16, nemlig:

	F-16A	F-16B	i alt
USA	552	98	650
Belgien	104	12	116
Danmark	46	12	58
Holland	80	22	102
Norge	60	12	72
	842	156	998

Tre lande har dog i henhold til samarbejdsaftalen mulighed for at reducere deres ordrer. Det er Belgien med 14 F-16A, Danmark med 10 F-16A og Holland med 16 F-16A og 2 F-16B.

Der er udover disse fly afgivet foreløbig bestilling (letter of intent) på 300 fly fra Iran, og en række lande andre er meget interesseret i F-16A, først og fremmest Israel og Japan, men også Canada og Spanien.

Jens Engberg død

Civilingeniør *Jens Fr. Engberg*, Horsens, døde midt i december, 84 år gammel. Med ham er endnu en af vore tidligste flyvere gået bort. Han mødte til uddannelse ved hærens flyveskole i oktober 1916 og fik cerfifikat nr 25 i 1917. Herom skrev han i 1918 en lille bog »Flyverliv«, mens han var på vej til USA, hvor han bl.a. også var beskæftiget en tid i flyveindustrien.

Billund i 1976

Trafikken på Billund lufthavn i 1976 var iflg. årsrapporten, der allerede blev udsendt 1. januar, en smule større end i 1975. Der var ialt 52.933 starter og landinger, en fremgang på knap 3 %. Største variationer var 21 % fremgang for »anden trafik« og godt 9 % tilbagegang for lokal trafik.

Passagertallet viste en fremgang på 6½ % til 620.210, hvoraf chartertrafikken var næsten uændret med 411.373, mens rutetrafikken med 143.293 tilsyneladende havde næsten 45 % fremgang. I virkeligheden var fremgangen omkring 16 %, men den store statistiske fremgang skyldes et stort antal transitpassagerer, da nogle af indenrigsruterne nu mellemlander i Billund.

Luftfragten viste 60 % fremgang til 4.312,7 tons.

Flyvefilm i tysk TV

Begyndende 27. januar bringer nordtysk TV hver torsdag kl 20.15 serien »Die Erben Lilienthals«, som flyveinteresserede i det sydlige Danmark også kan få glæde af. De er optaget af et hold under ledelse af *Günter Brinkmann*, som vi har mødt under optagelser både i Stauning og på Feuerstein. Der er udsendelser både om svæveflyvning, kunstflyvning, privatflyvning, veteranfly, balloner og luftskibe etc.

IØVRIGT

● *Ny adjudant:* Major af flyvevåbnet S. K. Hermansen tiltræder 1. juni 1977 som adjudant hos Hendes Majestæt Dronningen. Han afløser major N. J. Hansen.

● *Israel* modtog den 10. dec. de første tre af ialt 25 McDonnell Douglas F-15 jagere.

● *Short SD3-30's* første europæiske bruger bliver det i Frankfurt hjemmehørende selskab DLT, der fra foråret vil indsætte et fly på ruterne fra Frankfurt til Münster og Osnabrück.

● *Australiens flåde* mistede 12 af sine 13 Grumman S-2E Tracker antiubådsfly ved en hangarbrand den 5. dec.

● *Aerospatiale AS.350 Ecureuil:* første produktionsfly fløj første gang 30. november. Typegodkendelse ventes til juni.

● *Lufthansa* agter at oprette et charterselskab specielt for fragtflyvning. Selskabets navn er ikke bestemt endnu. Selskabets første flåde bliver to-tre Boeing 707.

● *Luftfartsinspektør Thorkild Larsen*, Flyvevejrtjenestens inspektorat, afgik med pension den 31. dec. Han efterfølges af overkontrollør Poul Aage Christensen, der pr. 1. jan. er udnævnt til luftfartsinspektør.

● *Rønnes* nye tårn blev påbegyndt i oktober, og grunden er forlængst udgravet og fundamenter støbt. Tårnet placeres i lufthavnens nordvestlige hjørne.

● *Mikhail I. Gurevitch*, sammen med Artem Mikoyan stifter af MiG konstruktionsbureauet, døde den 21. november, 84 år gammel. De begyndte i 1938 samarbejdet, der varede til 1964, da Gurevitch trak sig tilbage af helbredsgrunde. Deres mest kendte konstruktioner er jagerne MiG-1, MiG-9, MiG-15 og MiG-21.

● *Hawker Siddeley 748* nr. 300 blev afleveret 29. november. Typen kom i drift i 1962 og fremstilles også på licens i Indien. HS 748 er i tjeneste hos 66 selskaber i 40 lande, og den samlede flyvetid overstiger 2½ mio. timer.

● *Ang. Scanair:* Det var Carl Olov Munkberg og ikke Svanberg, som vi skrev sidst, der er afløst som direktør for Scanair.

● *Grob Twin Astir* rapporteres set som »hardware« i flere eksemplarer af danske Astir-hentere, og fabrikken oplyste ved nytår, at man ventede den i luften midt i januar.

● *Mistral-C* et nyt tysk glasfibersvævefly i standardklassen i produktion til 21.950 DM. Det har fast hjul og ingen vandtanke. Det laves af firmaet ISF i Bensheim og nedstammer fra den privat byggede Mistral fra 1975.

ALMENFLY 1977

Lidt om 1977-modeller i privat- og forretningsfly



Cessna Hawk/100 ser ikke meget anderledes ud end sine talrige forgængere, men har en 160 hk motor, der kan fordøje 100LL-benzin.

Beechcraft 76 og 77 i produktion

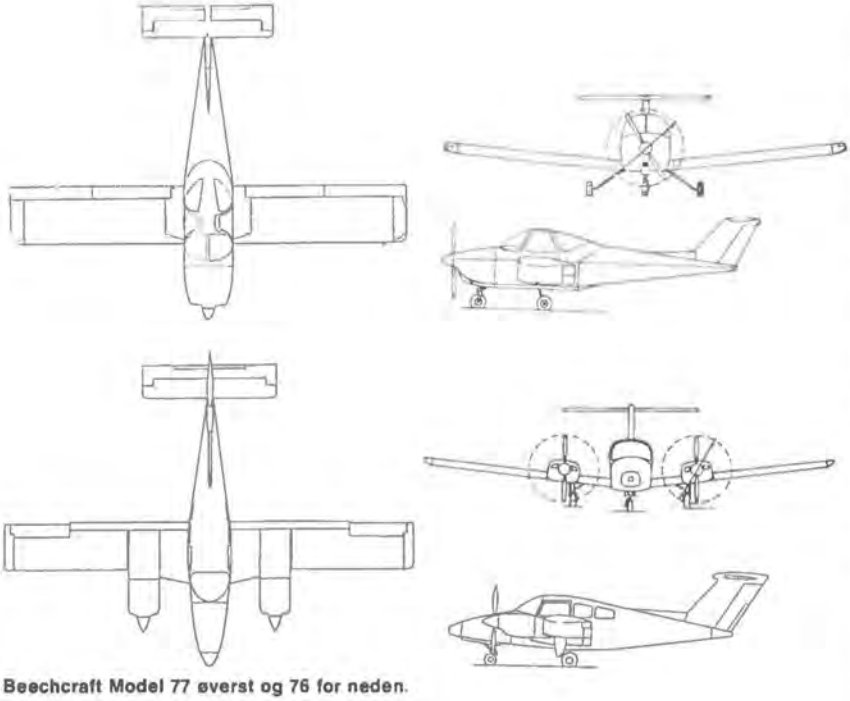
Beech Aircraft Corporation er optimistisk mht udviklingen af almenflyvningen, idet man føler denne mere accepteret end tidligere, når den har kunnet udvikle sig så stort i 70'erne trods de vanskeligheder, der er blevet lagt i vejen på den ene eller anden måde.

Også i 1977 er programmet på 19 forskellige modeller fra den 150 hk Sport trainer til Super King Air med to 850 hk turbinemotorer. Ikke mindst de 5 King Air modeller har solgt godt i det forløbne år.

Det har Bonanza-familien gjort i samfulde 30 år, og i februar går den 10.000. Bonanza med v-hale i luften – af hele familien (inklusive den tidligere Debonair) er der på 30 år bygget 30.000.

Den nye Model 76 med to 180 hk motorer er godt på vej til produktionsstadiet, og de første leveringer af dette relativt billige firesædede fly ventes leveret til efteråret.

Den tidligere prototype PD-285 (PD = preliminary design) har Beech besluttet at sætte i produktion under betegnelsen Beech Model 77. Det er en tosædet træner med 115 hk motor, GAW-1 profil og T-hale. Den leveres dog ikke før i 1978.



Beechcraft Model 77 øverst og 76 for neden.

Endnu en nyhed i år er, at Beech nu som standard sætter skulderseler i alle fremadvendte sæder i hele familien.

Nye Cessna 172-modeller

Den største nyhed vedrørende Cessna's 1977-modeller er uden tvivl de to nye udgaver i Cessna 172 Skyhawk familien: Cessna Hawk/100 og Hawk XP. I begge tilfælde drejer det sig om udgaver med nye motorer, efter at problemerne med den nye Avgas 100LL også er blevet følelige i USA, hvor 80-oktanbenzinen er sluppet langsommere op end i Europa.

Den 150 hk Lycoming O-320-E2D, der hidtil har været anvendt, var beregnet til 80 oktan benzin, og den erstattes derfor af den 160 hk Lycoming O-320-H, som er indrettet til 100LL-benzin. De 10 ekstra hk giver samtidig let forbedrede præstationer – iøvrigt samtidig med 5 % mindre benzinforbrug.

Men desuden har man altså lavet en endnu kraftigere model Hawk XP, hvor XP står for extra performance. Motoren her er den 195 hk 6-cylindrede Continental IO-360-K motor, den samme motor, men med lidt nedsat ydelse, som anvendes i Cessna's europæiske Reims Rocket. Motoren har direkte benzinindsprøjtning og constantspeed-propel, der ved startydelsen kun drejer 2600 omdrejninger/min., hvorved både den indre og ydre støj bliver mindre, så den overholder de nye certificeringskrav.

Også Skylane har fået ændret motor, nemlig Continental O-470-U i stedet for -S. Den yder sine 230 hk med 2400 omdr./min 200 omdrejninger mindre end før, så man er begyndt selv i USA at høre vore ønsker om reduceret støj! Samtidig er motoren med sit højere kompressionsforhold bedre i stand til at udnytte 100LL-benzinen.

Iøvrigt har Cessna-modellerne ændringer såsom flapindstilling, hvor det ønskede udslag kan vælges på forhånd, finindstilling på blandingshåndtaget, ændret udførelse af det nederste del af instrumentpanelet m.m.

Nogle data for de to nye modeller:

	100	XP
Motorydelse hk	160	195
Tomvægt kg	625	703
Disp. vægt kg	420	454
Fuldvægt kg	1045	1157
Rejsefart max km/t	226	242
do. økonomisk km/t	189	196
Rækkevidde km	900	900
do. økonomisk km	1060	1100
Tjenestetophøjde ft	14200	17000
Stigeevne ft/min	770	870
Stallfart km/t	82	85
Start t. 15 m	428	415
Landing fra do. m	382	415
Grundpris ab fabrik $	22300	29950

Luksuskabiner fra Piper

Piper byder ikke på større nyheder for 1977, men samme modelserie, dog med et antal detailforbedringer. En af disse er nye kabineinteriører i Cherokee Six, Lance og Seneca, hvor man som ekstraudstyr kan få »deluxe conference« eller »deluxe lounge«-versioner, hvilket vil sige, at sæderne bag piloterne vender ryggen i flyveretningen, således at passagererne sidder overfor hinanden. Der er plads til drikkevarer mellem de to forreste sæder og et bevægeligt armlæn mellem de to bageste.

Piper oplyser, at Seneca II er det mest solgte tomotors fly i 1976 med levering af næsten 340.



Den nye tomotors Rockwell Commander 700 vil blive fulgt af den kraftigere (2 × 450 hk) Model 710, der var i luften første gang den 22. december i Japan.



Tyskerne forsøger også at komme med. Sportavias RF-6 Sportsman 180 er firesædet og sigter mod det marked som kombineret rejse- og slæbefly, som Robin er trængt frem også i Tyskland med.

Rockwell: 3 tomotors og 3 enmotors

Rockwell Internationals General Aviation Division producerer i 1977 fortsat sine to store tomotors fly, Commander 690B med turbinemotorer til 7-10 personer og en pris af 599.500 dollars og Shrike Commander til 4-7 personer med stempelmotorer til 187.700 dollars.

Hertil kommer så den nye Commander 700, der skulle have fået sit japanske luftdygtighedsbevis inden udgangen af 1976 med den amerikanske først i det nye år. Herefter vil den blive fremvist for forhandlerne, og man påregner de første leverancer midt i 1977.

Vi omtalte denne 6-8-sædede type med to 340 hk stempelmotorer nærmere i nr 7/1976.

Såvel i sine tomotors som i den ensædede linie (112B, 112TC-A og 114) har Rockwell med held søgt at bedre komforten i kabinen ved at sænke støjniveauet, i 112B således med 5 dBA.



Rheinflugzeugbau's Fanliner 01 ser helt anderledes ud end dagens privatfly og er da også et forsøg på et fremtidsfly. Det er tosædet og forsynet med en modificeret Audi/NSU Wankel-motor. Kabinen er designet af Luigi Colani.

Her er Cessna's nye Hawk XP II med 195 hk motor, der giver den »extra performance« (XP!).



AVANCERET AERODYNAMIK I PRAKSIS

Om superkritiske vinger og winglets

Af chefingeniør Bill Murphy,
Grumman American
Aviation Corporation

Det mest opsigtsvækkende træk ved Grumman American's nye projekt Gulfstream III er den avancerede vingeudformning, hvor man ved anvendelse af superkritisk aerodynamisk teknologi opnår væsentlige forbedringer med hensyn til rækkevidde, rejsehastighed og brændstoføkonomi i forhold til Gulfstream II og dog bevarer de udmærkede start- og landingsydelser.

Almindelige vingeprofiler er konstrueret til at være mest effektive ved subsoniske (underlyds-) hastigheder. De begynder at miste meget af denne effektivitet, når de flyves ind i det transsoniske hastighedsområde, og følgelig begrænser de brændstoføkonomisk drift af jetfly til rejsehastigheder på mindre end Mach 0.80 (omkring 850 km/t i 35.000 fod og derover).

Denne situation opstår, fordi luften strømmer hurtigere over vingens overside (for at frembringe opdrift) end andre steder på flyet. Det bevirker, at selv ved hastigheder væsentlig under Mach 1 vil luftstrømmen over vingen opnå overlydshastighed. Den hastighed, hvor strømningen omkring vingen er dels supersonisk (overlyds-), dels subsonisk, kaldes flyets kritiske Mach-tal. Stiger hastigheden yderligere, vil den supersoniske strømning over et konventionelt vingeprofil akcellerere brat og bevirke stærke, modstandsgivende chokbølger, der formindsker den aerodynamiske effektivitet og tilsidst medfører rystelser (»buffeting«).

Årsagen til den alvorlige reduktion af den aerodynamiske effektivitet er, at subsoniske vingprofiler er for stærkt krummede på oversiden for de supersoniske strømninger, der opstår ved høje subsoniske Mach-tal. Desværre adlyder supersoniske strømninger nogle fysiske love, der ikke gælder for subsonisk aerodynamik, og dette medfører modstridende krav til vingeprofilernes konturer, hvis man vil have effektivitet i begge ender af hastighedsområdet.

I mange år anvendte flykonstruktørerne udveje som at gøre vingerne pilformede eller tyndere, eller man indførte aerodynamisk vridning (washout). Man indførte også modifikationer af de subsoniske profiler for at lindre på og udsætte forekomsten af chokbølger.

Den superkritiske vinge

Hver af disse konstruktionsraffinementer blev indført for at øge det kritiske mach-tal til en højere flyvehastighed og derved imødegå den modstandsforøgelse, som efterhånden rammer det konventionelle vingeprofil; men sidst i 1960'erne fremkom den berømte amerikanske aerodynamiker dr. *Richard T. Whitcomb* med et helt ny vingeprofil, hvor man fra grunden af forbedrer den aerodynamiske rejseeffektivitet.

Whitcomb, der også er ophavsmand til den såkaldte arealregel, udviklede hos NASA det superkritiske vingeprofil, der ved en given hastighed, opdrift og vingetykkelse frembringer svagere chokbølger end et tilsvarende gammeldags profil. Det har en forholdsvis stump forkant, der giver en brat stigning til en (ret moderat) supersonisk strømningsmær profilets forreste del. Profilet har en ret flad overside, hvorved den supersoniske strømning gradvis mindskes til lidt over Mach 1, og chokbølgen, der afslutter den supersoniske strømning, bliver ganske svag.

Det supersoniske profil har en dyb, krummet underside, så det får den af strukturvægtmæssige grunde krævede tykkelse, for at man kan øge spændvidden og tillige få god plads til brændstof. Desværre giver kombinationen af flad overside og krum underside mindre opdrift end et konventionelt profil, men det opvejes ved at give det supersoniske profil en kraftigt hvælvet agterdel, der bidrager med en væsentlig del af den samlede opdrift.

På grund af denne kombination af indbyrdes forstærkende faktorer er det superkritiske profil istand til at fungere effektivt ved Mach-tal, der ligger betydeligt over det kritiske Mach-tal, før det kommer udfor modstandsstigningen. Med den nuværende teknologi kan man i forhold til en konventionel vinge af samme tykkelse regne med en stigning i Mach-tallet på 12 til 14 %.

Man må ikke forledes til at tro, at det var meget nemt og lige til at konstruere den superkritiske vinge. Det er nemlig ikke tilfældet. Der krævedes udstrakt forskning (og gøres det stadig væk) for at finde frem til profiler, der er praktisk anvendelige.

Hvordan udnyttes fordelene?

Den superkritiske vinges fordele kan udnyttes på flere måder. Den mest nærliggende er at øge rejsehastigheden, men denne enkle måde tager ikke hensyn til den voksende bekymring for brændstoføkonomien og for støj under start og landing, som indgår i konstruktionsmålene for alle moderne transportfly.

Man kan også udnytte de nye profiler til at øge vingens tykkelse for at øge brændstofmængden og for enten at mindske vægten eller øge vingens sideforhold.

En tredje mulighed er at øge opdriften, hvad der muliggør enten at mindske vingearealet eller at øge rejsehøjden.

Endelig kan man formindske vingens pilform og forbedre start- og landingsegenskaberne samt støjniveauet, ligesom Mach-tallet ved korte flyvninger bliver mindre, og der spares brændstof.

I praksis vil konstruktøren gøre brug af en passende blanding af disse fordele for at nå sine konstruktionsmål. I Gulfstream III har vi således stræbt efter en blanding, der giver væsentlige forbedringer med hensyn til rejsehastighed, flyvestrækning og brændstoføkonomi, sammenlignet med Gulfstream II, samtidig med at støjniveauet bliver mindre og flyvepladskravene bevares.

Yderpanelerne af vingen, der har stort sideforhold, har fået moderat tilspidsning og vridning, sådan at alle dele af vingen bidrager lige meget til den samlede opdrift. Følgelig er der ikke nogen del, der ødelægger rejsepræstationerne med forlods modstandsøgelse, fordi den »må lave for meget«.

Den inderste del af vingen er »skrædder-syet« til at imødegå kroppens og motor-nacellernes påvirkning af luftstrømningerne over vingen. Vridningen er lidt større, og profilets næse er tykkere for at frembringe det nødvendige højdepunkt i den supersoniske strømning tæt ved forkanten. Endvidere er forkanten mere pilformet inde ved kroppen, sådan at modstandsstigningen indtræffer på samme tid som på ydervingen, og agterkanten er bøjet opad.

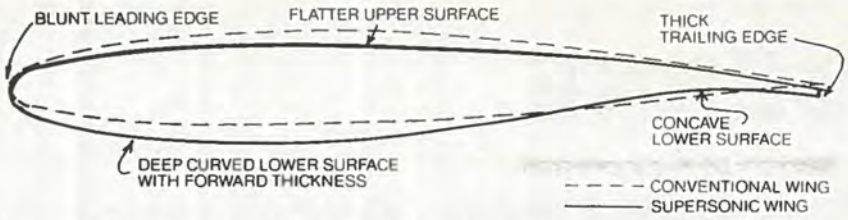
Winglets

Winglets (på dansk noget i retning af lillevinger eller vinglinger, jvf. Grisling i Peter Plys, der på engelsk hedder Piglet) er næsten lodrette finner anbragt på vingetipperne.

De blev oprindelig prøvet som et middel til at formindske randhvirvlerne fra store transportfly, men NASA's arbejde på dette område har i den senere tid mere taget sigte på at opnå bedre forhold mellem opdrift og modstand og mindre strukturvægt for at give bedre rejseeffektivitet.

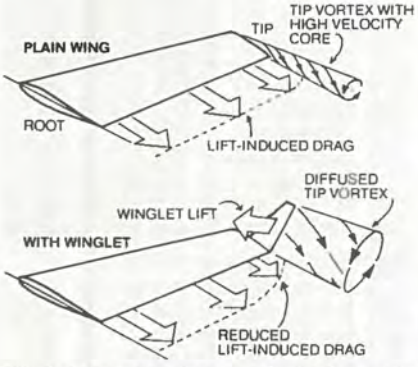
Man har længe vidst, at tipplader kan bruges til at formindskes en vinges inducerede modstand (den modstand, der skyldes opdriften). Sædvanligvis har sådanne overflader imidlertid kun formindsket modstanden i væsentlig grad ved meget stor opdrift, hvor den inducerede modstand er den største del af den samlede modstand. Ved almindelige rejseforhold har man højest opnået ubetydelige formindskelser af modstanden, da gnidningsmodstanden så var næsten lige så stor som reduktionen af den inducerede modstand.

Det er også nødvendigt at tage de lodrette fladers påvirkning af strukturvægten i betragtning. Belastningen af tippladerne og den øgede belastning af ydervingerne som følge af installationen af disse gør bøjningsmomentet på vingerne større, og det kræver igen en kraftigere og tungere vingestruktur. Det har da også vist sig, at man med samme forøgelse af strukturvægten kunne få en betydelig større formindskelse af modstanden ved blot at gøre tipperne større i stedet for at installere tipplader.



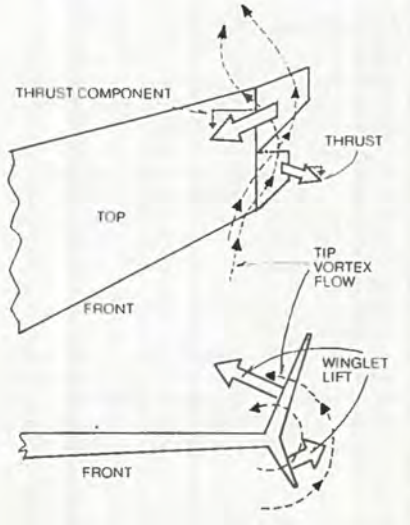
Sammenligning mellem superkritisk og almindeligt vingeprofil.

Hvad man imidlertid ikke tog i betragtning var, at de lodrette flader på en effektiv måde må frembringe siderettede kræfter. Disse sidekræfter behøves til at formindske den af opdriften frembragte hvirvelstrøm (randhvirvler) omkring vingetippen, og den traditionelle tipplade er ikke særlig opdriftgivende, da den almindeligvis er en plan flade med lavt sideforhold.



Billedet viser, hvordan en winglet kan »udtynde« randhvirvlerne

I modsætning hertil er winglets flader med stort sideforhold, der gør brug af de anerkendte principper for udvikling af effektive vinger. De er konstrueret til at virke i de indviklede randhvirvler og udnytter dem til at skabe opdrift, ligesom de omdirigerer strømmen, så hvirvlerne spredes. På grund af de forekommende strømningsvinkler kan opdriften fra winglets blive både fremadrettet og siderettet og derved frembringe en modstandsformindskede trykkraft (fremdrift).



Her vises, hvordan winglet'erne skaber både opdrift og fremdrift.

Den nøjagtige udformning af winglets finder man frem til ved vindtunnelforsøg, idet det gælder om at få den mindst mulige modstand fra strømningsinterferensen og det øgede overfladeareal, ligesom opdriften må tilrettes, så den giver størst fremdrift.

NASA's forsøg tyder på, at man med eksisterende konstruktioner kan opnå en forbedring på omkring 7 % af den almindelige rejseeffektivitet.

For en ny vingekonstruktion som på Gulfstream III er samspillet mellem vingens strukturvægt, det nødvendige vingeareal og spændvidden for at opnå de ønskede mål med hensyn til ydelser og vægte mere indviklet. Vi er dog kommet frem til, at anvendelsen af winglets bevirker et 8 % mindre vingeareal og en ca. 2 m mindre spændvidde med de deraf følgende operationelle fordele af et mindre, lettere og mere effektivt transportmiddel.

Bill Murphy

(Fra »Gulfstreamer« Winter 1976).

Grumman American Gulfstream III

Cessna bliver ikke alene om at anvende de nye aerodynamiske opdagelser. Grumman American mener således, at deres kommende Gulfstream III, der omkring 1980 skal afløse Gulfstream II, takket være aerodynamiske forbedringer vil flyve 17 % hurtigere og 35 % længere end denne, skønt motorerne bliver de samme.

De bedre ydelser skyldes først og fremmest, at Gulfstream III får en superkritisk vinge, der er forsynet med »winglets«, (Se hosstående artikel).

Af andre ændringer i forhold til Gulfstream II kan nævnes større kabine (max. 19 passagerer) og cockpit, bedre cockpitudsyn og en mere strømlinjeformet næse, der tillige gør cockpittet mere stille. Også bagagerummet er gjort større, og en række systemer er forbedret.

Grumman American bibeholder Rolls-Royce Spey mk. 511-8 motoren fra Gulfstream II, men startydelsen er »tilpasset« Gulfstream III, hvilket vil sige, at den er reduceret fra 11.400 lbs. (5.165 kp) til mindre end 9.000 lbs. (4.075 kp). Det skulle i øvrigt kunne give en formindskelse af motorvedligeholdelsesomkostningerne med henved 40 %, mener Grumman American.

Spey er just ikke nogen ny motorkonstruktion; den samlede gangtid for militære og civile motorer af denne type er 12,6 mio. timer, hvoraf motorerne i de 200 Gulfstream II tegner sig for henved 900.000.

Med 8 passagerer og deres bagage vil Gulfstream III kunne flyve non-stop fra fx Chicago til København. Med reserver til 30 min. er rækkevidden 4.400 sømil (8.140 km). Den maximale rejsehastighed er Mach 0,88 mod Mach 0,85 for Gulfstream II, men langdistancerejsehastigheden er øget fra Mach 0,75 til Mach 0,84 hvilket svarer til omkring 890 km/t. Den normale operationshøjde bliver 51.000 fod! Flyvepladskravene bliver lidt større end for Gulfstream II: FAA-start- og landingsdistance bliver henholdsvis 1.800 m og 1.065 m, mod 1.525 m og 975 m, men anflyvningshastigheden er lidt lavere, nemlig 130 knob mod 140 knob.



Model af Gulfstream III – et jet-forretningsfly til 80'erne.

FRA LÆSERNE

Den menneskelige faktor igen

ad Human Factors, Helbredskontrol af piloter, m.v. Et supplerende indlæg i debatten mellem Hagelsten og Buch Petersen af Claus Curdt-Christiansen, 1. reservelæge ved Flyvemedicinsk Klinik, medlem af Rådet for Større Flyvesikkerhed.

Overlæge Hagelsten skriver i sin artikel om Human Factors og flyvesikkerhed (FLYV nr. 10/76), at af godt 5000 havarier skyldtes omkring 50 svigtende helbred hos piloten, eller med andre ord: ca. 1 % af de opgjorte havarier skyldtes medicinsk inkapacitation. Buch Petersen drager i sit læserbrev nr. 12 den rigtige konklusion her af, at man næppe kan forbedre flyvesikkerheden ved at udvide flyvemedicinernes beføjelser. Nu tror jeg ikke, der er nogen – hverken her i landet eller andetsteds – der omgåes med planer om at udvide flyvemedicinernes beføjelser. Af den omtalte statistik kan jo udlæses, at den flyvemedicinske service nærmer sig det optimale. Idealet må jo være, set med flyvemedicinske øjne, at 0 % af havarierne skyldes medicinsk inkapacitation. Jeg synes at 1 % er så nær på 0 %, at flyvemedicinerne har al grund til at være tilfredse hermed. Skulle jeg konkludere noget ud fra den omtalte statistik, måtte det blive, at flyvemedicinerne gør deres arbejde godt, siden der er så få medicinske svipsere som kun ca. 1 %.

Hvor mange havarier, vi ville have, hvis der ikke var nogen medicinsk kontrol med piloterne, kan man naturligvis kun gisne om. En idé herom kan man få ved at studere opgørelser over militære havarier under 1. verdenskrig, hvor man ikke havde helbredskrav til piloter, udover at de ikke var kasseret på sessionen, en unægtelig meget grov sortering, ikke mindst i krigstid. En britisk opgørelse viser, at 60 % af de britiske havarier skyldtes helbredsdefekter, 30 % andre defekter hos piloten (såkaldt pilot error), 8 % tekniske fejl ved flyet og 2 % fjendtlig aktivitet.

Hagelsten nævnte i sit indlæg, at Flyvemedicinsk Klinik havde foretaget en gennemgang af et større antal helbredsundersøgelser med henblik på at vurdere værdien af regelmæssige helbredskontroller af piloter i forskellige aldersklasser. Denne statistiske opgørelse omfatter i alt 12.920 rutine-undersøgelser af trafikflyvere i årene 1959-1974. Materialet er alt for stort til, at jeg her i detailler kan redegøre for det, kun et par enkelte punkter skal fremdrages.

Mange piloter er bange for at miste deres certifikat som følge af en helbredskontrol. Men det fremgår af klinikens statistik, at i den nævnte 15-års periode er der af danske B-, C- og D-certifikatindehavere kun groundet knap 3 om året. Den statistiske chance eller om man vil risiko for at miste et en gang erhvervet trafikflyvercertifikat ved en rutinekontrol kan beregnes til ca. 0,3 % for piloter over 40 år, og ca. 0,03 % for piloter under 40 år-. Det skal i denne forbindelse nævnes, at præcis halvdelen af groundningerne fandt sted, efter at piloten selv, hans egen læge, eller hans arbejdsgiver havde henvendt sig herom til klinikken. Endelig skal nævnes, at antallet af groundninger var det samme som antallet af døde (ved havarier og sygdom) i den nævnte 15-års periode.

I anledning af disse statistiske resultater, der som forventet stort set stemmer overens med de resultater, der fremkom ved en lignende opgørelse på Mayo-Kliniken, i USA, har man nu fra skandinavisk side indstillet til ICAO, at intervallerne mellem helbredsundersøgelserne af C- og D-certifikatindehavere under 40 år udvides fra de nugældende 6 måneder, til 12 måneder.

Claus Curdt-Christiansen
Flyvemedicinsk Klinik
Tagensvej 18,
2200 København N

Flyvemuseet til Stauning? Det er ganske vist....

.... at et flyvemuseum på Kløvermarken ville kunne blive noget helt specielt. Men ét er ønskedrømme – et andet realiteter. Efter at have læst FLYVs leder i december-nummeret, med oplysninger om den »offentlige« negative indstilling, er der vel blot at håbe, at det definitive NEJ, der efterlyses, må komme hurtigt. Og hvad så? Jeg har hørt forslag som Roskilde samt et par totalt urealistiske steder.

Men er tiden nu ikke inde til, at to gode kræfter slår sig sammen, nemlig Danmarks Flyvemuseum – og Dansk Veteranfly Samling. Kan flyvemuseet ikke opstå på Kløvermarken, kan det ligeså godt eksistere i Vestjylland. Vi skriver 1977 – hvor beliggenheden af en sådan attraktion ikke spiller nogen rolle i et lidet land som Danmark.

Første spadestik til Veteranfly-Samlingens projekt bliver taget om føje tid. Lad



V. Aa. Jacobsen vil kombinere flyvemuseum og veteranflysamling.

alle flyinteresserede kræfter trække på samme hammel, og på Stauning skabe kombinationen: Museum/Veteranfly Samling.

Der er så uendelig mange ting, der taler netop for Stauning. Der er stillet jord til rådighed, og skal de »gamle fugle« have luft under vingerne, må det være i et område som Vestjylland. Og hvem ved, måske kunne der findes sponsorer til flytningen af nogle af Kløvermarkens historiske bygninger.

Denne ide er ikke utopi. Den kan realiseres – ikke om år – men om dage.

Hvorfor ikke gå igang – NU.

V. Aa. Jacobsen
trafikflyver
Stenbakken 8,
2791 Dragør

Vi har bedt formanden for Danmarks Flyvemuseum, generalløjtnant *Knud Jørgensen* om en kommentar til forslaget. Her er svaret:



Generalløjtnant K. Jørgensen ønsker alle alternative muligheder undersøgt.

Det er endnu uvist, men ...

...FLYMUS er enig med FLYV's leder i DEC om, at afgørelsen om Kløvermarken eller ikke snart må falde, hvis vi skal bevare fremdriften i Flyvemuseets byggeplaner. Skulle Kløvermarken vise sig at være en ønskedrøm, der brister, så er der mange tilbud og muligheder for museets placering, f.eks. Esbjerg, Billund, Herning, Nyborg, Helsingør, Roskilde, Kastrup og naturligvis Stauning. Hver har sine fortrin og mangler, som må evalueres, inden den endelige beslutning træffes.

Skulle det ikke blive Stauning, men den modsatte ende af landet, vil de små afstande i Danmark betyde, at det allerede etablerede gode samarbejde med Veteranflysamlingen ubesværet kan fortsættes og udbygges – og befolkningens interesse for flyvningen og flyvehistorien kan tilgodeses i Jylland (Stauning), på Fyn (Egeskov) og på Sjælland m.v. (Flyvemuseet).

K. Jørgensen
Formand, DK FLYMUS

Tak til Roskilde-personalet

I disse tider, hvor det er så populært at være negativ og finde fejl – især de andres – føler vi anledning til at fremsende følgende lille positive indlæg:

Søndag den 12. december var personalet på Roskilde lufthavn arrangør og vært ved en juletræsfest for børn (og voksne). Undertegnede var til stede med min søn på 4 år og kan garantere for, at dette var en oplevelse af de helt store, som han sent vil glemme.

Det var helt klart, at alle deltog af hjertet og ikke af pligt.

For os, som i det daglige er brugere af Roskilde lufthavn, er det rart at konstatere den venlighed og hjælpsomhed, man altid møder hos personalet. Vidste De forresten, at Roskilde lufthavn er en statslufthavn?

Med venlig hilsen
A/S JET AIR
Jan Due
Københavns lufthavn
4000 Roskilde

BØGER



Pilot Error, red. af Ronald Hurst. Crosby Lockwood Staples, London. 16×24 cm, 282 s., 14 ill. £ 7.50, kr. 113,50.

Piloter er ligesom andre mennesker fejlbarlige, og da piloten altid er den første, der ankommer til ulykkesstedet, hænger han i op mod 60 % af tilfældene på den som angivet årsag i rapporterne.

Men havarier hænder ikke, de forårsages, og der ligger som regel talrige medvirkende årsager bagved, der i sidste ende fører til den såkaldte pilotfejl.

Herfor redegør i denne bog tre kaptajner: *Peter Bressey* indleder med pilotens synspunkt, senere følger svenskeren *Arne Leibing* om forholdet til firmaets ledelse og *Norman Price* om juridiske aspekter. Ind imellem har Farnborough-psykologen dr. *Martin Allnut* et velskrevet og tankevækkende kapitel om de menneskelige faktorer, Hawker Sideley konstruktøren *John Allen* skriver fra og om konstruktørens synspunkt og flyvelederen *Philip Marten* om flyveledelsesfaktorerne.

Det er solidt gods og sund læsning, der burde være obligatorisk for myndigheder og politikere, som behandler havarier, for luftfartsselskabernes ledelse, for pressefolk, der skriver om havarier og mange andre – de professionelle piloter skal nok selv finde ud af at læse den.



Dietmar Geistmann: *Die Entwicklung der Kunststoff-Segelflugzeuge*. Motorbuch Verlag, Stuttgart. 23,5×27 cm, ill. Pris 38 DM/ 123,50 kr.

Endelig en bog om de sidste tyve års hastige udvikling af glasfiber-svæveflyene – og en god bog. Man får en udmærket oversigt over udviklingen, oplysninger – måske lidt kortfattede – om materialer og deres brug ved fremstillingen af glasflyene. Ellers er det i hovedsagen en typebog – efter konstruktør og i den rækkefølge, de tog fat.

Man får også forklaring på flyenes »familieforhold«, for der er jo nære slægtskabsforhold fra en vigtig type til de serier, som de ofte flere konstruktører siden er fortsat med. Og det synes helt normalt at lave en ny type ved at sætte en anden vinge på en eksisterende krop eller omvendt.

Man følger hermed også personerne bag flyene, i et stort antal tilfælde modelflyvere, som under studierne har taget fat på svæveflykonstruktion i de akademiske flyvegrupper, der er baggrunden for denne eksportindustri, som Vesttyskland dominerer. Dog ikke så meget, at der ikke kunne have stået lidt mere om udlandet – fx er England end ikke nævnt.

Forlagets store, næsten kvadratiske format muliggør oversigtstegninger i enhedsmålestok 1:100 for selv 22 m fly – kun den 29 m SB-10 må over på modstående side. Der er et passende antal data for hver af de ca 50 flyvende typer plus en halv snes projekter, og bogen er up-to-date helt frem til Mini-Nimbus's 1. flyvning 19.9.76, men har ikke nået at få ASK-21 med.

Der savnes et stikordregister.

Bogen er umiddelbart tiltalende ved den fremragende samling af vel reproducerede fotografier – når man ved hvor svært det kan være at finde de rigtige, kan man kun beundre resultatet.



Hellmut Penner: *Motorsegeln*. Motorbuch Verlag, Stuttgart. 15.5×24 cm, 218 s., 96 ill. DM 28.-, kr.

Man har savnet en bog om motorsvævefly og så med forventning hen til, hvad forlagets serie af gode flyvebøger ville bringe. Det blev en bog om motorsvævefly, men ikke *bogen* herom. Fint papir, godt tryk, udmærkede billeder, mange oplysninger om emnet. Men det lykkes ikke forfatteren at trænge ind til motorsvæveflyvningens inderste væsen; hans få flyveeksempler er for korte og ikke overbevisende. Han får ikke redegjort for, hvad disse selvstartende og selvtransporterende fly er i stand til både ved uddannelse af svæve- og sågar motorflyvere og især ikke til højere svæveflyvning.

Han begynder ellers med tysk grundighed med flyenes inddeling og opbygning samt motorens arbejdsgang, efter kort at have ridset godt 50 års historie op. Han strejfer vidtfavnende en masse, der har med emnet at gøre.

Men der mangler noget væsentligt.

Derimod mangler der ikke fejl, både trykfejl og mere betydningsfulde. Ingen bog er fejlfri, men bedre korrekturlæsning var ønskværdig.

Fire OSTIV-publikationer

OSTIV: *Publication XII* (foredrag fra Vrsac 1972). 168 s., A4, pris kr. 60,- fra KDA.

4½ år efter kongressen i Jugoslavien foreligger bidragene nu samlet i ét bind, men de fleste har været tilgængelige i tidsskrifter tidligere. Det er langt overvejende tekniske foredrag, mens der kun er få meteorologiske. Hovedparten har fortrinsvis interesse for teknikere, men *Zachers* målinger (polarer) af 25 svæveflyver vil være af værdi for enhver svæveflyver – selv om man har mere brug for de målinger, der blev udført i 1976.

OSTIV: *Forecasters Manual for Soaring Flight*. 120 s. A4, pris kr. 55,- fra KDA.

For at forsyne de flere hundrede årlige svæveflyvekonkurrencer verden over med bedre meteorologiske grundlag besluttede nogle meteorologer allerede under OSTIV-kongressen i Marfa i 1970 at udarbejde en vejledning for vejrforudsigere og at forsøge at standardisere materialet.

Under ledelse af formanden for OSTIV's videnskabelige afdeling, dr. *Joachim P. Küttner* enedes man på konferencer i Zell am See og Oerlinghausen om indhold og form, og englænderen *Tom Bradbury* samlede det hele til et foreløbigt manuskript, der er overgivet WMO – den meteorologiske verdensorganisation – i håb om, at denne vil udgive den som en officiel Technical Note.

Men foreløbig kan den fotokopierede version erholdes og bruges. Den fortæller meteorologen om svæveflyvningen og dens udøvelse, gennemgår de faktorer i vejret, der har betydning, og konkluderer i anvisning på indsamling og fremstilling af materiale til brug for en svæveflyvevejrudsigt samt standardiserede skemaer for sådanne.

De vil sikkert kunne ses allerede ved dette års konkurrencer.

OSTIV: *Airworthiness Requirements for Sailplanes*. 72 s., A4, pris kr. 42,- fra KDA.

Efter 1969-udgaven af OSTIV's internationale luftdygtighedskrav til svævefly har en række luftfartsmyndigheder forsøgt at nå frem til et officielt internationalt sæt af disse regler. Dette er ikke lykkedes helt, men OSTIV har indført de ændringer, der var enighed om, i sine krav, men bibeholdt sine egne på punkter, hvor myndighederne ikke var enige, samt tilføjet krav til motorsvævefly. Disse krav blev udsendt i 1971, og i 1976-udgaven har man ført dem yderligere ajour med udviklingen – for motorsvæveflyenes vedkommende fx på basis af nye vesttyske krav.

Iøvrigt arbejder OSTIV's Sailplane Development Panel løbende videre på dette felt. Kravene er godkendt af en række landes myndigheder som basis for konstruktion af svævefly.

Piero Morelli: *Static Stability and Control of Sailplanes*. 119 s. 17×24.5 cm, 50 figurer. Pris 90 kr. fra KDA.

Denne bog er et nyt kapitel i OSTIV's vejledende værk for svæveflykonstruktører, hvoraf det første var *Walter Stenders* om vægtberegning. Professor Morelli er ansat ved den tekniske højskole i Turin og er formand for OSTIV's Sailplane Development Panel samt italiensk CIVV-medlem.

Bogen er meget teknisk og fuld af formler og hovedsageligt af interesse for regulære flykonstruktører samt studerende af området.



ENDNU ET MOTORSVÆVEFLY-ÅR - 2

I fortsættelse af artiklen i sidste nummer ser vi denne gang på de ensædede typer



PIK-20E blev vist frem ved VM i sommer og kom i luften i oktober.

Vi berettede for et år siden om den øgede interesse for at få nye ensædede motorsvævefly i produktion. Dengang var der kun tale om Scheibe SF-32, men ved Feuersteinstævnet var der ikke alene bebudet en PIK-20E og en Astir CSM, men optrådte også en ASW-15M.

I selve konkurrencen brillerede SF-27M denne gang med totalt fravær, omend der flyver 20 af dem i Tyskland; men der fløj en del ASK-14 og en K-12 (prototypen til 14).

Den ene K-14 var den Wankel-udstyrede fra Schweinfurth, som sædvanlig godt fløjet af *E. Heppt* og tilsyneladende nu over de børnesygdomme, den led af to år før. Motoren har nu gået over 700 t uden problemer. Den åbnes og renses for hver 300 t og får skiftet tændrør og knikser hver 50. I modsætning til visse ensædede transporteres denne aldrig pr vogn, men altid ad luftvejen – motoren kan gå flere timer i træk, uden problemer. Heppt oplyste, at han kun én gang havde oplevet startsvigt i luften – og da havde han glemt at sætte tændingen til.

Dette havde åbenbart inspireret ingeniør *J. Vonderau* fra Sachs Systemtechnik i Schweinfurth til sammen med *Walter Binder* at udruste en *ASW-15* med en 300 ccm Wankel KM27, og de havde fået en ualmindelig nydelig installation ud af det. Motoren anvendes i Hercules-motorcyklen, men er noget ændret. Fabrikanten ville dog være villig til at lade denne typegodkende, hvis der var håb om at afsætte 60-80 om året.

Motoren er på 30 hk, propellen (nedgearet 1:2.12 med tandremme) yder 78 kg statisk tryk, hvilket med stilbar propel kunne øges til 85. Inkl. batteri og propel vejer installationen 55 kg. Den klapper ud og ind elektrisk på kun 7 sekunder.

Den er strømlinieformet indklædt, og kropklapperne lukker sig igen, når den er ude, således at modstanden begrænses. Der mangler endnu den sikkerhedswire, de andre anvender til beskyttelse af piloten ved havari.

Motoren sidder kun lige over kroppen og fylder mindre end en stempelmotor. Tyngdepunktet forskydes kun 19 mm mellem yderstillingerne.

Planbelastningen er som en gl. ASW-15 med vand, dvs. 35-37 kg/m², hvilket iflg. Binder mærkes under langsomflyvning (synk 65 cm/sek ved 80 km/t), men over 85-90 giver det bedre præstationer. Den starter og lander bedre end ASK-14, idet den ruller 250 m ved start på græs, men den løber længere end ASW-15 ved landing. Den stiger foreløbig 2 m/sek, hvilket ventes sat op til 2½. Dog forudsat det ikke regner – den havde med sit regnfølsomme profil åbenbart vanskeligheder en dag i konkurrencen af denne grund.

Med motor ude og i tomgang har den præstationer som en B-Falke (synker 1½ m/sek). Motoren går i luften i stå på 1/3 af tiden for K-14'en. Der er intet spejl til at kontrollere propelstillingen med – man klarer sig med kompassets spejling. Motoren er meget startvillig, ufølsom for kulde og kan straks tage fuld gas.

Forbruget er 6-7 liter i timen, den noget komplicerede kroptank skal erstattes med vingetanke til 20 liter.

Det skønnes at ville koste 12-15.000 DM at indbygge den i en ASW-15, hvilket giver ca 45.000 DM ialt.

Schleicher er imidlertid helt uinteresseret og har standset ASW-15-produktionen. Men dels påtænker de selv at producere aggregatet til eksisterende fly, dels prøver Grob det på *Astir CSM*.

Denne havde de ellers fået lavet en KM 24 installation til, men mindre fiks og strømliniet, og tungere (65 kg). Nok er der bedre plads i Astir-kroppen, men alligevel...

Man regnede med, at man med Wankel-motorens ringe kompression kunne starte den uden brug af batteri i luften.

Grob talte i starten om en produktionspris på 35.000 DM. Den nye udgave skal have motoren indbygget i februar og ventes vist på luftfartsudstillingen i Essen til maj.

Scheibe SF-32 har som omtalt i nr 2/1976 en 17 m svejtsisk Elfe AN-17A-vinge og almindelig stålrørskrop med glasfiber-forparti. Scheibe har udviklet den videre fra SF-27M og påregner med de ekstra 2 m spændvidde at få planbelastningen ned og præstationerne op på en billig måde. 40 kg/m² finder han for højt og vil gerne holde sig nede på 32-33 kg/m².

Scheibe har også tidligere eksperimenteret med Wankel-motorer, men bruger her den østrigske sneslæde-motor Rotax, hvis typegodkendelse stadig synes at lade vente på sig, så det gør flyet også.

Både Scheibe og de andre synes af SF-27M at have lært, at ud- og indklapning af motoren med håndkraft er for krævende især for begyndere, hvorefter det skal ske elektrisk. Men SF-32 bruger hele 32 sek mod de 9-16 på Nimbus M og 7 på ASW-15M. Propellen går selv på plads i lodret stilling. Hoffmann fandt SF-32 meget lettere at flyve end SF-27M og ville påtage sig omskoling via 5 timer på SF-25E af de fleste piloter.

Flyet var en udpræget prototype, man havde skyndt sig at få om end ikke færdig så dog flyveklar til Feuerstein. Den havde stadig så mange problemer, at den ikke fik points i konkurrencen. Instrumentbrættet var ikke noget at råbe hurra for – alt syntes meget tilfældigt anbragt, så der bliver for mange muligheder for fejlgreb. Diskussionerne på Feuerstein viste et almindeligt ønske om standardisering på området.

Klapmotorer kræver foruden den ekstra klapmekanisme også en række sikringer – fx for at hindre motorstart med nedklappet motor eller nedklapning med løbende propel – og så får man vrøvl med sikringerne! I hvert fald skal systemet pudses af.

Det skal resten af flyet også. Der var almindelig kritik af halen som »typisk Scheibe« og ikke svarende til resten af flyet. Hoffmann betroede mig sidste aften, at svigerfar havde lovet ham at skære halen



Den elegante ASW-15M med Wankel-motor. Samme motorsystem indbygges i Grob's Astir-M.



Scheibe SF-32 med Elfe-vinge og en endnu ikke certificeret Rotax-motor.

af, når de kom hjem, og så lave en pænere. Siden har man imidlertid ikke hørt noget om den videre udvikling af dette fly, hvis pris skønnedes at blive ca. 50.000 dm.

PIK-20E adskiller sig fra de tyske ved at have flaps, at bruge kulfiber og at have håndbetjent klapmekanisme. Det sidste er imod de tyske erfaringer. Den anvender et håndhjul i højre side svarende til flapshjulet i venstre.

Kulfiber koster penge, men sparer vægt. Flaps'ene kan vise sig af afgørende betydning. Man er jo betænkelig ved den øgede planbelastning, og PIK-20E har kun 10 m² som sine motorløse brødre. Men man hævder den takket være profilet og flaps er ufølsom for den høje belastning.

Hvis tomvægten holdes på de bebudede 290 kg, vil man med pilot, faldskærm og lidt benzin kunne flyve ved 380-390 kg eller 38-39 kg/m² som minimum og 45 som maximum.

Flaps'ene skulle give flyet rimelige stigeegenskaber i termik, og fx ingeniør *Laude*, der udviklede Nimbus M hos Schempp-Hirth, anser flaps for helt nødvendigt ved ensædede motorsvævefly, hvis de skal opnå brugbare præstationer.

Motoren er en 2-cyl. 440 cm³ kanadisk Kohler-motor på 35 hk (kan øges til 50). Den vejer 40 kg, hele installationen 70 kg. Flyet kom i luften første gang den 2. oktober ført af *Jukka Tervamäki*, der foruden at beskæftige sig med amatørfly, bl.a. gyrocoptere, også har en del motorsvæveflyveerfaring på sin egen ASK-14.

Lykkes det?

Når man ser på dette røre, der nu er for at få et ydedygtigt ensædet motorsvævefly frem, så er det især opmuntrende, at to initiativrige fabrikker har taget fat på den bestemt ikke lette opgave.

Det der savnes, er et fuldt gennemarbejdet, typegodkendt og støjgodkendt fly, sikkert fungerende og med præstationer svarende til standardklassens. Det kan formentligt kun skaffes ved, at et firma med magt over tingene koncentrerer sig om opgaven og gør et sådant fly *færdigt*.

Dette er fx Nimbus M ikke. Der er kun bygget et halvt dusin eksemplarer, der højst kan betegnes som for-produktionsfly, og der har været så meget vrøvl med et nyt af disse her i efteråret, at det nok har fået fabrikken til indtil videre at stille udviklingen og produktionen i bero. De hidtidige erfaringer med typen viser, hvad man *kan* nå frem til, hvis man gør den færdig; men det er klart utilfredsstillende at få leveret et sådant superfly til en enorm pris – – og så er det fuldt af børnesygdomme.

Så vi må foreløbig sætte vor lid til Eiri Avion og Grob og håbe, konkurrencen holder dem i ånde, selv om de jo begge har andet at se til, der måske umiddelbart lover hurtigere og bedre salgsresultater.

Der er dog næppe tvivl om, at der venter et pænt marked på den fabrik, der først har et færdigt ensædet moderne fly parat.

P.W.

Ensædede motorsvævefly

Data	Type	Scheibe SF-27M	Scheibe SF-32M	Schleicher ASK-14	S/Vonderau ASW-15M	Eiri PIK-20E	Grob Astir CSM	Schempp-Hirth Nimbus M
Motor type		Hirth Solo	Rotax 642	Hirth Solo	Wankel KM 27	Kohler	Wankel KM 24	Hirth O-28
hk/omdr.p.m.		26	40	26	30	35/5.500	25	52
Bygget af		træ/stålrør	træ/stålrør	træ	glasfib.	glasfib.	glasfib.	glasfiber
Spændvidde	m	15.00	17.00	14.3	15.00	15.00	15.00	20.3
Længde	m	7.16	7.00	6.6	6.48	6.7	6.5	7.3
Højde	m	1.20	1.25		1.56			
Vingeareal	m²	12.10	13.30	12.6	11.00	10.0	12.4	14.4
Sideforhold		18.6	21.7	16.2	20.45	22.5	18.1	28.6
Brændstof	liter	20	21		16		30	55
Tomvægt	kp	270	340	245	288	290		450
Disponibelt	kp	115	110	125	120	160		150
Fuldvægt	kp	385	450	370	408	450	450	600
Planbelastning	kp/m²	31.8	33.8	29.4	37.1	45.0	36.3	41.6
hk-belastning	kp/hk	14.8	11.25	14.2	13.6			11.5
Max tilladt	km/t			200	220			250
Max vandret	km/t	150	160		150			
Rejsefart	km/t	130	140		150	150		150
Rækkevidde	km	360	300		450		520	
Stigeevne	m/sek	2.0	2.0		2.5		1.5	
Glidetal		34	37	28	37.4	42		47
ved fart	km/t	88	90	83	94	108		100
Synk min.	cm/s	70	65	75	60	63		54
ved fart	km/t	80		72	75	85		85

FLYV prøveflyver

SCHEIBE SF-25E SUPER-FALKE

Sejrherren fra Burg Feuerstein 1976

Super-Falke fik sin konkurrencedebut på Feuerstein i 1974, hvor *R. Wilsch* vandt med prototypen. Ved det mere uformelle stævne året efter blev den fløjet af *Chr. Gad*, som vi andre danskere i C-S-Falke og Tandem-Falke havde svært ved at hamle op med. Den syntes at være en tand bedre. Så *Verner Jaksland* besluttede at skifte sin C-S ud med en E'er, og han fik i foråret 1976 endda det første eksemplar af den forbedrede version med den nye førerskærm, pilformet finne og et par andre ændringer, der også var bebudet til de mindre Falker med sæderne side ved side, hvoraf E'eren er udviklet. Det viste sig iøvrigt også at være eneste eksemplar af denne nye udgave ved Feuerstein-konkurrencen først i juni; men der deltog fire andre af den første udgave – og til gengæld var alle de mindre Falker bortset fra et par Tandem'er ikke med.

Det skulle nu blive spændende at se, hvordan Super-Falkerne ville klare sig mod de elegantere udseende RF-5B Sperber, tildels ført af erfarne lokalpiloter med rekorder bag sig. Som meddelt blev resultatet, at Super-Falkerne besatte pladserne 1-2-3-4-6, RF-5B'erne 5-7-10 og Tandem'erne blev nr 8-9. Selv om det p.gr.a. vejret ikke var en »færdigfløjet« konkurrence, så var det da et resultat, der måtte kunne tilfredsstille Scheibe.



Super-Falkes cockpit minder meget om de tidligere udgavers.

Større og kraftigere

SF-25E er stort set en almindelig Falke, forsynet med større vinger, så spændvidden bliver 18 m og sideforholdet dermed 18.2. Vingerne kan leveres klapbare, så spændvidden i hangar reduceres til ca 10 m. Men det koster 4000 DM ekstra, hvilket må sammenlignes med de mulige besparelser i hangarudgifter. Det vejer 20 kg, men reducerer kun nyttelasten lidt, da fuldvægten er 650 kg mod 636 med »faste« vinger.

Motoren er den 60 hk Limbach SL-1700-EA-1 altså lidt kraftigere end på de mindre Falker. Den kan forsynes med en Hoffmann propel med stige-, rejse- og kantstilling, og det er en god ting med en rejsestilling, der øger farten (med ca 15 km/t) og nedsætter støjen. Tyskerne bruger den ofte også under stigning, så snart man er i sikker højde, fordi støjen jo generer mest under stigning. Men iøvrigt er Super-Falke som den øvrige familie meget støjsvag. I hvert fald udadtil – for indad rasler og larmer den stadig, dog mindre ved rejsehastighederne, og der er især under stigning med rejsestilling en særlig klaprende larm omkring førerskærmen.

Cockpit-indretning

Førerskærmen er hængslet fortil, og dens udslag begrænses af en wire. Det er klogt at tørre dug eller regn af, inden man åbner den – ellers løber vandet ned i cockpit'et! Indstigning foregår fra hver side enten via fodtrin'et eller ved at sætte sig på planroden og svinge benene ind, hvorefter man sænker sig ned på sæderne, der hos Jaksland (som fabrikant af »skridsikre kirkehynder«) var forsynet af hynder af egen avl. Bagtil er kommet en jævnt pæn stor bagagehylde til max 10 kg. Der mangler en effektiv sikring, fx et net, til at hindre bagagen i at fare fremad – vi måtte improvisere med snore mellem stiverne idet bagageremmene ikke er nok. Når der er fyldig bagage på hylden som til en langtur, er der ikke meget udsyn bagud, men ellers er det med den nye nedadtrukne førerskærm godt.

Der er den ulempe ved motorsvævefly, at når man skal til en svæveflyvekonkurrence, skal man have faldskærme; men de vejer og fylder, så man helst er fri for dem på rejse – også fordi man så ikke vægtmæssigt kan tillade sig at tanke fuldt op. Vi slap for dem ved at låne os frem på Feuerstein og kunne fylde den 55 liters tank bag sæderne.

Styregrejerne er de sædvanlige med dobbeltstyringens tværforbindelse lidt generende under det ene ben. Der er luftbremsehåndtag til hvert sæde; men det i midten til højre pilot er svært at nå og sidder lidt akavet med ringe plads ved udtrukne bremser mellem det og pinden, så man kan få benene i klemme.

Instrumentbrættet har god plads til instrumenter og radio – i afventning på en ny radio havde vi nu en los bagi; men på brættet havde vi foruden alm. instrumenter et Westerboer VW-5KB elektronisk kompenseret variometer, der er god hjælp, når man har vænnet sig til det. Så sparer man dyse og forbindelse hertil; men denne installation burde et sådant fly nu være født med, ligesom det idag er det med antenne i halefinnen.

Propelhåndtaget er forsynet med et ekstra beslag, der – drejet ud i stilling – begrænser håndtagets udtrækning, så det passer til at komme i rejsestillingen, når man ved ca 80 km/t trækker det til stoppet ved ca 2000 omdr./min. Så daler omdrej-

DATA
SCHEIBE SF-25E SUPER-FALKE
60 hk Limbach SL 1700 EA 1
med Hoffmann HO-V 62-R propel

Spændvidde	18.0 m
Længde	7.5 m
Vingeareal	18.2 m²
Tomvægt (OY-XGX 444kg)	440 kg
Disponibel last (XGX 192 kg)	210 kg
Fuldvægt (XGX 636 kg)	650 kg
Største fart	190 km/t
Rejsefart (3050 omdr/m)	175 km/t
do. (2500 omdr./min)	145 km/t
Stallingsfart (tør vinge)	70 km/t
Min. synk (v. 75 km/t)	85 cm/sek
Bedste glidetal (ved 90 km/t)	28-29
Start til 15 m	465 m
Stigeevne v. jorden	2,3 m/sek
Tjenestetophøjde	4000 m
Rækkevidde	
(u.res.) v 3050 o.	510 km
do. v. 2500 omdr.	600 km
Pris ab fabrik	50.200 DM

ningstallet ved samme stilling af gashåndtaget ca 300 omdrejninger. Det er et lidt upræcist system, så man somme tider må prøve nogle gange, før det lykkes.

Der mangler også en angivelse af, om man er i rejsestilling før start. Det kommer man dog automatisk i fra kantstilling, så man bør gå via denne og iøvrigt ved motorprøve før start gennem aflæsning af omdrejningstallet sikre sig, at man er i stigestilling – ellers kan man ved den forringede start få ubehagelige overraskelser (startlængden øges 20 %). I luften kan man ved ca 80 km/t og 1000 omdr/min få den tilbage i rejsestillingen – eller ved at stoppe, kantstille og gå tilbage igen.



Set fra denne vinkel er de længere vinger meget tydelige.

Kørsel og start

Ved kørsel skal man huske på den ekstra spændvidde, der ikke blot gør sig dimensionalt bemærket, men også ved, at stort vindtryk i kraftig sidevind kan presse en vinge ned, idet nylonstøttebenet giver efter. Ganske vist har side-ved-side-Falkerne ikke som Tandem-Falke den udragende masse-balancestang på undersiden af krængerorene, som selv i sin modificerede form kan gribe fat i jorden og medføre beskadigelser af flyet. Men går vingen ned, får man lettere fat i begrænsningslamper etc. – og husk at mindre flyvepladsers rullebaner ikke er dimensionerede til fly af dette format!

I starten kan man spore de ekstra hk, men også den forøgede vægt ved fuldlast. Den kan tages fra jorden normalt efter godt et par hundrede meter og stiger ved 90-100 km/t med ca 2-2½ m/sek ved 2600-2800 omdr.

I vandret flyvning med propel i rejsestilling viser fartmåleren ved 2700 omdr. ca 160-170 km/t. I praksis på rejse bliver dette med start- og landingsrunder til ca 140 km/t, hvilket er 20 km/t mere, end man ellers er vant til, og dette føles på langture især i modvind.

Vi fløj Holbæk-Maribo-Peine-Feuerstein, 815 km på 6 t 05 min flyvetid, og hjem via Peine-Sønderborg-Arnborg 975 km på 6 t 45 m (med god medvind på sidste ben). Forbruget lå omkring 13½ liter i timen, så man har uden reserver med fuld tank til ca 4 timers flyvning eller ca 560 km. Man kan flyve mere økonomisk og derved især i medvind opnå større rækkevidde; men man føler ærligt talt trang til at komme ned og hvile ørerne, når man har fløjet nogle timer med motor.

Som svævefly

Som svævefly er den behageligere, så er det til at snakke sammen uden besvær (hvis radioen ikke råber for højt). Der er godt udsyn og passende ventilation, især hvis varmeklappen er rigtigt justeret. Vi fløj nogle dage med den, hvor den ikke kunne lukkes helt. Så vi blev stegt med motoren i gang og fik kolde fødder, når vi svævefløj, indtil vi fik Chr. Gad til at rette det.

Man forbereder glideegenskaberne ved at lukke for køleluftklappen og naturligvis også, hvis man flyver uden støttehjulene på. Men så skal man have en tipholder i starten og efter landingen.

I termikkurvning ved 70-90 km/t klarer den sig godt mod konkurrenterne. Men det er vigtigt at flyve den rent. Ved glidning hjælper det ikke så meget at have et fint variometer, når man mangler en McCready-ring, så det var om at flyve på følelsen, og ud fra tidligere erfaringer pressede jeg den lidt hurtigere gennem synk med godt resultat. Man flyver dog sjældent hurtigere her end 120-130 km/t. Iøvrigt savner man i den ellers så udførlige instruktionsbog en hastighedspolar.

Max. tilladt er de sædvanlige 190, som man godt kan have brug for for ikke at blive suget ind i en kraftig sky. Der er heller ikke langt fra fartmålervisning under rejsemotorflyvning og til max. tilladt.

Ved indflyvning og landing mærker man ikke større forskel i sammenligning med de andre Falke-typer. Ved 85-90 km/t synker den ca 3½ m/sek med fulde bremser, så man får en rimelig indflyvningsvinkel, den kan forstærkes ved sideglidning. Men flyver man meget hurtigere ind, er spoiler-bremsernes virkning som sædvanlig ret ringe. Der mangler iøvrigt et afløb for vand i fordybningerne til spoilerne.

Håndtering på jorden er stort set som ved de andre, dvs. man *kan* løfte halen på den, men gør det helst ikke. Det er bedre at køre den og styre ved en mand på finnen, der er koblet til halehjulet.

På ét felt er den ikke egnet, og det er kunstflyvning, som den ikke er tilladt til. Det kan man måske ved brug af den til skoling savne, men vi har dog noteret, at man i England alligevel bruger SF-25E til instruktørkurser o.lign.

Den er tilladt til spind, men kan kun spinde ved tyngdepunktbeliggenhed nær bagerste stilling.

Den staller på samme fredsommelige måde som den øvrige familie, når vingen er tør, men lidt skarpere og ved større hastighed i regn. Iøvrigt har vi ifjor set, at selv fredsommelige Falke'r *kan* forulykke i en landingsrunde, hvis man ikke holder farten med dem.

Præstationsmæssigt kan SF-25E foruden konkurrenceresultatet ved Feuerstein se tilbage på flere verdensrekorder for tosædede motorsvævefly, såsom en målflyvning på 646 km og en 100 km trekant med 67,6 km/t og dansk distance- og målrekord på 330,3 km.

P.W.



Verner Jakobsland og en gæst ruller ud efter et besøg på Nordsjællands Flyveklubs plads ved Gørløse.

FORMULA I I BILLUND

Lidt om de interessante racerfly, vi så i fjor

Ved Billund-udstillingen ifjor var en af attraktionerne de små hurtige Formula I racerfly, der fløj væddeløb rundt om en lukket bane på lufthavnen. Det var første gang, man så noget sådant i Skandinavien; men det er også en relativ ny sport i Europa som sådan, hvorimod det er en gammel foreteelse i USA, hvor den er dyrket siden 1947. I 1970 kom sporten til England, der har dybtgående traditioner med hensyn til air races.

Det er imidlertid en dyr sport, med mindre man sætter snævre grænser for den, og der er lige, hvad man har gjort med Formula I klassen. Den foreskriver fly med mindst 6,10 m² vingeareal og mindst 227 kg (500 lbs) tomvægt. Flyet skal være ensædet, have fast understel og en seriemotor på højst 3.278 liter slagvolumen (200 kubiktommer) drivende en fast propel.

Det betyder i praksis motorer på oprindelig 85-100 hk, der imidlertid med tuning og specielle propeller får forøgede omdrejningstal og bringes til at yde op til ca 140 hk ved 4000 omdrejninger pr minut.

Det er hårdt ved motorerne; men til gengæld flyves der kun få minutter ad gangen på de anvendte korte baner, og da flyene ikke er særligt praktiske at rejse med, transporteres de som svævefly på transportvogne. Nogle sætter dog en særlig rejsepropel på, så de kan transportere sig selv. Men det er som regel nødvendigt med en ledsagebil alligevel til bagage og tilbehør.

Mange af flyene er amatørbyggede, og de vedligeholdes i stort omfang af ejerne selv på experimental-klasse-basis. I England styres sporten af Formula Air Racing Association.

Englænderne vil gerne have sporten udbredt i Europa, så man kan nå frem til Europa-mesterskaber, og derfor har man – trods hovedsagelig engelsk deltagelse – henlagt sidste års konkurrenceserie til forskellige lande. Således blev der i maj fløjet i Chateauroux-Deols i Frankrig (hvor VM i svæveflyvning finder sted næste år), i juli i Chatellet i Frankrig og i august altså i Billund.

FAI's amatørbygger-komité CIACA interesserer sig ligeledes for klassen og dens muligheder.

Anvendte flytyper

I Billund optrådte tre hovedtyper: de amerikanske Cassutt, Cosmic Wind og den engelske Beta.

Den amerikanske luftkaptajn *Tom Cassutt* konstruerede og byggede i 1954 Cassutt Special I, hvormed han vandt de amerikanske mesterskaber i 1958 for året efter at bygge den lidt mindre videreudvikling Cassutt Special II. Begge anvendte Continental C-85-motoren, der blev drevet frem til ca 115 hk mod de normale 85.

Det er et midtvinget fly med stålrørskrop og trævinge, der er rektangulær med krængeror langs hele bagkanten. De faste hjul er forsynet med strømlinieskærme.

Der er bygget en del eksemplarer af typen, efter at man har kunnet købe tegninger til den. I England blev der oprettet et firma, Airmark Ltd., der er europæisk repræsentant, og som har bygget en version IIIM med 95 Rolls-Royce/Continental C-90-8F på 95 hk og mindre ændringer af flyet. *Tom Storey*, der fløj den blå nr 1 i Billund og tidligere selv har konstrueret raceren TSR-3, er ledende mand i foretagendet.

Den sorte nr 7 (nr 45 i England) var bygget af *Mick Crossley*, mens den eneste svenske deltager var den gule SE-XCL, bygget af *Olle Åhnstrand* og *Börje Strömberg*. Nogle af disse var nu udstyret med den 100 hk Contintal O-200A.



Fra 1970 til 1976 byggede Olle Åhnstrand og Börje Strömberg i Sverige denne Cassutt.



Særlige propeller er en af de måder, man får mere ud af motorerne på.

Beta skyldes formanden for det engelske flyreparationsfirma Rollason, *Norman Jones*. Rollason har bygget Druine Turbulent og Condor i serie, og Jones udskrev en konkurrence om en Formula I racer, der blev vundet af gruppe i Luton og siden overtaget og videreudviklet af Rollason. Beta B1 med 65 hk Continental fløj i 1967, men blev siden ændret til B2 med 90 hk motor.

Nr 9 i Billund (ellers 74) var denne prototype, der som B2 fløj i 1969 og nu har en O-200 motor. Nr. 4 »The Red Baron« er af samme serie.

Endelig var der to Cosmic Wind. Det er den ældste af racertyperne, der skylder LeVier & Associates sin eksistens. Det var Lockheeds ledende testpilot, *Tony LeVier*, som i 1946 stiftede et foretagende, der byggede 3 Cosmic Wind, der fik navnene Minnow, Little Toni samt Ballerina. LeVier var bl.a. indflyver af F-104. Cosmic Wind er helmetalfly, bygget efter datidens sidste nye aerodynamiske og strukturmæssige ideer; de blev forsynet med Continental C85-motor og var fra 1948 og fremefter sejrende i adskillige air races i USA. Minnow blev en overgang ændret til midtvinget, mens grundtypen er lavvinget, og på det grundlag udvikledes Miss Cosmic Wind med stålrørskrop, og der blev bygget andre af forskellige interesserede.

Ballerina kom senere til England og vandt i 1964 det klassiske King's Cup væddeløb, men havarerede to år efter. Der blev senere på basis af stumperne bygget et nyt eksemplar i England, nemlig Ballerina II – den grønne nr. 5, der oprindelig blev fløjet af *Bill Walker* og nu af *Fred Marsh*, der blev vinder i Billund med 345 km/t i hurtigste runde af finalen og 339 km/t i gennemsnit i denne.

En anden, »Philly«, blev fløjet af *Robin Voice*.



En Beta B2 ruller ud til start i Billund. Udsynet over næsen er ikke det bedste.

Sådan flyves der

Som man kunne se i Billund, foregår racet på en sekskantet bane, hvoraf den ene langside var parallel med og tæt ved startbanen, og som iøvrigt er markeret af »pylons«, mindst 10 m høje master med orangefarvet markering, så de er tydelige at se. De anvendte banelængder varierer lidt. I Billund blev der først fløjet over 8 gange 3248 m, i finalen 10 × 4006 m.

Flyene opstilles til start 1200 m fra første mast – tre ved siden af hinanden med godt en spændviddes mellemrum, i mellemrummene lidt bagved to og i tredie række de sidste to på linie bag de to forreste yderste.

Der startes samtidig efter flagsignal, og efter en runde til at sprede feltet lidt tages tiden, når første fly passerer startlinien. Så går den vilde jagt i ti til tredive meters højde rundt langs banen. Masterne er bemandet med observatører, der overvåger, at ingen »skærer« et hjørne – så gives der strafpoints.

Det kan være meget ophidsende for tilskuerne at overvære et sådant væddeløb; men på den anden side fandt vi det svært at overskue løbet og at følge med i, hvem der førte.

Almindeligvis giver man ikke alt, hvad man har i sig, før man når til finalen. I Billund var der hastigheder mellem 286 og 265 km/t i det forudgående race, men fra 339 til 274 km/t i finalen. Flyenes virkelige tophastighed er naturligvis højere, da de i praksis flyver en længere distance, end hastigheden udregnes efter.

Det er i hvert fald nogle morsomme og livlige små fly, og de syv deltagere morede sig givetvis mindst lige så meget som tilskuerne!

Data

(Her er lidt tal om flyene, men der er som sagt forskellige udgaver af de enkelte typer.)

	Cassutt	Beta	Cosmic Wind
Motor hk	85	90	85
Spændvidde m	4.16	5.88	5.88
Længde m	4.88	5.20	4.57
Højde m	1.16	1.45	1.50
Vingeareal m²	6.13	6.13	6.13
Tomvægt kg	196	256	245
Disp. vægt kg	167	129	114
Fuldvægt kg	363	385	359
Max. fart km/t	378	338	305
Rækkevidde km	750	515	540
Landingsfart km/t	100	97	98



Vinderen i Billund, Fred Marsh, ses (i midten) bag sin Cosmic Wind Ballerina II.



Endnu en Beta B2 var den rødmalede »The Red Baron«.



Styrthjelm er obligatorisk i Formula I løbene, men iøvrigt er der ikke sket ulykker de sidste 6 år og end ingen har måttet lande med en sammenbrændt stoppet motor.

Motorkontrol med enkelt håndtag

Beech har forsøgsvis udviklet et motorbetjeningssystem til stempelmotorfly, der i stedet for både gas- og propelhåndtag klarer sig med et enkelt »power«-håndtag, når man har indstillet ønsket omdrejningstal. Systemet har med godt resultat været afprøvet et årstid i en Bonanza.

Når man stiller blandingshåndtaget på »automatisk« og vælger omdrejninger, regulerer systemet automatisk indsugningstryk og brændstoftilførsel. Det justerer sig selv for ændringer i højde og andre ydre betingelser, således at der under kritisk højde bibeholdes samme ydelse, uanset om man stiger, rejser eller går nedad.

Systemet har ingen elektriske dele, men er helt mekanisk. For en sikkerheds skyld kan blandingshåndtaget dog også betjenes på normal vis, og der er ligeledes en sikring mellem gashåndtag og propelregulatoren, hvis føleenhederne ikke fungerer rigtigt.

Systemet letter pilotens arbejde, især under instrumentflyvning, indstiller motoren nøjagtigere, end han selv kan, og sparer derved brændstof.

Det certificeres til en Continental IO-520-N, som også vil kunne bruges i Bonanza. Først efter yderligere afprøvning vil Beech tage stilling til, om man vil tage systemet ind i produktionen som standard- eller ekstraudstyr.



Forsøgsudformningen af motorbetjeningshåndtagene.

S. 5 flyver igen



Mellem de to verdenskrige var den mest berømte hastighedskonkurrence kampen om Schneiderpokalen, der blev udført med søfly, idet man ikke havde flyvepladser egnede til så hurtige landfly.

Ved Farnborough-flyvestævnet i september i fjor kunne man, i det mindste på nogle af dagene, se et lille søfly med elegante linjer. Det var en rekonstruktion af det berømte racerfly Supermarine S.5, der i 1927 vandt Schneider Trophy luftvæddeløbet med en hastighed på 543 km/t.

Baggrunden for denne rekonstruktion er nogle enorme, nu tømte grusgrave i Thorpe, en halv snes km sydvest for London-lufthavnen Heathrow. De er efterhånden blevet fyldt med vand, og siden begyndelsen af 70'erne har et firma ved navn Leisure Sports arbejdet på at omdanne dem til en »vandpark«, et gigantisk fritidsetablissement på 200 ha, der skal byde på forskellige former for vandmæssig adspredelse, badning, vandski, sejlsport m.v. Der skal også være en slags museum, der viser det engelske folks maritime historie med originale og rekonstruerede skibstyper. Da England også har en rig tradition med hensyn til søfly, besluttede Leisure Sports i 1972, at så måtte man også have sådan et, og da der næppe findes flyvedygtige originaler bevaret, valgte man at bygge en replica.

Originalen, der var konstrueret af *R. J. Mitchell*, som en halv snes år senere skabte den udødelige Spitfire, var af helmetalkonstruktion og havde en 875 hk Napier Lion væskekølet rækkemotor. Replica'en er konstrueret af *Ray Hillborne*, der bl.a. lavede tegningerne til det Avro Triplane, som *Terry-Thomas* fløj i filmen »Disse prægtige mænd i deres flyvende maskiner«. Den er af træ og har en 210 hk Rolls-Royce/Continental IO-360 luftkølet boxermotor. Den har en fuldvægt på ca. 680 kg sammenlignet med originalens 1.470 kg. Dimensionerne er de samme (spændvidde 8,15 m, længde 7,36 m), men kroppen er gjort 5 cm bredere, for at der kan blive plads til en »voksen« pilot (S.5-piloterne måtte være ret spinkle). Der er et andet vingeprofil for at mindske stallhastigheden, og pontonerne er lidt mindre på grund af den lavere vægt samt forsynet med vandror.

Replica'en fløj første gang den 28. august 1975, ført af luftkaptajn *Keith Sissons*. Han er nu færdig med prøverne til luftdygtighedsbeviset (ved Farnborough fløj det med Permit to Fly). Han siger, at det i er meget behageligt at flyve, vel at mærke under rolige vejrforhold. Det letter ved 60 knob, og når det er i luften, akcelererer det hurtigt til 80 knob og stiger med omkring 1200 fod i minuttet. Den maximale hastighed er omkring 155 knob (290 km/t), stallhastigheden ca. 40 knob.

Boeing 747SL

Lufthansa har anskaffet to Boeing 747SL (super long-range) til brug på ruterne til Australien og Los Angeles. De har plads til 249 passagerer og 25 t fragt. Motortypen er den samme som i Lufthansas DC-10 og Airbus, nemlig General Electric CF6-50. Endnu et fly af denne type leveres i 1978.

I ordre har Lufthansa en DC-10 (selskabets elvte) og to A300B4 Airbus. Selskabets flåde består for tiden af 93 fly: 7 Boeing 747, 10 DC-10, 3 Airbus, 14 Boeing 707, 31 Boeing 727 og 28 Boeing 737, hvortil kommer datterselskabet Condors flåde på 17 fly, hvoraf de to er Boeing 727. Endvidere råder Lufthansas flyveskole over 25 propelfly, 21 Debonair og 4 King Air.

Tupolev Tu-144 i vanskeligheder

Det altid vel underrettede amerikanske flyveblad Aviation Week meddeler, at Aeroflot har indstillet Tupolev Tu-144 postruten mellem Moskva og Alma Atar i Mongoliet, og at man på ubestemt tid har udsat passagerflyvning med typen.

Det forlyder, at det har været nødvendigt at bruge efterbrændere det meste af tiden på den 3.200 km lange rute for at opnå høje Mach-tal, og det deraf følgende store brændstofforbrug levner praktisk taget ikke vægt tilovers til nyttelast.

Hughes vandt AAH konkurrencen

Hughes har vundet konkurrencen med Bell om den amerikanske hærs kommende Advanced Attack Helicopter (AAH). Foreløbig er der dog ikke afgivet nogen produktionsordre, men Hughes har fået en kontrakt på 317,7 mio. $ omfattende teknisk udvikling af YAH-64-helikopteren (se FLYV 8/1976) og bygning af yderligere tre prototyper. Det er planen at anskaffe i alt 536 angrebshelikoptere, og de samlede udgifter, indbefattet forskning og udvikling, anslås til 3.580 mio. $.

Hughes har også med sin 30 mm Chain Gun vundet konkurrencen om bevæbningen af angrebshelikopteren.

Oscar Yankee

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
AFG	Piper Cub	17.4.1975	P. Bohnstedt-Petersen	demonteret
DEE	KZ III	17.4.1975	Copenhagen Airtaxi	hav. 6.8.70, Gilbjerg
DFL	Horizon 180	17.4.1975	Park Leasing, Esbjerg	hav. 6.9.74, Gørlev
DTJ	Horizon 180	21.4.1975	K.E. Møller, Vejen	solgt til Tyskland
BDM	Nord 262	30.4.1975	Cimber Air	solgt som N488A
RYZ	Cessna 414	22.5.1975	Business Jet Fl. Center	solgt som SE-GKL

Gode og dårlige støjværdier

Hvis man går ud fra nogle støjdata, der blev fremlagt af de amerikanske luftfartsmyndigheder FAA på seneste ICAO-møde i november, vil fx følgende kendte flytyper *ikke* kunne opfylde de nye støjcertificeringskrav:

Piper PA-31, 31-P, 31-T, 31-325, 31-350 (Navajo-familien), 28-180 Cherokee, 28-151 Warrior, Cessna 337 Super Skymaster, Beech B-58 Baron og 58-P, B-60 Duke og B-80 Queen Air, samt de Havilland DHC-6 Twin Otter.

Det er altså især tomotors fly, men også et par enmotors. Nogle af flyene ligger dog så tæt ved grænsen, at de uden for stort besvær kan bringes under den.

Tyskerne, der allerede har indført støjkrav, har på visse flyvepladser yderligere restriktioner for beflyvningen, men disse gælder *ikke* fly, der ligger mindst 5 dBA under de gældende krav (fra 1. april 1978 bliver det 8 dBA). De tyske myndigheder er begyndt at offentliggøre lister over typer, der opfylder disse »forhøjede« støjkrav.

Foreløbig kan kun tre klare 8 dBA-grænsen: den polske PZL 104 Wilga 35, den franske Robin HR 100/285 Tiara samt Robin DR 400/180R Remorqueur modificeret med Hoffmann HO 27 HM 180-138-propel og Gomolzig udstødsdæmper.

5 dBA-grænsen klares uden videre af Bellanca 17-31 ATC Turbo-Viking og Partenavia P.68 og P.68B Victor, og *med bestemte motorer og propeller m.m.* af typer som Jodel D11A Club, Cessna F 172 D til K, Cessna T 210J, K og L og Piper PA-39 Twin Comanche.

Dette blot som foreløbige orienterende eksempler.

Vickers – Slingsby Vega

Vi spurgte ifjor i Räyskälä nr 3 i standardklassen, den engelske *George Burton*, hvordan det kunne gå til, at en direktør for en engelsk svæveflyfabrik fløj den finske PIK-20. Han svarede, at Slingsby endnu ikke selv havde noget i klassen, men at det kom!

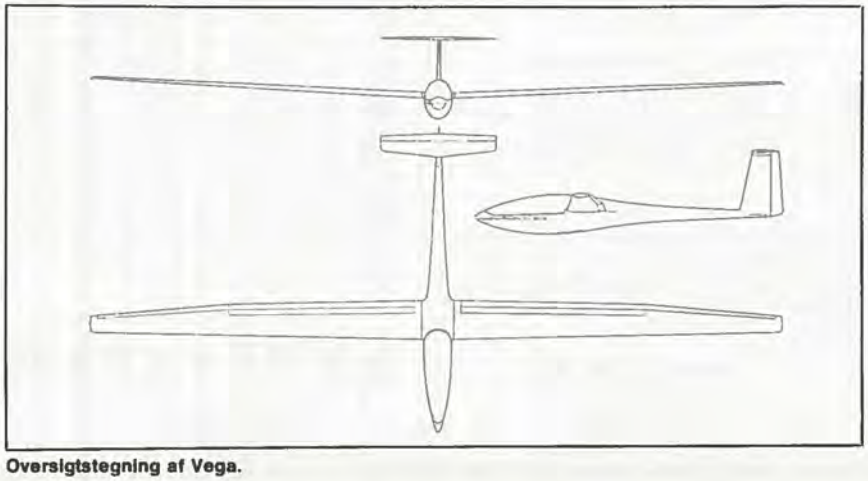
Samtidig med, at firmaet nu har udsendt oplysninger om sin Vega, har Burton i Sailplane & Gliding nærmere begrundet sit typevalg, der gik over DG-100 og Hornet til PIK-20.

I Vega har han søgt at kombinere de bedste ideer fra en hel række andre typer i håb om at lave det bedste fly i den nye 15 m klasse:

Vingen ligger nærmest Mosquito og Mini-Nimbus med samme flap/bremse, men betjent med kun et håndtag. Takket være kulfiberbjælke holdes vingetykkelsen på kun 15 % hele vejen.

Kroppen er udviklet fra Kestrel, som Slingsby jo har bygget selv og udviklet videre. Bagkroppen er snøret mere ind.

Finne og sideror er ændret og har nyt Wortmann-profil. Ved at føre finnebjælken helt »til bunds« i kropskallen har man sparet 2½ kg, som anvendes til indtrækkeligt halehjul!



Oversigtstegning af Vega.

Cockpit'et svarer til Kestrel, men har førerskærm ud i et uden støtteramme til at genere udsynet. Det åbnes fremad/opad støttet af en pneumatisk fjederanordning. Den tætnes til kroppen med oppustelige gummilister som hos PIK. Når førerskærmen er åben, er adgangen til instrumenternes bagside fritlagt. Sædet er inspireret af Jantar og giver lidt mere plads end i Kestrel. Understellet er en lettere udgave af Kestrels.

Tomvægten skønnes til 234 kg, max. vandballast er 109 kg, fuldvægt 331 kg uden og 400 kg med vand. Max. glidetal håbes at blive 42 ved 440 kg og 111 km/t.

Prisen er ikke opgivet, og engelske svævefly har længe ikke kunnet konkurere i den henseende, men med nuværende £-kurs er den måske værd at undersøge.

Aktieselskabs-registreret

Ændringer:

Weco-Air ApS af Københavns kommune: Direktør Nils Foss, Vedbæk, er indtrådt i bestyrelsen.

Cimber Air A/S af Sønderborg kommune: Luftkaptajn V. P. Jensen (arbejdstagerrepræsentant) er udtrådt af og luftkaptajn P. K. K. Nielsen, Egernsund, er indtrådt i bestyrelsen.

Para Flight ApS af Københavns kommune: Leif Sabro er udtrådt af direktionen.

Nyregistreringer:

XL Aviation Forlag ApS af Allerød kommune, postadresse Enebærhaven 2, 3450 Allerød. Formålet er konsulenttjeneste, undervisning, fabrikation og salg af undervisningsmateriale inden for luftfarten samt investering. Indskudskapitalen er 30.000 kr. fuldt indbetalt, dels kontant, dels i andre værdier. Stiftere og bestyrelse: hospitalslaborant Birgit Lund, flyveleder Jørgen Lund, begge Allerød. Direktion: Birgit Lund.

C-54 udgår af flyvevåbnet

Når dette nummer af FLYV foreligger, har C-54 formentlig fløjet sin sidste flyvning i flyvevåbnet. Det har i de senere år været endog særdeles vanskeligt at holde flyene i luften på grund af reservedelssituationen, ikke mindst til motorerne, og efter at Hercules er kommet, har man kun haft to i drift, bl.a. til VIP-flyvninger.

C-54 Skymaster, i det civile kendt som DC-4, stammer fra Anden Verdenskrig og har været i tjeneste i flyvevåbnet (ved ESK 721, FSN Værløse) siden efteråret 1959, da vi fik tre på våbenhjælpsbasis fra USA. Et af disse havarerede den 8. nov. 1965 i Kattegat efter samtidigt motorstop på alle fire motorer, heldigvis uden tab af menneskeliv. Yderligere tre C-54 blev købt fra USAF's overskudsbeholdning i 1965-66. Disse tre fly vil Flyvematerielkommandoen nu udbyde til salg, men de ender nok hos en ophugger. De to våbenhjælpefly er stadig amerikansk ejendom og vil blive tilbagegivet til amerikanerne – der dog næppe gider hente dem, for der er masser af udrangerede C-54 i USA.

FLY TIL SALG

1971 CESSNA F172K
TTA: 1.300 timer

1973 CESSNA 182
TTA: 190 timer

1974 CESSNA F172
TTA: 740 timer
Meget veludstyret med
KING SILVER CROWN

1975 JODEL D. 112
TTA: 20 timer
Forstærket hovedbjælke

Endvidere kan vi tilbyde nye enmotorede – 1977 modeller – direkte fra lager.

BUSINESS
JET FLIGHT CENTER A.S.
Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf.: 05 - 33 16 11 Telex: 60892

CHEROKEE Six 300,
årg. 73, OY-DLK,
6-7 personers fly, fuld IFR udstyret, max. flyvetid 6-7 t., TT 533 HRS, til salg. Kontantpris kr. 250.000,-.
Henv. Preben Madsen
Tlf. (01) 14 30 04

TIL SALG

Fornuftig pris. Piper Cherokee årg. 1967. Gyropanel (små instrumenter), Radio COM/VOR, hjulskærme, redningsveste. Nyt luftdygtighedsbevis, ny lakering, resttid motor ca. 350 t.

Specificerede oplysninger og farvefoto tilsendes gerne ved henvendelse til

DELTA FLY A/S
Skovlunde Flyveplads
Tlf. (02) 91 84 00

PIPER CHEROKEE 140 B
1970, fuld gyro, Narco MK 12 B, VOR/LOC. Pris kr. 52.000,-.
Hjulskærme til Cherokee kr. 1.700,-.
Tlf. (05) 17 53 92

FLY TIL SALG

MFI, TT 1500 HRS, TT engine 1100 HRS, TBO 1800 HRS, yellow, COM/VOR/LOC. Pris **kr. 50.000,-.**

C 172, mod. 1969, TT 6200 HRS, TT engine 600 HRS, TBO 2000 HRS, brown, COM/VOR/LOC. Pris **kr. 89.000,-.** SOLGT

AMERICAN YANKEE, mod. 1974, TT 1650 HRS, TBO 2000 HRS, red, COM/VOR/LOC, No accidents, Like new. **Kr. 47.500,-.**

ZLIN 526, full aerobatic, TT 600 HRS, prop and engine O HRS since HE, red/white, no accidents. **Kr. 97.000,-.**

All aircraft ready to go. Delivery feb.

UNITED PILOTS A/S
Sales division
Tlf. (02) 90 30 20

Ka-6CR årgang 1964

sælges med instrumenter, nylakeret 1975.
NORDSJÆLLANDS FLYVEKLUB
Mogens Hansen
Kurreholm, 3330 Gørløse, (03) 27 84 12

NIMBUS II-76 (nyeste model) + orig. PHEIFERtransportvogn

begge nyindregistreret Marts 1976. Fløjet 173 timer og 47 starter. Såvel flyet som transportvognen er toptunet i forhold til nyt udstyr, der iøvrigt først kan leveres om et ½ år til ca. 161.000 kr.

Flyet er letflyvende og præsterede i 1976 ialt 9 DK-rekorder, samt en 16. plads ved VM (heraf 2 dage som nr. 2).

Gr. klasseskift sælges udstyret for *kr. 142.000* (uden instr.)

Ib Braes, Aalborg
tlf. (08) 13 20 67 (aften)

FLY SØGES

Taxaflyvningsselskab

ønsker at Lease 2 pa 28-151 Warrior eller pa 28-180 eventuelt pa 28-140.
Vi garanterer min 500 timer pr. år.
Ring eller skriv til: 03 - 61 24 84.

MIDTSJÆLLANDS LUFTFART APS
Ringsted flyveplads
4100 Ringsted

Brugt glasfibersvævefly købes

Tilbud indeholdende oplysninger om type, årgang, tilbehør, pris m.m. til billet mrk. 47 til FLYV, Københavns lufthavn, 4000 Roskilde.

FLY UDLEJES

SCOLA FLIGHT

Udlejning af CESSNA 172 kr. 190,- pr. time.
Teori til A-certifikat/radio.
A-sk/PFT/Omsk. kr. 240,- pr. time.

(02) 91 19 09 / (02) 94 90 01

PIPER TWIN COMANCHE

udlejes.

Omskoling kan arrangeres.

Tlf. (03) 31 20 48

PILOTER SØGES

B + I Pilot

Til forretningsflyvning med fabriksny fuld IFR udstyret let twin søges 1 eller 2 B + I piloter på free-lance basis. Flyet er stationeret i Billund.
Henv.: Dir. Steen Kramer

3-stjernet Salami A/S
Langmarksvej 1,
8700 Horsens
Tlf. (05) 62 56 55

Vi har igen KDA's
BLAZERKNAPPER
Kr. 12,- pr. stk.

KDA SERVICE

(02) 91 58 46 **(03) 39 08 11**

INVESTERING I LUFTFART

Kapital ledig for placering i operationel virksomhed (rute, taxi, skole), flyveplads eller værksted.

Henvendelse billet mrk. 45 til FLYV, Københavns lufthavn, 4000 Roskilde

---

KOMPLET TELEFONSVARER MED »EXTERN« AFLYTNINGSMULIGHEDER

Gå til den nærmeste telefon uanset hvor du befinder dig – drej dit eget tlf. nr., hold din »tonenøgle« hen til telefonen – og et øjeblik efter hører du indtalt besked. Det gør dig helt uafhængig – og du kan passe din telefon uden at køre hjem. Pris kr. 3495,- excl. moms. Ring for nærmere oplysning.

Peter W. Holm Trading
Tlf. (01) 11 68 58
SVARER HELE DØGNET

Selvklæbende FLY REG/BOGSTAVER

i ren målfast vinyl, – standardbogstaver i alle farver er lagervare – stafferinger, bomærker og lign. i flerfarvetryk.

SYSTEM SATS
Ortved - Ringsted - (03) 62 84 25

FLYVERDRAGT KR. 100,-

(tysk), dansk LETVÆGT-FLYVERDRAGT m. kortklemme på låret kr. 150,-, VANDTÆT FLYVERDRAGT m. fødder (meget behagelig) kr. 125,-, FLYVERSTØVLER kr. 60,-, FALDSKÆRMSSPRINGERSTØVLER kr. 85,-, FLYVER-TERMO(UNDER)DRAGT kr. 195,-, KEDELDRAGT kr. 30,-, svær impr. kr. 50,-, KITTEL brugt kr. 30,-, ny kr. 60,-, KAMPJAKKE dansk dobb. m. termo kr. 80,-, foret tysk PARCHA COAT kr. 175,- (nyt kr. 475,-), FLYVERSKJORTER m. 2 brystlommer kr. 21,- (5 stk. kr. 100,-), nye originale USA BOMBERJAKKER kr. 360,-, KIKKERT Zeiss linser = 40 pct. mere lys om natten, hus USSR, kr. 390,-. Sendes pr. efterkrav. 8 dages ombytningsret.

Europas største overskudslager

ARMY-VARER
Præstevænget 35, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag

Robin

HR 100/250 TR er designet specielt for den pilot, som ønsker stor rækkevidde, fart og lasteevne.



Rækkevidde 2500 km ved 75%, (København–Lissabon non stop).
Cruise-speed ved 75% 185 MPH.
Startvægt 1400 kg, nyttelast 550 kg.

Motoren er den "gode gamle" LYCOMING 250 HK IO–540, og den er bygget til oktan 100/130.
Ca. den 15/2 1977 kan vi præsentere dette avancerede rejsefly for dig.
Ring eller skriv og få en uforpligtende demonstrationstur, du flyver naturligvis selv flyet.
Fly fra PIERRE ROBIN er korrosionsbehandlede overalt, selv i det mindste nittehul.

PLH

POUL L. HANSEN ⅘
Paris Boulevard 38 – 2650 Hvidovre
Tlf. (01) 78 38 41 – 78 33 39

Generalagent i Skandinavien NORDAERO SWEDEN AB, Box 79 430 63 Hindås. Tlf. 0301-10550

EUROPEAN

European Aircraft Supply

BYGNING 140 . KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR . TELEFON (01) 53 46 40
POSTADRESSE P. O. BOX 48 . 2770 KASTRUP
TELEX: 19533
CABLE: EUROPORTA

GIV OS DERES RESERVEDELSPROBLEMER
– SPEC. A. O. G. SERVICE

ORIGINALE RESERVEDELE
TIL ALLE FLYTYPER
OG FLYMOTORER

aerotron
wheelen
plane part
jeppesen
alcor
atlantic
E D O

FLYTILBEHØR
computers – flightmanuals – stopure
nødudstyr – instrumenter – autopiloter
radioequipment – flyvepladsudrustning

Redningsveste og gummibåde
SALG OG UDLEJNING

1967,
BEECHCRAFT DEBONAIR 285,
NYLAKERET
MED 1977 EXTERIØR.



TT 1530 HRS, motor 360 HRS, 285 HK (approved running time 1500 HRS), Beech Brittain autopilot BE 302, Beech standby generator, Radio ADF Bendix T 12 D, krystalstyret digital, 2 stk. Narco NAV/COM MK 12 A med VOR/LOC og VOR/LOC/ILS. KING KMA 12 plus Marker, Genave ATC transponder m/encoding altimeter, DME KING KN 65 m/separat frekevensvælger. Div: EGT-meter, stopur mont. på rat, 80 gallons tanke, ekstra remote compas.

Dette smukke fly, der fremtræder som nyt efter nylakering hos SCAN AVIATION i dec. 76, har kun haft 2 ejere, og er udelukkende vedligeholdt hos SCAN AVIATION. DEBON AIR/BONANZA er verdens bedste enmotors rejsefly med en rækkevidde på over 800 NM + reserve. Flyver med en hastighed af 167 KTS v/65% power.

Henv. Bendt Jacobsen
Solbakkevej 63, 2820 Gentofte
Tlf. (01) 65 19 98

eller

ALKAIR AIRCRAFT BROKERS
Tlf. (02) 87 00 22

CESSNA SINGLE ENGINE NYHEDER 1977



SKYHAWK/100

Den populære »Hawk« kommer nu med stærkere motor til 100 octan benzin!
Med 10 ekstra heste har Skyhawk/100 nu en højkomprimeret Lycoming O-320-H på 160 HP ved 2700 RPM. Med et kompressionsforhold på 9:1 og brug af 100 octan er benzinøkonomien forbedret med ca. 4,5%. Men det er kun en af de mange forbedringer, der gør »Hawk«en mere og mere populær.

HAWK XP

XP står for Extra Performance – stærk, spændende og dynamisk!
Hawk XP får sin fulde kraft fra en kombination af en robust 195 horsepower fuel injected 100 octan Continental IO-360-K motor og en constant speed propel. Den nye Hawk XP lever helt op til traditionen for god økonomi og fremragende flyveegenskaber.

SKYLANE

10% bedre benzinøkonomi med den nye, højkomprimerede motor til 100 octan benzin!
Skylane's nye Teledyne Continental O-470-U motor har kompressionsforhold 8.6:1 sammenlignet med sidste års 7.0:1.
Maximum horsepower er stadig 230 HP, men maximumomdrejninger er reduceret med 200 RPM til kun 2400 RPM, hvilket giver exceptionelt lavt støjniveau i kabinen.

Kontakt os, og lad os fortælle Dem om alle de andre forbedringer og nyheder i Cessna's Single Engine program 1977.

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

HANGAR 142, 2791 DRAGØR
TELEX DK 15200 BIZJET, TEL 01 - 53 20 80

BILLUND LUFTHAVN, 7190 BILLUND
TELEX DK 60892 BIZBLL, TEL 05 - 33 16 11



We offer quality Avionics Installation and Repair, as well as the best Aircraft Maintenance. WARRANTY REPAIR.

AERO PRODUCTS RESEARCH – AIM – BENDIX – CLEMENT CLARKE – COLLINS – CCC – EDO-AIRE – FLITE-TRONICS

UDSALG UDSALG UDSALG

FLYUDSTYR BILLIGT TIL SALG

Billund afd.:

Com/Nav:
Genave Alpha-200

Nav:
Bendix RN-222/In-223
Cessna 400 TSO'd
Collins 51x-3/344D-2 m/Ils ind.
Narco MK-6 Nav-Vor-Loc
Narco Nav-11 m/DME Sw.

ADF:
Bendix ADFT-12
Dare DADF-1A TSO'd
Narco ADF-31A

AUDIO:
Narco CP-25

DME:
King KN-65/KI-266

Transpondere:
Bendix TRP-611
King KT-75R Remote Contr.

Roskilde afd.:

Com/Nav:
Narco MK-12B/90 k
Narco MK-16/Voa-50M/UGR-2
Narco Com-11B

Nav:
AAR Garmi RMI
Collins 344A-2Vor/Loc Conv.
King KI-201C
Narco Voa-8

Glide Path:
ARC R-543A

Marker:
King KR-21

Gyrosyn kompas:
King KCS-55

Dir. Gyro:
2 stk. OHC

SALG · SERVICE · GARANTI
Flyradio · atc · dme · autopilot

Servicearbejde udføres bl.a. for:
SAS · Sterling Airways · Conair
Maersk Air · Fokker
Grønlandsfly · Flyvevåbnet

AVIA RADIO a/s

KØBENHAVN: 01 - 53 08 00
ROSKILDE: 03 - 39 01 81
BILLUND: 05 - 33 14 34

HT-INSTRUMENTS – KING RADIO – KOLLSMAN – MOJAVE INSTRUMENTS – NARCO – RCA – SPERRY – SUNAIR

RALLYE specialtilbud

Til flyveskoler.

Få timeprisen ned
få flere elever.

Køb en færdig pakke,
Rallye 100. Com. vor. ADF. intercom. gyro. lys
gratis annoncering
5 årig financiering, ca 7 %
udbetaling over 4 rater

Ring/skriv
efter dette specialtilbud.



- **En Rallye** er det nærmeste du kan komme en helikopter.
- Mange forbedringer
- billig i anskaffelse
- BILLIGSTE FLY I DRIFT
- nu også billige reservedele
- Nordeuropas største lager i Randers.

Rallye –

FOR EN SIKKERHEDS SKYLD

DER BLIVER FLERE OG FLERE .....

Partenavia er nu over sine »børne-sygdomme«

De to første Partenavia, der kom til landet begyndte desværre at »tabe« malingen efter 2 års forløb, men er nu totalt nymalede på forhandlers og fabrikkens regning.

Copenhagen Air Taxi har anvendt Partenavia til øflyvning i 1 år, og har – på grund af flyets uovertrufne egenskaber, gode økonomi og gode service, – nu anskaffet nummer 2 i rækken.

Flyet har et stort register at spille på, bl. andet kan nævnes: start og landing på ca. 250 meter, rejsefart på 160 kts. og et benzinforbrug på kun 69 l/t.

Dertil kommer den lave anskaffelsespris og den vedligeholdelsesmæssige simple konstruktion.

Partenavia er et helt igennem fornuftigt køb.

DANSK FORHANDLER

SCAN-TRADE Box 377 . 8900 Randers (06) 49 22 50

FORHANDLER SJÆLLAND

COPENHAGEN airtaxi Kobenhavns Flyveplads 2748 Skovlunde . (02) 91 11 14

FLY TIL SALG

Piper Aztec, 1974, TT. 1200 timer, King IFR, perfekt stand, 5-årig financiering.

MFI 9B, meget billig, altid stået i hangar.

Partenavia P-68B, 1974 model King IFR, nymalet, istandsat overalt, nu nedsat med kr. 50.000.

Rallye 100, 1968, Gyropanel, Com. Vor. Loc. Intercom, kan leveres med/uden ny motor, interiør istandsat.

Rallye 180, 2 stk billige.

Rallye 235, demo. fly, som nyt.

Rallye 100T, fabriksny, Com. Vor. Loc. Intercom, Gyropanel, lys, strobe.

Rockwell Commander 112A: King IFR. TT. 80 timer, demonstrationsfly, autopilot, 5 årig, 7% financiering.

Aerostar 600, verdens hurtigste stempelmotorfly, og tilmed mest økonomisk, 6 sæder, 2 stk Lycoming 290 HK motorer, 2 stk på vej til Danmark, årets nyhed.

Rallye 220, Lys, Beacon, Com. Vor. ADF. Intercom.

RALLYE 180GT. fabriksny, levering marts 1977.

Jodel 112, god stand, meget billig.

Piper Cherokee 140, 2 stk. billige.

Cessna 172, gammel, men i god stand.

502 FLYVEMATERIELTJ
FORSYNINGSTJENESTE
PUBLIKATIONSSEKTIONEN
3500 VÆRLØSE

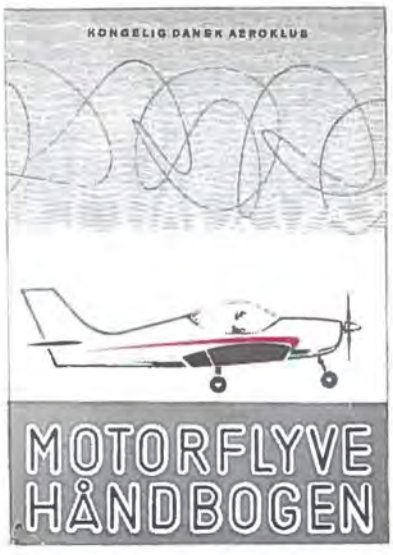
TRE UUNDVÆRLIGE BØGER

- Hidtil solgt i over 32.000 eksemplarer
- Udkommer stadig i nye reviderede udgaver
- Fås i enhver boghandel og hos KDA-Service



Splinterny 4. udgave
381 sider, 321 illustrationer

kr. 145,- indbundet



2. udgave
440 sider, 347 illustrationer

kr. 109,- indbundet
(så længe oplag haves.
Derefter nyt oplag kr. 130,-).



7. udgave
157 sider, 78 illustrationer

kr. 59,- heftet.

Endvidere i kommission:

Luftfartsdirektoratets Håndbog for Flyveinstruktører og pilotaspiranter Kr. 25,30 hf.

Luftfartsteknisk ordbog, engelsk-dansk
Kr. 46,- indb. kr. 34,50 heftet

FLYV
FLYVS FORLAG
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
(03) 39 08 11.

Husk: KDA Service yder 10 % til medlemmer ved kontant køb eller postopkrævning.

20 % rabat ved større samlede køb til klubber og teoriskoler.

(02) 91 58 46.

FLYV

3

50. ÅRGANG MARTS 1977 KR. 5,80





1396***

Pipers Cheyenne – det bedste turboprop fly-køb i dag

Det kan mere end 100 firmaer i 20 lande tale med om

En sådan kombination af ydelser, komfort og økonomi giver ingen anden turboprop. Mere end 100 firmaer over hele kloden har analyseret og derpå valgt Pipers Cheyenne. De fandt ud af, at det ikke alene var det nyeste og mest avancerede turboprop-fly på markedet, men også, at det er den bedste investering. Her er ti grunde hvorfor:

1. 620 shp turbiner. To Pratt & Whitney PT6A propjets, verdens mest populære turbiner til General Aviation. Tilladt gangtid mellem hovedeftersyn er 3.500 timer. Det samlede antal flyvetimer for motorerne er på mere end 13 millioner timer.

2. Skrog. Piper har bygget flere tomotorers General Aviation fly end nogen andre, og heri ligger en del af forklaringen på, hvorfor flyet er så godt bygget. Det løfter en større nyttelast i forhold til totalvægten end noget andet turboprop fly. Det er også det eneste turboprop-fly, der må lande med den maksimale startvægt.

3. Fart. Maksimal rejsehastighed er 525 km/t (283 kts.). Det er omtrent 9 km i minuttet. Det klarer Cheyenne uden gener for passagererne. Kabinen er støjsvag og fri for vibrationer.

4. Indvendig. Komfortabel plads til otte personer i luksus-kabinen. Der er »refreshment-center«, magelige stole, klap-borde, toilet, stereo og meget mere, der gør det behageligt at flyve med Cheyenne.

5. Små start- og landingskrav. Cheyennes landings- og startlængde og stigeevne gør, at det kan anvende lufthavne, andre ikke kan eller må. Støjsvage motorer gør også, at man er velkommen overalt.

6. Billig drift. Bl.a. på grund af en høj rejsehastighed har Cheyenne den laveste kilometerpris pr. sæde af alle turboprop-fly.

7. Trykkabine. Cheyennes 5.5 psi trykkabine-system gør, at trykket er som ved jorden indtil 12.300 ft. Det holdes komfortabelt op til flyets operationshøjde på 29.000 ft. Og med en stigning på 2.800 ft. pr. minut kommer Cheyenne hurtigt i vejret.

8. Bevist pålidelighed. Cheyenne har vist sine usædvanlige egenskaber fra det iskolde Alaska til tropiske jungleområder.

9. Pilot-venlig. Cheyennes udstyr med den nyeste elektronik og enkle systemer er konstrueret med piloten i tankerne, og flyet er godkendt til flyvning med kun en pilot.

Danfoss Aviation Division A/S
Sønderborg Lufthavn
6400 Sønderborg
Tlf. (04) 42 22 77

PIPER

Engineered for excellence, built for value,

A/S JETAIR

AIRCRAFT SALES SCANDINAVIA

Københavns lufthavn
4000 Roskilde

(03) *39 10 04

International handel med forretnings/privatfly

Fabriksnye en- og flermotors jet- og propelfly – alle mærker

Brugte en- og flermotors jet- og propelfly – alle mærker

Speciale: Flyimport fra USA efter opgave

Skandinaviens bedste »after sales« garanti og service

Telex: 43 181 JETAIR DK

Telegram-adr.: AIRBORNE

Giro: 7 28 34 90

Bank: DEN DANSKE BANK af 1871 A/S, Roskilde afd.

1977, CESSNA TITAN AMBASSADOR II, IFR 400 Avionic system, 400 B autopilot, yawdamper, RH instrument, 100 Amp., full de-iced, crewdoor og cargodoor, large oxygen system, radar, ventilation fan system.
List Price **US $ 358.705,-**
JETAIR Price lev. direkte
fra fabrik I USA **US $ 265.500,-**

3. stk. CESSNA 182 SKYLANE
Model 1964 **D. kr. 120.000,-**
Model 1974 **D. kr. 200.000,-**
Model 1975 **D. kr. 220.000,-**

PIPER CHEROKEE 140 FLITELINER, model 1972, TT 2000 HRS., engine O HRS., IFR electronic Narco/King, executive group, super soundproofing, zinc cromate, ventilation system, dual brakes LH og RH, fairing speed wheel.
Ready to go **D. kr. 119.000,-**

Flyv tomotoret på enmotoret certifikat og til enmotors penge:

CESSNA 337, full IFR, full deicing, autopilot, ring for demo, øjeblikkelig levering.

VI HAR MASSER AF GODE TILBUD

AERO PRODUCTS RESEARCH – AIM – BENDIX – CLEMENT CLARKE – COLLINS – CCC – EDO-AIRE – FLITE-TRONICS



ER DIT FLY BLANDT DE MANGE HVORI KING'S NYE SILVER CROWN KFC 200 FLIGHT DIRECTOR – AUTOPILOT MED FORDEL KAN INSTALLERES?

KFC 200-KCS 55A Flight Director-Autopilot er et komplet 2 akse (optional 3 akse) integreret system med professionel Flight Director Display og »Slaved« D.G.

Dette giver alle standard funktioner samt vigtige orienteringsmuligheder for piloter, muligheder der ellers kun findes i langt større og mere kostbare systemer.

Systemet giver »Kategori 2« anflyvnings-nøjagtighed, samt virker både i 14 og 28 volts fly.

Ingen DC til AC converter er nødvendig.

Systemet er udviklet specielt for at hjælpe piloter på en-motors samt mellemstore to-motors fly ved instrumentflyvning.

Vi sender Dem gerne yderligere oplysninger ved henvendelse til en af vore afdelinger.

SALG · SERVICE · GARANTI
Flyradio · atc · dme · autopilot

Servicearbejde udføres bl. a. for:
SAS · Sterling Airways · Conair
Maersk Air · Fokker
Grønlandsfly · Flyvevåbnet

AVIA RADIO a/S

KØBENHAVN: 01 - 53 08 00
ROSKILDE: 03 - 39 01 81
BILLUND: 05 - 33 14 34

HT-INSTRUMENTS – KING RADIO – KOLLSMAN – MOJAVE INSTRUMENTS – NARCO – RCA – SPERRY – SUNAIR

UNIFLITE

GENERAL AVIATION, MAINTENANCE & MARKETING



CESSNA 150
VERDENS MEST SOLGTE SKOLEFLY

uniflite hangar
DK-4000
Roskilde

tel.
45(03) 390522
390622

telex.
43118
unifli - DK

air BP byder Dem velkommen flere og flere steder.



Skive flyveplads, anlagt på lokalt initiativ af Skive kommune, til betjening af forretningsfly fra ind- og udland.

Ifjor beviste Rockwell's enmotors Commanders, at der var et generations-hul.
I år vil de bevise, at det er ved at blive større.

Flyene, som løftede general aviation op i en ny generation, fortsætter med det.

Betydningsfulde træk, som intet andet firesædet fly med optrækkeligt understel ifjor havde magen til, er der stadig ingen som kan hamle op med i år:

En kabine så bred, komfortabel og veludstyret som flere tomotors. Et understel, som får næsten perfekte landinger til at føles perfekte. Et haleplan midtvejs, så flyet er let at manøvrere. Bygget for at opfylde kravene i FAR 23.7 – et strengere sæt luftdygtighedsregler.

Og i år er disse tre fly af den nye generation endnu bedre . . .med nye præstationer, ny støjfrihed og større pålidelighed (over 77 nye forbedringer).

Rockwell Commander® 112TC-A. 20.000' gjort nemt.

Vor TC-A er den første i sin klasse, der har turboladningen styret af gashåndtaget: Auto-Boost. For at give størst tilladt ladetryk regulerer du simpelthen efter manifold-trykmåleren. Og med hensyn til at overvåge systemet, føles det som om du slet ikke har turbolader.

Men det har du, kan du stole på.

I højden giver det TC-ernes økonomiske 210 hk motor bedre præstationer end en flok 300 hk fly med normal indsugning.

Rejsefart 188 mph (302 km/t), maximumfart 196 mph (315 km/t) i 20.000'.

Plus alle de finesser, som gør det til et virkeligt ny-generations-fly.

Rockwell Commander® 114. Det er som at flyve 1. klasse og betale som turist.

Hvis du har ventet på et firesædet enmotors overklassefly med optrækkeligt understel, er vor 114 lige den slags, du har ventet på.

HK: 260; stigeevne 1160 ft/min; max fart 191 mph (307 km/t), rejsefart 185 mph (297 km/t); rækkevidde 841 nm (1560 km) plus reserver.

Samt hele det avancerede særpræg hos den nye Commander-generation.

Alt dette gør vor 114 god at komme ind i. God at være i. God ved ørerne, God ved øjnene. (Ekstra interiører omfatter det fine Martinique og ægte læder El Cid).

Rockwell Commander® 112B. Den startede en hel ny generation.

Her er den firesædede enmotors med optrækkeligt understel, som skabte generationskløften.

Hvad byder den på i år? Præstationer, nyttelast (83 lbs – 38 kg – mere) tophøjde (1150' mere) og økonomi.

Og et væld af andre forbedringer. Det er vor nye 112B.

For yderligere detaljer så brug kuponen herunder eller ring til os på 405/789-5000.







For at få vore farverige brochurer om den nye 1977-generation, send kuponen til:
Dept. 61-16, John Doyle, Director, European Sales, General Aviation Division, Rockwell International, Box 153, 1215 Airport Geneve, Svejts, tlf. 33-50-36.

Navn: _____

Titel: _____ Firma _____

Adresse _____

Post nr _____ By _____ Land _____

Telefon _____ Nuværende fly _____

Rockwell International

FULL LINE Cessna DEALER

KØB DERES NYE CESSNAFLY DIREKTE HOS FORHANDLER -

We offer quality Avionics Installation and Repair, as well as the best Aircraft Maintenance. WARRANTY REPAIR.

SPAR MELLEMHANDLERAVANCEN

KONTAKT: NIELS SUNDBERG

DANMARKS ENESTE AUTORISEREDE CESSNA FORHANDLER :

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

SALES CENTER: BILLUND AIRPORT, 7190 BILLUND, TEL DK 05-33 16 11 TELEX DK 60892 BIZBLL

KDA AIRFIELD MANUAL DENMARK

PILOTENS »BIBEL«

i praktisk rødt ringbind indeholder oplysninger og farvekort over mere end 110 store og små flyvepladser i Danmark samt lufttrafikregler, koder, tabeller, frekvenser m.m.



Kr. 220,-

Rettelsesservice 3-4 gange årligt.

KR. 120,- ÅRLIGT

KDA SERVICE

KØBENHAVNS FLYVEPLADS . 2740 SKOVLUNDE
(02) 91 58 46

KØBENHAVNS LUFTHAVN . 4000 ROSKILDE
(03) 39 08 11

GRUMMAN AMERICAN

CHEETAH 1977



Nye Grumman-Cheetah fly er undervejs fra USA og kommer om kort tid til Grønholt, hvor De kan tage dem i øjesyn og få dem demonstreret.

De er samtidig velkommen til at bese vort ny-indrettede flyværksted for en- og flermotorers fly.

Generalrepræsentant:

BOHNSTEDT-PETERSEN A/S

NORDSJÆLLANDS FLYVEPLADS
GRØNHOLT · 3480 FREDENSBORG
TELF. (03) 28 11 70 · (03) 28 22 55
TELEX 40043 IMPOEX

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

Flytter den 25. april 1977 til:

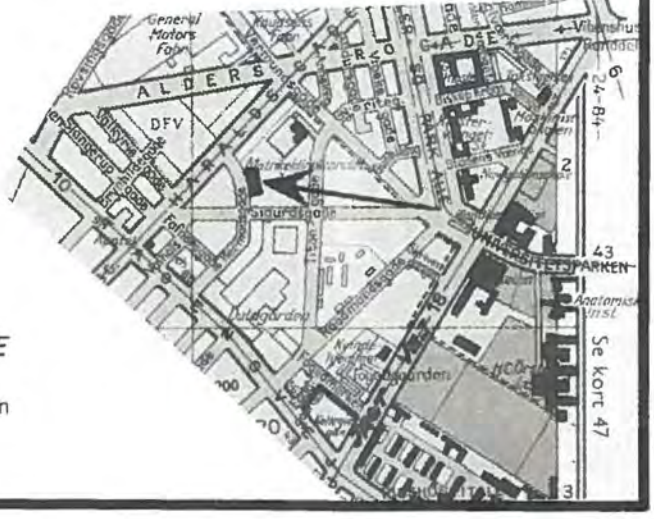


Hermodsgade 28, 2200 København N (v. universitetsparken)
Telefon (01) 81 25 33 . Postgiro 1 11 76 61
Telegramadresse: Airschool . Bank: Handelsbanken

Hvordan kommer man til skolen?
Egen bil? Skolen ligger i området, Tagensvej-Jagtvej-Haraldsgade, i nærheden af: Universitetsparken, Kbh. Navigationsskole, Maskinistskolen, Tandlægehøjskolen, Matrikelsdirektoratet, Datagården.
Der er gode parkeringsforhold ved skolen.

Offentlige transportmuligheder: S-tog til Svanemøllen St. + bus 39. S-tog til Nørrebro St. + 1 km eller bus 39. S-tog til Ryparken St. + 1,5 km eller bus 27-6-24 og skift til bus 39. Bus 10 + 2 min. gang. Bus 18 + 5 min. gang. Bus 43 + 5 min. gang.

Ejendommen ejes af Undervisningsministeriet, og ligger i meget rolige omgivelser ved Universitetsparken. Skolen bliver velindrettet i moderne nyistandsat ejendom.
Vi glæder os til Deres besøg.



Med venlig hilsen

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

Kjeld Sasbye

Karl Rasmussen

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation A/S

Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
København lufthavn
4000 Roskilde
Telefon: (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto 5 02 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og Hans Kofoed

Redaktionen af et nummer slutter omkring den første i forudgående måned.

Artikler i FLYV står for de enkelte forfatteres egen regning og er ikke nødvendigvis udtryk for redaktionens eller Kongelig Dansk Aeroklubs mening.

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 58,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 1800 kr.
1/2 side ..... 975 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):
3,80 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer: den første i forudgående måned.

Tryk: Duplex Bogtryk/offset A/S

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 3. Marts 1977** **50. årgang**

I dette nummer:

Kort sagt 66
E-3A AWACS 68
Avgas 100 og korrekt leaning. 70
Fra læserne 72
Bøger ..... 73 og 80
Almenfly 1977 74
Astir-praksisrapport 75
Alkohol, flyvning og sikkerhed 78

Forsidebilledet

Fire BAC Jet Provost Mk 5 fra RAF's Training Command fotograferet over Fylingdales Early Warning Station i England. Siden midten af 50'erne har næsten 600 Jet Provost fløjet 1 ½ million timer.

MERE KONSTRUKTIV GEBYRPOLITIK

Endnu engang forsøger luftfartsdirektoratet at efterkomme et påbud fra højere sted om at skabe balance mellem indtægter og udgifter ved drastiske forhøjelser i gebyrforretningerne.

Lad os se bort fra, at det stemmer lidet overens med regeringspåbud om tilbageholdenhed at sætte en sådan gebyreksplosion i kraft dagen efter prisstoppets bortfald, og i stedet undersøge, om selve påbudet om balance er hensigtmæssigt.

Gebyrområdet indeholder så forskelligartede felter, at et generelt påbud ikke kan være løsningen.

1. Både selskaber og direktorat drager sammenligninger med udlandet, men med forskellige konklusion. Når direktoratet skeler til Sverige og siger, de danske gebyrer er sakket agterud, er argumentet galt. Man har ikke fået påbud om at følge svenskerne, men om at skabe balance. Kan vi gøre det rationelt til lavere takster, er det da kun godt.

Charterselskaberne svarer, at den svenske politik er skyld i, at Sverige ikke har charterselskaber. Bliver de danske gebyrer for høje, kan ejheller de danske klare sig i konkurrencen mod fx de spanske, der tværtimod støttes af staten. Hensigten med balance kan ikke være, at vi fremover skal flyve med spanske i stedet for danske selskaber.

2. Almenflyvningens organisationer har principielt accepteret at ville betale, hvad administrationen koster, forudsat man selv får lov at være med til at bestemme serviceniveauet. Når direktoratet svarer, at dette bliver taget op i et igangværende udvalgsarbejde, var det så ikke mere rimeligt at afvente resultatet af dette?

3. Endelig indeholder reglementet noget fundamentalt helt forskelligt: fritidsvirksomhed og idræt, der bør anskues under en helt anden synsvinkel. I USA koster syn af amatørbyggede fly ikke noget. I Danmark vil man have 1300 kr for at godkende en garage til hjemmebygning.

Idræt støttes af staten gennem tipsmidler og i udstrakt grad af kommunerne på mere lokalt plan. At flyvesport nødvendigvis må foregå som en art lufttrafik, berettiger ikke et krav om, at idrætten her skal dække påtvungne og tildels unødvendige udgifter. Ligesom faldskærmssporten klogt har manøvreret sig næsten helt fri af gebyrerne, bør man lade svæveflyvningen mest muligt administrere sig selv og for restens vedkommende behandle den som idræt, ikke som erhvervsflyvning!

Konklusion: Grundlaget for påbud om balance bør tages op til ny vurdering med hensyntagen til forskellene mellem de enkelte områder. Desuden bør gebyrforretningerne tages op som led i en rationaliseringsundersøgelse. Lad os se en mere konstruktiv gebyrpolitik.



Tre måneder til salonen i Paris

Fredag den 3. juni åbner den 32. internationale luft- og rumfartsudstilling i Le Bourget lufthavnen ved Paris, og allerede ved årsskiftet var der tilmeldt 430 udstillere fra 17 lande. Da den egentlige lufttrafik er flyttet væk fra Le Bourget, er der nu mere plads til rådighed for udstillingen, og man må håbe, at det ikke længere er nødvendigt at pakke flyene så tæt i friluftsområdet, som man har set det de sidste par år. Ialt er der 90.000 m² med betonbelægning til parkering af større fly og udstyr, mens udstillingshallerne har et samlet gulvareal på 50.000 m².

Endnu foreligger der kun få oplysninger om, hvad der kommer af nyheder på salon'en, men Dassault har meddelt, at de vil vise en mock-up i fuld størrelse af deres nye jager Mirage 2000, og *Desmond Norman*, der har forladt firmaet Britten Norman, kommer med et højtydende enmotoret tosædet fly med sæderne i tandem. *John Britten*, der også har trukket sig tilbage fra det firma, han har givet navn, arbejder i øvrigt også med et projekt til et let fly, men nærmere oplysninger savnes.

Salon'en slutter søndag den 12. juni med den traditionelle gigantflyveopvisning.

Første år med grønne ruter

Den 1. januar 1976 indførte SAS begrebet »grønne ruter« i Skandinavien, d.v.s. 35 % rabat på visse interskandinaviske forbindelser. Det blev en stor sukces, og ikke færre end 45.000 benyttede sig i 1976 af den billige rejseform.

Der er mindst tre daglige forbindelser med grøn status mellem Danmark, Norge og Sverige. Rabatten kan kombineres med den 50 % familierabat, og medfølgende ægtefælle og børn indtil 26 år kan således flyve med for en tredjedel af den ordinære pris. Et ægtepar kan flyve København-Stockholm tur-reutr for 537.50 kr. pro persona.

35 % rabatten kræver, ud over at man benytter specielle forbindelser, at rejsen varer mindst 3 dage og højst en måned.

Ca. 40 % af SAS's passagerer på interskandinaviske ruter udnytter i dag en eller anden form for specialpris.

Kastrup og Roskilde i 1976

De sidste års tendens med stagnation i antallet starter og landinger samt svag stigning i passagertallet fortsatte i 1976 for Kastrups vedkommende, fremgår det af den udsendte årsstatistik.

Operationstallet var 163.731 mod 163.033 i 1975, 167.022 i 1974 og 177.979 i 1973. Det er altså endnu ikke »kommet sig« efter oliekrisen.

Passagertallet steg ca 5 % til lige ved 9 mio. (8.948.971 mod 8.492.036 i 1975). Fremgangen skyldes især rutetrafik, mens chartertrafikken påny faldt lidt.

Fragten genoprettede nedgangen i 1975 og var på 144.452 tons mod 129.615 i 1975 og 142.395 i 1974.

– Roskilde havde ca 7.5 % fremgang i operationstal og ca 13 % i passagerer. Der var 96.137 starter og landinger mod 89.509 i 1975 og 81.172 i 1974. Og der var 28.325 passagerer mod 25.019 og 16.109.

Som et kuriosum kan nævnes, at Roskilde på travleste dag havde 747 operationer mod Kastrups 562 og i travleste time 123 mod Kastrups 60.

Concorde et år i brug

Den 21. januar var det et år siden, Concorde gik i tjeneste samtidig hos British Airways og Air France.

De seks fly, der hidtil er sat i drift, har fløjet over 4.800.000 km og befordret omkring 50.000 passagerer. På ruten over Nordatlanten, hvor der kun er blevet fløjet et halvt år med Concorde, har British Airways befordret 9.380 passagerer, svarende til en belægningsprocent på 94, mens Air France havde 10.655 passagerer på samme strækning, hvilket giver en belægning på 81.5 %.

Med hensyn til pålidelighed ligger Concorde fint. Air France siger, at typen har givet færre vanskeligheder end nogen anden type i begyndelsen af dens anvendelse. 93 % af alle afgange foregik inden for en grænse på 15 minutter i forhold til den planlagte afgangstid.

Engelsk brændstofkontrolsystem til Tu-144

Det engelske firma Lucas Aerospace har skrevet kontrakt med russerne om konstruktion, udvikling og fremstilling af prototyper til et brændstofkontrolsystem til Kuznetsov-motoren NK-144, af hvilke der er fire i det russiske overlydstrafikfly Tupolev Tu-144.

Kontrakten er endnu ikke blevet godkendt af den engelske regering, og den er allerede blevet stærkt kritiseret, især fra amerikansk side, fordi man frygter, at systemet vil blive anvendt i overlydsbombeflyet Backfire, hvoraf mindst 100 er i tjeneste. De menes at være forsynet med NK-144 motorer.

Lucas' andel omfatter kun programmer og kredsløb m.v. til computeren (en fransk Thomsen-CSF), og russerne har selv ansvaret for systemets hydro-mekaniske del. Systemet menes at være betydelig mere kompliceret end brændstofkontrolsystemet til Concorde's Olympus motorer, bl.a. fordi det skal kunne regulere efterbrændingen. Det russiske overlydsfly bruger nemlig også efterbrænderne under rejseforhold.

Tu-144 har allerede en del udstyr fra Lucas, nemlig constant-speed drivenheder og udstyr til fremstilling af elektrisk strom.

En route afgiften på Nordatlanten

Til sammenligning med de en route afgifter, der tages i Danmark, kan det være interessant at se, hvad vi tager for vor del af Nordatlanten. ICAO har godkendt, at der for 1977 inddækkes 50 % af omkostningerne, som de var i 1975. Herefter koster en hel Nordatlant-krydsning 13.52 £, hvoraf 7.67 £ for den danske og 5.85 £ for den islandske del. Det er altså knap 150 kr for hele denne lange distance, hvorimod det koster 120 kr fra Roskilde til Odense.

Tandlæge Kjær død

Tandlæge *Erik W. Kjær* døde i januar, 84 år gammel. Kjær var en af privatflyvningens pionerer i Danmark, idet han i 1927 var blandt initiativtagerne til stiftelsen af Fyns Flyveklub, der altså i år har 50 års jubilæum. Han var medlem af den første



Mærkelig formation: Fem kendte British Aircraft Corporation typer. Fra venstre Tornado, Jaguar, Strikemaster, Lightning og Canberra. De to første bygges sammen med europæiske partnere. 1200 vil være i brug hos NATO i 1980'erne sammen med 300 af de andre typer i RAF.

bestyrelse, en overgang formand og siden æresmedlem.

Han havde på et tidligt tidspunkt dels en Klemm-Daimler, dels en Moth, men fik selv aldrig certifikat.

Flyveulykken ved Maribo

Under anflyvning af Maribo flyveplads ved 1830 -tiden den 24. januar forsvandt en Piper Twin Comanche OY-DSG. Efter en taxaflyvning fra Kiel skulle den til at lande på Maribo, men måtte gå i venteposition, da banelyset svigtede og en sikring måtte udskiftes. Under den fornyede anflyvning forsvandt flyet.

Vraget blev nogle dage senere fundet i Østersøen. Alle fire ombordværende var omkommet.



Leo Hansen

Flyet førtes af Prim-Air's ejer, den 40-årige *Leo Hansen*, der startede under navnet GS-flyveskole i 1966 på den gamle Maribo-plads for siden at etablere sig på Højbygård-pladsen, der efterhånden blev udbygget til den nuværende regionalflyveplads. Leo Hansen, der var uddannet i flyvevåbnet, opbyggede et typisk erhvervsflyveselskab med flyveskole, taxaflyvning osv. I anledning af selskabets nylige 10-års-jubilæum havde FLYV få dage før ulykken prøvet at aftale en dato for at kunne opfylde et tilsagn om at besøge Leo Hansen og bringe en artikel om Prim-Air.

Leo Hansen efterlader sig sin kone Tove, der arbejdede med i Prim-Air, samt tre børn.

Passagererne var direktør *K. Balling Engelsen*, bankdirektør *A. Ebbe* og sekretær *Lis Jensen*.

Kontorchef Skands død



Ove Skands

Kontorchef cand. jur. *Ove Skands* døde den 9. februar, ramt af et hjertestop. Han blev 57 år. Skands beskæftigede sig fra sidst i 40'erne med luftfartsspørgsmål, blev i 1959 kontorchef i 1. kontor og beskæftigede sig med maritime havne, men arbejdede de senere år igen med flyvningen. Skands var en rolig og saglig embedsmand, behagelig at forhandle med, og hans pludeselige bortgang er et beklageligt tab for ministeriet.

Delvis uopklaret Comanche-ulykke

Årsagen til flyveulykken ved hovedvej A1, 7 km øst for Slagelse den 19. september 1975, hvor en tysk Piper PA 24-180 Comanche havarerede og de fire ombordværende omkom, har kun delvis kunnet klarlægges.

Det fremgår af den rapport, luftfartsdirektoratet udsendte i januar, at årsagen er, at flyet stallede og gik i spind, hvorfra der ikke blev rettet ud. Årsagen til spindet antages at være, at piloten i forsøg på at finde en egnet nødlandingsplads har fløjet farten af flyet, så det er stallet.

Men hvorfor der skulle nødlandes, har man ingen oplysninger om – kun mulige teorier som karburatoris eller brændstofmangel.

Flyet var VFR på vej fra Marl-Loemühle i Tyskland til Kastrup og fløj VFR på toppen i Tyskland, hvor dette er tilladt. Af hensyn til pilotens tilsyneladende mangel på kendskab til danske VFR-regler og til et rutefly mellem Sønderborg og Kastrup lod Copenhagen Control ham fortsætte, næsten som om der var tale om IFR-flyvning, og klarerede ham fra FL 105 ned i FL 80, som han kl 1602 bekræftede at være i. Der var ikke rapporteret vanskeligheder af nogen art, men man tabte først radioforbindelsen og kl 1605 radarkontakten med flyet, der da var ca 15 NM SV for Ringo.

Flyet blev herefter set af vidner kredsende i lav højde omkring havaristredet, tilsyneladende med motorvanskeligheder. Kl 1608 gik det i spind og ramte jorden.

Piloten havde haft A-certifikat et par år, havde fløjet 185 timer, heraf knap 19 timer på typen.

North Flying

North Flying har på en ekstraordinær generalforsamling den 7. januar udnævnt Bruno Sørensen, Ålborg, til teknisk direktør og Henry Larsen, Esbjerg, til administrerende direktør. Begge er desuden medlem af bestyrelsen. J. Steffensen er fortsat formand for bestyrelsen.

Snart 5000 civile danske piloter

Efter tre års svag stigning skete der et lille fald i antallet af nye A-certifikater i 1976 (317 mod 358), men der blev også deponeret færre, så antallet gyldige ved årsskiftet steg fra 2481 til 2577.

Med 140 nye S-certifikater har vi nu 1292 mod 1247 af disse.

Ialt således 3.869 »amatør«-piloter. Hertil kommer 980 (mod 943) professionelle, så der ialt ved nytår var 4849 (mod 4671) civile piloter med certifikat i Danmark. Fortsætter denne udvikling, skulle vi i år kunne passere de 5.000.

Der blev udsedt 832 radio-certifikater eller -beviser mod 652 året forud; men de fordeler sig anderledes, efter at det internationale VHF telefonistbevis er kommet ind i billedet for alvor: 133 flyvetelefonistcertifikater eller -beviser (156), 461 nationale (mod 485) og 238 internationale (11) VHF-beviser. En specifikation af, til hvilke certifikater beviserne er udstedt, foreligger ikke – vi gætter på, at et betydeligt antal telefonibeviser er til S-certifikater.

Instrumentbeviserne ligger næsten uændret. Der er 71 til A (69) og 408 til B (411). Det frygtede fald for A-piloterne som følge af en route afgifter og skærpede PFT-regler spores i hvert fald endnu ikke.

Et tal, man i USA lægger megen vægt på, har vi ikke i den danske statistik, nemlig antallet af nye elever til A. I USA arbejder industrien målbevidst på at øge dette tal som grundlag for fortsat vækst. Et fingerpeg i form af bestående teoriprøver findes desværre heller ikke på listen, men direktoratet oplyser, at tallet var 473 i 1974, 493 i 1975 og 584 i 1976.

IØVRIGT

• *Gates Learjet* leverede 85 nye fly i 1976, nemlig 31 Learjet 24/25 og 54 Learjet 35/36. 55 af flyene blev leveret til købere i USA, resten blev eksporteret. Der er nu sammenlagt leveret over 650 Learjets.

• *Ted R. Smtih* døde den 29. december, 70 år gammel. Han konstruerede de bekendte tomotorede forretningsfly af Aero Commander serien, der nu er overtaget af Rockwell, og – efter at være begyndt for sig selv i 1965 – Aerostar.

• *Ted Smith's* sidste produkt var et tosædet helmetalsvævefly Soaring Star som modtræk mod importen af europæiske glasfibersvævefly. Bedste glidetal 36,8 ved 97 km/t. Prototypen har formentlig nu været i luften, og man regner med at begynde seriefremstillingen til sommer.

• *Twin Astir* foretog første prøveflyvning den 31.12., erfarer vi nu. Tomvægten blev 400 kg i stedet for 330, men man håber at kunne reducere den lidt i produktionen. De første eksemplarer leveres til juni til en pris af 39.500 DM inkl. instrumenter i forsædet.

• *Jan Boesman*, den kendte hollandske ballonskipper og formand for FAI's ballonkomité, døde den 12. december i Haag af et hjerteslag, 62 år gammel. Boesman og hans kone Nini har ofte foretaget opstigninger i Danmark.

• *Iljushin Il-86*, et sovjetrussisk bredkroppet firemotors trafikfly til 350 passagerer, fløj første gang 22 dec. 1976. Rejsehastigheden bliver 950 km/t i 30.000 fod.

• *Hindustan HPT-32*, et militært skolefly med 260 hk Lycoming motor, fløj første gang 6. januar.

• *Cessna Citation I* er blevet godkendt af FAA til flyvning med kun én pilot. Det er det første jetforretningsfly i USA med sådan typegodkendelse. Den specielle udførelse betegnes Citation I/SP (for single pilot) eller Cessna Model 501. Allerede fremstillede Citation omfattes ikke af godkendelsen og kræver fortsat to piloter.

• *9.000 personer* fløj i 1976 med SAS og andre ruteselskaber på weekendrejser til europæiske storbyer. De foretrukne rejsemål var London og Paris.

• *Boeing* har nu fremstillet over 300 Model 747. Fly nr. 300 var Iran Air's anden 747B.

• *SABENA* har indført en »forretningsklasse« på sine Boeing 747 flyvninger til New York og Montreal. Rejsende, der betaler fuld pris på økonomiklassen, kan benytte særlig kabine med mere benplads og større udvalg af forfriskninger og rejselekture, ligesom de kan checke ind senere end de øvrige passagerer, der flyver med rabat.

• *Hannover's* næste flyveudstilling (Deutsche Luftfahrtschau) finder sted 26. april – 4. maj 1978.

E-3A AWACS



Skal Europa have det luftbårne kontrol- og varslingssystem?

Det amerikanske flyvevåbens kommende luftbårne kontrol- og varslingssystem AWACS, der bliver operationelt om et par år, blev i fjor demonstreret i Europa, og det har været et fast punkt på dagsordenen på de senere NATO-forsvarsministermøder, uden at man dog har truffet nogen endelig beslutning om anskaffelse.

Anskaffelsen af AWACS, Airborne Control and Warning System, vil forstærke NADGE-luftforsvarssystemets varslingsevne ved at formindske muligheden for overraskelsesangreb, det vil forbedre overvågningen af såvel egne som fjendtlige styrker, og det vil give bedre kontrol af NATO's styrker i taktiske situationer.

Det automatiserede NADGE kontrol- og varslingsystem, hvis sidste afsnit blev taget i brug for et par år siden, er baseret på faste radarstationer, som vil være temmelig sikre på kraftig interesse fra modpartens side, »den dag ballonen går op«, som man diskret siger i militære kredse. Ydermere har jordradarstationer en begrænset rækkevidde, da radarbølgerne følger rette linier (lige som synet) og kan følgelig ikke opdage mål ud over horisonten. Man søger derfor at placere radarstationer så højt som muligt, ligesom antennerne ofte er anbragt i tårne.

AWACS-antennerne er anbragt i fly, der normalt vil flyve i en højde på 9.000 m (30.000 fod), og det giver en horisont, der ligger omkring 400 km væk, og AWACS kan også opdage de lavtgående fly, som jordradarstationerne normalt må give fortabt over for. Hertil kommer, at det nok er vanskeligere at planlægge et angreb på en radarstation, der ikke har en fast beliggenhed, og som flytter sig med en hastighed på 8-900 km/t end på en, hvis beliggenhed kan findes i telefonbogen.

Baseret på Boeing 707

Hovedleverandør for AWACS er Boeing Aerospace Company, den militære afdeling af Boeing-koncernen, der fik ordren den 23. juli 1970 i konkurrence med McDonnell Douglas.

Boeings forslag var baseret på flystellet fra den civile Boeing 707-320, og i første omgang blev to af disse anvendt til sammenlignende prøver mellem de to konkurrende radartyper fra henholdsvis Westinghouse og Hughes. Det første af disse fly, der havde betegnelsen EC-137D, var i luften første gang den 9. februar 1972, og allerede 5. oktober samme år meddeltes det, at Westinghouse-radaren var blevet valgt.

EC-137D prototyperne havde beholdt de civile motorinstallationer (Boeing Aerospace havde købt de to fly »fra hylden« hos søsterselskabet Boeing Commercial Airplane Company); men det var oprindelig meningen, at serieudgaven skulle have otte motorer af typen General Electric TF34 (samme motor som i Lockheed S-3A Viking og Fairchild A-10), men af besparelsesgrunde blev det opgivet, og man beholdt de fire Pratt & Whitney JT3D motorer (militær betegnelse TF33).

E-3A's flystel svarer nøje til Boeing 707-320's, bortset fra visse strukturelle forstærkninger i kroppen, ligsom der er langt færre vinduer end i trafikflyet. Endvidere er E-3A udstyret til modtagning af brændstof i luften.

Besætningen består af 17 mand, hvoraf de fire står for driften af selve flyet, mens de øvrige 13 tager sig af det omfattende elektroniske udstyr. Antallet af disse specialister afhænger iøvrigt af missionens art.

USAF har planer om at anskaffe sammenlagt 31 AWACS fly, der i serieudgaven betegnes E-3A. Heri er medregnet de fire udviklingsfly, der vil blive ombygget til seriestandard, når prøveprogrammet er afsluttet. Foreløbig er der dog kun afgivet produktionsordre på seks fly.

Mangesidet radar

Radarantennen, der er anbragt i en tallerkenformet radome, anbragt på et 9 m højt stativ på bagkroppen, er 7.3 m lang og 1.5 m høj. Den roterer 6 gange i minuttet. Hvert 360° »scan« kan opdeles i indtil 24 azimuth-sektorer og i hver enkelt sektor kan radaren anvendes på en bestemt operationel måde:

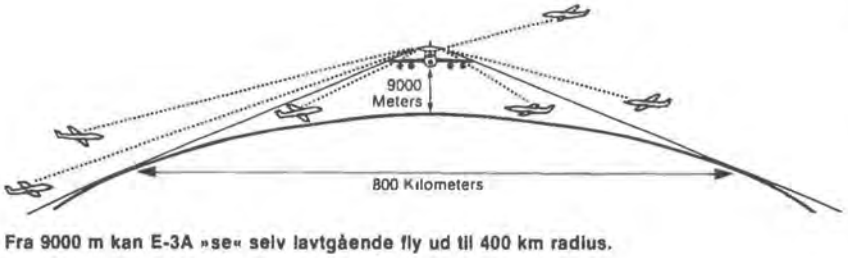
Ved *pulse-doppler nonelevation mode* kigger radaren nedad efter fly ud til radarhorisonten, men den måler ikke målenes flyvehøjde.

Pulse-doppler elevation scan svarer til den foregående arbejdsmåde, men omfatter også en lodret scanning for at fastslå målets højde.

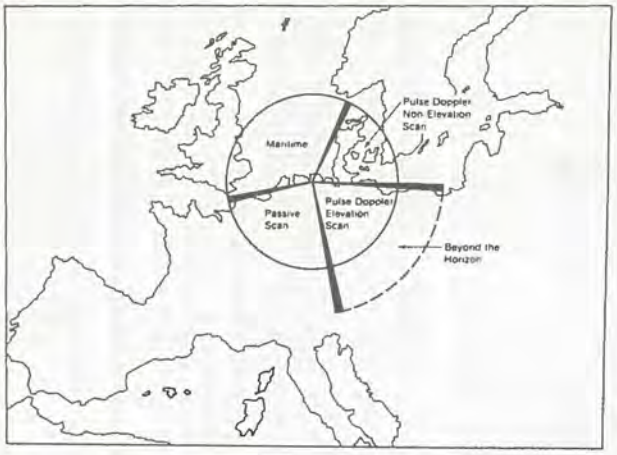
Beyond the horizon operation bruges til langdistanceovervågning af mellem- og højtflyvende fly. Da radarstrålen er over horisonten, er der ikke noget jordekko.

Ved *Passive scanning* er radarens sender slået fra og modtageren bruges til at skaffe oplysninger til ECM-formål (Electronic Counter Measures), fx beliggenhed af fjendtlige jammere (forstyrrelses-sendere).

Under udvikling er den *maritime mode*, der bruger en meget kort radarimpuls for at give den høje opløsning, der kræves for



Fra 9000 m kan E-3A »se« selv lavtgående fly ud til 400 km radius.



Radarens forskellige arbejdsmåder og rækkevidde

at opdage sejlende og forankrede overfladefartøjer.

Radarudstyret, der har en samlet vægt på 3.434 kg, består ud over antennen af en sender, der er anbragt i hvad der i den civile Boeing 707 kaldes agterste fragtrum, samt af en modtager og en signal processor midt i flyets kabine.

I modsætning til de efterhånden klassiske radartyper giver E-3A's radar ikke noget direkte billede til operatøren. En digital computer og digital data processor kontrollerer og overvåger radaroperationen, fjerner jordekkoer fra de returnerede radarsignaler, foretager frekvensanalyse af dem, sammenholder dem for at fastslå tilstedeværelsen af mål og giver i talform rapporter om målenes afstand, hastighed og position.

De talformede radardata går videre til flyets centrale databehandlingsenhed, hvor rapporter fra en række »scans« sammenholdes for at danne målspor (tracks). Endvidere forsynes computeren med navigatoriske oplysninger for at korrigere for E-3A'ens hastighed og højde.

I E-3A er der ni multipurpose consoles til præsentation af de indsamlede oplysninger og desuden to hjælpeskærme. »Flerformålskonsollen« giver sin operatør et billede af den taktiske eller strategiske situation omkring flyet. Operatøren kan se og følge positionsændringer for såvel alle mål som for E-3A flyet. Det er muligt at indsætte »baggrundsoplysninger« som kort, landmærker, usikre områder m.v. Radar og IFF tilbagesvar fra de forskellige typer mål vises med forskellige symboler. De mål, der følges af data processor'en, er forsynet med en særlig målblok, der rummer oplysninger om målet og er forsynet med en vektor, der angiver målets kurs og hastighed. Et lille område i bunden af skærmen er reserveret til tabeldata, men man kan også bruge hele skærmen til tabellariske oplysninger, som kampstatus (fx antal jagere, bevæbning og flyvepladstilstand for en række flyvebaser).

Også i Europa?

Der er almindelighed enighed i NATO om, at det vil være af meget stor betydning for Vesteuropas forsvar, at der bliver anskaffet AWACS-fly, men det har endnu ikke været muligt at få klaret de økonomiske problemer, og der har også været uoverensstemmelser om hvilken type, man skulle vælge. Englænderne så helst, at det blev en version af deres Hawker Siddeley Nimrod, og franskmændene syntes, at flyet burde have CFM56 motorer, der udvikles af Frankrig og USA i forening. Nimrod synes dog at være ude af billedet til fordel for E-3A, og man kan også betragte planerne om anvendelse af CFM56 i denne type som opgivet – af den simple grund at Frankrig (naturligvis) ikke vil være med til at betale noget til AWACS.

Dyrt bliver det under alle omstændigheder. Anskaffelse af de 27 fly, som man regner med er nødvendige, vil alt i alt beløbe sig til omkring 2½ milliard – dollars! Det seneste forslag til fordeling af anskaffelsesudgifterne regner med, at USA skal betale $ 680 mio., Tyskland $ 630 mio., England $ 432 mio. og Canada $ 190 mio. Disse fire lande skal tilsammen dække 77 % af den samlede byrde. Udenfor de betalende medlemmers kreds står som nævnt Frankrig og desuden Island, der ikke har militærstyrker og ikke er blevet anmodet om at være med i financieringen.

Resten skal betales af de små NATO lande: Luxembourg $ 2 mio., Belgien $ 50-70 mio., Holland $ 50-70 mio., Danmark indtil $ 48 mio., Norge ca. $ 25 mio., Italien knap $ 100 mio., Portugal $ 7 mio., Tyrkiet $ 20 mio. og Grækenland $6 mio. Det menes dog, at USA vil betale for begge de sidstnævnte på grund af deres specielle forhold til NATO.

Men endnu er AWACS i Europa kun ønsketænkning.

HK



Hjertet i systemet er radarskærme og kontroludstyr i massevis inden i kabinen. Her ser man bagud over 9 konsoller med mange formål. I baggrunden ses overvågningsradarmodtageren og signalbehandleren.

Falcons til U.S. Coast Guard

Den amerikanske kystbevogtningstjeneste U.S. Coast Guard har skrevet kontrakt med Falcon Jet, den amerikanske forhandler af Dassaults jetforretningsfly, om levering af 41 mellemdistance- overvågningsfly af typen Falcon 20G. Kontrakten er af størrelsesordenen »over $ 200 mio.«. Falcon Jet har igen afgivet bestilling på Garrett ATF3 fanjetmotorer til flyene på $ 82 mio., ligesom Collins har fået en ordre fra Falcon Jet på $ 56 mio. på konstruktion og levering af flyets elektroniske udstyr.

Valget af det franske fly har vakt en del vrede hos de amerikanske producenter af jetforretningsfly, men U.S. Coast Guard ville have et fly med god plads i kabinen til det forskellige udstyr og så rummeligt, at besætningen kunne bevæge sig rundt i kabinen, når flyet var i luften.

Men også prismæssigt var Falcon 20G konkurrencedygtigt. På grund af det meget amerikanske udstyr, og fordi flyene samles i USA, rubriceres de som amerikanske, men selv om prisen var blevet forhøjet med de 12 %, som Buy American loven hjemler, ville prisen alligevel være lavere. Den afgående amerikanske transportminister *William Coleman* har bakket valget af Falcon op med en udtalelse om, at et land som USA, der eksporterer for $ 2.700 mio. flymateriel om året, ikke kan tillade sig at opretholde urimelige skranker mod udenlandsk konkurrence.

Seneca skal bygges i Polen

Pezetel har sluttet aftale med Piper Aircraft Corporation om montering, fremstilling og salg af det tomotors forretningsfly Seneca 2 i Polen og andre østeuropæiske lande, herunder også Sovjetunionen.

Til at begynde med vil Piper levere fuldstændige byggesæt, herunder motorer og alle systemer; men ifølge aftalen skal den polske fabrik gradvis overtage fremstillingen af dele til flystellet.

Piper har en lignende aftale med den brazilianske fabrik Embraer, der i fjor modtog over 400 byggesæt til Navajo Chieftain, Seneca og den enmotors Cherokee Six, Arrow 2 og Pathfinder.

Avgas 100LL og korrekt udmagring

Problemerne i forbindelse med overgang til Avgas 100LL-benzinen er tilsyneladende opstået tidligere i Norden end i mange andre lande; men efter at vi herhjemme har taget fat på problemet, har det også vist sig i andre lande, selv om der – fx i USA – endnu er steder, hvor man kan få 80/87-benzin. Ja, der er piloter i USA, som lægger deres ruter langs disse tankstationer!

De fænomener, der optræder, og de følger, det får for motorerne, er de samme som herhjemme.

Man siger også i de udenlandske organisationer, der befatter sig med problemerne, at der ikke er klare *beviser* for, at skaderne er benzinens skyld. Ellers skulle man med den skrappe produktansvarspraksis i USA nok have gjort dette gældende!

Tilsyneladende er det mest motorer, som i forvejen i praksis har gået på den gamle benzin, der får problemer ved »kostændringen«. Nye motorer af samme type klarer sig bedre, siges det.

Fabrikanterne søger snarest muligt at forsyne deres nye modeller med 100LL egnede motorer, så med tiden aftager problemernes omfang; men flymotorer kan (eller kunne?) ellers leve længe, så det er en ringe trøst for ejere af fly med motorer, der er beregnet til 80/87.

Som bekendt sagde også motorfabrikanterne ved indførelse af benzinen, at de gamle motorer kunne gå på den nye benzin med lavt blyindhold, men det kræver omhyggelig pasning af motorerne ved fx:

- øget tændrørsvedligeholdelse
- hyppigere olieskift
- hyppigere filterskift
- nøjagtig tomgangsindstilling.

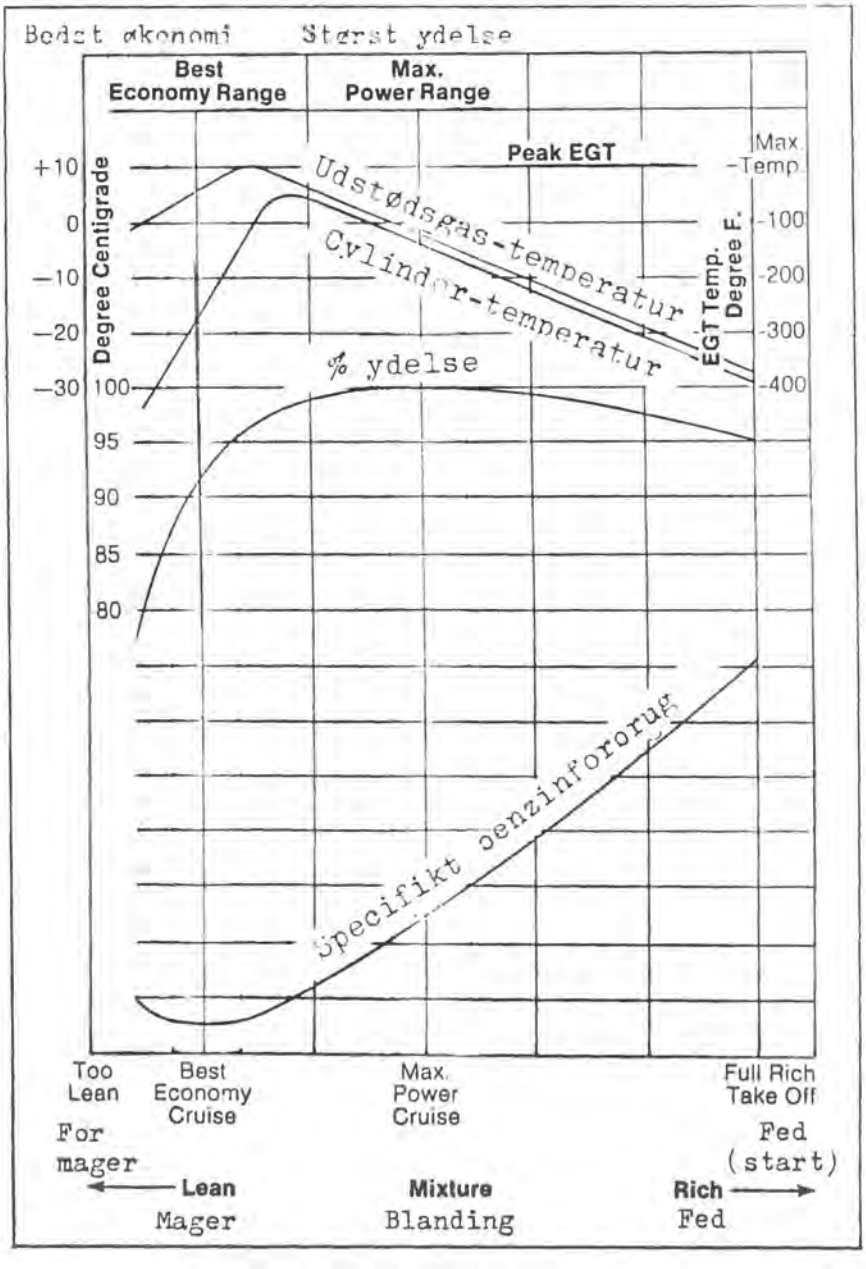
Og det kræver omhyggeligere betjening fra pilotens side ved fx:

- omhyggelig opvarmning
- ingen tomgangskørsel
- fuld gas hver halve time
- motorlandinger
- 1 minut ved 1200 omdr. for stop.

Men ikke mindst kræver det korrekt udmagring af brændstofblandingen på de rigtige tidspunkter.

Noget tyder på, at mange piloter ikke har sat sig ordentlig ind heri, og så øger man risikoen for motorhavarier. Måske skulle også teori- og flyveskoler gøre mere ud af emnet (også ved PFT!).

Man skal naturligvis rette sig efter instruktionsbøgernes anvisninger; men hvad vi i det efterfølgende har lånt fra brochuren »Leaning Procedures for Avco Lycoming Powered Piper Aircraft« gælder i store træk også for andre fly og motorer.



Hvad der sker, når man bevæger mixturehåndtaget, ses af disse kurver og gennemgås nærmere i artiklen.

Hvad er udmagring nu for noget?

Af hensyn ikke til dig, der ved det, men til dine kammerater, der måtte have glemt det, skal vi lige fra teorien repetere, hvad udmagring (leaning) egentlig er for noget:

Motoren skal have en gasblanding, der består af luft og forstøvet benzin. 15 vægtdele luft til 1 vægtdel benzin er den teoretisk bedste blanding og giver størst rejsehastighed. Men iøvrigt kan man variere blandingen mellem 10:1 (fed–rich), der anvendes til tomgang, start og stigning, og 16:1 (mager–lean, poor), der giver mest økonomisk rejsehastighed og længst rækkevidde.

Denne »udmagring« af gasblandingen foretager vi med blandingshåndtaget (mixture). Når vi bevæger dette, har det indflydelse på motorens ydelse, brændstofforbrug, cylindertemperatur og udstødsgas-temperatur.

Dette fremgår af hosstående graf, hvor venstre kant angiver en for mager blanding og højre den fede blanding, der fx anvendes til start og stigning.

De to grå områder er dem, hvor man flyver mest økonomisk (tv) og hvor man flyver med størst fart.

Lad os kigge lidt på de fire kurver, der viser, hvad der sker, når motoren er indstillet på et bestemt omdrejningstal og indsugningstryk, og man så trækker mixture'n ud:

Udstødsgastemperatur (EGT): Fra en lav temperatur til højre på figuren stiger udstødsgassens temperatur indtil et maximum, hvorpå den falder ned til venstre. Skalaen ude til højre er ingen egentlig temperaturskala, men viser, hvor mange gra-

der Fahrenheit temperaturen er mindre end maximum. Men har man et EGT-instrument med absolutte værdier, må man i hvert fald aldrig overskride den røde streg.

Cylinderhoved-temperatur: også denne temperatur stiger med udmagringen til et maximum, der indtræder lidt tidligere end det for EGT. Også her gælder det om at holde øje med evt. cylinder-termometre og aldrig overskride den røde streg.

Ydelse: Kurven for ydelse (power) angiver procenten af den største ydelse. Hvis motoren under rejseflyvning er indstillet med fuldt fed blanding, får man ikke den fulde procentvise ydelse, der svarer til det omdrejningstal og det indsugningstryk (manifold pressure), man har indstillet til.

Men efterhånden som blandingen udmagres, øges ydelsen, indtil man opnår maximum i det grå område, der altså er den indstilling af motoren, hvor man har størst ydelse og flyver hurtigst.

Ved yderligere træk i mixturehåndtaget aftager ydelsen.

Benzinforbrug: Nederste kurve viser det specifikke benzinforbrug (gram pr hk-time). Dette aftager markant, efterhånden som man leaner, indtil det venstre grå felt, hvor man flyver økonomisk og får størst rækkevidde.

Et studium af grafen viser piloten, at den korrekte udmagrings-teknik afhænger af hans valg af ydelse og ønsket brændstofforbrug.

Hvis han vil have maximum rejseydelse, lader han motoren arbejde i det grå midterfelt, hvor motor-temperaturerne er 100-150°F på den »fede« side af maximum – i gennemsnit 125° køligere. Det giver et relativt højt benzinforbrug.

Under normale rejseforhold vil man føle sig bedst tilpas ved 25-50° under maximum, altså ved en lidt federe blanding end for dette. Man får ikke allerhøjeste ydelse, men en procentvis ydelse, der er nær ved højeste for den valgte indstilling af omdrejningstal og indsugningstryk, og det specifikke brændstofforbrug vil være mindre.

Vil han flyve mest økonomisk, skal han holde motoren på den magre (venstre) side af udstødningstemperatur-kurven. Det kan imidlertid være vanskeligt at få motoren til at gå jævnt på denne side af maximum. (Det er kun muligt ved en motor med brændstof-indsprøjtning – fuel injection – og de mindre af disse motorer vil ikke fungere til venstre for maximum på grund af den ringe gennemsnitstrømning af brændstof (fuel flow)).

I dette område viser en undersøgelse af ydelsesprocent og brændstofforbrugskurverne, at ydelsen falder ret hurtigt uden yderligere fald i forbruget. Den bedste procedure for at opnå den bedste rækkevidde og økonomi er at vælge en 50-55 % indstilling af omdrejningstal og indsugningstryk fra flyets power setting tabel for derefter at leane til maximum på EGT-viserinstrumentet og køre på denne temperatur.

Ved denne lave indstilling vil der ikke være problemer med for høj udstødsgastemperatur (EGT), da maximum vil ligge et godt stykke under den røde linie.

Den største rækkevidde medfører naturligvis en lavere hastighed, end man måske ønsker til daglig, men det vil være udmærket ved flyvninger, hvor rækkevidde er hovedsagen, eller hvis man er kommet i en situation, hvor man må spare på brændstoffet.

Generelt for karburator-motorer

Ved motorer med karburator er hovedreglen at have mixturehåndtaget helt fremme (fed blanding) under starten og ved stigning under 5000 fod. Ved stigning i større højder kan det blive nødvendigt at udmagre blandingen, ikke af økonomiske grunde, men for at få motoren til at gå mere jævnt.

Når man rejser ved 75 % eller mindre ydelse, kan man leane efter ønske i enhver højde, så længe som motoren går jævnt, og temperatur og tryk holder sig inden for foreskrevne grænser.

Med en fast propel kan man udmagre til størst ydelse eller bedst hastighed ved at trække håndtaget ud til maximum omdrejningstal.

For at opnå lidt bedre økonomi trækker man det endnu længere ud, indtil motoren begynder at gå ujævnt, for derefter at skubbe det så langt ind, at den lige netop går jævnt igen.

Med fuel-flow-eller EGT-visere kan man udmagre mere effektivt.

Husk, at karburator-forvarme medfører en federe blanding. Derfor må man justere mixturen til jævn motorgang, hver gang man anvender forvarme. Og så snart man ophører hermed, justerer man blandingen igen.

– og for indsprøjtningsmotorer

Ved motorer med brændstof-indsprøjtning (fuel injection) starter og stiger man ved »full rich« til 5000 fod, med mindre andet foreskrives i instruktionsbogen.

Ved 75 % ydelse eller mindre med en ugearet motor kan man leane i enhver højde, så længe motoren går jævnt, og temperatur og tryk er OK. Her holder man øje med fuel-flow-instrumentet som almen reference, EFT-instrumentet til selve udmagringen, og man bruger cylinderhovedtermometret som kontrol. Har man ikke disse instrumenter, må man igen bruge metoden med at udmagre til ujævn gang og skubbe håndtaget ind igen, til motoren går jævnt.

Hvis der ikke er EGT-viser, men fuel-flow-instrumentet er markeret med bestemte områder til bestemte power settings, kan man justere blandingen inden for det markerede område svarende til anvendt motorydelse, idet man sørger for, at motoren går jævnt. Overkanten af området giver sandsynligvis størst fart, underkanten bedst økonomi med måske et lille farttab.

Anvendelse af mere end 75 % ydelse med forkert leaning kan medføre skade på motoren. Er man i tvivl, så brug fuldt fed blanding over 75 %. Lad være med at leane over 75 %, hvis ikke flyet har fuel-flow instrument, cylinder-termometer og EGT-viser.

Fuel-flow-tal for over 75 % ydelse kan tages fra tabellen for power setting i flyets instruktionsbog. Forefindes sådanne oplysninger ikke, kan følgende procedure anvendes ved over 75 %:

1. Indstil 75 % ydelse og træk mixture-håndtaget ud, indtil maximum EGT er nået.
2. Nedsæt temperaturen 125° F under maximum EGT ved at gøre blandingen federe og afmærk denne indstilling på EGT-viseren.
3. Skub mixture-håndtaget helt ind og juster omdrejninger og manifold pressure til den ønskede højere ydelse.
4. Træk mixturen ud igen, indtil EGT'en har den værdi, der blev afmærket under 2. Det er blandingen for bedste ydelse.

Lad være med at bruge maximum EGT ved over 75 % ydelse.

FV 2720 godkendt



FV 2720 med frekvensen som lysdisplay.

Avionic i Risskov oplyser, at firmaets 720 kanals svævefly-radio nu er godkendt af Post- og telegrafvæsenet. De første 10 er færdigbyggede, den første serie på 25 er solgt foruden 10 af den næste. De fleste af kunderne er danske svæveflyvere, der ikke alene vil kunne leve op til kravene om radiokontakt i TMA'er og andre steder, men også vil sikre sig mod enhver overraskelse mht. frekvensændringer. 5-6 er solgt til udlandet. Prisen er 6.000 kr.

Hjelm med indbygget head-up-display



Et prismesystem i hjelmen projicerer billedet i pilotens synsfelt.

Den besynderligt udseende hjelm, som piloten på billedet herover har på, er et forsøgsprodukt fra Marconi-Elliott Avionics i England. Den er forbundet med flyets instrumenter og indrettet, så vigtige oplysninger projiceres i flyverens synsfelt, således at han fx under landing ikke behøver at kigge ned på instrumenterne, men har fornødne oplysninger lige foran sig i form af tal og symboler.

US Navy har prøvet hjelmen og købt flere eksemplarer til fortsatte forsøg.

FRA LÆSERNE

Krængerorenes sekundære virkning

Som A-pilot og fysiklærer har jeg længe forsøgt at forstå, hvilke aerodynamiske kræfter der gør sig gældende ved krængerorenes sekundære virkning.

I håndbogen står, at det krængeror (på den opadgående vinge), der går ned i den frie luftstrøm under vingen, yder større luftmodstand end det krængeror (på den nedadgående vinge) der går opad, ved samme udslag af rorene. Derfor opstår der et vridningsmoment om flyets lodrette akse, der søger at dreje flyet modsat det sving, som flyet behøver krængning for at gennemføre.

I »Håndbog for flyveinstruktører og pilotaspiranter« står der blot (citat:) »Det nedfældede ror bremser mere end det opfældede (forskellig luftstrøm) ...« som forklaring på denne krængerorsmodstand, også kaldet »adverse yaw.«

Men luftstrømmen bevæger sig da hurtigere på oversiden af vingen end undersiden, hvordan kan denne hurtigere luftstrøm så yde en mindre modstand end den relativt langsommere luftstrøm?

Eller gør der sig et turbulensfænomen gældende på den bageste kant af vingen, der bevirker, at den øverste luftstrøm alligevel ikke er den hurtigste?

Hvad er egentlig den nøjagtige forklaring på dette fænomen, og hvorfor kan denne vridning mærkes ved lav fart på fly, hvor krængerorsmodstanden er næsten elimineret ved højere hastigheder ved differentierede rorudslag?

Chr. Wang (A).
3920 Julianehåb

Vi har bedt vor mangeårige aerodynamiske konsulent, civilingeniør *P. H. Nielsen*, om en forklaring.
Her er den:

Adverse yaw fænomenet er i sig selv så kompliceret, at en nøjagtig og samtidig kortfattet forklaring er næsten umulig at give. Det følgende er imidlertid et forsøg på at give en lidt mere dybtgående forklaring end de, der er omtalt i læserbrevet.

Ved et nedadgående krængerorsudslag vil opdriften på den tilhørende vinge stige, medens den falder på vingen med opadgående rorudslag.

Nu er opdrift og induceret modstand afhængige af hinanden, således at den inducerede modstand stiger med voksende opdrift (når flyvehastigheden er konstant). På vingen med det nedadgående udslag vil den inducerede modstand derfor stige, medens den falder på den anden vinge. Det er således ændringen af *induceret* modstand omkring krængerorene, der forårsager adverse yaw ved krængerorsudslag. Man søger at reducere virkningen ved at forøge *profilmodstanden* (form + friktionsmodstand) ulige meget på de to krængeror, hvilket gøres ved de kendte metoder med differentieret rorbevægelse eller Frise-ror.

Adverse yaw momenter fremkommer imidlertid også p.g.a. selve vingens bevægelse under rulningen.

Den nedadgående vinge vil få en større indfaldsvinkel end opadgående, og det kan vises, at ændringen af opdriftskraftens retning på de to vinger tilsammen giver et adverse yaw moment, som imidlertid delvis ophæves af de ændrede modstandskræfter på hele vingen.

For en given rulningshastighed vil ændringen i indfaldsvinkel være størst ved lav flyvehastighed, hvorfor adverse yaw er kraftigst ved lav flyvehastighed og bliver svagere ved højere hastighed, hvor faktisk »proverse« eller »favourable yaw« kan optræde.

Med venlig hilsen
P. H. Nielsen

Hvilke enheder skal vi bruge?

Det bliver til stadig større irritation for mig, når jeg modtager et nyt nummer af FLYV og slår op på en testrapport for et motorfly, og ser at i datalisterne er hastighederne opgivet i km/t i stedet for mph eller knob. Det lugter langt væk af, at hr. PW er mest svæveflyver, og inden for denne gren af flyvningen bruger man jo næsten udelukkende km/t for fartdata, modsat motorflyvningen.

Hvorfor ikke, når man tester et motorfly, så bruge de angivelser, som står opført i Flight Manuals for pågældende flytype, i stedet for at omregne disse til km/t? Det bliver jo heller ikke bedre af, at man i mange rapporter mixer med km/t og mph for forskellige data. I fx Grumman AA-5B testen (nov. 76) bruges mph for stigehastigheder, men km/t for rejse- og maximumhastigheder. I Cherokee Lance testen bruger man igen mph for gear speed og km/t for andre fartdata, og i Mooney-testen er alle fartdata i km/t (nov. 76). Der kan gives masser af eksempler på denne inkonsekvens.

Hvorfor ikke, hr. PW, når du tester motorfly, så blive i motorflyvesproget og lad være med at omregne tallene, som står i Flight Manuals, for der står jo alle data på de amerikanske fly, som er nævnt her, i enten mph eller knob. Hvis du ikke kan undvære km/t, så skriv dem i en parantes bagefter, således at vi, der »kun« er motorflyvere, ikke behøver at regne den anden vej for at sammenligne data på de fly, vi flyver i.

Med håb om optagelse, og svar, i FLYV ønskes I alle godt nytår.

John S. Nielsen
Bygvænget 11
6950 Ringkøbing

»Human factors« – FLYVESIKKERHED

Selvom denne spalte ikke bør blive en diskussionsklub mellem medlemmer af Rådet for større Flyvesikkerhed, synes jeg alligevel, at dr. *Claus Curdt-Christiansens* indlæg i nr. 2 lægger op til en afsluttende kommentar.

Ingen bør bør være i tvivl om, at jeg anser den helbredsmæssige undersøgelse som værende af mindre betydning for flyvesikkerheden sammenlignet med faktorer som uddannelse, træning, supervising og moral.

Når Claus Curdt-Christiansen tager et eksempel fra 1'verdenskrigs piloter til indtægt for flyvemedicinens betydning – kan jeg tage et andet eksempel fra England – men fra nyere tid:

Udaf 1.672.379 civile starter med svævefly i årene 1959-68 blev registreret 180 havarier. Heraf kunne 4 henføres til medicinske årsager – og heraf havde kun én ikke gennemgået en helbredsundersøgelse.

På dette grundlag – og bakket op af en undersøgelse omfattende også militære svæveflyvninger (ialt 4.473.275 flyvninger) konkluderede flyvemedicinerne, at en helbredsundersøgelse af svæveflyvere *ikke* ville forøge denne sports sikkerhed. Derfor kan de engelske svæveflyvere bevare deres



M. Buch Petersen, der startede debatten og nu afslutter den.

frihed fra officiel kontrol af piloternes medicinske tilstand – og blot på en formular underskrive på, at de ikke lider af sygdomme, som kan føre til en farlig situation under flyvning.

Dette blot som et eksempel. Det vigtigste er, at der på alle områder arbejdes med *flyvesikkerhed* for øje – og herunder at de faktorer, der direkte har med pilotens flyvemæssige kvalifikationer at gøre, til stadighed søges påvirket – bl.a. gennem et aktivt arbejde for *flyvesikkerheden* i Rådet for større Flyvesikkerhed.

M. Buch Petersen

Redaktionens svar:

Dit brev rører ved et problem, der ingenlunde er redaktionen fremmed, men svært – for ikke at sige umuligt – at løse til alles tilfredshed, når man har en så alsidigt sammensat læserskare som FLYV.

Bladet skrives jo ikke alene for aktive private eller professionelle motorflyvere; men vi ved fra læseranalyser, at ikke mindst prøveflyvningsrapporterne læses af mange andre end disse.

Jeg må tilbagevise at blive »sat i bås« som »mest svæveflyver« eller hvadsomhelst andet. Mit A (nr 601) blev udstedt for godt 30 år siden (er der for resten andre tilbage i Danmark, der har holdt sit A uafbrudt gyldigt længere? Så hører vi gerne fra dem). Dengang lærte vi ganske vist at flyve metrisk helt igennem (af 3 danske RAF-piloter, der præsterede – frisk hjemkommen fra RAF – at tilrettelægge en A-uddannelse helt på dansk, hvilket vist ingen af vore instruktører mere er i stand til); men fra drengeårenes ugentlige læsning af engelske flyvetidsskrifter var jeg lige så fortrolig med engelske enheder.

Så vandt ICAO's forrodede enheds-kompromis indpas. Det var udarbejdet på en tid, hvor store »metriske« nationer som Rusland og Tyskland ikke havde indflydelse, og det blev derfor anglo-amerikansk domineret.

Men selv amerikanerne har jo ikke kunnet enes med sig selv om, hvorvidt de skulle bruge mph eller knots – indtil tendensen nu går i retning af at fjerne mph fra fartmålerne – samtidig med at englænderne så småt er ved at indarbejde metriske angivelser igen! Fx. er den nye Jane's gået over til metersystemet først med engelske enheder i parantes. Selv ICAO-Bulletin's sidste nummer gjorde i en artikel om General Aviation det samme! Også FAI er metrisk – alle verdensrekorder fra modelfly til rumfart angives metrisk.

Med vilje

De anførte eksempler på tilsyneladende inkonsekvens i vore prøveflyvningsrapporter er et bevidst redaktionelt overlæg: Vi skriver datatabeller i metriske enheder med undtagelse af højde og stigehastighed, hvor vi har overgivet os til »fødder« som det mest almindelige.

Men i teksten anfører vi med velberådet hu de *aflæste* instrumentenheder, hvad enten disse er engelsk/amerikanske eller metriske, der stadig anvendes i mange fx østeuropæiske fly samt i Flygvapnet (hvorfor også de aflæste km/t og højder i km i Viggen stemte hermed).

Det kan synes inkonsekvent, men det er ICAO også, og FLYV tilstræber altså at give flest mulige lejlighed til at »følge med«. Vi må passe på ikke yderligere at isolere os fra den almene befolkning ved et uforståeligt sprog – vore relationer udadtil er ikke for gode i forvejen!

Det var selvfølgelig lettere bare at aftrykke tallene fra flyvehåndbog eller instruktionsbog, men skal det så være i mph eller knots, hvis den har begge dele? Vil du også have flyets ydre dimensioner i feet og inches og arealet i square feet? Vil de store dele af læserkredsen, der ikke til daglig flyver engelsk instrumenterede fly, føle dette som god service?

Jeg finder det helt i orden, at man – hvis man altid eller næsten altid flyver samme fly – så at anvende flyets og dets papirers enheder. Det er lettest og utvivlsomt sikrest.

Man må være flexibel

Men når man som jeg »kommer i« mange forskellige fly, må man være flexibel – selv om det kan kræve et øjebliks omstilling pludselig at møde et variometer kalibreret i knob i et engelsk svævefly eller en mystisk trykenhed i et fransk fly.

Nå, jeg er som sagt trænet op til det, fra jeg som barn måtte omstille mig fra stuetemperaturer i Reaumur til de tilsyneladende varmere Celcius-grader – ligesom jeg egenhændigt lavede en mb-skala til min fars gamle mm-aneroidbarometer. Og jeg har da måttet flyve i vindstyrker i Beaufort, knob, km/t og m/sek (men dog helst ikke i radioavisens eller sejlernes sekundmeter!). Så jeg klarer mig nok.

Det kan ikke nytte at gå med skyklapper for øjnene – med de sig stadigt ændrende enheder vil selv forskellige generationer motorflyvere være forskelligt indstillede – og der er efterhånden mange generationer i luften, da et gennemsnits-A vel desværre stadig kun holder 4-5 år.

Du bør også som AFIS-leder være indstillet på at betjene kunder i forskellige enheder udover de dagligt anvendte. Er du aldrig blevet bedt om at omsætte en QNH til inches?

Hvad ønsker læserne?

Tilbage til sagen: Hvad gør vi i FLYV? Du er foreløbig den eneste, der har været irriteret nok til at sende os dit syn på sagen. Vi hører gerne fra flere.

Men husk: selv om det kunne synes god service at angive data i flere enheder, så tager det dels plads (som vi aldrig føler vi har nok af), og dels vil det gøre teksten ulidelig at læse, hvis det bruges i ret stor målestok.

PW

Svævefly på forsiden

Et brev fra Århus Svæveflyveklub med en meddelelse til de gule sider slutter med følgende PS:

Et medlem klager over, at forsidebilledet på FLYV alt for sjældent viser svævefly.

Er der noget at gøre ved det?

Redaktionens svar: Ja! Da godt 25 % af FLYV's læsere er svæveflyvere, kunne de godt have krav på flere forsider. Men fotografierne skal opfylde vore krav til forsider mht format (emnet skal rimeligt udfylde et kvadratformat, og svævefly fotograferes oftest alt for »flade«); det skal være blikfang, der skal være liv over billedet.

Vi modtager gratis i hundredevis af gode fotos fra motorfly-industrien, mens svæveflyene åbenbart sælger sig selv, så de færreste fabrikker har en ordentlig presse- og PR-tjeneste.

Men kom selv med forslag, sort/hvid, højglans, mindst 18×18 cm. Vi betaler endog 50 kr for anvendte fotos!

BØGER



Robert N. Buck: *Flying Know-How*. Delacorte Press/Eleanor Friede, New York, 1975. 14×21 cm, 264 s., ikke ill. 12.95 $.

Bob Buck har i 36 år fløjet trafikfly fra DC-2 til Boeing 747 og flyver stadig almenfly og svævefly. Hans tidligere bog »Weather Flying« er en klassiker, der bedre end de fleste meteorologilærebøger giver piloter (især IFR) føling med vejret.

Når Bob efter 30.000 timer uden at have skrammet et fly trækker sig tilbage fra TWA og skriver en bog om sine erfaringer, må der være megen visdom at hente for piloter af enhver kategori.

Det er der sandelig også i denne bog, der udmærket supplerer bøger som Pilot Error og The Safe Airline, som vi nylig har anmeldt.

Selv om gode regler, lærebøger og instruktører hjælper, oplærer enhver pilot sig selv – og fortsætter med det hele sin karriere. Men har godt af at blive checket regelmæssigt af andre. Vi skal kende os selv, siger han.

I kapitler om sikkerhed, frygt, vane, om at være forud for flyet, om at se, lytte og tale (så lidt som muligt), om checklister, myndigheder og meget andet videregiver han sine talrige erfaringer, belyst med praktiske eksempler.

Der er skarpe bemærkninger, fx om flysikfolk, og han har meget bestemte meninger om fartøjschefens rettigheder og pligter, fx i relation til flyveledere.

Men det er en bog, som piloter af enhver art kan have udbytte af at læse – gerne flere gange – og som folk, der har med piloter at gøre, også bør studere.



J. M. Ramsden: *The Safe Airline*. Macdonald and Jane's London. 16×24 cm, 231 s., 20 fotos. kr. 75,00.

»Flighs« redaktør har samlet og kompletteret delvis tidligere publiceret materiale, der ikke bare handler om flyvesikkerhed i trafikflyvningen, men som en følge heraf om talrige aspekter bag moderne trafikflyvning.

Det er blevet til et væld af oplysninger om, hvor sikkert det er at flyve, og hvordan sikkerheden måles, om indflydelse på sikkerheden fra myndighederne, selskaberne, fabrikkerne, lufthavnene m.m. Han beskriver arbejdet med at opklare årsager til havarier, hvordan man overlever i havarier, sjældne årsager, farlig last af såvel fragt som passagerer, de ansvarsmæssige følger af ulykker, indflydelse fra selskabernes økonomiske status, støjforskrifter osv. Piloternes forhold gennemgås, og bogen slutter med »de sidste 1000 ft«, hvor det vil kunne give størst resultater at sætte ind for at nedsætte ulykkestallet.

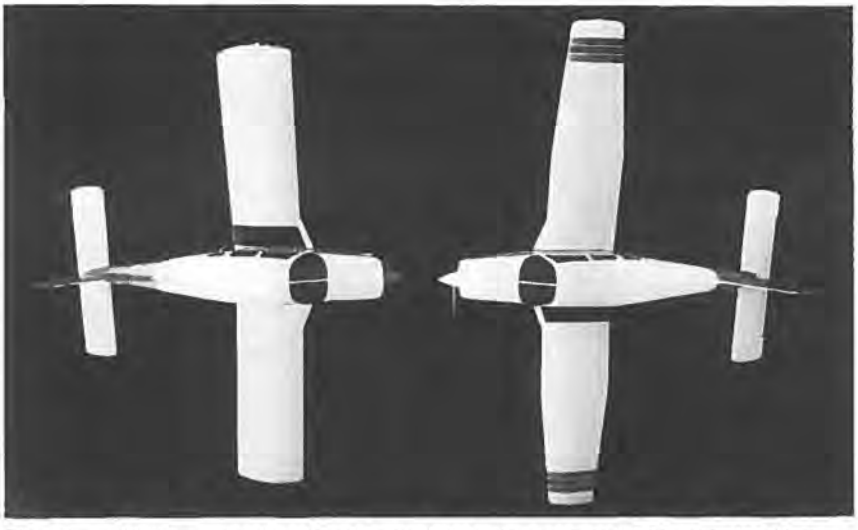
Både denne bog og »Pilot Error« betoner vigtigheden af at få hold på de mange »incidents«, hændelser som kunne have ført til ulykker, og beskriver de metoder, forskellige lande anvender for at få dem frem.

Mange af bogens tekniske forklaringer kunne med fordel have været illustreret; men iøvrigt skriver Ramsden klart og forståeligt og har bestræbt sig for, at det ikke blot skal være en bog for fagfolk.

Det er dog tvivlsomt, om selskaberne vil anbringe den i stoleryggen foran, så passagererne kan studere den, selv om kendskab til visse oplysninger i den ville kunne hjælpe dem i tilfælde af et havari.

(Flere bøger side 80)

ALMENFLY 1977



Piper Arrow III (th) sammenlignet med Arrow II (tv.). Man ser tydeligt den nye vingeform.

Piper i 1977

Til artiklen i sidste nummer forelå der ikke meget om Piper's 1977-modeller, men siden er der kommet mere nyt. Således kommer Cherokee Warrior som *Warrior II* med 160 hk Lycoming-motor, der er beregnet til 100LL brændstof og samtidig har øgede præstationer.

Topfarten er øget 5 knob til 122 (226 km/t), rækkevidden med 45 NM til 610 (1130 km) med 45 min reserve, mens prisen ab fabrik er steget 750 $ til 20.820 $. Startlængde og stigeevne er også forbedret. Det oplyses ikke, om støjniveauet samtidig har bragt typen ned i overensstemmelse med de nye certificeringskrav.

– Piper Arrow med optrækkeligt understel fejrer sit tiårsjubilæum med en ny udgave kaldet *Arrow III*, der udmærker sig ved også at få den nye tilspidsede vinge som Warrior og Archer II. Med samme 200 hk Lycoming-motor giver det forbedrede manøvreegenskaber og præstationer (større tophøjde og kortere start). Samtidig har man øget rækkevidden fra 764 til 1000 miles (1609 km). Prisen er steget knap 6 % til 37.850 $ ab Vero Beach.

Men hertil kommer en *Turbo Arrow III* med samme kompressor-system som i Seneca II, så de 200 hk bibeholdes op til 12.000 feet. Tophøjden er 20.000 ft og maximumfarten over 204 mph (328 km/t), mens rækkevidden går op til over 1100 miles (1760 km). Prisen er 41.800 $.

Cessna-priserne

De i sidste nummer side 38 angivne grundpriser ab fabrik for Cessna Hawk/100 og Hawk XP er ab fabrik i Wichita. De tilsvarende priser ab fabrikken i Reims er lidt højere, dels som følge af told på dele fra USA, dels på grund af ændret udstyr. Til gengæld sparer man transport over Atlanten.

Business Jet oplyser, at Reims-byggede Skyhawk 100 koster 28.865 $, udgave II-100 med radio etc koster 34.990 og med navigationsudstyr til nær IFR-standard 38.700.

Tilsvarende priser for tre XP-udgaver er 36.200, 42.565 og 46.350 dollars.

Rallye-nyt

SOCATA solgte ifjor 212 af sine Rallye-modeller mod 127 året forud. Det var især eksporttallet, der steg, nemlig fra 52 til 123. Danmark og Spanien ligger med hver 9 på fjerdepladsen blandt aftagerlandene efter 89 til Frankrig. 30 til Vesttyskland og 17 til England.

Der tilbydes i 1977 samme fire typer som ifjor med motorer fra 100 til 235 hk og med 100- og 150-modellen alternativt i Super-Trainer-udgave tilladt til spind.

Udover nye bemalingsmuligheder og ændret indtræk er der kommet bedre sæder i 180 og 235T og flere andre ændringer. Men i den nuværende situation bemærker man med særlig interesse, at der som ekstraudstyr kan leveres et nyt udstødssystem, der mindsker støjen med mindst 5 dB til under ICAO-grænsen.

Priserne varierer fra 108.800 til 203.810 francs fra billigste standard til dyreste med en enkelt radio.

Grumman Cougar i produktion

Den tomotors Cougar er nu i produktion i Grumman Americans nye fabrik for almenfly i Savannah, Georgia. Produktionsprototypen er ved at være klar til sin første flyvning, og man venter at få typegodkendelse og kunne levere de første fly allerede i sommer.

Serieudgaven udviser en række forskelle i forhold til den prototype, der har fløjet i mere end to år. Der er kommet en større kabinedør og et tredje vindue samt bagagedør i bagkroppen. I næsepartiet er der et ekstra bagagerum, ligesom det er forberedt til eventuel radarinstallation.

Grumman American er kendt som pioner på metallimningens område, når det gælder lette fly, og denne produktionsmetode anvendes også på Cougar, hvilket resulterer i en aerodynamisk renere struktur, der desuden er stærkere og billigere at vedligeholde, siger Grumman American.

Vingen på Cougar bliver af »våd« type, d.v.s. den forsynes med integralbrændstoftanke. Tankene ligger mellem bjælkerne i vingernes yderpaneler og rummer 450 l. Også ved vingefremstillingen anvendes metallimning i udstrakt grad. Hidtil har Grummen været tilbageholdende med data for Cougar, men det oplyses nu at vingen, der har en spændvidde på 11,25 m og et sideforhold på 7,45, får et areal på 17,1 m². Den er forsynet med en énkeltslottede Fowlerflaps med 24 % korde. Krængerorene har ligeledes 24 % korde.

Ved firmaets internationale forhandlermøde den 19.-21. januar blev Cougar betegnet som flagskibet af Grumman Americans »fightere«, nemlig som »the Night Fighter«! Den hævdes at være så forskellig fra andre lette tomotors som nat og dag!

Den tosædede, der startede som Yankee og senere hed Trainer og Tr2, kaldes nu AA1C »T-cat« og »Lynx« i sine to modeller. Grumman hævder at være det første firma, der omstiller sig til 100LL med de tosædede fly, idet typen nu anvender en 115 hk Lycoming O-235-L2C og dermed har øgede præstationer.

Den 150 hk Cheetah har kun mindre ændringer, bl.a. med henblik på lavere støj i kabinen, og det samme gælder den 180 hk Tiger.



Rallye 100 T i 1977-bemaling. Et økonomisk skolefly, som også anvendes i Danmark.

FLYV

og 125 danske piloter prøveflyver 1976's mest solgte svævefly på det danske marked



1976 var blandt meget andet vor første sæson med det nye øvelsesfly Astir CS. Da Astir-feberen steg efter *Ole Didriksens* førsteindtryk fra en enkelt flyvning (FLYV nr 9/1975) og bredte sig med foruroligende hast, var vi ikke uden betænkeligheder, for »storordrerne« var en dristig handling fra de mange klubber og enkeltpersoner, der ville benytte introduktionstilbudet på denne splinternye type. I FLYV nr 5/1976 redegjorde Vestjysk Svæveflyveklub for sine tanker med total omstilling til glasfiberfly, og samme måned havde undertegnede lejlighed til en knap 2 timers tur i et af dem – og var beroliget: Man var tidligt på den, men var ikke gået galt i byen.

Der var ikke plads til prøveflyvningsrapporter i FLYV midt på sommeren, og med det hurtigt voksende erfaringsniveau fandt vi det både uaktuelt og uheldigt med enkeltindtryk, men har ventet og sammenfatter i det følgende undertegnedes egne (nu forøgede) indtryk med de erfaringer, der er gjort med det første dusin Astir i Danmark i løbet af hele 1976, idet en række klubber og privatejere velvilligst har besvaret et spørgeskema.

Denne »praksisrapport« er altså baseret på over 1600 flyvninger, over 1200 timer, over 13.000 stræk-km og over 125 piloters erfaringer, så det skulle give et pålideligt fundament.

Efterfølger til Baby og K-8

Ved begyndelsen af sæson 1977 vil vi have 26 Astir i Danmark, så man kan roligt fastslå, at det bliver det nye »overgangsfly«, »øvelsesfly« eller »klubfly« i den danske flåde. Hermed overtager Astir efterhånden den rolle, Grunau Baby og Schleicher K-8 har haft som den første type, nye elever flyver efter skoleflyet. Vi har derfor i datatabellen taget disse to forgængere med og gjort den lidt udførligere end normalt.

Den viser en enorm udvikling i disse 45 år. Hvem ville sidst i 40'erne, hvor Baby endnu var vor hovedtype også til »udvidet svæveflyvning«, have drømt om, at elever skulle flyve med Astir-præstationer? Når man har taget sit sølv-diplom i en åben Baby (før vi satte lukkede førerskærme på), er man ikke slet så imponeret over nutidens sølv-præstationer – men snarere over, at mange nu straks efter kan flyve 300 km trekanter.

De tre polarer (kun K-8 er målt) taler også deres tydelige sprog. Baby kunne stort set kun flyve stræk i medvind. Trykkede man den lidt op i fart – ja, så gik det stort set bare *nedad*.

Er det så et luksusfly, vi flyver nu? Man synes det og føler, at det er en masse penge at give for et sportsredskab. Men K-8C kostede i 1976 22.237 DM – på et tidspunkt, hvor udviklingsomkostninger og værktøjer for længst må være afskrevet – og de første hundreder Astir blev samtidig leveret for 22.500 DM (+ normalt ekstra for vandballast). Hvis en fabrik skulle bygge Baby idag, ville den formentlig koste noget tilsvarende. Vi har altså fået en enorm fremgang, uden at det reelt er blevet dyrere!

Astir på jorden

Samling og adskillelse ved jeg ikke meget om personligt, for da Nordsjælland i sommer blev »omvendt« og skyndte sig at købe en ledig Astir, fik vi den pr flyslæb og skilte den først ad ved sæsonens slutning – den kom altid hjem fra stræk! Jeg så i 1975 nogle samle en Astir for første gang i Tyskland, og det tog en del tid, bl.a. fordi der manglede en lem til at montere krængerors- og luftbremseforbindelserne gennem. Den findes nu, men har den ulempe at kunne falde af og ned i styreforbindelserne med fare for blokering, hvorfor man taper den udenpå.

Selve vingesamlingen er noget helt nyt: Hovedbjælkernes tunger går med tappe ind den modsatte vinges rodribbe, men samles ikke med en eller flere bolte tværs gennem tungerne. Derimod holdes de sammen og forbindes samtidig med kroppen gennem to rørforbindelser i kroppen med hver to bajonetagtige lynkoblinger med kugler, der smutter ind i riller.

På vort spørgsmål, om man er tilfreds med samlingssystemet, svarer 4 ja og 2 nej – de sidste dels fordi man finder vingen så tung, at der kræves 3 mand, dels fordi man er utilfreds med haleplansystemet.

Og så kunne flere jo godt tænke sig et endnu bedre, dvs fuldautomatisk system. Det er også mit principielle syn idag: efter at Glasflügel har vist, det kan gøres, bør automatik være et krav til alle fremtidige fly. Nogle savner også et håndtag til at trække vingerne sammen med.

På spørgsmålet om håndtering i hangar og på flyveplads, svarer 5 god, 3 normal, men ingen dårlig. Nogle finder halen lidt tung, men det opvejes ved det i sin enkelthed geniale løse halehjul, der stikkes op i et hul i kroppen og af sig selv falder af, hvis man glemmer at fjerne det inden start.

Cockpit-indretning generelt får 9 god, 1



Navnet Astir har intet at gøre med Tier (dyr) endsige Stier (tyr), men hævdes at være et kunstprodukt. Vi har dog fundet det engelske ord astir, der betyder i bevægelse, oppe – – og det er da ganske passende.

normal, ingen dårlig i »karakter«. Indstigningen er uhyre nem p.gr.a. lav kant og en instrumentkonsol med rigelig plads ved siderne til benene – også af sikkerhedsmæssig betydning ved evt. faldskærmsudspring. Kroppen er 64 cm bred (K-8: 60, Baby: 55) og giver ualmindelig god plads i et bekvemt sæde (der er 100 % tilslutning til »god« under bekvemmelighed).

Når man så har lukket den højrehængslede førerskærm (der virker lidt »slatten«, men synes at fungere godt) sidder man med et fantastisk panorama-udsyn.

Alle betjeningsgrej er velformede og rigtigt anbragt – med undtagelse af trimhåndtaget, der sidder 5-10 cm for langt tilbage efter fleres mening, men som jeg nu ikke selv har følt mig generet af.

Derimod har jeg – som flere – haft problem med pedalindstillingen. Først skal man nu sætte sig ind i, hvordan den betjenes; men desuden skal man altså sikre sig ved indstillingen, at den er kommet »i hak«, for ellers oplever man ved landing eller andet vigtigt øjeblik, at pedalerne ryger forud. Og er man ikke de 190 cm i længden, som forreste stilling er beregnet til, er det lidt langt forude. (Minimumvægt i førersædet er iøvrigt 70 kg).

En enkelt finder det iøvrigt letgående udløserhåndtag til næse- og bundkobling lidt uheldigt anbragt, idet han ikke kan have fat i håndtaget, uden at krængerorudslag til venstre mindskes. Det må være til at bære, når man ved det.

Bundkoblingens vinkel måtte ændres på et enkelt fly, da det havde tendens til i spilstart at udløse for tidligt. Og så havde koblingen hos tidlige fly en mulighed for at kunne blive revet ud ved hård belastning, hvilket i sommer (og alt for længe efter i en LDA) medførte modifikation og forstærkning, som nyere leveringer er forsynet med, sidst med støbt aluminiumsramme i stedet for den oprindelige træramme.

Mens der bag piloten er god plads til barograf, strømforsyning og bagage, klager flere over mangel på lommer ell. lign. i cockpit'et til kort, computer, proviant osv.

Astir i luften

Flyet har efter dansk sædvane fortrinsvis været anvendt til spilstart, men også en del til flyslæb (begge med 500 kg sprængstykke). Jeg har prøvet begge dele og kan bekræfte, at den er stabil i begge startarter. Efter at koblingsproblemerne var løst, har der ingen bemærkninger været til den i spilstart. I flyslæb udmærker den sig ved god rorvirkning – ingen tendens til at tabe vinge. En enkelt finder højderoret følsomt i første fase af flyslæb. Det afhænger naturligvis af, hvad man har fløjet før – andre har ikke bemærket det.

En enkelt har haft besvær med at få den i luften ved flyslæb i svag side- og medvind og hævder, den lettede senere end motorflyet; men han står også ene.

Man skal anvende den teknik i flyslæb, at man får den op at rulle på hjulet først – så letter den uden besvær, når der er flyvefart.

I fri flyvning betegnes den som »harmløs let«, »meget letfløjet«, »harmonisk« og »god rorharmoni«. Enkelte finder den lidt tung på krængerorene og næsten for stabil – det er gerne dem, der har været vant til næsten rortrykløse fly som Libelle-familien.

Det er jo netop det karakteristiske ved Astir sammenlignet med de fleste andre glasfly, at her igen er lidt rortryk omtrent som i en K-6 og andre fra den generation, og det gør det lettere for en ny pilot, der kommer fra et tosædet fly – dette vil formentlig også gælde de kommende tosædede glasfly, da større fly altid virker tungere.

Hermed kan man uden betænkeligheder slippe uerfarne løs på dette fly. Det er der dog endnu ikke andre end Vestjysk, der gør (efter K-13). For i de fleste klubber er det folk med meget varieret typeerfaring, som i det første år er omskolet på typen.

I klubberne er der hensyn at tage til udnyttelsen af andre fly i flåden, hvor den derfor placeres efter K-8 eller K-6. De krav, der stilles før omskoling, vil også være »politiske«, og de varierer fra Vestjysks 10 soloflyvninger på K-13 til 20, 40 og 60- flyvetimer plus erfaring på K-6/K-8. Klubben med de 60 t erkender, det er rigeligt.

Der kan næppe være tvivl om, at det er flyet, der kan *erstatte* K-8, K-6 etc.

Udsyn og komfort i luften er fremragende. Rorkræfterne generer i hvert fald ikke mig, selv på en 4 timers flyvning. Støjen er ringe med lukket ventilation, men der er nogen med denne åben, og i varmt solsin er der ikke nok forfra, men man må supplere med sidevinduet og dens udmærkede ventilåbning.

Flyet ligger så stabilt i kurver, at det kan flyve dem selv med sluppet pind, forudsat det er rigtigt trimmet – og trimhåndtaget skal bruges en del. Kurveskift 45-45° får jeg til ca 4 sek. Dynamisk længdestabilitet ved min vægt er ganske svag positiv.

Normal kurvehastighed i termik angives varierende fra 70-75, 75, 78-80, 80 til en enkelt der farer rundt med 90 km/t. Mig slog det efter få minutters flyvning: jamen du ligger jo og flyver ca 10 km/t langsommere end med de andre glasfly. Men dette er jo ikke blot et spørgsmål om virkelig fart, men først og fremmest om angivet fart, og uanset instruktionsbogens korrektionskurve, der ikke viser store afvigelser (højst 5-6 km/t i yderhastigheder), er det efterhånden blevet klart, at det er der også. En ny korrektionskurve oplyser, at der vises for meget både ved høje hastigheder (6 km/t ved 190) og især ved de laveste under 80. 70 på fartmåleren svarer til 74, og ved 60-57 flyver man i virkeligheden 70, som er minimumsfart ved 30.5 kg/m² planbelastning. For en helt let pilot kan der ved 27 kg/m² blive tale om en minimumsfart på 64 km/t.

Den staller altså uden vand et sted under de 70, men ikke så lavt som angivet. Men den staller stille og fredeligt. Jeg kan flyve med pinden i maven og vugge den fra side til side, uden der sker noget særligt. Flyet er, som en skriver, svært at provokere til at spinde og retter straks ud, bare et af rorene neutraliseres. Holdes det (med besvær) i spind, bliver dette ret fladt, men der kan stadig omgående rettes ud fra det (pilotvægt 74 kg, dvs 4 kg over minimum).

Præstationer

Er det nu rigtigt, at vi har fået et øvelsesfly med samme præstationer som standardklassen? Det kan man få konstateret enten ved de ventede målinger eller ved at se på praktiske konkurrenceresultater. Disse varierer fra sidste vinters placering som nr. 1 og 2 i Sydafrika til sidstepladsen ved VM i Räyskälä. Herhjemme nåede den ikke meget i konkurrenceindsats, men opnåede dog med *Seistrup* en hæderlig tredieplads ved DM.

På spørgeskemaet spurgte vi, hvordan den stiger i termikken sammenlignet med andre fly i standardklassen. Ingen svarer bedre, en enkelt dårligere, resten lige så godt. En enkelt anser den i snæver termik måske for en smule bedre. Flere har ingen sammenligningserfaring. Det er Vestjysk med talmæssigt størst erfaring, der mener dårligere. Seistrup mener lige så godt.

På det tilsvarende spørgsmål om glidetallet er besvarelsen den samme. Seistrup mener, den glider lige med Libelle med lav fart. En anden har samme resultat efter at være fulgtes 30 km lige ud med en Libelle ved 120 km/t. En tredie finder den lidt dårligere under 100 km/t, men på linie ved over 100.

Vel, det er meget subjektivt, men mon ikke konklusionen til slut vil blive, at vi har fået et øvelsesfly, hvis præstationer ligger meget tæt op imod egentlige konkurrencefly i standardklassen? Og det er jo et meget fint resultat, prisen taget i betragtning.



Astir'ens rummelige førersæde med instrumentkonsollen, ved hvis sider der er rigelig benplads. Nederst tv. trimhåndtaget, som mange gerne vil have længere fremme. Måske Astir CS 77 opfylder ønsket, idet der her køles endnu mere for cockpit'et.

De fleste har endnu ikke prøvet den med vandballast, men først villet lære den rigtigt at kende. Enkelte har prøvet både med halv og hel (90 l) påfyldning. Der har ikke været tekniske problemer med systemet. Den ruller lidt længere i starten, men ellers er der ikke meget forskel. I termik ligger den stabilere og tungere i boblerne og flyves ved 85-90 eller godt 10 km/t mere. Ligeud glider den mærkbart bedre og føles »kvikkere«. Instruktionsbogen anbefaler dog, at man i sikker højde gør sig fortrolig med de ændrede stall-egenskaber.

Indflyvning og landing

Understelhåndtaget sidder i højre side og er kontant i sin virkning. Bevægelsen kan virke lidt stram. De eksemplarer, jeg har fløjet, har haft et effektivt advarselshorn ved udtrækning af luftbremsen, hvis hjulet var nede.

Astir kan sideglide. Sideroret har ikke tendens til at slå ud. Der er tilbøjelighed til rystelser i halen. Men som regel behøver man ikke at sideglide, for man har jo luftbremserne. Låsen er lidt stram. Der er en moderat tendens til, at de suges videre ud. Trimændring ubetydelig.

Didriksen var i sin tid en smule usikker på overside-luftbremsens effektivitet, men det var der heldigvis ingen grund til. Om virkningen skriver alle »god«, ingen normal eller dårlig, men det skal vel forstås med god i sammenligning med standardklassen, mens vi tidligere i K-6-tiden ville have kaldt det »normal«.

Angivet indflyvningshastighed varierer fra 80 til 100 km/t med de fleste svar på 90. Bemærkningerne til indflyvningskontrol er alle positive (»nem og ukritisk«, »let at lande«, »stabil og sikker som K-6«, »synker kraftigt ved fulde bremser«), mens der til afløbet er en bemærkning om »hård i af løbet p.gr.a. ikke fjedrende understel«. Jeg har iagttaget det samme, men fundet ud af, at man med lidt lavere fart kan lave mere udpræget halelanding med blidere udrulning. Instruktionsbogen fraråder landing med fulde bremser. Hjulbremsen (håndtag på pinden) har i hvert fald nogen virkning – der er ingen bemærkninger om den.

På spørgsmålet om havarier/hændelser, der har givet erfaring om typen, svares der med bemærkningerne om kroplemmen og pedalindstillingen. I et enkelt fly var et glideleje til krængerorsstødstangen i cockpit'et løs med slør til følge, men det blev afhjulpet. En anden bemærker, at styretappene i hovedbjælkerne synes at ville ruste, uanset hvor meget man fedter og smører.

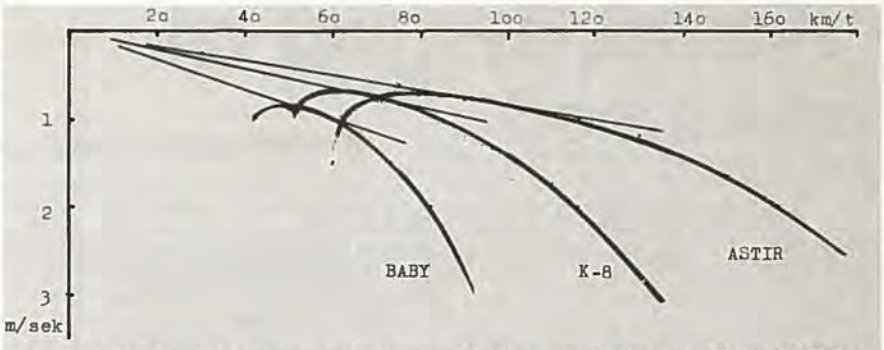
Forventningerne indfriet

Til slut i skemaet spurgte vi, om typen havde opfyldt forventningerne, eller om resultatet lå over eller under. Der var stort flertal for, at den *har* opfyldt – tildels høje – forventninger, for en enkelt mere end det, for ingen under.

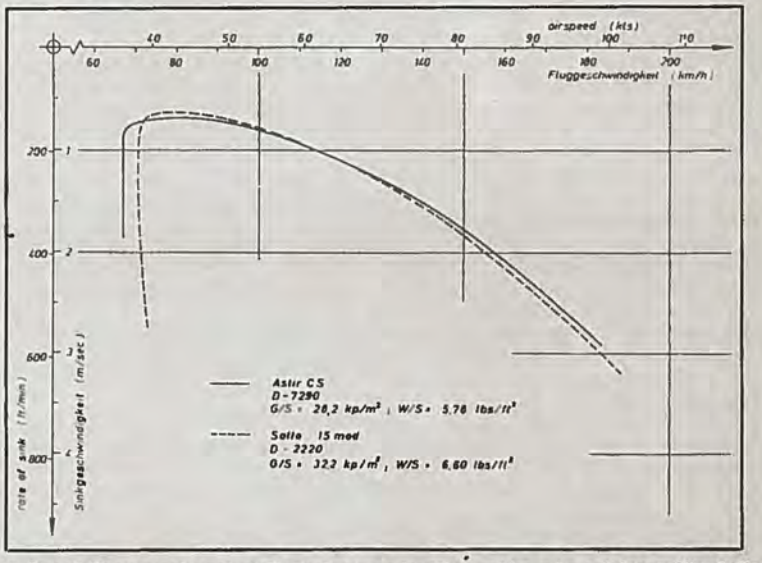
Som kontrol spurgte vi, om nogen agtede at sælge flyet før 1978 og hvorfor. En enkelt privatejer ville, idet han havde bestilt sig en Mosquito og altså ville skifte klasse.

P.W.

PS: Ved udgangen af 1976 er der bygget 401 Astir. Prisen stiger nu til 24.750 DM inkl. for 1400 DM instrumenter. Samtidig tilbydes Astir CS 77 med 25 cm længere og 4 cm fladere næse til 26.500 DM. Dens forparti svarer til Twin Astirs.



Tre polarer, der bedre end mange ord vidner om klubflyenes udvikling over 40 år – fra Baby, der ikke duede til modvind, over K-8 til Astir, som klarer sig bravt på lukkede baner, selv om det blæser noget.



Længe har vi (forgæves) søgt at få Grob og andre til at rykke ud med den målte Astir-polar, som vi dog lige nåede at låne fra »aerokurier« nr. 2 (den fuldt optrukne kurve). Selv om den ikke kan hamle op med brochurepolaren (foroven), er den ganske pæn og viser klar overlegenhed over K6E, B4 og Club Libelle. Den har større min.-synk end LS-1f, men ved ca. 150 km/t ligger den tæt på denne og på den 17 m Cirrus, målingerne udførtes med. Polaren er udført ved 359 kg vægt – med vandballast forskydes den som normalt til højre. Datatabellen kommer først i næste »aerokurier«, men så vidt vi kan måle på figuren, er min.synk 70 cm/sek. ved ca. 83 km/t og bedste glidetal ca. 35 ved 95 km/t.

Data \ Type	Schneider Grunau Baby IIB	Schleicher K-8B	Grob G 102 Astir CS
1. flyvning år	1932	1957	1975
Materiale	Træ/lærred	Træ/stålrør	Glasfiber
Profil	Gö 535	Gö 533-532	Eppler E603
Understel	Mede	Fast hjul	Optr. hjul
Luftbremser	Schempp-H.	Schempp-H.	S-H. (overside)
Spændvidde m	13.57	15.00	15.00
Længde m	6.09	7.00	6.47
Krophøjde m	1.10	1.05	0.87
Vingeareal m²	14.20	14.15	12.4
Sideforhold	13.0	15.9	18.2
Tomvægt kg	170	190	260
Disp. i krop kg	80	120	120 } max
Vandballast kg	0	0	90 } 190
Fuldvægt kg	250	310	450
Vingebelastning kg/m² (70 kg pilot / max.)	16.9 17.68	18.4 21.8	26.6 36.3
Max fart km/t	150	200	250
Spilstart km/t	80	100	120
Flyslæb km/t	90	130	170
Stallfart km/t	50	55	70
Min. synk cm/sek	85	67	60-70
ved fart km/t	55	60	75-85
Glidetal max	17	27	37-38
ved fart km/t	60	73	95-105

alkohol, flyvning og sikkerhed

Af overlæge Johs. O. Hagelsten.
Medl. af Rådet for større Flyvesikkerhed.

Alkohol, hvadenten den stammer fra øl, vin eller stærkere spiritus, hæmmer en væsentlig del af legemets funktioner, og da specielt sanseorganerne og hjernens mere raffinerede intellekt og »computer-funktioner«.

Alkoholindtagelse har i tidens løb været medvirkende til adskillige flyvehavarier, som det har været tilfældet ved mange trafikulykker på vejene. (Heldigvis dog kun få i Danmark. Red.).

En amerikansk undersøgelse fra 1964 viste, at alkoholindtagelse måtte formodes at have været en medvirkende årsag til 35.4 % af havarier indenfor General Aviation i USA, og en senere engelsk undersøgelse fra 1975 af 86 dødelige havarier med lette fly (under 2000 kg) viste, at alkohol formentlig havde været en medvirkende faktor i 11.6 % af tilfældende, resulterende i 102 piloters død.

Halvdelen af sidstnævnte havarier skete indenfor 18 minutter efter starten, og halvdelen af piloterne havde mindre end 100 flyvetimer.

Højeste målte alkoholpromille var 3.13!

Ved almindelig trafik på jorden bevæger man sig i to dimensioner – et fly kan bevæge sig i tre dimensioner, og det er derfor så meget vigtigere, at piloter ikke flyver under indflydelse af alkohol, der kan have katastrofal indvirkning på vurderings-, koncentrations- og koordinationsevne, samt flyvetræning. Englænderne har en god gammel regel, der siger: »first throttle, then maybe bottle« – og i hvert fald sidste halvdel af, hvad Shakespeare har sagt i en mere erotisk henseende, gælder så udpræget flyvning: Alkohol stimulerer lysten, men nedsætter evnen!

Alkohol kaldes også ætylalkohol og virker som en hæmmer af centralnervesystemets funktioner. Fra et medicinsk synspunkt virker alkohol på kroppen principielt på samme måde som et bedøvelsesmiddel. Almindeligvis er dosis naturligvis langt lavere og langsommere virkende, men effekten er i sin yderste konsekvens den samme.

Alkohol optages hurtigt fra maveslimhinden (men optagelsen kan forsinkes, hvis der samtidig er indtaget føde) og næsten momentant fra tyndtarmen og fordeles derpå næsten ensartet i legemsvæskerne. 98 % af alkoholen forbrændes og iltes i kroppen, og de sidste 2 % udskilles med urinen eller via lungerne.

Alkohols forbrænding i kroppen adskiller sig fra de fleste andre substansers ved at være en lineær funktion per tidsenhed, og forbrændingen (iltningen) øges praktisk taget ikke med stigende koncentration i blodet. Den forbrændte alkoholmængde er hos normalvægtige personer proportional med legemsvægten, og den gennemsnitlige kapacitet er ca. 7-10 ml absolut alkohol (96 %) i timen.

Baggrunden for den konstante kapacitet er bl.a., at alkohol altovervejende udelukkende nedbrydes i leveren, hvis alkoholforbrændingsevne kun teoretisk kan øges. Der findes således ingen vidundermetode, der kan accelerere alkoholforbrændingen – selv om man utrætteligt har søgt at finde frem hertil, bl.a. med henblik på anvendelse i pludselige krisesituationer til højtstående militærpersoner, politikere og andre i krigsmæssige nøglepositioner.

Indvirkningen af en alkohol-»promille«, d.v.s. koncentrationen i blodet, er hos normale personer følgende: 0.5 promille = synsevnen nedsat og nedsat evne til at færdes i trafikken.

Over 0.8 promille = for beruset til at føre køretøj.

1.5 promille = risikoen for at blive udsat for trafikuheld over 50 gange forhøjet.

3 promille = alvorlig forgiftning.

5 promille = medfører ofte i sig selv døden.

Alkoholindholdet i pilsner er ca. 3 %, i stærkt øl ca. 5 %, hvidvin og rødvin godt 10 %, vermouth, madeira, portvin og sherry ca. 18 %, whisky, akvavit, cognac, gin og vodka 40-50 % og grøn Chartreuse ca. 55 %. Den indtagne mængde absolut alkohol kan herudfra nemt udregnes i forhold til det indtagne volumen.

Alkohols forbrændingshastighed

Den totale alkoholforbrænding er derefter eksempelvis sket efter følgende perioder, hvis man for nemheds skyld regner med en forbrænding på 10 gram per time, svarende til en »genstand«:

Absolut alkohol:	Max probille i blod:	Forbrændt efter:
30 gram	0,5	3 timer
60 gram	1.0	6 timer
90 gram	1.5	9 timer
120 gram	2.0	12 timer
180 gram	3.0	18 timer
240 gram	4.0	24 timer

»Tømmermænd« kan være næsten lige så farlige for piloten som selve alkoholforgiftningen, og der kan, som det fremgår af ovenstående, desuden være betydelige mængder alkohol tilbage i kroppen, selv efter 8 timers forløb.

Men hvis alkohol virker sløvende, hvordan kan man da føle sig stimuleret efter spiritusindtagelse? Dette er da også misvisende og indtræffer, fordi alkohol desuden virker hæmmende på generthed, hæmninger o.s.v. Man føler sig mere selvsikker, får større selvtillid og dermed større velvære. Men det skal understreges: hvis reaktionerne måles objektivt, viser det sig, at man tænker langsommere, reagerer langsommere og med mindre akkuratesse end ellers.

Virkningen af alkohol på kroppen øges betydeligt, hvis lufttrykket falder i en grad, som det ikke sjældent sker under flyvning. 2 drinks virker i højden på samme måde som 3-4 drinks på jorden. Årsagen hertil er, at alkohol påviseligt har en hæmmende virkning på hjernens evne til at udnytte ilt – og hjernen, hvis blodforsyning er betydelig, reagerer desuden omgående på ændringer i blodets sammensætning, incl. en eventuel alkohol-promille.

For piloten kan det lavere luft- og dermed ilttryk, i kombination med hjernens nedsatte evne til at udnytte den ringere iltmængde, der rent faktisk er til rådighed, måske blive en dødelig kombination.

I flere lande må man ikke tage en eneste

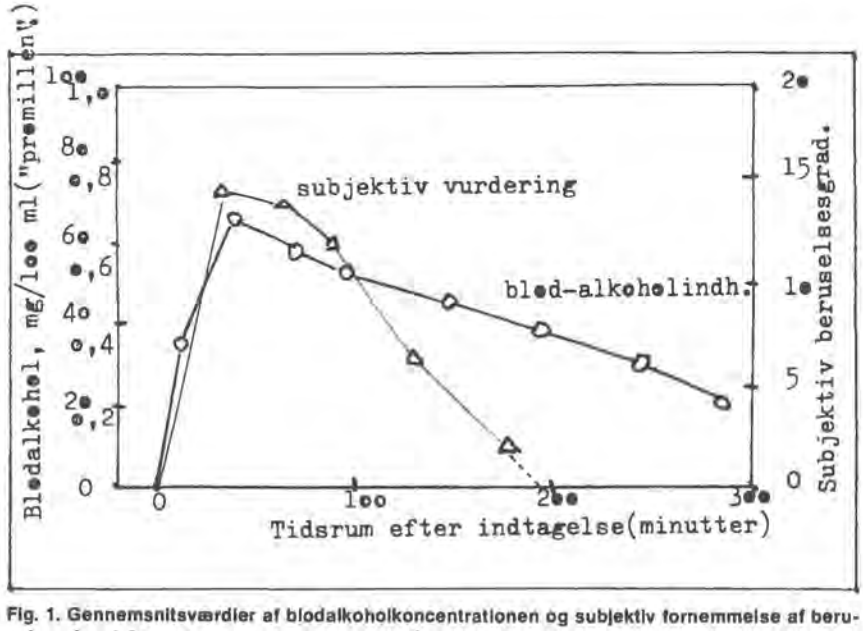
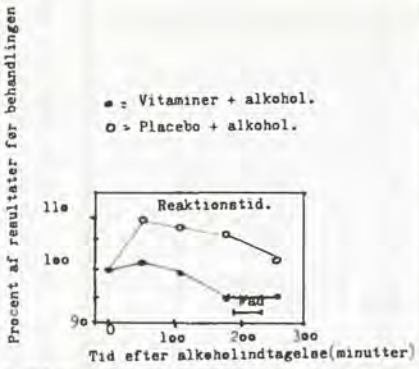


Fig. 1. Gennemsnitsværdier af blodalkoholkoncentrationen og subjektiv fornemmelse af beruselse efter 0,55 g alkohol pr. kg. kropvægt på fastende hjerte. Som standard til subjektiv fornemmelse er »værtshusberuselse« sat til 10 points. 8 personer deltog i eksperimentet.



Middelværdier af resultater efter 0,72 g alkohol pr. kg. kropvægt under samtidig indtagelse af vitaminer eller placebo, der indsprøjtedes i en åre 15 min. før whiskyen. 15 forsøgspersoner deltog.

drink eller »genstand« i de sidste 8 timer, før man flyver – og er man klog, lader man 12-24 timer hengå.

Man har naturligt nok interesseret sig meget for relationen mellem en given blod-alkoholkoncentration (»promillen«) og vedkommendes egen subjektive vurdering af, hvornår han er ædru igen. Svenske eksperimenter har vist, at fornemmelsen af at være mest beruset falder sammen med tidspunktet for den højeste »promille«. Herefter skilles de to kurver imidlertid ad, således at den subjektive fornemmelse af at blive mere og mere og til sidst helt ædru indtraf betydeligt hurtigere end blod-alkoholkoncentrationens fald (se fig 1), nemlig op mod to timer tidligere.

I Sverige er som flere andre steder i verden gjort forsøg på at finde frem til en metode, der kunne gøre berusede personer hurtigere ædru. Man har således indgivet store doser multivitaminpræparater, indsprøjtet direkte i årerne før indtagelsen af alkohol. Det viste sig, at der ikke var nogen indflydelse på alkoholens forbrændingshastighed, men derimod på virkningen af alkoholintagelsen. Efter vitamininndsprøjtningen blev forsøgspersonernes reaktionstid betydeligt kortere og den subjektive fornemmelse af at være beruset blev svagere. Vitaminerne modvirker således effekterne af alkoholindtagelsen uden at påvirke nedbrydningsforløbet. Det samme gælder sandsynligvis også store doser B-vitaminer indtaget via munden.

Nævnte eksperimenter gennemførtes som såkaldt dobbelt blind forsøg, d.v.s. at man til halvdelen af forsøgspersonerne har givet et inaktivt middel (såkaldt placebo), der fuldstændig ligner det aktive middel, hvis virkning man ønsker undersøgt. Ved sådanne undersøgelser er ikke blot forsøgspersonerne, men også forskeren uvidende om, hvilke personer der får aktivt og hvilke, der får et inaktivt præparat, sålænge resultatet ikke er gjort op – deraf det »dobbelt blinde«.



Overlæge Johs. O. Hagelsten, hvis artikelserie i FLYV i det sidste årstid har vundet genklang ikke mindst i dagspressen.

Nordisk luftrutetabel

Tidstabellerne for ruteflyvningen udgives som regel af de implicerede selskaber selv, og der er derfor ikke noget at sige til, at de kun medtager egne og samarbejdende selskabers ruter, ikke konkurrenternes. Endvidere udkommer de normalt kun to gange om året, når sommer-, henholdsvis vinterfartplanen træder i kraft.

For publikum er det imidlertid ikke nogen tilfredsstillende ordning. Man risikerer, at forbindelser, der står i den senest tilgængelige tidstabel, er ophørt, eller at man overser, at et andet selskab måske har en bedre forbindelse at byde på. Ganske vist har man den uafhængige luftfartplan *ABC World Airways Guide*, der er både altomfattende og autoritativ, men det er et digert og derfor kostbart værk.

Nu kommer der imidlertid en 100 % objektiv fartplan, beregnet på det skandinaviske publikum. Den hedder *Nordic Airline Guide* og udsendes månedsvis fra og med maj. Der er dog allerede kommet et præsentationseksemplar, dækkende januar 1977, og det lover godt. Stoffet er taget direkte fra ABC World Airways Guide, hvilket betyder, at det er samlet og redigeret udelukkende fra de rejsendes og planlæggendes synspunkt – uden skelen til selskabernes interesser. Den giver oplysninger om de bedste og hurtigste forbindelser mellem Göteborg, København, Oslo, Stockholm og samtlige betydende destinationer jorden over.

Det er kun nødvendigt med et enkelt opslag. Vil man fx fra København til Detroit, kan man afrejse mandag, tirsdag, fredag og søndag kl. 0810 og være fremme kl. 1655. Man tager SAS DC-9 til London (rute SK509) og skifter der over til British Airways rute BA521 med Boeing 747. Tirsdag, fredag, lørdag og søndag kan man i stedet skifte i London til Pan American rute 55, også med Boeing 747, og er så fremme kl. 1630. En tredje mulighed er at flyve med SAS DC-8 Series 60 på rute SK915 til New York og der skifte til North West Orient's Boeing 747. Denne mulighed har man torsdag og lørdag med afgang kl. 1310 og ankomst kl. 2100. Udgår rejsen fra Göteborg, skal man ....nej, der er for mange muligheder til at vi vil nævne dem, men blot nøjes med at sige, at man ikke behøver tage via København. Man kan fx tage en Air France Caravelle til Amsterdam, skifte over til en Boeing 747 fra Air Canada og skifte igen i Toronto til en DC-9 fra North Central.

Nordic Airline Guide er engelsksproget. Præsentationshæftet er på 132 tættrykte sider, en smule mindre end A4 formatet. Udgiver er Nordic Air Timetables Ltd., 28 Great Queen Street, London WC2B 5BB, og prisen for et årsabonnement er 166 d.kr.

Messer og udstillinger

I den årlige messekalender, SAS har udsendt, leder man forgæves efter en rubrik som »Flyvning« eller »Luftfart«, søger uden resultat under »Sport-fritid« og »Transport« for til slut under »Diverse messer« at finde Paris-udstillingen som Air Show sammen med tre andre begivenheder, mens man helt savner DELA-udstillingen i Essen. Så her er en idé til forbedring af kalenderen næste år.

Flyvevåbnets redningstjeneste i 1976

Flyvevåbnets redningstjeneste udførte i fjor 301 eftersøgnings- og redningsoperationer, nemlig 272 civile og kun 29 militære. Antallet af operationer i forbindelse med fritidsprægede aktiviteter faldt fra 106 til 81, men udgør dog stadig den største enkeltkategori nemlig 23,6 % af samtlige missioner.

Antallet af assistancer til fiskerflåden steg kraftigt, nemlig med 154,8 % til 79, men det kan ikke tages som udtryk for, at der skete flere ulykker i forbindelse med udførelsen af fiskerierhvervet. Af sikkerhedsmæssige grunde har man nemlig adskillige gange indsat to helikoptere (på grund af fiskerfartøjets position), og sådanne missioner tæller dobbelt i statistikken.

I 1976 blev der i samarbejde med Falck-Zonen på forsøgsbasis installeret radio i flyvevåbnets redningshelikoptere til kommunikation med korpsets stationer, køretøjer og både. Udstyret har fungeret særdeles tilfredsstillende og været til stor gavn, specielt under udførelsen af redningsoperationer, eftersøgninger og ambulanceflyvninger.

I år vil der blive installeret radar i samtlige redningshelikoptere, hvilket vil forøge disses effektivitet væsentligt under eftersøgninger om natten og under dårlige vejrforhold.

Antallet af reddede var i fjor 32, mens 5 omkomne blev opsamlet, og der blev evakueret 42 personer fra skibe og 52 fra land. I 47 tilfælde blev der ydet assistance til sygehusvæsenet (fx nyretransporter). Den samlede flyvetid for SAR-missioner var 512:30 timer eller i gennemsnit 1:42 pr. mission. Det største antal missioner i et døgn var 6.

188.309 fly i USA

I henhold til en statistik, udarbejdet af den amerikanske Aviation Distributors and Manufacturers Association var der i 1976 (på en ikke nærmere angivet dato) 188.309 motorfly i USA. Heraf var der 48.246 enmotors med 3 eller færre sæder og 93.768 en motors med 4 eller flere sæder. Antallet af flermotors stempelfly var 21.229, mens der kun var 3.929 jet og »propjet«fly. I kategorien experimentalfly og hjemmebyggede fly var der 5.274, og der var 5.921 rotorfly samt hele 9.585 landbrugsfly.

Antallet af piloter er opgjort til 675.640, der var 173.153 »student pilots«, og 257.149 privatflyvere, samt 20.041 med instrumentbevis. Af erhvervspiloter var der 55.027 uden og 130.257 med instrumentbevis, hvortil kommer 40.014 »airline transport pilots«.

Flest fly finder man i Californien, nemlig 23.791 eller mere end en sjettedel af samtlige fly i USA. Californien er også den stat, hvor der er flest piloter, nemlig 99.013. På andenpladsen kommer Texas (13.648 fly, 48.735 piloter) og på en meget sikker tredjeplads Florida (9.014 fly, 39.681 piloter).

Trip Air Taxi

Vamdrup Flyveskole har præsenteret en Aztec og driver taxaflyvning under navnet Trip Air Taxi. Endvidere er der indledt samarbejde med North Flying A/S.

FLERE BØGER

Deltaflyens udvikling



Alexander Lippisch: *Ein Dreieck fliegt*. Motorbuch Verlag, Stuttgart. 21×25 cm, 144 s. 160 ill. DM 36.-.

Inden sin død for et års tid siden skrev dr. Alexander Lippisch sammen med Fritz Trenkle en oversigtsbog over sit banebrydende arbejde med haleløse fly, »Nurflügel-flugzeuge« eller deltafly – hvad man nu vil kalde dem.

Det begyndte på Wasserkuppe i Rhön i 1921 og koncentrerede sig i begyndelsen om flyvemodeller og svævefly, evt. motorsvævefly, omend han ikke anså konstruktionsformen mest egnet for disse.

Over serien af Storch-fly (hvoraf verdens første raketdrevne i 1928) og Delta-serien (mest med motor) i 30'erne fortsætter han hos DFS i Darmstadt for kort før krigen at flytte til Messerschmitt, hvor han og hans medarbejdere bl.a. konstruerede Me-163, der som første fly i 1941 overskred de 1000 km/t.

Der er omtale og oversigtstegninger (mest 1:100) af utallige projekter fra Messerschmitt og fra forskningsanstalten i Wien, hvor han var chef de sidste krigsår for derpå at flytte til USA, hvor man først var skeptisk overfor delta-tanken, men siden accepterede den.

I sine sidste år arbejdede Lippisch også med »kun-krop«-fly (Aerodyne) og en slags aerofoil-både.

Ny udgave af bogen om RAF-fly



Owen Thetford: *Aircraft of the Royal Air Force since 1918*. Putnam, London 1976. 640 s., 14×22 cm, £ 8,50.

Første udgave af denne klassiker kom for 20 år siden og var på 528 sider. Den nu foreliggende sjette udgave er over 20 % større, for der er kommet mange nye typer i Royal Air Force siden 1957. Bare siden 5. udgave fra 1971 er der kommet typer med som Hawk, Bulldog, Jetstream, Jaguar, SeaKing, Puma og Gazelle.

De typer, der var i første-linietjeneste eller blev anvendt i større antal, beskrives udførligt, som regel med mindst to sider tekst, et foto og en treplanstegning. Ofte er der dog betydeligt mere, der er fx 16 sider, 19 billeder og to tegninger af Spitfire. Mindre betydningsfulde typer må nøjes med en halvside og et foto, og desuden er der tillæg omhandlende glidere og missiler, samt et udførligt register.

Fint glittet papir, nydeligt bogtryk, et væld af oplysninger – det kan næppe laves bedre på så forholdsvis lille plads. Og så er bogen oven i købet billig – især hvis man tager på indkøbsrejse til London. Man får faktisk 1 kilogram bog af prima kvalitet for under 100 kroner (på grund af moms og boghandlerbranchens fortvivlede regler koster bogen desværre noget mere i Danmark).

Verdens civile fly

John W. R. Taylor/Gordon Swanborough: *Die Zivilflugzeuge der Welt*. Motorbuch Verlag, Stuttgart. 15.5×23.5 cm, 288 s., 364 ill. DM 28.-.

Tysk udgave af Civil Aircraft of the World fra 1974, ikke ført up-to-date og med adskillige (tryk)fejl. En del treplanstegninger og mange gode fotos, hvoraf en stor del skæmmes af, at man ved bogens beskæring har skåret næserne af flyene!

Pressefolk

Taschenbuch der Luft- und Raumfahrt-Presse 1977 Kroll-Verlag, D-8031 Seefeld/Obb. Format A6, 312 s., DM 25,-.

Lufthansa udgiver en lommebog med adresser og oplysninger om luftfartspresse og PR-folk over hele verden, og den foreligger nu i sin 77-udgave. Der er som sædvanligt mange nyttige oplysninger i den.

100 mand og én bajer

I forbindelse med den meget omtalte sag om fhv. trafikminister *Ove Guldberg's* brug af sit SAS-frikort til rejser til Europa-parlamentet, et forhold, der som bekendt medførte, at han mistede sin bestyrelsespost i DDL, bad folketingets trafikudvalg om en oversigt over SAS' fribilletordninger.

Af den fremgår, at der gives frikort til medlemmerne af bestyrelse og repræsentantskab for SAS og det danske moderselskab DDL samt til statsministeren, udenrigsministeren, finansministeren, udenrigsøkonomiministeren og trafikministeren.

Desuden stiller SAS 80 fribilletter årligt til rådighed for medarbejdere (med ægtefælle) i Statens Luftfartsvæsen, Københavns Lufthavnsvæsen og trafikministeriets departement. Der er i alt 1.750 medarbejdere i de pågældende institutioner. Det bliver altså i gennemsnit til en rejse hver 21. år.

De højstlønnede medarbejdere (lønramme 36 og derover) har dog adgang til fribefordring på linie med SAS' direktionsmedlemmer. Det er der dog kun 8, der har benyttet sig af på et år, hvorimod alle de 80 billetter til de mere ydmygt gagerede medarbejdere blev brugt.

Aktieselskabs-Registeret

Ændringer

Københavns Lufthavnskunde Service A/S af Tårnby kommune er omdannet til anpartsselskab. Formålet er at varetage kundetjeneste, herunder dragertjeneste og garderobetjeneste i Københavns lufthavn. Indskudskapitalen er 30.000 kr., fuldt indebetalt. Bestyrelse: stationschef Helge Skjoldager, SAS, administrations- og økonomichef Roald Søkilde, SAS, økonomichef Aage Jakobsen, Sterling Airways, og direktør Finn Nielsen.

Rent-Air A/S af Maribo kommune er omdannet til anpartsselskab. Formålet er at drive flyvevirksomhed. Indskudskapitalen er 30.000 kr., fuldt indbetalt. Bestyrelse: hofjægermester Poul Christian baron Bertouch-Lehn, Errindlev, direktør Hans Aage Bülow Andersen, Nykøbing F., direktør Helmer Nicolaisen og prokurist Holger Nicolaisen, begge Maribo. Direktion: Holger Nicolaisen.

Dancopter A/S af Københavns kommune er omdannet til anpartsselskab. Formålet er at drive flyvevirksomhed og handel samt anden virksomhed i forbindelse med luftfart. Indskudskapitalen er 30.000 kr., fuldt indbetalt. Direktion: landsretssagfører Jørgen Hoffmeyer.

Billund Flyveskole A/S af Billund kommune er omdannet til anpartsselskab. Formålet er skoleflyvning, rundflyvning, fotoflyvning, reklameflyvning, taxaflyvning samt udlejning og handel med fly. Indskudskapitalen er 50.000 kr., fuldt indbetalt. Bestyrelse: Lilly Sonja Anker (formand), luftkaptajn Mogens Anker, begge Billund. Direktion: Mogens Anker.

A/S Fourways Aero Finance Corp. Ltd. af Københavns kommune har overdraget sine aktiver og gæld til ApS Fourways Aircraft Corp. Limited, hvorefter selskabet er hævet.

ApS Fourways Aircraft Corp. Limited af Københavns kommune: Indskudskapitalen er nedsat med 24.000 kr. og derefter udvidet med 34.000 kr., dels ved udstedelse af fondsanparter, dels ved overtagelse af aktiver og gæld i A/S Fourways Aero Finance Corp. Limited. Den tegnede indskudskapital udgør herefter 60.000 kr., fuldt indbetalt. Selskbets vedtægter er ændret.

A/S Teeair Inc. af Gundsø kommune er omdannet til anpartsselskab. Formålet er handel og industri. Indskudspapitalen er 30.000 kr., fuldt indbetalt. Bestyrelse: direktør Ib Toxholm, fru Ulla Toxholm, begge Jyllinge, Victor Pelch, København. Direktion: Jørgen Gierahn.

Indholdsfortegnelse 1976

Titelblad og indholdsfortegnelse for FLYV årgang 1976 er nu trykt og kan afhentes på bladets ekspedition eller fås tilsendt ved indsendelse af frankeret svarkuvert. Den er oven i købet gratis!

1. KONTAKTMULIGHEDER

1a. **Unionsanliggender:** (07) 14 91 25
Mandag til fredag, hele året kl. 9.00-13.00

1b. **Svæveflyvecentret:** (07) 14 91 55
Januar, februar, marts, oktober, november, december: Mandag til fredag kl. 9.00-13.00.
April, maj, juni, juli, august, september: Mandag til fredag kl. 9.00-13.00.
Lør-, søn- og helligdage kl. 9.00-10.00 samt 16.00-17.00.

(Uden for kontortiden er hjælpere til piloter, der er på strækflyvning, selv ansvarlige for, at telefonen i kantinen bliver besvaret for modtagelse af evt. landingsmeldinger (07) 14 91 27).

1c. **Kantinen:** (07) 14 91 27
Skal benyttes til personer, der opholder sig på centret. Telefonen bliver ikke »passet«, men bliver besvaret, såfremt gæster opholder sig i kantinen, og de tager den.

1d. **Radio:** 122,65
I centrets kontortid eller efter aftale.

2. ALMENT VEDR. UNIONEN.

2a. Kommunikation – udad og omvendt. Henvendelse: Kontoret.

2b. Kommunikation union – klubber og omvendt. Henv.: Kontoret.

2c. Kommunikation personer involveret i unionsanliggender: Kontoret.

2d. Kommunikation enkeltpersoner.
Fornyelse af certifikater og beviser: Klubberne får skemaer og vejledning.
Nummererede meddelelser udkommer efter behov til klubberne, og fortegnelse herom bringes i FLYV.
I specielle sager: Henvendelse til kontoret.

3. ALMENT VEDRØRENDE UNIONENS AKTIVITETER

3a. **Mesterskaber.** Klubberne får tilmeldingsblanketter, speciel telefonservice (automatisk telefonsvarer, der bringer de daglige resultater: (07) 14 93 25).
Tilmeldte deltagere får tilsendt regler m.v.

3b. **Kurser.** Klubberne får tilmeldingsskemaer. Tilmeldte deltagere får tilsendt regler m.v.

3c. **GF-forsikringsklub.** Flyejere kontakter unionen og omvendt.

4. ALMENT VEDRØRENDE SVÆVEFLYVECENTRET

4a. **Kontakt med leder**
Lederen vil være på centret fredag, lørdag, søndag og mandag, samt i kursus og mesterskabsperioder.
Enkeltpersoner kan ikke forvente at blive betjent med start og flyvning.
Grupper fra klubber, som kan hjælpe sig selv, vil blive instrueret og vejledt, når lederen er til stede.
Alle piloter, der ønsker at flyve må påregne, at de på skift skal fungere som flyveledere (instruktører) samt listeførere (øvrige) (Lørdag, søn- og helligdage. Fast turnusvagt).
Briefing: I flyvesæsonen daglig kl. 9.30.

4b. **Startmuligheder**
Spil. Til rådighed for grupper til selvbetjening efter instruktion.
Flyslæb. Alle week-ends slæbepilot. Herudover må man kontakte centret for evt. slæbepilot.

4c. **Flyvemuligheder**
Med egne fly.
Med unionens fly. Motorfalke og tosædet Bergfalke IV.

4d. **Hangarmuligheder**
På besøg. På transportvogn, fri afbenyttelse af store hangar, såfremt der er plads.
Helår/månedsvis. På transportvogn i lille hangar mod betaling.

4e. **Overnatningsmuligheder**
Telt- og campingplads. Fri afbenyttelse.
Leje af hytter (se bagsiden).

4f. **Sanitære forhold**
Ny toiletbygning med 7 separate kabiner, hver indeholdende bruser, håndvask samt WC (Varmt og koldt vand).
I hovedbygningen. Dame og herrebaderum og toiletter.

4g. **Spisemuligheder.**
Kantine. Egen medbragt mad (Drikkevarer må ikke medbringes) eller i flyvesæsonen mad fra kantinekøkkenet til cafeteriepriser.

4h. **Flyvebenzintankning.**
AV100L. Kun mod kontant.

4i. **Leje af grunde.**
Sommerhusgrunde kan lejes på årsbasis. Helårscamping ligeså.

4j. **Takster.**
Spilstarter. kr. 10. Startbilletter SKAL anvendes.

Flyslæb kr. 30 til 500 meter (Startbilletter SKAL anvendes). (Kan købes i kantinen).

Motorfalke. kr. 1,60 pr. minut motortid.
kr. 0,80 pr. minut svæveflyvetid.

Bergfalke IV. kr. 0,80 pr. minut.

Hangar. kr. 650 helår. Svævefly på transportvogn.
kr. 125 månedsvis i lille hangar.
kr. 1.500 helår. Motorsvæve-fly/motorfly. Kun såfremt plads haves.

Hytter. Kr. 60 pr. døgn.

Grunde. Kr. 600 pr. sommerhusgrund (grund 400 + årskort 200). Helårscamping kr. 450 (grund 250 + årskort 200).

Personkort. For gæster, der IKKE er medlemmer af Dansk Svæveflyver Union:
Pr. dag kl. 15
Pr. måned kr. 150
Pr. år kr. 300.

Afregning for flyvning m.v. SKAL ske i centrets kontortid eller pr. postopkrævning.

4k. **Selvrisiko.** 1.000,00 kr.
Benyttelse af unionens materiel sker på eget ansvar. Overtrædelse af gældende regler og bestemmelser under brugen kan medføre erstatsningsansvar fra unionen udover selvrisikoen.

4l. **Velkommen på Arnborg 1977**

KALENDER:

DM/klubklassen samt UM – 25/6 2/7.
Old boys – 4/7 - 10/7.

DM standardklassen – 16/7 - 30/7.

Hjælpeinstruktørkurser
HI-1, 23/4 - 30/4.
HI-2, 7/5 - 14/5.
HI-3, 3/9 - 10/9.

Førsteinstruktørkurser
FI-1, 4/6 - 12/6.
FI-2, 13/8 - 21/8.

Distriktsmesterskab og **rally** arrangeres hver week-end af konkurrenceudvalget.

DANMARKS BEDSTE KLUBKLASSEFLY

UTU, OY-XCJ, sælges. – Henvendelse Johs. Lyng (05) 88 18 27 eller Morten Thvilum (05) 82 31 88

Modelhelikopter

Graupner Bell 212, komplet med fjernstyring, varioprop 12 S, pontoner m.m. sælges. **Tlf. (01) 71 76 40** efter kl. 16

RADIOSTYRET TYVERIANLÆG

Nu kan ejendom og forretning sikres effektivt med trådløs alarmsystem – let at montere selv – kan udbygges efter behov. Leveres komplet for kr. 2.150,-.

Peter W. Holm Trading
Tlf. (01) 11 68 58

Redningsvesten NORVIK 30 AUTOMATIC

Redningsvesten der udløses automatisk ved neddykning i vand – kan også leveres som halvautomatisk model.
NORVIK 30 AUTOMATIC vejer kun **800 gr.** Prisen er 477,25 incl. Moms.
Send en check i dag og vi sender vesten frit til Dem.
Vi kan også levere betræk til eksisterende dobbeltkamrede redningsveste.
Venligst indhent tilbud.

A/S Nordisk Gummibådsfabrik
Handelsafd. Sædding Ringvej
6700 Esbjerg – 05 - 15 06 44

FOR SALE

MYSTERE 20-FAN JET FALCON

12-passenger cabin, bar, hot galley, separate toilet, Saphir II APU, single refuelling point, heavy duty wheels and brakes, high torque starter generators, Collins avionics and Sperry autopilot, radar. Aircraft registered in Switzerland, mint condition and serviced according to Dassault schedule.

Please contact:

AEROLEASING S.A.
POB 310 1215 Genève-Aéroport
Tel.: 98 45 10: Telex 23 197

Flyforsikringer

Dansk Søassurance

Danish Marine Insurance

Havnegade 21
1016 København K
Telefon 01-12 18 20

Palægade 2
1016 København K
Telefon 01-14 16 18

FLY TIL SALG

Rallye 100. 1970 model. TT. 1600 timer, for nylig istandsat overalt

Piper Cherokee 140. 1974. ex. group, lige fået 1000 timers eftersyn, 5 årig. 6 % financiering. Danmarks bedste Piper tilbud.

Piper Cherokee 140. 1970 model. TT. 3750 timer. Billig.

Cessna 150. 1967 model TT. 1190 timer, 2 stk. radio, den ene helt ny. Meget pænt fly.

Piper Aztec. 1964. IFR, prop.de-Icing, autopilot. Lige istandsat, nyt I.bevis. Danmarks billigste Piper Aztec tilbud.

Piper Aztec. 1974. TT. 1200, den ene motor nyere (1976). King IFR, autopilot III B, komplet de-icing. Perfect stand. Danmarks flotteste Aztec.

Piper Arrow. 2 stk., billige. 1000 timers check udført på begge fly.

Cessna 172. 1968 model. TT. 2800, motor TT. 960. IFR-udrustet. L.R.tanke (kan også leveres VFR-udrustet).

Partenavia P68B. 1977 model. Collins IFR, autopilot, komplet de-icing. Levering maj 77.

Rockwell Commander 114. Collins IFR, autopilot, 1977-model. Levering maj 77.

Rockwell Commander 112A. Nyt demofly til gammel pris, ca. 60.000 kr. under nypris. Den sidste til gammel pris i Europa. Levering april 77.

Rallye 180 GT. 1975 fabriksdemofly m. ny garanti. NARCO, IFR. reg., lev. april 77. Meget billig.

Rallye 100 T: fabriksny, flyveskolerabat, COM. VOR, ADF, gyropanel, strobe light. Intercom.

Rallye 115 med ny motor, COM. VOR, gyro, LR-tanke, perfekt stand, 1970-model.

Rallye 220. lys, beacon, COM. VOR. ADF, intercom.

Rallye 180 GT, fabriksny, specialpris, gyro, strobe, COM. VOR, intercom.

Aerostar 600 verdens hurtigste stempelmotorfly. 2 mot. 6 sæder. 2 stk. solgt allerede til Danmark.

SCAN-TRADE **Box 377 . 8900 Randers (06) 49 22 50**

FLY TIL SALG

MS 883 SUPER RALLYE 1970

TT 1867 HRS, Lycoming motor 265 HRS, fuld gyro, NARCO COM 11 A 360 ch, VOR/LOC 200 ch + headset.
Henv. tlf. (09) 95 12 76

PA 28 ARROW 2

7/75, TT 350, KING IFR, altid i hangar, hvid/grøn/orange, sælges kontant, evt. finansiering.
Hans Kolby Hansen
Tlf. (07) 34 13 33
A/S H. S. H. Holding
6940 Lem St.

CESSNA 172 SKYHAWK/100

stor kontantrabat.

K. L. Hougaard
(01) 50 55 50

RALLYE CLUB

Nyt luftdygtighedsbevis. Motor netop overhalet for kr. 7.000,-. Resttid 1500 t. Fuldt gyropanel. Billigt til salg.
Tlf. (06) 84 78 33

BEECHCRAFT MUSKETEER til salg eller bytte med mindre fly. Beech Model A23-24, serie nr MA-190, reg. OY-DKF, ny motor, fuld IFR, transponder og autopilot.
Grenå Flyveklub I/S v/Kjeld Jensen m.fl., Glatvedvej 17, Østerballe, 8444 Balle.

TILL SALU

Std. Cirrus.
Byggd 1971, instrument och radio, täckt vagn

Ls 1-f.
Byggd 1976, instrument och radio, täckt vagn

Ls 1-f.
Byggd 1977, ännu inte flugen, täckt vagn

AS-W19 kontrakt.
leverans maj 1977, täckt transportvagn

Skriv eller ring:
Malmö Segelflygklubb, Robert Danewid Bispgatan 106, S-216 22 Malmö, Sverige. Tfn. 040/156226

Bergfalke IV, 1972, 2900 starter, 1100 timer, een ejer, grundinstrumenteret, 2 brugte faldskærme, åben anhænger, til salg.
Forhandlingspris 50.000 kr.
Dansk Svæveflyver Union,
Arnborg, 7400 Herning
07 14 91 55.

FLY UDLEJES

FABRIKSNY 6 PERS. CESSNA 210 CENTURION II TIL UDLEJNING

Speed 171 kts. med fuld IFR og De-Ice system, udlejes med eller uden pilot 475,- pr. tm. u/pilot incl. brændstof. Omskoling foretages Roskilde Lufthavn (01) He. 1920

SCOLA FLIGHT

Udlejning af CESSNA 172 kr. 220,- pr. time.
Teori til A-certifikat/radio.
A-sk/PFT/Omsk. kr. 240,- pr. time.

(02) 91 19 09 / (02) 94 90 01

FLY UDLEJES!

PA-28-180 ADF + Transp.
Skoleflyvning A-cert. PFT + omskoling
Henvendelse
B.V. Nielsen
Telf. 02 802450.

PIPER TWIN COMANCHE

udlejes.

Omskoling kan arrangeres.
Tlf. (03) 31 20 48

Om Du vill
veta mere om flyg -
Självklart att Du även
läser

FLYGREVYN
Nordens största flygtidning

Delad glädje... är dubbel glädje!



Brev från en läsare:
...Jag vill samtidigt passa på att tacka för de stora glädjestunder som Flygrevyn bereder en sann flygentusiast. Väntetiderna mellan numren är långa och svåra.

Med vänliga hälsningar
Karl Mårtensson

FLYG-revyn

Missa inget...prenumerera!

Du tjänar 12% på att prenumerera. Dessutom får du tidningen bekvämt hem i brevlådan.
Helårsprenumeration koster bara 45:- för 9 nr.

☐ Jag prenumererar för mig själv på Flygrevyn och sätter in 45:- SKr på postgiro nr. 55570-6
☐ Jag prenumererar både för mig själv och min vän och får då 10:- SKr extra rabatt – sätter in 80:- SKr på postgiro nr 55570-6
☐ Jeg prenumererar bara för min vän och sätter in 45:- SKr på postgiro nr 55570-6
Danmark, Norge, Finland och Island: 55 SKr. Presentprenumeration med rabatt. 100 SKr för två

Beställare:
Mitt namn .....
Gatuadress .....
Postnr. Postadress .....
Tel .....
3/77

Presentprenumeration:
Namn .....
Gatuadress .....
Postnr Postadress .....
3/77

Sänd kupongen til Flygrevyn, Box 1212, 111 82 Stockholm. Postgiro 55570-6.

CESSNA SINGLE ENGINE NYHEDER 1977



SKYHAWK/100

Den populære »Hawk« kommer nu med stærkere motor til 100 octan benzin!
Med 10 ekstra heste har Skyhawk/100 nu en højkomprimeret Lycoming 0-320-H på 160 HP ved 2700 RPM. Med et kompressionsforhold på 9:1 og brug af 100 octan er benzinøkonomien forbedret med ca. 4,5%. Men det er kun en af de mange forbedringer, der gør »Hawk«en mere og mere populær.

HAWK XP

XP står for Extra Performance – stærk, spændende og dynamisk!
Hawk XP får sin fulde kraft fra en kombination af en robust 195 horsepower fuel injected 100 octan Continental IO-360-K motor og en constant speed propel. Den nye Hawk XP lever helt op til traditionen for god økonomi og fremragende flyveegenskaber.

SKYLANE

10% bedre benzinøkonomi med den nye, højkomprimerede motor til 100 octan benzin!
Skylane's nye Teledyne Continental O-470-U motor har kompressionsforhold 8.6:1 sammenlignet med sidste års 7.0:1.
Maximum horsepower er stadig 230 HP, men maximumomdrejninger er reduceret med 200 RPM til kun 2400 RPM, hvilket giver exceptionelt lavt støjniveau i kabinen.

Kontakt os, og lad os fortælle Dem om alle de andre forbedringer og nyheder i Cessna's Single Engine program 1977.

1971 CESSNA F172K
TTA: 1.300 Timer

1972 PIPER 140 FLITELINER
TTA: 2.000 Timer
ENGINE: 0 Timer

1973 CESSNA 172
TTA: 1.350 Timer
King Silver Crown

1973 CESSNA 182
TTA: 190 Timer

1974 CESSNA F172
TTA: 740 Timer
Meget veludstyret med KING SILVER CROWN

1974 CESSNA FR172 ROCKET
TTA: 650 Timer

1974 CESSNA 182 SKYLANE
TTA: 790 Timer
Fuld IFR-udstyr med KING SILVER CROWN

1975 JODEL D. 112
TTA: 20 Timer
Forstærket Hovedbjælke

ENDVIDERE KAN VI TILBYDE NYE ENMOTOREDE – 1977 MODELLER – DIREKTE FRA LAGER

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

HANGAR 142, 2791 DRAGØR
TELEX DK 15200 BIZJET, TEL 01 - 53 20 80

BILLUND LUFTHAVN, 7190 BILLUND
TELEX DK 60892 BIZBLL, TEL 05 - 33 16 11

We offer quality Avionics Installation and Repair, as well as the best Aircraft Maintenance. WARRANTY REPAIR.

EUROPEAN

European Aircraft Supply

BYGNING 140 . KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR . TELEFON (01) 53 46 40
POSTADRESSE P. O. BOX 48 . 2770 KASTRUP
TELEX: 19533
CABLE: EUROPORTA

GIV OS DERES RESERVEDELSPROBLEMER – SPEC. A. O. G. SERVICE

ORIGINALE RESERVEDELE TIL ALLE FLYTYPER OG FLYMOTORER

aerotron
wheelen
plane part
jeppesen
alcor
atlantic
EDO

FLYTILBEHØR
computers – flightmanuals – stopure nødudstyr – instrumenter – autopiloter radioequipment – flyvepladsudrustning

Redningsveste og gummibåde
SALG OG UDLEJNING

HVORFOR KAN MAN LÆRE AT FLYVE FOR KR. 199,50 PR. FLYVETIME?

I en tid hvor skoletimer koster kr. 250-300 pr. flyvetime, har Copenhagen Airtaxi sænket prisen til kun kr. 199,50 pr. skoletime.

HVORFOR KAN VI DET?
Fordi vi anvender den meget økonomiske og driftssikre

Rallye 100T



Rallye 100T er et 4 sædet helmetalfly med særdeles kort start og landingsstrækning.
Rallye er verdens sikreste fly – kun en helikopter kan starte og lande kortere.

Rallye 100T har alt det udstyr, som idag kræves af et skolefly, der er tilmed intercom, som letter indlæringen af radiokommunikationen, og gør instruktionen mere effektiv.

Når De har lært at flyve Rallye, kan De leje samme fly **for kr. 148** pr. flyvetime.

For elever til højere certifikat gives endnu billigere tilbud på opflyvningstimer.

Teorikursus er lige påbegyndt – De kan endnu nå at være med.

Hvis De allerede har certifikat – hvorfor så ikke blive omskolet – og prøv hvad det vil sige at starte og lande på 100 meter.

Prøv en ny form for flyveglæde, omskoling kan kombineres med PFT.

MED VENLIG HILSEN COPENHAGEN airtaxi

Københavns Flyveplads
2740 Skovlunde . (02) 91 11 14

BK AVIATION I/S

KIRSTINESMINDE FLYVEPLADS



Nu disponerer vi igen over det populære og sikre stol-fly
Ny Rallye 180 GT.
i støjsvag luxusudgave. Flyet der kan lande på havestien og starte derfra igen, med 4 pers.

Bliv omskolet – få flyveglæden tilbage.

Yderligere oplysninger:
Knud Stabell (06) 89 82 20
Jarl Dencker Nielsen (06) 89 82 83
eller BK. Aviation (06) 16 10 22

NYT FORRETNINGS-FLY I DANMARK

Scan-Trade vandt i kapløbet om Aerostar forhandlingen.
I næste nr. af Flyv kan De glæde Dem til at stifte bekendtskab med dette fly, som er en værdig afløser til mange af de gode gamle kendte flytyper.



Ted Smith Aerostar er ikke nogen ny flytype, den har været markedsført i USA, og solgt særdeles godt, siden 1969.
April 1977 startes markedsføringen i Europa, og forhandlere er allerede udpeget i Norge, Sverige, Tyskland, England, samt Danmark.

Den meget erfarne Ted Smith, som også designede Aero Commander, har bygget videre på sine erfaringer derfra, og har konstrueret et fly, hvor der teknisk og aerodynamisk er kælet for detaljerne.
Blandt Aerostars mange fordele kan nævnes, at det er markedets hurtigste 2-motorede stempelmotorfly, det flyver med samme speed som mange propjets.

SCAN-TRADE

Box 377 . 8900 Randers
(06) 49 22 50

STAUNING AERO SERVICE

Tlf. (07) 36 90 55 **6900 Skjern**

tilbyder nye fly
fra lager i Holland.

Cessna 404 Titan
med fuld IFR udstyr, cargo- & crew-door, fuld afisning, iltforsyning o.s.v. $ 286.010.

Cessna 182
m/dobbelt KING udstyr, glide slope, ADF & DME encoding altimeter, autopilot o.m.a. udstyr $ 59.400.

Cessna 182 Skylane
hvid/gul/gylden int. Gf Topaz gold. $ 40.371.

Cessna F 172/100 II Bendix electronic
com/nav/indicator safirblå
$ 35.062.

& 10 andre Cessna 172'ere m/forsk. udstyr & pris.

Alle incl. told, levering og dansk registrering.

STAUNING AERO SERVICE
er nu agent for

AIR
SERVICE HOLLAND
een af Europas allerstørste
CESSNA FORHANDLERE
såvel fly som reservedele.

STAUNING AERO SERVICE
leverer nye og brugte **Cessnafly** – originale reservedele til alle **Cessna** og **Piperfly**

nye og overhalede motorer-
Lycoming Rolls-Royce Continental motorreservedele

DERMED
ENDNU BEDRE
AERO SERVICE

tilbyder brugte fly
fra lager i Holland.

F.eks.
Cessna 421 B
1974 t.t. 1200, nye motorer, nye propeller, fuld IFR, fuld afisning radar $ 179.850. kr. 1.061.115 dagskurs.

Cessna 340
1972 t.t. 1400, nye motorer, nye propeller, DME, X-ponder enc autopilot, kcs 55 pictorial anc, opt cabin regulator $ 132.000.

STAUNING AERO SERVICE
Brugte
een-motorede
i lange
baner.

Fremover –
spørg

STAUNING AERO SERVICE

FLYV

4

50. ÅRGANG APRIL 1977 KR. 5,80





1397***

Piper Navajo – det mest solgte kabineklasse fly

Pipers første Navajo kom på markedet 1967 og var fra starten en succes. Indtil 1973 havde det en markedsandel på 47 pct., men det år kom en »forlænget« udgave, Navajo Chieftain med 8/10 pladser på markedet. Siden da har mere end halvdelen af alle fly i kabineklassen været Pipers. I dag flyver verden over mere end 2.000 Navajos.

Det er ikke svært at få øje på årsagerne til denne succes.

Navajo-flyene er elegante, solide og afprøvet under alle tænkelige klimatiske og terrænmæssige forhold. Pålideligheden er legendarisk, og piloter og passagerer værdsætter den rummelige kabine med bred midtergang, konferencerums-look, »refreshment-center«, toilet og mange andre ting, der er med til at give en behagelig, støjfri og afslappet atmosfære.

Det brede og lave instrumentpanel har plads til alle instrumenter og hele elektronikken – inkl. autopilot, flight director, RNAV og radar, godkendt, indbygget og afprøvet af Piper. En teknik, der vil tilfredsstille selv den mest krævende pilot.

Navajo-serien udgør i dag Chieftain, udstyret med to 350 hk modsat roterende turbocharged motorer, med en rejsehastighed på 420 km/t (226 kts.). Der er den 6/8 sædede Navajo C/R med to 325 hk turbocharged motorer, modsat roterende, der giver en rejsehastighed på 408 km/t (220 kts.), og der er den 6/8 sædede Navajo C, kabineklasse-flyet med to 310 hk turbocharged motorer, rejsehastighed 400 km/t (215 kts.), som kun koster lidt mere at flyve med end adskillige andre mindre to-motorers fly.

Navajo anvendes i dag af luftfartsselskaber, regeringer, flyvevåben og firmaer verden over. Piper Navajo har ord for at være pålidelig og let at vedligeholde.

Der er altså mange grunde til at vælge Navajo, men den væsentligste grund til, at så mange vælger Navajo, er Navajoen selv.



Danfoss Aviation Division A/S
Sønderborg Lufthavn
6400 Sønderborg
Tlf. (04) 42 22 77

PIPER

Engineered for excellence, built for value

A/S JETAIR

AIRCRAFT SALES SCANDINAVIA

BEMÆRK BEMÆRK
Da vi for tiden ligger i forhandlinger om at udvide vor flyflåde med et 15 sædet Jet Turb Prop fly, godkendt efter FAR 25, tilbyder vi herved seriøst interesserede at henvende sig angående anparter i dette fly. Anparterne vil blive solgt efter skibsanpartsystemet med de deraf gunstige afskrivningsfordele.

Telex: 43 181 JETAIR DK
Telegram-adr.: AIRBORNE
Giro: 7 28 34 90
Bank: DEN DANSKE BANK af 1871 A/S, Roskilde afd.

Københavns lufthavn
4000 Roskilde

(03) *39 10 04

PIPER NAVAJO PA 31-310, TT 2000 HRS, Engine SMOH 350 HRS, TBO 1800 HRS, props new, full airline KING GOLD CROWN electronic, radar, flight director, RMI autopilot altimatic V fullcoupled, full deicing, Cargo door, 8 ports oxygen, new executive interior, condition excellent.

CESSNA F 172, mod. 1973, TT 1100 HRS, 360 CH NAV/COM, ADF, hjulskærme, børnesæde m/sikkerhedssele, tonede ruder, corrosion proofing, farve grøn/hvid. Vil blive leveret med nyt luftdygtighedsbevis. Privatejet fly. Har altid stået i opvarmet hangar.
Pris **D.kr. 135.000,-**

FLYV 2-MOTORS på 1-motors certifikat

CESSNA 337, mod. 1969, TT 2000 HRS, front engine 807 HRS, rear engine 213 HRS, fuld IFR Cessna Avionic, autopilot fullcoupled, full deicing, corrosion proofed, oxygen.
Price **D.kr. 165.000,-**

VI HAR MASSER AF GODE TILBUD

AERO PRODUCTS RESEARCH – AIM – BENDIX – CLEMENT CLARKE – COLLINS – CCC – EDO-AIRE – FLITE-TRONICS

NY KING KI 267 DME INDIKATOR GIVER DIREKTE UDLÆSNING AF POSITION.



KI 267 kan monteres på alle SILVER CROWN DME'r og giver afstand, groundspeed eller VOR radial i let læselig digital display.

Switch kan monteres til omskiftning mellem NAV modtager 1 og 2. VOR funktionen er adskilt fra DME funktionerne og har sin egen converter og power supply indbygget i indikatoren, hvilket gør KI-267 let at montere.

KI 267 kan også monteres på ældre modeller af SILVER CROWN DME'r ved udskiftning af den mekaniske indikator.

Såfremt De ønsker yderligere oplysninger, beder vi Dem rette henvendelse til en af vore afdelinger, som gerne bistår med vejledning.

SALG · SERVICE · GARANTI
Flyradio · atc · dme · autopilot

Servicearbejde udføres bl. a. for:
SAS · Sterling Airways · Conair
Maersk Air · Fokker
Grønlandsfly · Flyvevåbnet

AVIA RADIO a/s

KØBENHAVN: 01 - 53 08 00
ROSKILDE: 03 - 39 01 81
BILLUND: 05 - 33 14 34

HT-INSTRUMENTS – KING RADIO – KOLLSMAN – MOJAVE INSTRUMENTS – NARCO – RCA – SPERRY – SUNAIR

SHORT BROTHERS & HARLAND Ltd.	SD3-30 Commuter fly Jetprop-PT6 motorer 30 passagerer Skyvan Stol fly Garrett TPE 331 motorer 20 passagerer
SUMMIT AVIATION SUPPLY	Reservedele til fly og helikoptere
TRANSLAND INTERNATIONAL	Sprøjteudstyr
FPT INDUSTRIES	Flexible gummitanke
STANDARD WIRE & CABLE CO.	Flykabler
DOMINION ALUMINUM FABRICATING Ltd.	Helikopterhangarer

V. REITZ & CO. ApS, Aviation Division

Vangedevej 106 B, 2820 Gentofte 01-*69 16 55

OMNIPOL

Fly	Zlin-42 2 sædet skolefly Zlin-43 4 sædet rejsefly Zlin-Trener kunstflyvningsfly Zlin-50 ensædet kunstflyvningsfly
Svævefly	L.13 BLANIK
Faldskærme	PTCH-8M konkurrenceskærm PTCH-CM øvelsesskærm PZS-62 redningsskærm KAP-3P sikkerhedsudløser
BredaNardi	NH-300 C HUGHES helikoptere NH-500 C HUGHES helikoptere NH-500 D HUGHES helikoptere Reservedele Sprøjteudstyr

HELI-DAN ApS

Vangedevej 106 B, 2820 Gentofte 01-*69 16 55



DANSK DISTRIBUTOR:

SCAN-TRADE

Box 377
8900 RANDERS
(06) 49 22 50

RALLYE

FORHANDLER SJÆLLAND:

CODENHAGEN airtaxi

KØBENHAVNS FLYVEPLADS
2740 SKOVLUNDE
(02) 91 11 14

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

Ellebjergvej 138 2450 KH/SV Tlf. 01 - 30 10 14

KURSUSPLAN 1977-78

KURSUS	START	VARIGHED	PRIS KR	DAG/AFTEN	ANTAL TIMER	BREVKURSUSPRIS.
A-cert. incl. VHF-bevis	26/9-77	4½ md.	1.380,00	AFTEN	114	1.300,50 (-VHF)
A-cert. incl. VHF-bevis	febr. 78	4½ md.	1.380,00	AFTEN	114	1.300,50 (-VHF)
Flyvetelefonistbevis	13/9-77	3 mdr.	370,00	AFTEN	60	
Flyvetelefonistbevis	7/2-78	3 mdr.	370,00	AFTEN	60	
B+instrumentbevis	9/8-77	7½ md.	3.990,00	DAG	808	B+I kr. 6.924,90
C/D-cert. for B+I-indehavere	28/3-78	3 mdr.	1.470,00	DAG	264	Instrument til A kr. 5.235,90
K-certifikat	9/8-77	7½ md.	3.990,00	DAG	808	
F-cerfifikat for B+I	9/8-77	3 mdr.	1.575,-	DAG	300	
N-certifikat for B+I	9/8-77	5½ md.	2.650,00	DAG	500	
Instruktørbevis for B-indehavere	9/1-78	1¾ md.	1.035,00	DAG	205	
Linktræning A-cert.	Hele året		100, -pr. time			
Linktræning B+I-cert.	Hele året		105, -pr. time			
Flyvelederkursus	aug/febr.	3 år.	gratis	DAG		
Stewardesse/steward	dec. 77	1½ md.	793,00	DAG/AFTEN		
Stewardesse/steward	jan-apr. 78	1½ md.	793,00	DAG/AFTEN		

Betalingsbetingelser findes på INDMELDELSESSKEMA

A+I AFTENKURSUS
Forlang oplysninger
SKOLEFLYVNING
FORLANG Speciel kursusplan.

FORLANG NYT PROGRAM

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

Flytter den 25. april 1977 til:



Hermodsgade 28, 2200 København N (v. universitetsparken)
Telefon (01) 81 25 33 . Postgiro 1 11 76 61
Telegramadresse: Airschool . Bank: Handelsbanken

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation A/S

Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Københavns lufthavn
4000 Roskilde
Telefon: (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og Hans Kofoed

Redaktionen af et nummer slutter omkring den første i forudgående måned.

Artikler i FLYV står for de enkelte forfatteres egen regning og er ikke nødvendigvis udtryk for redaktionens eller Kongelig Dansk Aeroklubs mening.

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 58,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 1800 kr.
1/2 side ..... 975 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):
3,80 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer: den første i forudgående måned.

Tryk: Duplex Bogtryk/offset A/S

I dette nummer:

Kort sagt 96
SAS-flåden i de kommende år 98
Rutan VariEze 100
Lettere vejr-havarier i USA 102
Hændelsen d. 9. april 1976 102
Flyveradiotjenesten fylder 50 103
Gummibåndet – en gyser 104
Dagligt tilsyn - cockpitcheck 104
Totalenergikompensering med dyse .. 106
Bøger 107
30 år med helikoptere 108
Fra læserne 108
Oscar Yankee 109
A/S-registret 109

Forsidebilledet:
Svæveflyvesæsonen begynder. Per Sowinski har for et øjeblik sluppet styrepinden i Svævethy's LS-ld og brugt sit fiskeøjeobjektiv.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 4. April 1977** **50. årgang**

Rigsrevisionen og Roskilde

At rigsrevisionen finder, at Roskilde lufthavns fremtidige drift bør tages op til overvejelse, er én ting; men som visse dagblade at betegne lufthavnen som en fiasko og forlange den nedlagt, er ikke rimeligt.

Havnen er bygget for at aflaste Kastrup og dimensioneret og budgetteret til en vis mængde indenrigsruteflyvning og charterflyvning.

Var trafikken på Kastrup fortsat steget som før oliekrisen, havde man måske allerede nu været nødt til at overføre tungere fly til EKRK, og i hvert fald havde man i stedet for de lette fly, der er overflyttet til EKRK, fået plads til operationer med flere tungere og mere indtægtsgivende fly i Kastrup, så det samlede provenu var steget. Derfor bør man ikke betragte Roskildes økonomi isoleret, men sammen med Kastrups.

Nu er vækstraterne for en tid fladet ud, og *derfor* holder prognoserne ikke. Det *økonomiske* resultat er ikke tilfredsstillende, men lufthavnen som sådan er sandelig ingen fiasko.

Den var nemlig *også* beregnet til almenflyvning og bruges og udnyttes i stigende grad hertil. Foruden at Roskilde i samlet operationstal er den næsttravleste i Danmark, er den mht almenfly alene langt den mest benyttede.

Den opfylder altså i fuldt omfang den ene side af sin oprindelige mission; men denne del af flyvningen har ikke og vil selv ved 100 % udnyttelse aldrig få mulighed for at give et tilfredsstillende økonomisk udbytte til en havn, der er voldsomt overdimensioneret for denne trafik.

Selvfølgelig bør man søge at rationalisere. Men det må ikke ske ved at misbruge de erhvervsvirksomheder m.m., der i stigende omfang flytter til EKRK, opfører den ene store hangar efter den anden og virkelig udnytter de fine muligheder.

De har investeret millioner på Roskilde i tillid til visse forudsætninger, som man allerede har rokket ved gennem en hele 50 % forøgelse af grundlejerne pr 1. april. Det nytter ikke at gøre havnen delvis ubrugelig ved at »sænke serviceniveauet« (kortere åbningstider, en lukket ILS) eller ved at forhøje taksterne udover det almindelige niveau.

For så bliver Roskilde lufthavn virkelig en fiasko, mens der i modsat fald er gode muligheder for, at man om nogle år vil rose staten for det fremsyn, den i sin tid viste ved i rette tid at anlægge Nordeuropas bedste lufthavn for almenfly.

KORT SAGT

Flyvende trafikminister



Kjeld Olesen.

Ved regeringsomdannelsen sidst i februar overtog *Kjeld Olesen* posten som trafikminister efter *Niels Matthiasen*, der i stedet fik miljøministeriet ved siden af kulturministeriet (der nu også omfatter idrætten).

Kjeld Olesen har haft A-certifikat en halv snes år og er vist den første danske minister med flyvercertifikat – det var han allerede i sin periode som forsvarsminister, hvor han personligt brugte Chipmunk til rejsebrug.

Han er gennem Sportsflyveklubben medlem af KDA og kender som sådan forholdene på Skovlunde. For et par år siden beskæftigede han sig som folketingsmand med toldbestemmelserne for flyvning mellem de nordiske lande – et problem der stadig arbejdes på.

Citation II i luften

I nr 11/1977 omtalte vi den nye serie af Cessna's Citation-modeller. Det oplyses nu, at leverancerne af Citation I og I/SP (til én pilot) er igang med et par måneders forsinkelse. Citation I betegnes over for FAA som Model 500 og er certificeret efter FAR Part 25.

Citation I/SP hedder Model 501 og er certificeret efter Part 23. Den har transponder identifikation-knap på rattet, mikrofon siddende på piloten, så han ikke skal række ud efter den samt en kombineret autopilot flight director.

Den større Citation II var i luften første gang den 31. januar på en 45 minutters tur, efter hvilken piloterne udtalte sig lige så tilfredse med det nye fly, som man forventer at testpiloter gør det. Det er udgaven til op til 10 passagerer og to mands besætning, og den leveres fra januar 1978.

– Med hensyn til den nye Cessna Conquest med turbinemotorer, der leveres fra august, så har Cessna nu udpeget syv forhandlere af denne i Europa. I Skandinavien er det Wihuri i Finland og Swedair i Sverige.

Nu ren jetdrift på indenrigsruterne

Når SAS og Danairs sommerprogram træder i kraft 1. april, betyder det endeligt farvel til propelflyene, for der bliver nu jetdrift på alle de danske indenrigsruter.

I praksis har der dog allerede været det siden februar, da Fokker F. 27 Friendship blev taget ud af drift i forbindelse med Maersk Air's indsættelse af Boeing 737. Odense lufthavn er ganske vist ikke godkendt til fly i Boeing 737's vægtklasse, men det har man klaret ved dels at flyve med reduceret vægt, dels at indchartre Cimber Air til at flyve med VFW 614.

På de tre SAS-stamruter fra København til Rønne, Ålborg og Århus vil der blive anvendt den store DC-9 (DC-9-41) til 120 eller 108 passagerer, afhængig af om der er 1. kl. aptering, samt DC-9-21 til 82 passagerer. SAS' udbud stiger med 8,6 % i forhold til antallet af pladser i fjor sommer.

Danair øger sit udbud med hele 16 %. Der vil blive fløjet med DC-9 på Billund, Esbjerg og Karup og med VFW 614 på Sønderborg og Skrydstrup. Odense, Stauning og Thisted skal beflyves med, hvad der i pressemeddelelsen betegnes som »jetfly«, men det betyder ikke nogen reduktion i antallet af daglige forbindelser. For Staunings og Thisteds vedkommende bliver der endda tale om en forbedring, idet de to byer får en direkte forbindelse om aftenen fredage og søndage.

Færøruten vil blive befløjet efter den fartplan, der trådte i kraft 1. februar, da man indsatte Boeing 737 til 127 passagerer. Der bliver fra fem til ni ugentlige forbindelser, flest i højsæsonen midt på sommeren. To af de ugentlige forbindelser mellemlander i Bergen.

Det samlede udbud for sommerhalvåret er på over 1,5 mio. pladser.

Dansk Veteranflysamling går i gang

Formaliteterne med hensyn til Dansk Veteranflysamlings byggeri i Stauning er nu i orden, og så snart frosten er gået af jorden, går man i gang. Man regner med at holde rejsegilde i forbindelse med KZ-rallyet i begyndelsen af juni.

I første omgang bygger man kun den store hal, hvortil man vil anvende de 350.000 kr., der er til disposition. Den videre udbygning sker, efterhånden som der indgår yderligere midler.



Cessna Citation II med forlænget krop og vinge starter på sin første prøveflyvning.

Flyver blev forsvarschef



Chefen for Forsvarsstaben, generalløjtnant *Knud Jørgensen*, afløser 1. maj general *O. Blixencrone-Møller* som forsvarschef og udnævnes samtidig til general.

General Jørgensen er 57 år og var oprindelig hærofficer (premierløjtnant af ingeniørtropperne). Han kom på flyveskole i 1946 på det første efterkrigshold på Avnø. Han var i 1951-52 chef for ESK 725, den første F-84 Thunderjet eskadrille i Flyvevåbnet, og fra 1952 til 1955 var han operationsofficer på FSN Karup. Derefter var han på stabskursus ved det norske flyvevåben og gjorde senere tjeneste ved Flyvertaktisk Kommando, indtil han i 1958 blev chef for FSN Skrydstrup. Allerede i 1960 blev han chef for O-afdelingen ved den daværende Flyverkommando, og derpå fulgte fra 1965 tjeneste ved NATO-nordregionens hovedkvarter i Kolsås. I 1968 flyttede han til BALTAP-hovedkvarteret i Karup, og i 1970 blev han stabschef hos Chefen for Flyvevåbnet. Posten som chef for Forsvarsstaben overtog han i 1972.

General Jørgen er formand for Danmarks Flyvemuseum og for Foreningen Danske Flyvere. I 1975 modtog han Luftfartspokalen, der uddeles af Kongelig Dansk Aeroklub og Flyvejournalisternes Klub.

SAS-ruter til Barcelona og Kuwait

SAS' sommertrafikprogram, der gælder fra 1. april til 31. oktober, byder på en stigning på 7 % i forhold til sidste års sommerprogram. Det skyldes væsentligst flere afgange på de eksisterende ruter; men der kommer dog også en ny rute, nemlig København-Barcelona (via Nice), der beflyves tre gange ugentlig. Iøvrigt får Nice nu daglig forbindelse med København mod hidtil tre gange om ugen. En anden ny rute er Stockholm-Amsterdam. På de europæiske ruter øges udbudet af 1. kl. sæder, bl.a. på forbindelserne til Amsterdam, Frankfurt, Glasgow og Wien.

Kuwait får nu også en SAS-forbindelse, idet der mellemlandes i den arabiske oliestat en gang om ugen på forbindelsen til Karachi, Bangkok, Manila og Tokyo.

Sommerprogrammet præges i øvrigt af udvidet DC-10-beflyvning af Nordamerika, Afrika og Sydøstasien. SAS beflyver nu 98 byer i 50 lande.

Roskilde som alternativ for Skovlunde

I samarbejde med bestyrelsen for Københavns flyveplads, Skovlunde, har Københavns Luftfartsvæsen hos ejerne af fly, der er stationeret på Skovlunde, foretaget en undersøgelse af, i hvilket omfang Roskilde vil være et alternativ for disse, hvis Skovlunde må lukke ved udgangen af 1980.

Der blev udsendt spørgeskemaer til Skovlunde-flyejerne og modtaget svar for 40 af de 71 fly.

Konklusionen er, at nok vil de fleste helst kunne forblive på Skovlunde på grund af afstanden til Roskilde, dårligere trafikforbindelser og højere vejrminima; men på den anden side synes langt de fleste indstillet på om nødvendigt at flytte til Roskilde, hvor en del i givet fald vil bygge hangarer og nogle bygninger til værksted, flyveskole og administration, mens andre (majoriteten) ønsker lejemål i eksisterende bygninger på Roskilde (der nu skyder op i stigende omfang).

Overflytningen vil medføre ca 16.000 operationer mere om året i Roskilde som følge af disse fly, men hertil kommer formodentlig et betydeligt antal af de Skovlunde-operationer, som skyldes besøgende fra andre flyvepladser. Skovlunde havde ifjor ialt ca 26.000 operationer.

Reitz & Co. og Heli-Dan.

V. Reitz & Co. er fra 1.7.76 omdannet til ApS med henholdsvis ingeniør- og handelsfirma og aviation division. Direktørerne er hhv. ingeniør *Viggo Reitz* og *Preben Ibsen*.

Repræsentationen for Omnipol er overflyttet til Heli-Dan ApS. med Preben Ibsen som direktør. Heli-Dan er forhandler for Bredanardi, Italien, som samler alle typer Hughes helikoptere og leverer reservedele til disse.

V. Reitz & Co. samarbejder med Summit Aviation Supply, New Jersey, som leverer reservedele til alle typer fly og helikoptere. Dette samarbejde strækker sig over en mere end 10-årig periode.

Fragtcontainer til konfektion

SAS har udviklet en specialcontainer til luftfarts-transport af konfektion. Den kaldes tex-tainer og er forsåvidt en almindelig fragtcontainer, passende til Boeing 747 og DC-10, men med indbygget garderobestang, så tøjet kan transporteres hængende



SAS' »tex-tainer« til transport af tøj på bøjle.

på bøjler uden anden emballage end en tynd plasticpose. Importøren kan tage tøjet direkte ud af containeren og hænge det på salgsstativet – en hurtig og rationel løsning for såvel afsender som modtager. Containeren, der rummer 4 m³, er fremstillet af glasfiber og vejer 165 kg.

Astir-PS

Efter udkomsten af sidste nummer har vi modtaget to polarer til Astir CS. Dels en fra fabrikken, der endnu er lidt gunstigere end den fra Aerokurier (bedste glidetal ved 350 kg: 37.3 ved 94 km/t og ved 450 kg: 37.6 ved 106 km/t). Dels fra *Hans Zacher*, den målte i større målestok. Den angiver mindste synk 69 cm/sek ved 83 km/t, bedste glidetal 35 ved 92 km/t, og synkehastigheder på 81 cm/sek ved 100, 110 cm/sek ved 120, 178 cm/sek ved 150 og 279 cm/sek ved 180 km/t. (ved vægt 359 kg).

SOCATA TB.10 i luften

Den med spænding ventede nye type fra Rallye-fabrikkerne, TB.10, udførte sin første flyvning den 23. februar fra fabriksflyvepladsen Tarbes-Lourdes. Flyvningen varede 30 minutter. Flyet er udstyret med en 160 hk Lycoming og anvender både letmetal og plastikmaterialer. Flyet er grundelement i et program, der skal komplettere og udvide Rallye-serien, hvoraf der skal bygges endnu flere end de nuværende 20 om måneden i 1977.



Socata TB.10 ser ikke umiddelbart revolutionerende ud, men måske skjuler der sig mere i den, end hvad man foreløbig har oplyst.

IØVRIGT

● *Glaser-Dirks DG-100G* fik typegodkendelse 28. jan. Første serie er på 15 stk. DG-200 har endnu ikke fløjet, da man efter en del ændringer vil afvente nye vinger i stedet for prototypevingerne. Priserne er nu for den alm. DG-100 DM 31.500, for DG-100G DM 31.050 og for DG-200 DM 35.500, alle inkl. vandballast.

● *HF-Colibri-ISL* er et meget avanceret forsøgsmotorsvævefly, konstrueret af U. Farner i Svejts. Det er en andetype med forplanet på en tynd næse og cockpit lige foran hovedvingen. Styring sker ved at skyde forplanet frem og tilbage og hhv. krænge det fra side til side samt med drejning af ydervingerne. Flyet startes ved to 10 kW McCulloch-motorer, der driver en fældbar propel. Rulleforsøg er begyndt.

● *Short Belfast* flåden (10 fly), der blev overflødig ved reduktionen af Royal Air Force's transportfly, er blevet solgt til Pan African Air Industries. De skal bruges til fragtflyvning i Vestafrika (Øvre Volta, Mali, Mauretainen, Chad, Senegal, Niger, Gambia), hvor der kun er få veje og jernbaner og heller ikke mange store lufthavne.

● *Sergei Iljusjin* døde i februar, 82 år gammel. Hans første berømte konstruktion var angrebsflyet Il-2 (Sthurmovik), og efter krigen fulgte trafikfly som Il-12, Il-14, Il-18 og Il-62 samt bombeflyet Il-28.

● *Sterling Airways* har bestilt endnu en Boeing 727-200, selskabets fjerde, til levering i november. Det samlede salg af Boeing 727 er nu 1.397.

● *Air France* vil afskrive sine Concorder over 17 år og regner med, at hvert af de fire fly i den periode vil flyve 45.000 timer. British Airways har øget afskrivningsperioden for sine Concorder fra 10 til 14 år.

● *SAS* fejrede den 24. februar 20-årsdagen for første regelmæssige ruteflyvning over Nordpolen (mellem København og Tokio). Ruten blev oprindelig befløjet med DC-7C, der mellemlandede i Anchorage og var 320 timer om turen. I 1960 indsattes DC-8, og rejsetiden blev nedskåret til 16 timer. Siden november 1974 har ruten været befløjet med DC-10. SAS har udført 4.548 nordpolsflyvninger i de 20 år og befordret 298.360 passagerer og 19.850 t fragt og post på ruten.

● *Ægyptens flyvevåben* har modtaget de første af ialt 6 Lockheed C-130 Hercules. Ægypterne vil gerne købe endnu 14 til afløsning for Antonov An-12B (NATO kodenavn Cub).

● *Maersk Air's* sidste Fokker F.27 OY-APE blev afleveret til den franske køber den 15. marts.

● *Danish Aero Lease* har udlejet sin ene Friendship til det franske indenrigsselskab Air Alpes. Den anden flyver for tiden i Indonesien.



McDonnell Douglas DC-10 kan tænkes videreudviklet med endnu længere krop.

SAS-FLÅDEN I DE KOMMENDE ÅR

Selv om SAS' hovedkontor ligger i Stockholm, er det ikke korrekt at sige, at det er svenskerne, der bestemmer i det skandinaviske luftfartsselskab. Noget andet er, at hovedkontorets bemanding af naturlige (geografiske) årsager er stærkt domineret af det svenske islæt. Men det er i hvert fald slet ikke svenske interesser der er i forgrunden, når det gælder anskaffelsen af nye fly til SAS. Udover de operationelle og financielle forhold må der også tages hensyn til beskæftigelsen på vedligeholdelsesbaserne i de tre lande og sidst, men bestemt ikke mindst, til samarbejdspartnerne Swissair, KLM og i en vis grad også UTA. Det er utopi at tro, at SAS alene vil anskaffe en ny type, som de andre selskaber ikke går ind for.

I Dansk Ingeniørforenings flyvetekniske sektion talte civilingeniør *Lars Rantzén* fra SAS' hovedkontor den 21. februar om SAS-flåden nu og i fremtiden. Han indledte med at konstatere, at der faktisk var gået 10 år, siden der var blevet lanceret et nyt trafikfly i den vestlige verden, og det skønt der frem til 1985 er et marked for nye trafikfly på henved $ 42 *milliarder*. Udviklingsomkostningerne og risikoen er simpelthen blevet så store, at ikke en gang de store amerikanske producenter længere tør gå alene, men søger internationalt samarbejde.

Miljø- og brændstofproblemerne vil imidlertid presse nye projekter frem, og disse vil være præget af de teknologiske landvindinger, man har været vidne til i de senere år. Eksempelvis har man allerede nu superkritiske vingeprofiler og komposit-materialer til sekundære strukturdele (en DC-10 skal snart prøves med et ror af dette vægtbesparende materiale). Winglets mente foredragsholderen først ville blive almindelige efter 1985 sammen med motorer og metallegeringer af ny og avanceret natur.

Det er iøvrigt værd at bemærke, at brændstoføkonomien er kommet i højsædet, efter at man i årevis har præket fartens evangelium. Rejsehastigheden er for de fleste flys vedkommende sat ned fra Mach 0,80 til Mach 0,76, og det er ikke utænkeligt, at den sættes yderligere ned for at opnå endnu større brændstofbesparelse, ja det er ikke helt utænkeligt, at man vender tilbage til propelfly! Lockheed har fx udarbejdet et skitseprojekt til et propelfly, der skal flyve med en hastighed på Mach 0,70. Brændstofbesparelsen anslås til 20-30 % !

Vægtbesparelse er noget, der er værd at sætte ekstra meget ind på. Af de direkte driftsomkostninger udgøres de 24 % af brændstofudgifter og de 17 % af landings/startafgifter, og jo lettere fly, jo mere sparer man på disse områder.

10 års udvikling i SAS

Fra 1965/66 til 1975/76 voksede antallet af fløjne km i SAS fra 69,4 mio. til 114,7 mio., men antallet af flyvetimer steg kun fra 136.300 til 175.200. Passagerantallet blev mere end fordoblet, fra 3.241.000 til 7.125.000 og antallet af disponible ton-kilometer steg endnu stærkere, fra 724,8 mio. til 2.190,4. Det var jetalderen med hurtigere og større fly, der gjorde dette muligt, men på bekostning af den totale lastfaktor, der dalede fra 59,3 % til 53,4 % (for passagererenes vedkommende var der dog en lille stigning, fra 52,6 til 53,5 %). Trafikindtægten pr. solgt ton-kilometer steg i samme tidsrum fra 2,15 skr. til 2,91 skr.; driftsomkostningerne pr. disponibel tonkilometer øgedes samtidig fra 1,18 skr. til 1,51 skr.

Til at afvikle trafikken i 1965/66 rådede SAS over 56 fly, der i gennemsnit fløj 2.434 timer og producerede 12,9 mio. disponible ton-kilometer årligt. I 1975/76 fløj 76 SAS-fly lidt færre timer i gennemsnit, nemlig 2.305, men producerede til gengæld 28,8 mio. disponible ton-kilometer!

De almindelige prisstigninger har deres store andel i, at de samlede driftsindtægter i samme periode er vokset fra 1.166,6 mio. skr. til 4.882,5 mio. skr., driftsudgifterne fra 1.101,8 mio. skr. til 4240,5 mio. skr. Overskuddet har derimod ikke kunnet følge med i den almindelige inflatoriske udvikling. Det er nemlig gået direkte tilbage, fra 64,8 mio. skr. for 1965/66 til 42,0 mio. skr. for 1975/76. Målt i % af indtægten bliver det 5,6 % for 1965/66 og for 1975/76 kun 0,9 %!

Nye DC-9 versioner til SAS?

Disse tal viser med al tydelighed, at der er en meget ringe margin for fejlskøn, når det gælder valget af nye flytyper til et luftfartsselskab. Blot lidt alvorlige børnesygdomme for en ny konstruktion kan få katastrofale følger for selskabets økonomi.

For den europæiske trafik regner SAS med en årlig vækst på i gennemsnit 6 % frem til 1990. På nogle ruter er der behov for øgede frekvenser, hvilket betyder flere fly, mens andre behøver større fly.

For tiden afvikles SAS' europæiske trafik med en enkelt type, nemlig DC-9, hvilket naturligvis betyder enorme fordele operationelt og økonomisk. Imidlertid må denne flåde være erstattet inden 1990, om ikke andet så fordi flyene da har opnået enden på deres strukturelle levealder.

En analyse af trafikken viser, at der især vil være behov for fly af to størrelser, ca 160 og 200 passagerer. Nogle fly skal have en rækkevidde på 1.000 sømil, (1850 km) andre på 1.500 og nogle igen på 2.000 sømil. Sammenligner man disse behov med, hvad der er på markedet eller på tegnebrættet, viser det sig, at der faktisk er meget få typer, der svarer til SAS' europæiske behov! Foredragsholderen gennemgik en række af de typer, der tilbydes. A300 Airbus er et udmærket fly, men både kapacitet og rækkevidde er betydelig større, end SAS har brug for. Der var dog brug for et fly med kapacitet på 200 passagerer på enkelte ruter, fx ruterne mellem de nordiske hovedstæder og på London-ruten. Der er også samarbejdspartnerne at tage hensyn til, og fra EF føres der en stærk kampagne for at få dets luftfartsselskaber til at købe europæisk.

Skal et luftfartsselskab anskaffe nye fly, er det at foretrække, at der er en eller anden form for fællesskab mellem den nye type og de typer, der allerede indgår i flåden, fx samme motor. McDonnell Douglas' projekterede versioner af DC-9 er derfor af særlig stor interesse for SAS.

DC-9-41, som SAS har over 50 af i drift, tager 120 passagerer. DC-9-50, som samarbejdspartneren Swissair allerede har anskaffet, er 2,4 m længere og har plads til 130 passagerer. Interessen samler sig imidlertid nok så meget om hvad der indtil videre betegnes DC-9-Refan, der er forlænget med 6,3 m, kan medføre 147 passagerer og har en ny fansektion i motoren. Men på tegnebrættet har McDonnell Douglas også DC-9 Re-engined, der er hele 9,2 m længere og kan tage 160 passagerer – eller lige så meget som en DC-8-62!

DC-9 Refan, også benævnt DC-9RSS eller i projektafdelingen D-3203-26, er 44,48 m lang og har en spændvidde på 31,65 m. Vingearealet er 18 % større end på de almindelige DC-9 versioner. Den tænkes udstyret med to Pratt & Whitney JT8D-209 motorer, hver på 18.000 lbs. (8.155 kp). Denne variant har mange dele fælles med JT8D-9, der bruges i DC-9-20,-30 og -40, fx højtrykskompressor og -turbine og forbrændingssektion, men ny fansektion med større diameter og ny lavtrykskompressor. Den giver væsentlig større effekt end JT9D-9, der er på 14.500 lbs. (6.585 kp) og desuden er både støjniveau og det specifikke brændstofforbrug lavere.

Der vil være store fordele for SAS ved at gå over til DC-9RSS, som nok får betegnelsen DC-9-60, hvis projektet realiseres. Man behøver ikke omskole besætningerne og kun i begrænset omfang det tekniske personale, der skal ikke investeres i større omfang i reservedelslagre og værkstedsudstyr, og den større kapacitet og den længere rækkevidde er lige, hvad man har brug for på mange strækninger. En anden fordel er, at DC-9 er godkendt til to piloter. Går man over til en ny flytype af lignende kapacitet, bliver man nok stillet over for krav om tre piloter og dermed en kraftig stigning i driftsomkostningerne.

Derimod er der ikke rigtig behov (endnu da) for DC-9 Re-engined, der har meget lang rækkevidde og fx kan flyve fuldt lastet (160 passagerer) non-stop fra København til Athen.

Projekterne

ASMR, d.v.s. Advanced Short-to-Medium Range, den nye udgave af Mercure, som Dassault, Aerospatiale og McDonnell Douglas har lanceret, troede Rantzén ikke rigtig på. Dens beregnede præstationer ser faktisk for gode ud til at virke realistiske. Den skal have to CFM56 »ti tons motorer« og kan tage 154 passagerer. Beslutter man sig til at bygge den, kan den tages i brug i 1981.

Boeing har i en årrække arbejdet med et projekt til en mellemdistancetrafikfly, der har arbejdsbetegnelsen 7X7. Det findes i talrige versioner, fx med to CF6 motorer eller 3 JT10D. Kapaciteten er 175-200 passagerer, rækkevidden 1800-2700 sømil (3.300-5.000 km), hvilket er for meget for SAS i Europa. 7X7 er snarere noget for charterselskaberne, for den kan fx flyve non-stop fra Stockholm til Las Palmas. 7X7 kan tidligst være klar i 1982.

Douglas har opgivet planerne om en tomotors udgave af DC-10 og arbejder nu med et projekt, der foreløbig kaldes DC-X-200. Det skal have samme kropsektion som DC-10, men en helt ny og ret smal vinge med superkritisk profil. Flyet, der har en kort og fed krop, tænkes udstyret med to CF-6 motorer (samme type som DC-10).



Hvad skal DC-9'erne afløses af? Nye DC-9-versioner? Herover ses en DC-9-41, som SAS idag har over 50 af.

Andre projekter til mellem/kortdistancetrafikfly er Boeing 7N7, Fokker F. 29 og BAC X-11, men for dem som for 7X7 og DC-X-200 gælder det, at de bliver meget dyre at udvikle. Der har A300 Airbus en stor fordel – dens udviklingsomkostninger er allerede betalt.

Boeing 747 eller DC-10?

SAS' flåde af DC-8'ere vil gradvis blive udfaset i det næste årti, og typen vil være helt ude af drift pr. 1986/87. Det skyldes ikke alene flyenes alder, men også støjproblemerne.

Boeing 747 vil få en øget andel af trafikken på Nordatlanten, når den bestilte Combi går i tjeneste, hvor den vil kunne producere det samme som en DC-10 og en DC-8-62, men med 17 % lavere brændstofforbrug. Ydermere passer Combi'en bedre til den stærkt sæsonprægede trafik på denne rute, hvor der er mange passagerer om sommeren og meget fragt om vinteren.

I forbindelse med købet af Combi'en frasagde SAS sig sine tre optioner på DC-10; men det betyder ikke at man har mistet interessen for denne type. Douglas kunne blot ikke garantere leveringspositionerne længere. Der er da også en hel DC-10 familie under udvikling, fx DC-10LR (long range) med øget startvægt, DC-10 Stretch, der er 6,5 længere og har plads til 20 passagerer mere samt en ren fragtudgave.

Men også af Boeing 747 findes der projekterede udgaver med højere startvægt eller forlænget krop, op til 15 m længere, ja, man taler om en version til 1.000 passagerer på to dæk. Og der findes allerede en »krympet« udgave, Boeing 747SP, der er på størrelse med DC-10.

Civilingeniør Rantzén kom dog ikke ind på, om SAS ville vælge DC-10 eller Boeing 747, når DC-8'erne skulle erstattes, men han sagde, at det var helt sikkert at SAS ikke ville købe Concorde. Dens rækkevidde er simpelthen alt for kort.

Hvad med helt de korte strækninger?

To af SAS' associerede selskaber, Widerøe og Grønlandsfly, står over for anskaffelse af det canadiske STOL-fly DHC-7 til 50 passagerer, og selv om SAS til visse ruter nok kunne bruge et fly af denne størrelse, er det næppe sandsynligt, at SAS anskaffer denne type – eller noget andet fly af denne størrelse. De små trafikfly er nemlig ikke særlig økonomiske – en DHC-7 eller en VFW 614 kræver fx samme besætning som en DC-9 – og selvom det ikke er lønsomt at flyve med for store fly, når man ser på den enkelte rute, kan det godt være lønsomt, set i større sammenhæng, når SAS derved kan begrænse antallet af typer. Og når der nu på alle SAS-destinationer er baner, der kan tage DC-9, er der ikke grund til at betale for STOL egenskaber, man ikke har brug for. Det er noget helt andet i Nordnorge og på Grønland, hvor terrænet umuliggør kilometerlange baner.

H.K.



A300 European Airbus er nu i brug hos en række selskaber, men passer kun i begrænset omfang til SAS-rutenettet.



Et opsigtsvækkende fly til amatørbygning

Sensationen ved Oshkosh-stævnet i 1975 var et meget særpræget lille fly, *Rutan VariEze*, der under stævnet beviste sine egenskaber ved at sætte ny verdensrekord i distance på lukket bane for fly under 500 kg: 2620,8 km. Det er bemærkelsesværdigt ikke blot for sine præstationer, men også ved sin aerodynamiske udformning og ved sin opbygning:

- Aerodynamisk er det en »ande«-type med en lille forvinge samt bagtil en pilformet hovedvinge med winglets.
- Strukturelt er det en glasfiberkonstruktion – som oven i købet kan amatørbygges.
- Og trods sin avancerede udformning kan den flyves om ikke af begyndere, så dog af enhver der kan mestre en American Yankee, siges det.

Der dukker mellem år og dag mange hjemmekonstruktioner op, de fleste ret konventionelle, enkelte meget specielle. De fleste bliver ikke rigtigt til noget udover for ejermanden, og FLYV beskæftiger sig derfor sjældent med sådanne fly, idet vi foretrækker nogle med lidt mere perspektiv i. Det synes der at være i VariEze, så lad os se lidt mere på den.

VariViggen

Men lad os forinden se på dens forgænger, som hedder *VariViggen*, fordi den minder meget om den svenske Viggen – omend i en anden målestok. Konstruktionen af dette fly begyndte allerede i 1965, bygningen i 1969, og den fløj første gang i 1972 og har nu fløjet over 600 timer. Der er solgt over 500 sæt tegninger til den og er ca det halve antal under bygning.

VariViggen er også en and, men med hovedvingen i deltaform som Viggen. Den er også tosædet med skubbende propel og har finner midtvejs ude på hovedvingens bagkant.

Den er af blandet træ- og metalkonstruktion og har vist sig sikker og manøvredygtig at flyve uden egentligt stall og uden at kunne gå i spind. I 1975 lavede Rutan en ændret ydervinge i glasfiber og med Wortman-profil og winglets. Den gav bedre præstationer med dårligere flyveegenskaber.

Lille og effektiv

VariEze er en anden skrivemåde for »very easy« (meget nem). Den blev konstrueret sidst i 1974. Prototypen N7EZ blev bygget i foråret 1975 i løbet af 10 uger, første flyvning fandt sted den 21. maj, og den 4. august satte den sin rekord.

Formålet med konstruktionen var at bevise, at andeudformningen ved anvendelse af den nyeste aerodynamiske teknologi kan byde på forbedret flyveeffektivitet i sammenligning med konventionelle fly. (Tidligere andetyper har ikke altid været lige vellykkede).

For at præstere lang rækkevidde måtte flyet have lav tomvægt og derfor nødvendigvis avanceret struktur og en let motor. Den måtte have vinger med stort sideforhold for at have lav induceret modstand. Og hovedvingen blev forsynet med winglets (se FLYV nr 2/1977 side 40-41), mens den ellers var helt fri modstandsgivende ror o. lign. og den er meget nøjagtigt udformet i konturerne. Motoren blev anbragt inde i vingeroden, optimeret mht kølemodstand, og personerne blev anbragt halvt liggende i en krop af mindst mulig størrelse (ingen dobbeltstyring).

Rekorden var bevis for succes'en, og VariEze fik desuden Oshkosh-præmien for årets mest fremragende konstruktion.

Trods ønsket om høj effektivitet så man ikke bort fra sikkerhed, vedligeholdelse og nem bygning. Prototypen med sin ændrede folkevognsmotor blev grundig afprøvet, før Rutan Aircraft Factory (Amerika's RAF) besluttede at tillade den amatørbygget. Mange ændringer og forbedringer blev indført, og for at afprøve amatørversionen byggede man i 1975-76 endnu et eksemplar, N4EZ. Denne blev forsynet med 100 hk Continental-motor, da man ikke var helt tilfreds med VW-motoren. I maj 1976 var RAF færdig med afprøvningen og havde en udførlig byggevejledning klar, hvorefter tegningerne blev bragt på markedet, ligesom der er organiseret en service til fremskaffelse af materialer og halvfabrikata.

RAF-firmaet er et familieforetagende, der består af *Burt Rutan*, tidligere ansat hos Bede-fabrikken, nu på Edwards Air Force Base ikke langt fra Mojavelufthavnen, hvor RAF har hjemsted. Han bistås af sin kone, sin far Elbert og sin bror, Dick, der er militærflyver.

Mere om flyets udformning

Der er tale om et ganske diminutivt tosædet fly. Spændvidden af hovedvingen er 6.8 m, vingearealet 4.98 m² og sideforholdet dermed 9.3. Korden ændres fra 71 cm ved roden til 30 cm ved tipperne! Pilformen er 26° på forkanten.

Forvingen eller næsevingen, om man vil, er 4.02 m i spændvidde, har 32 cm korde og et areal på 1.29 m og et sideforhold på 11.5. Den ringe korde gjorde, at det oprindelig GAW 1 profil ikke var effektivt ved lave Reynoldstal, (under 2 mio.), hvorfor det blev skiftet ud til et konstrueret på Glasgows universitet, kaldet GU 25-5 (11) 8 og beregnet til Re-tal på 800.000.

En væsentlig del af styringen foregår med elevons på den bageste del af forvingen, altså ror, der i fællesskab virker som højderor (elevator) og differentieret som krængeror (ailerons). De styres yderst enkelt og direkte med en styrepind i højre side af forsædet – en meget kort forbindelse.

Der er sideror på de opadbøjede winglets. De styres med normale pedaler (der samtidig betjener hjulbremserne) og har kun udslag udad.

Understellet består af fastsiddende hovedhjul på glasfiberben og et optrækkeligt

næsehjul, ligeledes på et glasfiberben, som i optrukket stand lægger sig i en fordybning i kroppen. Flyet parkeres iøvrigt med næsehjulet trukket op og kan derved tåle kraftig blæst uden problemer, ligesom flyet så er nemmere at stige ind i, og det er lettere at håndstarte motoren.

Flyet kan forsynes med motorer mellem 65 og 100 hk. Rutan anbefaler Continental-typer, men VW-typer o.lign. kan også anvendes. Der er en 37,5 liter tank i hver planrod.

Struktur

Flyet er nok en glasfiber-sandwich-konstruktion, men modsat svæveflyene er det opbygget indefra og udad, hvorved man sparer kostbare forme. Vingen har en kerne af et urethanskummateriale, der ved hjælp af skabeloner og en glødetråd skæres ud i profilform. Hovedbjælken er en kassebjælke bygget som sandwich. Skumkernen danner form for og støtter glasfiberlagene, der med epoxy anbringes uden på. Vingerne har beslag, så de nemt kan monteres på kroppen eller tages af igen.

Kroppen opbygges på tilsvarende måde af skumklodser, der samles og beklædes udvendigt med glasfiber. Det meste kan bygges på plane flader. Antallet dele er højst 25 % af dele i konventionelle byggemåder.

Flyveegenskaber

På jorden er VariEze fuldt styrbar selv i stærk vind ved hjælp af hjulbremserne. Den er kørt i op til 45 knob vind uden vejrhanetendenser, og den er gentagne gange startet og landet i 20 knob tværvind.

I luften er den ifølge brochuren »relativt konventionel« trods sit særprægede udseende. Den er usædvanlig stabil og kan flyves med sluppede styregrejer i lang tid undtagen ved start og landing. Det er et af de få fly, der har spiral-stabilitet og selv vender tilbage til vandret flyvning, når det slippes.

Rorvirkningen svarer til almindelige skolefly, efter at problemer i begyndelsen med ringe krængerorsvirkning og høj landingshastighed blev løst ved et ændret forplan. Der kræves lidt mere rorkoordination end på moderne motorfly, nærmest som på en Cub eller et moderne svævefly.

I startacceleration og banelængde svarer den først til en Cessna 150, men derpå sker der noget: propelstigningen er beregnet til høj rejsefart, og så snart flyet kommer i fart, stiger dens effektivitet, så allerede stigeevnen er usædvanlig.

Pladsrunden flyves omkring 80 knob med 70 på finalen, og flyet sættes ved 55-60. Stabiliteten om alle tre akser gør VariEze let at flyve selv for piloter med ret lille flyveerfaring.

	Vari-Viggen	Vari-Eze	Vari-Eze
Motor hk	150	100	75
Spændvidde m	5.79	6.81	6.81
Længde m	5.79	3.78	3.78
Vingeareal m²	11.06	4.98	4.98
Sideforhold	3	9.3	9.3
Spændvidde forplan	2.44	4.02	4.02
Tomvægt kg	431	236	223
Disponibel vægt kg	340	240	210
Fuldvægt kg	771	476	433
Vingebelastn. kg/m²	69.8	79.4	72.3
Max tilladt fart km/t	289		
Max. fart km/t	262		
Max. rejsefart km/t	241	320	286
Økonomisk fart km/t	201	265	234
Stallingsfart km/t		97	
Stigeevne ft/min	800	1700	950
Tophøjde feet	14000		
Startløb m	244	230	275
Start til 15 m	290		
Landing fra 15 m	183		
Landingsafløb m	146	270	
Rækkevidde km	643	1126	
do., økonomisk, km		1570	

Ved lave hastigheder er den fuldt styrbar ved minimumsfarten på 46-48 knob; man kan bruge meget eller lidt motor uden ubehagelige virkninger. Der er intet normalt stall, men stabil flyvning med pinden helt tilbage ved 48 knob. Under 52 minder et kraftigt pindtryk piloten om, at han flyver langsomt. Under 51 svinder krængerorsvirkningen noget, men sideroret har fuld virkning, selv med pinden helt tilbage.

Med tyngdepunktet lagt fremme er der en tendens til, at næsen går lidt op og ned, og med tyngdepunktet langt tilbage til noget »Dutch roll« – begge dele kan omgående stoppes ved at lade pinden gå fremad.

Den vil ikke spinde, men går i et spiraldyk, hvorfra den nårsomhelst kan rettes ud.

Den noget højere vingebelastning end på andre amatørbyggede fly gør, at den ikke kan anvende så små græsmarker som disse; men som hovedregel gælder, at kan man på en plads bruge en American Yankee, kan pladsen også tage VariEze.

Såvidt den – i hvert fald i overført betydning – rosenrøde brochure. Nu har Rutan mærkeligt nok ikke været i Roskilde og demonstreret flyet for FLYV endnu, men man har ladet *Peter Garrison* fra »Flying« prøve typen, oplyses det i sidste udgave af kvartalsnewsletter »The Canard Pusher« (canard er fransk og betyder and). Amerikanerne anvender efterhånden ordet som betegnelse for forplanet. Garrison fløj N4EZ, efter at denne var blevet forsynet med en stor luftbremse under kroppen, beregnet på at give en mindre flad finale.

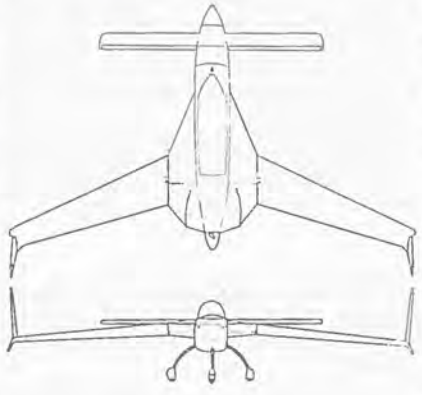
Garrison mente, at flyet nok vil være en lidt for stor mundfuld for en uerfaren pilot p.gr.a. lidt ringe krængerorsvirkning og en tendens til at »dyppe næsen«, når der gives krængeror. Især det sidste forbavsede Rutan, der ikke havde lagt mærke til det, men måtte erkende, at det var rigtigt ved store krængerorsudslag. Et par små spoilere tæt inde ved kroppen kurerede helt de uheldige egenskaber, og Garrison fandt derpå flyet acceptabelt også for piloter med ringe erfaring.

En række fabrikker leverer halvfabrikata såsom førerskærm, understel, beslag, pedaler, motorfundament og motorafskærmning etc. Alt efter hvor meget man køber, regner Rutan med, at flyet (uden motor og propel) kan bygges for en udgift til materialer på mellem 2000 og 3500 dollars. Tegning og vejledning koster 170 $.

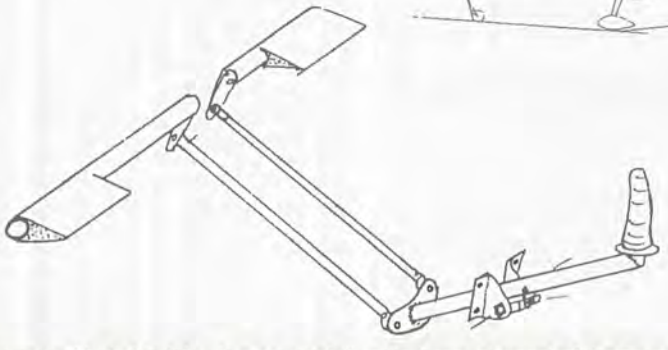
Rutan har afholdt informations-seminarer om flyet i USA og andre lande med tilsammen over 2000 deltagere.

VariEze bygges i USA og de fleste andre lande på experimental-basis. Den vil næppe blive typegodkendt, og kan derfor efter de gældende regler ikke tillades i Danmark.

Rutan har forsynet luftfartsmyndighederne i 8 lande uden for USA med oplysninger om typen som baggrund for byggetilladelser.







Den meget enkle forbindelse fra styrepind til rorfladerne (elevons) på forplanet.



Småhavarier med vejrindflydelse er også hyppige i Danmark. Dette begyndte med en punktering af venstre hjul, hvorefter den kraftige vind fik flyet til at tippe over. Redningsmandskabet i Roskilde var lige så hurtigt på pletten som FLYV's fotograf.

LETTERE VEJR-HAVARIER I USA

Også i USA sker der en masse havarier og hændelser, som vejrforholdene måske ikke er skyld i, men medvirkende årsag til. National Transport Safety Board har analyseret 11 års havarier af kategorien »uden dødelig udgang« fra årene 1964-74 – ialt 7856 havarier. Utilstrækkelig eller manglende planlægning var den oftest fundne årsag i havarier, der involverede både pilot og vejr. De fleste skete i landingsfasen, under udfladning, sætning eller landingsafløb i ugunstige vindforhold og VFR-vejr. Ugunstig vind nævnes 5 gange hyppigere end lav skybasis og 16 gange så ofte som tordenaktivitet. Iøvrigt viser statistikken, at en pilot har 12 gange så stor mulighed for at komme ud for forudsagt vejr som for værre vejr end forudsagt.

NTSB opfordrer almenflyvningens piloter til at deltage i flysik-seminarer o.lign., til at besøge vejrtjenesten og FAA-faciliteter for at gøre sig bekendt med, hvilke data der står til rådighed, og hvordan de kan erholdes. De opfordrer alle piloter til at udsætte enhver flyvning, indtil man har fået en grundig vejrbriefing samt til at lade være at flyve, hvis der er nogensomhelst tvivl til stede.

Ovenstående fremgår af NTSB's rapport nummer NTSB-AAS-76-3, som luftfartsdirektoratet har stillet til LFYV's rådighed.

Af enkelthederne fremgår, at de undersøgte 7856 havarier førte til skade på 3637 personer. 16.2 % af havarierne medførte alvorlig personskade. Selv om over halvdelen var uden personskade, skete der betydelig skade på flyene. Alene for de tre år 1970-72 kostede disse havarier 8 mio. dollars.

Fra 1965-68 skete der en kraftig stigning i procenten af denne slags uheld, og de har siden holdt sig på dette niveau til trods for, at den generelle havarirate pr 100.000 flyvetimer er halveret på de 11 år.

Halvdelen af uheldene skete under privatflyvning, knap 13 % under forretningsflyvning.

89 % skete om dagen under VFR-forhold, kun 7 % om natten. For dødsulykkerne fra 1964-72 var tallene: 60 % om dagen, 36 % om natten og kun 40 % under VFR-forhold.

22.8 % skete under afløbet, 17.9 % under udflyvning eller sætning, 11.6 under begyndelsen af stigning, 7.6 % under rejseflyvning, på finalen 6.6 % under startløb 5.8 % og under kørsel 4.5 %.

Det var især piloter med ringe flyveerfaring, der var involveret i vejr-havarier. I 84 % af havarierne var det piloter med under 100 flyvetimer. I 95 % af tilfældene havde de mindre end 100 timer på typen. Næsten 67 % af piloterne havde 10 timer eller mindre på typen.

Med hensyn til årstiden, så var der færrest havarier i november. Herefter stiger tallet måned for måned til et maximum i maj for derefter stort set at falde mod efteråret.

Resumé

På baggrund af statistikken har man tegnet følgende billede af den pilot, der har størst risiko for at blive indblandet i denne type havarier:

1. Han har før flyvningen modtaget en rimeligt nøjagtig vejrbriefing.
2. Han skal ud på en flyvning for sin fornøjelses skyld.
3. Han har ialt mindre end 100 flyvetimer.
4. Han har mindre end 100 og sandsynligvis mindre end 10 timer på flytypen.
5. Han har fløjet mindre end 50 timer i de sidste 90 dage (og sandsynligvis mindre end 10 timer).
6. Han er privatflyver på enmotors landfly.
7. Han har ikke indgivet flyveplan.
8. Han er mellem 31 og 35 år gammel.
9. Han havarerer i VFR-betingelser under ugunstige vindforhold.
10. Han har mindst én passager med sig.

– Passer signalementet på dig? Så tag dig i agt for vejr og vind!

NÆR GÅET GALT

Rapport over hændelse 9. april 1976

Luftfartsdirektoratet har midt i februar udsendt rapport over en hændelse med en Cessna 421B tre km syd for Stauning lufthavn den 9. april ifjor. Under udførelse af en instrumentanflyvning til bane 28 i usigtbart vejr kolliderede flyet med terrænet 2100 m fra tærsklen til bane 28 og 1100 m syd for den forlængede centerlinie. Piloten fik flyet i luften igen og landede på Billund for senere at fortsætte til Kastrup.

Piloten, der har C-certifikat og 11.749 t erfaring, forklarede, at han i 400 fod fik indflyvningslysene i sigte skråt til højre. I 200 fod kom flyet i tågebanker, hvorfor han foretog overskydning. Under denne, hvorunder højdemåleren ikke viste under 150 fod, ramte flyet et eller andet, men fortsatte normal stigning.

10 dage senere anmeldte en gårdejer, at et lavtflyvende fly formentlig den 9. april om aftenen havde ødelagt nogle elhegn på hans marker.

Passagererne oplyste ved afhøring den 4. maj bl.a. at flyet havde ramt jorden eller landingsbanen hårdt.

Piloten supplerede den 18. maj over for politiet sin rapport med oplysning om, at da han var nået ned i 200 fod, blev det tåget og usigtbart, og umiddelbart efter ramte maskinen jorden.

Spor på marken viser 20-30 m rulning lige efter, at flyet med ca 2½ meters frigang er fløjet under en højspændingsledning.

– Rapportens analyse bestrider, at piloten har set indflyvningslysene – men man har ikke konstateret noget, han har kunnet forveksle med dem.

Man har ikke kunnet finde fejl i højdemålersystemet, selv om piloten den 4. maj observerede fejl på 120 og 150'. Muligheden for efterslæb som følge af vibratorfejl kan dog ikke udelukkes, men et efterslæb af en sådan størrelsesorden betegnes dog som uvedkommende for hændelsesforløbet på flyvningen, idet minimumshøjden er 380 fod. Man mener, at piloten ikke har anvendt et evt. beregnet beslutningspunkt og heller ikke gjort brug af en oplysning på indflyvningskortet om flyvetiden mellem fyret VJ og baneenden. Det antages, at indflyvningen ikke blev foretaget som anført på kortet eller i overensstemmelse med de i BL 5-10 fastsatte procedurer. Uanset evt. fejlvisning underskred piloten minimumhøjden med kollision med jorden til følge.

Flyveradio-tjenesten fylder 50 år

Af flyveradiobestyrer Gerhard Madsen

Med etableringen af en egentlig lufthavn i Kastrup i april 1925 kom der så meget skred i luftfarten, at man i »sæsonen«, som varede fra april til oktober, godt kunne ønske en større regelmæssighed og frem for alt en større sikkerhed.

Alt for ofte måtte en flyvning aflyses på grund af dårligt vejr eller manglende oplysninger om vejrforholdene på ruten eller bestemmelsesstedet. Dette førte til, at Luftfartsrådet i 1926 bestemte, at luftfarten skulle have sin egen radiostation, og de fornødne bevillinger blev søgt på finansloven:

»Tilvejebringelse af direkte Telefonlinier mellem Havnen og Telegrafvæsenet til Brug for Efterretningstjenesten. Kr. 1.648.58.«

Disse linier skulle anvendes til styring af en 0,5 kw. radiosender placeret på Lyngby radio.

I 1926 udførtes også forsøg mellem hovedtelegrafstationen på Købmagergade og fly fra Hærens Flyverkorps, som havde stillet materiel til rådighed; men dårlige modtageforhold inde i byen har vel nok været den væsentligste årsag til, at disse forsøg ikke gav noget godt resultat.

Luftfartsrådet overdrog til Post- og Telegrafvæsenet at oprette og drive en radiostation, og på opgaven satte væsenet en af sine yngre, radiouddannede assistenter, *Valdemar Georg Mosdal*.

Ifølge »Flyveradiotjenestens historiske oversigt« åbnes stationen i Kastrup den 19. april 1927 med

»1 modtager for TFC og METEO
1 modtager for 900 mtr. telefoni og
2 sendere.«

TFC refererer til forbindelse med andre lufthavne.

Om samme begivenhed kan man i »Dansk Flyvnings Historie« læse følgende:

»Da sæsonen åbnedes den 19. april 1927, var de fleste af de udenlandske flyvemaskiner forsynet med Radiotelefonianlæg, der i Reglen blev betjent af Flyveren selv, og det var af ikke ringe Virkning, da Telegrafisten i Kastrup Lufthavn overfor en stor Forsamling af Journalister og andre interesserede demonstrerede, hvorledes der kunne holdes Forbindelse med den tyske Flyver under hans Flyvning til Hamborg«.

Idag, hvor TV-udsendelser fra månen dårligt nok får folk til at løfte et øjenbryn, er det vanskeligt at forestille sig den opmærksomhed, som denne spæde begyndelse på flyvesikringstjeneste vakte i 1927.

Organisationen idag

Nu er der altså gået 50 år, og det er så naturligt at se på, hvad Flyveradiotjenesten (FRT) i dag står for. FRT er en af de tre sikringstjenester under luftfartsvæsenet, som i henhold til ICAOs bestemmelser skal sørge for, at lufttrafik over dansk territorium kan udføres sikkert, pålideligt og regelmæssigt.

Det styrende organ er FRTs *inspektorat* i luftfartsdirektoratet, Codanhus. *Driftssektionen* skal generelt sørge for at opstille kort- og langtidsbudgetter vedr. teleteknisk materiel til samtlige sikringstjenester og må i denne forbindelse nøje kende tjenesternes behov. Sektionen varetager også på det økonomiske område alle regnskabsmæssige mellemværender med bl.a. generaldirektoratet for post- og telegrafvæsenet, hvis radioingeniørtjeneste igennem alle 50 år har været luftfartsvæsenets trofaste entrepenør vedrørende etablering og teknisk drift af teleteknisk materiel.

For samtlige FRTs stationer i Danmark, (København/Kastrup, Ålborg, Rønne, Søndre Strømfjord, Kulusuk og Mesters Vig), er driftssektionen den overordnede myndighed, som varetager alle sager vedr. ændringer eller nyanlæg af fjernskrive- og telefonforbindelser samt telex.

Frekvensspørgsmål til diverse formål er et sagsområde af træls karakter, idet behovet fra alle lande har været stærkt stigende, samtidig med at man til stadighed skal tilgodese kravet om beskyttelsesafstande og højder. I et særligt organ, COM/NAV-udvalget, mødes jævnligt repræsentanter for sikringstjenesterne og andre berørte afdelinger i statens luftfvartsvæsen for at behandle sager og træffe beslutninger på disse områder. Dette udvalgs sekretariat sorterer under FRTs driftssektion, og FRT koordinerer derefter frekvensspørgsmålene med P. og T. og ICAO.

Vort nordligste amt, Grønland, har gennem mange år været en faktor af betydning i forbindelse med lufttrafikken over nordatlanten, og efter opsvinget i den interne grønlandske flyvning er hele sagsområdet vedr. Grønland (og Færøerne) vokset i takt hermed, således at dette arbejde har måttet udskilles fra den øvrige driftssektion og nu varetages i en særlig sektion. Her bearbejdes alle sager om etablering og drift af kommunikations- og navigationsfaciliteter indenfor det nordatlantiske område samt ICAO-sager vedr. Grønland og Færøerne.

Teknisk sektion har til opgave at medvirke ved planlægning og varetage anskaffelse af teletekniske sikringsanlæg omfattende radarudstyr, navigationsanlæg (VOR, DME), kommunikationsanlæg, databehandlings- og datatransmissionsudstyr, – en opgave, der kræver, at man hele tiden har føling med udviklingen, som på dette område løber med en sådan fart, at man næsten kan få indtrykket af, at hvad der i går »lige var sagen«, det er forældet i dag og håbløst gammeldags i morgen!

I medfør af Lov om luftfart skal man også godkende og føre tilsyn med radioelektriske hjælpemidler på private danske lufthavne og flyvepladser. Dette tilsyn foretages i et snævert samarbejde med *Testflysektionen*.

I dag råder denne sektion over en Nord 262, som nærmest er et luftbårent, elektronisk laboratorium, der jævnligt fra luften kontrollerer navigations- og landingshjælpemidler. Man har selv opbygget hovedparten af måleelektronikken i flyet, og i hangar 262 i Kastrup Syd holder sektionen til med værksteder for såvel elektronik som fly.

Undervisnings- og certifikatsektionen udarbejder bestemmelser vedr. uddannelse af radiotelefonister, da ICAO også på dette område har fastsat visse krav. Sektionen har en omfattende virksomhed i forbindelse med uddannelse af personel til SLV, KLV, min. for Grønland, Grønlands tekniske organisation og forsvaret. Endvidere skal man godkende og føre tilsyn med kurser og instruktørvirksomhed i hele landet og er samtidig censorer ved aflæggelse af prøver. Ude i Maglebylille, blok 3, råder sektionen over de mest moderne undervisningsfaciliteter, som bl.a. omfatter et sproglaboratorium med 12 elevpladser.

Foranstående er kun en summarisk gennemgang af selve inspektoratets virksomhed; men ude i landet på de tidligere nævnte steder, hvor FRT er repræsenteret, foregår en højst blandet virksomhed. De egentlige pionéropgavers tid på Grønland og Færøerne er for længst forbi; men de krav, som dengang blev stillet i retning af opfindsomhed og teknisk snilde, samarbejde og ansvarsfølelse, er stadig gældende.

Over 10.000 telegrammer i døgnet

I denne sammenhæng skal nævnes, at flyveradiotjenesten Københavns computer, ADX6400, af fabrikat ITT/STC, som blev taget i brug i maj 1975, kører støt og sikkert under overvågning af FRTs egne teknikere, der også foretager visse omprogrammeringer og vedligeholdelse af hardware-udstyret. ADX'en varetager telegramtrafikken på luftfartens faste kredsløb, betegnet AFTN, og som knudepunkt for telegramformidling mellem Skandinavien og den øvrige verden befordrer computeren 10-12.000 telegrammer i døgnet.

Desuden indsamler den meteorologiske meldinger på det nationale net, EKFL1, og er også direkte tilknyttet det europæiske MOTNE-system.

Hos FRT i Maglebylille rekorderes alt, hvad der er af betydning af samtaler på radio, telefonlinier o.m.a., og til formålet anvendes 5 rekordere med tilsammen 168 kanaler.

Endvidere foretages indtaling af ATIS- og VOLMET-udsendelser døgnet rundt, og til flyvevejrtjenesten modtages ca. 200 vejrkort på facsimileudstyret. På et særligt liniekredsløb retransmitteres en væsentlig del af disse kort til provinslufthavne.

For ganske nylig kunne man i et dagblad læse, at nu holdt minidatamaterne deres indtog i Grønland. Siden august 1976 har i Søndre Strømfjord en af FRT København programmeret minidatamat indsamlet og fordelt vejrmeldinger til brug for den interne flyvning i Grønland.

I Søndre Strømfjord, Kulusuk og Mesters Vig varetager FRTs personale kommunikationen med flyene, og positionsrapporter og meldingerne »Operations normal« er på grund af den store afstand mellem bebyggelserne i dette øde område særdeles vigtige ingredienser i flyvesikringstjenesten.

Den i artiklens første afsnit nævnte unge hr. Mosdal syntes så godt om jobbet i luftfartens tjeneste, at han i 1939 søgte over i det relativt nye »Statens Luftfartsvæsen«, hvorfra han i 1966 som luftfartsinspektør og øverste chef for flyveradiotjenesten i Danmark søgte sin afsked. Fra 1967 var *S. O. Madsen* chef for tjenesten, og fra august 1975 har *Erik Birch* bestridt posten.

Gerhard Madsen



Fra venstre: S. O. Madsen, Erik Birch og nu afdøde V. Mosdal.

En »gyser« ved den nye flyvesæsons begyndelse:

Gummibåndet . . . .

Fly: PIK-20B, OY-XDF
Startsted: Christianshede vest
Startart: spilstart
Vejr: Næsten vindstille, svag østlig
Pilotens flyveerfaring: 860 starter – 275 timer
Heraf på typen: 25 starter – 30 timer
Skade på fly: ingen

Hændelsesforløb

a. Samling af flyet

Flyet står normalt nedspændt på transportvogn. På hændelsesdagen samlede jeg flyet med hjælp fra nogle klubkammerater (vingepåsætning). Klargøringen (kobling af styreforbindelser, batteri, barograf etc.) var jeg ene om.

Efter montage af haleplanet ville jeg koble stødstang/højderors-forbindelsen, men opdagede efter at have fjernet sikkerhedslåsen, at et gummibånd (til fastgøring under transport) stadig hang på stødstangen. For at undgå, at gummibåndet skulle blive væk, anbragte jeg igen sikkerhedsnålen i låsen og gik til cockpitet for at anbringe gummibandet i lommen.

Jeg fik ikke senere koblet højderorsforbindelsen.

Efter klargøringen foretog jeg »dagligt tilsyn«. Jeg husker at have checket cockpitet, herunder ror- og flapsudslag. »Dagligt tilsyns« videre forløb har jeg ingen sikker erindring om. Journalen var ført ved start.

b. Pladsrunden

En halv time efter flyets samling startede jeg efter et forudgående cockpitcheck, hvor intet usædvanligt bemærkedes. Flyet blev »rykket i luften« på trods af, at pinden var helt fremme. Situationen erkendte jeg i 10-30 meters højde, idet episoden med gummibåndet stod klart for mig.

Kavalérstarten fortsatte, farten var god under hele optrækket (100-130 km/t). Jeg var overbevist om, at flyet ville »gå bagover« ved udløsningen i toppen af spilstarten; det eneste, jeg husker jeg foretog mig, var at sætte flaps i max negativ stilling (÷8°) og rette på faldskærmsselerne.

Udløsningshøjde var 740 fod. Efter udløsning fortsatte flyet over i en normal flyvestilling – jeg faldt lidt til ro og fik pr. radio meddelt Christianshede problemet.

Flyet viste sig at være »neutralt« ved ÷4 ÷8° flaps, dog var farten lav, ca. 80-85 km/t. Jeg prøvede at skyde min krop frem for at ændre tyngdepunktets placering, men ingen synlig virkning; istedet lod jeg flyet »skride indad« i nogle bløde S-kurver; farten øgedes til 100-130 km/t, men kunne så kontrolleres med flapsudslag.

Efter at genvundet fornemmelsen af at have nogenlunde kontrol over flyet var min første beslutning at forsøge en udelanding, »hvor jeg ramte jorden«, på en nordvestlig kurs mod det åbne Pårup-Bording område; men ved passage af det normale observationspunkt fortrød jeg og besluttede at forsøge en landing på Christianshede. Jeg var den manglende evne til at mindske glidetallet bevidst og lavede derfor en stor landingsrunde, hvor indgangen på finalen var ca. 60 m højde med 120 km/t.

På halvvejen af finalen mistede flyet farten (p.g.a. at jeg rørte flapshåndtaget); nærmest i panik forsøgte jeg igen at bygge fart op i et drej – et højredrej for straks at gå over i et venstredrej (ca 180° kursændring). Ved udretningen fra dette sidste drej var højden 10-20 m og hastigheden 140-150 km/t. For at undgå at flyve »i jorden« rullede jeg hårdt flaps ud til ca 50° (og trak formodentlig rutinemæssigt i pinden). Landingen forløb normalt dog med »næsen i jorden« i en nypløjet mark.

Der var ikke andre fly i umiddelbar nærhed af pladsen på hændelsestidspunktet. Et fly klar til start blev ved radioopkaldet straks fjernet.

Fejl

a. Ved samling

1. Dårlig samlingsprocedure.
   Man bør ikke lade sin indøvede systematik blive afbrudt.
2. Dårligt »dagligt tilsyn«
   Dagligt tilsyn blev påbegyndt. Jeg husker med bestemthed, at der var reaktioner på alle ror ved påvirkning af flaps, pedaler og pind – højderoret kan, viste det sig efter hændelsen, bevæge sig en smule, når pinden er helt tilbage.

Den dårlige udførelse af samling/tilsyn kan hverken helt eller delvis forklares ved tidspres, uhensigtsmæssig udstyr o.l., men udelukkende som pilotfejl.

b. Ved flyvning

1. Forkert højde/glidetals bedømmelse i sidste del af landingsrunden. Højden ved indgangen på finalen (ca. 60 m) var for stor, den manglende »bremse« taget i betragtning.
   (PIK-20B bruger normalt sine flaps som luftbremse. Red.)
2. Forkert drej på finalen.
   I stedet for først et højredrej mod syd (dårlige landingsmuligheder) burde jeg straks være drejet mod nord (gode landingsmuligheder ca. 1400 m frem). Denne fejldisposition medførte altså, at jeg skulle foretage en kursændring på ca 280° (mod ca 80°) i højder under ca 50 m.
3. Sideglidning.
   Jeg overvejede overhovedet ikke muligheden for sideglidning. Nu efter hændelsen tror jeg heller ikke, at anvendelsen af sideglidning ville være fordelagtigt for *mig* – mit indtryk af sideglidning i typerne PIK-20 og St Libelle er: »upræcis flyvning« – formodentlig p.g.a. manglende rutine i disse »nye typer«.
4. Måske burde jeg have udført min første tanke: »land hvor du rammer jorden« – måske!

Dagligt tilsyn – cockpitcheck på svævefly

Af Ole Didriksen

Foranstående beretning om en flyvning i 1976 på Christianshede med en PIK-20 beviser bedre end mange gentagne formaninger nødvendigheden af, at vi koncentrerer os mere om nødvendigheden af vore to hyppigste eftersyn: det daglige tilsyn og cockpitcheck'et før hver start.

Begge eftersyn bliver udført en masse gange i løbet af året og har dermed stor risiko for at blive for rutinepræget.

Da der normalt ikke opdages noget ved et dagligt tilsyn eller et cockpitcheck, får mange en følelse af, at man bare gør det, fordi det er noget, som nogen en gang har sagt, at man skal.

I denne artikel skal vi beskæftige os med en ting, som kan være særlig aktuel for svæveflyvere, nemlig monteringsfejl eller forglemmelser, der opstår, når et svævefly bliver klargjort til flyvning efter ophold på transportvogn.

Piloten i den danske PIK-20 kom hel ned; men det er ikke alle, der som han har været i stand til at give andre piloter en så fyldestgørende rapport efter en sådan oplevelse.

I »Aerokurier« oktober 1975 berettes om nogle tilfælde, der endte med alvorlige havarier.

Haleplan falder af

En LS-1c starter i flyslæb. Piloten opdager, at der er noget i vejen med højderorsstyringen. Han kobler i 200 m højde, informerer startstedet pr radio, medens han flyver i landingsrunden. Fra jorden kan det ses, at haleplanet sidder skævt – under indflyvningen falder det helt af, og flyet blafrer til jorden. Piloten fik svære rygkvæstelser.

Luftbremse ikke koblet – haleplan ikke i indgreb

En Standard Cirrus (som vi har 14 af nu i

Danmark) starter i flyslæb. Kort efter passage af begrænsningen opdager slæbepiloten, at luftbremsen på svæveflyets højre vinge er sprunget helt ud. Han går rundt over pladsen, svæveflyets pilot kobler ud og begynder på indflyvning til pladsen.

I ca 30 m højde går svæveflyet pludselig på næsen og knuses ved anslag mod jorden. Piloten omkommer.

Ved undersøgelserne konstateres det, at højre luftbremseforbindelse ikke var blevet samlet, samt at haleplanet ikke havde været korrekt i indgreb, men havde løsnet sig under sidste del af flyvningen.

Et øjenvidne berettede, at piloten – en ældre erfaren svæveflyver – havde stået og fumlet længe med haleplanet før starten!

Danske eksempler

Herhjemme kender vi også til havarier og hændelser med fly, som ikke har været samlet rigtigt før start:

I tresserne havde vi et par tilfælde, hvor vingen ikke var rigtigt monteret på Mucha-100; men der skete kun materiel skade.

Noget lignende skete med en Lis i Norge i 1975; men her omkom piloten.

Vi havde også en Bergfalke III, der engang i tresserne startede med ikke monterede krængerorsforbindelser – også kun med materiel skade.

Efter en stilstand er disse hændelser begyndt igen. I 1975 prøvede både en St. Libelle og en Utu at starte uden monterede krængerorsforbindelser.

En anden gang prøvede Utu'en at starte uden højderorsforbindelse. I alle tre tilfælde blev starten afbrudt i 1-5 m højde, og der skete ikke yderligere skade.

Løse førerskærme

Ligeså har vi kendskab til, at både en K-8 og en St. Libelle har tabt deres førerskærm under flyvning i 1976. Dette alene kan være dyrt; men i det tidligere omtalte nummer af »Aerokurier« fortælles om en pilot, som er under omskoling til LS-1c:

Midt under spilstarten må han med venstre hånd gribe efter førerskærmen, som er ved at flyve af. Under den efterfølgende landing kan han ikke betjene luftbremserne rigtigt p.gr.a., at han holder førerskærmen med sin venstre hånd. Den ene vinge rammer nogle træer i indflyvningen. Flyet vipper om på ryggen og får svære beskadigelser. Førerskærm og pilot ubeskadiget!

Lad os analysere årsagerne

Hændelser i forbindelse med dagligt tilsyn har to hovedårsager:

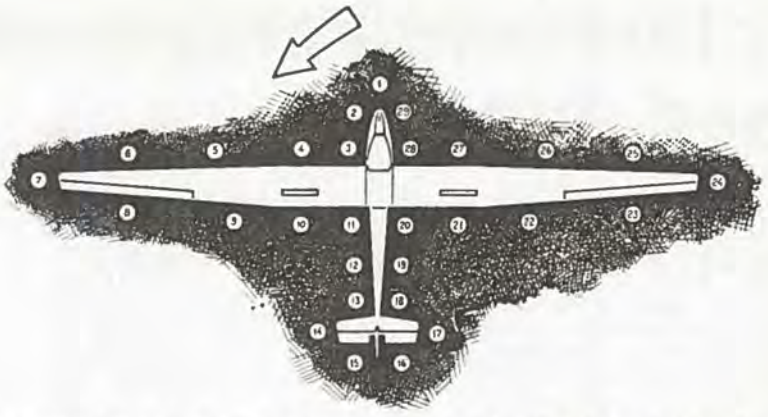
a) Piloten er ikke tilstrækkeligt udlært på typen til at beherske den korrekte samlingsmetode.

b) Piloten bliver forstyrret i udførelsen af dagligt tilsyn. Det kan fx være af andre, der henvender sig med spørgsmål eller lignende, eller at han opdager noget, han lige vil rette eller ordne (fx lægge gummibånd hen i cockpittet) – eller det kan være tankeflugt (tænker på noget andet end det, han er igang med).

Ved hændelser i forbindelse med dårligt udført cockpitcheck laves der to hovedfejl:

Den ene er førerskærme, som ikke er lukket korrekt og falder af under flyvning.

Den anden er luftbremser, som springer ud under starten, uden at piloten opdager det. Årsagen er, at piloten ikke har ført håndtaget til låst stilling. Det har flere gange været tæt ved havari, når bremserne er sprunget ud i begyndelsen af et flyslæb, og svæveflyveren ikke opdager det. Slæbeflyet har lige akkurat kunnet trække svæveflyet i luften og over begrænsningen. Dette er flere gang set ved DM!



Hav en systematisk og fast plan for det daglige tilsyn – og lad dig ikke distrahere under det.

Uhensigtsmæssig konstruktion

For at gøre det så svært som muligt er mange af de nye typer oven i købet lavet sådan, at hvis de samles, og man glemmer en rorforbindelse eller lignende og i forbindelse med dagligt tilsyn eller cockpitcheck prøver rorene og samtidig kigger på disse, vil man kunne se, at de bevæger sig.

Dette er imidlertid ikke tilstrækkeligt bevis for, at samlingen er udført korrekt. En ikke korrekt samling vil kunne afsløres, når det afprøvede ror fastholdes, mens styregrejerne i cockpittet bevæges.

Hvad gør vi?

Dagligt tilsyn:

a. Enhver S-pilot skal i forbindelse med omskoling lære samt bevise, at han behersker korrekt samling af flyet.

b. Er man blevet afbrudt i udførelsen af sit daglige tilsyn, begynder man forfra eller i hvert fald så langt tilbage, hvor man kan konstatere, at man har været.

c. Ved afprøvning af bremsesystem og flapssystem skal disse stå åbne hhv. have fuldt udslag, medens man inspicerer. Derefter lukkes de med håndtaget i cockpittet.

d. Ved afprøvning af rorsystemer kalder man på en anden person, som skal fastholde de forskellige ror, efterhånden som de afprøves med styregrejerne i cockpittet.

Cockpitcheck:

Lige meget hvilken form for cockpitcheck, der bruges, skal det indeholde:

a. Fuld bevægelse af ror og se om muligt samtidig efter, at de bevæger sig korrekt.

b. Fuld bevægelse af bremsesystem og se samtidig efter til begge sider, at bremserne både kommer ud og ind igen. Læg derefter mærke til, om håndtaget låses korrekt.

c. Fuld bevægelse af evt. flapssystem, som derpå efterlades i startposition.

d. Se ved førerskærmens lukning efter, at tappe er i indgreb, og at håndtag sidder korrekt.

Og så naturligvis som sædvanligt kontrol af seler, trim, udsyn osv.

– Vi kan fremefter prøve på at slå følgende læresætninger fast:

1. *Du har ikke lavet dagligt tilsyn, hvis du har været alene om det!*

2. *Du har ikke udført cockpitcheck, før du højt for dig selv har nævnt hver ting, der skal gøres.*

Husk disse ting, og du kan flyve igen i morgen!

P.S.: Og læs på de gule sider om svæveflyverådets flysik-møderække rundt om i landet med Ole Didriksen

Totalenergikompensering med dyse

Det er velkendt, at variometre kan totalenergikompenseres, ved at man tilslutter dem til et specielt venturirør eller en totalenergidyse i stedet for til det normale statiske tryk. Betingelsen for at opnå korrekt kompensation er, at venturirøret eller dysen leverer et undertryk i forhold til statisk tryk, som i størrelse er nøjagtigt som overtrykket i pitotrøret, dynamisk tryk. I fagsprog: dysen skal have trykkoefficienten Cp = + 1. Dette skal gælde ved alle hastigheder og alle relevante sideglidningsvinkler og indfaldsvinkler.

Der findes en del varianter af venturirør, som mere eller mindre opfylder de nævnte krav. Bedst er Cosim- og Braunschweigdyserne, der er forsynet med en skive bagpå, som gør dem vinkeluafhængige, men også øger luftmodstanden, mens Althaus- og Hüttnerdyserne er ret vinkelfølsomme.

Fundamentalt anderledes er den såkaldte cylinder-dyse, nu bedst kendt som russerdysen (russisk = primitiv, men effektiv). Allerede ved VM i Jugoslavien i 1972 fløj det engelske hold med denne dyse, men den blev først rigtig udbredt efter VM i Australien i 1974, hvor englænderne igen fløj med den og desuden havde medbragt et stort antal, som blev solgt til konkurrenterne.

Det har imidlertid vist sig, at der er noget »underligt« ved denne dyse. Mens den største del af dem virker udmærket, sker det af og til, at man får lavet et eksemplar, som virker dårligt. Selv tilsyneladende ens dyser på ens fly kan virke forskelligt.

Da jeg i 1975 i snart 3 år havde eksperimenteret med disse dyser uden at finde ud af, hvad der var kritisk, besluttede jeg at lave en mere systematisk vindtunnelundersøgelse. Den blev foretaget i februar 1976 på Danmarks tekniske Højskole i Afdelingen for Fluid Mekanik's største vindtunnel, som er ideel til formålet.

Det viste sig, at russerdysen ganske rigtigt kompenserer udmærket og er ret uafhængig af sideglidning, så længe den står vinkelret på luftstrømmen. Til gengæld er den stærkt afhængig af selv små ændringer i indfaldsvinkel. Resultatet kan illustreres således (figur 1, kurve R).

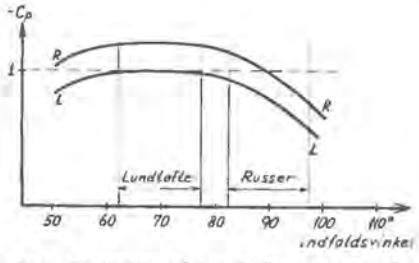


Fig. 1: Forskellen på Lundtofte- og russerdysen.

Det var hermed oplagt, at russerdysen kunne forbedres væsentligt ved at flytte dens arbejdsvinkel fra 90° til 70°. Herved mindskes indfaldsvinkelafhængigheden til et minimum. Samtidig øges kompenseringen (Cp ~ + 1.2). For at undgå dette udnytter man, at man ved at flytte slidserne bort fra enden af røret mindsker kompenseringen.

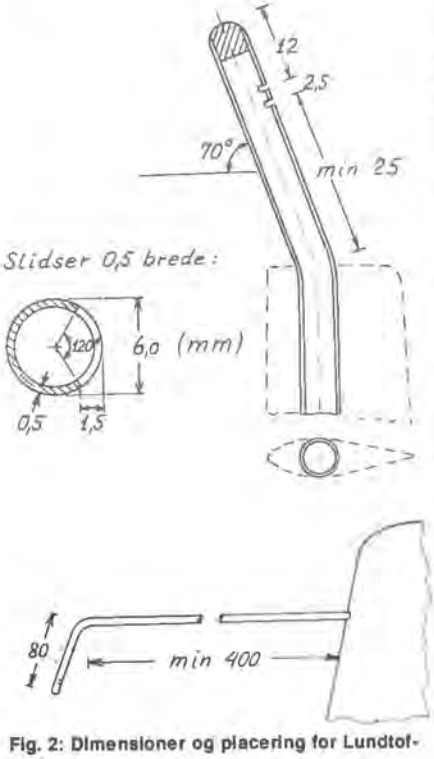


Fig. 2: Dimensioner og placering for Lundtofte-dysen.

Ved et antal forsøg blev den nye placering fundet (fig. 1, kurve L), og den nye dyse – Lundtoftedysen – fik mål som vist på fig. 2. Dybden og bredden af slidserne er ikke så kritisk, og det er heller ikke kritisk med en nøjagtig halvkugleformet afslutning af røret. Den laves blot på øjemål. Mht den nøjagtige placering af slidserne vil det nok være en fordel at save dem ½ mm længere borte fra enden end angivet. Hvis dysen så viser sig at være underkompenseret, files af enden af røret i trin af ½ mm, indtil den kompenserer korrekt.

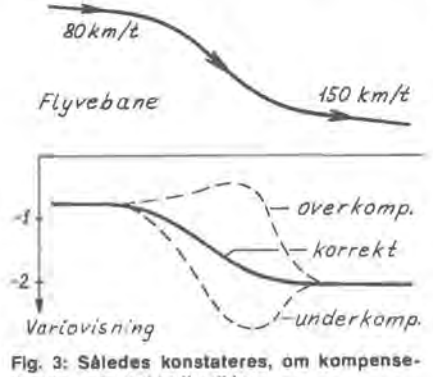


Fig. 3: Således konstateres, om kompenseringen er korrekt eller ikke.

Dette afprøves bedst ved flyvning på en dag med helt rolig luft, idet der udføres et fladt dyk med efterfølgende stigning, mens variometret betragtes. Ved korrekt kompensering vil variometret til ethvert tidspunkt vise en synkehastighed, der svarer til »polarsynk« (synk ved flyvning med konstant hastighed) ved den øjeblikkelige hastighed.

Hvis variometret viser mere synk under dykket og mindre – måske endda stig – under stigningen, er det *underkompenseret*.

Hvis det omvendt viser for lidt synk eller måske stig under dykket, er det *overkompenseret*.

Placering

En betingelse for, at en ideel totalenergidyse (Cp = + 1) også virker i praksis, er, at den placeres et sted på flyet, hvor både lufthastighed og lufttryk er uforstyrret. Det giver tre placeringsmuligheder:

- På forkroppen foran førerskærmen ca 15-20 cm over flyets overflade,
- på bagkroppen fra ½ m bag bagkanten af vingen til 1 m foran finnen, igen ca 20 cm over kroppen, samt endelig
- øverst på finnen ca ½ m foran forkanten.

Derudover er det teoretisk set et krav, at både dysen og variometret (termoflasken) skal placeres i flyets tyngdepunkt. Det kan i praksis ikke lade sig gøre, idet dysen her ville være under stærk indflydelse af vingen. Derfor vil der i praksis altid være små fejl i kompenseringen.

Når dysen og variometrets termoflaske er anbragt i forskellig højde i flyet, vil variometret vise fejl, når g-påvirkningen varierer. En højdeforskel på 1 m og en ændring på 1 g ved en manøvre vil af variometret opfattes som en højdeændring på 1 m på fx 1 sekund.

Når dysen er anbragt langt fra tyngdepunktet, vil variometret også vise forkert, når flyet ved delfinflyvning roterer om tværaksen, idet det er dysens lodrette hastighed, der måles, og den kan i dette tilfælde være op til 1 m/s forskellig fra tyngdepunktets.

Ved halefinnemonteringen har de to nævnte fejl tilbøjelighed til at optræde samtidig i samme retning med det resultat, at en iøvrigt korrekt dyse vil give en for stor synk-visning, når pinden trækkes tilbage, og omvendt når der flades ud efter stigningen (se fig. 3). Der er ikke noget at gøre ved denne fejl andet end enten at undgå halefinnemonteringen eller også at manøvrere forsigtigt.

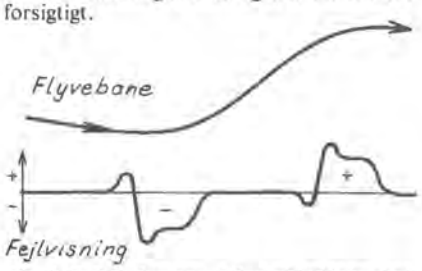


Fig. 4: Fejlvisning som følge af højdeforskellen på dyse og variometer.

Desværre er den ellers ideelle bagkropmontering ½ m bag vingen sjældent gunstig, idet hvirvelafløsningen fra vingerødderne tit generer dysen, specielt ved hastigheder nær stall.

På fly med dårlige og middelgode præstationer er monteringen på forkroppen den bedste, hvis bagkropplaceringen ikke virker. På bedre fly med laminær forkrop er denne placering stærkt modstandsforøgende og iøvrigt tit umulig.

Dæmpning

Alle dysekompenserede variometre skal dæmpes kunstigt, da de ellers er for følsomme for turbulens. Samtidig opnås, at de tidligere nævnte fejl bliver mindre generende, og desuden fjernes den vibreren af variometrene, som skyldes den turbulens, dysen selv frembringer. Denne dæmpning indføres ved hjælp af en såkaldt »restrictor« (tysk: Strömungswiderstand), der indsættes i slangen mellem variometret og dysen. En restrictor består af et rør med meget lille lysning og dermed en vis strømningsmodstand.

Den kan fx laves af et 6 mm rør, der fyldes med Araldit (stil det på enden på et stykke pap). I Araldit'en indstøbes en i forvejen indfedtet nål eller pianotråd af passende tykkelse. Nålen trækkes ud efter afhærdningen. Restrictorens længde skal afpasses efter lysning og termoflaskevoluminet:

liter	Lysning:	0,5	0,6	0,7	0,8 mm
0,45	længde:	14	28	50	80 mm
0,9	længde:	7	14	25	40 mm
1,8	længde:	3,5	7	13	20 mm

Restrictoren kan også laves af kanyler, der kan løbes billigt på apoteket. Det er blot svært at få oplysning om lysningen. De angivne mål er vejledende og kan ændres fra det halve til det dobbelte efter behag.

Anvendes flere variometre (en totalenergidyse kan »trække« vilkårligt mange), skal hvert variometer have sin egen restrictor placeret mellem fordelerstykket på dyseslangen og variometret. (Obs: elektriske variometre er ofte dæmpet internt eller forsynes med restrictor efter fabrikantens anvisninger).

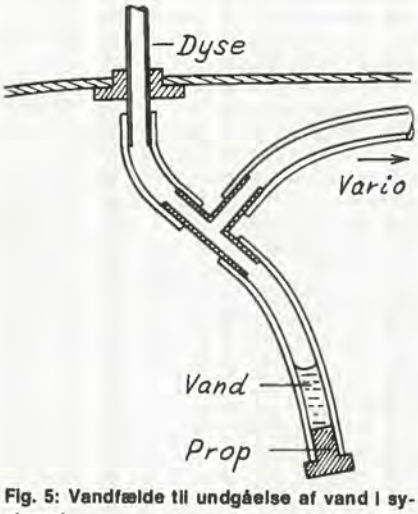


Fig. 5: Vandfælde til undgåelse af vand i systemet.



Forfatteren med sin nye dyse under VM i Finland. Tilsvarende resultat er nået af amerikaneren Nicks, hvorfor dysen internationalt kaldes Nicks-Øye-dysen.

Andre fejlkilder

Da variometersystemet ved dysekompensering kører med undertryk i forhold til kabinen, er selv små utætheder årsag til fejl. En utæthed mellem variometer og termoflaske eller i termoflaskens prop vil få variometret til at vise stig. En utæthed mellem variometer og dyse vil reducere kompensering på alle variometre, der er tilsluttet. Pas her især på, at glasset slutter tæt til instrumenthuset.

Tildels også p.gr.a. undertrykket er der mulighed for at få vand i systemet i regnvejr. Det er specielt de opret-monterede dyser, der er udsat. Indbyg derfor en vandfælde lige under dysen. Se fx fig. 4.

Stig Øye.

ASW-20 i luften

Endnu en af typerne til den nye 15 m klasse er kommet i luften. Det er Schleicher ASW-20, der fløj første gang den 29. januar. Med flaps'ene i landingsstilling (55°, krængeror 8°) og luftbremserne ude har man *målt* en minimumsfart på 65 km/t – og et glidetal på 4, så den kan lave stejle kort-landinger.

Den skal have meget effektive og behagelige roregenskaber og skifter kurve fra 45 til 45 grader på helt ned til 2½ sekund ved uren og 3½ sekund ved ren flyvning.

I sammenligningsflyvning med ASW-19 er de ventede præstationer blevet bekræftet. Mindste synk er 3-5 cm/sek lavere, bedste glidetal 3-4 punkter bedre, og ved 160 km/t er synkehastigheden ca 15 % mindre.

Tomvægten blev 250 kg, med udstyr altså ca 260 kg.

BØGER

Soaramerica og Soarsierra

John Joss: *Soaramerica*. The Soaring Press, Los Altos, California. 216 s. 13×21 cm., ill. Pris kr. 49.60.

Joss, der som 17-årig begyndte at svæveflyve i England, men nu er skribent i USA, og som tidligere har udgivet »Advanced Soaring« og *Moffats* »Winning on the Wind«, har i denne bog samlet en række beskrivelser – mest fra Soaring – om svæveflyvninger udført i USA, 23 artikler om flyvninger, udført af begyndere og eksperter, der her beretter om deres oplevelser. Mange er selv for vore forvænte øjne fantastiske – som den 17-årige *Gary Evans*, der i en HP-14 kl 1340 tog ud for at lave sin 500 km diamant, men efter godt 300 km mod nordøst fandt vejen stoppet af en bygelinie, ændrede kurs til NW langs denne i en fantastisk opvind, hvor han fløj med tophastighed uden at kurve og uden at vide, hvor han var, før han efter et slutglid fra 15.000 fod ved 20-tiden landede 880 km hjemmefra efter over 1100 km flyvning langs sin bane.

Men bogen indeholder også små flyvninger, der var store oplevelser for dem, der udførte den.

Johs Joss: *Soarsierra*. The Soaring Press, Los Altos, California. 146 s 13×21 cm, ill. Pris kr. 41.60.

Denne bog er halvvejs vejledende artikler, halvvejs beretninger om flyvning i Sierra Nevada-bjergene i det vestlige USA, hvor så mange berømte højde- og distanceflyvninger er blevet udført, og hvor naturen byder på de helt storslåede oplevelser, men til gengæld må kendes og respekteres. Meget gælder naturligvis også for flyvninger i andre bjergegne.

Nyt nr. af Dan-Mil

Dan-Mil 5. Kurlands Forlag Kbh. 1976. 72 s., A4. ill. 59.90 kr.

Hovedartiklen i Dan-Mil nr. 5 behandler ESK 725's historie. Den oprettedes i 1951 med Spitfire, blev vor første Thunderjeteskadrille samme år, fik F-100 Super Sabre i 1961 og i 1970-71 F-35 Draken. Og det er en rigtig Dan-Mil-artikel på hele 32 sider, meget detaljeret tekst og en masse gode fotos.

Hæftet er i det hele taget overdådigt illustreret. Omkring 120 fotos, nogle i farver, og det rummer også en helt fantastisk fin tegning af de danske Draken-versioner, udført af *Ole Rossel*. Den er på 7 sider! Heftet rummer endvidere en artikel om Hærens Flyvertroppers Cierva C. 30 autogyro, en billedserie om Draken og den sædvanlige af Flyvevåbnets nuværende typer.

Jo, redaktør *Ole Nikolajsen* og fotograf/lay-out mand *Alf Blume* kan være stolte af det nye Dan-Mil. Nogle vil måske synes at prisen er høj – vent så til I har set hæftet, så bliver I klar over, at I får noget for pengene.

H.K.

30 år med helikoptere

En kold, snefyldt vinterdag i 1947 lettede en helikopter fra en lille ø i den stockholmske skærgård. Ombord var en patient, der havde behov for øjeblikkelig hospitalsbehandling. Mon de fiskere og bønder, der stod og så på, tænke over, at en ny æra var begyndt?

Denne helikoptersygetransport var blevet mulig takket være *Lennart Osterman* af det store stockholmske bilfirma Ostermans og stifter af Ostermans Aero AB. Han blev tidligt klar over helikopterens muligheder og allerede i 1946, samme år som Bell 47 blev typegodkendt til civil anvendelse, bestilte han tre. Fabrikationsnummer 10 blev leveret sidst på året og foretog den 20. februar 1947 den første helikopterflyvning i Sverige (og i Skandinavien).

Senere på året fik også Danmark lejlighed til at stifte bekendtskab med universalelevatoren, som digteren *Piet Hein* begejstret døbte det nye transportmiddel. Den 26. juni fløj *Nils Olof Sefeldt*, den første helikopterpilot i Skandinavien, over Øresund og landede på Bellahøj. Siden dag var det i øvrigt netop 100 år, siden den første jernbane i kongeriget Danmark var blevet åbnet.

Ostermans Aero har været i helikopterbranchen lige siden og er formentlig verdens ældste helikopterselskab. Allerede i 1948 begyndte man med postflyvning til den stockholmske skærgård, og man har nu regelmæssig rutetrafik med post og passagerer til øerne om vinteren, når isen forhindrer den almindelige skibstrafik. I øvrigt drev Ostermans Aero i sommeren 1955 en helikopterrute mellem København og Malmö; det var nok 25-30 år for tidligt, for ruten var ikke lønsom og blev indstillet samme år.

Men Osterman løser mange andre opgaver med helikopter. Eksempelvis er næsten alle fyr langs den svenske kyst nu automatiserede, og personel og materialer til vedligeholdelse af dem transporteres ud til fyrene af Ostermans helikoptere. Disse bruges også i udstrakt grad til kraftledningsinspektion og ved anlæg af nye kraftledninger, og de bruges i det hele taget meget til materialetransport ved byggearbejder i vanskeligt tilgængelige områder. Osterman flyver også for film, presse og TV og en særlig svensk specialitet er drysning af kalk i søer med lavt pH-værdi. Endvidere udfører man landbrugsflyvning, såvel sprøjtning som gødskning.

Inden for det civile beredskab bruges Ostermans helikoptere til ambulanceflyvninger og til brandovervågning og bekæmpelse. Den seneste udvikling på dette felt er en overvågningshelikopter forsynet med et infrarødtfølsomt kamera, der bruges til at opdage brande under jordoverfladen.

Ostermans er forhandler af Bell og Augsta Bell helikoptere og har siden starten i 1947 solgt over 150. Blandt kundekredsen finder man forsvaret i Sverige, i Norge og i Finland, det svenske politi og på det seneste også private.

Skoling af såvel flyvende som teknisk personel er en anden vigtig aktivitet for Ostermans Aero, der også har en stor værkstedsorganisation og reservedelslager på Barkarby flyvepladsen lidt uden for Stockholm. I jubilæumsåret består flåden af en Bell 47G, en Bell 204B, otte Bell JetRanger og en Bell LongRanger.



Værkstedshangaren hos Osterman idag.

FRA LÆSERNE

Fhv. trafikminister Svend Horn beder som mangeårig abonnent om plads for følgende kommentar.

I »Flyv« nr. 1 omtaler Maerskpiloternes fmd. *Hans Brams* i et brev, hans forening har sendt til Regering og Folketing, hvori man besværer sig over, at charterselskaberne ikke tilgodeses i tilstrækkelig grad.

Det hedder i brevet bl.a. »Vi forventer helt klart af regeringen og Folketinget, at man indfrier givne løfter til Charterbranchen om lempelser og liberalisering af luftfartspolitikken på en måde, der sikrer selskabernes fortsatte eksistens og ekspansionsmuligheder . . .«

Samtidig skyder formanden SAS i skoene, at selskabet ikke som andre landes ruteselskaber kan klare sig. Det ved den høje formand jo godt er usandt. Han ved formentlig, at SAS er et af de få ruteselskaber, som klarer sig uden statssubsidier, til trods at selskabet har omkostninger ud over hvad andre har, som SAS kan sammenlignes med.

Det lyder derfor lidt hult, når det videre i brevet hedder: »Vi ønsker SAS bevaret på den baggrund, det er oprettet, og vi mener, der bør tages hensyn til dets eksistens i Skandinavien som ruteselskab«.

Jeg gad vide, om ikke Maerskpiloterne er klar over, at som verdensluftfarten har det i dag, er det en hård kamp for ruteselskaberne og ikke mindst for SAS, hvilket sagligt begrunder, at selskabet søger at fastholde sine rettigheder og pligter.

Og ikke frivilligt afleverer forretninger til andre, når disse ikke transport- og nationaløkonomisk kan begrundes. Det kan ikke være rimeligt, at skatteyderne skal til at betale underskud, fordi charterselskaberne har investeret ud over, hvad mulighederne måtte tilsige.

Ingen underkender charterselskabernes indsat, men disse underkender heller næppe, at deres placering i første række skyldes, at det var muligt at købe gode og billige fly i 50-erne, at der stod velrenomerede lufthavne til rådighed. Hvortil kommer den kolossale økonomiske vækst, som skabte muligheder for en dygtig udnyttelse, som charterselskaberne har formået. Havde SAS den gang kastet sig ind på chartermarkedet, havde vi ikke været i den strid, som længe har rådet mellem de to parter.

Allerede 1972 nedsatte de 3 landes trafikministre et udvalg til at kortlægge forholdet mellem de to parter – en foreløbig rapport kom 1974 og i november 1976 den endelige betænkning, som danner grundlag for de drøftelser, der på dansk foranledning vil blive afholdt.

Der er derfor ikke noget om, at Regering og Folketing *ikke* skulle vedstå det tilsagn, der blev givet under forespørgselsdebatten i Folketinget den 26. november 76.

Om man kan komme videre end med de lempelser, der allerede er givet, vil vise sig, når ministrene mødes igen, og hvor man fra dansk side vil søge at komme et skridt videre. Mulighederne herfor vil formentlig afhænge af, om de to andre lande – som står bag SAS kan overbevises om, at selskabet ikke undermineres ved fortsatte indrømmelser. Her er bevisbyrden lagt på Danmark.

Om jeg har forstået Norge og Sverige ret, vil de længst mulig undgå at bringe SAS i en situation, hvor selskabet må bede om statslige subsidier. Hvad de ansatte i SAS også lægger stor vægt på.

Sv. Horn

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr. nr.	dato	
XDB	Astir CS	1094	12.3.76	Vestjysk Svæveflyveklub
XDD	Tandem Falke	5780	12.3.76	Kurt Fogsgård + 5, Køge
XDI	Nimbus 2	108	12.3.76	Ib Braes, Ålborg
XDL	Astir CS	1095	23.3.76	Vestjysk Svæveflyveklub
XDN	Astir CS	1096	23.3.76	Vestjysk Svæveflyveklub
XDO	Astir CS	1080	23.3.76	FSN Karups Svæveflyveklub
XDP	Astir CS	1097	23.3.76	Per Christensen, Holsted
XDC	Standard Cirrus	637	24.3.76	Stig Øye og Knud T. Andersen, Søborg
XDE	Astir CS	1112	24.3.76	Anders og Carl Ulrich, Højbjerg
XDJ	Astir CS	1079	24.3.76	FSN Ålborgs Svæveflyveklub
XDT	K7 Rhonadler	7071	24.3.76	Lemvig Svæveflyveklub
XCZ	Standard Cirrus	638	26.3.76	Århus Svæveflyveklub
XDU	Standard Cirrus	634	26.3.76	B. Skovgaard Sørensen, Esbjerg
XDV	DG-100	44	26.3.76	M. Buch Petersen, Roskilde
XGH	Ka 6E	4026	26.3.76	Jens Juul Andersen + 2, Harlev
VXN	Standard Cirrus	639	31.3.76	Polyteknisk Flyvegruppe, Kbh.
XGJ	SF 25B Falke	46120	5.4.76	Mogens Andreasen + 2, Esbjerg
XGK	Cirrus	86	12.4.76	P. V. Franzen, Kongerslev
XDG	Club Libelle 205	142	14.4.76	Jens Degner Hansen, Helsinge
XDK	Astir CS	1129	14.4.76	Henning Kampmann Olsen, Greve
XDS	Astir CS	1131	14.4.76	Mogens Simonsen og Per Busk, Esbjerg
XDW	Astir CS	1132	14.4.76	Birger Steen Hansen + 3, Rønnede
XGI	SF 25B Falke	4829	14.4.76	Preben Laursen, Næstved
XGN	Ka 6CR	1111	12.5.76	Ole Gellert Andersen, Vojens
XGM	Ka 6CR	6640/Si	20.5.76	Fyns Svæveflyveklub
XGC	Astir CS	1164	26.5.76	Nordjysk Svæveflyveklub
XGS	Ka 6E	4307	28.5.76	Viborg Svæveflyveklub
XDR	K 7 Rhonadler	7128/A	2.7.76	Skive Flyveklub
XGT	Astir CS	1185	2.7.76	J. Valentin og Eric Juel, Farum
XGO	Standard Cirrus B	666	16.7.76	VAT 73, Åbenrå
XGP	SF 25B Falke	4689	16.7.76	Helge Wahlgreen, Silkeborg
XGR	Nimbus 2	121	22.7.76	Mogens Hansen, Gorløse
XGZ	Sie-3	3013	26.8.76	Ole Ring Nielsen + 3, Fr.havn
XGW	Standard Cirrus	4146	30.8.76	Per Winther Christensen, Holsted
MBX	Morelli M 100S	060	30.9.76	Poul Anker Hansen + 2, Farum (genudstedt)
XGV	Astir CS	1279	13.10.76	Edwin Thomsen + 2, Odense
XHK	Standard Cirrus	537	29.10.76	Henning Kampmann Olsen, Greve Strand

Sletninger

OY-	type	dato	ejer	årsag
VGX	Blanik	7.1.76	Niels Chr. Jensen, Ikast	hav. 5.8.67, Arnborg
XAV	K8B	15.3.76	Nordjysk Svæveflyveklub, Sæby	solgt som LN-GGM
VXA	L-Spatz 55	18.3.76	Viborg Svæveflyveklub	solgt som TF-SBG
XEP	Rhönlerche II	1.4.76	Odense Svæveflyveklub	hav. 28.4.74, Vejstrup
BGX	Rhönlerche II	22.4.76	Lemvig Svæveflyveklub	hav. 75
FXX	Ka 6	18.4.76	Viborg Svæveflyveklub	solgt til Island
FSX	K8B	27.8.76	Fr.sund-Fr.værk Flyveklub	solgt som OO-ZVG
MPX	K8B	13.9.76	Sønderjysk Flyveklub	hav. 26.6.76, Rødekro
AXO	Grunau Baby II	14.9.76	A. W. Andreasen + 2, Holstebro	ophugget
DFX	Lis	14.9.76	Odense Flyveklub	hav. 22.7.66, Beldringe
AXW	SG-38	15.9.76	E. Grum-Schwensen	skænket til Teknisk Museum
BPX	Rhönlerche II	15.9.76	Københavns Svæveflyveklub	hav. 22.10.66, Roskilde
VXH	Blanik	2.11.76	Aviator	solgt til Tyskland
BXC	Vasama	22.11.76	Kai Fredsø Pedersen og Knud Møller Andersen	"

Ejerskifte

OY-	type	dato	nuværende ejer	tidl. ejer
DXB	Ka 6E	7.5.76	Fr.sund - Fr.værk Flyveklub	FSN Værløse Svæveflyveklub
FKX	Utu	7.5.76	Erik og Jørgen Døssing Jensen, Viborg	Ib Overgaard + 2, Herning
XCI	LS-1d	16.6.76	Svævethy, Thisted	Ib Braes, Ålborg
VLX	Ka 6BR	5.7.76	Hjørring Svæveflyveklub	Vestjysk Svæveflyveklub
XAE	Libelle	5.7.76	Flyveklubben Svalen, Daugård	Lemvig Svæveflyveklub
XBK	Falke	5.7.76	Poul Hansen og Roald Bech	Bornholms Flyveklub
AXB	Grunau Baby	20.8.76	Lars Erik Holt Laursen, Ørum	Lemvig Svæveflyveklub
XCL	Cobra 15	20.8.76	Johan Peder Kjeldsen, Århus	do. + Tonny Kolby
DHX	K8B	6.9.76	Hjørring Svæveflyveklub	Københavns Svæveflyveklub
XBO	Vasama	3.9.76	Mogens Høeg Jensen, Skjødstrup	K.B. Andersen og S. Heerfordt, Odense
XCA	Cobra 15	6.9.76	Tonny Kolby, Viborg	Niels P. Helles, Randers
FIX	Olympia	10.9.76	Bent Frikke, Køge	John Møller + 3, St. Heddinge
BAX	Lehrmeister	5.10.76	Fr.sund-Fr.værk Flyveklub	Bornholms Flyveklub
XBA	RF 4D	5.10.76	Povl Jacobsen, Brabrand	Sv. E. Strarup-Nielsen + 2, Skjern
XBD	St. Libelle	5.10.76	Billund Flyveklub	J. Agesen og V. J. Lund, Vildbjerg
BXF	Morelli M 100	8.10.76	Arne Dalby, Farum	Povl Evald, Virum
AEX	Ka 6	15.10.76	K. E. Nicolaisen og Henry Detlefsen, Herning	Herning Svæveflyveklub
VHX	Ka 6E	29.11.76	Herbert og Jan Andersen, Hvidovre	Østsjællands Flyveklub
XDP	Astir	28.12.76	Nordsjællands Flyveklub, Gorløse	Per Christensen, Holsted

Aktieselskabs-registeret

Nyregistreringer:

A/S Terminalen – Skive lufthavn, hvis formål er bygge- og anlægsvirksomhed, specielt opførelse af en terminal på Skive Flyveplads, samt i forbindelse hermed stående virksomhed, udlejning, leasing samt at deltage som ansvarlig i et kommanditselskab, hvis formål er bygge- og anlægsvirksomhed, specielt opførelse og drift af en terminal på Skive Flyveplads, udlejning, leasing, samt i forbindelse hermed stående virksomhed. (Ja, sådan står der virkelig i Statstidende! Red. anm.). Selskabet har hovedkontor i Skive kommune, postadr. Skive. Den tegnede aktiekapital er 250.000 kr., fuldt indbetalt. Selskabets stiftere er: erhvervschef Vagn Asbjørn Hansen, ingeniør Hans Rosenkrands Olsen, Dantherm, ingeniør Ole Østergaard, alle Skive. Bestyrelse: Ole Østergaard samt ingeniør Jørgen Jensen, repræsentant Ib Windfeld Lønborg, direktør Vagn Jeldtoft Jensen, elinstallatør Erik Nørgaard Jacobsen, alle Skive.

Aalborg Flyveservice ApS af Ålborg kommune, Oluf Borchs Vej 42, 9000 Ålborg. Selskabets formål er at drive virksomhed med vedligeholdelse, service og opbygning af fly og flyudstyr samt foretage investering i maskiner, værktøj og værkstedsbygninger hertil. Indskudskapitalen er 30.000 kr. fuldt indbetalt, dels kontant, dels i andre værdier. Stiftere er fru Herdis Jensen, direktør Palle Kastrup Jensen, Ålborg, direktør Winston Hakon Rose, fru Annelie Birthe Rose, Vadum. Direktion: Palle Kastrup Jensen, Winston Hakon Rose.

Ændringer:

A/S Råby Fly af Stevns kommune: Skifteretten i Åbenrå er anmodet om at opløse selskabet i medfør af arktieselskabslovens § 164 stk 3.

Pan American World Airways Inc. of New York (udenlandsk aktieselskab) af København: Leif Carl Værnet er fratrådt som, og Siegfred Horst Albert Ruffert, Klampenborg, er tiltrådt som forretningsfører.

Danair A/S Tårnby kommune: Jørgen Mæhl er udtrådt af, og salgsdirektør Mogens K. Rasmussen, København er indtrådt i bestyrelsen. Selskabets vedtægter er ændret.

North West Air Service A/S af Thisted kommune: Selskabets vedtægter er ændret. Aktiekapitalen er udvidet med 50.000 kr., heraf 19.000 kr. ved udstedelse af fondsaktier og 31.000 kr. ved kontant indbetaling. Den tegnede aktiekapital udgør herefter 100.000 kr., fuldt indbetalt.

A/S Ringsted Fly af Ringsted: Skifteretten er den 24. januar anmodet om at opløse selskabet i medfør af aktieselskabsloven § 164 stk. 3.

A/S Kalundborg Luftfart af Kalundborg kommune er omdannet til anpartsselskab. Hjemstedet er Bjergsted kommune, Kaltred, Eskebjerg. Formålet er at drive luftfartsvirksomhed, herunder skoleflyvning, samt handel og industri og enhver hermed beslægtet virksomhed. Indskudskapitalen er 30.000 kr., fuldt indbetalt. Direktion: Egon Kargaard Sørensen, Kalundborg Flyveplads.

UNIFLITE

GENERAL AVIATION, MAINTENANCE & MARKETING



CESSNA 150
VERDENS MEST SOLGTE SKOLEFLY

uniflite hangar
DK-4000
Roskilde

tel.
45(03) 390522
390622

telex.
43118
unifli - DK

air BP byder Dem velkommen flere og flere steder.



Sindal flyveplads er anlagt af Hjørring, Hirtshals, Frederikshavn og Sindal kommuner til betjening af den lokale flytrafik i Vendsyssel. Flyvepladsen, har 900 meter asfaltbane. Air BP forsyner flyvepladsens kunder med BP AVGAS 100L og BP JET A-1.

Robin

DET BEDSTE ALTERNATIV

HR 100/250 TR

Rækkevidde 2500 km ved 75 %, cruise-speed 185 mph ved 75 %, climb-speed 1150 ft/min. startvægt 1400 kg, nyttelast 550 kg. Dette avancerede rejsefly er helt uden konkurrence.



Specialpris!

Ring eller skriv og få en uforpligtende demonstrationstur i OY-POD, hvor det passer dig.

DR. 400/180 R

Slæbeflyet helt uden konkurrence. Det tager mindre end 5 min., totalt fra start til landing, at trække et svævefly op til 2000', climp-speed 1500 ft/min.
cruise-speed 138 mph ved 75 %.
Desuden et fremragende rejse- og skolefly.

Specialpris std. (kun 1 stk.) D. kr. 169.000-
Fås desuden med 100-120-150 og 160 HK motorer



HR 200/100 – og 160

HR 200/100 club er uden tvivl det bedste skolefly på markedet. Flyet indbyder til avancerede manøvrer.
Cruise-speed 121 mph. ved 75 %

Specialpris std. (kun 2 stk.) D. kr. 109.000-

HR 200/160 Aerobin, avancerede fuldt acrobatic-godkendt skolefly.
Cruise-speed 150 mph. ved 75 %.

Specialpris std. (kun 2 stk.) D. kr. 129.500-



Vil du opleve flyveglæde?

Service udføres på anerkendt dansk flyværksted

FLYV ROBIN

PLH

POUL L. HANSEN A/S

Paris Boulevard 38 – 2650 Hvidovre
Tlf. (01) 78 38 41 – 78 33 39

Generalagent i Skandinavien:
NORDAERO SWEDEN AB,
Box 79 430 63 Hindås. Tlf. 0301-10550

FLY TIL SALG

PIPER CHEROKEE 140
Årg. 1967.

Nyt luftdygtighedsbevis. Nyere lakering. Radio m/VOR, hjulskærme, fuldt gyropanel, resttid motor ca. 270 t.
Fast pris kontant kr. 47.000,-

DELTA FLY A/S
Tlf. (02) 91 84 00

¼ PART RALLY 180 COMMODORE

fast hangarplads Herning – King radio – VOR m/glideslope – digital ADF – STROBE antikoll. lys, fuldt gyropanel – cyl. & carb. temp – EGT – store tanke TT 900. Yderligere oplysninger (07) 12 63 00.

Piper Cherokee Warrior

(PA-28-151) 1975 årsmodell selges.
Totaltid: 604 timer siden ny. Radio: King 175B 720 kanaler med VOR/LOC. Utstyr forøvrig: Transponder, Pitotheat, Alternate static source, Strobe lights (fin & wing tips), fresh air fan & overhead vents.
Farge: hvit med blått interiør. Teknisk og optisk som ny.
Henvendelse: Jon H. Kristiansen, Grålumv. 130, N-1270 Greåker (Norge)
eller: Harald Andersen, Moastien 3, N-1720 Greåker Tlf: 031 - 4 11 89

KZ III til salg

Cirrus Minor 2 A motor, fuld gyropanel, luftdygtighedsbevis.
Henv. helst skriftlig til

H. Christiansen
Strandbakken 15A, 4400 Kalundborg

1973 CESSNA 182 Skylane

TT 250H siden ny

2 x NAV/COM/ILS	300E
ADF	300E
Navomatic	300

Meget ekstraudstyr.
Pris D.Kr. 205.000,-

1976 PIPER Lance

Demo. fly TT 90H
Fuld IFR, King silver crown incl. DME
Altimatic 3C autopilot
Meget ekstraudstyr.
Pris D.Kr. 443.000,-

1971 BRITTEN NORMAN ISLANDER BN-2A-3

TT 595H siden ny
300 HP motorer
Fuld IFR
B-5 3 axis autopilot
Fuld de-ice
Long range tanke
Toilet
Meget ekstraudstyr.
Pris D.Kr. 830.000,-

LEARJET 25C

SPECIELPRIS!

POUL L. HANSEN A/S
PARIS BOULEVARD 38
2650 Hvidovre.
TELF. 01 - 78 38 41

KA-6 – KA-8

Ka 6-CR; OY-VXB, konk. nr. 94 til salg. Off-white krop med nylakerede vinger. Flyet er udstyret med aerodynamiske forbedringer på halepartiet, halvt indbygget hjul, Wortmann-profil og indbygget antenne i halefinne.

Flyet kan sælges fuldt instrumenteret med radio, transportvogn, faldskærm og Winter-barograf.

Flyet er synet i 1977 – lige klar til at gå i luften.

Ka-8B; OY-BXT, konk. nr. 47 fra 1967. Virkelig velholdt, står i orig. lak, med Schweizer-hood. Sælges fuldt instrumenteret med radio, transportvogn, orig. betræk, Winter-barograf og faldskærm.

Svævethy
Søren Lauridsen
Tlf. (07) 92 35 52
Skolevænget 36, 7700 Thisted

Redningsvesten NORVIK 30 AUTOMATIC

Redningsvesten der udløses automatisk ved neddykning i vand – kan også leveres som halvautomatisk model.
NORVIK 30 AUTOMATIC vejer kun **800 gr.** Prisen er 477,25 incl. Moms.
Send en check i dag og vi sender vesten frit til Dem.
Vi kan også levere betræk til eksisterende dobbeltkamrede redningsveste.
Venligst indhent tilbud.

A/S Nordisk Gummibådsfabrik
Handelsafd. Sædding Ringvej
6700 Esbjerg – 05 - 15 06 44

FOR SALE

MYSTERE 20-FAN JET FALCON

12-passenger cabin, bar, hot galley, separate toilet, Saphir II APU, single refuelling point, heavy duty wheels and brakes, high torque starter generators, Collins avionics and Sperry autopilot, radar. Aircraft registered in Switzerland, mint condition and serviced according to Dassault schedule.

Please contact:

AEROLEASING S.A.
POB 310 1215 Genève-Aéroport
Tel.: 98 45 10: Telex 23 197

FLY YOUR OWN ENSTROM!



Med Enstrom er helikopterflyvningen økonomisk set kommet ned på jorden.

Pris ab fabrik:
US $ 59.500.

Meget lave driftsomkostninger.

Speed: 112 mph. (Vne).
3 pax.

Generalagent for Enstrom i Skandinavien
BUSINESS JET FLIGHT CENTER
HANGAR 142, 2791 DRAGØR, TELEX DK 15200 BIZJET
TEL. DK 01 - 53 20 80 - LOKAL 28

CESSNA 172/100 II

mod. 1977, COM/NAV, KING KX 175 B.

Price	US$ 29.500,-
List price	US$ 35.300,-

Henv. Billet mrk. 49 til FLYV, Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde

---

CHEROKEE 140, 1974

Cruiser, TT 980, KING radioudstyr, meget velholdt, sælges.

J. C. Larsen
(06) 57 20 29 aften

1971 CESSNA F172K
TTA: 1.300 timer
1972 PIPER 140 FLITELINER
TTA: 2.000 timer
ENGINE: 0 timer
1973 PIPER 28 - 140
TTA: 2.137 timer
SMOH: 140 timer
1973 CESSNA 172
TTA: 1.350 timer
King Silver Crown
1973 CESSNA 182
TTA: 190 timer
1974 CESSNA FR172 ROCKET
TTA: 650 timer
1974 CESSNA 182 SKYLANE
TTA: 790 timer
Fuld IFR-udstyret med
KING SILVER CROWN
1975 JODEL D. 112
TTA: 20 timer
Forstærket hovedbjælke

ENDVIDERE KAN VI TILBYDE NYE EENMOTOREDE – 1977 MODELLER – DIREKTE FRA LAGER.

BUSINESS JET
FLIGHT CENTER A.S.
Billund lufthavn
7190 BILLUND
Tlf.: 05 - 33 16 11 Telex: 6 08 92

NORDEUROPAS STØRSTE BRUGTFLYCENTER

KØB – SALG – VURDERING

af brugte tomotorede fly –
gå ikke glip af et BJFC-tilbud.

KONTAKT FLYMÆGLER: NIELS SUNDBERG

Business Jet Flight Center A.S.
Billund Lufthavn
7190 Billund

Tlf.: 05 - 33 16 11 Telex: 6 08 92

CESSNA 210A, 1961

TT 1700, rest mot. 700, rest prop. 800. Fuld IFR med DME og enc. alt. Pris: kr. 95.000

(01) 53 11 13 (aften)

St. LIBELLE

Årgang 1973, med vandballast, og uden havarier. God vedligeholdelsestilstand. Een ejer. Med eller uden lukket anhænger.

Hendv. J. Mølbak
Tlf. 08-18 38 36 aften

Vær med:

NYE OG BRUGTE MOTORSVÆVEFLY

3 stk. B-Falke
1 stk. Super-Falke (demonstrationsfly)

Jaksland, Strandmøllevej 144,
4300 Holbæk, (03) 43 06 09.

4-LÆNGET BONDEGÅRD PÅ LÆSØ
700 m FRA FLYVEPLADSEN
UDLEJES

Mod betaling/flytimer/flypart (fra Kbh.). Pragtfuld ugenert, 150 kvm moderniseret beboelse med 8 sovepladser (evt. 2 familier), 3 tdr. land grund. Gerne flerårigt lejemål. Kan beses i påsken. Pris 1500/uge, 500/weekend.

Henv. Peter Borum (03) 87 17 36

FLY UDLEJES

FABRIKSNY 6 PERS.
CESSNA 210 CENTURION II
TIL UDLEJNING

Speed 171 kts. med fuld IFR og De-Ice system, udlejes med eller uden pilot 475,- pr. tm. u/pilot incl. brændstof. Omskoling foretages Roskilde Lufthavn BJF Academy (03) 39 00 39 eller ejeren (01) He. 1920

SCOLA FLIGHT

Udlejning af CESSNA 172 kr. 220,- pr. time.
Teori til A-certifikat/radio.
A-sk/PFT/Omsk. kr. 240,- pr. time.

(02) 91 19 09 / (02) 94 90 01

PIPER TWIN COMANCHE

udlejes.

Omskoling kan arrangeres.
Tlf. (03) 31 20 48

Piloter søges

til taxa- og rundflyvning.

Henv. Billet mrk. 50 til FLYV, Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde

---

Selvklæbende
FLY REG/BOGSTAVER

i ren målfast vinyl, – standardbogstaver i alle farver er lagervare – stafferinger, bomærker og lign. i flerfarvetryk.

SYSTEM SATS
Ortved - Ringsted - (03) 62 84 25

EUROPEAN

European Aircraft Supply

BYGNING 140 . KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR . TELEFON (01) 53 46 40
POSTADRESSE P. O. BOX 48 . 2770 KASTRUP
TELEX: 19533
CABLE: EUROPORTA

GIV OS DERES RESERVEDELSPROBLEMER
– SPEC. A. O. G. SERVICE

ORIGINALE RESERVEDELE
TIL ALLE FLYTYPER
OG FLYMOTORER

aerotron
wheelen
plane part
jeppesen
alcor
atlantic
E D O

FLYTILBEHØR
computers – flightmanuals – stopure
nødudstyr – instrumenter – autopiloter
radioequipment – flyvepladsudrustning

Redningsveste og gummibåde
SALG OG UDLEJNING

NORDEUROPAS STØRSTE UDVALG I BRUGTE TOMOTOREDE FLY.

BJFCs Brugtflycenter i Billund Lufthavn tilbyder bl.a. følgende:

CESSNA

Ref.: K 101 – Cessna 421B	– TTA:	200 timer – årsmodel 1974	
Ref.: K 102 – Cessna 421	– TTA:	3.300 timer – årsmodel 1968	
Ref.: K 103 – Cessna 402B	– TTA:	2.400 timer – årsmodel 1970	– lav tomvægt – velegnet til fragt
Ref.: K 104 – Cessna 421	– TTA:	2.220 timer – årsmodel 1967	
Ref.: K 39 – Cessna 310P	– TTA:	1.841 timer – årsmodel 1969	
Ref.: K 47 – Cessna 310Q	– TTA:	900 timer – årsmodel 1973	
Ref.: K 50 – Cessna 340	– TTA:	750 timer – årsmodel 1973	
Ref.: K 54 – Cessna 421B	– TTA:	200 timer – årsmodel 1974	
Ref.: K 55 – Cessna 414	– TTA:	94 timer – årsmodel 1976	
Ref.: K 69 – Cessna 414	– TTA:	970 timer – årsmodel 1970	
Ref.: K 72 – Cessna 402B	– TTA:	1.500 timer – årsmodel 1973	

PIPER

Ref.: K 68 – PA 23-250E,	– TTA:	1.660 timer – årsmodel 1971
Ref.: K 64 – PA 34-200	– TTA:	1.258 timer – årsmodel 1972
Ref.: K 63 – PA 30 C	– TTA:	650 timer – årsmodel 1969
Ref.: K 61 – PA 39 C/R	– TTA:	800 timer – årsmodel 1970
Ref.: K 60 – PA 30 C	– TTA:	nye motorer – årsmodel 1969
Ref.: K 59 – PA 30 C	– TTA:	1.000 timer – årsmodel 1969
Ref.: K 56 – PA 30	– TTA:	2.120 timer – årsmodel 1966
Ref.: K 46 – PA 30	– TTA:	1.269 timer – årsmodel 1969
Ref.: K 44 – PA 30 B	– TTA:	1.405 timer – årsmodel 1967
Ref.: K 35 – PA 23-250E	– TTA:	900 timer – årsmodel 1971
Ref.: K 34 – PA 31 P	– TTA:	980 timer – årsmodel 1971
Ref.: K 32 – PA 23-250	– TTA:	3.480 timer – årsmodel 1967
Ref.: K 27 – PA 39	– TTA:	1.440 timer – årsmodel 1970

BEECH

Ref.: K 71 – E55 Baron	– TTA:	500 timer – årsmodel 1974
Ref.: K 58 – King Air A100	– TTA:	1.200 timer – årsmodel 1973
Ref.: K 48 – King Air 100	– TTA:	3.400 timer – årsmodel 1970
Ref.: K 36 – King Air C90	– TTA:	800 timer – årsmodel 1974

FOR TILBUD KONTAKT: NIELS SUNDBERG

BUSINESS JET FLIGHT CENTER A.S.

Billund Lufthavn 7190 Billund Tlf.: 05 - 33 16 11 Telex: 6 08 92

FLYVERDRAGT KR. 100,-

(tysk), dansk LETVÆGT-FLYVERDRAGT m. kortklemme på låret kr. 150,-, VANDTÆT FLYVERDRAGT m. fødder (meget behagelig) kr. 125,-, FLYVERSTØVLER kr. 60,-, FALDSKÆRMSSPRINGERSTØVLER kr. 85,-, FLYVER-TERMO(UNDER)DRAGT kr. 195,-, KEDELDRAGT kr. 40,-, svær impr. kr. 60,-, KITTEL brugt kr. 30,-, ny kr. 60,-, KAMPJAKKE dansk dobb. m. termo kr. 90,-, foret tysk PARCHA COAT kr. 175,- (ny kr. 475,-), FLYVERSKJORTER m. 2 brystlommer kr. 21,- (5 stk. kr. 100,-), nye originale USA BOMBERJAKKER kr. 360,-, KIKKERT Zeiss linser = 40 pct. mere lys om natten, hus USSR, 12×40 og 7×50, kr. 390,-, samt i LOMMEFORMAT 8×30 og 6×24, kr. 320,-. Sendes pr. efterkrav. 8 dages ombytningsret.

Europas største overskudslager

ARMY-VARER

Præstevænget 35, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag

ALEXANDER SCHLEICHER SEGELFLUGZEUGBAU

ASW-17
Verdensmesteren i den åbne klasse 1976.
ASW-19
Markedets mest avancerede standardklassefly.
ASW-20
»Rennklasse«-fly med ny teknik og toppræstationer.
ASK-21
Fremtidens skolefly i glasfiber.

ERIK HOLTEN

Solvang 23 A, 3450 Allerød
Tlf. (03) 27 67 00, privat (03) 27 39 33

Mü-13 E Bergfalke til salg

Flyveklar, fin stand, blæst hood og glasfibernæse, instrumenter i begge sæder og forberedt for radio. Der medfølger vogn, overtræk etc. Prisidé kr. 14.000,-.
Tlf. (03) 68 53 52

MOTORFALKE SF 25 B

årg. 1973, rest motor 350 t., sælges for højeste antagelige bud.
PAUL HANSEN
Tlf. (03) 95 19 17
ROALD BECH
Tlf. (03) 96 64 70

Ka-6CR årgang 1964

sælges med instrumenter, nylakeret 1975.
NORDSJÆLLANDS FLYVEKLUB
Mogens Hansen
Kurreholm, 3330 Gørløse, (03) 27 84 12

AEROSTAR

NYT FORRETNINGSFLY I DANMARK

Typen er ikke ny, den har været markedsført i USA siden 1969, og solgt særdeles godt, således er 90 % af 1977 produktionen udsolgt.
April 1977 startes markedsføringen i Europa. Forhandlere er allerede udpeget for Danmark, Sverige, England og Tyskland. En 601 Pressurized ankommer til Danmark i april (solgt). En 600 ankommer ca. aug. 77 (solgt), **2 stk (600 og 601P) kan yderligere leveres i 1977.**
Aerostar kan leveres i 3 versioner:

Aerostar 600A med 2 normal aspirated 290 HK Lycoming motorer
Aerostar 601B med 2 Lycoming 290 HK turbocharging
Aerostar 601P med 2 Lycoming 290 HK turbocharging og trykkabine

Nogle af grundene til, at over 90 % af produktionen er udsolgt et helt år frem:
Verdens hurtigste stempelmotorfly, samme marchfart som mange propjets. – let at flyve, kan flyves af privatpiloter. Kort start og landing, 307 meter startløb for 600A. – Stor rækkevidde, 2300 km med 65 % power (601P). – Airframe garanti 5 år, 2000 timers TBO (600A).



SCAN-TRADE **Box 377 . 8900 Randers**
(06) 49 22 50

Vi har lavet en mappe, som fortæller mere, med testrapporter m.v. Ring, skriv efter den.

Partenavia P68B.

Der er nu 5 stk i Danmark, nummer 6 er på vej. P68B er nu godkendt til 7 personer.
Kort start og landing, 250 meter
Stor marchfart 160 KTS.
Lav brændstoføkonomi 69 liter/timen.
Kan flyves af privatpiloter
Billigst i drift.



SCAN-TRADE **Box 377 . 8900 Randers**
(06) 49 22 50

Vi har lavet en ny informationsmappe. Ring, skriv efter den.

FLY TIL SALG

Rallye 100. 1970 model. TT. 1600 timer, for nylig istandsat overalt

Piper Cherokee 140. 1974. ex. group, lige fået 1000 timers eftersyn, 5 årig. 6 % financiering. Danmarks bedste Piper tilbud.

Piper Cherokee 140. 1970 model. TT. 3750 timer. Billig.

Piper Aztec. 1964. IFR, prop.de-Icing, autopilot. Lige istandsat, nyt I.bevis. Danmarks billigste Piper Aztec tilbud.

Piper Aztec. 1974. TT. 1200, den ene motor nyere (1976). King IFR, autopilot III B, komplet de-icing. Perfect stand. Danmarks flotteste Aztec.

Cessna 172. 1968 model. TT. 2800, motor TT. 960. IFR-udrustet. L.R.tanke (kan også leveres VFR-udrustet).

Partenavia P68B. 1977 model. Collins IFR, autopilot, komplet de-icing. Levering maj 77.

Rockwell Commander 114. Collins IFR, autopilot, 1977-model. Levering maj 77.

Rockwell Commander 112A. Nyt demofly til gammel pris, ca. 60.000 kr. under nypris. Den sidste til gammel pris i Europa. Levering april 77.

ROCKWELL 112A. 1975. TT. 180 timer. KING IFR. DME. ALT. CODER, autopilot

Rallye 180 GT. 1975 fabriksdemofly m. ny garanti. NARCO, IFR. reg., lev. april 77. Meget billig.

Rallye 100 T: fabriksny, flyveskolerabat, COM. VOR, ADF, gyropanel, strobe light. Intercom.

Rallye 115 med ny motor, COM. VOR, gyro, LR-tanke, perfekt stand, 1970-model.

Rallye 220. lys, beacon, COM. VOR. ADF, intercom.

Rallye 180 GT, fabriksny, specialpris, gyro, strobe, COM. VOR, intercom.

Aerostar 601 P verdens hurtigste stempelmotorfly. 2 mot. 6 sæder. 2 stk. solgt allerede til Danmark.

SCAN-TRADE **Box 377 . 8900 Randers**
(06) 49 22 50





Nyt moderne flyværksted

for een- og flermotorede fly, incl. turboprop.

Kvalitetsarbejde udføres af erfarne aut. flymekanikere.
Vi er også eksperter i Honeycomb-reparationer.
Aut. salgs- og servicecenter for GRUMMAN AMERICAN fly,
komplet reservedelslager. Air BP, Jet-fuel og Avgas 100 LL.
De er velkommen til at bese vort nyindrettede flyværksted.

BP A/S

Generalrepræsentant:
BOHNSTEDT-PETERSEN A/S

NORDSJÆLLANDS FLYVEPLADS
GRØNHOLT · 3480 FREDENSBORG
TELF. (03) 28 11 70 · (03) 28 22 55
TELEX 40043 IMPOEX

FLYV

5

50. ÅRGANG MAJ 1977 KR. 5,80



FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK

VERDENS MEST SOLGTE PROPJET

ROCKWELL COMMANDER 690B

Den 1. april påbegyndtes markedsføringen af Rockwell 690B propjet i Danmark.
Denne type har de sidste 3 år været verdens mest solgte.
Marchfart 530 km/t.
Rækkevidde over 2700 km.
Climb 2800 ft. pr. min.
Marchhøjde 31.000 ft.
Climb på 1 motor 800 ft. pr. min.
Kort start og landing, 490 m over 50' forhindring.
Brændstofforbrug mindre end halvdelen af den billigste jet.
Derfor er 690B verdens mest solgte.

Ring – skriv om vor informationsmappe.



Dansk eneforhandler

SCAN-TRADE **Box 377 . 8900 Randers**
(06) 49 22 50

MARKEDETS MEST SOLGTE

ROCKWELL COMMANDER SINGLE

Der er nu 7 stk. i Danmark, og 24 stk. i Skandinavien.
Den første 112 med turbo – og nye Collins Mikroline avionics flyver nu i Danmark.
Nummer 8 og 9 er på vej.
Rockwell Commander flyene giver ikke alene mest sikkerhed for pengene – du får også mest fly for pengene.

Ring – skriv efter en demonstration.

200 hk. 210 hk turbo. 260 hk motor.



DANSK FORHANDLER

SCAN TRADE **Box 377 . 8900 Randers**
(06) 49 22 50

FORHANDLER SJÆLLAND

København airtaxi **Kobenhavns Flyveplads**
2740 Skovlunde . (02) 91 11 14

PARTENAVIA P-68B



Der bliver flere og flere.

Der er nu 5 stk. i Danmark, nr. 6 og 7 er på vej. Hele produktionen er nu udsolgt fra fabrikken til 1. april 1978 – mere end et helt år frem. Bevis på succes.

Scan-Trade vil modtage 3 stk. i 1977.

Markedets sikreste og mest økonomiske lette tomotorede.

Ring – skriv og vi kommer og demonstrerer sidste nye model for Dem.

DANSK FORHANDLER

SCAN TRADE **Box 377 . 8900 Randers**
(06) 49 22 50

FORHANDLER SJÆLLAND

København airtaxi **Kobenhavns Flyveplads**
2740 Skovlunde . (02) 91 11 14

A/S JETAIR

AIRCRAFT SALES SCANDINAVIA

Københavns lufthavn 4000 Roskilde
Telex: 43 181 JETAIR DK
Telegram-adr.: AIRBORNE
Giro: 7 28 34 90
Bank: DEN DANSKE BANK af 1871 A/S, Roskilde afd.

(03) *39 10 04

PIPER NAVAJO PA 31-310, TT 2000 HRS, Engine SMOH 350 HRS, TBO 1800 HRS, props new, full airline KING GOLD CROWN electronic, radar, flight director, RMI autopilot altimatic V fullcoupled, full deicing, Cargo door, 8 ports oxygen, new executive interior, condition excellent.

CESSNA F 172, mod. 1973, TT 1100 HRS, 360 CH NAV/COM, ADF, hjulskærme, børnesæde m/sikkerhedssele, tonede ruder, corrosion proofing, farve grøn/hvid. Vil blive leveret med nyt luftdygtighedsbevis. Privatejet fly. Har altid stået i opvarmet hangar.

CESSNA 337, mod. 1974, full IFR, full deicing, autopilot, ring for demo. øjeblikkelig levering.

CESSNA 182, mod. 1974, fuld IFR, TT 800 HRS.

PIPER CHEROKEE PA 28-140, VFR, transponder, ADF, 0-stillet motor.

PIPER ARROW, mod. 1974, fuld IFR incl, R-NAV, transponder med encoding altimeter, DME, fuldkoblet autopilot, TT 600 HRS, fremtræder som ny.

PIPER CHEROKEE PA 28-180, IFR + DME, resttid motor 400 t, nymalet, vil blive leveret med nyt luftdygtighedsbevis.

PIPER LANCE, mod. 1975, TT 800 HRS, fuld IFR.

PIPER SENECA II, mod. 1976, kun brugt til demonstrationsflyvning. TT 80 HRS, fuld IFR, airline package, billig.

Ledig flysædekapacitet kan tilbydes til flyveudstilling Paris Airshow d. 2.-12.6.

VI GIVER MARKEDETS HØJESTE RABAT PÅ FABRIKSNYE FLY

KONTAKT JETAIR

King KN 61

Lowest cost King DME

Viser afstand, groundspeed og time-to-station som digital-udlæsning ved hjælp af KI-266 DME-indikator.
Alternativt kan KN-61 leveres med KN-267 som i digital-udlæsning viser distance, ground-speeed og VOR radial.
KN-61 DME'en er fjernbetjent, styret fra en navigationsradio.
KN-61 har 200 kanaler, 80 watt sende-effekt, RNAV output, og disse ting i forbindelse med den lave pris gør denne DME til en virkelig god investering.

Nærmere oplysning hos King Salg og Service Centre.

KI 266



Optional
KI 267





KN 61

Tomorrow's Avionics Today...from KING® of course

Avia Radio A/S
Roskilde Airport
Copenhagen

Avia Radio A/S
Kastrup Airport
Copenhagen

Avia Radio A/S
Billund Airport
Billund

Business Jet Flight Center A/S
Kastrup Airport
Copenhagen

Business Jet Flight Center A/S
Billund Airport
Billund

Danfoss Aviation
Sonderborg Airport
Sonderborg

Uniflite Radio Service
Roskilde Airport
Copenhagen

King Radio S.A., 15 Ch. F. Lehmann, P.O. Box 2610, 1218 Geneva, Switzerland • Tel. Geneva 98 58 80 • TELEX 289445 KING CH • CABLE: KINGRADIO
King Radio Corporation, 400 North Rogers Road, Olathe, Kansas 66061 • (913) 782-0400 • TELEX WUD (0) 4-2299 • CABLE: KINGRAD



AEROSTAR

Den mest effektive måde at flyve på

Aerostar's design er nærmere ved det aerodynamisk perfekte end noget andet let stempelmotordrevet fly i verden. Det er det eneste fly i sin klasse, der er konstrueret og bygget ligesom hurtige jetfly. Det har skalkonstruktion, forsænkede nitter og paneler, laminarprofil samt Fowlerflaps.

Alle disse nyheder og mere til gør Aerostar til det mest effektive fly, De kan flyve. Og der er en model konstrueret til Deres specielle krav:

ØKONOMI – MODEL 600A

Model 600A med normal indsugning byder på maximum økonomi og bedste præstationer i lav højde.

ALSIDIGHED – MODEL 601B

Den turboladede 601B byder på den største fart (op til 485 km/t) og største lasteevne.

LUKSUS – MODEL 601P

Den turboladede 601P med trykkabine byder på de bedste præstationer i stor højde (op til 25.000 ft.) med maximum passagerkomfort.

Aerostar har den højeste garanti for noget fly i flyindustrien: 5 år eller 3000 timer. Og deres lokale Aerostar-forhandler er fuldt kvalificeret til at udføre al nødvendig service og kan levere fabriksgodkendte reservedele til enhver Aerostar. Ring eller skriv, så vi kan arrangere demonstrationsflyvning. De er nødt til at flyve den for at tro på det.

AUTORISERET AEROSTAR FORHANDLER I DANMARK

Scan-Trade

Box 377
8900 Randers, Danmark
Telex: 65 181 Scan DK
Preben B. Christensen

UDSALG

ÅBENT HUS
RANDERS FLYVEPLADS

Søndag 15. maj 11-20.00
Mandag 16. maj 10-20.00
Tirsdag 17. maj 10-20.00

Vi har de senere måneder fået en del brugte fly i bytte – kom og se dem – prøv dem. Alle fly vil blive leveret med garanti.
Du kan også se det sidste nye i Rockwell, Rallye, Partenavia. Ligesom vi udstiller det sidste nye i flyradioudstyr.

Lidt statistik
Der er nu i Danmark:
59 stk. Rallye
8 stk. Rockwell
6 stk. Partenavia P.68B.





Vi har udstillet ca. 20 fly.
Kom og se dem –
prøv dem i fred og ro.

Kom og gør en god handel
Kom og se det sidste nye

Randers flyveplads ligger næsten lige midt i landet – selv i bil vil det ikke tage lang tid at nå os.
Gratis flyplakater til alle så længe lager haves.
Rekvirer vor flysalgsliste.

DANSK FORHANDLER

SCAN-TRADE
Box 377 . 8900 Randers
(06) 49 22 50

FORHANDLER SJÆLLAND

COPENHAGEN airtaxi
Kobenhavns Flyveplads
2740 Skovlunde . (02) 91 11 14

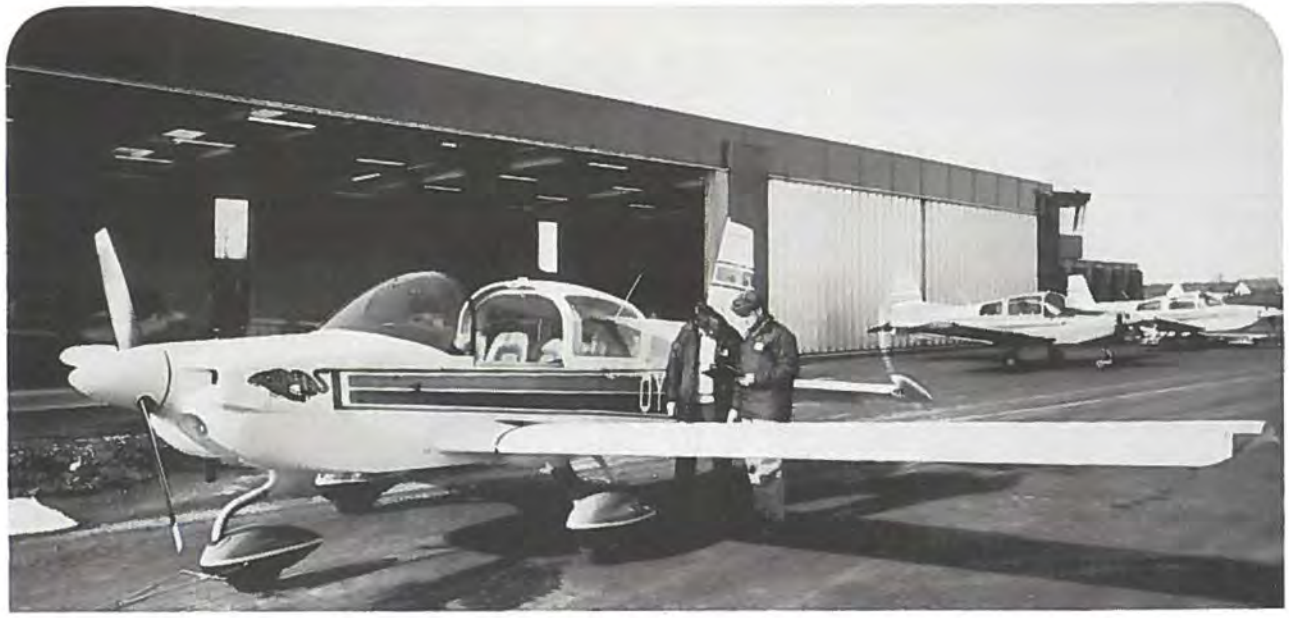
INDVIELSE af vort nye reservedels- og flyklargøringscenter på Randers flyveplads samme dato.

Vort flyværksted på Thisted lufthavn, North West Air Service, tager sig stadig af større ting – og vi kan stadig tilbyde flykonstruktionsarbejde.
Korrosionsbehandling – flyopmaling – radioreparation – på både en- og to-motorede fly.
2 mand på Randers flyveplads og 5 aut. mekanikere på Thisted lufthavn står klar til hurtig og effektiv service.

Nyt telefonnummer på vort værksted i Randers:

(06) 43 51 00

Kontakt Anders Nielsen
Scan-Trade Aircraft Service





Nyt moderne flyværksted

for een- og flermotorede fly, incl. turboprop.

Kvalitetsarbejde udføres af erfarne aut. flymekanikere.
Vi er også eksperter i Honeycomb-reparationer.
Aut. salgs- og servicecenter for GRUMMAN AMERICAN fly, komplet reservedelslager. Air BP, Jet-fuel og Avgas 100 LL.
De er velkommen til at bese vort nyindrettede flyværksted.

Nye GRUMMAN AMERICAN AA-5A CHEETAH på vej fra USA.

Generalrepræsentant:
BOHNSTEDT-PETERSEN A/S

NORDSJÆLLANDS FLYVEPLADS
GRØNHOLT · 3480 FREDENSBORG
TELF. (03) 28 11 70 · (03) 28 22 55
TELEX 40043 IMPOEX



Piper Lance – det førende fly i sin klasse

Et alsidigt fly med mange fordele:

- 6–7 sædet
- Stor lasteevne
- 300 hk Lycoming motor, benzinindsprøjtning, 2000 timer mellem hovedeftersyn
- Selvtænkende optrækkeligt understel
- To separate bagagerum
- To store kabinedøre plus fragtdør
- Rummelig og støjsvag kabine med optionale de luxe konference kabine lay-out
- 372 l brændstofbeholdning giver mere end 7 timers flyvetid
- Topfart over 300 km/t, max. rejsefart 293 km/t
- Stort udvalg tilbydes i instrumentering, elektronik, autopiloter etc.



For nærmere oplysninger kontakt venligst:

Danfoss Aviation Division A/S
Sønderborg Lufthavn
6400 Sønderborg
Telefon (04) 42 22 77

PIPER

Engineered for excellence, built for value

1393*

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE



Hermodsgade 28, 2200 København N

(v. Universitetsparken)

Telefon (01) 81 25 33 . Postgiro 1 11 76 61
Telegramadresse: Airschool
Bank: Handelsbanken

KURSUSPLAN 1977-78

KURSUS	START	VARIGHED	PRIS KR	DAG/AFTEN	ANTAL TIMER	BREVKURSUSPRIS
A-cert. incl. VHF-bevis	26/9-77	4½ md.	1.380,00	AFTEN	114	1.300,50 (-VHF)
A-cert. incl. VHF-bevis	febr. 78	4½ md.	1.380,00	AFTEN	114	1.300,50 (-VHF)
Flyvetelefonistbevis	13/9-77	3 mdr.	370,00	AFTEN	60	
Flyvetelefonistbevis	7/2-78	3 mdr.	370,00	AFTEN	60	
B+instrumentbevis	9/8-77	7½ md.	3.990,00	DAG	808	B+I kr. 6.924,90
C/D-cert. for B+I-indehavere	28/3-78	3 mdr.	1.470,00	DAG	264	Instrument til A
K-certifikat	9/8-77	7½ md.	3.990,00	DAG	808	kr. 5.235,90
F-cerfifikat for B+I	9/8-77	3 mdr.	1.575,-	DAG	300	
N-certifikat for B+I	9/8-77	5½ md.	2.650,00	DAG	500	
Instruktørbevis for B-indehavere	9/1-78	1¾ md.	1.035,00	DAG	205	
Linktræning A-cert.	Hele året		100, -pr. time			
Linktræning B+I-cert.	Hele året		105, -pr. time			
Flyvelederkursus	aug/febr.	3 år.	gratis	DAG		
Stewardesse/steward	dec. 77	1½ md.	793,00	DAG/AFTEN		
Stewardesse/steward	jan-apr. 78	1½ md.	793,00	DAG/AFTEN		

Betalingsbetingelser findes på INDMELDELSESSKEMA

A+I AFTENKURSUS
Forlang oplysninger
SKOLEFLYVNING
FORLANG Speciel kursusplan.

FORLANG NYT PROGRAM

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation A/S

Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
København lufthavn
4000 Roskilde
Telefon: (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og Hans Kofoed

Redaktionen af et nummer slutter omkring den første i forudgående måned.

Artikler i FLYV står for de enkelte forfatteres egen regning og er ikke nødvendigvis udtryk for redaktionens eller Kongelig Dansk Aeroklubs mening.

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 58,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 1800 kr.
1/2 side ..... 975 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):
3,80 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer: den første i forudgående måned.

Tryk: Duplex Bogtryk/offset A/S

I dette nummer:

Kort sagt 126
FLYV prøver Robin HR 100/250TR .. 128
Delfinflyvning også i bobler 130
Danske flyvepladser 1976 131
Ulykken ved Sønderborg 1974 131
Med FLYV i Rockwell Commander 690B 132
De kan jo bare trykke på en knap 134
Oscar Yankee 135

Grundet typografkonflikten har en hel del stof måttet udskydes, idet vi gerne vil begrænse den forsinkede udsendelse mest muligt.

Red.

Forsidebilledet:
4 Sikorsky UH-60, der skal fremstilles i over 1000 eksemplarer

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 5. Maj 1977** **50. årgang**

LINDBERGH – OG 50 ÅR DEREFTER

Charles A. Lindberghs soloflyvning non-stop New York - Paris på godt 33 timer den 20.-21. maj 1927 er historiens mest opsigtsvækkende flyvning. Den kun 25-årige natpostflyver opnåede en verdensberømmelse, der aldrig siden er overgået af nogen inden for flyvningen.

Det var ikke den første atlantflyvning, men en flyvning, der ved sin præcise, professionelle gennemførelse åbnede verdens øjne for den civile flyvnings muligheder. Den satte gang i masser af unges flyveuddannelse, inspirerede flyveindustrien i en vanskelig periode, skaffede nye flyvepladser – og især gav den trafikflyvningen et mægtigt skub fremad.

Europa havde nok haft regulær ruteflyvning nogle år – i hvert fald i sommerhalvåret; men i USA var der så godt som intet. Kun post blev lufttransporteret – fløjet nat-VFR i primitive fly af modige piloter i små selskaber, der troede på flyvningens fremtid.

Lindbergh så også sin færd som hvad vi i dag ville kalde et PR-fremstød for ruteflyvning. Trods sin ungdom havde han et par tusind flyvetimer som »barnstorming«-pilot, militærflyver og postflyver (foruden både nød- og opvisningsspring med faldskærm). Han overbeviste en gruppe fremsynede forretningsfolk om mulighederne i sit projekt, forhandlede med førende flyfabrikker, men bestemte sig for Ryan i San Diego, der på et par måneder konstruerede og byggede »NYP«-typen som specialversion af firmaets standardudgave, forsynet med en af datidens pålideligste motorer, en 237 hk Wright J-5C.

Lindbergh prøvefløj den selv, brugte turen tværs over USA til træning og kontrol, og afgik efter en søvnløs nat tidligt om morgenen for næsen af berømte konkurrenter på sin lange færd. Foruden kompas-og-ur-navigation var turen en kamp mod vejret og mod søvnen. Han spiste intet af sin madpakke før de sidste timer, drak kun en smule vand – og kunne sluttelig efter en stormende modtagelse på Le Bourget gå til køjs efter 63 timer uden søvn som verdens berømteste mand.

I de forløbne 50 år er flyvning blevet en selvfølge, dagligdag. Den har indskrumpet verden og ændret vor tilværelse og det i sådan grad, at budskabet om flyvningens betydning efter at være trængt ind overalt nu har fået bagstræbere til mange steder at forsøge at stoppe udviklingen og – ofte på urealistisk og hysterisk baggrund – at gøre det nødvendigt for os pøny at kæmpe for fortsat at bevare flyvning og flyvepladser til menneskehedens gavn.



Den ny luftfartsdirektør



Oberst V.K.H. Eggers.

Mens en af *Niels Matthiasens* sidste opgaver som trafikminister blev at tage afsked med den afgående luftfartsdirektør, faldt det i *Kjeld Olesens* lod blandt nogle af hans første opgaver at finde frem til en efterfølger. Sidst i marts faldt valget på den 48-årige oberst i flyvevåbnet, *Valdemar Kay Henrik Eggers*.

Eggers begyndte at flyve i Marinens Flyvevæsen i 1948 og har siden gjort hele Flyvevåbnets udvikling med. Gennem en række forskellige poster har han fået en alsidig uddannelse. Han har været chef for flyverskolens jagerkursus, for ESK 730, næstkommanderende ved officersskolen, operationsofficer ved FSN Ålborg og – efter uddannelse på Air Command and Staff College i USA – chef for FSN Skrydstrup. Sidst har han været leder af forsvarsstabens personelforvaltning i Vedbæk.

– Miraklernes tid er altså ikke forbi. Hvad FLYV gennem årtier har gjort sig til talsmand for, sidst i lederen i nr 2 i år, er en realitet: vi har fået en luftfartsdirektør med kendskab til såvel flyvning som moderne virksomhedsledelse. Han har ikke alene kendskab til flyvning, men er selv pilot – ganske vist militær. Med sin alsidige baggrund skulle han imidlertid have gode muligheder for at sætte sig ind i den civile flyvning og dens problemer, som han nu skal arbejde med.

Der vil fra luftfarten i alle dens afskygninger blive stillet store forventninger til den nye direktør, til hvem der ligger mange opgaver og venter på at blive løst.

FLYV byder ham velkommen på posten og ønsker ham held og lykke til i samarbejde med sine medarbejdere og med de organisationer og virksomheder, der er hans »kunder«, at få løst opgaverne på bedste måde.

Oberstløjtnant Kjeld Pedersen pensioneret

I al stilhed har den sidste pilot fra før krigen forladt flyvevåbnet. Det var oberstløjtnant *K. C. J. Pedersen*, der blev marineflyver i 1939. Sammen med sin flyverkammerat *Thomas Sneum* »lånte« han den 21. juni 1941 en Hornet Moth og fløj illegalt fra Sanderum ved Odense til England. Kjeld Pedersen var derefter jagerpilot i Royal Air Force, bl.a. i de taktiske styrker i Nordafrika og Italien, og efter befrielsen indtrådte han igen i Marinens Flyvevæsen, senere Flyvevåbnet.

Her har han bl.a. været chef for ESK 721, operationsofficer ved FSN Værløse, tjenestegørende ved Flyvertaktisk Kommando, chef for radarstationen på Færøerne og for Flyveskolen på Avnø samt i to omgange stabschef ved Grønlands Kommando.

Ludvig G. Braathen



Ludvig Braathen.

En af norsk, ja skandinavisk luftfarts store mænd, skibsreder *Ludvig G. Braathen* er død, 85 år gammel.

I 1946 oprettede han Braathens SAFE Airways. Bogstaverne SAFE stod for South American and Far East, og frem til 1954 opretholdt selskabet regelmæssig rutetrafik til Bangkok og Hong-Kong. Koncessionen blev imidlertid efter pres fra SAS ikke fornyet, og Braathen kastede sig så over norsk indenrigstrafik, ligesom han samarbejdede med Loftleidir om ruteflyvning over Atlanten.

Braathen var også pioner med hensyn til beflyvningen af Svalbard (Spitzbergen) og gennemførte en lang række charterflyvninger til Longyear, før der var anlagt en rigtig flyveplads. Da den kom, blev koncessionen på ruten givet til SAS.

Endvidere har selskabet gjort sig stærkt gældende inden for charterflyvningen, ligesom det råder over en stort flyveværft i Stavangers lufthavn Sola.

Katastrofen på Tenerife

Søndag den 27. marts kolliderede to Boeing 747 med ialt 634 passagerer ombord på Los Rodeos lufthavnen på Tenerife. Ulykken skete under tåge, idet et KLM-fly under start ramte et Panamerican-fly.

Med i hvert fald 576 omkomne er det den hidtil største ulykke i flyvningens historie.

Fransk almenflyproduktion 1976

De franske fabrikker byggede ifjor 661 almenfly mod 584 i 1975, 742 i 1974 og 930 i 1973. En nedgangslinie synes altså ændret.

De 661 fordeler sig med 347 fra Reims Aviation (Cessna), 154 fra Socata, 115 fra Robin, 18 fra Fournier, 12 fra Wassmer, 11 fra Mudry og 4 fra Cerva.

Af de 661 blev 353 eller godt halvdelen eksporteret.

Samtidig importerede Frankrig 45 enmotors fly og 33 tomotors.

Den franske svæveflyproduktion er med 5 fly næsten gået i stå. Der blev importeret 61.

Over 15.000 almenfly på et år

Prognoserne for produktionen af almenfly fra de amerikanske fabrikker for 1976 blev opfyldt: der blev leveret ialt 15.447 fly imod 14.057 i 1975, næsten 10 % stigning. De kostede 1.23 milliarder dollars mod 1.03 - en stigning på 19 %.

For enmotors fly var der en stigning på 14,6 % til 11.798, for landbrugsfly en tilsvarende tilbagegang til 986. Flermotors var med 2.120 næsten uændret. Turbinemotorfly gik 17.4 % frem til 357, jetfly en smule tilbage til 186.

Der blev eksporteret 3.539 fly mod 3.512 eller 22.9 % af de producerede fly.

Antallet af fly er ikke rekord – to år har været højere – men værdien er rekord. Årstal, der ender på 6, har iøvrigt haft en tendens til at være topår:

1946:	35.000	fly til	110 mio. $
1956:	6.738	fly til	103.7 mio $
1966:	15.768	fly til	449.9 mio. $
1976:	15.447	fly til	1230 mio. $

Selv om inflationen tegner sig for en væsentlig del af værdistigningen, skyldes den utvivlsomt også for en stor del mere komplicerede og bedre udstyrede fly og en større procentdel flermotors fly.

General Aviation Manufacturers Association forventer for 1977 at bygge 16.300 fly til 1.38 mia. dollars.

Over 11.000 fly i Vesttyskland

Pr. 31.12.1976 var der i Vesttyskland registreret:

Motorfly under 5700 kg		5.010
do. over 5.700 kg		182
Rotorfly		266
		5.458
Motorsvævefly	760	
Alm. svævefly	5046	
Svævefly ialt		5.806
Balloner og 1 luftskib		64
Ialt luftfartøjer		11.328

Samt 1055 spring-faldskærme.

Til minde om Lindbergh

En pensioneret TWA-kaptajn ved navn *William F. Judd* har sat en uofficiel transkontinental rekord ved at flyve en Cessna 210 Turbo Centurion fra Seattle til Miami på knap 11 timer. Gennemsnitshastigheden for de godt 4.800 km var 426 km/t. Flyvningen foregik i en højde på 23.000 fod.

Judd betragter flyvningen som »opvarmning« til en mindeflyvning til maj for *Charles A. Lindbergh's* berømte flyvning fra New York til Paris for 50 år siden. Han har i øvrigt prøvet turen før, nemlig i 1956, da han fløj de 5.950 km på lidt over 24 timer i en Cessna 180. I 1927 brugte Lindbergh 33 ½ time.



Grumman American GA-7 Cougas første produktionseksemplar under prøveflyvning, forsynet med en målesonde i højre vingetip. Den kom i luften 12. januar.

DDL's generalforsamling

Til behandling på Det Danske Luftfartsselskabs generalforsamling forelå et forslag fra aktionærer, der er medarbejdere i SAS, om at en af medarbejderne oprettet fond skulle have fortegningsret ved fremtidige udvidelser af aktiekapitalen, og at disse aktier skulle kunne erhverves til favørkurs. Forslaget blev ikke vedtaget, men bestyrelsen blev bemyndiget til at optage forhandlinger om udvidet adgang for SAS-ansatte til at erhverve aktier i DDL.

Til repræsentantskabet nyvalgtes direktør *J. Jerl Jensen*. Højesteretssagfører *H. Bech-Bruun*, greve *Flemming* af Rosenborg, konsul *Hans Muus*, direktør *Mogens Pagh* og dr. phil. et techn. *Haldor Topsøe* genvalgtes til bestyrelsen. Ministeriet for offentlige arbejder har udpeget følgende medlemmer af bestyrelsen til fortsat at have sæde i denne: afdelingschef *K. Bredahl*, departementschef *J. L. Halck*, folketingsmedlem *Gustav Holmberg* (beskikket fra 1. jan. 1977), fhv. trafikminister *Svend Horn* og folketingsmedlem *Otto Mørch* (beskikket fra 3. marts 1977).

I udbytte udbetaler DDL 8%.

F-16 kontrakten: 10 % stigning

Da folketinget traf beslutning om anskaffelse af 58 F-16 fly til flyvevåbnet, regnede man med en samlet pris på 2,4 mia. kr. eller i snit 41,4 mio. pr. fly; men det viser sig nu, at flyene bliver ca. 10 % dyrere, og forsvarsministeren har derfor måttet anmode finansudvalget om godkendelse af, at der yderligere bruges 240 mio. kr. til flykøbet. Som årsag til fordyrelsen anføres, at produktionen i Europa bliver dyrere end først antaget. I øvrigt må man regne med, at flyene kommer op på en pris af henved 70 mio. kr. pr. stk., inden de bliver leveret, mener TV-avisen. Dette skyldes imidlertid den almindelige inflatoriske udvikling, som rammer alle langvarige materielanskaffelser, og den er ikke udtryk for at flyene er blevet dyrere, men at pengene bliver mindre og mindre værd.

Kontrakten om F-16-anskaffelsen til de fire europæiske NATO-lande skulle være underskrevet den 1. april, men det er blevet udsat til sidst i april efter dansk ønske, efter forlydende fordi der endnu mangler en del af kompensationsordrerne til Danmark. Pr. 1. april var der således kun indgået kontrakter på 50 % af den samlede værdi mod de forudsatte 58 %.

British Aerospace

Efter næsten to års hård og ofte bitter debat har parlamentet den 15. marts vedtaget Labour-regeringens forslag om nationalisering af flyindustrien og skibsværfterne, og den 29. april oprettedes den statsejede British Aerospace Corporation, der overtager alle afdelinger af British Aircraft Corporation, Hawker Siddeley Aviation, Hawker Siddeley Dynamics og Scottish Aviation. Derimod omfattes Westland, Short og Britten Norman ikke af nationaliseringen.

British Aerospace Corporation får en samlet arbejdsstyrke på henved 70.000, fordelt på 22 udviklingscentre og fabrikker over hele England og Skotland. Der arbejdes for tiden på omkring 20 forskellige flytyper og en halv snes typer styrede missiler.

Indtil videre bevarer de nationaliserede selskaber deres identitet, men Hawker Siddeley og BAC vil blive slået sammen. Som led heri bliver BAC folk indsat i bestyrelsen for Hawker Siddeley selskaber og omvendt. Derimod vil Scottish Aviation formentlig bevare sin selvstændige status.

Bestyrelsesformand i British Aerospace er Lord *Beswick*, mangeårigt parlamentsmedlem og oprindelig pilot i Royal Air Force og senere BOAC. Øverste leder (chief executive officer) for flydivisionen bliver *F.W. Page*, hidtil bestyrelsesformand i BAC's Commercial Aircraft Division. Souschef bliver *Eric Rubython*, nu general manager for Hawker Siddeley Aviation.

To Corvette til Danmark

Danish Aero Lease har købt to fabriksnye Corvette jetforretningsfly. De vil dog næppe blive registreret i Danmark, idet de udbydes på det internationale marked i »dry-lease« (uden besætning m.v.) gennem selskabet Scan-Fly, der i sin tid var et aktivt erhvervsflyveforetagende, pionér på Færøruten, men i den sidste halve snes år har ført en hvilende tilværelse. Det har nu kontorfællesskab med Fourways Aircraft Corporation, den danske repræsentant for Fokker m.fl. firmaer.

Rettelse

I artiklen »Totalenergikompensering med dyse« i nr 4 var der fejl i to figur-henvisninger. I 3. spalte på side 106 (4. sidste tekstlinie) skal der i stedet for fig. 3 stå fig. 4, og i artiklens sidste linie side 107 skal der i stedet for fig. 4 stå fig. 5.

IØVRIGT

● *Beech 35* Bonanza nr. 10.000 blev færdig i marts. Prototypen fløj første gang 22. dec. 1945, og leverancerne begyndte i 1947.

● *Stabslæge Børge de Fine Olivarius*, flyvevåbnet, afgår med pension den 30. september på grund af alder.

● *Claus Dueholm*, indtil for en halv snes år siden gennem mange år leder af Shell's flyveafdeling, døde den 19. marts, knap 71 år gammel.

● *Dannebrog Elektronik*, Lystrup, har fået en kontrakt fra Westinghouse på produktion af op til 800 F-16 radarkontrolpaneler. Kontrakten er på $2,4 mio.

● *Beldringes* forpladsareal udvides, idet der lægges asfalt på græsarealet ud for garage- og værkstedsbygningen, så der bliver standpladser for lette fly og tankningsplads for disse. Arbejdet påbegyndtes 1. marts og skal afsluttes inden udgangen af maj.

● *Premierløjtnant Mogens Holgaard* har fået tildelt Hendes Majestæt Dronningens æresdolk for den bedste eksamen ved Flyvevåbnets officersskoles afgangseksamen.

● *Grønlandsfly* har bestilt Bendix' nye multi-mode radar til installation i sine S-61 helikoptere. Det er en letvægtsradar, der i ét system har følgende arbejdsområder: eftersøgning og opdagelse, vejromgåelse og terrænkortlægning.

● *Aspern*, Wiens historiske flyveplads, lukkes nu. Indtil Anden Verdenskrig var den byens lufthavn, og siden har den været anvendt af almenflyvningen.

Flyvepladsen i Bad Vöslau er blevet udbygget til »Sportflughafen«, og desuden kommer der i Wiens trafikluftlavn Schwechat et General Aviation Center.

● *Lockheed L-400* er en projekteret tomotors variant af C-130 Hercules, tænkt som afløser for Douglas DC-3 og DC-4, Fairchild C-119 og C-123 og lign. militære transportfly. 10 t betalende last over en flyvestrækning på 800 km. Max. startvægt 38.000 kg.

● *Frikortsagen i SAS* griber om sig. Den danske regerings medlemmer med frikort har forlængst tilbagesendt disse, og i Sverige forlanger regeringen nu, at SAS ophører med at give frikort til de myndigheder, der har til opgave at kontrollere luftfartsselskabet.

● *Luftskibet »Europa«* vil besøge Billund, Kirstinesminde, Ålborg og Herning i dagene 30. august til 9. september.

● *Eires flyvevåben* modtog den 4. marts de første fire af ialt 10 Siai-Marchetti SF.260 trænere.

● *Panavia Tornado 09*, den sidste af prototyperne, fløj første gang den 5. februar, samme dag som nr. 11, den første af de seks forseriefly, var i luften første gang. (Nr. 10 er et flystel til statiske prøver).

● *Pilatus* planlægger produktion af 80 B4 i 1976. Over 250 er nu i brug over hele verden.



FLYV prøveflyver

ROBIN HR 100/250TR

»Hvordan er det nu«, spurgte vi, da vi blev indbudt til at flyve HR 100/250TR, »er det den med Tiara-motor?«

Det var det ikke – det var Tiara-versionen uden Tiara-motor! Men med en 250 hk Lycoming indsprøjtnings-motor til forskel fra den tidligere version HR 100/235.

Ellers sagt på en anden måde: videreudviklingen af HR 100/210, som vi bragte en prøveflyvningsrapport om i nr. 6/1973 og senere påny omtalte i nr. 10/1974 i forbindelse med et besøg i Robins afdeling i Mönchen-Gladbach i Tyskland, hvor vi prøvede en række af Robins talrige modeller.

Robin repræsenteres nu i Danmark af *Paul L. Hansen A/S*. Paul L. Hansen har en VVS-virksomhed, lærte for et par år siden at flyve, begyndte at handle lidt med brugte fly (solgte 12 ifjor) og fik via en svensk forhandler kontakt med Robin.

Firmaet er igang med at bygge hangar i Roskilde, og netop på prøveflyvningsdagen rejstes buerne til denne ovre på hangarområdet, der efterhånden er ved at antage et imponerende omfang.

Den rød/hvide OY-POD var kort forinden på 4 t 05 min. fløjet hjem til Danmark af *K. Hummer*, og efter klargøring hos Brydes Aero Service i Kalundborg, der er autoriseret til Robin-Service, samt hos Avia Radio uden for redaktionens vinduer var den klar til demonstration. Denne ønskede man foretaget af fabrikkens demonstrationspilot *Michel Messud*, der samtidig fik omskolet nogle instruktører på typen, inden han i en af Robins trætyper med forbedret varmeanlæg fortsatte til de øvrige nordiske lande.

HR 100/250TR har stort set samme vinge og krop som 210 Safari, der i øvrigt i produktion erstattes af en 180 hk udgave, men er foruden den stærkere motor forsynet med optrækkeligt understel.

Hele serien er udprægede langdistancerejsefly, og disses egenskaber er endnu mere fremtrædende i de kraftigere versioner. De er imidlertid også velegnede som skolefly til videregående flyvning og bruges både med Lycoming- og Tiara til dette formål af den franske stat.



Det store titelbillede og fotografiet herover giver et godt indtryk af den nye Robin-models linier. På det øverste billede ses, at hjulene rager en lille smule ud.

Cockpit-indretning

Kabinen afviger ikke meget fra Safariens – førerskærmen åbnes ved at skydes fremef-

ter, indstigning over planrod og lav kant til kabinen, og man sidder foran et omfattende og velindrettet instrumentbræt, der på OY-POD er fuldt IFR-udstyret inklusive PNI-RMI og DME samt Century 1 autopilot med coupler.

Af nyt var der et understelshåndtag, jeg ikke havde kunnet finde i instruktionsbogen (det var der, men galt betegnet) med tilhørende lamper.

Endvidere øverst på panelet en række advarselslamper. En af disse blinkede, hvis man ikke havde stillet tankvælgeren, så den stod rigtigt i »indgreb«, og det var nyttigt, da stillingerne ikke var særlig markante. Flyet havde i øvrigt ekstratanke, så det ialt rummer 454 liter, hvoraf 440 anvendelige. Start og landing bør ske på indertankene.

Ved hjælp af checklisten og M. Messud i højre sæde fik jeg startet Lycoming-motoren med den særlige teknik, hvor blandingshåndtaget står på »poor«, mens man trykker på starteren, for derpå langsomt at føres frem igen.

Kørsel ud til holdepunktet før bane 21 foregik yderst nemt. Vi foretog check før start, satte herunder flaps på 12°, kørte ud på banen og gav fuld gas.

I luften

Og så skete der en hel masse i en fart, hvilket klart viste, at dels var flyet let lastet (2 personer og ikke mere brændstof, end at der efter ½ times flyvning blev tanket op før næste tur af lignende længde), dels er 250 hk en hel del.

Næsehjulet skal (ved vor vægt) løftes fra omkring 50 knob, hvorefter flyet vil gå i luften ved godt 60. Så skal hjulene bremses og tages ind, flaps'ene op og der skal stiges ved 92 knob (til glæde for vor læser i det vilde vesten skal vi forskåne ham for at bruge de fartmålerangivelser i km/t, der sad tydeligst yderst på fartmålerskalaen), hvorefter man sætter motoren på 24/25' og 2350 omdrejninger.



Instrumentbrættet er i sammenligning med tidligere modeller forsynet med en række advarselslamper foroven.

Men det kunne vi nu ikke nå systematisk og værdigt at gennemføre, før vi på et øjeblik var i de 1500', i hvilke vi skulle flyve ud af kontrolzonen til RK, hvorefter vi steg videre over resterne af formiddagens tåge til 3500' og her prøvede, hvordan flyet var at håndtere.

Og det var stort set som 210'eren, føltes måske en anelse »fastere« og solidere i det. Samme fine udsyn over den lave karm i siderne, men lidt begrænset forud under stigning samt i sving til modsat side af den, man sidder i.

Samme fredsommelige stallegenskaber både i rent tilstand samt med understel og flaps fuldt ude.

Af en eller anden grund følte jeg ikke trang til at prøve en tilbudt rulning – måske fordi jeg ikke havde lyst kun at hænge i et mavebælte, hvis jeg ikke fik det gennemført tilfredsstillende. Men uanset kunstflyvning foretrækker jeg nu altid at have skuldersele også.

Landinger

Lad os gå hjem og prøve nogle landinger. Men nu var der blevet special-VFR-forhold, så vi skulle lige vente lidt og stige til 2500' for at komme ind via ILS'en til bane 11. Det gjorde vi derpå, til den var klart i sigte og brød så af til venstre for at gå over til en landing højre ind på bane 21.

Ligesom ved start går tingene også hurtigt i landingsrunden. Understel ud under 127 knob, flaps under 105 og finale med fulde flaps på 76. Igen meget unøjagtigt – fuld gas igen og prøv engang til, heller ikke særligt kønt. Så i fællesskab en fuld stop landing for at se, hvordan det skal gøres (og selvfølgelig kan gøres med lidt øvelse).

Messud lod til at være vant til reaktionerne – »Det skal behandles som et tomotors fly, selv om det kun har en.« Vel også derfor, at den egner sig godt til skoling i IFR-flyvning o.lign.

Datatabellen viser som normalt flyets optimale muligheder med start og landing på hård bane v. 15° og rækkevidde i bedste højder uden reserver. I praksis skal man først stige til disse højder, og man skal have reserver, ved IFR-flyvning en hel del.

Og hvad kan man have med ved fulde tanke? Ja, med udstyr til en tomvægt på 885 kg er der med standardtankene fyldt til 4 personer á 75 kg og 58 kg bagage. Har man reservetankene fyldt op, er der kun til to personer og 51 kg bagage. Men så har man også til 9 timers flyvning eller 2600 km!

DATA

ROBIN HR 100/250TR

250 hk Lycoming IO-540-C4B5

Hartzell constant speed propel

Spændvidde	9.08 m
Længde	7.68 m
Højde	2.71 m
Vingeareal	15.1 m²
Tomvægt. (OY-POD 879 kg)	850 kg
Disponibel last	550 kg
Fuldvægt	1400 kg
Rejsefart ved 75 % i 7000 ft	298 km/t
Rejsefart ved 65 % i 10000 ft	285 km/t
Stigeevne ved jorden	1200 f/m
Tjenestetophøjde	18000 ft
Startstrækning til 15 m	750 m
Landingsstrækning fra 15 m	625 m
Rækkevidde v. 75 %' u.res.	1120 km
Rækkevidde v. 65 % i 10.000' u.res.	1340 km
Pris i Danmark (standard)	335.900 kr.
Pris (IFR-udstyret)	390.000 kr.



Efter prøveturen.

Delfinflyvning også i boblerne

Verner Jaksland præsenterer interessant teori

Når man flyver med *Verner Jaksland*, bemærker man en nogen speciel teknik, som han anvender. Når han kommer ind i en boble, og variometret viser stig, hiver han pinden i maven. Det får naturligvis et ukompenseret variometer til at vise fuldt positivt udslag, og det har måske en psykologisk virkning på nogen, men når der også er et VW-5B, hjælper det ikke så meget.

For Verner er teknikken blevet en sådan vane, at selv når han er på vej hjem med motoren igang, og han møder en boble, så hiver han automatisk pinden til sig. Det kan godt virke irriterende for navigatøren, der sidder fredeligt og forsøger at finde vej.

Der er imidlertid, som det fremgår af denne artikel, en bestemt tanke eller teori bag denne flyvemåde. Om den holder, skal vi ikke tage stilling til; men vi fremlægger teorien, så andre kan give deres besyv med, evt. efter at have prøvet den i den kommende sæson.

Spørgsmålet er, om det der vindes ved at gå midt ind igennem boblerne, er større end det der tabes ved at flyve i synk eller mindsket stig i resten af fuldkredsen.

Da Jaksland af og til placerer sig fint i konkurrencer samt sætter rekorder, er der måske noget om snakken...

Vi giver ordet til Jaksland:

Efter min mening kan man med fordel delfinflyve i kurver, særlig hvis termikboblerne er snævre. Det vil give en hurtigere opstigning end ved at ligge omkring centrum med den til boblen mest gunstige krængning. Er boblen snæver, må man jo lave stor krængning med øget egen-synkehastighed.

Med den anden metode vil han kunne flyve med mindre krængning og trække sig op ved centrum af boblen, hvor stigningen er kraftigst.. Når man så er på vej ud fra centrum, bygger man forsigtigt farten op igen og spilder selvfølgelig mindst mulig højde i kurven, går pæny ind mod centrum og trækker, til man nærmer sig stallingsfart, bygger fart op igen osv.

Man sætter flyet i bevægelse opefter, samtidig med at man rammer den kraftigste del af opvinden. I gennemsnit tror jeg dette giver mere end den almindeligt kendte metode, naturligvis afhængig af termikkens beskaffenhed.

En anden fordel er, at når man kommer til en termikboble, kan man vælge den ene eller anden måde og dermed omgående udnytte stigningen, indtil man bliver sikker på, hvor centrum ligger. Dernæst kan man bestemme sig for, hvad der er bedst og giver mest. Dette sparer tid.

Min erfaring er, at denne metode har fordel både i stærk og svag vind, afhængig af termikkens beskaffenhed, altså om boblerne er store eller små. Således kan man hen imod aften, når solen står lavt, ved hjælp af almindelig delfinflyvning og ved delfinflyvning i kurver forlænge flyvetiden betydeligt og holde sig oppe, til opvinde fra skove o. lign. kan blive så kraftige, at man kan flyve videre på dem.

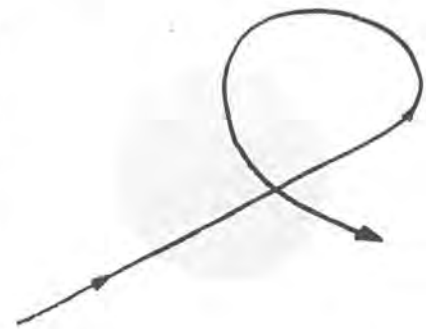
Eksempelvis ved stærk vind lykkedes det mig den 2. maj 1975 i en SF-25C Falke at flyve fra Holbæk til Øland (330 km), hvor boblerne var snævre og urolige. Jeg fløj kun 3 ½ time – 93 km/t – en tur jeg næppe havde gennemført ved traditionel flyvning.



Figur 1.



Figur 2.



Figur 3.

Falke'rne har vist sig særdeles velegnede til denne manøvreform – de er godmodige og stabile. I disse fly har man også masser af tid til at prøve at gennemflyve termikken og føle eller aflæse, om termikområdet er stor eller lille, jævnt eller turbulent.

Mere om den anvendte teknik

I termikkurver flyver jeg som regel venstre rundt. Jeg tror nemlig ikke, at forskellen på stigningen er væsentlig større i de tilfælde, hvor det skulle være fordelagtigt at højrekurve.

Når jeg flyver ind i en termikboble, holder jeg en god fart, så jeg – når jeg kommer hen til området med stig – kan dreje venstre rundt, samtidig med at jeg trækker flyet op, til farten nærmer sig stallingspunktet. Jeg fortsætter derefter rundt i kurven, selv om jeg kommer ud i synkområdet.

Undervejs øger jeg hastigheden, så jeg har fart nok til at gentage stigningen, når jeg kommer ind i boblen igen.

Efter et par kurver er jeg klar over, hvor boblens centrum må være. Ligger jeg da for yderligt i boblen, korrigerer jeg min kurve, så jeg flyver gennem boblens centrum, og fortsætter så delfinflyvningen gennem denne, hvor stigningen selvfølgelig er kraftigst (figur 1).

Der er to måder at komme ind i en idealkurve på, hvis man ikke har kurs mod centrum. Den ene (figur 2) er, at man tager boblen på den side, hvor man kommer ind fra og begynder at kurve med det samme, idet man chancer på at ramme centrum. Gør man ikke det, må man foretage en korrektion.

Den anden er, at man flyver gennem boblen og laver sin kurve, når man kommer ud (fig. 3).

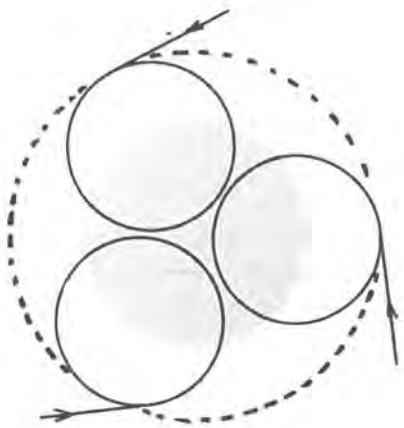
Flysik-aspekter

Ved delfinflyvning i kurver må man være opmærksom og *sikker* på, at der ikke er andre fly i umiddelbar nærhed, da metoden medfører en enorm højdeforøgelse på nogle få sekunder. Man skal heller ikke anvende metoden med et fly, der kommer let i spind, fordi man skal kurve efter, at man har steget og farten er gået ned.

Jeg tror, min metode har hjulpet mig ved mange flyvninger, som har givet resultat. Der er stof til eftertanke, men det er bestemt for viderekomne. Det kunne være rart, om nogle med faktiske beregninger kunne give en grundigere redegørelse for denne form for flyvning, så vi kan få at vide, om teorien også i praksis giver mere højdevinding og i givet fald hvor meget.

Man kan sige, at flyveområdet omkring boblen bliver større ved benyttelse af delfin-metoden (fig. 4), og det er derfor lettere at komme ind i en idealkurve og få den maximale udnyttelse af boblen.

Især ved små bobler før man et relativt meget større arbejdsområde.



Figur 4.

Danske flyvepladser i 1976

Antallet af starter og landinger på vore lufthavne og offentlige flyvepladser ændrer sig ikke meget i disse år. Således ser de samlede tal for de sidste to år ud:

	1976	1975
13 lufthavne	471.638	468.119
19/20 off.pladser	163.924	163.624
Ialt	635.562	631.743

De mest trafikerede pladser (med over 20.000 operationer) er:

Al trafik

1. Kastrup 163.731
2. Roskilde 96.137
3. Ålborg 55.846
4. Billund 53.440
5. Kirstinesminde 45.364
6. Skovlunde 25.449
7. Herning 24.331
8. Vamdrup 22.014
9. Odense 21.766

I ovenstående tal indgår starter og landinger med alle kategorier af fly. Det kunne have interesse at se, hvordan almenflyvningen alene tegner sig i statistikken; men da denne ikke er udspecificeret som sådan, kan man ikke umiddelbart gøre det.

Man kan imidlertid roligt regne al trafik på de offentlige landingspladser for almenflyvning, og tager man så det, der i havnestatistikken kaldes »anden trafik« (dvs. al trafik undtagen rute- og charterflyvning), kommer man vist ikke langt fra det rigtige tal, selv om der kan være noget skoleflyvning med store fly o.lign.

Almenflyvning etc.

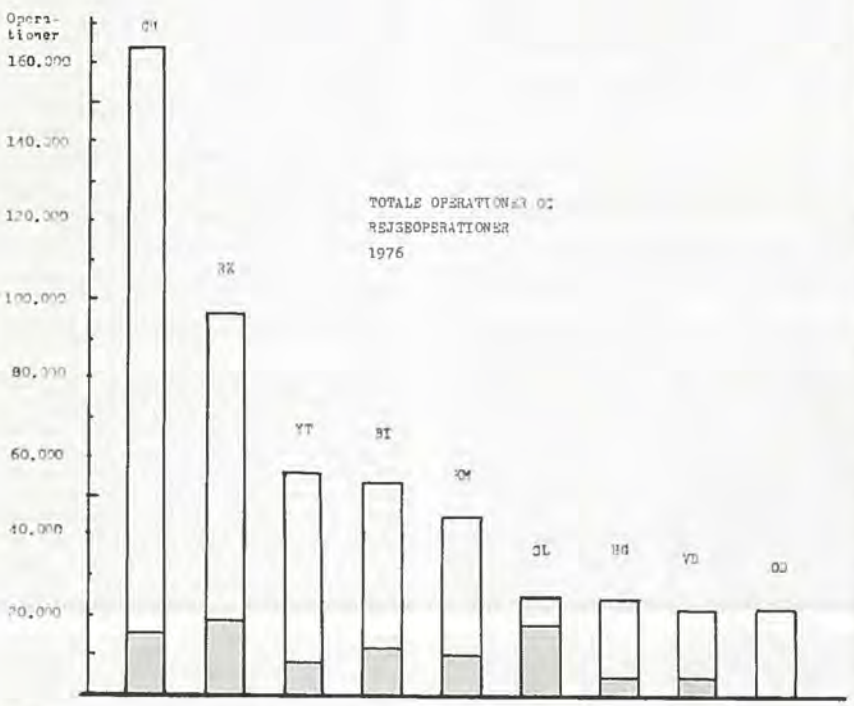
1. Roskilde 96.049
2. Billund 45.442
3. Kirstinesminde 45.364
4. Ålborg 32.215
5. Skovlunde 25.449
6. Herning 24.331
7. Vamdrup 22.014

Så er der nogle, der siger: Ja, men det meste er jo bare skoleflyvninger og anden flyvning rundt om flagstangen!

Nå ja, den lokale flyvning er meget vigtig for alle, der lærer at flyve, videreuddanner sig eller opretholder deres træning – samt for skolerne, der lever heraf, så den skal ikke nedvurderes. Men rejseoperationer til og fra pladsen har lige så stor interesse som udtryk for dens benyttelse til transport. Så her har vi forsøgt at plukke de største ud:

1. Roskilde 18.481
2. Skovlunde 17.889
3. Kastrup 15.267
4. Billund 11.814
5. Kirstinesminde 10.146

Men statistk er nu noget mærkeligt noget. Der flyves en masse ture fra Skovlunde til Roskilde og retur for at flyve lokalflyvning på Roskilde; så skal disse pladsers rejseoperationer virkeligt kunne sammenlignes med de andres, burde disse flyvninger i virkeligheden trækkes fra.



De øverste søjler viser det samlede antal starter og landinger. De nederste antallet rejseoperationer med almenfly.

Falck-ulykken ved Sønderborg i 1974

Luftfartsdirektoratet har d. 9. marts udsendt rapport over ulykken den 7. november 1974 med en Britten-Norman Islander OY-DVJ, ved hvilken piloten og to passagerer omkom, mens to ombordværende slap uskadt.

Den sandsynlige årsag til havariet er, at piloten under forsøg på at udføre en visuel landing i vejrforhold, der var under de for VFR-flyvning gældende minima, har mistet banen af syne og i forsøg på at genvinde visuel kontakt ikke har været opmærksom på flyvehøjden, hvilket har resulteret i kollision med vandet.

Ulykken skete under forsøg på at lande på Sønderborg efter start fra Odense. Vejret var så dårligt, at ruteflyet til Sønderborg netop havde udført to forgæves forsøg på landing på bane 32.

OY-DVJ fløj VFR, idet piloten om morgenen inden en flyvning til Værløse efter patienter havde udtalt, at han da altid kunne bede om en IFR-tilladelse. Han har tilsyneladende ikke senere været i forbindelse med nogen vejrtjeneste.

Piloten forsøgte først en indflyvning til bane 32, hvilket resulterede i en passage ca 300 m vest for banen. Lidt efter meddelte han, at han nu ville forsøge bane 14. De overlevende kunne gennem huller i skyerne se dels tallet 14, dels signalplatformen.

Flyet ramte vandet 875 m nord for flyvepladsen, 535 m fra tærsklen til bane 14. De ombordværende var ikke klar over, at flyet havde ramt vandet, før dette begyndte at trænge ind i kabinen. Den ene så umiddelbart før landing vingens konturer spejle sig i vandoverfalden og troede, sprøjtet stammede fra en vandpyt på banen.

Alle ombordværende forlod flyet, før det sank på ca 10 m dybt vand, hvor det først blev lokaliseret et døgn senere. Vandet var 8° C. Ingen kunne se land. Tre omkom ved drukning.

– Havariet skete kl 0949, hvor man mistede radioforbindelsen; man var ikke klar over, at flyet var havareret, men drøftede situationen med Skrydstrup, der kun kunne se ruteflyet på sin radar. Havnechefen kørte med en Falck-redder til enden af bane 14, hvor man kunne høre råb om hjælp, men intet se. Alarmering skete så kl 1007, 16 min efter havariet. Redningskorpset med bådmateriel ankom kl 1020 og tog 5-10 min senere den første omkomne ombord. Ingen af de ombordværende havde fået redningsvest på, selv om disse forfandtes, omend ikke emballeret som af direktoratet i 1972 meddelt til en godkendt virksomhed, der siden – ligesom direktoratet – havde inspiceret og godkendt de fundne veste.

Rapporten, dateret oktober 1975, slutter med en række anbefalinger.

De er fulgt op af direktoratet som meddelt i MfL 27/77, idet det foreslås krævet, at visse firmafrekvensers samtaler båndoptages.

Endvidere er ordlyden af alarmeringsbestemmelserne ændret, så alarmering ikke gøres betinget af melding på slutindflyvning.

Der gives vagthavende i tårnet bemyndigelse til at fjerne uvedkommende i givne situationer.

Spørgsmålet om brand- og redningstjenestens udstyr på lufthavne er taget op til generel overvejelse, og bestemmelserne for nødudstyr og dets emballering er offentliggjort.



Elegante linier har altid kendetegnet den tomotorede Commander-serie, hvis nyeste version, 690B, er emnet for denne artikel.

FLYV prøveflyver

ROCKWELL COMMANDER 690B

Nylig afdøde *Ted Smith*'s tomotors højvingede Commander-fly er klassiske forretningsfly, der også i enkelte eksemplarer har været anvendt i Danmark i en snes år.

Først købte Falck en brugt i USA, OY-ADN, en model 500, snart efter fulgte Danfoss efter i 1958 med en 560E OY-ADS, der stadig anvendes i Danmark.

Prototypen var i luften så tidligt som 1948 – før Piper og Cessna begyndte med Apache og 310.

FLYV har ikke fløjet i de tomotorede Commander-typer siden i 1958 med *Ingolf Nielsen* og i 1959 med den dengang kendte flyverske *Jerrie Cobb* hvilket kan læses i nr. 1/1960, hvor vi omtaler begrebet firmafly eller forretningsfly som noget nyt, og også med interesse konstaterer anvendelsen af noget så avanceret som en checkliste for start!

Serien er naturligvis blevet udviklet med stærkere motorer og længere krop, og for et par år siden fik det danske register en 680 FL Grand Commander, OY-DLL, der anvendes af Geoplan til fotografering m.m.

I produktion i dag er den »lille« Shrike Commander med 290 hk Lycoming motorer samt den helt nye model 690B med to turbinemotorer på hver 700 hk. Det første eksemplar på besøg i Europa af sidstnævnte model landede på en dansk demonstrationstur i Roskilde en kold og diset martsdag og kørte med projektorer tændt og diverse lys blinkende op foran bygningen, svingede rundt med næsen udad – og bakkede ind på plads!

Den blev demonstreret af piloten *Mo Hedavat* og salgschef *Bengt Dahlström* fra Ehrenström-Flyg i Stockholm samt den danske repræsentant *Preben B. Christensen* fra Scan-Trade i Randers, der efterhånden kan tilbyde en alsidig samling almenfly.

Lavtliggende krop med luxuøs kabine

Bortset fra den længere krop og på de sidste modeller en rygfinne så har den stadig det grundlæggende Commander-udseende – en højtliggende ret tilspidset vinge og en lavtgående krop. Pressemeddelelsen hævder, at den takket være god propelfrigang (36 cm) »kan opereres på selv dårlige græsbaner«. Det havde vist ingen af dem, der var ude at kigge på flyet, lyst til at prøve – det kan nemlig meget let blive kropundersiden, der skal opereres, eller i hvert fald repareres.

Man vil nok også betakke sig for at få rystet al den fine avionic, der er plads til, og som demonstrationseksemplaret var forsynet med i rigt mål. Så en temmelig fast bane er ønskværdig; men det behøver ikke være en lang bane, for også med turbinemotorerne bevarer typen sine fine start- og landingsegenskaber – til og fra 15 m højde klarer den sig med omkring 500 m, hvis det er nødvendigt (normalt hhv 675 og 635 m). Startbanelængde til afbrudt start: 1050 m.

Til indstigning i kabinen behøver man med den lave krop egentlig ikke noget trin; men et sådant går automatisk ud og ind, når døren åbnes og lukkes. Kabinen er ikke særlig bred, så der er minimal plads mellem de to sæderækker, men lidt forskydning af sæderne i højre og venstre side hjælper – i hvert fald i den viste udgave med ialt 7 sæder. Der er afskærmeligt toilet ved det bageste sæde – og i øvrigt på bagvæggen et spejl, der får kabinen til at syne endnu længere, end den er. Mellem højre pilotsæde og første (rygvendte) passagersæde er der blevet plads til et lille skab til mad og drikke; overfor toilettet er der en lille garderobe og i øvrigt bagagerum bag kabinen, tilgængeligt udefra. Kapacitet 372 kg.



Kabinen er temmelig lang, men relativt smal. Med indretning til 5 passagerer og 2 piloter er der dog komfortabel plads. Den kan tage op til 10 personer, hvis man ønsker dette.



Fotografiet her er fra 690A-modellen, men B-modellen ser i princippet ligesådan ud.

Veludstyret cockpit

Cockpit-området er meget professionelt indrettet. Foruden den på billedet viste plads til betjeningsgreb, radio og instrumenter er der et stort panel i loftet med trimhjul og et betydeligt antal kontakter. Der er godt udsyn, i sving gennem et lille »øjenbrynsvindue« i hver side.

Motorerne er Garrett AiResearch TPE-331-5-251, hvis normale 840 hk er nedsat til 700 aksel-hk. De må gå 300 timer mellem hovedeftersyn.

Der er en hel del at holde øje med på turbinemotorer sammenlignet med stempelmotorer. Men pilotens arbejde lettes ved, at man på flere felter delvis har automatiseret betjeningen.

Motorerne er ganske vist flyttet 38 cm længere ud fra kabinen end på tidligere modeller, men sidder dog stadig ret tæt på denne. Derfor har man netop på B-modellen gjort sig ekstra anstrengelser for at få støjniveau'et i kabinen ned, og det forekom acceptabelt, omend man jo stadig kan mærke, at flyet ikke er jetdrevet, men har propeller.

De trebladede Hartzell-propellers 2.7 m diameter er den største af alle firmafly med turbinemotorer, og det dermed forbundne lave omdrejningstal på 1591 pr. minut er med til at sænke støjniveauet – også udadtil, hvor allerede A-modellen lå så betydeligt under ICAO-kravene, at flyet ikke som visse stempelmotor-firmafly skulle få problemer i den henseende.

Næsehjulet har hjælpestyring og så ud til – i hvert fald på dette eksemplar – at kræve lidt tilvænning. Med 6 ombord fik vi demonstreret kraftig acceleration og stigning fra EKRK's bane 11 og gik så i lav højde ud af kontrolzonen, hvorpå vi fik tildelt et operationsrum mellem Holbæk og Odin fra 20.000 til 25.000 fod.

Så »vækkeuret« blev stillet på 25.000 fod, og så gik det ellers både derudad og især deropad med i begyndelsen over 3200 ft/min på variometrene, aftagende til ned mod 2000, da jeg efter ca. 7 min. fladede ud i 25.000 ft efter under den sidste del af stigningen at have fløjet den med »håndkraft«. Farten under stigningen lå på 150 knob på fartmålerne.

Efter at jeg havde følt lidt på den og bl.a. prøvet lidt langsom flyvning, hvilket var 140 knob, byttede vi plads, så »Muk«, også kaldet *Knut Lindow*, kunne få lov at sammenligne den med Grand Commander'en i diverse manøvrer og specielt 1-motors flyvning. Den højre motor blev stoppet og propellen kantstillet, og bortset fra en enkelt slinger-bevægelse var der ikke meget at bemærke. Den er meget nem at flyve på én motor, behøver dårligt nok sidetrimmes og har en vmc på 86 knob. Stigeevnen ved jorden på én motor er 878 ft/min, tjenestetophøjden så 19.600 ft!

Det betyder bl.a., at man uden begrænsninger kan benytte højtliggende flyvepladser. I øvrigt kommer man også godt fremad på én motor – over 400 km/t!

Vi prøvede ikke at stalle flyet. Det stalder fra 82 knob rent til 77 med alt ude og gør det iflg. udenlandske kollegers rapporter blidt og problemløst, også på én motor.

Kabinen er komfortabel, lys og indbydende. For en trykkabine har den forbavsende store (og firkantede) vinduer, og med vingen foroven giver det passagerne et meget fint udsyn – som regel til skyerne nedenunder.

For det er jo et fly til lange rejser med rejsefart op til 283 knob (524 km/t) i 17.500' og en maximal rækkevidde med 45 min reserve på 1467 sømil (2360 km).

Jeg kom frem foran igen, da vi skulle gå ned for at lande. Den kan også komme hurtigt nedad – med gashåndtag i »flight idle« synker den ved 240 knob hele 6000 ft/min. Jeg bemærkede ikke vor synkehastighed, da vi gik ned fra 8000' kabinehøjde i 25.000', men kunne da mærke det i ørerne.

Man må tage understellet ud under 200 knob og kan køre ind med flap i approach-indstilling fra 180 knob. Det vil sige, at flyet smidigt kan indpasse sig i trafikken på en større lufthavn.

I øvrigt kørte den ned på automatikken, drejede selv ind på ret kurs og nedad ILS-glidebanen. Ved en tidligere demonstration havde man ladet den klare alt selv ned til 3 m højde over banen. Her overtog piloten den lidt før, kom lidt højt ind på bane 11 og satte den temmelig sent; men et ordentligt pust af propellerne fremad stoppede den så hurtigt, at vi kunne dreje af ad rullebanen og ind på forklædet, hvor vi efter at være kørt rundt »vraltede« baglæns ind i parkeringslinien.

Døren kan ikke åbnes, før piloten efter at have stoppet venstre propel frigør den med en særlig kontakt – man skal ikke have nogen til at spadsere lige ud i den roterende propel!

Hvilket behov er der mon i Danmark for sådan et firmafly i 4½ mio. kr. klassen? Umiddelbart ville man ikke vente ret meget, men Scan-Trade konstaterede større interesse end man havde ventet.

Vi har da også et par jetfirmafly, men mange firmaet har ikke rejsebehov nok til at udnytte disses enorme arbejdskapacitet, men vil godt have noget mere avanceret end stempelmotorflyene – og noget mindre brændstofslugende end jetflyene.

Der er klare tegn på, at turbinemotorflyet efter at være gået af mode som trafikfly har fået et come-back som firmafly. Ikke alene de »tre store« (Beech, Cessna, Piper) finder det nødvendigt at kunne levere noget også i denne kategori, men også Mitsubishi og Swearingen er på markedet – og også i det danske register.

Så et i mange henseender højt udviklet kvalitetsprodukt som Turbo Commander er bestemt ikke uden interesse.

PW

DATA
ROCKWELL TURBO COMMANDER 690B
To 717 hk Garret TPE-331-5-251K

Spændvidde	14.17 m
Længde	13.52 m
Højde	4.56 m
Vingeareal	24.7 m²
Tomvægt m. udstyr	3025 kg
Disponibel last	1665 kg
Fuldvægt	4690 kg
Rejsefart i 17.500 ft	524 km/t
do. i 31.000 ft	465 km/t
Stigeevne ved jorden	2821 ft/min
do. på én motor	878 ft/min
Tjenestetophøjde	32800 ft
do. på én motor	19600 ft
Startstrækning til 15 m	512 m
Landingsstrækning fra 15 m	492 m
Rækkevidde i 25.000 med 45' res. 6.1 personer	2330 km
do. med 1190 kg last	1370 km
Pris i Danmark ca.	4.5 mio kr.



Som optakt til det første danske stævne for motorsvæveFly på Arnborg 19-22. maj prøver vi at rokke ved nogle fordomme om motorsvæveflyet.

DE KAN JO BARE TRYKKE PÅ EN KNAP

Sådan siger mange svæveflyvere om deres kolleger i motorsvævefly. »De kan flyve over terræn, hvor vi andre ikke tør – de kan tage chancer, som vi ikke kan.«

Sådanne udtalelser viser ukendskab til de faktiske forhold. Nok er nogle motorer ret pålideligt startende, men selv i en Falke med fast propel skal piloten (ved kold motor):

1. Trække chokerhåndtaget ud.
2. Sætte tændingskontakt på EIN.
3. Stille gashåndtaget passende åbent.
4. Åbne køleluftklappen.
5. Trykke på startknappen.
6. Skubbe chokeren hurtigt ind, når motoren går i gang.

Og så skal han helst varme lidt op i tomgang, inden han rigtigt bruger motorens trækkraft.

Har man kantstilbar propel, skal man desuden:

4a. Sætte propelhåndtaget i trækstilling.

Det er for så vidt meget enkelt, men prøv at se en konkurrencepilot gøre det under stress! Der er mange variationsmuligheder, og man ser selv erfarne piloter gøre »fejlgreb« og først efter flere forsøg udføre det i rigtig rækkefølge, så motoren starter.

Hvis den altså gør det!

Jeg har to gange ifjor oplevet, at den *ikke* gjorde det... selv på Falke-familien med den pålidelige VW-baserede Limbach-motor. Og det var ikke, fordi den kun har enkelttænding – for denne er fantastisk pålidelig.

Nej, det var såmænd, fordi der ikke var mere strøm på det relativt lille batteri. Det kom som en total overraskelse i første tilfælde, for vi var dagen før rejst i 7 timer med motor på, og batteriet må ved starten af vor flyvedag have været ladet fuldt op.

Vi havde på selve dagen foretaget flere flyvninger med adskillig brug af motor, og havde også (under tre timers flyvning) gentagne gange måttet bruge nogle minutters motor for at nå næste boble.

Men så var vejret blevet bedre, og vi havde svævet et par timer og havde strakt det lidt vidt i termiksøgning over en dal og var nået ret langt ned – højden er svær at skønne i bjergterræn...

»Nu må du hellere starte motoren«, sagde jeg. – »Nej, lad os lige prøve et par omgange endnu«, svarede han.

»Tryk så på den knap!« sagde jeg mere bestemt et par minutter senere i endnu lavere højde.

Så trykkede han. Og der skete så godt som intet! Radioen havde pludret til det sidste, men der var ikke strøm nok til at starte motoren!

»Nu er det bare at dreje 180° og lande«, sagde jeg. Vi måtte op i vinden og få det bedst mulige ud af det. Terræn'et var ikke indbydende. Vi kunne måske ikke starte derfra igen. Og vi havde hverken transportvogn eller hjælpere med os.

»Nej, vent et øjeblik«, sagde han, dykkede af vor kostbare højde fart på, prøvede igen at trykke på knappen – og hjulpet af fartvinden gik motoren sandelig igang!

Puh ha! Det lettede. Vi tørrede sveden af panden, kom hjem og vandt endda dagen – temmelig ufortjent.

Men hvad var der sket? Nok brugte radioen en del, men vi havde næsten ikke sendt, kun lyttet. Og variometret brugte noget, men da ikke så meget?

Checket efter landing gav svaret: Positionslysene havde været tændt – og *de* sluger strøm og bør normalt kun bruges under motorflyvning, men vi havde tændt dem i den ret stærke trafik i diset luft – og glemt dem!

Igen i Danmark

Nogle måneder senere havde jeg i ca 4 timer kæmpet mig i Tandem Falke fra omkring Sundbylille mod en strid vind til Kaldred, hvorfra det velgørende hurtigt gik tilbage til Hornsherred. Nordpå så det sort ud, og en kammerat havde kort før rapporteret i radioen, at det regnede deroppe. Jeg måtte vist hellere opgive at svæve hjem og se at tøffe derop med motoren.

Men for resten, hvorfor er her så stille? Den knævrende radio var blevet tavs. Nu skulle vel aldrig det dumme batteri...?

Jeg var højere end de 300 m, vi i min gruppe har som minimum for at begynde motorstartforsøg (med ordre til at opgive, hvis det ikke er lykkedes i 200 m... og påfølgende svæveflylanding på en i tide sikret mark. En fornuftig regel, der kun har medført én udelanding på 3-4 sæsoner), men jeg prøvede allerede nu. Ikke én reaktion – jeg tænkte det nok! Hvad nu?

Jeg kantstillede propellen igen og konstaterede, jeg både havde stig og pæne marker nedenunder. Jeg var i en ganske almindelig svæveflyvesituation, men havde ikke lyst til at skulle skille monstrum'et ad og køre det hjem i flere omgange på en vogn, der ikke var beregnet til typen.

Tilbage mod vinden til Holbæk kunne jeg ikke nå – ellers kunne jeg have landet og håndstartet den dernede. Værløse drev jeg tættere på, men nu kunne jag jo ikke kalde og spørge om tilladelse til at lande.

I mellemtiden steg jeg pænt, men ikke nok til at nå Gørløse, næppe heller Frederikssund. Men nu kunne jeg godt ofre lidt

højde på et luftstartforsøg. Dette havde tidligere vist sig at kræve 200 m højde med dyk til de maximale 190 km/t.

Først op på 150 – så propellen i trækstilling, den roterer – tøf, tøf – motoren tænder og går i gang, og efter lidt varmkøring fløj jeg hjem. Der var ingen særlig forklaring denne gang uden måske et lidt træt batteri. Men tilfældet viser bare, *at man ikke skal regne med at starte, hver gang man trykker på den famøse knap.*

En klubkammerat med erfaring som Hercules-pilot lærte mig iøvrigt senere ikke brat at lade propellen gå over i trækstilling, men langsomt at ændre bladvinklen – så går den lettere igang.

Med klapmotor meget værre

Disse tilfælde var med vor gode motor i næsen. Hvad med de mere raffinerede motorsvæveﬂy med indklappelig motor – og måske mindre pålidelige motorer? Jeg har ikke selv prøvet dem, men drøftet det en del med eksperter på området.

De hævder, man er langt værre stillet med disse, hvis man selv eller den langt mere komplicerede mekanik svigter. For så sidder man i et fly med ændret tyngdepunkt samt ekstra og højtliggende luftmodstand, og man har fået dårligt glidetal og stærkt forøget synkehastighed. Der er faktisk nu ikke ret langt til jorden, så det er godt at have en stor god plads parat!

Nogle piloter hævder endda, at de føler sig væsentligt dårligere stillet i lav højde i et motorsvæveﬂy end i et motorløst svæveﬂy. De må i større højde gå igang med at fælde motor ud og prøve at starte den, mens de i svæveflyet meget længere kan fortsætte med at søge termik, forudsat de har en plads i beredskab. Både det evt. fysiske arbejde med at få motor ud og igang og det fornødne hjernearbejde gør det svært samtidig at koncentrere sig om at søge termik.

Nimbus M bruger 9 til 16 sekunder til at få motoren ud eller ind. Og så tiden til at starte motoren. Hvis man skal have den ind igen efter et forgæves forsøg, skal man først sikre sig, at propellen står lodret, så den *kan* gå ind.

Willibald Collée, der har en stor del af æren for udviklingen af klapmotoren, ved så meget om den og om sin egen dyre Nimbus M, at han aldrig lader sig bringe i en udelandingssituation, ejheller under transport, men altid sørger for at holde sig inden for glide-rækkevidde af en flyveplads (og en Nimbus rækker heldigvis langt).

Nej, det med at trykke på en knap, tror han ikke på.

»Prøv den leg med at stille bilen på sporene i en jernbaneoverskæring og så se, hvem der tør vente længst med at hoppe ind i bilen, starte og køre væk, når toget nærmer sig! Uanset hvor pålidelig din motor er, får du fx nok fat i den forkerte nøgle, når der er pres på.«

Feuerstein-chef *Gerd Stolle* siger om visse tyske svæveflyveres modvilje mod motorsvæveﬂy:

1. Er det en større sportslig ydelse at skulle være bange for en udelanding, som svæveflyveren måske er det? For så er motorsvæveflyveren det sandelig også, da han ikke kan være sikker på, at hans motor også vil starte!

2. Er det mere sportsligt efter en udelanding at vente på transportholdet og køre hjem efter en bil, end det er at starte sin motor og flyve hjem på den i et motorsvæveﬂy?

PW.

Oscar Yankee

Slettet

OY-	type	dato	ejer/bruger	årsag
DSJ	Merlin	17.9.74	Flyconsult IV, Kastrup	solgt som D-IBMH
DSR	Boeing 720	2.9.75	Conair, Kastrup	ophugget efter havari 11.9.74
STF	Super Caravelle	6.10.75	Sterling Airways	solgt som RP-C123
AKO	Cessna 414	8.10.75	Stenhøjs Maskinfabrik, Barrit	solgt som LN-VIS
SBY	Caravelle VIR	17.10.75	Sterling Airways	solgt som F-BUZC
BDL	Nord 262	31.10.75	Cimber Air	solgt som N481A
AYT	Cessna 414	10.11.75	Bohnstedt-Petersen	solgt som SE-GCX
AIK	Apache	28.11.75	Litex Aviation	solgt til Finland
BGF	Navajo	9.12.75	Grundfos, Bjerringbro	solgt som SE-FPF
ABB	KZ VII	18.12.75	Morian Hansen, Skovlunde	hav. 2.9.70 v. Søjling
AOT	Lockheed 12A	18.12.75	Faroe Airways	hav. 13.2.67, Kastrup
BAN	Pawnee	18.12.75	Thanner Fly, Kbh.	hav. 8.5.68, Måle v. Kerteminde
DET	Tiger Moth	18.12.75	Kr. L. Hougård m.fl. Kbh.	hav. 10.7.66, Roskilde
DFN	Rallye Club	18.12.75	Hegnsholt Aviation	hav. 24.9.70, Kollund
DTF	Cessna 172B	18.12.75	Willi G. Nielsen, Hørning	hav. 9.2.75, Ødis Bramdrup
DTT	Rallye Club	19.12.75	Air-Dane	hav. 22.10.71, Randers
BCM	Cherokee Six	27.1.76	Rafn-Larsen Automobiler, Bagsværd	hav. 8.4.73, Trundholm
SBZ	Caravelle VIR	26.2.76	Sterling Airways	solgt som TR-LWD
BGM	Cherokee 140	17.3.76	Rigmor Jensen, Blokhus	hav. 21.7.73, Salene bugt, Bornholm
HBN	Enstrom F 28A	1.4.76	Business Jet Flight Center	solgt som SE-HFV
SBB	Boeing 727	10.5.76	Sterling Airways	lejemål ophørt
SBA	Boeing 727	12.5.76	Sterling Airways	lejemål ophørt
HBO	Enstrom F 28A	17.6.76	Business Jet Flight Center	solgt som SE-HFU
AHJ	Cessna F 150H	24.6.76	J.K. Andersen, Glostrup	solgt som TF-FHI
DRF	MFI-9B	21.7.76	Roger Jarlgård, Svendborg	solgt som SE-FID
AIR	KZ VII	3.8.76	K.O. Bergmann Jensen, Næstved	solgt som TF-JON
BFG	Cessna 310Q	9.8.76	Gerni, Randers	solgt som SE-FRC
AGA	Cessna 402	10.8.76	Kaj Eg Damgård, Herning	solgt som LN-BFG
HBL	Enstrom F 28A	17.9.76	Business Jet Flight Center	solgt som SE-HHN
ABL	KZ VII	3.11.76	Nord-Als Flyveklub	solgt til Tyskland
KPF	Metropolitan	19.11.76	DDL/SAS	solgt som 3D-ACD
DYJ	Tiger Moth	22.11.76	Nord-Als Flyveklub	solgt til Tyskland
BKR	Nord 262	3.12.76	Cimber Air	solgt som N
KPB	Metropolitan	14.12.76	DDL/SAS	solgt som LN-MAP
BDD	Nord 262	20.12.76	Cimber Air	solgt som N7885A
APC	Friendship	22.12.76	Maersk Air	solgt til Frankrig

Ejerskifte

OY-	type	dato	nuv. ejer	tidl. ejer
EGP	Cessna F 172H	6.1.76	Golf Papa, Bredebro	W. Boe Jensen, Agerskov
BKU	Cherokee 140	10.3.76	Flygruppe Sydvest, Esbjerg	E. og H. Ehner, Vejle
HBP	Enstrom F 280	10.3.76	Torben Busekist, Charlottenlund	Business Jet Fl. Center
RYJ	Cessna 182P	10.3.76	Barrit Portefabrik, Hedensted	Aerocolle, Grenå
BCA	Cherokee 180	25.3.76	J.E. Lindhardt, Thisted	Danfoss Aviation Division
DZR	Partenavia P.68	25.3.76	H.M.H. Consulting, Kbh.	Delta Fly, Skovlunde
AOS	Piper Aztec	1.4.76	William Kähler A/S og Kristian Pedersen, Slagelse	William Kähler A/S, Slagelse
AOU	Emeraude	1.4.76	Danfoss Aviation Division	J.E. Lindhardt, Thisted
AYC	Yankee	1.4.76	Egon Thaysen, Ribe	Fa. Accoat og European Aircraft & Equipment Co., Gentofte
DTP	Autocrat	1.4.76	K. Villemoses Hansen, Ll. Skensved	R. Hove- Christensen, Nakskov
RYU	Cessna F 172M	1.4.76	A. Nygård Hansen, Guldager	S. Kvist Pedersen + 2, Århus
RYR	Cessna F 172M	1.4.76	G. Friis Sørensen, Tønder	Business Jet Flight Center
DSD	Cessna F 172K	22.4.76	Business Jet Flight Academy, Roskilde	Business Jet Flight Center
BFH	Cessna F 172M	28.4.76	K.S. Transportmateriel, Ålborg	Sv. Aage Hansen, Give

Robin

DET BEDSTE ALTERNATIV

HR 100/250 TR

Rækkevidde 2500 km ved 75 %.
Cruise-speed ved 75 % 185 mph.
Climb-speed 1150 ft./min.
Startvægt 1400 kg.
Nyttelast 550 kg.
Dette avancerede rejsefly er helt uden konkurrence.
Ring og bestil en uforpligtende demonstrationstur i OY-POD.



HR 200/100-160 er uden tvivl det bedste skolefly på markedet, flyet indbyder til avancerede manøvrer. Interflight skoleflyver nu på ROBIN!

Forhandler i Danmark:

PLH POUL L. HANSEN A/S

Paris Boulevard 38 – 2650 Hvidovre
Tlf. (01) 78 38 41 – 78 33 39

Generalagent i Skandinavien:
NORDAERO SWEDEN AB,
Box 79 430 63 Hindås. Tlf. 0301-10550

Lær at flyve hos

INTER FLIGHT if

- et nyt firma med erfaringer!

skoleflyvning A, B, instrument, instruktør og twin - kort sagt alle former for skoleflyvning

teoriundervisning til A-certifikat - til VHF bevis til internationalt VHF-bevis

hver måned undervisning i teori til PFT kursus til nat-VFR

taxa- og firmaflyvning ring og få et konkurrencedygtigt tilbud

-Velkommen i vore nye lokaler i Skovlunde!

NB! Fly af alle typer indlejes

INTER FLIGHT if

Skovlunde Flyveplads · DK-2740 Skovlunde
Telefon 02/846222 · Tx 33440 bewuco dk



kongeåens
pilotforening

afholder i forbindelse med 2. afdeling af DM i præcisionsmotorflyvning
på Vamdrup Flyveplads søndag d. 15. maj 1977 stort

Flyvestævne & Fly-in

Aircrafts presentated: Cessna, Piper, Rallye, Partenavia, Grumman American.

Aerobatics: KZ 8, T-17, svævefly.

Formationsflyvning: Piper Cub.

Airshows: Flyvevåbnet, Falck, Cimber.

Helikopteropvisning, faldskærmsspring, dog-fight.

Udstilling fra : Det danske Flyvevåben, Business Jet Flight Center, Avia Radio, Vamdrup Flyservice, Luftmeldekorpset, Sydjysk Faldskærmsklub, Kolding Svæveflyveklub, Falck.

Cafeteria og fly-in parkering.

Stævnekommiteen gør opmærksom på, at flyvepladsen i tidsrummet fra kl. 13.00 til 18.00 dansk tid er lukket for al ikke-programmæssig lufttrafik. Yderligere oplysninger på tlf. (05)581877.

stauning aero service

Tlf. (07) 36 90 55 **6900 Skjern**

stauning aero service
er agent for

AIR SERVICE HOLLAND
en af Europas allerstørste
CESSNA FORHANDLERE
såvel fly som reservedele.

stauning aero service
leverer nye og brugte **Cessnafly** – originale reservedele til alle **Cessna** og **Piperfly**

nye og overhalede motorer – **Lycoming Rolls-Royce Continental** motorreservedele.

Cessna 182
m/dobbelt KING udstyr, glide slope, ADF & DME encoding altimeter, autopilot o.m.a. udstyr $ 59.400.

Cessna 182 Skylane
hvid/gul/gylden int. Gf Topaz gold. $40.371.

Cessna F 172/100 II Bendix electronic
com/nav/indicator.
$35.062.

& 10 andre Cessna 172'ere m/ forskelligt udstyr & pris.

Alle incl. told, levering og dansk registrering.

Ønsker De tilbud på
Motorskift
Propelskift
Oplakering
Eftersyn
Lærredsarbejde
eller udstyr til Deres fly, giver vi Dem gerne et tilbud.

Alle materialer til hjemmebygning er på lager til omg. levering.

FLY TIL SALG

grundet køb af større (evt. bytte).
Piper Cherokee 140, 1965, resttid 1150 timer, som muligvis kan øges. Netop ofret kr. 27.000,00 på motor og radio, NARCO COM/VOR, fuld gyropanel, fuldt korrosionsbehandlet hangarfly, nyt luftdygtighedsbevis. Pris kr. 60.000,00.
Kan evt. finansieres.

JOHN VESTERGAARD
Tlf. (06) 62 71 64

PIPER TWIN COMANCHE

PA 30 1969 Model. TT 1270 HRS, full IFR, X-pon, enc. altimeter, 6 sæder, tiptanke, full de-icing, Altimatic III autopilot, endurance 7 timer, TAS 165 knob, nyt luftdygtighedsbevis, velholdt.
Kontakt André Holm.

HØM FLY
Tlf. (03) 27 53 18
eller
(08) 93 57 07

CESSNA 182 til salg

mod. 1969 eller mod. 1973, IFR reg.

Jens Rauff Hansen
7840 Højslev
Tlf. (07) 53 51 78

1973 CESSNA 182 SKYLANE
TT 250H siden ny

2 x NAV/COM	300 E
ADF	300 E
NAVOMATIC AUTOPILOT	300

Pris D.kr. 205.000,00

1973 PA 32-300 CHEROKEE SIX
TT 400H siden ny
KING 170A NAV/COM
KING KR 85 ADF
BENDIX AUDIOPANEL
AUTOFLIGHT II,
AUTOPILOT MED COUPLER
EL.TRIM
7 sæder.
Pris D.Kr. 218.000,00

Poul L. Hansen A/S
Paris Boulevard 38 2650 Hvidovre
Tlf. (01) 78 38 41

CESSNA 150/1963

COM/VOR/LOC, fuldt gyropanel, to højdemålere, hjulskærme, helmalet (rød/hvid), fuldt korrosionsbehandlet, nye redningsveste, perfekt vedligeholdt i Allerød (1000 TT).
Pris 40.000 kr. kontant (VFR som ovenfor).
Pris 50.000 kr. kontant (»IFR« med yderligere: Bendix ADF T12c og Kings COM /VOR/LOC KX 160).

GORM NIROS
Tlf. (02) 81 65 65 Ä (02) 85 26 56

CESSNA 172/1974

TT 1290 T siden ny. Kings Silver Crown VHF/VOR/LOC og ADF. Barnesæde, EGT og 5 redningsveste. Leasingaftale kan medfølge. Kan besigtiges hos Billund Flyveskole. Prisidé 130.000.

PIPER CHEROKEE 140D/1972

TT 2290, motor 290 TSMOH, ny propel, Narco Mk 12B VHF/VOR/LOC, flot og velholdt fly. Leasingaftale kan medfølge, sælges eller byttes med ældre C-172 eller grund i København. Prisidé 97.000.

Henv. Nygård Hansen
fra 14/5 til 10/6 **Tlf. (05) 16 70 99**

Astir til salg

NORDJYSK SVÆVEFLYVEKLUB

(08) 42 15 98

Turbulent til salg

Tlf. (03) 77 11 68

CESSNA 210A, 1961

TT 1700, rest mot. 700, rest. prop. 800. Fuld IFR med DME og enc. alt.

(01) 53 11 13 (aften)

FLY SÆLGES

CESSNA 172, årg. 1973, TT 1050 H., ARC radio med VOR/LOC, Bendix krystalstyret ADF, transponder, ELT.
Nyt luftdygtighedsbevis.

IB ANDERSEN
Th. Kingosvej 12, 9000 Aalborg
Tlf. (08) 13 26 20

ANDEL

i Piper Cherokee 140 sælges. BJD, RK.

Tlf. kontortid (02) 99 23 11
Privat (02) 90 14 57

KZ III TIL SALG

Henv. (06) 62 26 05
efter kl. 17,00

TURBULENT SÆLGES

Model 75, pæn og velholdt med blæst skyde-hood. TT 30 timer.

H. C. Nielsen
Sprogøvej 2, Hastrup
4600 Køge.
Evt. tilf. (03) 65 15 01

¼ part i Chipmunk

OY-DHJ, stationeret EKSL til salg.

Tlf. (02) 80 16 87

Pa-24-250, 1961

IFR, TT 2600, Motor 140 SMOH. Propel ny. Nylakeret og i fin stand.

Nærmere opl. ring K. West
009-46-564-40039
eller skriv under adr.
68063 Likenäs, Sverige

TRI-PACER SÆLGES

(03) 62 84 25

FLY SÆLGES

Piper Cherokee Cruiser, 0-stillet, TT 2000 HRS, 360 CH radio med VOR.

Mogens Fogedgaard
Tlf. (09) 59 10 02
aften (09) 51 18 71

HVORFOR

KØBE EN NY Cessna F 172, når du kan købe en model 1974 (fløjet første gang maj 75), der fremstår som ny og som kun har gået TT 350 t.
Flyet er privatejet (3 parthavere) og står i hangar. COM/VOR.

Palle Holm Clausen
Hagesholm, 4520 Svinninge
Tlf. (03) 46 30 01

TELEFONSVARER MED »EXTERN« AFLYTNINGSMULIGHEDER

Gå til den nærmeste telefon uanset hvor du befinder dig – drej dit eget tlf. nr., hold din »tonenøgle« hen til telefonen – og et øjeblik efter hører du indtalt besked. Det gør dig helt uafhængig – og du kan passe din telefon uden at køre hjem. Pris kr. 3495,- excl. moms. Ring for nærmere oplysning.

Peter W. Holm Trading
Tlf. (01) 11 68 58
SVARER HELE DØGNET

NORDEUROPAS STØRSTE BRUGTFLYCENTER

KØB – SALG – VURDERING

af brugte tomotorede fly –
gå ikke glip af et BJFC-tilbud

KONTAKT FLYMÆGLER: NIELS SUNDBERG

Business Jet Flight Center A.S.
Billund Lufthavn
7190 Billund

Tlf.: 05 - 33 16 11 Telex: 6 08 92

A-hus på Arnborg

sælges. Henvendelse billet mrk. 52 til FLYV, Københavns lufthavn
4000 Roskilde

AERO PRODUCTS RESEARCH – AIM – BENDIX – CLEMENT CLARKE – COLLINS – CCC – EDO-AIRE – FLITE-TRONICS

Avia Radio A/S introducerer Ny Narco Centerline.



NAV 121 NAV 122 CP 136 ADF 141 COM 120 AT 150 ADF 141 HSI 100 DME 195 DME 190 NAV 124 ARTIFICIAL HORIZON

SALG · SERVICE · GARANTI
Flyradio · atc · dme · autopilot

Servicearbejde udføres bl. a. for:
SAS · Sterling Airways · Conair
Maersk Air · Fokker
Grønlandsfly · Flyvevåbnet

AVIA RADIO a/S

KØBENHAVN: 01 - 53 08 00
ROSKILDE: 03 - 39 01 81
BILLUND: 05 - 33 14 34

HT-INSTRUMENTS – KING RADIO – KOLLSMAN – MOJAVE INSTRUMENTS – NARCO – RCA – SPERRY – SUNAIR

air BP byder Dem velkommen flere og flere steder.



Tønder flyveplads (grænseflyveplads) 850 m græsbane 12/30. Hjemsted for Tønder Flyveklub og adskillige forretningsfly.

UDLEJNING



MFI 9B VFR	170,- pr. time
Cessna 172 VFR	230,- pr. time
Cessna 172 IFR	240,- pr. time
Cessna 172 XP IFR	270,- pr. time
Cessna 182 IFR	300,- pr. time
Cessna 210 IFR	475,- pr. time
Cessna 310 IFR	750,- pr. time
Faldskærme 2 stk.	50,- pr.gang

VHF- og A-teori: Dag- og aftenkurser. Skoleflyvning: Rekvirer prisliste

BUSINESS JET FLIGHT ACADEMY

Roskilde Lufthavn · 4000 Roskilde · (03) 39 00 39

SYD-AERO
söker

FLYGTEKNIKER

MM cert. på Twin-Otter och Navajo meriterande men ej nödvändigt.
För vidare upplysningar ring hr Augustsson, tel, 0491/332 00.

SYD-AERO

Flygplatsen 572 00 OSKARSHAMN

Redningsvesten NORVIK 30 AUTOMATIC

Redningsvesten der udløses automatisk ved neddykning i vand – kan også leveres som halvautomatisk model.
NORVIK 30 AUTOMATIC vejer kun **800 gr.** Prisen er 477,25 incl. moms.
Send en check i dag og vi sender vesten frit til Dem.
Vi kan også levere betræk til eksisterende dobbeltkamrede redningsveste.
Venligst indhent tilbud.

A/S Nordisk Gummibådsfabrik
Handelsafd. Sædding Ringvej
6700 Esbjerg – 05 - 15 06 44

FLY UDLEJES

FABRIKSNY 6 PERS.
CESSNA 210 CENTURION II
TIL UDLEJNING

Speed 171 kts. med fuld IFR og De-Ice system. udlejes med eller uden pilot 475,- pr. tm. u/pilot incl. brændstof. Omskoling foretages Roskilde Lufthavn BJF Academy (03) 39 00 39 eller ejeren (01) He. 1920

SCOLA FLIGHT

Udlejning af CESSNA 172 kr. 220,- pr. time.
Teori til A-certifikat/radio
A-sk/PFT/Omsk kr. 240,- pr. time.

(02) 91 19 09 / (02) 94 90 01

PIPER TWIN COMANCHE
udlejes

Omskoling kan arrangeres.
Tlf. (03) 31 20 48

FLY UDLEJES

Ny Cessna 182 P Skylane, fuld IFR, stationeret i Beldringe lufthavn. Flyet bruges kun delvis af ejeren, som derfor kan tilbyde gode dispositionsmuligheder og en rimelig timepris.
Fast årlig aftale med en ikke for uerfaren pilot ønskes.

Billet mrk. 51 til FLYV
Københavns lufthavn
4000 Roskilde

HANGARPLADS
FOR STØRRE FLY I Roskilde Lufthavn udlejes fra august/september 1977.
HENV. B. JOHANSEN
Tlf. (03) 48 28 45

23-årig pladesmed
søger arbejde på flyeværksted
N. Jensen
(03) 94 85 21
bedst efter kl. 17,00

EUROPEAN

European Aircraft Supply

BYGNING 140 . KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR . TELEFON (01) 53 46 40
POSTADRESSE P. O. BOX 48 . 2770 KASTRUP
TELEX: 31433
CABLE: EUROPORTA

GIV OS DERES RESERVEDELSPROBLEMER
– SPEC. A. O. G. SERVICE

ORIGINALE RESERVEDELE
TIL ALLE FLYTYPER
OG FLYMOTORER

aerotron
wheelen
plane part
jeppesen
alcor
atlantic
E D O

FLYTILBEHØR
computers – flightmanuals – stopure
nødudstyr – instrumenter – autopiloter
radioequipment – flyvepladsudrustning

Redningsveste og gummibåde
SALG OG UDLEJNING

NORDEUROPAS STØRSTE UDVALG I BRUGTE TOMOTOREDE FLY.

BJFCs Brugtflycenter i Billund Lufthavn tilbyder bl.a. følgende:

CESSNA

Ref.: K 101 – Cessna 421B	– TTA:	200 timer – årsmodel 1974	
Ref.: K 102 – Cessna 421	– TTA:	3.300 timer – årsmodel 1968	
Ref.: K 103 – Cessna 402B	– TTA:	2.400 timer – årsmodel 1970	– lav tomvægt – velegnet til fragt
Ref.: K 104 – Cessna 421	– TTA:	2.220 timer – årsmodel 1967	
Ref.: K 39 – Cessna 310P	– TTA:	1.841 timer – årsmodel 1969	
Ref.: K 47 – Cessna 310Q	– TTA:	900 timer – årsmodel 1973	
Ref.: K 50 – Cessna 340	– TTA:	750 timer – årsmodel 1973	
Ref.: K 54 – Cessna 421B	– TTA:	200 timer – årsmodel 1974	
Ref.: K 55 – Cessna 414	– TTA:	94 timer – årsmodel 1976	
Ref.: K 69 – Cessna 414	– TTA:	970 timer – årsmodel 1970	
Ref.: K 72 – Cessna 402B	– TTA:	1.500 timer – årsmodel 1973	

PIPER

Ref.: K 68 – PA 23-250E,	– TTA:	1.660 timer – årsmodel 1971
Ref.: K 64 – PA 34-200	– TTA:	1.258 timer – årsmodel 1972
Ref.: K 63 – PA 30 C	– TTA:	650 timer – årsmodel 1969
Ref.: K 61 – PA 39 C/R	– TTA:	800 timer – årsmodel 1970
Ref.: K 60 – PA 30 C	– TTA:	nye motorer – årsmodel 1969
Ref.: K 59 – PA 30 C	– TTA:	1.000 timer – årsmodel 1969
Ref.: K 56 – PA 30	– TTA:	2.120 timer – årsmodel 1966
Ref.: K 46 – PA 30	– TTA:	1.269 timer – årsmodel 1969
Ref.: K 44 – PA 30 B	– TTA:	1.405 timer – årsmodel 1967
Ref.: K 35 – PA 23-250E	– TTA:	900 timer – årsmodel 1971
Ref.: K 34 – PA 31 P	– TTA:	980 timer – årsmodel 1971
Ref.: K 32 – PA 23-250	– TTA:	3.480 timer – årsmodel 1967
Ref.: K 27 – PA 39	– TTA:	1.440 timer – årsmodel 1970

BEECH

Ref.: K 71 – E55 Baron	– TTA:	500 timer – årsmodel 1974
Ref.: K 58 – King Air A100	– TTA:	1.200 timer – årsmodel 1973
Ref.: K 48 – King Air 100	– TTA:	3.400 timer – årsmodel 1970
Ref.: K 36 – King Air C90	– TTA:	800 timer – årsmodel 1974

FOR TILBUD KONTAKT: NIELS SUNDBERG

BUSINESS JET FLIGHT CENTER A.S.

Billund Lufthavn 7190 Billund Tlf.: 05 - 33 16 11 Telex: 6 08 92

FLYVERDRAGT KR. 100,-

(tysk), dansk LETVÆGT-FLYVERDRAGT m. kortklemme på låret kr. 150,-, VANDTÆT FLYVERDRAGT m. fodder (meget behagelig) kr. 125,-, FLYVERSTØVLER kr. 60,-, FALDSKÆRMSSPRINGERSTØVLER kr. 85,-, FLYVER-TERMO(UNDER)DRAGT kr. 195,-, KEDELDRAGT kr. 40,-, svær impr. kr. 60,-, KITTEL brugt kr. 30,-, ny kr. 60,-, KAMPJAKKE dansk dobb. m. termo kr. 90,-, foret tysk PARCHA COAT kr. 175,- (ny kr. 475,-), FLYVERSKJORTER m. 2 brystlommer kr. 21,- (5 stk. kr. 100,-), nye originale USA BOMBERJAKKER kr. 360,-, KIKKERT Zeiss linser = 40 pct. mere lys om natten, hus USSR, 12×40 og 7×50, kr. 390,-, samt i LOMMEFORMAT 8×30 og 6×24, kr. 320,-. Sendes pr. efterkrav, 8 dages ombytningsret.

Europas storste overskudslager

ARMY-VARER

Præstevænget 35, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag

I anledning af indvielse af Holstebro-Struer nye lufthavn afholdes

FLYVESTÆVNE

søndag den 15. maj.

Af hensyn til stævnets afvikling, bedes alle flyvende gæster være på pladsen inden kl. 13:00.

Så du så annoncen i

FLYV

Et ferieparadis

En helårsisoleret feriebolig opført i rødbrune mursten – vinkelstue med synlige, laminerede spær og muret pejsearrangement – køkken med alt udstyr – 3 store soveværelser – badeværelse med bruseniche. – Derudover carport og udv. terrasse m. pejs.

Villaen er beliggende på en meget stor naturgrund med varieret bevoksning.

De kan bade i ØJE SØ med rent kildevand, gå på jagt på stort tilhørende skovareal eller fiske i SJØRUP SØ. Alle 3 aktiviteter i en afstand af 5 min. gang fra villaen.

Prisniveau: kr. 425.000. Ring efter salgsmappe.

trio
EJENDOMSFORMIDLING
ÅBOULEVARDEN 41 8000 ÅRHUS C
TLF. 06 * 12 46 66



Cessna PILOT CENTER

FLYG I

soliga

FLORIDA

sommar året runt!

Kurser 1977

27 mars	*9 april*	*IFR eller Commercial Privat efter överenskommelse.*
10 april	*7 maj*	
8 maj	*21 maj*	
22 maj	*18 juni*	
31 juli	*3 sept.*	
4 sept.	*8 okt.*	
9 okt.	*12 nov.*	
13 nov.	*17 dec.*	
3 jan.	*6 febr.*	
3 jan.	*7 april*	

Pris: IFR-bevis med teori, flygning, link, skrivning, uppflygning, motellrum + flygbiljett ToR Florida.
Endast: Ca 9 400:- Skr.

Pris: Commercial **Ca 2 600:- Skr.**
(IFR-bevis obligatoriskt)

Pris: Multi Engine **Ca 3 000:- Skr.**

Privatflygcertifikat
inkl. resa och hotell. Tid 4–5 veckor. Cessnas självstudieprogram användes och Du bestämmer själv tidpunkten för kursen. ***Pris:*** **8 800:- Skr.**

- All utbildning sker på svenska, all litteratur på engelska.
- skolan har egen examiner.
- Teoriprov kan göras vilken dag som helst utan förhandsanmälan.
- Vår linktrainer GAT-1 är uppsatt för Stockholm TMA, med ILS till Arlanda o. Bromma etc.
- Alla eleverna (5) i första kursen klarade I-beviset programenligt.

Florida är ett fantastiskt semesterland. Ta med frugan (2 300:- extra) och hon får en oförglömmelig upplevelse:

INOM EN TIMME FRÅN VERO FINNS:

CAPE KENNEDY
DISNEY WORLD
CYPRESS GARDEN
MARINELAND
BAHAMAS

Som Cessna-dealer

kan vi sälja Dig en Cessna billigt och snabbt. IFR-bevis ingår i priset.

NYTT OCH BEGAGNAT

av alla märken kan vi på ett par veckor leverera till Sverige. Vi har hela Amerika att ösa ur och kan snabbt hitta det Du vill ha, nytt eller begagnat. Vi känner de svenska kraven och formaliteterna och ordnar pappersexercisen. Du kan flyga kåran hem själv om Du vill. Vi utrustar Ditt flygplan och utbildar Dig eller förser Dig med ferrypilot.

Ring och beställ kursprogram

GRAFAIR INC

Bengt Grafström

Vero Beach
Municipal Airport
P O Box 2885
Vero Beach Florida 32960

Tel: 305-569-1300
Telex 51 24 74

Information och kurslitteratur:
Ring Olle Hemse. Tel: 08/38 60 36
efter kl. 18.00.

VÆRKFØRER

søges til vort flyværksted i Kastrup Lufthavn

– Ring til Peter Bille på

telefon (01) 53 20 80

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

GROB

ASTIR CS
500 fly solgt på under 2 år! – Kan leveres i år.

TWIN ASTIR
Nutidens og fremtidens skolefly i glasfiber.
Ordrebogen er fuld for i år.

ASTIR
et fastprisprodukt. Prisen ved kontraktunderskrivelse svarer nøje til leveringsprisen.

Mogens Pilgaard
Holmbovej 36 9900 Frederikshavn Tlf. (08) 42 15 98
Agent for Danmark & Norge

VÆRKSTEDSLEDER SØGES

For snarlig tiltrædelse søges initiativrig, selvstændig og energisk flymekaniker som kan påtage sig den daglige drift af vore nyopførte værkstedsfaciliteter for G.A. fly på Aalborg Lufthavn.
Den pågældende må være i besiddelse af større erfaring på såvel single som twin.
God gage kan opnås af den rigtige mand.

AALBORG AERO WORK ApS
Aalborg Lufthavn, Nørre Sundby
Tlf. 07 - 96 51 41 dag, og 07 - 96 51 70 aften (Kaj Pedersen)

OY-AOM SÆLGES

Beagle A-109 Airdale, 4-sædet, med lycoming 0-360 motor og stilbar propel, godkendt til faldskærmsudspring.
Flyet er 0-stillet på stel, nyt lærred og nymalet. Nyt luftdygtighedsbevis.
Resttid på motor og propel ca. 875 t. Sælges billigt ved hurtig handel – kan evt. finansieres.

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S, Thisted Lufthavn.
Tlf. dag 07 - 96 51 70, aften 07 - 96 51 70 (Kaj Pedersen).

FLY TIL SALG



Partenavia P.68. 1974-model. Nyt I-bevis. TT 850 timer. 5-årig finansiering. God stand.



Rallye 180GT. Fabriksnyt demonstrationsfly. TT 58 timer (ferry-time). Kan leveres VRF-IFR.



Rockwell Commander 112A. Fabriksnyt demonstrationsfly. IFR, autopilot, stort prisafslag.



Aerostar 601P. Fabriksnyt. Collins IFR. Kings KFC.200 autopilot. Radar. Lev. aug. 77.



Rallye 100. 1970-model. 600 timer tilbage. Nyt I-bevis. Com. Kursgyro. Perfekt stand.



Piper Cherokee 140. 1974-model. 1000 timers eftersyn. Billig. Perfekt stand. Rød/hvid.



Rallye 220. Nyoverhalet, nyt I-bevis. Com, VOR, ADF. Gyropanel. Landingslys. Meget ekstra udstyr.



Beech Baron 1967. Nymalet. IFR. De-Icing. Billig. Leveres med garanti.



Rockwell Commander 690B. Fabriksdemo-fly. 40.000 $ specialrabat. Lev. 1. juni 77.

Beech Baron 1976. Meget udstyr. Specialpris.
Piper Arrow 1970. TT 1000 timer. IFR. Lev. 1. maj.
Rallye 115 1970-model, meget udstyr.
Piper Aztec 1974. King IFR. Lev. ca. 15. maj.
Rallye 100 1969. 200 timer tilbage. Fin stand, lev. straks.
Rockwell Commander 112A 1975. IFR. Lev. aug. 77.
Rockwell Commander 114. Fabriksny. Lev. juli–aug. Collins IFR.
Partenavia P.68 fabriksny. IFR Collins. Lev. aug.–sept.
Rallye 100T. Com, VOR, gyro, strobe. Den sidste til specialpris juni 77.
Rallye 180GT. Com. VOR, gyro. Lev. juni 77.

KONTAKT DE PROFESSIONELLE – MERE SIKKERHED – MERE FLY FOR PENGENE



Bettie Bach Christensen



Kenneth Larsen



C. B. Christoffersen



P. B. Christensen

DANSK FORHANDLER

SCAN-TRADE
Box 377 . 8900 Randers
(06) 49 22 50

FORHANDLER SJÆLLAND

COPENHAGEN airtaxi
Kobenhavns Flyveplads
2740 Skovlunde . (02) 91 11 14

502 FLYVEMATERIELTJ
FORSYNINGSTJENESTE
PUBLIKATIONSSEKTIONEN
3500 [illegible]

Heuer, får dig ned på jorden ~sikkert





Heuer er et af verdens fornemste mærker i stopure. Men af grunde, som har begge ben på jorden: Heuer kan man nemlig regne med som præcisionsinstrument. Og når man dyrker en sportsgren, hvor præcision er livsvigtig, forstår man at værdsætte et fint stykke mekanik. Der er mange Heuer modeller at vælge imellem. Fordi der er mange forskellige måder at tage tid på, alt efter hvilken sportsgren det drejer sig om. Alle er af højeste kvalitet. Den kvalitet, man har brug for, når man går så professionelt ind for sin sport, at man er vokset fra det forchromede øjemål.

HEUER

P.H.Kjær-Hansen A/S
Løngangstræde 25
1468 København K. Telf. 01-13 41 05

Se det store sortiment hos Deres urmager

Heuer, rekordtageren

FLYV

6

50. ÅRGANG JUNI 1977 KR. 5,80



FLYVEVÅBNETS
BIBLIOTEK



AEROSTAR

Den mest effektive måde at flyve på

Aerostar's design er nærmere ved det aerodynamisk perfekte end noget andet let stempelmotordrevet fly i verden. Det er det eneste fly i sin klasse, der er konstrueret og bygget ligesom hurtige jetfly. Det har skalkonstruktion, forsænkede nitter og paneler, laminarprofil samt Fowlerflaps.

Alle disse nyheder og mere til gør Aerostar til det mest effektive fly, De kan flyve. Og der er en model konstrueret til Deres specielle krav:

ØKONOMI – MODEL 600A

Model 600A med normal indsugning byder på maximum økonomi og bedste præstationer i lav højde.

ALSIDIGHED – MODEL 601B

Den turboladede 601B byder på den største fart (op til 485 km/t) og største lasteevne.

LUKSUS – MODEL 601P

Den turboladede 601P med trykkabine byder på de bedste præstationer i stor højde (op til 25.000 ft.) med maximum passagerkomfort.

Aerostar har den højeste garanti for noget fly i flyindustrien: 5 år eller 3000 timer. Og deres lokale Aerostar-forhandler er fuldt kvalificeret til at udføre al nødvendig service og kan levere fabriksgodkendte reservedele til enhver Aerostar. Ring eller skriv, så vi kan arrangere demonstrationsflyvning. De er nødt til at flyve den for at tro på det.

AUTORISERET AEROSTAR FORHANDLER I DANMARK

Scan-Trade

Box 377
8900 Randers, Danmark
Telex: 65 181 Scan DK
Preben B. Christensen

A/S JETAIR

AIRCRAFT SALES SCANDINAVIA

Københavns lufthavn 4000 Roskilde
Telex: 43 181 JETAIR DK
Telegram-adr.: AIRBORNE
Giro: 7 28 34 90
Bank: DEN DANSKE BANK af 1871 A/S, Roskilde afd.
(03) *39 10 04 (Døgnvagt)

PIPER NAVAJO PA 31-310, TT 2000 HRS, Engine SMOH 350 HRS, TBO 1800 HRS, props new, full airline KING GOLD CROWN electronic, radar, flight director, RMI autopilot altimatic V fullcoupled, full deicing, Cargo door, 8 ports oxygen, new executive interior, condition excellent.

CESSNA F 172, mod. 1973, TT 1100 HRS, 360 CH NAV/COM, ADF, hjulskærme, børnesæde m/sikkerhedssele, tonede ruder, corrosion proofing, farve grøn/hvid. Vil blive leveret med nyt luftdygtighedsbevis. Privatejet fly. Har altid stået i opvarmet hangar.

CESSNA 337, mod. 1969, full IFR, full deicing, autopilot, ring for demo. øjeblikkelig levering.

CESSNA 182, mod. 1974, fuld IFR, TT 800 HRS.

PIPER CHEROKEE PA 28-140, VFR, transponder, ADF, 0-stillet motor.

PIPER ARROW, mod. 1974, fuld IFR incl, R-NAV, transponder med encoding altimeter, DME, fuldkoblet autopilot, TT 600 HRS, fremtræder som ny.

PIPER CHEROKEE PA 28-180, IFR + DME, resttid motor 400 t, nymalet, vil blive leveret med nyt luftdygtighedsbevis.

PIPER LANCE, mod. 1975, TT 800 HRS, fuld IFR.

PIPER SENECA II, mod. 1976, kun brugt til demonstrationsflyvning. TT 80 HRS, fuld IFR, airline package, billig.

Ledig flysædekapacitet kan tilbydes til flyveudstilling Paris Airshow d. 2.-12.6.

VI GIVER MARKEDETS HØJESTE RABAT PÅ FABRIKSNYE FLY

Vi er stadig de førende inden for taxaflyvning - prøv os!

KONTAKT JETAIR

air BP byder Dem velkommen flere og flere steder.



Kruså-Padborg flyveplads anlagt af Bov kommune til betjening af forretningsfly fra ind- og udlandet.

Firmanavn:	**Van Dusen Aircraft Supplies AB**
Adresse:	Florettgatan 25, 252 55 Helsingborg, Sverige.
Telefon:	(042) 15 13 90 Ved opkald uden for Sverige drej: 00946 42 15 13 90.
Telex:	Oplyses senere.
Åbningsdag:	13. juni 1977.
Kontakt:	Tom Howell
Åbningstid:	0800-1630, mandag-fredag. Automatisk telefonsvarer i funktion uden for åbningstiden.
Forretningsart:	Engros leverandører af komponenter til flyindustrien.
Formål:	At stille verdens største lager af dele og tilbehør til fly til Deres rådighed. Nu vil De i Skandinavien finde den hurtige og pålidelige service, som har gjort Van Dusen til den bedste flytilbehørs-service i USA og over hele verden. Meddel os, om De gerne vil have vort seneste katalog, som vi vil holde up to date for Dem gennem månedlige revisioner.
Repræsenterer bl.a.:	**Goodyear Aeroquip Aircraft Instrument & Dev't A.I.M. Bendix Marathon Plantronics C.A.P. Cleveland David Clark Dorne & Margolin Grimes Airborne Prestolite Telex Scott Slick Electro Randolph Wall Colmonoy AC Narco Continental**

AERO PRODUCTS RESEARCH – AIM – BENDIX – CLEMENT CLARKE – COLLINS – CCC – EDO-AIRE – FLITE-TRONICS



ER DIT FLY BLANDT DE MANGE HVORI KING'S NYE SILVER CROWN KFC 200 FLIGHT DIRECTOR – AUTOPILOT MED FORDEL KAN INSTALLERES?

KFC 200-KCS 55A Flight Director-Autopilot er et komplet 2 akse (optional 3 akse) integreret system med professionel Flight Director Display og »Slaved« D.G.

Dette giver alle standard funktioner samt vigtige orienteringsmuligheder for piloter, muligheder der ellers kun findes i langt større og mere kostbare systemer.

Systemet giver »Kategori 2« anflyvnings-nøjagtighed, samt virker både i 14 og 28 volts fly.

Ingen DC til AC converter er nødvendig.

Systemet er udviklet specielt for at hjælpe piloter på en-motors samt mellemstore to-motors fly ved instrumentflyvning.

Vi sender Dem gerne yderligere oplysninger ved henvendelse til en af vore afdelinger.

SALG · SERVICE · GARANTI
Flyradio · atc · dme · autopilot

Servicearbejde udføres bl. a. for:
SAS · Sterling Airways · Conair
Maersk Air · Fokker
Grønlandsfly · Flyvevåbnet

AVIA RADIO a/S

KØBENHAVN: 01 - 53 08 00
ROSKILDE: 03 - 39 01 81
BILLUND: 05 - 33 14 34

HT-INSTRUMENTS – KING RADIO – KOLLSMAN – MOJAVE INSTRUMENTS – NARCO – RCA – SPERRY – SUNAIR

Ifjor beviste Rockwell's enmotors Commanders, at der var et generations-hul.
I år vil de bevise, at det er ved at blive større.

Flyene, som løftede general aviation op i en ny generation, fortsætter med det.

Betydningsfulde træk, som intet andet firesædet fly med optrækkeligt understel ifjor havde magen til, er der stadig ingen som kan hamle op med i år:

En kabine så bred, komfortabel og veludstyret som flere tomotors. Et understel, som får næsten perfekte landinger til at føles perfekte. Et haleplan midtvejs, så flyet er let at manøvrere. Bygget for at opfylde kravene i FAR 23.7 – et strengere sæt luftdygtighedsregler.

Og i år er disse tre fly af den nye generation endnu bedre . . .med nye præstationer, ny støjfrihed og større pålidelighed (over 77 nye forbedringer).

Rockwell Commander®
112TC-A. 20.000' gjort nemt.

Vor TC-A er den første i sin klasse, der har turboladningen styret af gashåndtaget: Auto-Boost. For at give størst tilladt ladetryk regulerer du simpelthen efter manifold-trykmåleren. Og med hensyn til at overvåge systemet, føles det som om du slet ikke har turbolader.

Men det har du, kan du stole på.

I højden giver det TC-ernes økonomiske 210 hk motor bedre præstationer end en flok 300 hk fly med normal indsugning.

Rejsefart 188 mph (302 km/t), maximumfart 196 mph (315 km/t) i 20.000'.

Plus alle de finesser, som gør det til et virkeligt ny-generations-fly.

Rockwell Commander® 114.
Det er som at flyve 1. klasse og betale som turist.

Hvis du har ventet på et firesædet enmotors overklassefly med optrækkeligt understel, er vor 114 lige den slags, du har ventet på.

HK: 260; stigeevne 1160 ft/min; max fart 191 mph (307 km/t), rejsefart 185 mph (297 km/t); rækkevidde 841 nm (1560 km) plus reserver.

Samt hele det avancerede særpræg hos den nye Commander-generation.

Alt dette gør vor 114 god at komme ind i. God at være i. God ved ørerne, God ved øjnene. (Ekstra interiører omfatter det fine Martinique og ægte læder El Cid).

Rockwell Commander®
112B. Den startede en hel ny generation.

Her er den firesædede enmotors med optrækkeligt understel, som skabte generationskløften.

Hvad byder den på i år? Præstationer, nyttelast (83 lbs – 38 kg – mere) tophøjde (1150' mere) og økonomi.

Og et væld af andre forbedringer. Det er vor nye 112B.

For yderligere detaljer så brug kuponen herunder.

Dansk Distributor:
Scan-Trade, Box 377, 8900 Randers
(06) 49 22 50







For at få vore farvenge brochurer om den nye 1977-generation, send kuponen til:

Dep. FLV-16, Director Commander Sales, General Aviation Division, Rockwell International, 5001 N. Rockwell Avenue, Bethany, Oklahoma 73008, USA

Navn: _____

Titel _____ Firma _____

Adresse _____

Post nr _____ By _____ Land _____

Telefon _____ Nuværende fly _____

Rockwell International

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE



Hermodsgade 28, 2200 København N

(v. Universitetsparken)

Telefon (01) 81 25 33 . Postgiro 1 11 76 61
Telegramadresse: Airschool
Bank: Handelsbanken

KURSUSPLAN 1977-78

KURSUS	START	VARIGHED	PRIS KR	DAG/AFTEN	ANTAL TIMER	BREVKURSUSPRIS.
A-cert. incl. VHF-bevis	26/9-77	4½ md.	1.380,00	AFTEN	114	1.300,50 (-VHF)
A-cert. incl. VHF-bevis	febr. 78	4½ md.	1.380,00	AFTEN	114	1.300,50 (-VHF)
Flyvetelefonistbevis	13/9-77	3 mdr.	370,00	AFTEN	60	
Flyvetelefonistbevis	7/2-78	3 mdr.	370,00	AFTEN	60	
B+instrumentbevis	9/8-77	7½ md.	3.990,00	DAG	808	B+I kr. 6.924,90
C/D-cert. for B+I-indehavere	28/3-78	3 mdr.	1.470,00	DAG	264	Instrument til A kr. 5.235,90
K-certifikat	9/8-77	7½ md.	3.990,00	DAG	808	
F-cerfifikat for B+I	9/8-77	3 mdr.	1.575,-	DAG	300	
N-certifikat for B+I	9/8-77	5½ md.	2.650,00	DAG	500	
Instruktørbevis for B-indehavere	9/1-78	1¾ md.	1.035,00	DAG	205	
Linktræning A-cert.	Hele året		100, -pr. time			
Linktræning B+I-cert.	Hele året		105, -pr. time			
Flyvelederkursus	aug/febr.	3 år.	gratis	DAG		
Stewardesse/steward	dec. 77	1½ md.	793,00	DAG/AFTEN		
Stewardesse/steward	jan-apr. 78	1½ md.	793,00	DAG/AFTEN		

Betalingsbetingelser findes på INDMELDELSESSKEMA

A+I AFTENKURSUS
Forlang oplysninger
SKOLEFLYVNING
FORLANG Speciel kursusplan.

FORLANG NYT PROGRAM

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation A/S

Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Københavns lufthavn
4000 Roskilde
Telefon: (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og Hans Kofoed

Redaktionen af et nummer slutter omkring den første i forudgående måned.

Artikler i FLYV står for de enkelte forfatteres egen regning og er ikke nødvendigvis udtryk for redaktionens eller Kongelig Dansk Aeroklubs mening.

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 58,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 1800 kr.
1/2 side ..... 975 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):
3,80 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer: den første i forudgående måned.

Tryk: Duplex Bogtryk/offset A/S

I dette nummer:

Kort sagt 152
Nye Sikorsky-helikoptere 154
Flybygning som hobby i Finland 156
Besøg hos Socata i Tarbes 158
FLYV prøver ASW-19 160
Erhvervsflyver som 19-årig 161
Ikaros-syndromet 162
Motoriseret hængeglider 163
Foran modelflyve-VM 164
Ryson ST.100 Cloudster 166
SAS i tal 167
Nye danske fly 168
Oscar Yankee 169
Helikopter-luftskib 170

Forsidebilledet
Blandt de nye typer på årets Paris-udstillinger Cessna Conquest med turbinemotorer.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 6. Juni 1977** **50. årgang**

UNDER MINIMA

I nogle af de havari-/hændelsesrapporter, der er offentliggjort i den senere tid, samt i andre tilfælde, hvorom der endnu ikke er udsendt rapport, antyder der sig en havari-tendens, som maner til eftertanke.

Det drejer sig i alle tilfælde om havarier med tomotors almenfly, fløjet af tildels meget erfarne professionelle piloter. Under anflyvning i dårligt vejr – IFR eller VFR – til en flyveplads, som de er fortrolig med, kommer de under de tilladte minima i et forsøg på at komme ned... og så sker det!

Havarirapporter af denne art får utvivlsomt vore myndigheder til at gennemse bestemmelserne for at finde ud af, om disse bør strammes, hvilket i givet fald vil kunne hæmme denne form for flyvning.

Selv om man skal være forsigtig med at drage konklusioner om nogle gennemgående træk i havarier med en hyppighed af størrelsesordenen en pr. år, og selv om det tilsyneladende *ikke* er bestemmelserne, der er utilstrækkelige, bør erhvervsflyvefirmaer og -piloter dog drage lære af disse rapporter.

Det bør de dels for ikke at få mere snærende regler, end de har idag, og for ikke at mindske tilliden til taxa- og firmaflyvning, men først og fremmest af hensyn til deres passagerers og besætningers sikkerhed.

Operationelle minima er til for at skabe sikkerhed. De kræver præcis og ubetinget overholdelse. Overtrædelse kan medføre dødsstraf.



Salon'en i Paris

Den 3. juni åbner den 32. Salon International de l'Aeronautique et de l'Espace på Le Bourget lufthavnen i Paris. Der bliver 600 udstillere fra en snes nationer, og der regnes med, at over 200 typer vil blive vist. Og hvad bliver der så af nyheder? Det vender vi tilbage til i vor reportage fra salon'en, men et af de interessanteste fly bliver utvivlsomt den israelske jagerbomber Kfir.

Andre nye typer er den tremotors Falcon 50, Boeing YC-14, De Havilland Canada Dash 7, den tyske RFB Fanliner, Cessna Conquest, Britten Norman Turbo-Islander og den brasilianske Bandeirante.

Selvom Le Bourget ikke længere har rutetrafik og er omdannet til almenflyveplads, bliver det ikke muligt for flyvende gæster til salon'en at benytte pladsen. Den er forebeholdt udstillingens fly. Gæster henvises til Beauvais ca. 50 km nord for Paris (det er den charterlufthavn, som Sterling og Conair bruger på deres flyvninger til den franske hovedstad).

Kommandør J. Münter

Kommandør *Jørgen Münter*, der døde den 25. april, 72 år gammel, blev marineflyver i 1929 og deltog i trediverne hyppigt som pilot ved luftopmålingen af Grønland. I 1934 var han pilot på den første danske flyvning til Færøerne og retur (med Dantorp nr. 202). Efter oprettelsen af flyvevåbnet forblev kommandør Münter i søværnet indtil han afgik med pension i 1965. Han sluttede som chef for Grønlands Kommando (med rang af midlertidig kontreadmiral).

F-16 elektronikordre

Dannebrog Elektronik har modtaget en ordre fra Westinghouse på indtil 800 radarkontrolpaneler til F-16. Ordren har en samlet værdi på 14,4 mio. kr.

Tungere version af Boeing 737

Braathen, der allerede har 7 Boeing 737, er det første selskab, der har bestilt den nye version med tungere fuldvægt. Flyet skal leveres til november.

Fuldvægten er blevet øget med 1.134 kg til 54.423 kg, hvilket tillader at flyvestrækningen øges med henved 370 km. Vægtøgelsen kræver ikke større strukturelle ændringer på flyet. Man får blot mulighed for at fylde mere brændstof på og derved udnytte hele tankkapaciteten, hvad der ikke tidligere var muligt med fuldt lastet fly.

Braathens nye Boeing 737 får noget stærkere motorer, nemlig JT8D-17 på 7.257 kp trykkraft mod de almindelige motorers 6.577 kp. De stærkere motorer og det øgede tankindhold gør det muligt for Braathen at tilbyde endnu flere nonstop flyvninger med fuld last (124 passagerer).

Det samlede salg af Boeing 737 er med denne bestilling oppe på 513.

Første E-3A leveret

Det første produktionseksemplar af Boeing E-3A (AWACS, den flyvende radarstation, se nr 3) blev afleveret til USAF den 24. marts. Yderligere seks skal leveres i år, og der er for tiden godkendt bygning af ialt 16 fly.

Alle E-3A vil indgå i Tactical Air Command's 552nd Airborne Warning and Control Wing, der har hjemme på Tinker AFB i Oklahoma; men nogle af dem vil blive deployeret til andre baser i USA og også til oversøiske baser, såvel i Europa som i stillehavsområdet.

Der er endnu ikke opnået enighed om anskaffelse af AWACS til NATO-styrkerne i Europa. England synes således fuldt besluttet på at bygge sin egen AWACS i form af en modificeret Nimrod, og flere af de andre lande synes, at de skal betale for stor en andel af omkostningerne.

Dansk firma sælger fly i Latinamerika

Som det vil fremgå af vore annoncespalter, er de tider forbi, da der var eneforhandlere af de forskellige flytyper. Nu er der i høj grad tale om købers marked, men det hører nu alligevel til sjældenhederne, at en dansk flyhandler sælger et fabriksnyt jetforretningsfly i Latinamerika.

Det er Business Jet Flight Center, der på grund af den p.t. træge marked i Skandinavien nu har kastet sig ud i konkurrencen på det internationale marked, og i begyndelsen af april leveres en Learjet 24F direkte fra fabrikken til en venezuelansk oliemagnat og politiker. Det er en handel i størrelsesordenen 7,5 mio. kr., men hertil kommer, at køberen må betale yderligere 55 % i importafgift til den venezuelanske statskasse! Flyet er iøvrigt modificeret til at kunne benytte grusbaner.

Business Jet har tidligere ved en enkelt lejlighed solgt en Learjet i Latinamerika, nemlig til Banque de Brasil.

Cranfield flyveudstillingen

Der er ikke Farnborough flyvestævne i år, men til gengæld er der Business and Light Aviation Show på Cranfield i dagene 1.-8. september.

Denne udstilling, der har flyvetidsskriftet Flight International som sponsor, bliver den femte i rækken. Det er en fagmesse, kombineret med forskellige seminarer, og selv om den er primært beregnet for englændere, kommer der også mange udlændinge. I 1975 registreredes over 700 starter og landinger dagligt.

Cranfield ligger i Bedfordshire, ca. 100 km nord for London. Pladsen, der er en tidligere Royal Air Force flyvestation, har permanente baner. Den rummer nu Cranfield Institute of Technology, der især uddanner flyveingeniører, men er også hjemsted for almenflyoperatører.

I øvrigt er datoerne for *næste* års Farnborough flyveudstilling fastlagt. Det bliver fra den 3. til den 8. september 1978, hvoraf de fire første dage er lukkede dage, reserveret for fagfolk og indbudte gæster.

Motoren i VFW 614 går godt

Rolls-Royce har gennemført den første demontering og inspektion af en M45H motor, der har været i rigtig tjeneste. Det drejer sig om en motor, der havde været anvendt i Cimber Air's første VFW 614. Den gennemsnitlige tid pr. flyvning var kun 28 minutter. Inspektionen, der var et led i programmet for at øge gangtiden, blev foretaget, da motoren havde fløjet 885 timer, og der var foretaget 1.908 opstarter.

Alle hoveddele som fan, kompressor, turbinerotor, lejer og aksler fandtes at være i fineste orden, og Rolls-Royce vil nu indstille til luftfartsmyndighederne, at M45H's motorliv fremover behandles på fuldstændig modulær basis. M45H kan opdeles i ni moduler, og indstillingen vil lægge vægt på vedligeholdelse baseret mere på tilstand end på faste gangtider.

Før adskillelsen blev motoren kørt på prøvestand. Ved startydelse var udstødstemperaturen kun 10° højere end målt ved motorens godkendelsesprøvekørsel som ny, hvilket viser, at der kun er sket en ganske ubetydelig forringelse af dens præstationer.



Den sidste Draken blev afleveret af Saab den 30. marts til det danske flyvevåben. Foran flyet nogle af de involverede i Draken-anskaffelserne. Fra venstre civiling. E. Ort Mortensen, kaptajn H.J. Kryger, oberstlt. O. Fogh, kaptajn V.W. Hansen, civiling. O.K. Henrichsen, oass. J.H. Jørgensen, civiling. Fritz Krag, sekondlt. E.A. Sloth, civiling. N. Hansen, overing. S.Å. Mygind og major J. Trolle. Mere om Draken i et senere nummer.



Understellet er forsvundet – næsten da – på Partenavia P.68R, der med dette understel har forbedrede præstationer

Partenavia P.68R i luften

Siden december har Partenavia fløjet med en P.68 med optrækkeligt understel, kaldet P.68R, og den fortsætter forsøgene med henblik på luftdygtighedsbevis. Den har samme 200 hk Lycoming-motorer som P.68B og samme struktur med undtagelse af understellet, hvis hovedhjul trækkes ind i strømlinieformede udvækster på kroppen, mens næsehjulet går bagud og ind i forkroppen.

Fuldvægten på 1960 kg ventes øget til 1995 kg. Pressemeddelelsen oplyser intet om tomvægten og dermed den disponible last med det nye understel, men man lægger vægt på øgede præstationer (P.68B i parentes):

Tophastighed 184 knob (174), rejsefart ved 75 % i 7.500' 172 knob (165), ved 55 % i 12.000' 162 knob (152), stigeevne 1660 ft/min ved jorden (1500), tophøjde 22.200 ft (20.000), do. på én motor 9.000' (7.800), bedste rækkevidde uden reserve (65 % ydelse): 960 sømil (894).

Stor fremgang for Air France luftfragt

I 1976 var der ifølge Københavns Lufthavnsvæsens statistik en stigning på 10 % i luftfragtmængden i Kastrup, men Air France havde en rekordagtig fremgang og fordoblede næsten sin luftgodsmængde i løbet af 1976. Målt i vægt var der en stigning på 86 % i ekspederet luftfragt, og indtjeningen steg med 78 %. Som følge af den voksende fragtomsætning er Air France's fragtafdeling 1. marts flyttet til nye og større lokaler i Kastrup.

Fra Danmark har Air France seks ugentlige afgange med fragtfly til Paris, ligesom der naturligvis også medtages fragt på de tre daglige forbindelser med passagerfly.

Air France er nu verdens femtestørste transportør af luftfragt. Selskabet fik for nylig en ny Boeing 747 i fragtudgave og er det eneste europæiske selskab med to af jumbo'er til fragt. De kan hver tage 100 t, men desuden har Air France syv Boeing 707 fragtfly, der hver kan tage 35 t fragt.

Den nye Boeing 747F skal til april indsættes på ruten til Jeddah i Saudi Arabien, så Air France kan fastholde sin position som den største europæiske luftfragttransportør i Mellemøsten. Desuden skal det nye fragtfly flyve på Tokyo og Teheran.

Flyveulykken ved Daugård

Ved en flyveulykke søndag den 24. april omkom fire personer, da en Rallye 180, OY-DTR, styrtede ned umiddelbart efter starten fra flyvepladsen Lundagergård mellem Assendrup og Daugård. Det var *Frank Schmidt Andersen, Ulrich Schmidt Andersen, Ole Lassen* – alle fra Daugård – samt *Leif Sonny Jensen*, Vadum.

Tømrermester Frank Schmidt Andersen (42 år) var formand for og drivende kraft i den forholdsvis nye svæveflyveklub Svalen og havde netop købt motorflyet, som man ville en tur i luften med, inden svæveflyvningen skulle begynde. Ifølge avismeddelelser lettede flyet og steg meget stejlt, indtil det stallede og styrtede til jorden med en spindlignende bevægelse.

Charterflyvning til USA

Der er trods alt kommet enkelte lempelser i charterbestemmelserne. Før skulle en forening fylde et helt fly – nu kan man nøjes med 40 pladser, og det skulle det gøre helt anderledes overkommeligt at skaffe deltagere til fx en klubtur til USA.

Rejsebureauet World Tourist tilbyder fx charterture fra København til New York og retur med Maersk Air Boeing 720 for 2.081 kr. pro persona i højsæsonen (1. juli – 15. september) og til noget lavere priser uden for denne (helt ned til 1.696 kr. før 15. juni og i oktober).

Den forening, der arrangerer en sådan chartertur, skal have andet hovedformål end at arrangere rejser; den skal være af permanent karakter, have bestået mindst to år før afrejsen og må ikke have over 50.000 medlemmer. Rejsen må ikke udbydes offentligt til salg, deltagerne skal have været medlemmer mindst et halvt år før afrejsen og skal kunne dokumentere dette. Ægtefæller og børn under 18 år kan dog deltage som ledsagere.

Learjet i 51.000 feet

Learjet 24/25 er nu certificeret til at flyve i 51.000 ft højde, hvilket er 5.900 ft højere end noget andet civilt fly godkendt af FAA. Det medfører bedre økonomi, rækkevidde, overvejrsflyvning og forbedrede navigations- og trafikmuligheder.

Forud for godkendelsen er gået omfattende prøver for at sikre forsvarligheden af at færdes så højt. Baggrunden for den øgede højde er forbedringer på de anvendte General Electric CJ-610-motorer.

IØVRIGT

● *Swearingen* har solgt to Merlin IIIA og to Merlin IVA til Argentinas flyvevåben, der vil bruge dem til henholdsvis persontransport og som ambulancefly.

● *Nye oberstløjtnanter:* Majorerne O. W. Jensen og O. D. Strøm er udnævnt til oberstløjtnanter i Flyvevåbnet pr. 1. april, major T. L. Overgaard pr. 1. maj.

● *Overlæge Knud Jessen* er pr. 1. oktober udnævnt til stabslæge af 1. grad i Forsvarets Lægekorps (Flyvevåbnet). Han skal forrette tjeneste ved Forsvarskommandolægen.

● *Flyvevåbnet* har bestilt 10 sæt Bendix RDR-1400 Multi-Mode Weather Radar Systems til installation i S-61 helikopterne.

● *Scan Bee* (Scandinavian Beeline Service) er et nyt svensk charterselskab, baseret i Malmö. Det har en Convair 340 og drives som familieforetagende. Kaptajn Christoffer Drangel ejer og flyver flyet, hans datter er stewardesse, og hans kone tager sig af kontorarbejdet.

● *Grønlandsfly's* S-61 OY-HAN er blevet udlejet til British Airways Helicopters til olieflyvninger i Nordsøen, baseret i Aberdeen.

● *Aerospatiale* dementerer rygterne om, at Corvette produktionen vil blive indstillet pr. 30. juni i år. Det sidste fly i det nuværende program skal først rulles ud til januar, og man regner med at starte en ny serie.

● *Fairey Britten-Norman Turbo Islander* prototypen fløj første gang den 6. april. Den har to 660 hk Lycoming LTP101 turbinemotorer og noget længere næse end den normale Islander. Prototypen vil blive udstillet på Le Bourget udstillingen i denne måned.

● *Hope Air* er et nyt dansk flyvevirksomhed, tilknyttet Hope Computer i Hadsund. Selskabet har købt en tomotors australsk Nomad, der er registreret OY-AUT.

● *SAS* har solgt DC-8-62 SE-DBF til Braniff. Den fløj sidste gang for SAS 2. jan. og blev leveret til Dallas den 12. jan, stadig i SAS-bemaling.

● *Hawker Siddeley* har fået bestilling fra Royal Air Force på 24 Harrier GR.3. De skal bruges til erstatning af tabtgående fly, så man kan opretholde en frontlinje-styrke på 65 fly til slutningen af 1980'erne.

● *F-100D Super Sabre* G-781 totalhavarerede den 4. maj ved Rømø, Piloten, den 35-årige kaptajn H. P. Larsen skød sig ud men omkom.

● *Oman* har fået sine Jaguar, ligesom leverancerne til Ecuador også er begyndt.

● *Pan American* skal den 21. juli flyve 750 travsportsinteresserede skandinaver fra København til New York, hvor de skal se den danske hest Tarok deltage i trav-VM på Roosevelt væddeløbsbanen. Flyvningen, der udføres med fire Boeing 707, er den største samlede charterflyvning fra Skandinavien.



Sikorsky S-76 i luften for første gang den 13. marts 1977 i West Palm Beach, Florida. En månedstid senere havde den været i 4000 ft og opnået 275 km/t, og den er ifølge testpiloterne usædvanlig stabil, behagelig at flyve og reagerer godt på styregrejerne.

NYE SIKORSKY-HELIKOPTERE

Både civile, militære og forsøgsmodeller

Med betegnelsen S-76 har Sikorsky sprunget et par numre over i sin »kongerække« for at markere, at denne tomotors helikopter blev lanceret i 1976. Prototypen blev dog lidt forsinket, og på grund af fabriksferielukning omkring jul og nytår blev den først »rullet ud« den 11. januar i år, så S-77 havde måske været mere passende.

S-76 er konstrueret specielt til kommerciel anvendelse; men ved konstruktionen har man i udstrakt grad draget nytte af det forsknings- og udviklingsarbejde, der er udført i forbindelse med den militære transporthelikopter UH-60. Således er rotorhovedet på S-76 en formindsket udgave af det, der anvendes på UH-60. Konstruktionen er i øvrigt udført dels efter de civile regler i FAR Part 29 Category A IFR, dels efter de tilsvarende militære regler, sådan at man altid har anvendt den med de strengeste krav. Herved har man fået en type, der dels får civil typegodkendelse, dels kan købes af mulige militære kunder direkte »fra hylden« uden også at skulle igennem et militært typegodkendelsesprogram.

Motorinstallationen består af to Allison 250-C30 turbinemotorer, hver på 650 hk. Det er den seneste udgave af denne meget anvendte helikoptermotor, hvoraf der allerede er fremstillet over 10.000. Den samlede gangtid for Allison 250 overstiger 10 mio. timer.

S-76 har en firebladet hovedrotor, en halerotor uden egentlige lejer og med blade af »composite« materialer, fuldt indtrækkeligt understel og en stor og rummelig kabine med plads til to besætningsmedlemmer og indtil 12 passagerer. Hovedrotorens blade har hovedbjælker af titanium. Samme materiale anvendes også til bladforkanten, mens selve bladet ellers er af glasfiber over en kærne af »bikage« af aluminium. Kroppen er en konventionel letmetalskalkonstruktion.

Prøveflyvningerne med S-76 finder ikke sted ved fabrikken i Connecticut, men ved et nyt prøveflyvningscenter i Florida, hvor man kan drage fordel af godt flyvevejr det meste af året. Den første flyvning fandt sted den 13. marts.

Sikorsky bygger fire fly til prøveflyvningerne og betegner dem alle som »produktionsprototyper«, måske for at tilkendegive, at man allerede er i gang med serieproduktionen. Den første seriemaskine skal leveres til juli næste år, men allerede nu har man bestilling på 90 S-76.

S-76 er specielt beregnet på »offshore« oliebranchen og kan leveres med fuldstændig IFR-udrustning. Andet ekstra udstyr er langdistancetanke, lastekrog, redningsspil, nødflydeudrustning og luftfiltre, der reducerer muligheden for, at motorerne sluger sand, støv, is og sne.

Data:

Rotordiameter 13,41 m. Længde 16,00 m. Højde 4,42 m. Tomvægt med standardudstyr 2.240 kg. Maximal startvægt 4.400 kg.

Maximal hastighed 289 km/t, rejsehastighed ved havoverfladen 269 km/t, mest. økonomisk rejsehastighed ved havoverfladen 231 km/t. Flyvestrækning med normale tanke (1.030 l) og reserver til 30 min. 740 km, do. med ekstratanke (1.425 l) 1.100 km, færgeflyvestrækning 1.389 km.



UH-60A vandt konkurrencen om en ny taktisk hærhelikopter og ventes produceret i stort antal. Her er den ved at sætte sig med det lange halehjul først. Sikorskys egen betegnelse er S-70

Sikorsky UH-60

Sikorsky er blevet udpeget som vinder af den amerikanske hærs UTTAS-konkurrence (Utility Tactical Transport Aircraft System). I første omgang har fabrikken fået bestilling på 15 UH-60A til levering fra august 1975; men det amerikanske forsvarsministerium har samtidig taget option på 353 UH-60A. Det er meningen at der skal fremstilles 15 det første år, 56 det andet, 129 det tredje og 168 det fjerde, og alt i alt regner Sikorsky med at der frem til 1985 skal produceres over 1.100 UH-60.

UH-60A er beregnet til at medføre 11 fuldt udrustede soldater samt en besætning på tre mand. Den kan også bruges til transport af sårede og af forsyninger og er udstyret med en lastekrog under kroppen, der kan tage en udvendig last på 3.600 kg. Den skal først og fremmest afløse den berømte Huey (Bell UH-1), men selv i 1985, når den planlagte anskaffelsesperiode er forbi, vil U.S. Army stadig have mellem to og tre tusind UH-1 i tjeneste. UH-60A er noget større end UH-1, og i stormkompagnierne vil 15 UH-60 således erstatte 23 UH-1.

Der er meget »ny teknologi« i UH-60. Den har korrosionssikre, »ballistisk-tolerante« hovedrotorblade med bjælker af titanium og beklædning af glasfiber, elastrometriske hovedrotorlejer, der ikke kræver smøring eller pakninger, en vedligeholdelsesfri halerotor uden egentlige lejer og et fuldstændig »moduliseret« transmissionssystem.

Flere lande i Europa har allerede vist interesse for anskaffelse af UH-60, der med det nuværende prisniveau koster $ 1,56 mio., flyveklar på fabrikken. Heri er medregnet motorer, avionics og to M-60 maskinkanoner. Derimod er der ikke taget hensyn til udviklingsomkostningerne, der beløber sig til omkring $ 466 mio.

Med typisk amerikansk åbenhed har Pentagon på en pressekonference fortalt, hvorfor man valgte Sikorsky UH-60 og ikke konkurrenten UH-61 fra Boeing Vertol. Sikorsky var billigst, regnet over en levetid på 20 år og med hensyn til såvel anskaffelse som drift og vedligeholdelse. Endvidere fandt man, at UH-60 frembød færre tekniske risici og var en mere produktionsfærdig konstruktion. Forsvarsministeriets teknikere ventede således, at UH-61 ikke kunne klare den stipulerede tomvægt, hvad der ville gå ud over stigehastigheden, ligesom man frygtede vibrationer. Desuden mente man, at der skulle foretages en lang række modifikationer for at bringe UH-61 fra prototypeformen til en akceptabel produktionsmodel.

Data for UH-60A:
To 1.543 hk General Electric T700 turbinemotorer. Rotordiameter 16,35 m. Længde 19,76 m, højde 5,00 m. Normal fuldvægt 9.705 kg. Max. hastighed 365 km/t, rejsehastighed 270 km/t. Flyvetid 2,3 3,0 timer.

Sikorsky RSRA

Amerikanerne er meget glade for forkortelser, der kan udtales som »rigtige« ord; men da det gjaldt om at finde en sådan betegnelse til forsøgshelikopteren Sikorsky S-72, måtte man åbenbart give op, for den kaldes blot RSRA, hvilket står for Rotor Systems Research Aircraft.

Formålet med RSRA er at afprøve og vurdere forskellige eksisterende og fremtidige rotor- og fremdrivningssystemer. Det vil fx være muligt at foretage sammenligningsprøver mellem forskellige rotorsystemer på det samme fly og prøvefløjet under de samme betingelser. At bruge en flyvende prøvestand fremfor en på jorden frembryder mange fordele – man kan fx lave forsøg i forskellige højder og ved forskellige hastigheder, helt op til 300 knob (550 km/t).

S-72 er i sin nuværende form baseret på den veltjente S-61 og har samme rotorsystem og motorinstallation (to 1.500 hk General Electric T58-GE-5 turbinemotorer); men kroppen, der har plads til tre besætningsmedlemmer, er helt ny og forsynet med halefinne og haleplan som et almindeligt fly. Understellet, der er af halehjulstypen, er optrækkeligt.

NASA og U.S. Army har i forening bestilt to S-72, og den første af disse var i luften første gang den 12. oktober i fjor. Første fase af fabriksflyvningerne er nu overstået efter 21 flyvninger med en samlet varighed på 14 timer. Man nåede herunder op på hastigheder på omkring 140 knob (260 km/t).

Denne prototype er nu under ombygning til såkaldt »compound« helikopter, idet den forsynes med en vinge med en spændvidde på 13,74 m og to General Electric TF-34 fanjetmotorer i pods på siden af kroppen. Det er i øvrigt samme motorinstallation som i antiubådsflyet Lockheed S-3A Viking. Prøveflyvningerne i denne udformning ventes påbegyndt til november. Prototype nr. 2 ventes at blive indfløjet i august.

Vingen, der er forsynet med flaps og krængeror, har variabel indfaldsvinkel, fra ÷ 9° til + 15°. De vil gøre det muligt at afprøve rotorsystemer, der er for små til at løfte det forholdsvis tunge fly (max. vægt som helikopter er 8.600 kg); men S-72 kan også flyve helt uden rotor! I tilfælde af vrøvl med rotorsystemet kan dette blot udløses, hvorpå man kan flyve hjem som almindeligt tomotors jetfly!

S-72 skal også bruges til afprøvning af hvad der betegnes som verdens første praktiske redningssystem for helikopterbesætninger. Rotoren kan som nævnt frigøres ved hjælp af sprængbolte, hvorefter besætningen i tilfælde af alvorlige skader på flyet kan lade sig skyde ud ved hjælp af raketdrevne katapultsæder.



Sikorsky S-72 eller RSRA er en forsøgshelikopter til afprøvning af forskellige rotorsystemer, ligesom der kan sættes en fast vinge på den. Eksemplar nr 2 rulles ud den 15. juni.



Ikke omtalt i artiklen er Sikorsky S-69 eller XH-59A, endnu en forsøgshelikopter, der har et såkaldt ABC (Advancing Blade Concept) rotorsystem med to koaksiale rotorer. Se iøvrigt nr 10/1975 s. 238

PIK-18 Sytky foran bygningerne på Jämijärvi. Den er af træ undtagen kroppens hovedspanter af svejste stålrør. Har VW-1600-motor og er yderst let at flyve. Fuldvægt 380 kg.



Foran veteran- og amatørflyvestævnet i Stauning – KZ – rallyet den 4. juni - ser vi på udviklingen i et andet nordisk land

FLYBYGNING SOM HOBBY I FINLAND

Langt større typerigdom end i Danmark

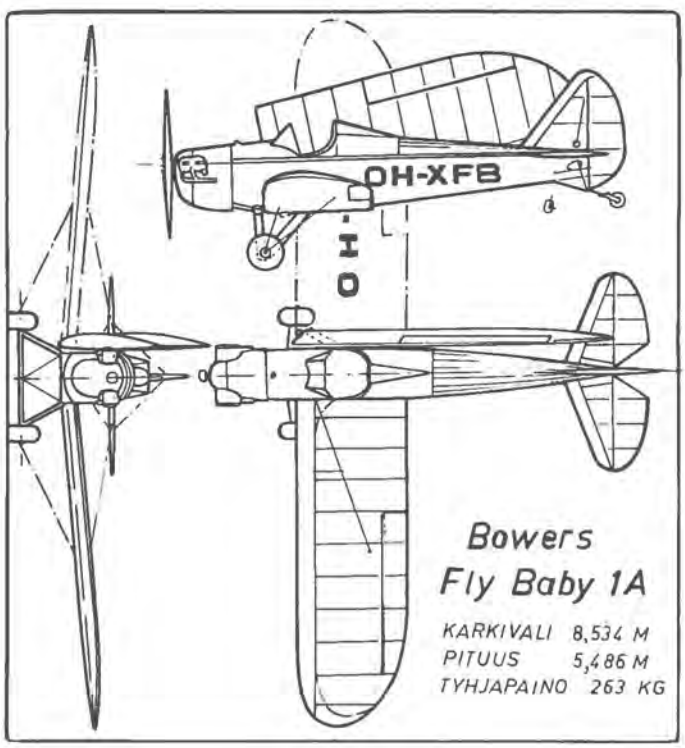
Overskriften er ikke tilfældigt valgt. Vi har med vilje ikke villet sige hverken amatørbygning eller hjemmebygning af grunde, der vil fremgå af artiklen.

Danmark kan godt være den præstation bekendt, der ligger i amatør- eller hjemmebygning af et halvt hundrede fly gennem de sidste 20 år. Fører vi oversigten fra nr 3/1975 ajour, kommer vi til det resultat, at der er færdigbygget 23 Druine Turbulent og 20 Jodel D.112 samt ca 5 fly af nogle få andre typer. Det er et godt resultat af det arbejde, KDA var med til at sætte i gang i 1957.

Det lider imidlertid som tidligere påpeget af den mangel, at det er totalt uden udvikling – det er efterhånden veteranflytyper, der bygges. Dette er i sig selv ikke galt, hvis det er formålet, og der er nogle af vore hobby-byggere, som gerne vil bygge nye flyvende eksemplarer af gamle typer til et levende museum.

Men for de fleste er formålet at bygge et fly og flyve med det, og mange ville gerne bygge andre typer end de traditionelle, således som man på experimentalbasis kan i de fleste af vore nabolande. Lad os denne gang se lidt på det lidt fjernere naboland, men dog nordiske land: Finland.

Her er situationen radikalt anderledes. Forudsætningerne er dog også andre: Finland har modsat Danmark gennem mange år haft en flyindustri og har det stadig i et vist omfang. Dermed har man erfarne flykonstruktører og uddanner stadig nye og har interesse i, at de udbygger deres erfaringsområde.

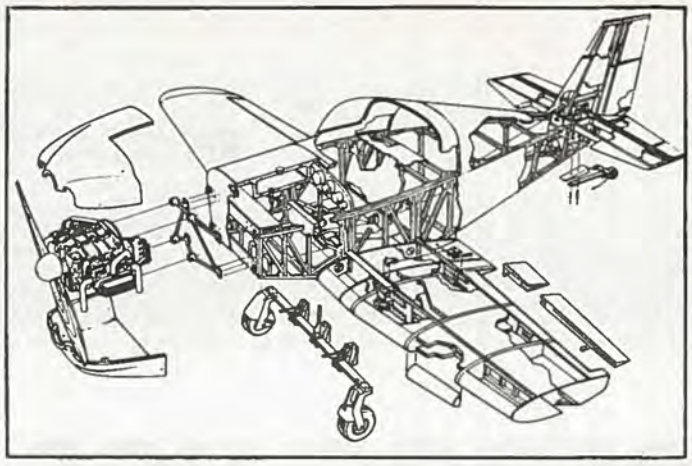


Fly Baby kan klappe vingerne ned langs kroppen.

Historisk udvikling

Blandt pionererne i finsk hobbybygning kan nævnes brødrene *Karhumäki*, *Atte Blomqvist* og *Mikko Kulkia*. I 30'erne begyndte man med den franske »Himmelusen«, der var billig og let at bygge, men konstruktionsfejl svækkede snart interessen.

Thorolf Eklund byggede sit TE-1 amfibium. *Juhani Heinonen* opnåede i 1957 med



Rand Robinson KR-2 er af træ og skumplastkonstruktion. Prototypen med 1834 VW-motor rejser med 274 km/t. Fuldvægt 363 kg. 1. flyvning 1974, over 1000 byggesæt solgt. Mere end 100 er kommet i luften.

sin ensædede HK-1 (også kendt i Danmark fra flere NM) en verdensrekord på 2844 km (Madrid-Åbo) for fly under 500 kg – den blev først slået i 1975.

Brødrene *Esko* og *Ari Hietanen* byggede uden specialskoling og kundskaber et velflyvende fly, mens de endnu gik i skole.

Flyveingeniørernes forening konstruerede og byggede Viri, et godt fly, som det stadig kunne lønne sig at bygge, fx med en VW-motor.

I svæveflyveklubberne byggede man Grunau 9, Baby, Harakka I, II og III, Pik 3, Pik 5 og senere Kajava.

Al denne aktivitet muliggjordes af de finske luftfartsmyndigheders forståelsesfulde indstilling til hobbybyggeriet af fly.

Jukka Tervamäki var med til at forsøge at skabe en filial af det amerikanske EAA i Finland. Nogle år senere (1973) blev EKT (eksperimentalflygkommitéen) i Finlands Flygförbund (den finske aeroklub) født og sidestillet med de eksisterende komitéer for model, svæve- og motorflyvning samt faldskærmssport.

I begyndelsen koncentreredes virksomheden om at skabe »spillereglerne« (officielle regler fra myndighederne).

Desuden har man skabt en permanent kontakt med amatørbyggerne, bl.a. med de årlige stævner på Jämijärvi. Her er der personlig kontakt med byggere og fly, foredrag, film, diskussioner m.m. på 2-3 dage hver gang.

Amatørbyggere i USA og andre lande skaber nyt uden at være begrænset af FAR-bestemmelserne og uden at være forpligtede til at få ændringer godkendt. De er ikke afhængige af foreliggende værktøjer. Sml. typer som KR-flyene, HP-typerne, VariEze, Bede-typerne og utallige andre.

Når man kigger ned over en liste over 83 finske byggetilladelser gennem de sidste snart 30 år, ser man straks en helt anderledes typerigdom end i den tilsvarende danske liste.

1. En snes af flyene er svævefly, overvejende af finsk konstruktion. Som tidligere omtalt er Finland det eneste nordiske land med egen udvikling af svævefly – med det resultat, at man som et af de få lande uden for Vesttyskland har en (eksport) industri på området – med typer, der gør sig gældende på verdensmarkedet og ved verdensmesterksaberne (se FLYV nr 10/1976).

2. Ca 30 af flyene er motorfly af finsk konstruktion. De fleste er typer udviklet af den finske polytekniske flyvegruppe PIK, som også har ansvaret for mange af svæveflyene – her er det ofte nye konstruktører, studenter, der ligesom ved de tyske akademiske flyvegrupper samtidig drager erfaringer og bringer »nyt blod« til udviklingen.

Andre skyldes ingeniører i Finnair eller den »store« industri, der stadig har lyst til på fritidsbasis at sysle med egne konstruktioner. Derfor har vi ikke ville bruge overskriften »amatørbygning«, fordi der i realiteten står professionelle bag. Ejheller »hjemmebygning«, for der bygges ikke bare hjemme, men i en vis udstrækning også på klubbasis – og såvel motor- som svævefly.

3. I den sidste halvdel af listen ses en række amerikanske typer som resultat af, at også Finland har kontakt med Experimental Aircraft Association i USA og bygger typer derfra på experimental-basis.



Også gyrokoptere står på de finske hobbybyggeres program. Her Tervamäki's ATE-3, der først fløj i 1968, og som også er bygget i Danmark. Den er senere videreudviklet til typen JT-5.

Årligt stævne

I weekend'en 13-15. august ifjor holdt de finske amatørbyggere et stævne på den gamle historiske svæveflyveskole Jämijärvi for at præsentere finsk hobbybygning af fly af idag. Her var der lejlighed til at se nogle af typerne, og begivenheden er refereret i vor udmærkede kollega »Ilmailu« og andre finske blade.

Desværre er vort finsk ikke meget bevendt, men vor finske medarbejder *Niels Kjeldsen*, en Finnair-ingeniør og oversætter af »Svæveflyvehåndbogen« til finsk, har beredvilligt hjulpet os med at oversætte noget af materialet, suppleret med oplysninger fra *Kai Mellén*.

Alsidigheden i luftfartøjer under bygning i Finland fremgår af følgende liste fra »Ilmailu«:

Træ- og finérkonstruktion: 2 Fly-Baby (siden afbrudt), 2 Evans Volksplane VP-1, 2 Evans Volksplane VP-2, 3 Taylor Monoplane, PIK-18 Sytky (færdig), PIK-21 Super Sytky, PIK-11 Tumppu, Jodel D-9, HK-2.

Træ- og skumplast-konstruktion: 2 KR-2, en KR-1.

Stålrør- og trækonstruktion: 4 Pitts Special (færdige), 2 RM-1 (Steen Skybolt)

Letmetalkonstruktion: BD-5, Pazmany PL-2, Parker Teenie Two (afbrudt).

Stålrørskrop og aluminiumsvinge: Sonerai I.

Helikopter: Scorpion Two.

Gyrokopter: ATE-3.

Amfibium: Taylor Coot.

Svævefly: K-6E, en HP-18 (færdig ligesom en tidligere HP-16).

Varmluftballon: Kaseva.

I sammenligning hermed ser den danske liste – selv over igangværende bygning – unægtelig noget stereotyp ud!

For at fuldstændiggøre spektret skal det nævnes, at finnerne også bygger motorsvævefly på hobbybasis. Den allerførste tilladelse var til en PIK-10 Mootoribaby, siden kom der en Motor-Rhönlerche (2 færdig, 2 igang), og under arbejde nu er en »Pileus«, hvilket er en RF-4-krop forsynet med PIK-20-vinge, så Eiri Avions PIK-20E, der iøvrigt nu siges at skal have samme Rotaxmotor som SF-32, er ikke alene om at bruge PIK-20-vingen. Pileus skulle flyve sidst på sommeren. Endelig er en Motor-Blanik under bygning.



Umalede Rallye-fly er færdige fra samlelinien og venter på at blive malet m.m. i færdiggørelseshangaren.

BESØG HOS SOCATA I TARBES

FLYV besøger Rallye-fabrikken, der imidlertid laver meget andet

I forbindelse med et besøg i Frankrig i anden anledning i slutningen af marts benyttede FLYV sig af en tidligere indbydelse til at bese Rallye-fabrikken i Tarbes – med øget interesse for denne, efter at man endelig havde frigivet de første fotografier af TB-10.

Som det vil vides af adskillige danske piloter, der gennem årene har hentet Rallye'er hjem, ligger Tarbes helt nede i Sydfrankrig ved foden af Pyrenæerne – men desværre så jeg ikke en eneste pyrenæ, da de var dækket af skyer og regn.

Tarbes har lufthavn fælles med pilgrimsbyen Lourdes; men det franske indenrigsselskab Air Inter beflyver ikke mere pladsen, så vi fløj i stedet fra Orly til Pau med en Dassault-Breguet Mercure og fra Pau kørte vi videre i bil til Tarbes.

Socata er afdelingen for turist- og forretningsfly under Aerospatiale, og de 50.000 m² fabriksareal i Tarbes benyttes derfor nu til meget andet end små fly. Af de 850 ansatte arbejder kun 160 på Rallye-serien, 80 er i kontrolafdelingen (i grønne kitler). I den store hal, som vor cicerone *Alain Aubry* først gik igennem med os, blev der foruden smådele til mange typer bygget større komponenter til typer som Falcon 10 og 20, den sidste Corvette, Airbus (tidligere også Concorde) samt forskellige helikoptere som Puma, Dauphine og Ecureuil m.fl. Desuden blev den snart 20 år gamle MS 760 Paris hovedoverhalet her. Den bruges stadig af det franske flyvevåben.

Fabrikken er bygget i 1940 til Dewoitine, senere stillet til rådighed for det gamle Morane-Saulnier-firma, der efter diverse omskiftelser er indgået i Socata i 1965.

Fabrikken er de senere år reorganiseret af direktør *Jean Pierson*, der imidlertid nu er flyttet andetsteds hen.



Tarbes-lufthavnen med Socata-fabrikken. Den store hal i forgrunden bruges til komponentbygning, mens Rallye-linien foregår i hallen øverst til højre. De gøres afleveringsklare i hangaren til venstre for denne.

Foruden at der stadig er enkeltdele, der hamres ud med håndkraft, gør fabrikken indtryk af at være ret rationel, og den er udstyret med mange moderne maskiner såsom datastyrede fræsemaskiner, store hydrauliske presser samt store bade til kemisk behandling af materialerne. Der er også afdelinger til dele af glasfiber.

Rallye-afdelingen

Men det var nu mere de lette fly, vi skulle se på, og efter en frokost sammen med vor gamle bekendt fra adskillige demonstrationer i Danmark, *M. Serée*, som det trods vejret var lykkedes at nå frem med en Rallye fra Paris, gik vi over til afdelingen for lette fly.

Selv om Rallye stammer helt tilbage fra 1959, skal produktionen fortsætte flere år endnu. Man har lige gjort et salgsfremstød i Tyrkiet og er i fuld gang med at genoprette en salgsorganisation i USA. Den tidligere gik i stå med Franklin-motorens produktion derovre. Motoren er god nok, men med økonomiske vanskeligheder svigtede kontrollen noget, så den ikke var op til tidligere standard; men det forventer man, polakkerne nu genopretter.

Men det bliver Continental- og Lycoming-motorer, der skal sættes i de Rallye-kroppe, der sammen med vinger skal sendes til USA og færdiggøres derovre til det amerikanske marked, som er svært at komme ind på, men hvor Rallye takket være sine kortstart-egenskaber har et vist publikum.

Socata har tidligere fremstillet andre typer som fx den også heri landet kendte Horizon og ST.10 Diplomate, som vi har set ved en Billlund-udstilling. Man trænger til noget til at efterfølge og supplere Rallye, og her skal TB.10 ind i billedet, men Rallye kører videre i hvert fald de første fem år, sagde man i Tarbes.

Rallye-fremstillingen kører på en tilsyneladende moderne og effektiv produktionslinie. De dele, arbejderne skal bruge, ligger på lager ved de pågældende arbejdspladser – ikke noget med at spilde tid efter at stå i kø et helt andet sted i fabrikken.

Større enheder bygges på steder udfor det punkt, hvor der er brug for dem og leveres så ind på samlelinien.

Store punktsvejsemaskiner samler forkanter og bagkanter til vingerne eller fjerdedele af kroppen. Egentlig er konstruktionen ret simpel, men slots og Fowler-flaps er dog ensbetydende med er betydeligt antal enkeltdele, hvilket fordyrer produktionen.

Efterhånden sættes vingens for- og bagkanter på hovedbjælken (af hvilke der er to typer til hhv. let og tung Rallye-model), kropdele samles og forsynes med »indmad«, vingerne monteres, haleflader, ror, slots og flaps kommer på, understel, motor – og snart er det umalede fly klart til at forlade fremstillingsstedet. Det sker med en om dagen, og netop da vi ved 15-tiden nåede dette punkt, gik porten op og Rallye nr 2920 blev trukket udenfor i regnen, mens fly op til nr 2927 bagved kunne flyttes et hak frem. Man regner med at passere nr 3000 i sommer.

Flyene er nok umalede, men ingenlunde ubehandlede. De første årganges korrosionsproblemer er overvundet, for man har indset nødvendigheden af grundig korrosionsbehandling fra første færd, og både små og større dele kommer i de fornødne bade eller sprøjterum.

Fra udrulning til helt færdigt fly går normalt tre uger. Der stod ca 25 umalede Rallye'er på lange linier klar til flyveprøver, hvorefter de kommer ind i færdiggørelsesbygningen, bliver forsynet med ønsket udstyr og bliver malet færdige. Sidste mode er en metalfarve, som man vil kunne se på Le Bourget. Blandt de færdigmalede og afleveringsklare stod OY-CAZ, som Scan-Trade i mellemtiden har hentet hjem.

Foruden prøveflyvningsafdelingen er der også flyveskole i Tarbes, så man kan blive skolet om eller op på stedet.



Skilte i komponentbygningen fortæller, hvilket fly der laves dele til her, og grønne planter medvirker til et behageligt arbejdsmiljø.



Den nuværende chef for Socata i Tarbes, generaldirektør Huet.

TB.10

I Rallye-hallen er der også en TB.10-afdeling – hermetisk afskærmet og adgang forbudt! Når man nu ved, at det tager nogle år at udvikle en helt ny flytype idag, kan man selvfølgelig godt forstå, at fabrikken ikke vil trætte potentielle kunder så mange år i forvejen, at de bliver kede af at vente; men hemmelighedskræmmeriet omkring TB.10 virker lidt besynderligt.

Efter et besøg hos generaldirektør *Huet* fik jeg lov at spadsere en tur rundt om den fikst bemalede prototype ude på parkeringslinien – i øsende regn. Selv for mit inkvisitoriske blik var der ikke meget nyt at opdage under denne rundgang. Det er tilsyneladende et mere ordinært fly end Rallye, uden slots, med 160 hk motor, fast understel, enkeltfladehale og flaps og krængeror af glasfiber. Antallet af enkeltdele er formentlig reduceret betydeligt sammenlignet med Rallye, som kræver mellem 700 og 900 mandtimer at fremstille.

Den var i prøveflyvningsudstyr med en stor sonde ragende ud fra venstre tip, med uldtråde hist og her, med hele bagsædeområdet fyldt med måleudstyr og med faldskærme i forsæderne. Jeg fik sagt goddag til indflyveren, Morsieur *Yoh*, der oplyste at der var foretaget 16 flyvninger med den indtil da.

Så forlod vi den »nye baby« – også aht min ledsager, der ikke havde frakke på. Men en efter min hjemkomst udbrydende forkølelse kan godt være hentet i Tarbes under FLYV's utrættelige arbejde for at bringe nyt hjem til læserne.

Hjemme kunne man – havde jeg fået at vide – lukke det netop ankomne nummer af det franske »Aviation Magazine« op og læse en temmelig pålidelig 4-sidet beretning om flyet – sluppet ud gennem bedre kanaler, end FLYV har til rådighed – og forsynet med enkelte korrektioner fra Socata ville det blive rundsendt af presseafdelingen – og så får vi ikke mere at vide foreløbig! På Le Bourget vil man også lede forgæves efter TB.10.



Punktsvejsemaskiner spiller en stor rolle i Rallye-produktionen. Til højre samles en kvart krop.

Fransk indenrigsservice

Efter planen kunne vi først komme hjem fra Pau sent om aftenen, men der viste sig at afgå en »third level« rute med en Beechraft 99 til Toulouse, som det lykkedes at finde en plads i til mig.

Der er bedre service på franske indenrigsruter end danske – altid friske aviser ved indgangen; og til at fordrive tiden under det planmæssige ophold på en time i Toulouse fik man udleveret en kupon, så man kunne få en gratis forfriskning i bar'en.

Mercure'n var stopfuld på alle ca 150 sæder på hjemturen til Paris. Det er ikke et fly, der har vundet større udbredelse, men bruges altså af Air Inter. Mens det var rimeligt komfortabelt støjmæssigt set på en plads over vingen og motorerne på nedvejen, var der en buldrende larm bagtil i kabinen fra udstødningen på den plads, jeg satte mig på under hjemturen. Så man bør nok vælge pladser forrest i kabinen på længere ture!

PW



ASW-19, der her ses på vej ind til landing, er foreløbig bestilt i 2 eksemplarer til Danmark. Den rummer 120 liter vand, men da fuldvægten ikke som bebudet forhøjes, må piloten så kun veje 38 kg!

FLYV prøveflyver

SCHLEICHER ASW 19

Svæveflyene fra A. Schleicher Segelflugzeugbau i Poppenhausen ved foden af Wasserkuppe i Rhönbjergene har gennem mange år haft en stærk position i dansk svæveflyvning. Med 97 fly er det stadig det fabrikat, vi har flest af. Men af de 46 svævefly, der ifjor blev indført i Danmark, var kun 2 Schleicher-typer – og endda brugte. Mange tidligere kunder har kigget indenfor i Poppenhausen, når de var længere sydpå for at hente nye fly hjem. Det var ikke særligt populært hos Schleicher; men man erkender nu at måtte gøre noget for at sælge sine produkter, og midt i april genoptog man en gammel tradition og kom på demonstration i Arnborg og Gørløse, arrangeret af den nye danske repræsentant, *Erik Holten*.

Det var *Winfried Schleicher*, der kørte herop med ASW-19-prototypen, som på tre aprildage blev prøvefløjet af ialt 32 danske svæveflyvere.

ASW 19 er som bekendt et standardklassefly til afløsning af ASW-15, som der er bygget op imod 500 af. Vingen minder i det ydre meget om ASW-15B og har samme profiler, men kroppen er meget ændret efter erfaringerne med ASW-17 og er forsynet med T-hale med et nyt Wortmann-profil.

ASW-19 skulle ikke alene være bedre, men også relativt billigere ved en gennemgribende rationalisering i konstruktion og produktion, som vi nok kan takke en vis sydtysk konkurrent for at have inspireret til.

Den spidsnæsede krop er udført med sikkerhedscockpit, bestående af en yderskal, hvori der er indlimet en indre skal, mens sædet udgør tredie beskyttende led. Kroppen er bygget uden spanter og længdelister, men kanaler fra NASA-luftindtagene under vingen er med til at afstive kroppen fortil.

Førerskærmen er hængslet fortil á la LS-lf og afbalanceret med en gasfjeder, som pænt dæmpede nedslaget på FLYV's medarbejders hovede, da vindpresset trykkede den nedad mod dette.

Førerskærmen låses med et håndtag i hver side, men kan alligevel afkastes med nødudløsningen fortil med et enkelt greb.

Bagkroppen er stærkt indsnøret i tværsnit og beregnet på i givet fald at knække et sted, hvor den let kan repareres. Både dette og forkroppens beskyttende egenskaper har allerede vist sig rigtige i praksis.

Konservativ i enkeltheder

Trods de nævnte moderne tanker gør flyet på andre punkter alligevel et vist konservativt indtryk, når det skal monteres. Gaffel-tunge-forbindelsen samles med hele to hovedbolte, luftbremse- og krængerorsforbindelse skal monteres manuelt gennem en inspektionslem, der bagefter skal tapes. Der er en løs bolt til at fastgøre det iøvrigt ret nemt påsatte haleplan, højderoret skal forbindes osv. Der er som nævnt to håndtag til at løse førerskærmen, desuden separat hane til hver vandtank. Når man nu ved, at alt dette kan gøres enklere idag, hvorfor så ikke gøre det?

Man kommer nemt ind i cockpit'et, der er beregnet til personer fra 150 til 200 cm højde. Både pedaler og ryglæn er stilbare, og der er nakkestøtte. Da jeg fandt min alpehue næsten berørende førerskærmen, samtidig med at mine knæ næsten berørte udskæringerne i instrumentbrættet, undrede jeg mig lidt over dette; men det må være et spørgsmål om at lade pedalerne gå længere ud i næsen og lægge sig mere ned, for Gørløses længste – næsten 2 m lange – pilot kunne være i flyet med faldskærm og uden som på en anden type at måtte tage skoene af!

Piloter under minimumsvægt skal iøvrigt have trimplader fastgjort ude i flyets næse.

Vel fastspændt med den nye tyske usymmetriske sikkerhedssele (hvis højre skuldersele kun er sat på aht konservative myndigheder) foretog vi cockpiteftersyn og gav signal til start af flyslæbet.

Trods frisk vind lige langs banen lykkedes det mig at tabe venstre tip helt ned i græsset, men fuldt side- og krængerorsudslag fik den op igen med et første indtryk »Nå, er den så træg«. Sådan virkede den også først i slæbet, hvor farten var relativt lav, men ikke siden. Den var med sin separate flyslæbkobling, der ikke sidder i næsetippen, men et stykke bag denne, meget let at styre i slæbet, som endte i en skytjavs i godt 700 m.

Efter udkoblingen skulle hjulet ind, og håndtaget sidder som på ASW-15 i venstre side, hvad jeg efter min bitre erfaring med forveksling med luftbremsehåndtaget og påfølgende mavelanding naturligvis ikke ynder. Der skulle en ret kraftig bevægelse til at få det ind, men det lykkedes for mig, mens andre havde lidt besvær hermed, da albuen stødte på bagtil.

Stall ligeud var meget fredeligt – den kunne holdes i det med 65 km/t på fartmåleren og 2-3 m synk, og den advarede ved lidt rystelser i forvejen. Under sving var der heller intet at bemærke, og provokeret med et siderorsudslag drejede den ned i et dyk, men spandt ikke. Det gør den efter sigende kun, når tyngdepunktet er nær bageste stilling.

Den virkede ikke superhurtig i kurveskifte – jeg bedømte 45-45° til 4 sek., men under den flyvning i svag termik, som fulgte, kom jeg hurtigt til at synes om de ualmindeligt vel afstemte ror, som gør det til en leg at placere sig som ønsket i termikken, hvor den ligger stabilt og behageligt. Den flyver i termikken med ca 85 km/t.

Der er ikke slet så meget rortryk som i en Astir, men mere end på de fleste førstegenerations-standardfly.

Trimmet udmærker sig ved en række rasterindstillinger, der tillader nøjagtig indstilling til ens vægt, men var for besværligt at føre tilbage og frem, når man gik ind eller ud af termikkurvning. Desuden trak det op af spalten, når hjulet var ude! (Vi er ved at blive fordringsfulde . . .).

Apropos, så kommer ventilationsluften altså ikke fra flyets næse, men fra indtag under vingerne, går ind fortil på førerskærmen – og går ud af kroppen ved siderorsarmene. Da der hverken var sol eller frost, havde jeg ikke meget brug for ventilation, men lukkede dog under hurtig flyvning op og i nogle gange for at se, om en hylende lyd kom derfra, hvad den ikke gjorde.

Den må flyve op til 245 km/t, men jeg nøjedes med 170. Det forekom mig, at næsen skulle ret meget ned, før den rigtigt accelererede; men til gengæld fik man meget af den tilsatte højde igen, når man trak farten af den.



I køligt forårsvejr studeres flyet i Gørløse.



Når førerskærmen er åben, er der fri adgang til instrumenterne og deres ledninger. Små trimvægte kan anbringes i gulvet i flyets næse. Bemærk de tætsiddende bremse- og understels håndtag.

Nogle fandt sideroret ret hårdt ved stor fart. Til gengæld hjælper det til virksom sideglidning, hvad der måske kan være nyttigt til tider, da der kun er luftbremser på oversiden. Deres virkning er moderat (knap 3 m/s ved 100 km/t), men antagelig.

Jeg fik hjulet ud uden besvær og betjente efter Holtens advarsel luftbremsen uden at rive lillefingerknoen til blods på det nærsiddende beslag til venstre vandladningshane (man kunne senere på dagen på blodige knoer eller hæfteplaster se, hvem der havde fløjet ASW-19, indtil Holten til sidst fandt på at sætte hæfteplastret over det skarpe sted i flyet!).

I den friske vind var vi anbefalet at flyve ind med 110 km/t, hvor landingen iøvrigt gik problemløst. Hjulbremsen, betjent af håndtag på pinden, var oven i købet følelig virksom.

Helhedsindtrykket er et ydedygtigt standardfly, som er let og behageligt at flyve, og som man i hvert fald fra den kommende generation af tosædede skolefly kan sætte elever direkte over på.

P.W.

Hvordan den er i konkurrence, får vi en prøve på til DM da *Mogens Hansen* låner prototypen til dette formål.

DATA
SCHLEICHER ASW-19

Spændvidde	15.00 m
Længde	6.80 m
Højde	1.42 m
Vingeareal	11.00 m²
Tomvægt	250 kg
Disponibel vægt (max. cockpit 115, max vand 120 kg).	158 kg
Fuldvægt	408 kg
Max. tilladt fart	245 km/t
Max. fart i flyslæb	175 km/t
Bedste glidetal m. ballast (108 km/t)	38.5
Mindste synk u. ballast (72 km/t)	62 cm/sek
Pris ab fabrik	DM 29.700

Erhvervsflyver som 19-årig – i USA

Ungt KDA-medlem om flyuddannelsen i Amerika

I Danmark skal man være 21 år for at blive erhvervsflyver – i USA kun 18 år. En ung Odense-dreng har benyttet sig af disse muligheder og tiltrådte i februar en stilling som copilot i et amerikansk selskab, endnu før han i april fyldte 20 år. Han havde da amerikansk B-certifikat med instrumentbevis og var omskolet til tomotors fly.

Det begyndte med, at *Peter West* som 16-årig tog på 3 måneders sommerferie på Michigan State University for at få den sproguddannelse i engelsk, der er en forudsætning. Og da han næste år var færdig med sin realeksamen på skolen hjemme i Bolbro ved Odense (og var blevet flyveinteresseret efter en tur i svævefly på Tåsinge), besluttede han at tage til USA og få certifikat – efter endnu et sprogkursus.

I USA havde han en slags »værge«, som iøvrigt var chef for FAA's Publication Office. Han hedder *David Gelfan* og anbefalede ham det store Embry-Riddle Aeronautical University i Daytona Beach i Florida, måske verdens største flyveskole med 800 elever ad gangen, 4500 om året.

Her kan man tage en universitetspræget uddannelse i *aviation science* (flyvevidenskab) med både teori og praksis, eller en mere praktisk uddannelse *flight technology*, der over privatcertifikat fører til commercial (B) med tilsluttende instrumentuddannelse og evt. instruktøruddannelse.

De fleste studenter tager en anden eksamen ved siden af flyveuddannelsen for en sikkerheds skyld.

90 fly og 200 instruktører

Embry-Riddle har ca 90 fly, Cessna 172 Skyhawk II til den mere elementære uddannelse, også Cherokee 140 og 15 Mooney M20C til det videregående. Alle fly er fuldt IFR-udrustede. Tomotors skoling foregår på Cessna 310.

Skolen har 200 instruktører, heraf de 50 teorilærere.

Skolen har også 6 simulatorer samt en tomotors. De bruges på alle kursus, så man ikke bruger dyr tid i luften, hvor man kan klare det billigere på jorden.

Uddannelsen til privatcertifikatet (teori og praksis sideløbende) tager et par måneder. Man gennemgår en lokal prøve på skolen, før man aflægger den over for FAA, hvilken kan ske enten en gang om ugen på selve skolen eller under mere rolige former hos myndighederne i Jacksonville.

Efter at have fået A'et var Peter West hjemme et halvt årstid, før han tog til USA igen for at få instrumentcertifikatet; det var en hård omgang både med omfattende teori og med praktis i simulator og i luften, dag og nat.

I Danmark havde han fløjet en 15 timer Piper Arrow hos Deltafly for at blive fortrolig med stilbar propel og optrækkeligt understel som på Mooney'erne. I USA kræves fly af denne kategori til B + I.

Instrumentuddannelsen efter A tager 45-50 timer. Så kan man gå til FAA-prøve og får sit resultat 10 dage efter. Selve kravene er efter ICAO; men man klarer sig med færre timer end i Danmark – Peter kunne i hvert fald under et ophold herhjemme ikke få valideret det amerikanske til brug i Danmark.



Til A'et havde han iøvrigt en af skolens og verdens bedste instruktører, *Don R. Alonso*, der har 45.000 flyvetimer bag sig og i 1970 blev kåret som USA's bedste. Han gik hårdt til værks, råbte og skreg, hvis flyvningen ikke var god nok, men man fik lært noget hos ham!

Daytona Beach airport har rutetrafik med Boeing 727 og 747 samt Lockheed 1011, så man vænnes fra starten til at tilpasse sig anden trafik og til at holde respektfuld afstand aht randhvirvler.

Efter instrumentbeviset overvejede Peter West at gå ind i det danske flyvevåben, men besluttede sig dog for en karriere i USA, hvor han mente hurtigt at kunne få job.

Han var også tiltalt af USA med de enorme afstande, hvor flyvningen rigtigt kommer til sin ret, hvor der hele tiden sker noget, hvor beslutninger tages hurtigt både af private og af myndigheder, og hvor man kun betaler 12-15 % i skat i stedet for over 50 % i Danmark!

Han var sammen med bekendte ude at søge job i god tid og fik tilsagn om en stilling hos Federal Airways Corporation i Washington, der har en Navajo Chieftain, en Cessna 402 og en Rockwell Commander 690B.

Så var det bare om at klø på for at få erhvervscertifikatet, det var hårdt, men lykkedes på 3 uger mod de normale 2 måneder. Han havde da 275 flyvetimer.

Lønnen er ikke stor i starten – de første 6 måneder 5 dollars i timen. Men det er timerne, der er det afgørende, og lønnen stiger med dem, så han skulle kunne få 10 dollars på 690B.

Men der skal 3000 jet-timer for at komme ind selv i de mindste commuter-airlines. Så kan man komme til at flyve på Fokker F.27 o.lign og efter 1-1½ år søge ind ved de større selskaber.

Peter West har også overvejet at søge ind i den amerikanske flåde, men han skal først være i USA, hvortil han nu er emigreret, i 3 år og derpå to år på universitet, så det er en lang vej.

Men som 20-årig har man jo fremtiden for sig, om man kan tilpasse sig mulighederne. Peter giftede sig sidste sommer med en amerikansk pige, og det var naturligvis også medvirkende til beslutningen om at koncentrere sig om en karriere i USA.

Peter West er villig til at hjælpe andre danske, der påtænker uddannelse i USA, med råd og dåd. Hans adresse kan fås hos FLYV.



Hængeglider med pilot, set fra siden, piloten her i liggende stilling.

Ved overlæge
Johs. O. Hagelsten,
medlem af Rådet for
Større Flyvesikkerhed

IKAROS-SYNDROMET

– flyvningens første specifikke symptomkompleks

I februarnummeret af »British Medical Journal« redegør dr. *G. M. Yuill* fra neurologisk afdeling på et hospital i Manchester for det formentlig første sygdomssyndrom (d.v.s. et kompleks af symptomer karakteristisk for en bestemt sygdomstilstand), specifik for flyvning – i dette tilfælde hang gliding (drageflyvning«). Han kalder tilstanden for »Ikaros' syndrom«. Ikaros var som bekendt en skikkelse fra den græske sagnhistorie. Han flygtede sammen med sin fader fra labyrinten på Kreta ved hjælp af vinger, der var fastgjort til kroppen med voks. Ikaros fløj, trods sin faders advarsler, overmodigt for tæt til solen, hvorved vingernes voks smeltede, og han styrtede i havet og omkom.

Dr. Yuill er medlem af British Hang Gliding Association og refererer denne organisations havarirapport for året 1975, der bl.a. omfattede 2 havarier med dødelig udgang.

Den i England almindeligste anvendte hængeglider er af Rogallo-typen. Den består af et V-formet stativ af aluminiumsrør, der bærer omkring 18 m² sejl. Stativet er yderligere stabiliseret med stivere og barduner.

Piloten er placeret i et sæde, anbragt sv. til stativets midte. Umiddelbart foran piloten, pegende nedad, er til manøvrering anbragt en såkaldt »A-ramme« – navnet på grund af faconen (se billedet). Piloten kan påvirke hængegliderens stilling i luften ved at ændre sin vægtfordeling i forhold til A-rammen, såvel fremad-bagtil som til siderne, hvorved manøvreringen foregår.

Start sker ved en vindhastighed på 20-25 km/t, og flyvehastigheden er mellem 25 og 60 km/t. Selve hængeglideren vejer 16-18 kg.

I tilfælde af pludselig deceleration er det uundgåeligt, at piloten støder ind i A-rammen, måske med ret betydelig kraft. For at komme i luften løber piloten nedad bakke, indtil tilstrækkelig fart er nået, hvorpå han hænger i sædet eller i en form for »seletøj«.

Under landing flyver piloten stort set parallelt med jordoverfladen og søger at manøvrere således, at farten aftager til en hastighed der, når han når jorden, svarer til hurtig gang eller løb, hvorpå han søger at få fodfæste på jorden.

Denne manøvre er ikke altid lige let og må indøves nøje, og det forekommer ikke så sjældent, at piloten i forbindelse med landingen pådrager sig hårde knubs.

I 1975 havde BHGA omkring 2500 medlemmer. Der blev rapporteret ialt 70 havarier, men i kun 45 af disse var piloten medlem af BHGA.

Dette giver en havarifrekvens blandt medlemmerne på 1.8 %, hvilket imidlertid er et meget groft tal, dels fordi man ikke ved, hvor mange der ialt har fløjet, dels fordi der kan forekomme ikke-rapporterede havarier.

Antal havarier i forhold til pilotens erfaring (i antal måneder). Grupperet i forhold til kvæstelsens alvor.

Læsionens alvor	Flyvetid i måneder													
	<1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	>12
0	3	3	0	2	1	2	2	1	2	3	1	0	0	3
1	7	2	2	0	3	1	1	3	0	0	0	1	0	5
2	11	4	1	0	4	2	0	1	1	0	1	0	1	3
Total	21	9	3	2	8	5	3	5	3	3	2	1	1	11



Piloten i liggende stilling med hænderne på A-rammen, løvrigt en optagelse (med selvudløser) af Flemming Rasmussen under flyvning fra Stoubjerg/Sejs.

Man har inddelt skaderne i 2 hovedgrupper, der igen er gradueret i forhold til skadens omfang.

Pilotskader: P_0 = ingen skade, P_1 = bløddelsskade, d.v.s. småskrammer, hudafskrabninger, forstuvninger og ledbåndslæsioner, samt P_2 = knoglebrud, alvorlige forvridninger af led samt hjernerystelse.

Materielle skader: K_0 = ingen skade, K_1 = iturevet sejl, og K_2 = bøjede og/eller brækkede stivere, bolte eller takkelage.

Af de havarerede piloter var 45 mænd og én kvinde, medens pilotens køn er uoplyst i resten af tilfældene.

2 piloter, begge mænd, omkom i forbindelse med havariet.

Ved de 70 havarier skete der hos de 20 piloter overhovedet ingen læsioner.

Havari ved hver 23. flyvning!

58 piloter havde udført ialt 2190 flyvninger, før deres havari, hvilket giver et tal på 38 flyvninger per pilot per uheld. Imidlertid havde 5 af disse piloter udført 192 flyvninger per havari, og hvis disse 5 piloter holdes udenfor opgørelsen, fås et tal på 53 piloter, der har gennemført 1230 flyvninger per havari, d.v.s. 23 flyvninger per pilot per havari. Det betyder igen, at denne sidste gruppe piloter havarerer ved hver 23. flyvning!

De havarerede piloter har selv oplyst detaljer om deres læsioner. I 53 % af tilfældene drejede det sig om knoglebrud, mens det i 45 % af tilfældene var skade på bløddele. Der forekom kun 2 tilfælde af hjernerystelse.

I gruppen knoglebrud drejede over halvdelen sig om armbrud, 1/4 var benbrud, medens resten var brud på ribben eller hvirvelsøjle. Hos enkelte forekom naturligvis flere knoglebrud samtidig.

Der var en tydelig sammenhæng mellem knoglebrud på arme og samtidig mekanisk skade af A-rammen.

Tabellen viser antallet af havarier i forhold til pilotens erfaring, udtrykt ved måneders flyveerfaring, og samtidig sat i relation til, hvor alvorlig skaden var. Man ser, at havarierne står i tydelig relation til manglende erfaring.

Stor vindhastighed og turbulens var hovedårsagerne til havarierne. Stalling resulterede i 18 havarier og dermed i 10 ud af de ialt 15 armbrud og 2 af de ialt 6 benbrud, men kun 5 ud af de 23 tilfælde af bløddelslæsioner.

Der var ingen relation mellem pilotens vægt og skadens art. Af de to havarier med dødelig udgang skyldtes det ene, at en hægte på pilotens støvle indfiltredes i en bardun, hvilket resulterede i en pludselig ændring af vægtfordelingen og dermed et uopretteligt dyk, medens det andet var forårsaget af defekt materiel.

Når der i opgørelsen slet ikke forekommer kraniebrud og kun 2 tilfælde af hjernerystelse, er årsagen formentlig generel anvendelse af beskyttelseshjælm.

Den hyppige forekomst af armbrud må antages at skyldes kollision med A-rammen i forbindelse med en hård landing eller crash, idet underekstremiteterne, hvor der forekom færre brud, er et godt stykke under A-rammens niveau.

Kroppen og ekstremiteterne kan i følge sagens natur ikke beskyttes særligt effektivt rent mekanisk, og A-rammen må nødvendigvis være ret solid, så det er vanskeligt at anvise nogen løsning til at undgå nævnte årsagssammenhæng.

Undersøgelsens konklusion

Konklusionen af den engelske undersøgelse er temmelig åbenlys: forebyggelse er som altid bedre end behandling. Det ses klart, at begyndere er udsat for en væsentlig større risiko for personskade, og det betyder igen en uakceptabel risiko.

Det er dr. Yuills bestemte opfattelse, at en væsentlig del af de beskrevne læsioner kunne være undgået, hvis der forud var givet en noget bedre instruktion, og han konkluderer, at der i hvert fald i England er et helt klart behov for en mere formaliseret undervisning i stil med, hvad man kræver for svæveflyvere, da den meget store havarifrekvens med deraf følgende risiko for personskader ellers vil fortsætte uændret.

På den anden side er det dr. Yuills opfattelse – som vel næppe alle vil være enig med ham i – at man ikke kan sige, at hænge-glider sporten er farligere end fx ridning, bjergbestigning eller motorcykelløb, og at man med bedre instruktion og øvelse antagelig må betragte hang-gliding som mindre farlig end overnnævnte sportsgrene.

Hvilken påstand man jo så kun kan tilslutte sig som en forhåbning!

LITT.: G.M. Yuill: Icarus's syndrome: a new hazard in flight (Brit. Med. Jrl. 1977, 26 March, pag. 823-825).

Motoriseret hængeglider

Volmer Jensen i USA har nu videreudviklet sine kendte hængeglidermodeller til typen VJ-24E Sunfun, der er forsynet med en motor, som udvikler 10 hk ved 7200 omdr/min og forbruger knap 6 liter brændstof i timen. Motoren er anbragt bag piloten. Den sætter ham i stand til at slippe for den besværlige transport op til toppen af en skrænt, idet han kan starte ved foden af denne og med motorkraft glide på normal vis deroppe fra. Og det kan han blive ved med uden at skulle demontere og montere mellem hver flyvning!

For nylig startede Volmer Jensen efter nogle få skridt ved foden af sin yndlingsskrænt, der er ca 180 m høj, og foretog med motorens hjælp en præcisionslanding på toppen af denne.

Trods motorens ekstra vægt kan han uden anstrengelser løfte hele hængeglideren, starte med nogle få skridt og efter starten anbringe sig i sædet.

Han startede påny, svævede ca 20 minutter i skrøntopvinden og landede ved foden af skrænten, hvor tre andre piloter utålmodigt ventede på, at det skulle blive deres tur. En privatflyver med 100 t erfaring og kun et enkelt hop med en hængeglider på en begynderbakke bag sig startede og tillod sig en fuldkreds i stedet for bare at flyve ligeud som anbefalet.

Volmer Jensen har konstrueret Sunfun sammen med *Irv Culver*, erfaren svære- og motorflyver, der vejer over 90 kg, hvilket er hængegliderens maximale disponible last – men han flyver også med den uden besvær.

Sunfun kan flyves uden FAA-godkendelse på hængeglider-områder borte fra flyvepladser. Hvis man ønsker at benytte flyvepladser, kan man få godkendelsen fra FAA gebyrfrit! Men Volmer Aircraft fraråder at benytte flyvepladser, da randhvirvler selv fra ganske lette motorfly kan være farlige for hængeglideren.



Volmer Jensen er startet på sine to lange ben og har derpå sat sig til rette i det hængende sæde for turen op til skrøntens top. Motoren sidder bag ved og lidt over ham.

FORAN MODELFLYVE-VM

Fra 6. til 12. juli er Kongelig Dansk Aeroklub for anden gang vært for et verdensmesterskab inden for flyvning - og igen med fritflyvende modeller.

Om flyvningen med disse teknisk højt udviklede modeller - det eneste felt, hvor Danmark virkeligt har kunnet gøre sig gældende på internationalt plan indenfor flyvesporten - orienterer vi i denne artikel.



Med et ordentligt kast kyles en gasmotormodel til vejrs og stiger med hylende motor på 7 sekunder til sin udgangshøjde for glidningen.



Gummimotormodellen er gjort fast, mens motoren trækkes mange hundrede omdrejninger op. Det er Chr. Schwartzbach ved boremaskinen.

I begyndelsen af juli måned vil ca. 300 modelflyvere og ca. lige så mange ledsagere og officials samles på Roskilde Lufthavn for at afvikle verdensmesterskabet for fritflyvende modelfly.

Deltagerne kommer fra alle verdenshjørner – så fjerne lande som Japan, Australien, New Zealand, Canada, Brasilien og USA sender deltagere til Danmark. Ialt forventes det, at der kommer deltagere fra ca. 32-35 nationer; de fleste deltagende lande sender fuldt hold, men enkelte nøjes med at sende deres stærkeste konkurrenceflyvere, således at deltagerantallet (incl. holdledere) netop forventes at runde 300.

Fritflyvende modelfly

Normalt deler man modelfly ind i tre kategorier: *fritflyvende*, *linestyrede* og *radiostyrede* modeller.

Som navnet så præcist angiver, er de fritflyvende modeller netop karakteriseret ved at flyve *frit*, dvs. uden styring fra jorden efter at de er startet.

De fritflyvende modeller er opdelt i forskellige klasser, alt efter start-metode og efter størrelse. Til internationale konkurrencer flyves der tre klasser:

Svævemodeller (klasse F1A): Dette er modelfly, der startes ved højstart med en max. 50 m lang højstartsline. Modellerne skal veje mindst 410 gram og have et planareal på 32-34 dm². Klassen kaldes uofficielt »Nordic« eller A2, da den er oprettet af de nordiske lande.

Gummimotormodeller (klasse F1B – »Wakefield«): Dette er modelfly, der startes med en gummimotor – dvs. adskillige strenge af kraftigt »elastikgummi«, som snos rundt inden start og efter starten drejer en stor propel rundt. Reglerne for klassen er: Gummimotorvægt max. 40 gram, modelvægt min. 190 gram, planareal 17-19 dm^2.

Gasmotormodeller (klasse F1C): Gasmotormodeller – eller »gassere«, som de normalt kaldes – er modelfly, der startes ved hjælp af en lille gløderørsmotor, som på få sekunder trækker modellen op i stor højde. Reglerne siger: Motorens slagvolumen skal være max. 2,5 cm^3, motorløbetiden må ikke overskride 7 sekunder, modellens planbelastning skal være 20 gram/dm^2 eller 300 gram/cm^3 slagvolumen.

Konkurrenceformen

Reglerne for de tre klasser hænger naturligvis nøje sammen med konkurrenceformen. Ved de fleste fritflyvningskonkurrencer har hver deltager 5 eller 7 starter – til et VM *skal* det være 7 starter. I hver start gælder det om at flyve maksimumstid – 180 sekunder.

For svævemodellerne regnes flyvetiden fra det øjeblik, hvor modellen udløses fra højstartslinen, mens man for motormodellernes vedkommende tager tiden fra det øjeblik, hvor modelflyveren kaster sin model.

Det er næsten umuligt at få en svævemodel til at flyve max. (180 sek.) uden termikassistance. Normalt regner man med, at en god svævemodel kan klare 2.40-2.45 uden termik. For motormodellerne stiller sagen sig anderledes. En god Wakefield bør kunne flyve 3.30-3.45 uden termik, mens en god gasser kan klare et godt stykke over 4 minutter.

Skulle to eller flere deltagere i en konkurrence flyve lutter max.'er (eller ende med samme antal sekunder), foretages der omflyvninger (såkaldte *fly-offs*), indtil en vinder er kåret.

Efter at man i 1960 var ude for det uheldige, at 5 mand vedblev at flyve max. i 12 (tolv!) fly-off-runder (og derfor måtte dele verdensmester-titlen), er man gået over til at forøge max.-tiden for hver fly-off-runde. 1. fly-off gælder derfor 4 minutter, 2. fly-off 5 minutter osv., indtil en vinder er fundet.

Det er nærliggende at forvente et ret stort fly-off i gasmotor-klassen, et mindre i Wakefield og slet intet i svævemodelklassen til dette VM. I år har man nemlig besluttet at lægge flyvningerne på de traditionelt termikfattige tidspunkter lige efter solopgang og lige før solnedgang.

Der er tre årsager til denne disposition: Det forekommer rimeligt, at termikkens indflydelse på placeringerne gøres mindst mulig. Vejret er mest roligt på disse tidspunkter. Og – den praktiske begrundelse – det ville have været umuligt at få lov at beslaglægge Roskilde Lufthavn midt på dagen.

Hvad skal man kigge på ....

Denne omtale af VM bliver bragt i FLYV for at give læserne orientering om arrangementet – i håb om, at mange vil benytte lejligheden til at se, hvad fritflyvende modelfly er. Men hvad skal man se på, når man står på pladsen...?

Ja, for det første kan man jo beundre modellerne – de fleste er meget smukt bygget (modelflyveren skal selv bygge sin model) – bemærk, hvorledes man i alle detaljer arbejder på at nedsætte modellernes luftmodstand.

Dernæst skal man se på flyveteknikken. Svævemodellerne højstartes, og alle vil søge at finde den smule termik, der måtte være på pladsen. Hertil er modellerne indrettet med såkaldte »cirkelkroge«, dvs. højstartssystemer, der tillader at modellerne flyver rundt i cirkler uden at udløses. Modelflyveren – i den anden ende af højstartslinen – har derved mulighed for at prøve, om en termikboble er kraftig nok, idet han mærker, hvor meget modellen trækker i linen, mens den cirkler over hovedet på ham.

Når modellen skal udløses, bestræber mange modelflyvere sig på at give den højdevinding gennem en såkaldt katapultstart. Modellen udløses med meget stor hastighed (det koster af og til en brækket vinge), og den vil i bedste fald elegant svinge sig opad med 4-5 meters højdevinding. Denne teknik er indført af de russiske svæveflyvere, og de behersker den suverænt – det gør østtyskerne også.

I gummimotorklassen har udviklingen i nogle år nærmest været gået i stå. Hvad dette års VM vil bringe af nyheder, er det naturligvis ikke til at sige noget om på forhånd, men klassen er ligesom stagneret. Muligvis fordi Wakefield-modellerne fra at være gode for 5 minutters flyvninger med 50 gram motorgummi, nu kun kan klare lidt over max. og derfor – som svævemodellerne – er blevet meget afhængig af termikassistance.

Læg dog mærke til det østtyske og det nordkoreanske hold. Østtyskerne var førende i klassen til og med 1973, mens nordkoreanerne overtog »tronen« i 1975.

Gasklassen er den ubetinget mest publikumsvenlige. Det er imponerende at se en model stige op til knap 200 meters højde på under 7 sekunder – faktisk skal man se det for at tro på det!

Det meget hurtige stig er opnået på bekostning af glidet, idet modellernes luftmodstand er formindsket mest muligt ved anvendelse af supertynde planprofiler. Disse giver ret dårlige glideegenskaber, og her har en dansker, *Thomas Køster* (som i 1965 blev verdensmester med gummimotormodeller), introduceret en helt overlegen modeltype, den såkaldte *flapper-gasser*. Vingen på Thomas' modeller har store »flaps« hele vejen. Ca. 60 pct. fra forkanten kan profilet »knækkes«, således at det under stiget kan være et 6 pct. tykt, næsten fladt profil. Når modellen går over til glideflyvning, hvælves profilet kraftigt, hvorved synkehastigheden reduceres væsentligt i forhold til profilet under stiget.

Det er klart, at »flapper-gasseren« er fyldt med indviklet mekanik, og at den alvorligste trussel mod modeltypens suveræne beherskelse af klassen netop ligger i muligheden for mekaniske fejl. Det skete i 1975, hvor Thomas allerede efter anden start måtte trække sig ud af konkurrencen p.g.a. havarier med alle sine modeller.

Program for VM-77

Deltagerne ankommer onsdag d. 6 juli til indkvarteringsstedet (Peder Syv-skolen i Viby). Om aftenen – fra kl. 1600 - vil der blive trimmet på Roskilde Lufthavn.

Torsdag d. 7. juli åbnes VM officielt ved en ceremoni kl. 1500 på området lige før parkeringspladsen i Roskilde Lufthavn. Efter velkomsten vil deltagerne trimme videre på deres modeller.



Per Grunnet – der iøvrigt har skrevet denne artikel – slipper en svævemodel, som en modelflyver i den anden ende af linen trækker op i højstart.

Om fredagen bliver konkurrencen for gummimotormodeller afholdt. De første 5 perioder flyves fra kl. 0340 til kl. 0820 (der er nogen, der skal tidligt op!), mens de to sidste og evt. flyoffs flyves fra kl. 1700 til lidt efter solnedgang.

Lørdag flyves konkurrencen for svævemodeller og søndag konkurrencen for gasmotormodeller. I begge tilfælde falder perioderne som om fredagen.

Mandag er der afslutningsfest med præmieuddeling om aftenen. Om dagen vil der være sight-seeing for de deltagere, som ikke skal sove længe efter de tre hårde dage ...

Tirsdag skal alle ud inden kl. 10, og så er det VM slut.

Hvornår er der mest at se

Torsdag fra kl. 1500 vil man få mulighed for at overvære åbning, og trimflyvning...

Men ellers vil de største oplevelser givetvis kunne fås, hvis man møder op på lufthavnen omkring kl. 17 i de tre konkurrencedage. Så vil man kunne se de to sidste ordinære flyvninger samt evt. fly-offstarter.

Der er gratis adgang til arrangementet for tilskuere. Lufthavnen er åben for tilskuere fra solopgang til kl. 0900 og fra kl. 1600 til kl. 2200 på de tre konkurrencedage samt onsdag og torsdag inden selve konkurrencen.

På gensyn d. 6. 10. juli på Roskilde Lufthavn!

Fritflyvnings-Unionen



Med standset propel svæver Cloudster over det californiske landskab.

Amerikansk motorsvævefly:

RYSON ST.100 CLOUDSTER

Helmetalfly med 100 hk Continental.

Der er før bygget motorsvævefly i USA – så tidligt som i 1949 fløj det tosædede helmetalsvævefly Nelson Hummingbird. Men siden har tanken ligget relativt stille i USA, omend der er importeret en del tyske typer. Nylige prøveflyvningsrapporter i de amerikanske blade af Sportavia Sperber viser skepsis mod et fly bygget af træ – og skepsis mod en motor med enkelttænding.

På dette punkt har FAA vist sig ærkekonservativ – man har ikke villet typegodkende fly med enkelttænding, men har dog den liberale ordning, der tillader dem fløjet på experimentalbasis.

Den 18. december 1976 gik imidlertid et nyt amerikansk tosædet motorsvævefly i luften i Californien. Det hedder Ryson Cloudster, er helt af metal og forsynet med en »rigtig« flyvemotor på hele 100 hk. Om så en Continental O-200 i Avgas 100LL-tider er mere sikker end en Limbach, lader vi stå hen.

Kendt pioner bag det nye fly

Det interessante ved sagen er imidlertid, hvem der står bag flyet: ingen ringere end den nu 79-årige, men meget vitale flyvepioner *T. Claude Ryan*.

Og så kommer man jo i tanke om, at samme herre ifjor besøgte Danmark og kiggede på det danske motorsvævefly Project 8, og vi ringede straks til civilingeniør *Helge Petersen* og spurgte, om Ryan havde fortalt om *sit* projekt.

»Ikke et ord, men vi har nu fået et langt brev om det, hvori Ryan skriver, at vi endelig ikke måtte tro, han kom for at spionere, men hans projekt skulle være en dyb hemmelighed, til det viste sig, hvad det duede til.«

Ryan lærte at flyve i U.S.Army lige efter første verdenskrig, startede Ryan Flying Company og Ryan Airlines, der fløj en rute mellem San Diego og Los Angeles midt i tyverne, og som byggede flyvemaskiner, bl.a. i 1927 *Lindbergh's* »Spirit of St. Louis«.

Da var Ryan allerede på vej ud af dette firma og lavede et nyt Ryan Aeronautical Company, der importerede tyske Siemens-Halske motorer til lette fly. Han startede også Ryan School of Aeronautics, og han byggede primært skolefly – og begge dele blev der voldsomt brug for under 2. verdenskrig, hvor han også producerede andre fly og dele til fly. Efter krigen overtog han Navion-privatflyet fra North American – siden fulgte en række spændende eksperimentalfly. I 1969 skabtes Teledyne-Ryan Aeronautical Co., og Ryan trak sig tilbage fra det pulserende forretningsliv – men ikke fra flyvningen.

Sammen med sin søn *Jerome* oprettede han Ryson Aviation Corporation i San Diego for at more sig med at bygge prototyper. Bl.a. af fly til at flyve bare for fornøjelsen. De »opdagede« svæveflyvningen, lærte begge at flyve på Schweizer-typer, fik øje på motorsvæveflyet og blev overbevist om at *det* var fremtiden, hvis svæveflyvningen skulle blive virkelig udbredt.

Almindelig svæveflyvning var for besværlig – især for amerikanere.

De prøvede først at hænge en motor på en Schweizer 2-32, men det var ikke sagen. De studerede de europæiske typer og erkendte, at mest populære var tosædede lavvingede fly med en motor i næsen og med stilbar propel.

Cloudster konstrueres og bygges

De baserede sig herpå som udgangspunkt og besluttede at lave et fly efter dette princip, men en tak bedre. De har arbejdet på projektet i 2½ år, engagerede den kendte konstruktør af bl.a. visse amatørbyggertyper *Ladislao Pazmany* og nogle få andre folk og skabte Cloudster.

Den er for det første af letmetal, som amerikanerne foretrækker. Det kan i dette materiale være svært at forme en vinge med den fine overflade, et moderne Wortmann-profil kræver; men det ser ud til, at resultatet er godt.

Da amerikanerne også er praktiske, skal flyet kunne klappes sammen – ikke bare halvvejs; men vingerne foldes tilbage langs kroppen, og hele flyet fylder så kun 2,4 m i bredden, så hangarpladsen kan blive billig, eller man kan med sin bil trække den hjem i garagen.

Til dette formål er det praktisk med T-halen, så vingen kan være under haleplanet. Men T-halen anvendes idag også af mange andre grunde.

Understellet er fast – to hovedhjul og et halehjul, alle tre omhyggeligt strømlinieklædt. Tanken var oprindeligt at trække hovedhjulene ind; men man hævder, at dette ikke lønner sig. Og man foretrækker det konventionelle understel frem for det europæiske system på motorsvævefly (med centralhjul og støttehjul), idet man vil være i stand til at køre uden besvær på flyvepladser og lufthavne (så må vi håbe, disses rullebaner har plads til så stor spændvidde).

Motoren er som sagt på 100 hk, hvilket giver gode start- og stigeegenskaber, også på lidt varme eller højereliggende flyvepladser, som forekommer i USA.

Cloudster er konstrueret efter såvel OSTIV's luftdygtighedskrav som FAR PArt 23 og FAA's krav til svævefly – så man skulle være dækket ind.

Vingen er forsynet med flaps (÷12 til + 72°) og med hertil koblede krængeror, der følger flapsene fra ÷12 til + 8°. Flapsene bruges også som luftbremser.

Cockpit'et med to sæder bag hinanden ser meget professionelt og motorflyveagtigt ud. Men typens bogstaver ST hævdes at betyde Sport og Touring – flyet skal kunne bruges til begge dele.

At ST er en god gammel Ryan-betegnelse, er en anden sag. Et af 30'ernes mest vellykkede skolefly var Ryan ST – lavvinget med bardunafstivede vinger – og et veteranfly af denne familie, en PT-22, ledsagede Cloudster på den første flyvning.

Navnet Cloudster er valgt ikke blot, fordi der skal svæveflyves under skyerne, men også til minde om Douglas Cloudster, som Ryan i 1926 overtog fra sin ven *Donald Douglas* og byggede om til et trafikfly til 10 passagerer – noget da ukendt i USA.

Er Cloudster så et svævefly? Vi får se, men den burde være et mindst lige så fint svævefly som sine europæiske forbilleder – der ikke alle har Wortmann-profil og flaps. Zacherformlen W/b^2 giver for Cloudster et tal på 2.43 – og alt under 3.0 er efter denne motorsvævefly.

Om Cloudster går i produktion, er en anden sag – for det giver Ryson sig ikke af med. Den slags kedelige og besværlige ting overlader man til andre – og tager fat på næste prototype.

DATA
RYSON ST-100 CLOUDSTER

100 hk Continental O-200M
Hoffmann HO-V-6Z 3-stillings-propel

Spændvidde	17.57 m
Længde	7.78 m
Højde	1.77 m
Vingeareal	19.80 m²
Tomvægt	550 kg
Disponibel last	198 kg
Fuldvægt	748 kg
Brændstofkapacitet	122 l
Rejsefart ved 75% i 6500 ft	217 km/t
Stigeevne ved jorden	840 f/m
Tjenestetophøjde	24.000 ft
Startstrækning til 15 m	290 m
Landingsstrækning fra 15 m	243 m
Rækkevidde v. 75 % i 7000'	1100 km

Sveeegenskaber ikke oplyst, udover glidetal 28.

SAS i tal

Allerede i december-nummeret i fjor kunne vi give de vigtigste resultater for SAS-trafikken i regnskabsåret 1975/76 (der sluttede 30. september); men det trykte årsregnskab giver en række yderligere oplysninger om det skandinaviske luftfartsselskabs virksomhed.

Flåden bestod ved regnskabsårets afslutning af 2 Boeing 747, 4 DC-10-30, 5 DC-8-63, 7 DC-8-62 (heraf en i kombineret og en i ren fragtversion), 3 Boeing 727, 42 DC-9-41, 2 DC-9-33AF, 9 DC-9-21 og 2 Convair Metropolitan. I ordre var 1 Boeing 747 Combi, 1 DC-10, og 3 DC-9-41.

Flyvetiden i 1975/76 var 175.200 timer, og i højsæsonen trafikerede SAS 102 byer i 53 lande. Rutenettets samlede længde var 274.000 km. Fordelingen af trafikken på områder så således ud, målt i betalte tonkm:

Interkontinentale linjer	716 mio.
Europa og Mellemøsten	285 mio.
Indenrigs	130 mio.

Fremgangen på de tre områder var henholdsvis 8,2, 8,4 og 6,2 %, og lastfaktoren var 57,2, 45,8 og 52,9. Den højeste kabinefaktor noteredes på ruterne til Grønland og andre danske indenrigsdestinationer samt til New York og Storbritannien/Irland – alle over 60 %.

Bl.a. som følge af strejker i New York og Chicago voksede fragttrafikken kun med 5%, og på de rene fragtruter faldt den endda med hele 8 %.

Af de 15.179 ansatte i SAS ved regnskabsårets slutning var der 5.222 i Danmark, 2.840 i Norge, 3.921 i Sverige, 966 ved hovedkontoret og 2.230 i andre lande. Flight deck personalet udgjorde 1.214 og kabinepersonalet 1.834.

Af noterne til regnskabet fremgår det, at SAS afskriver sine fly over 10 år til 10 % restværdi, dog afskrives Boeing 747 og DC-10 over 12 år. De tre Transair Sweden Boeing 721, som SAS overtog pr. 1. oktober 1975, afskrives over 7 år – uden restværdi.

Ved salg af to DC-8-85 og en DC-62 til Scanair har SAS tjent 23,3 mio. skr. (forskellen mellem salgspris og bogført værdi), og salg af fire Metropolitan og reservemotorer gav en nettoindtægt på 6,2 mio. skr.

Da SAS for et par år siden trådte til og reddede det svenske charterselskab Transair fra en truende konkurs, var det meget svært, for ikke at sige umuligt at finde ud af, hvad SAS egentlig havde betalt for selskabet. Den officielle pris var 1 kr., ganske vist svensk, men dets tre Boeing 727 tilhørte et svensk skibsværft – og hvilke forpligtelser fulgte med? Tallene er stadig en forretningshemmelighed, men af SAS' status fremgår, at de tre Boeing 727 er optaget med en anskaffelsesværdi på 29,9 mio. skr. (heri er dog formentlig også medregnet reservemotorer og reservedele til dem).

Statusværdien af selskabets materiel m.v. er således:

fly	1.491,4	mio. skr.
reservemotorer og -dele	179,1	
forudbetalt for fly	72,1	
ejendomme m.v.	213,1	
værkstedsinventar m.v.	16,7	
øvrigt inventar og køretøjer	126,6	
	2.099,0	mio. skr.

Forsikringsværdien var 2.859.1 mio. skr. for flyvemateriel og 486.4 mio. for bygninger m.v.

Det trykte regnskab indeholder også en ganske udførlig trafikstatistik. På SAS' danske indenrigsruter steg antallet af passager-km med 13 % til 322 mio., fragten i tonkm med 13 % til 1.2 mio. og posten med 7 %. Lastfaktoren voksede i forhold til 1974/75 fra 54,7 til 58,2, kabinefaktoren fra 61,2 til 65,6. På de norske indenrigsruter var kabinefaktoren 58,8 og på de svenske 53,4.

På Danairs ruter var kabinefaktoren i 1975/76 57,0 %, mod 52,0 % året før. Antallet af passagerer steg med 17 % til 582.300. Antallet af ansatte var 10 personer, da selskabets trafik afvikles med indlejet materiel.

Grønlandsflys passagertal blev på 100.000, en stigning på 7 %, og kabinefaktoren forbedredes fra 68,6 til 72,6. Post- og fragttrafikken steg med henholdsvis 13 og 15 %. Antallet af ansatte var i gennemsnit 226 personer.

SAS-samarbejdet med THAI fortsætter

Selv om SAS pr. 1. april har overladt sine aktier i Thai International til den thailandske regering, fortsætter det snævre samarbejde mellem de to selskaber i henhold til en ny gensidig samarbejdsaftale, der trådte i kraft samme dag.

Thai International blev dannet i 1959 af Thai Airways Company (TAC), et statsejet indenrigsluftfartsselskab, og af SAS, der indskød 30 % af aktiekapitalen i det nye selskab. Endvidere påtog SAS sig det økonomiske ansvar for Thai International i de første fem år, ligesom der aftaltes et omfattende uddannelsesprogram for thailændere med henblik på, at Thailand skulle kunne overtage den fulde drift af selskabet.

En ny aftale blev indgået i 1970 om fortsat samarbejde frem til 1. april 1977, men i 1975 udtrykte den thailandske regering ønske om at selskabet blev et 100 % nationalt selskab, og SAS har derfor nu overdraget sin aktiepost til TAC.

Thai International begyndte at flyve i maj 1960 med indchartrede DC-6B'er fra SAS, ligesom også besætningerne og en væsentlig del af ledelsen til at begynde med var udstationerede SAS-folk. Senere har man indchartret typer som Caravelle, DC-8 og DC-9 fra SAS. I dag består flåden af to DC-10 og ni DC-8, hvormed selskabet betjener 27 byer i 23 lande. I ordre er fire A300B4 Airbus, hvoraf den første leveres allerede til oktober. Sidste år befordrede det 1,4 mio. passagerer. THAI, der har 4.600 medarbejdere, er en af Thailands største arbejdspladser. Det har givet overskud hvert år siden sit fjerde år.

Den nye samarbejdsaftale, som foreløbig gælder til september 1982, omfatter salg, tekniske, operationelle og administrative områder samt andre funktioner. Der vil således fortsat blive udlånt piloter og teknikere fra SAS til THAI, ligesom der vil blive indgået en poolaftale for de to selskabers ruter mellem Europa og Det Fjerne Østen.

Eurocontrol-central i Karlsruhe.

Den europæiske flyvekontrol-organisation Eurocontrol har taget en ny kontrolcentral i brug i Karlsruhe i Vesttyskland. Kontrolcentralen er ansvarlig for ledelsen af civil og militær trafik i det øvre luftrum over Sydtyskland. Centralen er bemandet med tyske civile og militære flyveledere.

HAVARI-RAPPORT

DC-9 på afveje

Den 21. januar 1975 kom en SAS-DC-9-41, SE-DAW, under skolelandinger på Billunds bane 27 i skred til venstre, krydsede en rullevej to gange og en offentlig bivej én gang og standsede ca 350 m fra banens centerlinie, knap 200 m fra lufthavnsbygningerne. Flyet blev lettere beskadiget, ingen personer kom noget til.

Luftfartsdirektoratets rapport fra oktober 1976, offentliggjort sidst i april i år, anfører som årsag, at flyet i landingsøjeblikket kom i en ukontrolleret asymmetrisk situation som følge af fremføring af højre gashåndtag til næsten fuld motorkraft. Årsagen til fremføringen af gashåndtaget er ikke klarlagt.

I førerkabinen befandt sig i højre sæde en instruktør (11.432 flyvetimer), i venstre en kaptajnsaspirant på sin første omskolingstur i DC-9 (8.873 t i SAS) og i ekstrasædet endnu en kaptajnsaspirant, der også skulle omskoles (7.300 t).

Efter fem normalt forløbende landinger blev venstre motor på den 6. landing reverseret (idle reverse) for at simulere enmotoret afløb. Flyet begyndte at skride til venstre mod banekanten, og instruktøren greb ind for at hjælpe med at rette det op, men forgæves. Samtidig bemærkede man, at flyet accelererede, og opdagede, at højre gashåndtag var fremme; men selv om man tog det tilbage, fortsatte flyet afløbet gennem granhegn og stakit ud på vejen, før det kunne stoppes.

Man har undersøgt, om autothrottlesystemet har været sat til eller fejlagtigt kan have ført gashåndtaget frem, men intet konstateret herom, så man mener, at en af piloterne må være kommet til det.

Rapporten anbefaler træning i assymetrisk reversering udført i rette sammenhæng i forbindelse med landing med asymmetrisk motorkraft. Endvidere, at det indskærpes ved udtrykket »my controls« at klargøre, hvem der har føringen (det blev ikke gjort, men der var heller ikke tvivl om det). Endelig overvejede man at foreslå asymmetrisk flyvning henlagt til et senere sted i omskolingsprogrammet samt øvelserne udført med tyngdepunktet længere fremme, men SAS's flyveskole har ikke fundet disse ting relevante.

Scanair i 1975/76

Charterselskabet Scanair, der ejes af SAS' tre moderselskaber, havde i 1975/76 driftsindtægter på 240,7 mio. skr. og et overskud på 2,52 mio. skr. Selskabet fløj 19.400 timer og befordrede 692.000 passagerer. De betalte passagerkilometer udgjorde 1.954,2 mio, og kabinefaktoren var 92. Antallet af ansatte var 156, hvortil kommer de 225 i Transair Sweden, hvis tre Boeing 727 er permanent udlejet til Scanair. Scanairs egen flåde består af to DC-8-55 og en DC-8-62, men desuden indlejes kapacitet fra SAS på Boeing 747, DC-8 og DC-9 samt fra Linjeflyg på Fokker F.28.

Scanair befløj 25 lande i 1975/76, 37 % af passagereren rejste til eller fra Spanien, og derefter fulgte Grækenland (22 %).





OY-ALD, tidligere flyvevåbnets P-147, tilhører Bertel Kring i Århus. Som privatperson må han ikke bruge splitflag, men fik besked om at fjerne det fra finnen. På venstre billede ser man hvordan!



Grønlandsflys datterselskab Greenlandair Charter har købt to de Havilland Twin Otter. Den første bruges til forsyningsflyvninger til radarstationerne på indlandsisen.

NYE FLY

Mens man åbenbart endelig er ved at rydde op i luftfartøjsregistret hvad angår sletninger og ejerskifter, er nye fly til gengæld bagefter. Vi bøder på det med et par fotografier af nye danske OY-fly.

Aktieselskabsregisteret Nyregistreringer

Kalundborg Fly ApS af Kalundborg kommune, Vænget 4, 4400 Kalundborg. Selskabets vedtægter er af 4. maj 1976. Formålet er erhvervsflyvning og flyudlejning. Indskudskapitalen er 35.000 kr., fuldt indbetalt. Stiftere er: motorforhandler Gerhard Nordal Andersen, lokomotivfører Henning Børge Christiansen, direktør Otto Frederik Christiansen, fuldmægtig Mogens Fries Clausen, skibsmægler Aslak Funder, direktør Ib Hald Kjeldsen, installatør Kurt Haven Knudsen, overtrafikassistent Bent Anders Larsen, biografejer Ejvind Nielsen, flymekaniker Helge Ejvind Nielsen, ingeniør Carl Jørgen Frimodt Rogersen, direktør Keld Jørgensen, Kalundborg Flyveklub, godsejer Christian greve Lerche-Lerchenborg, alle af Kalundborg, værkfører Egon Ejner Larsen, Kvanløse, chefassurandør Flemming Thestrup, Svebølle. Bestyrelse: Mogens Fries Clausen, Aslak Funder, Bent Anders Larsen, Ejvind Nielsen samt maskinarbejder Bent Pedersen, Kalundborg. Direktion: Ejvind Nielsen.



Det for tiden største fly i Roskilde – i hvert fald hvad angår højden – er OY-ATW. Det er en Swearingen Merlin IIIA med to AiResearch TPE-331 turbinemotorer. Den ejes af firmaet Superflite, som flymægler Ejvind Dyrberg står bag ved.

Arctic Air A/S, hvis formål er at drive luftfartsvirksomhed af enhver art samt virksomhed, der efter bestyrelsens skøn har naturlig tilknytning hertil. Selskabet har hovedkontor i Godthåb kommune, Grønland, postadresse postboks 68, 3900 Godthåb. Dets vedtægter er af 19. maj 1976 og 14. marts 1977. Aktiekapitalen udgør 100.000 kr., fuldt indbetalt. Selskabets stiftere er Knud Vilhelm Rasmussen, Godthåb, direktør D.F. Valbjørn, Dragør, Joseph Levin & Co, A/S, København, og Polar Invest A/S, Godthåb. Bestyrelse: Knud Vilhelm Rasmussen, D.F. Valbjørn samt advokat Ian Mac van Hauen, København.



OY-ASP er en Learjet 25B tilhørende firmaet Alkair.

Midtfly ApS af Skjern kommune, Stauning lufthavn: Vedtægter af 1. maj 1976. Formålet er at drive administrations- og rederivirksomhed med luftfartøjer, handel,

herunder specielt med henblik på drift, erhvervelse og/eller udleje af luftfartøjer og dermed beslægtet virksomhed samt investering. Indskudskapitalen er 100.000 kr., fuldt indbetalt, Stiftere er Handelsaktieselskabet Hobenco, Næstved, Lindholst & Co. A/S, Århus, direktør Ejvind Dyrberg. Herlev. Direktion: Bent Larsen, Tarm.

Ændringer:

A/S Ringsted Fly af Ringsted kommune. Under 21. februar 1977 har skifteretten i Ringsted opløst selskabet, hvorefter det er slettet af registeret.

North Flying A/S af Thisted kommune. Trafikflyver Henry Larsen, Esbjerg, er indtrådt i bestyrelsen. Jens Ledgaard Steffensen er udtrådt som medlem af bestyrelsen. Bruno Sørensen er indtrådt i direktionen. Under 7. januar 1977 er selskabets vedtægter ændret. Aktiekapitalen er udvidet med 31.000 kr. og udgør herefter 148.000 kr., fuldt indbetalt.

Midtfly A/S af Herning kommune: Under 28. november 1975, 4. november 1976 og 23. februar 1977 er selskabets vedtægter ændret. Selskabets navn er nu *Tankskibsrederiet Herning*, formålet at befragte skibe udøve rederi og anden dermed beslægtet virksomhed samt at udøve financiering.

Dan-Wing A/S af Ringsted kommune: Ole Olsen er udtrådt af, og fru Merete Bruun de Neergaard, Skjoldnæsholm, er indtrådt i bestyrelsen. Under 29. december 1975 er selskabet vedtægter ændret; dets navn er nu *Wing Holding A/S*.

Flight Training Center A/S af Dragør kommune: Under 29. juni 1976 er vedtægterne ændret. Aktiekapitalen er udvidet med 50.000 kr. ved udstedelse af fondsaktier og udgør herefter 100.000 kr., fuldt indbetalt.

Aktieselskabet Aero-Niner af Tårnby kommune: Carsten Petersen er udtrådt af og advokat Jens Abildtrup er indtrådt i bestyrelsen. Under 26. november 1976 er selskabets vedtægter ændret.

A/S Conair, Consolidated Aircraft Corporation Ltd. af Dragør kommune: Under 14. jan. og 9. aug. 1976 er selskabets vedtægter ændret. Selskabets hjemsted er Tårnby kommune, postadr. Nyropsgade 41, 1602 København V. Aktierne skal lyde på navn og er ikke omsætningspapirer.

Heli-Dan A/S af Gentofte kommune er omdannet til anpartsselskab. Formålet er at drive transport-, montage- handels-, konsulent- og financieringsvirksomhed. Indskudskapitalen er 30.000 kr., fuldt indbeltalt. Direktion: Preben Ipsen, Skodsborg.

Aviation Training Center A/S af Dragør kommune: Oluf Harries Andersen er udtrådt af, og Jens Michael Mouritzen er indtrådt i bestyrelsen. Selskabets vedtægter er ændret. Aktierne er ikke omsætningspapirer.

A/S Jetair Aircraft Sales af Roskilde kommune: Den 30. dec. 1976 er selskabets vedtægter ændret. Selskabet er omdannet til anpartsselskab. Formålet er at drive erhvervsmæssig flyvning, handel med fly, finansiering og dermed beslægtet virksomhed efter bestyrelsens skøn. Indskudskapitalen er 30.000 kr., fuldt indbetalt. Bestyrelse: salgspilot Jan Due, Tune, pilot Flemming Frandsen, Gadstrup, advokat Jørgen Hartbøl. Direktion: Jan Due.

Oscar Yankee

Ejerskifte

OY-	type	dato	nuv. ejer	tidl. ejer
DUJ	MFI-9B	28.4.76	B. Bisgaard og J. Andersen, Kbh.	K. Grøndahl Mortensen, Tåstrup
ECI	Cherokee Six	28.4.1976	O. Hermann Production, Herluftmagle	Dansk Totalenterprise, Glostrup
AGV	Cessna F 150K	7.5.76	Dan En-gros, Vodskov	Leon Petersen, Hjørring
AYO	Gr. Am. Trainer	7.5.76	E. Grum-Schwensen, Allerød	Bohnstedt-Petersen, Hillerød
BCB	Cherokee 140	7.5.76	E. Haugsted, Stenløse	M. Fogedgaard, Lejbølle
BCW	Cherokee 180	7.5.76	E. Jensen og N. Lauest, Hadsund	Nordisk Pladerørsfabrik, Mariager
BGL	Cherokee Six	7.5.76	Danfoss Aviation Division	Wellfair-Fly, Roskilde
DMG	Tri-Pacer	7.5.76	Ove Markussen + 2, Holstebro	Ejv. B. Christensen + 2, Herning
DRS	Cessna F 172K	7.5.76	C.P. Nybo + 2, Struer	Arne Nielsen, Hedensted
BGS	Cherokee Warrior	13.5.76	J. Feldborg, Skanderborg	B. Winstrøm, Roskilde
BKF	Cherokee 140	13.5.76	Sv. Fr. Hansen og G.B. Wolff, Skørping	K.S. Transportmateriel, Ålborg
DCZ	Cessna 185C	13.5.76	N.E. Skærlund, Narssarssuaq	Business Jet Flight Center
GAC	Gr. Am. Yankee	13.5.76	H. Jakobsen og H. Jensen, Allerød	United Pilots, Greve
AHN	Cessna F 150H	26.5.76	Skjoldborg Traktorimport, Thisted	A.R. Ankjær-Jensen, Gentofte
BBK	Cherokee 140	26.5.76	Jørgen Nielsen, Fåborg	Hans Christensen, Lejbølle
BBU	Cherokee 140	26.5.76	Sv. Chr. Larsen, Frederikshavn	J. Bundgård Pedersen, Slangerup
BLM	Cherokee Arrow	26.5.76	J.E.C. Huse, Varde	B.M. Ventilation, Vejle
BMZ	Jodel D. 112	26.5.76	Egon Larsen, Holbæk	Bent Frank, Kalundborg
DFP	Cherokee 140	26.5.76	Danfoss Aviation Division	Kalundborg Flyveklub
DJK	Beagle Terrier	26.5.76	R. Hove-Christensen, Nakskov	Egon Jensen, Fårup
RYT	Cessna 421B	26.5.76	Egetæpper, Hammerum	Indkøbsselsk. f. Kali, Kbh.
AKT	Cessna F 172H	26.5.76	Odsherred Fly, Nr. Asminderup	S. Mortensen + 5, Højby
AKW	Cessna 414	2.6.76	OY-AKW I/S, Hellerup	Scan Aun Aviation, Kastrup
AGM	Cessna F 172H	16.6.76	J. Vang Petersen + 2, Nakskov	S. Rewes Larsen og Asger Larsen, Rødby
DGI	Autocrat	16.6.76	H.E. Hemmingsen og K. Kronberg Jakobsen, Vamdrup	K. Kronberg Jakobsen + 2, Frederikshavn
GAA	Gr. Am. Traveler	16.6.76	Tove Christensen og Jørgen Svendsen, Kongerslev	Bohnstedt-Petersen, Hillerød
AYL	Gr. Am. Traveler	5.7.76	P. Stenberg Nielsen + 2, Ølstykke	V.E. Petersen, Hornbæk
AYW	Gr. Am. Traveler	5.7.76	B. Bramming Jørgensen, Frederikshavn	Ålborg Airtaxi
DCL	Tri-Pacer	5.7.76	Finn Brinch + 4, Herning	Peer Kurt Knudsen + 4, Hammerum
DJL	Rallye Club	5.7.76	M. Hornø Petersen, Gråsten	S. Wendelbo Moos, Sønderborg
EGG	Cessna F 172H	5.7.76	Svendborg Skibshydraulik	Johs. K. Christensen, Stensted
RYF	Cessna F 172M	5.7.76	North Flying, Thisted	Chresten Jensen, Snedsted
RYO	Cessna F 172M	5.7.76	Orla Dybdahl, Århus	W. Gottlieb Nielsen, Hørning
TOJ	Cherokee 140	5.7.76	Thomas Ths. Sabroe & Co., Højbjerg	Tistrup Parket, Tistrup
ACS	Colt	28.7.76	N.C. Asmin Andersen, Gentofte	S. Grum-Schwensen, Allerød
AMR	Turbulent	28.7.76	A. Juel Jakobsen og H. Svendstrup Møller, Odense	Bent og Egon Klinggård, Otterup
AOU	Emeraude	28.7.76	Finn Larsen, Kruså	Danfoss Aviation Division
BFA	Cessna 421B	28.7.76	Kaj Eg Damgård, Nexø	Business Jet Flight Center
BGW	Cherokee 140	28.7.76	Cimber Air, Sønderborg	Ingolf Nielsen, Sønderborg
DVA	KZ III	28.7.76	Kaj Gregers Pedersen, Assens	Jens Toft, Højmark
RPM	Twin Comanche	28.7.76	Orientæpper, Nærum	Alkair, Lyngby
TOD	Cherokee 140	28.7.76	Billund Flyveskole	Jordflyt, Holte
TOF	Cherokee 140	28.7.76	Cimber Air, Sønderborg	Ingolf Nielsen, Sønderborg
EGB	Cessna 172G	16.8.76	Claus Palsbøll, Jægerspris	Åse Henneberg, Kbh.
BGV	Cherokee 140	20.8.76	Henning L. Jørgensen + 3, Århus	Otto Poulsen, Randers
DFP	Cherokee 140	20.8.76	Brinck Air, Ballerup	Danfoss Aviation Division
DJM	Rallye Club	20.8.76	Helmuth Rasmussen, Roskilde	C.P. Nybo og M. Nielsen, Struer
DLJ	Rockwell 112A	20.8.76	Nordisk Pladerørsfabrik, Mariager	Scan-Trade, Randers
DTS	Rallye Club	20.8.76	G.E. Steinbrenner og E. Jørgensen, Kruså	M. Kirketerp Møller og L. Andersen, V. Hæsinge
DMJ	KZ VII	3.9.76	Max René, Ålborg	A. Flensborg, Herning
RYF	Cessna F 172M	6.9.76	Aage Vester, Nykøbing M.	North Flying, Thisted
BGN	Cherokee 140	9.9.76	Danfoss Aviation Division	T. og P. Borød Jørgensen, Albertslund
DGN	Cessna 172B	9.9.76	Poul Linnet Flyelektronik, Holte	Mitroguns, Allerød
DRG	MFI-9B	9.9.76	Beelines Busses Third, Værløse	Otkjærs Radio og TV, Silkeborg

UDLEJNING

NU SOM FØR TIL MARKEDETS LAVESTE PRISER

RALLYE	145,– pr. time
Piper Cherokee 140A	200,– pr. time
Piper Cherokee 140B	220,– pr. time
Piper Cherokee 180 VFR	240,– pr. time
Piper Cherokee 180 IFR	260,– pr. time
Piper Cherokee 200 Arrow	300,– pr. time
Piper Cherokee 300 Six	400,– pr. time
Piper Twin Comanche (6 pers.)	500,– pr. time
Cessna 172 VFR-IFR	230,– pr. time

Nyt a-teorihold starter i Skovlunde tirsdag den 7. juni, eksamen 16. august 1977.

DELTA FLY SKOVLUNDE FLYVEPLADS
TELEFON 01 - 91 84 00

DELTA FLY

TAXAFLYVNING · SKOLEFLYVNING · RUNDFLYVNING · UDLEJNING · EN- OG TOMOTORS · TEORI

PILOT

B + I og svendebrev flymek. søger free-lance/fast arbejde.
Henv. Billet mrk. 57 til FLYV, Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde

---

ASK 13 SÆLGES

Overtagelse straks eller senere efter aftale.

Henv. VESTJYSK SVÆVEFLYVEKLUB
Per Christensen tlf. (05) 39 27 46

JODEL TIL SALG

Henvendelse (08) 93 01 90
mellem kl 12 og 13 eller aften.

Vesttysk modelmotor-fabrikant

søger grossist-forhandler i Danmark til distribution af hele sit omfattende modelmotor-program. 8 forskellige motorer er disponible (foruden RC-version også nogle båd- og bil-versioner).
Interesserede firmaer bedes henvende sig til billet mrk. 58, FLYV, Københavns lufthavn, 4000 Roskilde. Detaljerede ansøgninger udbedes venligst.

JEPPESEN EUR MANUAL

i 3 læderringbind med Flight Case i læder sælges 25 % under nypris. Rettelsesservice til juni 78 incl.

Henv. (02) 45 70 66

BEECHCRAFT 23/24

OY-DKF, stationeret Tirstrup. 1/5-part til salg.

Henv. (06) 32 12 07
efter kontortid

TELEFONSVARER MED »EXTERN« AFLYTNINGSMULIGHEDER

Gå til den nærmeste telefon uanset hvor du befinder dig – drej dit eget tlf. nr., hold din »tonenøgle« hen til telefonen – og et øjeblik efter hører du indtalt besked. Det gør dig helt uafhængig – og du kan passe din telefon uden at køre hjem. Pris kr. 3495,- excl. moms. Ring for nærmere oplysning.

Peter W. Holm Trading
Tlf. (01) 11 68 58
SVARER HELE DØGNET

UDLEJNING



MFI 9B VFR	170,- pr. time
Cessna 172 VFR	230,- pr. time
Cessna 172 IFR	240,- pr. time
Cessna 172 XP IFR	270,- pr. time
Cessna 182 IFR	300,- pr. time
Cessna 210 IFR	475,- pr. time
Cessna 310 IFR	750,- pr. time
Faldskærme 2 stk.	50,- pr. gang

VHF- og A-teori: Dag- og aftenkurser. Skoleflyvning: Rekvirer prisliste

BUSINESS JET FLIGHT ACADEMY
Roskilde Lufthavn · 4000 Roskilde · (03) 39 00 39

OPFLYVNING TIL B-CERTIFIKAT

kr. 150,- pr. time på veludstyret fabriksnyt fly – Robin 200/160, tosædet, 75 % TAS, 137 KTS.

INTER FLIGHT if

Skovlunde Flyveplads DK 2740 Skovlunde
Telefon 02 84 62 22 · Tx 33440 bewuco dk

KDA AIRFIELD MANUAL DENMARK

Fylder 10 år den 31. maj

– og er idag endnu mere uundværlig end nogensinde

PILOTENS »BIBEL«

i praktisk rødt ringbind indeholder oplysninger og farvekort over mere end 120 store og små flyvepladser i Danmark samt lufttrafikregler, koder, tabeller, frekvenser m.m.



Kr. 240,-

incl. rettelsesservice til jan. 1978

KDA SERVICE

KØBENHAVNS FLYVEPLADS . 2740 SKOVLUNDE . (02) 91 58 46
KØBENHAVNS LUFTHAVN . 4000 ROSKILDE . (03) 39 08 11

FLY UDLEJES

FABRIKSNY 6 PERS. CESSNA 210 CENTURION II TIL UDLEJNING

Speed 171 kts. med fuld IFR og De-Ice system, udlejes med eller uden pilot 475,- pr. tm. u/pilot incl. brændstof. Omskoling foretages Roskilde Lufthavn BJF Academy (03) 39 00 39 eller ejeren (01) He. 1920

SCOLA FLIGHT

Udlejning af CESSNA 172 kr. 220,- pr. time.
Teori til A-certifikat/radio.
A-sk/PFT/Omsk. kr. 240,- pr. time.

(02) 91 19 09 / (02) 94 90 01

PIPER TWIN COMANCHE

udlejes.

Omskoling kan arrangeres.
Tlf. (03) 31 20 48

FLY-UDLEJNING

PA-28 180 VFR kr. 240,00 pr. tachotime.
PA-28 180 IFR kr. 260,00 pr. tachotime.

B. V. Nielsen
Telf. 02 - 80 24 50 – 02 - 84 68 70

PILOT SØGER JOB

B + Twin I. Alt har interesse.
Henv. Billet mrk. 56, til FLYV Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.

HELIKOPTERPILOTER TIL GRØNLAND

GRØNLANDSFLY A/S søger 2. piloter til rute- og charterflyvning med S-61N helikopter.
Kvalifikationer:
Vi foretrækker piloter med 1000 flyvetimer samt B+I certifikat – men er De interesseret i at flyve på Grønland og kun har B certifikat + helikoptercheck – så kontakt os alligevel.
Skriftlig henvendelse med oplysninger om personlige data, uddannelse, flyvetid og erfaring bedes fremsendt til:

GRØNLANDSFLY A/S
Box 612
DK-3900 Godthåb
Grønland

FIRMAPILOT

søger job. I uopsagt stilling som flyveinstruktør. 2-motors cert. og stud. eksamen. I »tomgangsperioder« villig til kontorarbejde o.l.

Henv. Billet mrk. 54 til FLYV
Københavns Lufthavn, Roskilde

FLYVEMEKANIKER

Jeg er uddannet som landbrugs- og bygningssmed, svendebrev febr. 1977, og søger videreuddannelse som flyvemekaniker.

Henv. Martin Madsen
Tlf. (09) 85 11 34

Redningsvesten NORVIK 30 AUTOMATIC

Redningsvesten der udløses automatisk ved neddykning i vand – kan også leveres som halvautomatisk model.
NORVIK 30 AUTOMATIC vejer kun **800 gr.** Prisen er 477,25 incl. moms.
Send en check i dag og vi sender vesten frit til Dem.
Vi kan også levere betræk til eksisterende dobbeltkamrede redningsveste.
Venligst indhent tilbud.

A/S Nordisk Gummibådsfabrik
Handelsafd. Sædding Ringvej
6700 Esbjerg – 05 - 15 06 44

Kontor EKRK

Kontorer udlejes i Københavns lufthavn, Roskilde, fortrinsvis til mindre virksomheder med luftfartsformål.
Hvert lokale er ca. 12 kvm. (3×4 mtr.) hvortil kommer fælles hall, kantine, gårdhave og een parkeringsplads. Bygningen, der er nyopført, er beliggende i administrationsområdet, overfor terminalen, med direkte adgang til hangarområdet.
Yderligere oplysninger kan fås ved skriftlig henvendelse til RK 24 ApS, Københavns lufthavn, 4000 Roskilde.



Danske skibe
Tankskibe – tørlastskibe – færger og passagerskibe
af Niels Jensen
En tilsvarende oversigt over en del af den danske handelsflåde. 136 moderne skibstyper gengives i foto og beskrives i tekst og data. 164 s. ill. Kr. 51,75.

70'ernes fly
af Niels Jensen
Håndbog for alle flyinteresserede. Fotografisk gengivelse af 138 fly, der kan ses i luften over Danmark, med kort omtale og angivelse af alle nøgledata. 166 s. ill. Kr. 51,75.

Danske trafikfly
af Niels Jensen
beskriver flytyper tilhørende danske luftfartsselskaber, herunder charterselskaber, fra ca. 1920. 64 s. Kr. 26,75.

Bestilling kan indsendes til:
Clausen bøger, Landemærket 11, 1119 København K.

db clausen bøger - håndbøger De har brug for

ALEXANDER SCHLEICHER SEGELFLUGZEUGBAU

ASW-17
Verdensmesteren i den åbne klasse 1976.
ASW-19
Markedets mest avancerede standardklassefly.
ASW-20
»Rennklasse«-fly med ny teknik og toppræstationer.
ASK-21
Fremtidens skolefly i glasfiber.

ERIK HOLTEN
Solvang 23 A, 3450 Allerød
Tlf. (03) 27 67 00, privat (03) 27 39 33

FLYVERDRAGT KR. 100,-

(tysk), dansk LETVÆGT-FLYVERDRAGT m. kortklemme på låret kr. 150,-, VANDTÆT FLYVERDRAGT m. fødder (meget behagelig) kr. 125,-, FLYVERSTØVLER kr. 60,-, FALDSKÆRMSSPRINGERSTØVLER kr. 85,-, FLYVER-TERMO(UNDER)DRAGT kr. 195,-, KEDELDRAGT kr. 40,-, svær impr. kr. 60,-, KITTEL brugt kr. 30,-, ny kr. 60,-, KAMPJAKKE dansk dobb. m. termo kr. 90,-, foret tysk PARCHA COAT kr. 175,- (ny kr. 475,-), FLYVERSKJORTER m. 2 brystlommer kr. 21,- (5 stk. kr. 100,-), nye originale USA BOMBERJAKKER kr. 360,-, KIKKERT Zeiss linser = 40 pct. mere lys om natten, hus USSR, 12×40 og 7×50, kr. 390,-, samt i LOMMEFORMÅT 8×30 og 6×24, kr. 320,-. Sendes pr. efterkrav. 8 dages ombytningsret.

Europas største overskudslager

ARMY-VARER
Præstevænget 35, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag



NU fra McBROOM sailwings ltd.:

LYNX second generation dragen med uovertruffent glidetal og synkhastighed.

LYNX med stabilitet/sikkerhed som COBRA 200 X

Eneimportør & forhandler for Skandinavien:

ELPO marine products

TINGVALLAVEJ 12 – 5210 ODENSE NV. TLF. (09) 16 15 96

NORDEUROPAS STØRSTE UDVALG I BRUGTE TOMOTOREDE FLY.

BJFCs Brugtflycenter i Billund Lufthavn tilbyder bl.a. følgende:

CESSNA

Ref.: K 101 – Cessna 421B	– TTA: 200 timer – årsmodel 1974
Ref.: K 102 – Cessna 421	– TTA: 3.300 timer – årsmodel 1968
Ref.: K 103 – Cessna 402B	– TTA: 2.400 timer – årsmodel 1970
	– – lav tomvægt – velegnet til fragt.
Ref.: K 104 – Cessna 421	– TTA: 2.220 timer – årsmodel 1967
Ref.: K 105 – Cessna 310R	– TTA: 30 timer – årsmodel 1976
Ref.: K 106 – Cessna 404II	– TTA: 40 timer – årsmodel 1977
Ref.: K 107 – Cessna 337	– TTA: 800 timer – årsmodel 1975
Ref.: K 108 – Cessna 402 B	– TTA: 1.000 timer – årsmodel 1974
Ref.: K 39 – Cessna 310P	– TTA: 1.841 timer – årsmodel 1969
Ref.: K 47 – Cessna 310Q	– TTA: 900 timer – årsmodel 1973
Ref.: K 50 – Cessna 340	– TTA: 750 timer – årsmodel 1973
Ref.: K 69 – Cessna 414	– TTA: 970 timer – årsmodel 1970
Ref.: K 72 – Cessna 402B	– TTA: 1.500 timer – årsmodel 1973

PIPER

Ref.: K 68 – PA 23-250E	– TTA: 1.660 timer – årsmodel 1971
Ref.: K 64 – PA 34-200	– TTA: 1.258 timer – årsmodel 1972
Ref.: K 60 – PA 30C	– TTA: nye motorer – årsmodel 1969
Ref.: K 59 – PA 30C	– TTA: 1.000 timer – årsmodel 1969
Ref.: K 56 – PA 30	– TTA: 2.120 timer – årsmodel 1966
Ref.: K 46 – PA 30	– TTA: 1.269 timer – årsmodel 1969
Ref.: K 44 – PA 30B	– TTA: 1.405 timer – årsmodel 1967
Ref.: K 35 – PA 23-250E	– TTA: 900 timer – årsmodel 1971
Ref.: K 34 – PA 31 P	– TTA: 980 timer – årsmodel 1971
Ref.: K 32 – PA 23-250	– TTA: 3.480 timer – årsmodel 1967
Ref.: K 27 – PA 39	– TTA: 1.440 timer – årsmodel 1970

BEECH

Ref.: K 71 – E55 Baron	– TTA: 500 timer – årsmodel 1974
Ref.: K 58 – King Air A 100	– TTA: 1.200 timer – årsmodel 1973
Ref.: K 48 – King Air 100	– TTA: 3.400 timer – årsmodel 1970
Ref.: K 36 – King Air C90	– TTA: 800 timer – årsmodel 1974

FOR TILBUD KONTAKT: NIELS SUNDBERG
eller MARIANNE PETERSEN



BUSINESS JET FLIGHT CENTER

BILLUND LUFTHAVN, 7190 BILLUND
TELEX DK 60892 BIZBLL, TEL 05 - 33 16 11

EUROPEAN

European Aircraft Supply

BYGNING 140 . KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR . TELEFON (01) 53 46 40
POSTADRESSE P. O. BOX 48 . 2770 KASTRUP
TELEX: 31433
CABLE: EUROPORTA

GIV OS DERES RESERVEDELSPROBLEMER
– SPEC. A. O. G. SERVICE

ORIGINALE RESERVEDELE
TIL ALLE FLYTYPER
OG FLYMOTORER

aerotron
wheelen
plane part
jeppesen
alcor
atlantic
E D O

FLYTILBEHØR
computers – flightmanuals – stopure
nødudstyr – instrumenter – autopiloter
radioequipment – flyvepladsudrustning

Redningsveste og gummibåde
SALG OG UDLEJNING

NYE CESSNA

1977 Cessna 182
1977 Cessna 172 VOR
1977 Cessna 172 VOR + ADF
1976 Cessna 172 VOR + ADF

BRUGTE FLY

1973 Cessna 182 TTA: 200 Fuld IFR
1973 Cessna 172 TTA: 1350 Kings Silver Crown VOR + ADF
1974 Cessna 172 Rocket TTA: 650. Udstyret med Kings Silver Crown, VOR + ADF, NARCO Transponder, INTERCOM, Wingleveler. Flyet er støjmodificeret med 3-bladet propel.
1973 PA 28-140 TTA: 2100, MT: 150 NARCO Radio VOR + ADF
1975 Jodel TTA: 20 Pris 45.000 Kr.

Kontakt: Poul Mogensen

BUSINESS JET FLIGHT CENTER
Billund Lufthavn
Telf. 05 - 33 16 11

CESSNA 172/1974

TT 1290 T siden ny. Kings Silver Crown VHF/VOR/LOC og ADF. Barnesæde, EGT og 5 redningsveste. Leasingaftale kan medfølge. Kan besigtiges hos Billund Flyveskole. Prisidé 130.000.

PIPER CHEROKEE 140D/1972

TT 2290, motor 290 TSMOH, ny propel, Narco Mk 12B VHF/VOR/LOC, flot og velholdt fly. Leasingaftale kan medfølge, sælges eller byttes med ældre C-172 eller grund i København. Prisidé 97.000.

Henv. Nygård Hansen
fra 14/5 til 10/6 **Tlf. (05) 16 70 99**

CESSNA 150

sælges eller byttes. Evt. finansiering.

TINGLEFF
Tlf. 03 - 43 18 45

CHEROKEE 140, 1974.

TT 980, KING radioudstyr, meget velholdt, sælges omgående, evt. i anparter. Ca. 6 % finansiering.

J. C. Larsen
Tlf. (06) 57 20 29 aften

PIPER CHEROKEE 140

årg. 1967 til salg. Radio VOR/ADF, fuldt gyropanel, hjulskærme, resttid motor ca. 800 t. Pris kontant kr. 55.000,-.

Henv. H. Rame
Tlf. (08) 58 13 66

TRI-PACER SÆLGES

(03) 62 84 25

Emeraude CP 301 C

nymalet og i tip top stand, ca. 900 t resttid på motor, fuldt gyropanel, lys, rotating beacon, 90 ch. Collins m. VOR og LOC. sælges af privat, priside 30.000 evt. konto.

02 - 91 23 22

TEMPETE 71

Motor Continental rest 1200 t. COM/NAV KING KX 150 B. Luftd. bev. til 18.8.77. Alt. pris kr. 20.000,-.

H. NISSEN Tlf. (09) 12 32 84

PIK 16C VASAMA

Byggeår 1965, privatfly. Kun fløjet 500 starter og 650 timer. Ingen havarier. Sælges uden instrumenter men med god lukket transportvogn med påløbsbremse.

Ole Ring Nielsen
Damvej 8
9900 Frederikshavn

BERGFALKE II-55

hovedoverhalet. Sælges for højeste bud over 8.000 kr.

Peter Bünger
(02) 86 77 79
Fredensvej 29, 2970 Hørsholm

BEAGLE AIREDALE

årg. 1963, TT 1000, sælges eller byttes med Cessna 172.

Erling Jessen
Tlf. (07) 42 92 01
Bent Vium
Tlf. (07) 42 75 21

AERONAUTISKE MALERIER

Malerier af fly m.m. udføres efter ønske. Brugt Rogallo Bobcat II til salg.

FLEMMING KIEL
(03) 48 25 78 aften

SÆLGES:

1 stk. 90 ch. Collins modtager med VOR instrument.
1. stk. Kelvin finhøjdemåler.
1. stk. Turn & Bank vacuumdrevet.
1. stk. Airpath compas.

02 - 91 23 22

PILOT

29 år, TWIN/I
INSTRUKTØR KL II
1900 TIMER, SØGER ARBEJDE
CA SEPT.

BILLET MRK. 55 til FLYV, Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.

Tilbud på nyere Cessna 172 med COM/VOR ønskes til indlejning, gerne langtidskontrakt.

Henv. Billet. mrk. 53 til FLYV, Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde

FLY TIL SALG

ROCKWELL COMMANDER 112 A 1975 model. IFR.

ROCKWELL COMMANDER 112 A demo. fly. IFR 1976.

PIPER CHEROKEE 140, 1974.

PIPER CHEROKEE 140, 1970.

PIPER CHEROKEE ARROW, 1970.

PIPER CHEROKEE SIX, IFR-reg.

ROCKWELL COMMANDER 114, 260 HK Collins, IFR.

ROCKWELL COMMANDER 112 B. 1977 Collins, IFR.

BEECH BARON, 1967, god stand.

BEECH BARON, 1976, som ny.

RALLYE 100, fabriksny, gyro, COM, VOR.

RALLYE 100, 1970, COM, VOR, Gyro.

RALLYE 180 GT, 1976, meget udstyr. TT 340.

RALLYE 180 GT, fabriksny, lev. juli.

PARTENAVIA P68B, IFR, lev. aug.-sept.

PIPER AZTEC, 2 stk.

AEROSTAR 600 A og 601 P.

CESSNA 172, 1969, COM, VOR, ADF.

JODEL D 112.

ROCKWELL COMMANDER 690 B. NY.

SCAN-TRADE
Box 377 . 8900 Randers
(06) 49 22 50

CODENHAGEN airtaxi
Københavns Flyveplads
2740 Skovlunde . (02) 91 11 14



DANSK DISTRIBUTOR:

SCAN-TRADE

Box 377
8900 RANDERS
(06) 49 22 50

RALLYE

FORHANDLER SJÆLLAND:

COPENHAGEN airtaxi

KØBENHAVNS FLYVEPLADS
2740 SKOVLUNDE
(02) 91 11 14

VERDENS MEST SOLGTE PROPJET

ROCKWELL COMMANDER 690B

Den 1. april påbegyndtes markedsføringen af Rockwell 690B propjet i Danmark.
Denne type har de sidste 3 år været verdens mest solgte.
Marchfart 530 km/t.
Rækkevidde over 2700 km.
Climb 2800 ft. pr. min.
Marchhøjde 31.000 ft.
Climb på 1 motor 800 ft. pr. min.
Kort start og landing, 490 m over 50' forhindring.
Brændstofforbrug mindre end halvdelen af den billigste jet.
Derfor er 690B verdens mest solgte.

Ring – skriv om vor informationsmappe.



Dansk eneforhandler

SCAN-TRADE **Box 377 . 8900 Randers**
(06) 49 22 50

FOR DEN BEDSTE FLYHANDEL – FOR MAXIMUM SERVICE:

KONTAKT DE PROFESSIONELLE – MERE SIKKERHED – MERE FLY FOR PENGENE

Hver 10. dag i 1976 leverede vi et fly.
45 % af vore kunder i 1976 var gengangere – prøv selv at finde ud af hvorfor!!



Bettie Bach Christensen



Kenneth Larsen



C. B. Christoffersen



P. B. Christensen

PARTENAVIA P-68B



Der bliver flere og flere.

Der er nu 5 stk. i Danmark, nr. 6 og 7 er på vej. Hele produktionen er nu udsolgt fra fabrikken til 1. april 1978 – mere end et helt år frem. Bevis på succes.

Scan-Trade vil modtage 3 stk. i 1977.

Markedets sikreste og mest økonomiske lette tomotorede.

Ring – skriv og vi kommer og demonstrerer sidste nye model for Dem.

DANSK FORHANDLER

SCAN TRADE Box 377 . 8900 Randers
(06) 49 22 50

FORHANDLER SJÆLLAND

airtaxi Kobenhavns Flyveplads
2740 Skovlunde (02) 91 11 14

FLYV

7

50. ÅRGANG JULI 1977 KR. 5,80



FLYV EN TUR - TA' MOR OG UNGERNE MED TIL STRANDEN - VI KLARER DIT RADIOPROBLEM IMENS

Skal der laves flyveplads eller lufthavn?
Vi leverer udstyr samt service.
ILS-Locator-Communikation-VDF-Met-udstyr m. m.
Kontakt os for tilbud.

Salg Service Installation

KING® Edo NARCO

En del brugt udstyr er på lager.

HUSK!!! det er højsæson, *aftal venligst tid.*

– jyderne kan . . .

LINDHARDT ELECTRONIC
THISTED LUFTHAVN 7730 HANSTHOLM
TLF. (07) 96 51 78

AALBORG AERO WORK APS

Vor nyopførte værksted er nu i fuld gang og vi står 3 raske fagfolk til tjeneste med alt service-arbejde på en og to-motorede luftfartøjer.

Det ville glæde os, at se også Dem på det nye GA-område på Aalborg Lufthavn.

Med venlig hilsen

– jyderne kan . . .

AALBORG AERO WORK APS

Aalborg Lufthavn, 9400 Nørresundby. Telf. (08) 17 71 77

– jyderne kan . . .

NORTH FLYING – PÅ FIRE LUFTHAVNE!

- Vi opererer fra Skive, Aalborg, Esbjerg og Thisted lufthavne
- Vi disponerer over 25 nyere luftfartøjer
- Vi opererer 8 moderne 2-motorede luftfartøjer
- Vi udlejer luftfartøjer, VFR- og IFR-udstyret
- Vi har konkurrencedygtige timepriser
- Vi flyver skoleflyvning, vi omskoler, vi laver PFT
- Vi flyver taxa-, fragt-, rund- og fotoflyvning osv.
- Vi flyver – og flyver – og flyver
- . . . og det har vi gjort siden 1964 . . .

Skoling til instrumentbevis.
Indhent tilbud.
Kontakt Bruno Sørensen
tlf. (08) 17 38 11

Udlejning af IFR-udstyrede
Cherokee 181 – C 172 – C 182

NORTH FLYING A/S

AALBORG AFDELING:
Aalborg Lufthavn
Tlf. (08) 17 38 11
Driftsleder
Bruno Sørensen

SKIVE AFDELING:
Skive Lufthavn
Tlf. (07) 53 55 45
Afdelingsleder
Ib Hjorth Jensen

ESBJERG AFDELING:
Esbjerg Lufthavn
Tlf. (05) 16 03 73
Afdelingsleder
Henry Larsen

THISTED AFDELING:
Thisted Lufthavn
Tlf. (07) 96 52 22
Pilot
Peter Olsson

A/S JETAIR

AIRCRAFT SALES SCANDINAVIA

Københavns lufthavn 4000 Roskilde
Telex: 43 181 JETAIR DK
Telegram-adr.: AIRBORNE
Giro: 7 28 34 90
Bank: DEN DANSKE BANK af 1871 A/s, Roskilde afd.

(03) *39 10 04 (Døgnvagt)

PIPER NAVAJO PA 31-310, TT 2000 HRS. Engine SMOH 350 HRS, TBO 1800 HRS, props new, full airline KING GOLD CROWN electronic, radar, flight director, RMI autopilot altimatic V fullcoupled, full deicing. Cargo door, 8 ports oxygen, new executive interior, condition excellent.

CESSNA F 172, mod. 1973, TT 1100 HRS, 360 CH NAV/COM, ADF, hjulskærme, børnesæde m/sikkerhedssele, tonede ruder, corrosion proofing, farve grøn/hvid. Vil blive leveret med nyt luftdygtighedsbevis. Privatejet fly. Har altid stået i opvarmet hangar.

CESSNA 337, mod. 1969, full IFR, full deicing, autopilot, ring for demo. Øjeblikkelig levering.

CESSNA 182, mod. 1974, fuld IFR, TT 800 HRS.

CESSNA CITATION 1975 mod., TT 530 – Sperry/Collins equipped – dual flight director – dual xpdr – 6 seats cabin – like new – Danish reg. – US $ 715.000.
Uddannelse af tekniker og piloter indgår i prisen.

PIPER ARROW, mod. 1974, fuld IFR incl. R-NAV, transponder med encoding altimeter, DME, fuldkoblet autopilot, TT 600 HRS, fremtræder som ny.

PIPER CHEROKEE PA 28-180, IFR + DME, resttid motor 800 t, nymalet, vil blive leveret m. nyt luftdygtighedsbevis.

PIPER LANCE, mod. 1975, TT 800 HRS, fuld IFR.

PIPER SENECA II, mod. 1976, kun brugt til demonstrationsflyvning. TT 80 HRS, fuld IFR, airline package, billig.

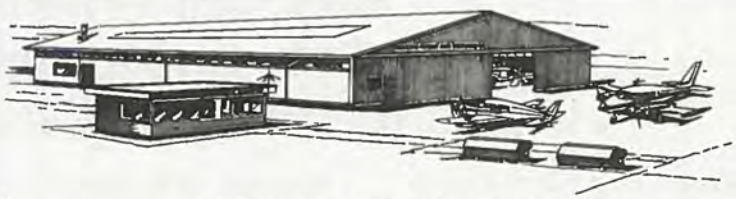
VI GIVER MARKEDETS HØJESTE RABAT PÅ FABRIKSNYE FLY

TAXI flyvning - udlejning af 2-motors fly

KONTAKT JETAIR

DERES KONTAKT FOR GOD FLY-SERVICE

– en handlekraftig
værkstedsorganisation
på en ung og levende lufthavn . . .





OPLAKERING AF FLY

Vi har bl. a. specialiseret os i hellakering af alle typer en- og to-motorede luftfartøjer.
– Staferinger udføres efter Deres ønske!

– jyderne kan . . .

DE LANDER I EN AF LANDETS SMUKKESTE LUFTHAVNE

De overlader Deres fly til NORTH-WEST AIR SERVICE A/S-teknikere, hvor fagfolk står parat til at yde hurtig og effektiv service.
Vi klarer både små og store eftersyn, sikkerhedsattest, flyvask, klargøring til luftdygtighedsbevis, motorskift, pladereparationer, lakering, stafering etc. – samt naturligvis normale serviceeftersyn.



NORTH-WEST AIR SERVICE A/S

Hovedværksted
Driftschef Kaj Pedersen
Værkfører Fred Notarmaso
Thisted Lufthavn
Tlf. 07-96 51 41

Serviceafdeling
Afdelingsleder
Allan Andersen
Skive Lufthavn
Tlf. 07-53 58 44



Rockwell Turbo Commander 690B



Rockwell Commander 114



Rockwell Commander 112B



Rockwell Commander 112TC-A



Rockwell Thrush Commander



Rockwell Shrike Commander

Lad os få Deres forretning op fra jorden.

Send mig venligst litteratur med beskrivelse af Deres:

☐ 112TC-A, ☐ 114, ☐ 112B,
☐ 690B, ☐ Thrush, ☐ Shrike.

Navn _____

Titel _____

Firma _____

Adresse _____

Post-nr _____ By _____

Stat _____

Telefon _____

Nuværende fly _____

Dept. 61-21, General Aviation Division
Rockwell International, 5001 N. Rockwell Avenue, Bethany, Oklahoma 73008, U.S.A.
405/789-[illegible]000, Telex 748512.

Rockwell præsenterer nogle af de bedste måder til at få Deres forretning op fra jorden i '77.

Rockwell Turbo Commander® 690B byder på et roligt, komfortabelt kabinemiljø, evt. med wc agterude, samt fremragende præstationer. 690B stiger med 2821 ft/min (360 m/min), rejser med 284 knob (526 km/t) i 20.000 ft (6096 m) og har en rækkevidde på 1467 nm med reserver.

Rockwell Shrike Commander® Et robust kvalitetsfly, let at vedligeholde og bygget til den indsigtsfulde pilot. Shrike er velkendt for sin pålidelighed, sine stabile flyveegenskaber og reaktioner, der kan forudses, såvel som for sit førsteklasses indre udstyr.

Og så vore enmotors
Vi præsenterer den nye Rockwell Commander generation af bredkroppede enmotors fly med nye præstationer, ny støjsvaghed og større pålidelighed.

Rockwell Commander® 114
Vort højtydende fly, konstrueret til den pilot, der sætter pris på et fornemt, konfortabelt kabineinteriør. Den stiger så hurtigt som 1160 ft/min (354 m/min), kan pakkes med 1282 lbs (581 kg) nyttelast og har en tophastighed på 166 knob (308 km/t).

Rockwell Commander® 112TC-A. Det første fly med optrækkeligt understel i sin klasse, der har turboladningen styret med gashåndtaget: AUTOBOOST TC-A giver Dem usædvanlige præstationer i stor højde og en tophastighed på 170 knob (315 km/t).

Rockwell Commander® 112B frembyder bredkabinekomfort plus økonomisk drift. 112B er udmærket at håndtere, har en rækkevidde på 889 nm (1647 km) og behøver kun 1039 ft (317 m) for at lande over en 50 ft hindring. Og som alle Rockwell Commanders enmotors fly opfylder den de strengere FAR23.7 krav.

Rockwell Thrush Commander® 600 og 800 giver Dem høj produktivitet og udbytte med stor last, bred dækning og nem vedligeholdelse. Thrush-egenskaberne indbefatter en hurtigt-lastet 400 gallon (1514 liter) beholder, høje arbejdshastigheder (varierende fra 105-125 mph) samt fremragende præstationer på korte pladser.

Rockwell International

Distributor Denmark:
Scan - Trade

air BP byder Dem velkommen flere og flere steder.



Vesthimmerlands flyveplads anlagt af Års kommune. Benyttes af forretningsfly og faldskærmsklubben Jysk Fritfald Center. Klubben påregner i år at gennemføre mere end 8.000 faldskærmsudspring.

Integrated system for high-performance single engine to medium twin aircraft



King KFC 200 Flight Director/Autopilot with combined cue (V-bar) display



This TSO'd King Silver Crown system is a complete 2-axis (optional 3-axis) Integrated Flight Director/Autopilot system. It provides all standard modes and functions, plus important new pilot-oriented features.

Ask for complete information from your Authorized King Sales/Service Center listed below.

Tomorrow's Avionics Today... from KING of course

Nærmere oplysning hos King Salg og Service Centre.

Avia Radio A/S
Roskilde Airport
Copenhagen

Avia Radio A/S
Kastrup Airport
Copenhagen

Avia Radio A/S
Billund Airport
Billund

Business Jet Flight Center A/S
Kastrup Airport
Copenhagen

Business Jet Flight Center A/S
Billund Airport
Billund

Danfoss Aviation
Sonderborg Airport
Sonderborg

Uniflite Radio Service
Roskilde Airport
Copenhagen

King Radio Corporation, 400 North Rogers Road, Olathe, Kansas 66061 • (913) 782-0400 • TELEX WUD (0) 4-2299 • CABLE: KINGRAD
King Radio S.A., 15 Ch. F. Lehmann, P.O. Box 2610, 1218 Geneva, Switzerland • Tel. Geneva 98 58 80 • TELEX 289445 KING CH • CABLE: KINGRADIO

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE



Hermodsgade 28, 2200 København N

(v. Universitetsparken)

Telefon (01) 81 25 33

KURSUSPLAN 1977-78

KURSUS	START	VARIGHED	PRIS KR	DAG/AFTEN	ANTAL TIMER	BREVKURSUSPRIS.
A-cert. incl. VHF-bevis	26/9-77	4½ md.	1.380,00	AFTEN	114	1.300,50 (-VHF)
A-cert. incl. VHF-bevis	febr. 78	4½ md.	1.380,00	AFTEN	114	1.300,50 (-VHF)
Flyvetelefonistbevis	13/9-77	3 mdr.	370,00	AFTEN	60	
Flyvetelefonistbevis	7/2-78	3 mdr.	370,00	AFTEN	60	
B+instrumentbevis	9/8-77	7½ md.	3.990,00	DAG	808	B+I kr. 6.924,90
C/D-cert. for B+I-indehavere	28/3-78	3 mdr.	1.470,00	DAG	264	Instrument til A
K-certifikat	9/8-77	7½ md.	3.990,00	DAG	808	kr. 5.235,90
F-cerfifikat for B+I	9/8-77	3 mdr.	1.575,-	DAG	300	
N-certifikat for B+I	9/8-77	5½ md.	2.650,00	DAG	500	
Instruktørbevis for B-indehavere	9/1-78	1¾ md.	1.035,00	DAG	205	
Linktræning A-cert.	Hele året		100, -pr. time			
Linktræning B+I-cert.	Hele året		105, -pr. time			
Stewardesse/steward	dec. 77	1½ md.	793,00	DAG/AFTEN		
Stewardesse/steward	jan-apr. 78	1½ md.	793,00	DAG/AFTEN		

Betalingsbetingelser findes på INDMELDELSESSKEMA

A+I AFTENKURSUS
Forlang oplysninger
SKOLEFLYVNING
FORLANG Speciel kursusplan.

FORLANG NYT PROGRAM

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation A/S

Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
København lufthavn
4000 Roskilde
Telefon: (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Posgirokonto: 5 02 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og Hans Kofoed

Redaktionen af et nummer slutter omkring den første i forudgående måned.

Artikler i FLYV står for de enkelte forfatteres egen regning og er ikke nødvendigvis udtryk for redaktionens eller Kongelig Dansk Aeroklubs mening.

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 58,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 1800 kr.
1/2 side ..... 975 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):
3,80 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer: den første i forudgående måned.

Tryk: Krohns Bogtrykkeri, København

I dette nummer:

Kort sagt 184
Paris-udstillingen 186
Omsider en billig helikopter 188
Nye Bell-helikoptere 189
Første dragestævne en succes 190
Kom til modelflyve-VM 191
KFK-landbrugsflyvning 192
Havarier 193
Motorsvæveflystævnet på Arnborg . 194
Ny og bedre Copenhagen Information 196
Bøger 197
Holstebro's nye flyveplads 198
Oscar Yankee 199

FORSIDEBILLEDET

Vinderen af MDK Cup 1977, Preben Willmast, København, i sin Hiway Cloudbase ved det første danske stævne for dragefly.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 7 Juli 1977** **50. årgang**

DOMMEN I ZAGREB

Ved retten i Zagreb i Jugoslavien er flyveleder *Gradimir Tasic* idømt 7 års fængsel som ansvarlig for kollisionsulykken den 10. september 1976, hvor en engelsk Trident og en jugoslavisk DC-9 stødte sammen i 30.000 fod, og 176 mennesker omkom.

7 tiltalte kolleger, deriblandt både vagtcheferne og de to flyveledere, der overdrog Tasic ansvaret for DC-9'en, selv om de vidste, han var alene og overbebyrdet, blev frikendt. Denne omstændighed samt den, at Tasic »kun« fik 7 år i stedet for de mulige 20, kan nok tilskrives international opmærksomhed og ikke mindst den tale, en engelsk sagfører, repræsenterende en omkommet engelsk stewardesse, holdt.

Han påpegede, at nok blev adskillelsesreglerne ikke overholdt, faren blev opdaget for sent, og der blev så ikke grebet effektivt ind. Men årsagen var menneskelige fejl, måske grov uagtsomhed, men ikke kriminelle hensigter eller handlinger.

Fængsel er ikke den rette løsning, nærmest tværtimod: Hvis denne sag kommer til at danne præcedens, vil den sænke moralen i lufttrafiktjenesten verden over, og den vil fremover kunne sænke standarden af kvalificerede folk, fremhævede sagføreren.

– Selv om flykollisioner udgør en meget ringe procentdel af trafikflyvningens dødsulykker, forekommer de, som flere alvorlige eksempler de senere år også i det europæiske område tragisk viser. Disse ulykker godtgør, at det fra visse sider fremsatte ønske om fuld kontrol ikke er ensbetydende med fuld sikkerhed. Der er mennesker involveret, og mennesker begår fejl – både dem i luften og på jorden.

Måden til at holde disse ulykker på et minimum på er at udvikle de bedst mulige systemer med de bedst mulige hjælpemidler, at give personalet så effektiv uddannelse som muligt og så trygge arbejdsbetingelser, som dette ansvarsfulde arbejde kræver.

Trussel om fængsel er ikke sagen, og behandlingen af Tasic's appelsag vil blive fulgt med interesse verden over.



F-16 kontrakterne underskrevet

Efter flere udsættelser er de europæiske landes kontrakter om anskaffelse og produktion af sammenlagt 348 General Dynamics F-16 omsider blevet underskrevet. Kontrakterne giver dog mulighed for at reducere dette antal med 42.

Norge (72 fly) skrev under den 2. maj, Holland (102) den 3., Danmark (58) den 4. og sidst Belgien (116) den 5.

Som tidligere nævnt er prisen blevet noget højere, end man oprindelig regnede med. Det skyldes bl. a. den længere produktionstid for de europæiske fly. General Dynamics regner med, at det tager 26 måneder at fremstille en F-16, hvorimod de europæiske fabrikker skal bruge 36 måneder. Endvidere er det nødvendigt med ekstra værktøjer til den europæiske produktion, idet man traditionelt ikke arbejder i flerskift i Europa. Det gør man derimod i USA, specielt når det gælder udnyttelse af kostbare værktøjsmaskiner o. l. Alene disse to forhold betyder en merpris på $ 400.000 pr. fly i forhold til den amerikanske pris.

Rallye nr. 3.000 leveret

Ved en højtidelighed i Le Bourget den 26. maj leverede SOCATA Rallye nr. 3.000 til Renaultfabrikkernes firmaflyveklub, og som tilfældet ofte er ved den slags handeler, tog sælgeren køberens gamle fly tilbage som en del af betalingen.

I dette tilfælde drejer det sig imidlertid om et ganske særligt fly, nemlig den tredje Rallye, der blev bygget. F-BJSF, den eneste af prototyperne, der stadig eksisterer, fløj første gang i begyndelsen af 1961. Efter 1.100 flyvetimer blev den i 1965 solgt til Renault flyveklubben. Den fløj sidste gang den 6. april 1975 og havde da henved 4.400 timer og godt 10.000 landinger på bagen, ligesom den er blevet fløjet af mere end 400 personer.

SOCATA har overladt det historiske fly til det franske flyvemuseum, der er ved at etablere sig på Le Bourget.

Luftfartsskolen flyttet

Den danske Luftfartsskole præsenterede den 18. maj sine nye lokaler i Hermodsgade 28 på Nørrebro i København. Man er kommet i godt pædagogisk selskab, idet ejendommen tilhører undervisningsministeriet, og på 1. sal bor Danmarks pædagogiske Institut. Luftfartsskolen har kun fået en snes m² mere gulvplads end i de gamle lokaler på Ellebjergvej, som man måtte fraflytte, fordi ejeren selv skulle bruge dem, men fordelingen på de enkelte rum er mere hensigtsmæssig, og man har nu det hele på ét plan.

Kategori II i Kastrup

Den 20. februar i fjor tog man i Kastrup et præcisionslandingssystem i brug på bane 04L, der muliggør landinger i »Kategori II vejrforhold«, dvs. en beslutningshøjde på mellem 200 og 400 fod og en sigtbarhed mellem 800 og 400 m.

En række særlige krav, fastsat af ICAO, skal være opfyldt, for at en bane kan opnå denne klassifikation. De omfatter ikke alene ILS'en, men også lyssystemet, strømforsyning og nødstrømsforsyning. Således skal der være indflyvningslys, sætningszonelys, banecenterlys, tærskellys, baneendelys og banekantlys, og det skal være muligt at skifte fra normal strømforsyning til nødstrømforsyning på højst 1 sekund.

I perioden fra 20. februar 1976 til 31. januar 1977 blev der foretaget 1.082 kategori II landinger på banen, og af disse ville de 319 under ingen omstændigheder kunne være gennemført, hvis man ikke havde det nye udstyr. Flyene måtte så være gået til en anden lufthavn med bedre vejrforhold. Ifølge en grov vurdering regner SAS med, at det i gennemsnit koster henved 15.000 kr. at omdirigere et fly – og det er endda et konservativt beregnet tal. Det nye anlæg har altså allerede i det første driftsår bidraget til en besparelse for luftfartsselskaberne på over 4 mio. kr.

Billigrejser til Grønland

Med virkning fra 15. april har SAS indført nye lavpriser for flyvninger mellem Danmark og Grønland. Den normale enkeltbilletpris er 1.430 kr., altså 2.860 kr. tur/retur; men der er nu indført 14/28 dages billetter, der i højsæsonen maj til august koster 1.600 kr. og uden for denne kun 1.480 kr. Den eneste betingelse er, at hjemrejsen sker tidligst 14 dage og senest 28 dage efter udrejsen.

På rejser til/fra Grønland gælder i øvrigt også bestemmelserne om 50 % familierabat og 25 % ungdomsrabat for unge mellem 12 og 25 år, ligesom der er en særlig skolebørnsrabat på 50 % for grupper på mindst 15 børn.

SAS har i denne sommer fem ugentlige forbindelser fra København til Søndre Strømfjord og tre til Narssarssuaq samt 1–2 om måneden til Thule.

Forlænget StarLifter

Det sker ofte, at skibe bliver forlænget, men det er ikke almindeligt, at fly bliver det. Der er ganske vist mange »strakte« udgaver af trafikfly, men det er så godt som altid konstruktionen, der er blevet forlænget, og det forlængede fly er født som sådant.

USAF har imidlertid planer om at forlænge sin flåde af Lockheed C-141 StarLifter, og den 24. marts var prototypen af den forlængede udgave C-141B i luften for første gang. Den er 7,10 m længere end C-141A og har desuden fået nye strømlinjeformede skærme ved vingeroden, der nedsætter luftmodstanden og giver højere hastighed og lavere brændstofforbrug. Endvidere fordeles opdriften bedre over vingen, således at flyets vægt kan øges, uden at det går ud over dets træthedsliv.

Den længere krop har plads til 13 lastepaller mod 10 i den oprindelige konfiguration, og gennemføres ombygningen af hele C-141 flåden, vokser flådens produktivitet med 33 til 45 %, svarende til at den bliver forøget med 90–120 fly.

C-141B vil blive typegodkendt til en fuldvægt på 156.450 kg (mod 147.420 kg for C-141A), og den maksimale landingsvægt vil blive øget fra 116.800 kg til 153.225 kg.



Langstrakt StarLifter: Lockheed C-141B starter på sin første flyvning den 24. marts. Det er en C-141A med en 7,1 m forlænget krop.

Wolfgang von Gronau



Den tyske flyvepioner *Wolfgang von Gronau*, der døde i marts kort efter sin 84 års fødselsdag, havde også forbindelse med dansk og især grønlandsk luftfart. Den tidligere marineflyver fra 1. verdenskrig blev i 1927 chef for den tyske trafikflyverskoles søflyuddannelse på Sild, der overtog *Amundsens* berømte Dornier Wal.

Med denne foretog han en række langdistanceflyvninger, således i 1930 via Færøerne, Island og Grønland til New York. Han gentog turen året efter og fløj her som den første over Grønlands indlandsis (fra Scoresbysund til Sukkertoppen), og i 1932 fløj han jorden rundt – på ny via Grønland.

Han blev formand for den gamle tyske aeroklub, var under krigen luftattaché i Tokyo og hjalp efter krigen med genopbygning af tysk flyvning og den nye tyske aeroklub.

I forbindelse med sine Grønlandsflyvninger gæstede von Gronau gentagne gange København, første gang den 3. november 1930, hvor han indskrev sit navn i KDA's gæstebog og blev modtaget af kong Christian 10. Ved et foredrag i København i januar 1931 fik han overrakt KDA's guldplakette.

Sine pionerflyvninger har han beskrevet i bogen »Im Grönland-Wal«.

Generalmajor Paul Ramm

Generalmajor *Paul Ramm*, der døde midt i maj, 95 år gammel, var ingeniørofficer, men har i høj grad indskrevet sit navn i dansk flyvnings historie. Han fik international ballonførercertifikat i 1910, forestod anskaffelsen af Farman-fly til Hæren i 1913 og var chef for Hærens Ballonpark fra 1917 til 1932 (ved siden af anden tjeneste). Fra 1912 til 1935 var han medlem af bestyrelsen for Aeronautisk Selskab, som KDA dengang hed. Ved KDA's 50-års jubilæum i 1959 fik han overrakt aeroklubbens gyldne plakette.

Rettelse

I maj-nummeret skrev vi, at Danish Aero Lease havde anskaffet to Corvette jetforretningsfly. Det er ikke korrekt. De er indkøbt af Scan-Fly, der er et selvstændigt foretagende. Danish Aero Lease ejer to F. 27 Friendship, der p. t. er udlejet til henholdsvis Frankrig og Indonesien. Såvel Scan-Fly som Danish Aero Lease administreres og markedsføres af Fourways Aircraft Corp., Ny Østergade 10, 1101 København K.

Flyveulykken 1. juni

En F-100F Super Sabre (GT-983) totalhavarerede den 1. juni ved Tange i nærheden af Bjerringbro under indflyvning til Karup. Begge ombordværende, løjtnant *Poul Vinther Jensen* og sekondløjtnant *Jørgen Arild Jørgensen*, omkom.

Havariet er det ottende med F-100 inden for det sidste halvandet år og det 30. siden F-100 blev taget i brug i 1959. Flyvevåbnet mener dog ikke, at der er noget foruroligende i det, idet man under fredsforhold må regne med at miste et fly om året pr. eskadrille med jagerfly.

Cougar-data – omsider

Grumman American er nu så langt fremmed prøveflyvningerne af produktionsprototypen til den tomotors Cougar, at man mener at kunne forsvare at frigive flyets præstationer, idet man dog understreger, at det er foreløbige tal:

Fuldvægt	1.725 kg
Last	590 kg
Max. hastighed, havoverfl.	321 km/t (174 knob)
Rejsehastighed, 75 %	306 km/t (165 knob)
Stallhastighed, ren	120 km/t (65 knob)
Stigehastighed, havoverfl.	1200 fod/min (6,1 m/s)
Tjenestetophøjde, 2 motorer	17.500 fod (5.335 m)
Max. rækkevidde, ingen reserver	2.030 km (1.100 sømil)

Cougar, der har to 160 hk Lycoming O-320-DID motorer med 2-bl. Hartzell propeller, ventes typegodkendt til august. Serieproduktionen er i gang, og de første leverancer sker umiddelbart efter certificeringen. Grundprisen bliver $ 69.900.

Norsk ILS prøves på Vagar

Almindelige ILS anlæg kræver ret plant terræn omkring senderne, og der er derfor ikke ILS på den færøske lufthavn Vagar, skønt der med det omskiftelige vejre og ingen alternativer i nærheden er god brug for sådant udstyr netop på denne plads.

Imidlertid synes der nu at være mulighed for at finde en løsning. Luftfartsdirektoratet har lånt et norsk-fremstillet NERA ILS-anlæg af sin norske kollega og foretager nu prøver med det. I første omgang har man prøvet localizer'en i begge baneender, og man er nu i gang med glidepath-senderen.

I NERA-anlægget gør man ikke brug af forterrænet til at reflektere glidepathstrålen. Man bruger populært sagt en localizer, der er stillet på højkant, og ved at hælde denne skorstensagtige antenne 3° bagud får man en glidepath-antenne.

Forsøgene ventes afsluttet sidst på året, og er løsningen teknisk acceptabel, bliver det op til politikerne, om Vagar skal have ILS og Færø-ruten virkelig regelmæssig ruteflyvning. Men det bliver dyrt – et ILS-anlæg koster adskillige millioner.

NERA ILS-anlæg anvendes i udstrakt grad på de norske lufthavne, hvor terrænforholdene minder om de færøske, og det er også blevet installeret i Salzburg i Østrig.

IØVRIGT

● *Første VFW 614* (af tre bestilte) til Luftwaffe blev afleveret den 3. maj. Flyene indgår i Flugbereitschaft, der er stationeret i lufthavnen ved Köln-Bonn og udfører flyvninger med regeringsmedlemmer, embedsmænd m.v. De har derfor VIP-indretning og desuden specielt navigationsudstyr.

● *RF-35 Draken AR-101* fra ESK 729 i Karup havarerede i Store Bælt 3 km nordvest for Lohals den 24. maj på grund af motorvanskeligheder. Piloten skød sig ud.

● *F-100D Super Sabre G-183* fra ESK 727, Skrydstrup, havarerede den 13. maj ved Leer vest for Hamburg. Piloten skød sig ud. Havariet, der er det syvende med F-100 i løbet af det sidste års tid, medførte et kortvarigt flyveforbud for typen. Det menes, at havariet skyldes problemer med brændstoftilførslen.

● *Oberst P. Thorsen*, stabschef ved Flyvertaktisk Kommando, skal fra 1. september være stabschef ved Enhedskommandoen for den sydlige del af NATO's Nordregion.

● *Oberst M. V. Hansen*, chef for FSN Ålborg, overtager 1. september posten som stabschef ved Flyvertaktisk Kommando.

● *Overlæge Johannes Døssing* i Forsvarets Lægekorps, Flyvevåbnet, afgår med pension på grund af alder pr. 30. november.

● *Viceadmiral Charles E. Rosendahl*, luftskibspioner og en overgang leder af luftskibstjenesten i den amerikanske flåde, døde den 14. maj, 84 år gammel.

● *Aerospatiale* vil udvikle en kystovervågningsversion af Nord 262. Den skal kunne flyve patruljeflyvning i lav højde og desuden have brændstof til at flyve 200 sømil i optimal højde til og fra patruljeområdet samt reserver til at flyve 100 sømil til alternativ plads samt 45 minutter i holding, hvilket sammenlagt svarer til ni timers flyvning.

● *Beech* tilbyder Super King Air 200 som fiskeri-, inspektions- og kystovervågningsfly.

● *Cessna 152*, der har 110 hk Lycoming O-235-L2C, afløser Cessna 150, som siden 1958 er bygget i henved 24.000 eksemplarer. Cessna 150, der kan laste 28 kg mere end forgængeren, siges at være 5 dba støjsvagere ved overflyvning, fordi den motor løber 200 o/m langsommere end motoren i Cessna 150. Den nye motor er i modsætning til forgængeren i stand til at fordøje Avgas 100LL uden vanskelighed.

● *Rockwell Commander 700*, der bygges i samarbejde med Fuji i Japan, er blevet typegodkendt af de japanske luftfartsmyndigheder. Den amerikanske godkendelse ventes senere på sommeren, og man regner med at typen vil blive sendt på markedet sidst på året.



American Jet Hustler 400 har en turbinemotor i næsen og en jetmotor i halen, hvilket skulle give tomotors sikkerhed og enmotors økonomi. Den ventes i luften i juli.

Trods skærpede regler atter en dødsulykke på Le Bourget

FØRSTE NYT FRA PARIS

Når ens venner og bekendte hører, at man er kommet hjem fra den store flyveudstilling i Paris, får man med næsten 100 % spørgsmålet »Var der noget nyt?«, men inden man får nået at svare, kommer der et nyt spørgsmål »Så du ulykken?«.

Hertil kan man kort svare »Ja! Nej!«. Der var masser af interessante nyheder, så mange at vi må koncentrere os i denne første reportage om nogle ganske få af dem. Resten må komme senere, måske i form af særlige artikler. Og med hensyn til Fairchild A-10 havariet har de, der sad hjemme foran TV-skærmen, bedre førstehåndskendskab til den tragiske hændelse end FLYV's udsendte medarbejder, der på det tidspunkt befandt sig inde i en af de mange udstillingshaller. Følgende er baseret på en reportage i udstillingens interne avis:

Der var lav skybase, da A-10 gik ind i et loop fra en højde, der af den polske PZL-cheftestpilot bedømmes til ikke at overstige 50 m. Efter at have fuldført dette loop gik A-10'en, der syntes at trække mange G, ind i et nyt loop, og da det dykkede ud fra dette, var næsen højt løftet. Flyets hale ramte jorden og brækkede af, mens resten af flyet steg til vejrs, hvorefter det tippede omkring og kom til hvile på jorden i omvendt stilling. Der udbrød brand i flyet, men den blev hurtigt slukket. Piloten *Sam Nelson* omkom. Han var veteran fra Korea-krigen og havde omkr. 10.000 flyvetimer. Han havde været hos Fairchild siden 1960 og fløj A-10 prototypen på dens jomfruflyvning i maj 1972.

Firecracker – en virkelig nyhed

Ordet nyhed misbruges ofte, ikke mindst når det gælder om at skaffe sig omtale af fly; men ordet er i sandhed på sin plads, når det gælder NDN 1 med det foreløbige navn Firecracker, for den fløj første gang den 26. maj i år, 8 dage før den officielle åbning af salon'en. Ydermere er der så godt som ikke blevet publiceret noget om flyet på forhånd, så det var ikke svært for NDN Aircraft Ltd. at skabe interesse om sit første produkt.

NDN står for *N. D. Norman,* og det er den Norman, der har givet navn til Britten-Norman. Dette selskab tilhører nu industrigruppen Fairey, og Norman er begyndt for sig selv på Goodwood flyvepladsen i Chichester i det sydlige England. Med sig har han taget *A. J. Coombe,* der var chefkonstruktør hos Britten Norman og nu er teknisk direktør i NDN Aircraft. Det var i øvrigt de to herrer, der foretog den første prøveflyvning.

NDN 1, der har en 260 hk Lycoming AEIO-540, er en tosædet træner til militære og civile formål. Besætningen er anbragt bag hinanden under en stor førerskærm som i et moderne jetfly, ligesom bagsædet er løftet for at give bedre udsyn. Understellet, der er af næsehjulstypen, er fuldt optrækkeligt. Under kroppen er der en stor hydraulisk-betjent luftbremse. Flyet er fuldt kunstflyvedygtigt, oven i købet konstrueret til belastninger på + 9 og ÷ 6 G, og motoren er forsynet med olie- og brændstofsystem til »omvendt« flyvning i faktisk ubegrænset tid.

De fleste flyveinstruktører af i dag vil nok foretrække at sidde ved siden af eleven, så man kan slå ham over fingrene, når han laver en fejl, som en internationalt kendt testpilot af lette fly udtrykte det, da vi diskuterede Firecracker med ham; men flyet er nok også i lige så høj grad beregnet til militær træning, herunder skydning med maskingeværer og raketter. Det kan også bruges til målslæbning, rekognoscering, grænseovervågning o. l.

NDN Aircraft påtænker ikke selv at bygge Firecracker. Flyet er konstrueret og markedsføres som et »teknologioverføringsprogram« til lande, som ikke i forvejen har en flyveindustri og dermed er indstillet på de kvalitetskrav, produktion af moderne fly kræver. Det er ikke nødvendigt med presser eller varmebehandling for at fremstille flyets struktur. Den kan koldformes med håndkraft af let tilgængelige standardmaterialer, ligesom der ikke bruges smedede eller sprøjtestøbte dele.

Norman tænker sig et program på 100 fly over en periode på 5½ år, hvor kunden til at begynde med samler fly af engelsk-fremstillede dele og nøjes med selv at fremstille mere enkle dele som fx side- og krængeror for efterhånden selv at overtage mere og mere af produktionen, indtil det 100. fly er helt igennem lokalt fremstillet. Jigs og værktøjer vil blive leveret af C. F. Taylor Ltd., den største underleverandør af sin art til den engelske flyindustri, ligesom C. F. Taylor også vil levere detaljer og mindre strukturdele til den første del af programmet.

Med kun en halv snes timer i luften bag sig, heri inkluderet flyvningen fra Goodwood til Le Bourget, kunne Firecracker ikke deltage i flyveopvisningerne, og der er heller ikke foretaget målinger af dens præstationer. Ved en fuldvægt på 1.200 kg har den en max. hastighed på 357 km/t (211 mph) ved havoverfladen, mens rejsehastigheden ved 75 % er 323 km/t (201 mph) i 7.500 fod. Rækkevidden uden reserver er 2,550 km (1584 st. miles), og den absolutte tophøjde 20.000 fod. Startstrækningen til 50 fod er 295 m, og stigeevnen ved havoverfladen 1.800 fod pr. minut.

Det skal blive interessant at erfare, hvordan Firecracker slår an på verdensmarkedet.

En eller to motorer i Hustler

American Jet Industries er forholdsvis ny som flyproducent, og det fly, de viste i Paris, var så nyt, at det endnu ikke er blevet prøvefløjet. Faktisk var det bare en attrap, men blændende godt lavet, der blev vist af deres Hustler 400 forretningsfly, for prototypen er under færdigbygning i Van Nuys i Californien og ventes at flyve i denne måned.

Hustler er et syvsædet forretningsfly, og selv om der er plads til to i cockpittet, skal det kunne flyves af én pilot. Det ligner slet ikke nogle af de andre fly i denne kategori, der jo ser nogenlunde ens ud, uanset hvorfra de stammer, for Hustler har en turbinemotor i næsen og kan desuden leveres med en ekstra jetmotor i halen!

Næsemotoren er en Pratt & Whitney PT6A-41 på 850 hk, mens motoren i halen er Williams Research WR19-3-1 fanjetmotor på 325 kp (718 lbs.) med vandindsprøjtning. WR19, der siges at være verdens mindste fanjetmotor (den er 78 cm lang, 41 cm høj og 34 cm bred) har hidtil ikke været brugt i »rigtige« fly, men i missiler o. l. Den vejer kun 64 kg med starter og generator.

Med begge motorer i gang kan Hustler nå op på en maximal rejsehastighed på 378 knob (700 km/t), men jetmotoren kan slås fra, hvorved rækkevidden øges. Fabrikken siger, at Hustler på grund af den kombinerede motorinstallation kun vil bruge en tredjedel så meget brændstof som de fleste tomotors turboprop-forretningsfly – og kun en tiendedel af de fleste tomotors jetforretningsfly.

Hustler har en vinge med superkritisk profil med dobbeltslottede Fowler-flaps langs hele bagkanten, idet den bruger spoilers i stedet for krængeror. Den er næsten i STOL-klassen, idet den med begge motorer i gang vil kunne nå 15 m på 335 m startstrækning, mens landingsstrækningen fra samme højde er 305 m. Den er udstyret med trykkabine, der gør det muligt at rejse i op til 35.000 fod. I standardudgaven er der fem sæder i kabinen, tre i højre og to i venstre side, og der er en 71 cm bred delt dør med indbygget trappe, bred nok til at man om nødvendigt kan få en båre ind i kabinen.

Hustler vil i første omgang blive certificeret som enmotors fly, idet den første jetmotor ikke bliver leveret før til november, og seriemotorerne kommer først til juli næste år.

Det vil dog blive muligt at indbygge jetmotor i de allerede leverede fly. Prisen regner man med bliver $ 365.000 i enmotorsudgave og $ 495.000 med jetmotor, og American Jet Industries har allerede modtaget bestilling (med depositum på $ 10.000 pr. fly) på 52 fly. Der er bestillinger fra såvel USA som Vesttyskland, Israel, Norge og Danmark!



Vi har tidligere omtalt tjekkernes nye kunstflyvningsfly Zlin 50L, der her ses i luften.

American Jet Industries blev oprettet i 1951 og er en af USA's største leverandører af reservedele. Desuden har man en omfattende virksomhed med ombygning og modifikation af fly. Man har fx sat Allison 250 turbinemotorer i Cessna 402 og 414, ombygget Electra'er til fragtfly o. m. a.

International debut for ny Zlin

Skønt kunstflyvningsflyet Zlin Z-50L allerede fløj i juni 1975, var det første gang denne afløser for den hæderkronede Zlin Trener blev vist på en international flyveudstilling. Typen, der er konstrueret under ledelse af *Jan Mikula*, er nu i serieproduktion, og de første seriefly blev færdige i år.

Zlin Z-50L er ensædet og har fast understel med halehjul. Kroppen er en halv-skalkonstruktion af letmetal. Piloten sidder under en førerskærm af »boble«-typen i et sæde, der er beregnet til rygfaldskærm. Instrumentbrættet er forsynet med en holder, hvorpå man kan anbringe en »huskeseddel« for kunstflyvningsprogrammet, hvilket dog betyder, at kompasset bliver skjult.

Den trapezformede vinge har en gennemgående hovedbjælke og er af helmetalkonstruktion. Den er forsynet med krængeror på næsten hele bagkanten. Derimod er der ingen flaps. Der er meget lille V-form, hvilket skyldes, at profiltykkelsen aftager kraftigt ud mod tipperne.. Også halepartiet er af helmetal, dog er rorfladerne lærredsbeklædt. Understellet er af bladfjedertypen (som på de fleste Cessna typer).

Motoren er 6-cyl. Lycoming AEIO-540 på 260 hk ved 2.700 O/m med trebladet Hoffmann constant-speed propel. Hovedtanken, der rummer 60 l, ligger i kroppen og er en integreret del af denne; desuden kan der til færgeflyvning installeres tiptanke, hver på 50 l.

Zlin 50 er en lille fiks tingest. Spændvidden er 8,58 m (9,03 med tiptanke), længden 6,62 m. Med 150 kg last er den største tilladte startvægt 720 kg. Største vandrette hastighed er 285 km/t, største tilladte hastighed 340 km/t, mens rejsehastigheden er 225 km/t og stallhastigheden lige under 100 km/t. Stigehastigheden er 12–15 m/s. Startstrækningen er 200 m, landingsstrækningen fra 15 m er 300 m.

Mange andre nyheder

Som nævnt kan vi i denne artikel kun komme ind på en lille del af de mange nyheder. Der var fx verdens eneste jetdrevne biplan, det polske landbrugsfly M15, den israelske Kfir jager, det argentinske angrebsfly Purara med to turbinemotorer, De Havilland Canada Dash 7, »luftbussen« Il 86 fra Sovjet og den noget mindre Yak-42 sammesteds fra, Falcon 50 jetforretningsflyet og det brasilianske transportfly Bandeirante. Men det vender vi tilbage til!

Jean de France



Nyt engelsk firmas nye træningsfly hedder NDN Firecracker. Den har en 260 hk motor og sæderne bag hinanden.



Robinson R22 er et nyt forsøg på at lave en slags »folkehelikopter«, der i prisniveau kommer til at svare til en Cessna 172.

Omsider en billig helikopter?

Robinson R22 til ca. 230.000 d.kr.

Da man for henved 35 år siden begyndte at seriefremstille helikoptere i USA, var der mange »profeter«, der forudsagde en strålende fremtid for dette nye transportmiddel. Om få år ville helikopteren nærmest være hver mands eje, og det var ikke blot skribenter, der havde sådanne visioner, også mange teknikere var lige så optimistiske.

»Folkehelikopteren« lader dog stadig vente på sig – på samme måde som »folkeflyet« – og selv masseproducerede helikoptertyper som Bell 47 og Hughes 269 ligger i en prisklasse, der gør at en privatperson skal have en særdeles velspækket tegnebog for at kunne holde helikopter på samme måde som de fleste mennesker nu til dags har bil.

Men nu kommer der en amerikansk helikopter, der skal kunne sælges om ikke til samme pris som en bil så i hvert fald til noget i nærheden af, hvad et almindeligt privatfly i stil med Cessna 172 koster. Den hedder Robinson R22, og fabrikken regner med, at den i serieproduktion vil komme til at koste omkring $ 20.000 (1975-prisniveau).

Det er måske optimistisk, men Ostermans Aero AB, der er verdens ældste og mest erfarne helikopteroperatør og sælger, tror i hvert fald på den nye type og har erhvervet repræsentationen for Sverige, Norge, Finland og Danmark.

Manden bag den nye helikopter er den 47-årige *Frank D. Robinson* og han har drømt om at lave en let og billig helikopter lige siden han gik på college, fortæller det amerikanske flyveblad Rotor & Wing. Han fik sin eksamen i 1957 og blev straks derefter knyttet til Cessna, der den gang havde en helikopterafdeling. Senere har han arbejdet for de flest andre helikopterfabrikker i USA, Umbaugh, McCulloch, Kaman, Bell og Hughes. Robinson fremhæver, at han aldrig blev fyret, men skiftede arbejdsplads af egen fri vilje for ikke at blive for specialiseret. Det var hele tiden hans hensigt at starte sin egen fabrik, og han søgte derfor at få en alsidig baggrund, omfattende både konstruktion, udprøvning og produktion.

Planerne om en let og billig helikopter arbejdede han til stadighed på i sin fritid, uden dog at komme længere end til konstruktionsstadiet med dem, og forsøg på at interessere de etablerede fabrikker for projektet bar ikke frugt.

I 1973 havde Robinson arbejdet 16 år for andre og var blevet 43 år gammel, så han mente at hvis han skulle se sin drøm realiseret, så var det nu eller aldrig. Han kontaktede *C.K. LeFiell*, stifter af og bestyrelsesformand i LeFiell Manufacturing Co., en maskinfabrik i Los Angeles med speciale i præcisionsarbejde inden for rørkonstruktioner og med en årlig omsætning på $ 5 mio. De to havde kendt hinanden i en del år, idet LeFiell havde bygget en hjemmekonstrueret helikopter, til hvilken han havde fået teknisk bistand af Robinson.

I juni 1973 oprettede de to venner Robinson Helicopter Co. med Robinson som præsident og LeFiell som bestyrelsesformand. Robinson sagde sin stilling hos Hughes op og begyndte at arbejde fuldtids på R 22 projektet. Det foregik i hans hjem, assisteret af fire-fem konstruktører.

Efterhånden som tegningerne blev færdige, blev de sendt til LeFiell, der havde trukket sig tilbage og nu boede på Hawaii. Han var uddannet som værktøjsmager og havde i sit hjem et fuldt udstyret mekanisk værksted, og her blev de fleste præcisionsdele til R22 fremstillet. De færdige dele tog han med sig til Los Angeles, når han alligevel skulle til møde i sin maskinfabriks bestyrelse.

I februar 1975 var man kommet så langt, at man måtte have mere plads, så Robinson Helicopter Co. rykkede ind i en hangar i den kommunale lufthavn i Torrance i udkanten af Los Angeles. Monteringen af den første af de to prototyper var tilendebragt den 28. august 1975, og da afprøvningen af de forskellige dele gik glat, og bladene sporede korrekt efter nogle få korrektioner, prøvefløj Robinson den allerede kl. 11 samme dag!

Robinson R22, der har plads til to personer, har en tobladet halvstiv rotor. Rotorhovedet er trehængslet og er af en helt ny konstruktion, der siges at formindske de rystelser i styrepinden, der ellers forbindes med tobladede rotorer. Et andet karakteristisk træk ved R22 er anvendelsen af bøjelige koblinger til såvel hoved- som halerotor. »De er lette, billige, kræver absolut ingen vedligeholdelse og er konstrueret til at holde lige så længe som helikopteren«, siger Robinson. I øvrigt er næsten alle lejer af Teflon-typen, der ikke kræver smøring.

Rotorbladene er af limet helmetalkonstruktion med en forkant af rustfrit stål, letmetalbeklædning og en kerne af aluminium-»bikage«. Den primære struktur i helikopterens krop er en svejst stålrørskonstruktion, og beklædningen er af letmetal og glasfiberforstærket plastic. Halebommen er en letmetalskalkonstruktion.

Den første R22 er udstyret med en 115 hk Lycoming O-235 boxermotor, der ligger delvis frit for at øge kølingen og lette vedligeholdelsen. Denne motor vil også blive anvendt i serieudgaven, men til brug i højtliggende områder vil Robinson også tilbyde en version med Lycoming O-320, der normalt yder 150 hk, men i denne installation er neddroslet til 115 hk. Derved har man nogle ekstra heste i beredskab oppe i den tynde bjergluft.

Et meget vigtigt mål for konstruktørerne var at holde produktionsomkostningerne nede, men endnu vigtigere var det dog at prøve at opnå ubegrænset levetid for alle komponenter. Robinson indrømmer, at man måske ikke er nået så vidt for dem alle; men de dele, der ved udprøvningen viser sig at have et træthedsliv på under 2.000 timer, vil blive omkonstrueret, indtil man når op over dette tal.

Robinson har besluttet at søge versionen med O-320 motor typegodkendt først og regner med, at dette sker omkring 1. juli. De første serieeksemplarer ventes klar en 3-4 måneder senere, og Ostermans Aero, der har bestilt tre demonstrationseksemplarer, regner med at få dem leveret omkring årsskiftet. Robinson har i øvrigt åbnet mulighed for, at interesserede mod et depositum på $ 300 hos en forhandler kan sikre sig en leveringsposition. Beløbet tilbagebetales, hvis kunden skulle fortryde. Hidtil har man modtaget deposita på 314 helikoptere, og der er udpeget 71 forhandlere.

Osterman regner med, at en R-22 med normal udrustning vil komme til at koste 230.000 danske kr., leveret flyveklar i Danmark, exklusive skatter og andre afgifter.

Nye Bell-helikoptere



Den tomotors Bell 222 har mange nye og moderne træk og tegner på forhånd til at blive en god salgssucces.

Bell XV-15

Læsere omkring de 50 vil måske blive mindet om deres barndoms SM-3 fra tegneserien om Willy og piraterne i Familie-Journalen, når de ser billedet af Bell's forsøgsfly XV-15. SM-3 kunne dreje motorerne 90°, så propellerne virkede som rotorer på en helikopter. Det samme er tilfældet med XV-15, der er under afprøvning i NASA's store vindtunnel på Moffett Field i Californien, før de rigtige flyveprøver begynder om nogle måneder.

Det er imidlertid ikke første gang amerikanerne prøver princippet fra SM-3. Allerede i 1955 prøvefløj Bell XV-3 af nogenlunde samme udformning som XV-15, og der har været lignende konstruktioner fra andre fabrikker, nogle dog med drejbar vinge.

XV-15 ligner et almindeligt fly med to turbinemotorer bortset fra at nacellerne er anbragt i vingetipperne og at propellerne er noget større end normalt. Propeldiameteren er 7,62 m.

Med lodrette naceller svarer flyveegenskaberne til en tandemhelikopters. Overgang fra helikopterarbejdsmåden til almindelig flyarbejdsmåde tager mindre end 12 sekunder og kan udføres inden for et hastighedsområde på over 60 knob (110 km/t).

Som almindeligt fly har XV-15 en rejsehastighed på over 300 knob (555 km/t), altså dobbelt så meget som for almindelige helikoptere. Bell regner i øvrigt med, at støjniveauet bliver betydeligt mindre end for nutidens helikoptere og turbinemotorfly med propeller.

XV-15 har to Lycoming T53 turbinemotorer, hver på 1.800 hk. De er indbyrdes forbundet af hensyn til flyvning på én motor. Flyet er 12,80 m langt og har en spændvidde på 10,67 m, incl. nacellerne. Konstruktionsfuldvægten er 5.900 kg for VTOL-operationer og 6.810 kg for STOL-operationer.

Data:
Rotordiameter 7,67 m. Længde 8,76 m. Højde 2,67 m. Tomvægt 327 kg, max. startvægt 558 kg. Rejsehastighed 160 km/t, max. stigehastighed ved havoverfladen 7,8 m/s. Tjenestetophøjde 14.000 fod. Flyvestrækning (ingen reserver) 400 km.

Bell 222

Bell begyndte midt i januar at modtage købsoptioner (med depositum) på sin nye tomotors helikopter Model 222, og mindre end en måned senere havde man allerede bestillinger på over 100, skønt det drejer sig om en mellemstor helikopter til en pris af omkring $ 750.000 i 1976-dollars. Den endelige pris opgives først omkring nytår, når der skal skrives endelig kontrakt.

Den første Bell 222 begyndte prøveflyvningerne den 13. august i fjor, og der flyver allerede fem prototyper, hvoraf de to snart skal på demonstrationstur i USA og i udlandet. Typen var sikker deltager i salon'en i Paris i juni.

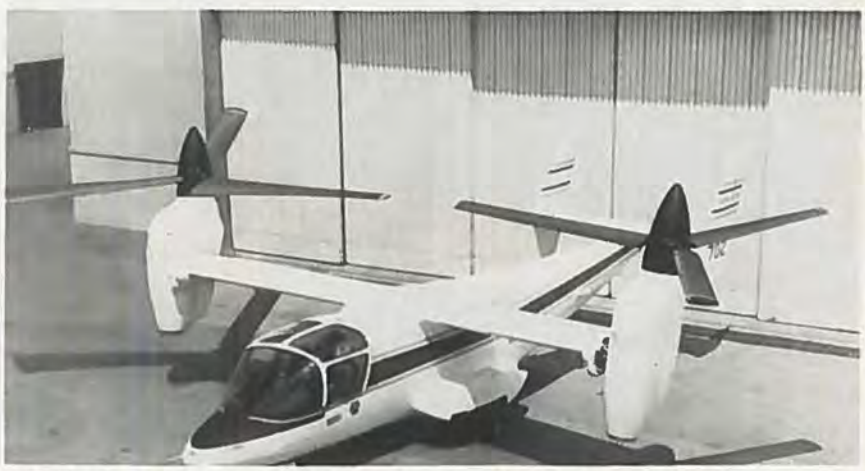
Rotorhovedet er af en konstruktion med »ny teknologi«. Det skal ikke smøres, idet det bruger »elastomeriske« lejer, der kan inspiceres og udskiftes, når det er nødvendigt. Den tobladede rotor har bjælker af rustfrit stål med beklædning af glasfiber. Samme materiale anvendes til halerotoren.

Kroppen er bygget af aluminium med anvendelse af titanium-legeringer og paneler af bikagekonstruktion og af glasfiber. De små stubvinger rummer det indtrækkelige understels hovedhjul, brændstoftanke og landingslys, og der kan også installeres nødflydeudstyr i dem. De tjener også som arbejdsplatforme, når der skal laves noget ved motorerne, transmissionen m.v.

Motorinstallationen består af to 650 hk Lycoming LTS-101 turbinemotorer. Det er en modul-motor, bestående af tre dele, kraft, kompression og gearkasse. TBO (time between overhaul) er allerede 2.400 timer. Der er dublering af såvel det elektriske som det hydrauliske system.

Bell 222 har plads til indtil 10 passagerer, og fabrikken siger, at den lave tophastighed for såvel hoved- som halerotor vil betyde en meget støjsvag helikopter, ligesom vibrationsniveauet i kabinen skal være meget lavt. Bell 222 er konstrueret til at flyves af én pilot, fra det forreste højre sæde, men der er dobbeltstyring. Der er almindelige pedaler og styrepinde (for den cykliske styring), men en ny type styrestang for collective pitch (op-ned), der sidder på instrumentbrættet og holder gangen fri mellem forsæderne.

Data: Rotordiameter 11,87 m, længde 14,41 m, kroplængde 12,12 m, højde 3,39 m. Tomvægt 1.930 kg, fuldvægt 3.270 kg. Max. vedvarende hastighed 280 km/t, langdistancerejsehastighed 240 km/t, begge målt ved havoverfladen. Rækkevidde i 8.000 fod 640 km.



Bell XV-15 er en forsøgshelikopter, hvis rotorer kan fungere udelukkende som propeller, mens opdriften da ydes af en fast vinge.

FØRSTE DRAGESTÆVNE EN SUCCES

200 flyvninger uden uheld

Midtjyllands Drageflyver Klub stod som arrangør af det første officielle stævne i drageflyvning, som blev afholdt ved Sejs /Silkeborg.

Stævnet var i første omgang tænkt som en samling af de aktive dragepiloter, som er medlem af DDU. Der blev fløjet om en vandrepokal, som bliver udsat hvert år, indtil den samme pilot har vundet den tre gange i træk eller fire gange ialt.

Interessen for stævnet var meget stor, og der kom tilmeldinger fra 37 piloter, som alle havde fra A–C certifikat.

Selve stævnet var berammet til d. 6. & 7. maj, og der skulle foretages tre forskellige flyvninger – med forskellige sværhedsgrader.

1. Præcisionslanding

1. disciplin var en præcisionslanding i et felt, der var 2,5 × 2,5 m. Piloterne startede fra toppen af Stoubjerg og fløj ud over de skønne lyngbakker for at foretage deres landing ca. 400 m længere nede.

Alle piloter landede i målområdet og fik herved 2 points, men den senere vinder landede lige i centrum og fik herved 4 points.

Piloterne bestemte selv deres landingspunkt, og derved gav man de forskellige dragetyper lige betingelser, dog med den forskel, at pilotens erfaring og dygtighed selvfølgelig spillede den altafgørende rolle, hvilket skulle vise sig ved de to næste discipliner.



DC-9-piloten Vagn Åge Jacobsen, der også er redaktør af DDU's blad, lander her lige før mærket med sin nye McBroom Lynx.

2. Slalomflyvning

Disciplin nr. 2 var en slalomflyvning ud over nogle punkter i terrænet, afsluttende med en mærkelanding, som igen var forudbestemt af piloten.

Denne flyvning var meget populær blandt piloterne, da den stillede nogle krav bl. a. til svingteknik og korrekt vurdering af dragens glidetal.

Der blev vist så smuk flyvning af flere af piloterne, at det virkelig forøgede begejstringen blandt både piloter og tilskuere og også øgede spændingen omkring placeringerne i toppen. Der var 7 piloter med samme pointstal i denne disciplin; det var *Henning Staub*, Grenå, *Gunnar Kelsen*, Ballerup, *Preben Willmast*, Kbh., *Claus B. Henriksen* (DDU's formand), *Frank Sørensen*, Kbh., *Oluf Slivsgård*, Kbh. og *Bent Nielsen* fra den arrangerende klub.

3. Sværeste disciplin

Med dette udgangspunkt og de resterende piloter med fra 6 points og nedefter var der virkelig lagt op til 3. disciplin, som skulle skille vinderen ud fra de andre. Selve flyvningen havde stor sværhedsgrad med bl. a. 90° og 180° sving, og man skulle umiddelbart før landingen sprænge en uldsnor i 8 m højde anbragt på langs ad flyveretningen.

Igen viste alle piloterne forbavsende koncentration og flyveegenskaber som tegn på mange timers træning i sving, korrektioner, højdevinding, højdetab og ikke mindst beherskelse af dragen i landingsøjeblikket.

Resultatet af 3. disciplin var, at *Per Kristensen* skilte sig ud ved som eneste at få 8 points. *Orla Larsen*, Preben Willmast og Bent Nielsen fik 6 points, herefter kom Gunnar Kelsen, Frank Sørensen og *Bent Holm* med hver 5 points, de resterende opnåede herefter kun ½ og 1 point.

Resultatet af hele konkurrencen blev at Preben Willmast blev nr. 1 med 17 points, han fløj en Cloudbase Deluxe. Nr .2 blev Bent Nielsen, Løvet, med 15 points, han fløj en Bobcat II, og nr. 3 blev tre piloter med hver 14 points: Det var Gunnar Kelsen, Cloudbase, Orla Larsen, Bobcat II og Frank Sørensen, Cloudbase Deluxe, alle København.

Lærerigt arrangement

Der kan efter sådan et stævne siges meget og stilles mange spørgsmål, og det er givet, at det har været meget lærerigt at være deltager, men også at være arrangør. Det må dog nok stå som en konstatering, at selve stævnet blev en ubeskrivelig succes, som skal følges op.

Alt klappede som det skulle, alle ca. 200 flyvninger var en fornøjelse at være vidne til, alle sikkerhedsbestemmelser virkede perfekt, alle restriktioner for flyveområdet blev overholdt 100 %. Skal der gives roser for sådan et stævne, skal samtlige deltagere have dem, da der uden dem, deres indstilling, deres erfaring i flyvningen, deres humor, deres skulderklap og alt det andet ikke ville have været mulighed for at stable et sådant arrangement på benene, og vi mener ikke, at nogen person med stor vægt kan sige, at drageflyvning ikke er en smuk sport, udøvet af personer, der efter sådan et stævne har efterladt sig stor respekt om sig selv og dens sport de udøver.

K.P.K.

Kom til
MODELFLYVE-VM

Som omtalt i sidste nummer af FLYV afholder KDA verdensmesterskaber i modelflyvning på Roskilde Lufthavn i dagene d. 6.–12. juli.
Tilskuere har adgang til at overvære flyvningerne i perioden d. 6.–10. juli – og der bliver nok at se på!



Der skal et ordentligt skub i den rigtige retning for at starte en gasmotormodel, hvis motor med 28.000 omdr./min. kan bringe den 200 m til vejrs.

Nu hvor dette skrives, er der ca. 5 uger til, at VM for fritflyvende modelfly åbnes officielt. Og de 10–12 medlemmer af Fritflyvnings-Unionen, der sammen med KDA's sekretariat og mange »udenforstående« har arbejdet på at få arrangementet stablet på benene, er vist enige om, at nu er det også på høje tid, at vi kommer frem til det egentlige – flyvningen.

Pr. 1. juni var der tilmeldt 28 nationer med ca. 70 deltagere i svævemodelklassen, også ca. 70 i gummimotorklassen, mens der var tilmeldt ca. 60 i klassen for motormodeller. Derudover var der tilmeldt ca. 100 holdledere og hjælpere, ialt knap 300 personer. Det forventes dog, at der yderligere kommer et par nationer og en del hjælpere, før VM'et åbner.

Det danske hold

Det danske hold blev udtaget i slutningen af april måned.

I svævemodelklassen består holdet af *Finn Bjerre, Per Grunnet* og *Peter Otte*. Per flyver hermed sit 5. VM, mens Finn er med for 3. gang og Peter for 2. gang. Finn opnåede i 1973 en 9. plads ved VM i Østrig, mens Peter og Per har været mere tilbageholdende med at blande sig i toppen.

Wakefield-holdet består af *Erik Jacobsen*, der flyver sit 3. VM, *Peter Rasmussen*, der er med for 2. gang og *Jørgen Korsgaard*, der deltager i sit 4. VM, dog kun anden gang med wakefield-modeller.

Af disse tre har Peter Rasmussen klaret sig bedst tidligere, idet han var lige ved at nå igennem til fly-off'et i Bulgarien i 1975. Det blev til en placering som nr. 18. Men det er et stærkt hold, der har gode chancer for at gøre sig gældende – og så har de »hjemmebanefordelen«.

Gas-holdet består af *Thomas Køster*, tidligere verdensmester i wakefield og nr. 2, 5 og 6 i gasmotorklassen, *Steen Agner*, der blev nr. 3 i 1973 og som kom til fly-off i 1971, og som trediemand *Niels Chr. Christensen*, der er vendt tilbage til aktiv flyvning efter en pause på 6–7 år.

Hvis Niels og Steen får lidt flyverutine inden VM – de er begge gået i hård træning – så kan det danske hold meget vel vise sig at være overlegent i holdkonkurrencen.

Modelflyvning som top-idræt

Men det danske hold får kvalificeret modstand ... I mange lande regnes modelflyvning – ganske korrekt – for en idrætsgren på linie med sejlsport, atletik og den slags. Og i disse lande er der større ressourcer stillet til rådighed for idrætsudøverne, end vi kan mobilisere for vort modelflyve-landshold.

Det russiske landshold har fx ligget i træningslejr siden slutningen af februar måned! På basis af de nationale konkurrencer udtager man et antal flyvere, der så flyver med og mod hinanden igennem en længere periode, hvorefter holdet udtages få dage før afrejsen til Danmark. Denne procedure giver naturligvis resultater. I Bulgarien i 1975 vandt Rusland svævemodelklassen individuelt og for hold, de havde en individuel andenplads i gasklassen og blev nr. 3 i holdkonkurrencen i denne klasse. (Officiel tilmelding forelå ikke ved redaktionens slutning – kun en fodnote på et brev om andet emne, hvoraf det fremgår, at der kommer et hold!).

Et andet socialistisk land, Nord-Korea, gør tilsvarende forberedelser. I begyndelsen af halvfjerdserne oprettedes et modelflyveinstitut, hvor bl. a. *Piak Chang Sun* – der vandt wakefield i 1975 – er ansat som instruktør. I 1975 havde nordkoreanerne 5 mand med med i hver klasse, og på trimdagen før konkurrencen åbnede, blev holdet udtaget på grundlag af præstationerne umiddelbart før konkurrencen. En fremgangsmåde, der gav resultater; som nævnt en individuel sejr i wakefield (samt en 4. plads) og holdsejr i denne klasse. I svævemodelklassen blev det til en andenplads i holdkonkurrencen – kun overgået af russerne.

Kom og kig

For flyveinteresserede vil der være meget at kigge på under VM-stævnet. Der er fri adgang til lufthavnen i de perioder, hvor der flyves i dagene d. 6.–10. juli:

Onsdag: Trimflyvning kl. 1600–2200.
Torsdag: Trimflyvning kl. 0330–0900 og kl. 1600–2200.
Åbningsceremoni kl. 1500.
Fredag: Konkurrence for gummimotormodeller kl. 0340–0820 og 1700–2115.
Lørdag: Konkurrence for svævemodeller kl. 0340–0820 og 1700–2115.
Søndag: Konkurrence for motormodeller kl. 0340–0820 og 1700–2115.

For alle tre konkurrencedage gælder det, at vinderen findes i runden kl. 1800–1900 eller i en af de evt. efterfølgende fly-off runder.

Yderligere oplysninger om modelflyvning

Tilskuere til VM-stævnet vil få udleveret et hæfte, der fortæller lidt om modelflyvning i almindelighed, om klubber, modeltyper osv. Desuden vil hæftet indeholde udførligt program for VM'et.

Oplysninger om dansk modelflyvning i øvrigt kan fås ved henvendelse til en af de tre modelflyve-unioner (se de gule sider).

Per Grunnet

KFK Landbrugsflyvning

At Korn- og Foderstofkompagniet i Århus, nok bedre kendt, i hvert fald i landbrugskredse som KFK, kom ind i flyvning var vist lidt af en tilfældighed.

For en halv snes år siden havde et stort firma, der bl.a. »gør« i kemikalier til skadedyrsbekæmpelse, planer om ikke blot at sælge disse, men også tilbyde kunderne behandling af afgrøderne fra luften. For at få en sagkyndig vurdering af projektets flyvemæssige side sørgede man for, at vor nok mest erfarne landbrugspilot *Erik Malmmose* fik orlov fra sit arbejde i Sudan, hvor han da var beskæftiget med at sprøjte bomuldsmarker.

Efter at have udtalt sig om planerne rejste Malmmose tilbage til Sudan; men da han efter sæsonens afslutning vendte hjem, viste det sig, at kemikaliefirmaet, der er multinational koncern, havde fået nej fra hovedkontoret. Det var imod koncernens princip at drive entreprenørvirksomhed og derved konkurrere med sine egne kunder.

Men ideen om at drive landbrugsflyvning blev overtaget af KFK, der er forhandler af de pågældende produkter. På det tidspunkt var der to landbrugsflyvningsfirmaer i Danmark, Thanner Fly og Danfly; men det sidstnævnte var på vej ud af denne branche og solgte sin sprøjteudstyrede Super Cub til KFK, der til 1968-sæsonen desuden anskaffede en Pawnee.

Malmmose, der blev driftsleder for den nye virksomhed, er den første danske erhvervspilot, der var helt igennem civilt uddannet (B certifikat nr. i 1946). Han begyndte med landbrugsflyvning allerede i 1948 med en KZ III, der lastede 100 kg. Til sammenligning laster en Super Cub 300 kg og en Pawnee 500 kg.

Australsk fly

KFK udvidede de næste par år flåden af Pawnee'er, og i 1972 anskaffede man som første (og hidtil eneste) firma i Europa den australske Airtruk (lasteevne 800 kg). Det undrer Malmmose, at der ikke er blevet solgt flere i Europa, for efter hans mening er det simpelthen alle tiders landbrugsfly. Der var stor interesse for typen i Ungarn, hvor Malmmose demonstrerede Airtruk for nogle år siden; ungarerne ville endda lave en samlefabrik for typen, men valutamæssige (og nok også politiske) vanskeligheder forhindrede planernes realisering, og nu må man i Ungarn og de øvrige Østbloklande anvende lokale og efter Malmmoses mening lidet økonomiske typer.

Til den kommende sprøjtesæson har KFK købt en ny Airtruk, der får Tiara-motor. I sin oprindelige udgave er Airtruk nemlig ikke særlig miljøvenlig, som man siger i dag. Faktisk larmer den lige så meget som en Harvard (tænk, at nogen kan tale om larm i forbindelse med Harvard! Red. anm.). Tiara-motoren vil imidlertid betyde en kraftig reduktion af støjen, og da landbrugsflyvning ifølge sagens natur foregår helt nede ved jorden, er netop den form for flyvning endnu mere udsat for offentlighedens kritiske indstilling end den øvrige flyvning. KFK har i forvejen to Airtruk og vil installere en Tiara i den ene af dem, mens den anden vil blive udbudt til salg, når sæsonen er overstået. Tiara-motoren er endnu ret ny og nok ikke helt over sine børnesygdomme, så man vil gardere sig mod tekniske problemer ved at have tre fly til rådighed i år. Desuden vil man sprøjte med to Pawnee og en Super Cub.

Sæsonarbejde

Landbrugsflyvningen er sæsonarbejde, og Malmmose er den eneste, der er ansat på helårsbasis i KFK's flyafdeling. Sprøjtepiloterne ansættes for perioden 1. april til 31. august og kan i den periode tjene en 70-80.000 kr. De har en fast månedsløn og dertil en provision afhængig af det sprøjtede areal.

Det er altså nødvendigt for piloterne at have noget ved siden af i vinterhalvåret, med mindre de vil leve ret spartansk. Et par af dem skal formentlig flyve som anden piloter på KFK's direktionsfly, en Cessna 421, der drives af Air Marine, og man søger også at finde andre måder end sprøjtning til at udnytte materiellet på, men herom senere.

Selv om piloterne ansættes allerede pr. 1. april, kommer man først rigtig i gang med flyvningerne omkring 1. maj, og 90 % af arbejdet laves i tiden 15. maj til 15. august. Det er næsten udelukkende plansprøjtning, der udføres, d.v.s. to-tre sprøjtninger med to-tre ugers mellemrum af samme kornmark for at bekæmpe skadedyr og svampesygdomme. Efter Malmmoses mening er plansprøjtning den eneste reelle baggrund for landbrugsflyvning i Danmark. Når der først er konstateret angreb eller sygdom, er det i reglen for sent.

Selv om det er lyst tidligt om morgenen og længe om aftenen, i sprøjtesæsonen, sætter bl.a. de miljømæssige hensyn naturlige grænser for, hvornår der drives landbrugsflyvninger. Det er for det meste lidt ældre piloter, KFK anvender, og de vil helst sove i deres egen seng og flyver derfor som oftest hjem hver aften. De starter hjemme fra flyvepladsen kl. 7 om morgenen for det er vist en gammel overtro, at landbrugsarbejde skal påbegyndes ved daggry. I øvrigt kunne man være sikker på at få en masse støjklager, hvis man begyndte at sprøjte, så snart det var lyst. Desuden holder man normalt fri om weekenden som de fleste øvrige borgere her i landet.

KFK har siden 1975 egen hangar i Odense lufthavn (den oprindelige Sylvest Jensen hangar), men den bruges nu mest til opmagasinering af materiellet om vinteren. Den tekniske tjeneste varetages af Odense Aero Service. Udover den ugentlige sikkerhedsattest er der 50 timers og 100 timers eftersyn i sæsonen, og om vinteren får flyene en grundig overhaling, hvor de faktisk næsten bliver splittet ad for at man kan se, om der er sket noget med strukturen (de anvendte kemikalier er stærkt korrosionsfremkaldende).

I gennemsnit flyver man 250 timer om året pr. fly; mere kan det ikke blive til, når sprøjtning af kornmarker er den vigtigste aktivitet. KFK søger derfor at finde andre måder at udnytte materiellet (og skaffe piloterne længere ansættelse) på.

Såning fra luften er ikke rigtig slået an herhjemme endnu, men man venter sig dog en del af en ny idé, såning af sennep i kornmarker. Det sker sidst i juli og i begyndelsen af august, og når kornet er høstet, tager senneppen rigtig fat og når snart en højde på omkring 1 m. Den når dog ikke at modne, men formålet er heller ikke at få en afgrøde, men en jordforbedring, når sennepen nedpløjes om efteråret.

Skovgødskning er meget udbredt i Sverige, hvor det nu faktisk er den eneste form for landbrugsflyvning, der er tilladt, og i Danmark er man så småt begyndt at komme med. I 1976 nedkastede man således 250 t. Det sker med udstyr af stort set den type, man i landbrugsflyvningens barndom brugte til at pudre marker med og giver et skår på ca. 10 m bredde. Der nedkastes dels superfosfat, dels NPK-gødning, og det sker dels i slutningen af marts og begyndelsen af april, dels i september-oktober, altså uden for den egentlige landbrugsflyvesæson.



Tiden på jorden skal være så kort som mulig, og KFK har derfor særlige anordninger til hurtigt at forsyne Airtruk'-en med ny last.

Forureningsbekæmpelse

Et andet nyt arbejdsområde for KFK landbrugsflyvning er olieforureningsbekæmpelse, som man netop har fået koncession på. Selskabets hidtidige koncession gjaldt landbrugsflyvning, og det kan man jo ikke sige er tilfældet, når flyvningen foregår ude over havet.

Efter nogle internationale konventioner, som Danmark snart forventes at tiltræde, skal parterne foretage regelmæssige observationsflyvninger for at holde øje med, om der sker olieudtømning fra skibe, og det er sådanne flyvninger, KFK i første omgang skal udføre for Miljøstyrelsen. Til det formål er den nye Super Cub OY-BTS udstyret med omfattende radioudrustning, VOR, SARAH nødsender og gummibåd, ligesom piloten skal anvende vandtæt dragt. Ved disse flyvninger kan man ikke følge de normale flyveregler, idet man ofte må gå ned til 75 eller måske 50 m højde for at observere og tage billeder af det forurenende skib.

Men landbrugsflyene kan også bruges direkte i forureningsbekæmpelsen. De kan sprøjte et dispergeringsmiddel ud i et 1,5 m bredt skår omkring en oliepøl, der hindrer pølen i at brede sig yderligere, ja ligefrem får den til at trække sig sammen, så olien nemmere kan samles op fra overfladeskibe. Det middel, man bruger i dag, har desværre den egenskab, at det bliver til gele ved temperaturer på under 8°; men det kan klares ved at varme det op til fx 50°, inden det hældes på flyets kemikalietank. Så skulle det ikke være afkølet under de 8°, når man når frem til oliepølen, men man ser dog frem til et nyt tysk produkt, der har samme egenskaber, men ikke er temperaturfølsomt. Dispergeringsmidlet kan også bruges til at sprøjte langs med en strandkant, hvis en oliepøl nærmer sig. Så forhindres olien i at sætte sig fast på bredden og tvinges til at holde sig ude på havet.

Man kan naturligvis også bruge landbrugsflyene til udkastning af et emulgeringsmiddel, der får olien til at synke til bunds, men den slags midler er havbiologerne af let forståelige grunde ikke begejstrede for, så de bruges helst ikke.

Til slut lidt statistik over KFK's virksomhed inden for landbrugsflyvningen i 1976:

Statistik for 1976

Det behandlede areal udgjorde ialt 44.289 ha, hvoraf kornarealet var 41.647 ha eller 94 %. Af dette dækkedes de 30.904 ha ved plansprøjtning, svarende til 74 % af kornarealet.

Gødskningen omfattede ialt 967 ha, hvortil der anvendtes 219,5 t kunstgødning, væsentligst i skove (818 ha, 190,8 t).

Det samlede antal starter var 4.875, flyvetiden 1.370 timer. Pr. flyvetime behandledes 32 ha, pr. start 9 ha. Ialt udbragtes 39.421 l og 298.303 kg kemikalier og gødning samt sennepsfrø (12.000 kg).

Super Cub'en OY-AFL, der i øvrigt totalhavarerede 3. juli ved start fra en mark ved Glorup på Fyn (kollison med elledninger), fløj 174 timer, Pawnee'erne BDA og BDP 278 og 212 timer, og de to Airtruk DRL og DVE henholdsvis 380 og 326 timer.

Til de 1370 flyvetimer var 2584 værkstedstimer nødvendige, eller næsten 2 timer på værksted pr time i luften. Alene reparation og vedligeholdelse koster hermed ca. 150 kr pr flyvetime.



De to temmeligt larmende Airtruks på dette billede suppleres i år med en mere støjsvag med Tiara-motor. Den er fløjet hjem fra Australien.

Jodel-havariet 23.8.1975

En Jodel D-112m havarerede den 23. august ved Skovsbøl pr Give ved nedstyrtning i en granplantage. Piloten omkom, og flyet blev ødelagt.

OY-BMG var synet efter udløb af luftdygtighedsbeviset, og der var konstateret en del fejl, men ikke værre, end at direktoratet havde tilladt en overføringsflyvning fra Skovlunde til Stauning uden passagerer ombord.

Over Jylland opstod tilsyneladende motorvanskeligheder over en plantage med høje træer. Antagelig under forsøg på at nå egnet nødlandingsplads mistede piloten kontrollen over flyet, der stallede og styrtede næsten lodret til jorden.

De oven for nævnte fejl anses ikke at have haft indflydelse på havariet. Derimod konstaterede man ved undersøgelserne af vraget fejl på venstre magnet og i tændrørenes tilstand, således at der var »dårlig gnist« under 2400 omdr./min. ned til »ingen gnist« fra venstre magnet ved 800 omdr. Det kan tænkes, at piloten har fået motorproblemer og har foretaget en magnetprøve, der har forværret situationen. Motorudsætning ved skift af tank eller karburatoris kan heller ikke udelades af betragtning.

Rapporten nævner, at brugen af Avgas 100L har medført øget risiko for motorproblemer. Den anvendte motor havde fået en af fabrikken i denne forbindelse anbefalet tændrørstype monteret. Også udstødsventilerne var udskiftet, men ikke indsugningsventilerne; men dette sidste forhold anses dog ikke at have haft nogen indflydelse på havariet, da ventilerne tilsyneladende har fungeret korrekt.

Havariet i Karup 3. maj 1975

Luftfartsdirektoratet har i april udsendt rapport over havariet med et svævefly af typen Foka 5, ved hvilket piloten omkom og flyet blev ødelagt.

Under en spilstart blev wireforfanget viklet omkring svæveflyets hjulaksel med det resultat, at flyets stigning blev væsentlig stejlere end normalt. I en skønnet højde af 300-500 fod krængede flyet over venstre vinge og styrtede lodret til jorden. Wiren blev ikke klippet, før flyet havde ramt jorden, og starten blev ikke afbrudt, selv om der blev signaleret herom.

Fokaen skulle anvende sprængstykke med brudstyrke 680-700 kg; men da et sådant ikke findes, anvendte man et 850 kg sprængstykke, der imidlertid sad fastklemt i beskyttelseskappen, hvilket bevirkede, at brudstyrken var 1175 kg (wirens 1140).

Rapporten anbefaler brug af sprængstykke med lavere brudstyrke, hvis det foreskrevne ikke er tilgængeligt, samt at man ved dagligt tilsyn sikrer sig, at der er fri bevægelighed i beskyttelseskappen.

For at hindre, at forfanget kan vikle sig om en hjulaksel, har Dansk Svæveflyver Union den 9. maj 1975 bekendtgjort, at diameteren på forfanget skal øges til 24-26 mm. Endvidere har man anbefalet radio- eller telefonforbindelse mellem startsted og spil i stedet for flagsignalering.

Spar på benzinen – sæt farten ned!

Den trekvarte million almenflypiloter i USA tegner sig for kun 6 % af det samlede forbrug af flybrændstof i USA – resten bruges af luftfartsselskaberne og forsvaret – og kun 0,6 % af landets totale forbrug af transportbrændstof, men også i USA falder sådant »unyttigt luksusforbrug« folk i øjnene, og Mooney Aircraft Corporation opfordrer derfor i en helsides annonce i FLYING piloterne til at begrænse energiforbruget ved at sætte rejsehastigheden ned.

Det anføres i annoncen, at ved 60 % motorkraft flyver en Mooney kun 11 % langsommere end ved 75 %, men brændstofforbruget er 20 % lavere. Annoncen henvender sig dog ikke blot til dem, der flyver Mooney, men giver tilsvarende ekssempler for en række andre populære almenfly:

type	hastighedstab	brændstofbesparelse
Mooney 201	11 %	20 %
Skyhawk XP	10 %	17 %
Skylane	10 %	21 %
Centurion	8 %	17 %
Cherokee 181	14 %	21 %
Turbo Arrow III	10 %	17 %
Bonanza F33A	8 %	14 %



MOTORSVÆVEFLYSTÆVNET PÅ ARNBORG

Et udsnit af de mange motorsvævefly på Arnborg i Kr. himmelfartsdagene.

Over 90 pct. svævetid på banerne og flere nye rekorder

Svævefly flyver i gennemsnit 100 timer om året, siger tyskerne. Motorfly præsterer 200 timer, men motorsvævefly hele 300 timer, fordi de kan både det ene og det andet.

Mens de danske svævefly ifjor lå tæt ved de 100 timer, kom motorsvæveflyene på 134 timer, hvad der altså er langt under det mulige.

En anden ting er forholdet mellem sveve- og motorflyvetid. Den varierer stærkt efter flytype og anvendelse. Modsat svæveflyene er motorsvæveflyene fortrinsvis tosædede, og de anvendes i Tyskland for en meget stor del som skolefly.

Hvis det sker i termikfri luft simulerende et flyslæb med et svævefly til fx 500 m, hvor motoren stoppes, så resten er glideflyvning, får man selv med en tosædet med kantstilbar propel efter 5 min motortid ca 5 min svævetid – altså 50:50. En stor del af flåden har fast propel og glider dårligere, så det måske bliver 60 % motortid og 40 % svævetid.

Anvendes flyet desuden til at transportere sig til andre pladser eller ud i frit luftrum o. lign., bliver forholdet endnu dårligere. De danske tosædede har kun 32 % svævetid i 1976.

Har man derimod et ensædet som en ASK-14, der er et rigtigt svævefly af Ka-6-familien, forsynet med en totaktsmotor, og som ikke anvendes til skoling, men fortrinsvis bruges til svæveflyvning, og kun når vejret er til det, er 90 % svævetid ikke ualmindeligt. Det eneste danske fly af denne kategori nåede ifjor 147 svævetimer på 20 motortimer, altså 88 %.

Disse tal var blandt det materiale, som deltagerne i det første nordiske motorsvæveflystævne fik forelagt i Arnborg, hvor de kom sammen i de fire dage fra Kr. himmelfartsdag til søndag den 22. maj for at udveksle erfaringer, lære nyt – og prøve at flyve konkurrence.

Ole Didriksen og *Per Weishaupt* fik hermed en flere år gammel plan ført ud i livet på et »drømmetidspunkt«, som var blevet ledigt, da DM aht NM måtte flyttes til juli, og vejret var efter de bedste traditioner med bragende termik (men også en del søbrise) hver dag.

Selv om tiden også blev brugt til foredrag, diskussioner, film og demonstrationsflyvninger, blev der dog fløjet konkurrencemæssig flyvning hver dag, og selv om det var hastighedsopgaver på lukket bane ligesom for motorløse svævefly, så kan resultatet gøres således op i timer for 31 flyvninger på 4 dage:

Total tid på banerne ...	91 t 27 m
Heraf motortid	8 t 36 m
Heraf svævetid	82 t 51 m

Eller 90.6 % svævetid. Det pynter på statistikken, men er dog ikke den fulde sandhed. Der blev brugt motor i starten inden startlinien og på vej til og fra Arnborg. Nogle nærboende fløj frem og tilbage hver dag, mens de fjernereboende fløj til Arnborg torsdag morgen inden mødetiden kl 10 og hjem søndag efter middag efter afslutningsbriefingen.

Men deltagerne – hvoraf der var en del flere end fly, da nogle af flyene fløj med skiftende besætninger – fik prøvet at udnytte deres fly sportsligt på den måde, man gør med motorsvævefly.

Det er hastighed på lukket bane som almindelige svævefly, og hvis vejret tillader gennemflyvning helt uden motor, tæller alene hastigheden. Men med de nuværende fly's beskedne sveveegenskaber går det ret sjældent, og så tager man – omend nødigt – motoren til hjælp. For det straffes så hårdt pointsmæssigt, at dette bliver helt afgørende for resultatet.

Opgaverne var 100 km trekanter og ud-og-hjem, og kun 7 af de 31 flyvninger udførtes helt uden motor på banen – hvad der nok også udfylder nogle ledige pladser i danmarksrekordprotokollen.

Første dag – på Holstebro-Breiningtrekanten – var bedst med 4 uden motor. Hastighederne varierede fra 67 km/t for nr 1 til 36 km/t for nr 4, men points'ene kun fra 1000 til 915. Hvorimod nr 5 med 7 sek motortid kun fik 717 p. Han havde næsten dobbelt så lang flyvetid som nr 6 med 11 motorminutter; men de ved svæveflyvning sparede motorminutter belønnes, for der blev kun 673 p. til nr 6. Således virker Burg Feuersteinformlen, der blev anvendt, altså i praksis.

Fredag blæste det bravt fra SØ og var ret cirrus-overtrukket. Det gik let for de fleste med vinden de 49 km til Tim station, men på hjemturen rakte den dårlige hastighedspolar ikke til, og alle brugte motor – fra 4 til 53 min – mens tiden på banen lå fra 2 t 12 m (for dem med de 53 min, der da også kun fik 76 points) til 3 t 42 min for en med 6 motormin. Vinderen med de 4 brugte ialt 3 t 05 m og fik 763 p. (Resultatlisterne findes på de gule sider).

Lørdag bragede termikken på første ben østpå til Brædstrup med 2200 m

skybasis, men søbrisen dækkede benet op til Hinge sø, hvor de fleste i modvinden måtte hjælpe sig med motor. Kun Holbæks ASK-14 klarede sig i tørtermikken og kom rundt uden motor på 2 t 39 m eller 41 km/t. Det gav dog kun 980 p., fordi *Verner Jaksland* kom rundt på 2 t 19, men havde brugt 26 min motor, fordi han måtte hjem og omstarte efter at have sat en luftsyg passager af.

Søndag var vinden svagere; men ulykkeligvis var man igen uheldig med banevalget og mødte søbrisen ude vestpå, så kun ASK-14 og Jaksland og *Chr. Gad* i Superfalke klarede skærene – de sidste med 2 t 11 m eller 50 km/t. Jaksland var så ærgerlig over de forspildte muligheder, at han straks efter startede alene østpå i det fine vejr og kom igennem solo med ca. 61 km/t. Det giver antagelig to danmarksrekorder – på én dag.



Falkerne ligner her »rigtige« svævefly, idet de fleste pillede støttehjulene af inden starten for at bedre glidetallet.

Dokumentationsproblemer

Flyvningerne skulle også lære deltagerne noget om motorsvæveflyenes yderligere komplicerede dokumentationskrav, idet motortiden skal registreres. »Rystebarografferne« med en ekstra viser foroven til at registrere motorrystelser skal nemlig være solidt fastgjort til flyets struktur for at få dem med (modsat svævefly, hvor man pakker dem ind i skumgummi). Men de skal også være rigtigt justeret for at fungere, og man fik præsteret mange lærerige fejlfunktioner!

Fx fik vi opklaret sidste års mysterier om flyvetider, hvor barografen viser noget helt andet. Årsagen er, at barografer, der går pinligt nøjagtigt ved 10 timer pr omdrejning, i nogle tilfælde ikke gør det ved den benyttede 4 timers indstilling og må kalibres om.

Så opdagede vi nyleverede barografer, hvis tromle *ikke* var modificeret, så 1 mm = 1 minut. Mens de »rigtige« rystebarografer forsynes med voksregistreringspapir fra en ekstra cylinder, blev nogle leveret med blækpenne og alm. papir, hvilket *kan* give brugbart resultat, men i ét tilfælde så godt som intet spor efterlod efter 8 min opgiven motortid. En anden uden rystepen viste motorgangen nydeligt med højdepennen.

I øvrigt blev konkurrencen kørt meget liberalt. De, der ikke havde rystebarografer, skrev selv deres tachometertid ned, og i øvrigt angav alle tid for start og stop af motor til kontrol på de udleverede startkort.

Fotokontrol trængte nogle også til træning i og fik det; men ingen resultater blev kasseret, selv om de var lidt uden for fotosektoren. Og ét fly deltog helt uden kamera!

Nogle deltog alle fire dage, andre kun af og til. Der var flere motorsvævefly i Arnborg end de angivne på resultatlisterne. I alt 17 af de 21 aktive i den danske flåde deltog eller kom for at hilse på.

Flysikdemonstrationer

Stævnet angik ikke bare sport, men også uddannelse og sikkerhed. Med baggrund i ulykken på Fyn ifjor, hvor et motorsvævefly gik i spind i pladsrunden, forklarede Ole Didriksen først på jorden, hvordan de ellers godmodige fly kan blive lumske, hvis de fx efter en start i vejr med dårlig horisont flyves meget langsomt med lidt motor på.

Derpå demonstrerede han det for en instruktør fra hver enkelt gruppe, og *alle* flyene kunne bringes til at vælte over i et spind, når de blev tilstrækkeligt provokeret. Der var forskelle mellem typerne, ja endda mellem fly af samme type; men de har som alle andre fly – motor- eller svæve- – en grænse, der ikke må overskrides. I øvrigt kan de på halefinnen anbragte pitotrør give farlige fejlvisninger netop i kritiske situationer.

Han fortalte også om erfaringer fra knækkede propeller ved forkerte starter og landinger og om instruktørens beredskabsstilling med hånden foran pinden for at hindre en elev i at føre den frem, hvis flyet »hønser« i en landing.

Man diskuterede landinger med roterende og stoppet propel, brug af flyet til undervisning i udelandinger med svævefly, typiske havariårsager, brug af checklister, svømmeveste m. m.

Ved omskoling af motorflyvere viste der sig klare forskelle fra svæveflyvere: Motorpiloten mangler pludselig en tredie hånd, fordi han er vant til at holde hånden på gashåndtag og pind, men nu også skal betjene luftbremse i landingen. Endvidere kan han nok hurtigt lære det rent håndværksmæssige ved føring af flyet, men det kræver en del træning at gøre ham uafhængig af motoren, så han som svæveflyveren hele tiden placerer sig, så han kan glide hjem til pladsen. »Motorflyveren har intet forhold til vinden«, hævdede Didriksen.

Definitioner for motorsvævefly, regler for brugen af flyene og planer om ændring af disse blev gennemgået. Konkurrencereglerne blev forklaret, og mulighed for deltagelse i udenlandske konkurrencer og stævner blev oplyst.

Endelig omfattede aftenprogrammerne forevisning af videobånd af de tyske TV-programmer om svæveflyvning, herunder et 45-minutters program om motorsvævefly.

Konkurrencerne foregik samtidig med Arnborgs normale svæveflyvetrafik, der også omfattede konkurrencer, og det gik velkoordineret mellem den vagthavende svæveflyveleder og motorsvæveflyenes *Flemming Larsen*, der kunne sende sin flok på en halv snes motorsvævefly af sted inden for 5 minutter!

Arnborgs faste stok fik et nyt indtryk af motorsvæveflyenes muligheder, og Arnborg-centret så en hel del nye ansigter blandt deltagerne og deres familier.

De fleste motorsvævefly har radio, men brugte den kun til start- og ankomstliniepassage. Under konkurrencen lod de sig underholde af mange snakkesalige svæveflyvere fra hele landet, men selv tav de stille. For nok var det kun en art træningskonkurrence, men konkurrenterne fik ikke andre oplysninger, end de kunne se med deres øjne.

PW



Holbæk har længe været førende med motorsvævefly. Klubben havde som den første en A-Falke og skolede med den. I dag har private grupper denne ASK-14 og Tandem-Falken i baggrunden, foruden at Verner Jakslands Super-Falke er stationeret på pladsen.

Ny og bedre

Copenhagen Information

127,3 og 122,9 MHz



Her bor Copenhagen Information i kontrolcentralen. Under det mejsommeligt ajourførte ICAO-kort ses hjælpemidler som internt TV med VMC-kort, VHF-pejler, telefon, rørpost, strimler med flyoplysninger osv.

For en halv snes år siden havde vi nogle informationsfrekvenser ved navn Copenhagen Information, og de gav anledning til nogen diskussion, både blandt brugerne og blandt flyvelederne. Man kaldte tjenesten en »sandkassefrekvens« eller »narresut«. Den blev efterhånden mest betjent af flyvelederelever, og da den også blev brugt til praktisk træning af flyveelever, fandt nogle flyveledere standarden for lav, ligesom man mente, den gav en falsk sikkerhedsfølelse, en følelse af at være overvåget, hvilket man ikke konsekvent var.

I forbindelse med dengang ret hyppige vejrhavarier efterlyste FLYV en bedre service for VFR-flyvningen, der netop i særlig grad har brug for gode vejroplysninger. Vi udtalte, at den burde være bemandet med kvalificerede flyveledere.

Personelmangel førte til sidst til, at Information slet ikke var bemandet, og til slut blev den officielt meddelt lukket indtil videre den 12. februar 1974.

I mellemtiden havde vejrtjenesten organiseret Copenhagen Meteo – en direkte kontaktmulighed mellem meteorolog og pilot via Information, men det blev altså umuligt at etablere den!

Trods al kritik blev det et klart savn, da Information var forsvundet. Den 1. august 1974 skulle den genåbnes, nu bemandet med flyvelederassistenter – men piloterne kaldte forgæves, og sidst på måneden meddelte direktoratet, at genåbningen havde måttet stilles i bero på grund af personaleloftet.

I Notam-Danmark af 24. februar i år blev det imidlertid meddelt, at nu ville den blive genåbnet den 24. marts, og sandelig om det ikke var rigtigt denne gang!

Efter at have ladet den fungere et par måneder har FLYV aflagt besøg i kontrolcentralen i Kastrup for at høre, hvordan den første tid er forløbet.

Information, men ikke kontrol

Copenhagen Information (Københavns flyveinformationstjeneste) har til huse i den store kontrolcentral i tårnet i Kastrup. Den betjenes nu af flyveledere og flyvelederassistenter – det er folk med lidt forskellig uddannelse; men de supplerer hinanden for at kunne give VFR-flyvningen en så god og omfattende betjening som muligt.

Information-operatøren sidder lige ved siden af de militære flyveledere, så der også er nær kontakt til denne form for trafik i luften. Som billedet viser, er betjeningspladsen effektivt og moderne indrettet. Flyveplaner kommer pr. rørpost, opkald fra piloter pr. radio, og de vigtigste oplysninger nedskrives på en »strip«, der ligger foran operatøren, så længe der er forbindelse med flyet. De sorteres i de samme 11 zoner, som vejrtjenesten er inddelt i, således at man nemt kan se, hvornår der er grund til at give oplysning om anden trafik i området. Vejroplysninger findes på en intern radarskærm. Der findes en VHF-pejler, men der er *ingen radar*, så operatøren kan altså ikke se, hvor flyet befinder sig, men må have disse oplysninger fra piloten. Man vil også gerne have flyvehøjden opgivet ved opkald. Der er direkte telefonforbindelse til en række lufthavne og nem telefonforbindelse (med kodekortopkald) til yderligere et antal pladser.

Det må betones, at der ikke er tale om flyve*kontrol*, men om informationer. Derimod er overvågningstjenesten ikke længere en narresut. Selv om man ikke har skrevet flyveplan, kan man sikre sig alarmeringstjeneste fx ved flyvning over vand, idet man kalder op og oplyser position, rute og forventet sted og tid, hvor man når frem til den anden kyst. Man skal gøre opmærksom på, at man ønsker alarmeringstjeneste, og man er ligesom ved en flyveplan pligtig til at rapportere, når den anden kyst nås, og alarmeringstjenesten skal slutte. Gør man det ikke ,iværksættes eftersøgningsaktion med påfølgende dyr regning!



Telefonen bruges bl. a. til forbindelse med vejrtjenesten, med hvilken piloter kan komme i direkte forbindelse på 127.30 MHz. Den har til huse i briefingbygningen ved afgangshallen, mens Information bor i tårnet.

Man kan indhente mange nyttige oplysninger hos Information, fx om skydeområder o. lign. på ruten er aktive eller ej. Her har der været grund til ekstra påpasselighed i de første måneder, fordi man ikke har kunnet få et ICAO-kort, der var ført ajour med de ændringer, der blev sat i kraft ved nytår. Men forhåbentlig er disse vanskeligheder overstået, når dette nummer udkommer, og det alt for længe ventede ICAO-kort skulle være disponibelt.

Frekvensændring

Copenhagen Information arbejder på de samme frekvenser som tidligere, men med ændrede dækningsområder. 122.9 MHz bruges nu i Jylland, mens 127.3 MHz dækker øerne. Årsagen hertil ligger i det internationale frekvenssystem, men virkningen kan være generende en overgang for de fly, der kun har et begrænset kanalantal, og som fra tidligere er udstyret med den modsatte frekvens (Skal vi etablere et krystalbyttecenter?).

Men de betjenes altså af den samme person, og grænsen mellem områderne er ikke skarp – men det er et spørgsmål om, hvor langt radioerne rækker.

Copenhagen Meteo

I denne omgang har vejrtjenesten også fået den ønskede forbedring. For det første holdes Information løbende underrettet om VMC-forholdene inden for Københavns FIR, idet man har delt området (undtagen Nordsøen) i 11 met-zoner. Oplysningerne gives med reference til disse, således at man med et blik på TV-skærmen umiddelbart kan se, om vejret er over eller under minima.

Og her drejer det sig om de »små minima« der gælder uden for kontrolleret luftrum, nemlig skybasis 500 ft (for mere end 4/8) og sigt 1500 m. Mange ønsker ikke at flyve ned til disse grænser, og må have yderligere oplysninger.

Hvor man er på grænsen eller under, skelnes der desuden mellem »generelt under« og »lokalt under« – det sidste kan fx være byger.

Herudover kan man på TV-skærmen få det aktuelle vejr på forskellige pladser.

Vil piloten vide mere, kan han på 127.30 MHz blive stillet om til meteorologen, der har til huse i briefing-bygningen ved siden af afgangshallen.

Inden åbningen af Meteo har alle aktive flyvemeteorologer i Kastrup fået et lille kursus i flyveledelse og VFR-regler og et helt VHF-telefonistkursus.

Man forudsætter, at piloten inden sin start har indhentet normale vejroplysninger ad de sædvanlige kanaler, og at den direkte kontakt benyttes til yderligere oplysninger, der bliver nødvendige, fx fordi vejret synes at udvikle sig anderledes end forudsagt.

Det er praktisk straks at sige, hvilken metzone, man befinder sig i.

Meteorologerne betragter tjenesten som gensidig, idet de også gerne vil have meldinger om vejrændringer eller vejrfænomener, der ikke er forudsagt, således at de kan tage disse i betragtning og give dem videre til andre, der kan have interesse deraf.

Har man ikke 127.30, må man bruge Information-operatøren som mellemmand på 122.90.

BØGER

Danske trafikfly

Nielsen Jensen: *Danske trafikfly*. Clausen bøger, Kbh. 1977. 64 s., 12×18 cm. 26,75 kr. hft.

Børsens trafikmedarbejder, der har skrevet en lang række små bøger om jernbaner, interesserer sig også for lufttrafik og har lavet en lille bog om samtlige danske trafikflytyper siden DDL's Avro 504 fra 1919. Der er mange dejlige billeder – mærkeligt nok dog en tegning af DDL's Vickers Viking – men teksten er noget kortfattet og tilsyneladende udelukkende baseret på let tilgængelige trykte kilder. Oplysninger om byggenumre, tidligere og senere registreringer savnes således ganske, og leveringsdatoer forekommer kun lejlighedsvis. I det hele taget er teksten ofte ret vag, og der er mange oplysninger, man leder forgæves efter. Hvad blev der fx af Cimber Air's Nord 262, og hvor stor spændvidde havde Farman Jabiru? En del oplagte fejl forekommer også – Sterling's Friendship gik således til det australske East West Airlines og ikke til Eastern Airlines i USA, og selv om man ikke helt kan undgå sådanne, er der dog for mange i betragtning af bogens ringe omfang. Men billederne er i hvert fald gode, ja, der er perler blandt dem.

Nødlandinger i Sverige

Sweden. Haven of Refuge. Udg. af Svensk Flyghistorisk Förening, Stockholm 1976. 84 s., A4. 20,00 sv. kr.

Under anden verdenskrig kom 343 udenlandske militærfly ned i Sverige som følge af nødlandinger, nedskydninger, flugt eller andre årsager. Der var 141 amerikanske, 125 tyske, 63 engelske, 11 norske og 7 finske, ja endog et polsk og et sovjetrussisk. Herom fortælles der med mange interessante enkeltheder i dette specialnummer af det fortrinlige svenske flyvehistoriske tidsskrift. Af hensyn til den internationale interesse for dette emne er det engelsk-sproget, og det kommer ikke i svensk udgave. Der er masser af billeder, bl. a. af en tidligere dansk Fokker C V, som nogle estniske flyvere flygtede til Sverige med i 1944. En anden historie med tilknytning til Danmark handler om den 21-årige dansker *Peter Hiul*, der i juli 1944 stjal en Heinkel He 111 i Kastrup og fløj til Sverige, hvor han blev skudt ned ved Helsingborg af svensk luftværnsartilleri, men klarede situationen ved at flytte tyngdepunktet agterud, idet han løb bagud i flyet!

Der er også afsnit om den tyske og den allierede kurértrafik på Sverige, om de V 1 og V 2, der kom ned i Sverige og om interneringen af flybesætningerne, ligesom der er oversigter med oplysninger om de enkelte nedstyrtninger med type, serienummer, enhed osv.

Hæftet kan købes ved at sende 20,00 svenske kr. til giro 53 32 14-3, Svensk Flyghistorisk Förening, Box 308, S-101 24 Stockholm.

Aktieselskabs-Registeret

Nyregistreringer

Hangar 76, Stauning ApS af Skjern kommune, Stauning lufthavn. Selskabets vedtægter er af 10. august 1976. Formålet er på Stauning lufthavns område at opføre en hangarbygning til udleje af hangarplads. Indskudskapitalen er 30.000 kr., fuldt indbetalt. Stiftere er flymekaniker Carsten Ringgaard Kristensen, Højmark, flymekaniker Jørgen Koldsø, Karup, bygmester Hans Røy, Ringkøbing, flymekaniker Bent Pedersen, Stauning, radiotekniker Jens Jørgen Andersen, Højmark, automekaniker Verner Kirkegaard, Rindom, pilot Jørgen Skov Nielsen, Lyngby, elektriker Arne Schmidt, Ringkøbing, mognmaler Poul Schultz Nielsen, Belling. Direktion: Carsten Ringgaard Kristensen.

BKM-Luftfart ApS af Århus kommune, Kirstineminde flyveplads. Selskabets vedtægter er af 27. juli og 1. dec. 1976. Formålet er erhvervsmæssigt at drive luftfart samt at drive handel og foretage investering i forbindelse hermed. Indskudskapitalen er 60.000 kr. fuldt indbetalt. Stiftere er direktør Hans Henrik Magnussen, Egå, læge Finn Trunk Black, Århus og læge Anders Krogsgaard-Jensen, Brabrand. Bestyrelse: stifterne samt advokat Karl Henry Sæderup Poulsen, Århus. Direktion: Hans Henrik Magnussen.

Ændringer

A/S Maersk Aviation af Københavns kommune. Under 18. juni og 22. november er selskabets vedtægter ændret. Selskabet driver tillige virksomhed under navnene *Maersk Forwarding A/S, Maersk Helicopter Service A/S, Maersk Rejser A/S, Maersk Spedition A/S, Maersk Travel A/S, Maersk Turist A/S* og *Maersk Warehousing A/S*.

Maribo-Rødby Lufthavnsbygning A/S, Rødby af Rødby kommune. Den 19. jan. 1977 er selskabets vedtægter ændret. Det er omdannet til anpartsselskab med navnet *Maribo-Rødby Lufthavnsbygning ApS, Rødby*, c/o direktør Max Nielsen, Holeby Dieselmotorfabrik A/S. Selskabets vedtægter er af 19. jan. 1977. Formålet er at opføre og/eller udleje bygninger og andre faciliteter i forbindelse med Maribo flyveplads. Indskudskapitalen er 93.000 kr., fuldt indbetalt. Bestyrelse: speditør Gert Odefey, hotelejer Knud Rasmussen, begge Rødby, farvehandler Peter Bendt Hansen, direktør Max Erik Nielsen, Maribo, kæmner Hans Erik Christiansen, Holeby. Direktion: Hans Erik Christiansen.

Aktieselskabet Assens Air Charter af Assens kommune. Under 12. maj 1976 er selskabets vedtægter ændret. Selskabets navn er nu *Fyens Helsecenter A/S* og dets formål at drive helsecenter og anden dermed i forbindelse stående virksomhed.

Rettelse vedr. North Flying A/S

Jens L. Steffensen er ikke som meddelt udtrådt af bestyrelsen, som han stadig er formand for, men af direktionen, der nu består af Henry Larsen og Bruno Sørensen.



Den ny plads set fra sydvest. Den er 850 m lang, men som man ser er der plads til at forlænge den østpå.

HOLSTEBRO's NYE FLYVEPLADSER

1. Motorflyvepladsen ved Linde

Hvordan velbeliggende flyvepladser tiltrækker bebyggelse med det resultat, at pladserne må nedlægges, har man set mange eksempler på og sidst i forbindelse med Holstebro's plads, der nu ligger *inden* for bybebyggelsen.

Dermed har Holstebro dog ikke mistet sin flyveplads, men i stedet fået hele to: en motorflyveplads i fællesskab med Struer ved Linde nordvest for Holstebro samt en svæveflyveplads ved Nørre Felding syd for byen.

Holstebro hører til de forudseende byer, der længe har haft flyveplads. Kort efter anden verdenskrig blev der fløjet fra en plads ved Nr. Felding; men den blev hurtige erstattet af en regulær kommunal plads ved Frøjk, godt 3 km NV for Holstebro's centrum. Denne plads blev oprettet i 1950 og har været hjemsted for Nordvestjydsk Motorflyveklub, Holstebro Svæveflyveklub og faldskærmsklubben West-Jump.

Efterhånden som byen åd sig ind på pladsen, der til sidst var reduceret til en enkelt græsbane, tog man imidlertid fat på at løse spørgsmålet om en afløser. På et vist tidspunkt blev der fra daværende medlem af motorflyverådet, ingeniør *E. Rørbæk Madsen*, peget på mulighederne for en plads ved Hjerm midtvejs mellem Holstebro og Struer, men det endte med at blive et areal sydvest for Linde, der blev valgt.

Med godt 10 km fra såvel Holstebro som Struer er det en acceptabel afstand, og der træffes forhåbentlig denne gang forholdsregler til at sikre pladsen imod at blive »ædt« af bebyggelse.

Oprindelig var det meningen at inddrage flere af de omliggende kommuner i anlæg og drift af pladsen; men det blev de to store byer alene, der førte planen ud i livet, og som i fællesskab driver pladsen – som de ikke-deltagende kommuner således gratis får gavn af!

Et flyvepladsudvalg har borgmester *K. K. Nielsen*, Holstebro, som formand, og borgmester *S. E. Kristensen*, Struer, som næstformand.

Pladsen er foreløbig i kategori II med en asfaltbane 08/26 på 850 × 30 m. Omtrent midt på dennes sydlige side fører en 158 m rullebane ind til en 1200 m² forplads, hvor der ligger en terminalbygning med tårn på i alt 130 m².

Her er kontor, pilotstue, hvilerum, bad, toilet m. m.

Flyvepladsleder er *Leif Trust*, der tidligere har været i flyveradiotjenesten og været AFIS-mand i Grønland en halv snes år.

Fru *Ellen Nielsen* har efter 21 år på den gamle flyveplads ikke ønsket at følge med til den nye, men virker dog som afløser. Vejrstationen som sådan er fulgt med til den ny plads, men den klimatologiske del forbliver på den gamle – det var her, man for et par år siden målte den hidtil højeste temperatur i Danmark.

Pladsen blev formelt åbnet den 1. april og indviet ved et flyvestævne den 15. maj. FLYV besøgte den en uges tid senere og fandt et par taxafly samt et par enmotors fly på platformen. Der var en halv snes hjemmehørende fly på den gamle plads, og de fleste af disse er foreløbig flyttet til Herning, Viborg eller Stauning, idet hangarproblemet på Holstebro ikke er løst.

Der er endnu ikke officielt radio, men der findes dog to anlæg med frekvens 122.5, og der er installeret en – ligeledes endnu ikke operationel – Rhode & Schwartz pejler.

Der er naturligvis heller ingen hjemmehørende firmaer eller værksteder endnu. North Flying er dog begyndt at bruge pladsen til skole- og taxaflyvning med basis i sine andre afdelinger.

Esso har flyttet sin brændstofforsyning med til den nye plads. Kommunerne har været forudseende nok til at erhverve jord til en baneforlængelse mod NØ, således at man kan udvide til 1200 m og få en kategori III plads ud af det, når behovet nødvendiggør det. Foreløbig er der naturligvis allerede folk, der af miljøgrunde har sat sig imod dette, selv om pladsen ligger umådeligt frit.

Hvilke minima en sådan plads vil få med den ca. 300 m høje mast NØ for Holstebro er ikke godt at vide.



En lille, men hensigtsmæssig terminalbygning og tårn er foreløbig eneste bygninger på den nye Holstebro-Struer flyveplads.



Indeklemt af bebyggelse ses resterne af den gamle flyveplads med springgraven og de sidste flyvepladsbygninger.

Oscar Yankee

Nyregistreringer

OY-	type	fabr.nr.	dato	ejer
DLS	Dornier Skyservant	4023	7.9.75	Aerokort m. fl., Kastrup
GAM	Gr. American Traveler	0200	16.3.76	Bohnstedt-Petersen, Hillerød
BIZ	Learjet 24D	281	19.3.76	Kaj Eg Damgaard, Nexø
ALJ	Super Cub 150	18-8220	25.3.76	John Vestergaard, Viborg
HBY	Hughes 269C	95-0438	26.3.76	Bergquist Helicopter Service, Ringsted
BIS	Mitsubishi MU-2B-35	630	6.4.76	Indkøbsselskabet for Kali, Kbh.-Valby
ALK	Super Cub 105	18-419	21.4.76	Poul Newstead, Narssarssuak
ASA	VFW 614G	08	26.4.76	Cimber Air, Sønderborg
POT	Piaggio FW P 149D	016	21.5.76	K. Grøndahl Mortensen, Sengeløse
BUP	Cessna 340A	0056	24.5.76	Maskinfabrikken Gerni, Randers
ALI	Piper J3C-65 Cub	11968	26.5.76	Karsten og Laurids Knudsen, Lem
ALB	Super Cub 95	18-1355	1.6.76	Bendy Poulsen, Hvidbjerg
HBR	Hughes 269A	53-0220	1.6.76	G. J. Hoffmann, Farum
BUL	Cessna F 172M	1402	3.6.76	Business Jet Fl. Center, Kastrup
ALN	Piper J3C-65 Cub	12640	9.6.76	J. Hagen Jensen og E. Black Poulsen, Thisted
POP	Piper Navajo	31-715	14.6.76	Jan Due m. fl., c/o Jetair, Roskilde
BUH	Cessna FRA 150M	0294	17.6.76	Business Jet Fl. Center
BUJ	Cessna 182P	64453	25.6.76	Svend Aage Hansen, Give
POJ	Beech Baron B55	TC-579	25.6.76	Søren T. Lyngsø, Kokkedal
PRF	Rallye 180GT	11924	28.6.76	A. Flensborg, Herning
GAJ	Gr. American Traveler	0083	29.6.76	Bohnstedt-Petersen, Hillerød
BLS	Cherokee Archer	28-7690269	30.6.76	Danfoss Aviation Division
BUI	Cherokee 140	28-7325344	3.8.76	Leif Møller + 2, Ringsted
BUS	Cessna 421B	0615	12.8.76	Kaj Eg Damgaard + 2, Holstebro
KGR	Douglas DC-9-41	47725	13.8.76	DDL/SAS »Holger Viking«
BLV	Nord 262	37	7.7.76	Cimber Air, Sønderborg
BUT	Cessna U 206F	03341	25.7.76	Faroe Air Transport, Torshavn
ALR	Piper J3C-65 Cub	12987	29.9.76	Jørgen Andersen, Varde
ALG	Bücker Bestmann	25014	14.10.76	J. P. Bondo Andersen, Vig
BUA	Cessna F 172M	1477	5.11.76	Business Jet Flight Center
BUM	Cessna F 172M	1468	6.12.76	Business Jet Flight Center
APG	Boeing 737-2L9	21278	10.12.76	Maersk Air, Kastrup
ALL	Chipmunk Mk. 22	C1/0878	16.12.76	Calli Rode, Ølstykke
ATL	Chipmunk M. 22	C1/0897	16.12.76	Viggo Christiansen, Padborg
ALD	Chipmunk Mk. 22	C1/0902	21.12.76	Bertel Kring, Risskov
APH	Boeing 737-2L9	21279	22.12.76	Maersk Air, Kastrup
SAB	Caravelle 12	271	22.12.76	Sterling Airways, Kastrup

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
EAU	Piper Colt	24.9.75	United Pilots, Greve	ophugget til reservedele
RYL	Cessna 340	29.9.75	Dansk Styropack, Glejbjerg	solgt i USA
DVN	Lake LA-4	22.1.76	Sv. K. Olsen, Bjæverskov	solgt i Tyskland som D-EALG
AGC	Cessna F 172F	1.4.76	Bent Margaard, Gentofte	ødelagt af storm, Billund 25.1.75
BGA	Cherokee 140	1.4.76	Midtfly, Herning	hav. 31.7.74, Jeksen v. Stilling
DDN	Tri-Pacer	1.4.76	ES-Fly, Esbjerg	hav. 12.8.72, Skovlunde
AHH	Cessna F 172H	23.4.76	Business Jet Flight Academy	solgt som SE-GTK
DVH	Piper Navajo	2.6.76	Rose Air, Kbh.	solgt som LN-NPE
BAL	Beech King Air	4.8.76	Danfoss, Sønderborg	solgt i USA
CMA	Turbulent	9.9.76	Preben Laursen, Næstved	solgt i Sverige
HBB	Enstrom F 28A	17.9.76	Lindinger Holding Co., Kbh.	solgt i Tyskland

Kommentar til Oscar Yankee

Selv om vi denne gang kan præsentere en ordentlig portion nyregistreringer, mangler vi dog stadig en del, før vi er helt à jour med 1976. Men mon ikke vi med Skyservant'en OY-DLS har fået den sidste rest fra 1975 halet i land? Den fuldstændige ejerfortegnelse lyder i øvrigt STOL Aviation A/S og DLS/Aerokort A/S. Flyet var oprindelig D-IDWM, men har også været registreret i Holland som PH-NVB og skulle oprindelig være solgt til USA, hvad der dog ikke blev noget af.

Af nye typer i registeret må fremhæves OY-ALG, en svenskbygget Bücker Bestmann, oprindelig leveret til Flygvapnet med serienummeret 25014 og senere solgt til Tyskland som D-EMAR. Et andet tidligere militært skolefly og også den sin første af sin art i Danmark er OY-POT, der nok er af italiensk oprindelse, men licensbygget af Focke-Wulf til Luftwaffe, oprindelig med nummeret BD+392, senere 9008 og så civiliseret som D-EOPG.

Da amerikanerne efter anden verdenskrig holdt udsalg af L-4 Piper Cub, kom der af valutariske grunde kun et par stykker til landet. Men 30 år efter strømmer de ind! OY-ALI var oprindelig 44-79672, senere OO-AAF og D-EMAC, mens OY-ALR's historie er 44-80691, HB-OCL, D-ECYC, D-EDMA. Endnu mere broget er dog OY-ALN's stamtavle: 44-80344, F-BDTL, SL-AAC, SL-ABC, D-EDUH. Bogstaverne SL står for Saar, der en overgang var under fransk administration og derfor havde sine egne nationalitetsbogstaver. Fra et senere udsalg i »Amerikansk Overskudslager« stammer OY-ALB, der er bygget til U.S. Army som 51-15355, leveret som våbenhjælp til den franske hær og registreret i Tyskland som D-EFCZ i 1970. Fra vort hjemlige overskudslager er der tre Chipmunk, der efter civilindregistrering har fået versionsbetegnelsen ændret fra Mk. 20 til Mk. 22. Tidligere flyvevåben-numre er P-142 (OY-ALL), P-146 (OY-ATL) og P-147 (OY-ALD).

Cimber Air's nye Nord 262 er overtaget fra det tidligere datterselskab i Tyskland, hvor den var registreret D-CADY. Den har fløjet for det hollandske indenrigsselskab NLM, men er nu solgt til Altair i USA, der efterhånden har overtaget hele Cimber's flåde af denne type.

Hughes 269A'en OY-HBR anvendes (ex N8861F og D-HBIX) af Helihoff, et nystartet firma i landbrugsflyvesektoren, og et andet nyt luftfartsforetagende er Faroe Air Transport med OY-BUT, der udover typebetegnelsen også bærer navnet Stationair. Betegnelsen FRA 150 for OY-BUH betyder i øvrigt, at flyet er bygget i Frankrig, og at det er kunstflyvedygtigt.

Et gensyn med en gammel kending er OY-SAB, der kom hertil allerede i 1971, men i marts 1975 overgik til fransk registrering som F-BVPY i forbindelse med udlejning til selskabet Catair.

Men også disse fly var været registreret i udlandet:

OY-ASA ex D-BABH
OY-ALJ ex PH-NKF
OY-ALK ex 50-1763, D-EGLG
OY-BIS ex SE-FTF
OY-BIZ ex SE-DFB
OY-BUI ex SE-GAX
OY-BUJ ex N1802M
OY-BUP ex N98610
OY-BUS ex N7519G, OO-JMV

KZ VII, årg. 1951

byggenr. 200, OY-ACH, sælges.
Tlf. (09) 28 11 75

TRI-PACER SÆLGES

(03) 62 84 25

TIL SALG

Beagle Pup – 100 H.K. fuld gyro.
Årg. 1970 – Rest 600 timer.
Nymalet. Henvendelse:
DAN BEAGLE
Bornholmsvej 8, Herning
Tlf. 07 - 12 46 40

1/4 part i Chipmunk

OY-DHJ, stationeret EKSL til salg.
Tlf. (02) 80 16 87

CESSNA 172

TT 1950, fuld gyropanel, ny 720 CH NAV/COM med VOR/LOC, ILS, ADF, 1/4-part sælges.
(07) 42 96 59

PIPER ARROW 1969 SÆLGES

Fuld IFR – alt tænkeligt udstyr bl. a. long range tanke m. m. Fremtræder som ny.

PART KØBES

på hurtiggående 2-motorers forretningsfly.

A/S Torben Donatzsky
Anemonevej 62
2820 Gentofte
(01) 68 22 40

PA 28 – 180

1 evt. 2 parter sælges i nyere PA 28 – 180. Fuld IFR.
Henv. Billet mrk. 59 til FLYV, Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.

TURBULENT SÆLGES

mod. 1975 m/skydehood, TT 30 t.
H. C. Nielsen
Sprogøvej 2, Hastrup, 4600 Køge
Tlf. (03) 65 22 29

FLY SÆLGES

CESSNA 172, årg. 1967, TT 1420, COM/VOR, ADF.
D. Petersen
Tlf. (05) 52 55 73

OY-AOM SÆLGES

Beagle A-109 Airdale, 4-sædet, med lycoming O-360 motor og stilbar propel, godkendt til faldskærmsudspring.
Flyet er O-stillet på stel, nyt lærred og nymalet. Nyt luftdygtighedsbevis. Resttid på motor og propel ca. 875 t. Sælges billigt ved hurtig handel – kan evt. finansieres.
NORTH-WEST AIR SERVICE A/S, Thisted Lufthavn.
Tlf. dag 07 - 96 51 41, aften 07 - 96 51 70 (Kaj Pedersen).

FLY TIL SALG

Ny Piper Cruiser, 1977, veludstyret, VHF-VOR. Særpris.

Ny Piper Warrior II, 1977, meget ekstraudstyr, autopilot, VHF-VOR og ADF. Gunstig prissat.

Ny Piper Archer II, 1977, autopilot, el. trim, super soundproofing, strobe light, EGT m. v. King KX-175B, KI-203, KT-76, KR-85.

Piper Turbo Arrow III, HSI, autopilot, el. trim, KX-175B, KN-73, KN-77 etc. Piper Chieftain, IFR, 10 sæder.

Vi har andre Piper fly i ordre. Kontakt os venligst for nærmere oplysninger. Brugt Piper Aztec, IFR, velholdt.

Brugt Piper Pressurized Navajo, 1974 model, trykkabine, 8 sæder, executive cabin lay-out.

Brugt Piper Arrow, 180 hk, IFR indregistreret, 1000 timer siden ny, nyt luftdygtighedsbevis. Kr. 145.000,-.

Brugt Cessna 172, 1967, motor 320 timer siden HE, nyt luftdygtighedsbevis. Kr. 73.000,-.

De nye Piper Turbo Arrow III og Warrior II, årets mest omtalte enmotorede fly, forventer vi at demonstrere i Sønderborg fra den 30/7 til og med 7/8. Ring venligst og aftal tid for en prøvetur.

DANFOSS AVIATION DIVISION A/S
LUFTHAVNEN
6400 Sønderborg
Tlf. (04) 42 22 77 - Telex 52 315

GROB

ASTIR TWIN
ASTIR CS 77
ASTIR CS JEANS
ASTIR SPEED II

Priser, levering, brochurer m. m. er tilsendt klubberne.
MOGENS PILGAARD - HOLMBOVEJ 36
9900 FREDERIKSHAVN DK DANMARK
AGENT FOR DANMARK OG NORGE

PARA SAIL

sælges billigt.
NORTH FLYING A/S
Thisted Lufthavn
Tlf. (07) 96 52 22

SÆRTILBUD - SVÆVEFLY

Ensædet svæveplan, fuld instr., indreg., fuld flyveklar, glidetal 26, sælges yderst fordelagtigt.
Knud Elversøe, Fr.havn
Tlf. dag (08) 42 49 55
aften (08) 48 44 38

IRVIN FALDSKÆRM

modificeret med Pioneer pilotskærm, billigt til salg.
Poul Chr. Andersen
tlf. arb. (08) 16 33 33, lokal 228
privat (08) 18 29 42

KØBES

C 172/PA 28 eller lign. Prisloft ca. kr. 60.000,-.
B. KLEMAR
(06) 98 56 94

HELIKOPTERPILOTER TIL GRØNLAND

GRØNLANDSFLY A/S søger 2. piloter til rute- og charterflyvning med S-61N helikopter.
Kvalifikationer:
Vi foretrækker piloter med 1000 flyvetimer samt B+I certifikat – men er De interesseret i at flyve på Grønland og kun har B certifikat + helikoptercheck – så kontakt os alligevel.
Skriftlig henvendelse med oplysninger om personlige data, uddannelse, flyvetid og erfaring bedes fremsendt til:

GRØNLANDSFLY A/S
Box 612
DK-3900 Godthåb
Grønland

Billig nødbelysning:

LYS-PINDEN

Ca. 15 cm lang stav, der lyser i timevis uden at afgive varme.
God at have med som nødbelysning i bil, båd eller fly. Vægt knap 25 g.
Pr. stk. kr. 8.00.

KDA SERVICE

Roskilde: (03) 39 08 11

Skovlunde: (02) 91 58 46

NU *kommer det:*

ICAO-DANMARK
1:500.000
Kr. 29.90
KDA SERVICE

SÆLGES

Rallye 100. 1969. Com. VOR. gyro-panel. Resttid på motor ca. 1000 t.
Henv. **VAMDRUP FLYSERVICE**
H. E. Hemmingsen. Tlf. (05) 58 21 10

FOR LEASE

Brand new Partenavia P 68 B, 1977 year model. Full IFR, de-ice, Mitchell A/P, Janitrol heater. Clubseating – executive. Available from sept -77. Attractive price.

Apply: **Aircraft Lease et Rent,**
Larkgatan 5
240 17 S. Sandby Sweden
Tlx 33242 Eurobiz S

PILOT SØGER JOB

En 22-årig pilot m. B+I twin søger job.

POVL JENSEN
c/o J. Degn, Kettegårds Alle 70,
vær. 3021 – 2650 Hvidovre

Flymekaniker

til strukturarbejde søges

For snarlig tiltrædelse søges selvstændig og energisk flymekaniker som kan påtage sig den daglige drift af vort strukturværksted på Thisted Lufthavn.
Den pågældende må være i besiddelse af større erfaring i genopbygning og reparation af 1- og 2-motorede luftfartøjer.
God gage kan opnås af den rigtige mand.

North-West Air Service A/S
Thisted lufthavn, 7730 Hanstholm
Tlf. (07) 96 51 41 dag,
aften (07) 96 51 70

AERO PRODUCTS RESEARCH – AIM – BENDIX – CLEMENT CLARKE – COLLINS – CCC – EDO-AIRE – FLITE-TRONICS

Narco's nye TSO'd DME 195



SALG · SERVICE · GARANTI
Flyradio · atc · dme · autopilot

Servicearbejde udføres bl. a. for:
SAS · Sterling Airways · Conair
Maersk Air · Fokker
Grønlandsfly · Flyvevåbnet

AVIA RADIO a/S

KØBENHAVN: 01 - 53 08 00
ROSKILDE: 03 - 39 01 81
BILLUND: 05 - 33 14 34

HT-INSTRUMENTS – KING RADIO – KOLLSMAN – MOJAVE INSTRUMENTS – NARCO – RCA – SPERRY – SUNAIR

SCOLA FLIGHT

Udlejning af CESSNA 172 kr. 220,- pr. time
Teori til A-certifikat/radio
A-sk/PFT/Omsk. kr. 240,- pr. time

(02) 91 19 09 / (02) 94 90 01

PIPER TWIN COMANCHE

udlejes

Omskoling kan arrangeres

Tlf. (03) 31 20 48

Redningsvesten NORVIK 30 AUTOMATIC

Redningsvesten der udløses automatisk ved neddykning i vand – kan også leveres som halvautomatisk model.
NORVIK 30 AUTOMATIC vejer kun **800 gr.** Prisen er 477,25 incl. moms.
Send en check i dag og vi sender vesten frit til Dem.
Vi kan også levere betræk til eksisterende dobbeltkamrede redningsveste.
Venligst indhent tilbud.

A/S Nordisk Gummibådsfabrik
Handelsafd. Sædding Ringvej
6700 Esbjerg – 05 - 15 06 44

Kontor EKRK

Kontorer udlejes i Københavns lufthavn, Roskilde, fortrinsvis til mindre virksomheder med luftfartsformål.
Hvert lokale er ca. 12 kvm. (3×4 mtr.) hvortil kommer fælles hall, kantine, gårdhave og een parkeringsplads. Bygningen, der er nyopført, er beliggende i administrationsområdet, overfor terminalen, med direkte adgang til hangarområdet.
Yderligere oplysninger kan fås ved skriftlig henvendelse til RK 24 ApS, Københavns lufthavn, 4000 Roskilde.

UDLEJNING



MFI 9B VFR	170,- pr. time
Cessna 172 VFR	230,- pr. time
Cessna 172 IFR	240,- pr. time
Cessna 172 XP IFR	270,- pr. time
Cessna 182 IFR	300,- pr. time
Cessna 210 IFR	475,- pr. time
Cessna 310 IFR	750,- pr. time
Faldskærme 2 stk.	50,- pr. gang

VHF- og A-teori: Dag- og aftenkurser. Skoleflyvning: Rekvirer prisliste

BEELINE FLIGHT ACADEMY

Roskilde Lufthavn · 4000 Roskilde · (03) 39 00 39

ALEXANDER SCHLEICHER SEGELFLUGZEUGBAU

ASW-17
Verdensmesteren i den åbne klasse 1976.
ASW-19
Markedets mest avancerede standard-klassefly.
ASW-20
»Rennklasse«-fly med ny teknik og toppræstationer.
ASK-21
Fremtidens skolefly i glasfiber.

ERIK HOLTEN

Solvang 23 A, 3450 Allerød

Tlf. (03) 27 67 00, privat (03) 27 39 33

FLYVERDRAGT KR. 100,-

(tysk), dansk LETVÆGT-FLYVERDRAGT m. kortklemme på låret kr. 150,-, VANDTÆT FLYVERDRAGT m. fødder (meget behagelig) kr. 125,-, FLYVERSTØVLER kr. 60,-, FALDSKÆRMSSPRINGER-STØVLER kr. 85,-, FLYVER-TERMO-(UNDER)DRAGT kr. 195,-, KEDELDRAGT kr. 40,-, svær impr. kr. 60,-, NY US-KASKET (lang skygge) kr. 25,-, KITTEL brugt kr. 30,-, ny kr. 60,-, KAMPJAKKE dansk dobb. m. termo kr. 90,-, foret tysk PARCHA COAT kr. 175,-, FLYVERSKJORTER m. 2 brystlommer kr. 21,- (5 stk. kr. 100,-), nye originale USA BOMBERJAKKER kr. 360,-, KIKKERT Zeiss linser = 40 pct. mere lys om natten, hus USSR, 12×40 og 7×50, kr. 450,-, samt i LOMMEFORMAT 8×30 og 6×24, kr. 325,-. Sendes pr. efterkrav. 8 dages ombytningsret.

Europas største overskudslager

ARMY-VARER

Præstevænget 35, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag

EUROPEAN

European Aircraft Supply

BYGNING 140 . KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR . TELEFON (01) 53 46 40
POSTADRESSE P. O. BOX 48 . 2770 KASTRUP
TELEX: 31433
CABLE: EUROPORTA

GIV OS DERES RESERVEDELSPROBLEMER
– SPEC. A. O. G. SERVICE

ORIGINALE RESERVEDELE
TIL ALLE FLYTYPER
OG FLYMOTORER

aerotron
wheelen
plane part
jeppesen
alcor
atlantic
E D O

FLYTILBEHØR
computers – flightmanuals – stopure
nødudstyr – instrumenter – autopiloter
radioequipment – flyvepladsudrustning

Redningsveste og gummibåde
SALG OG UDLEJNING

ÅBENT HUS - FLY UDSTILLING

Lørdag 2. juli kl. 10-20 **SKOVLUNDE** *Søndag 3. juli kl. 10-20*

Efter forårets salg af nye fly, har vi fået en del brugte i bytte; disse samt vore ny fly vises på Skovlunde Flyveplads den første weekend i juli måned.

Går De i fly-købstanker, har De nu mulighed for at se, prøve og sammenligne. Ønsker De at udskifte Deres eget fly, giver vi gerne et byttetilbud.



Følgende nye fly vises bl.a.:

AEROSTAR (om muligt)
PARTENAVIA
ROCKWELL COMMANDER 112
112 Turbo Charged
114 (260 HK)
RALLYE 100
180
235





SE DET SIDSTE NYE INDENFOR RADIOUDSTYR
PÅ SEPARAT STAND PÅ PLADSEN

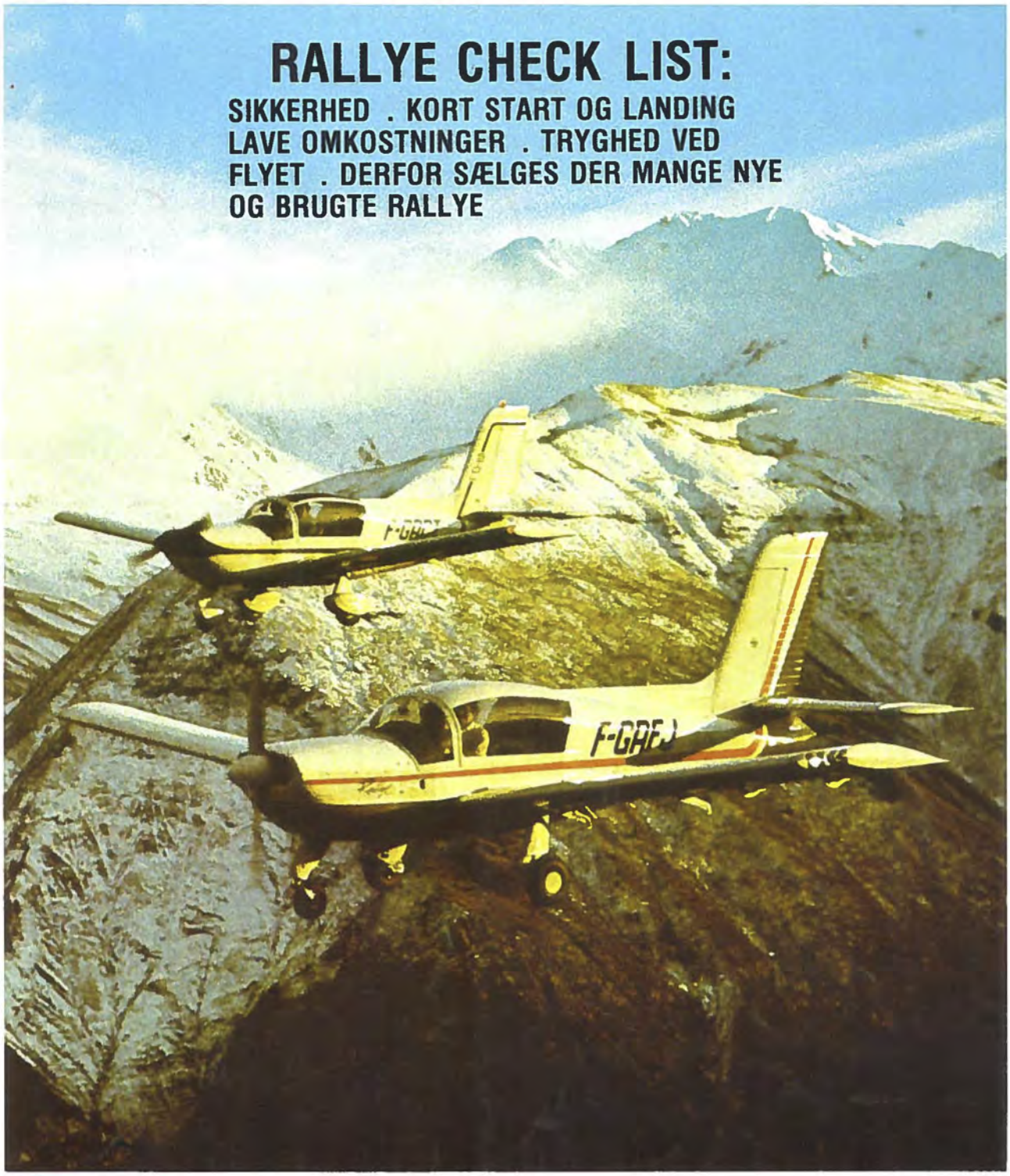
Se også KING FLIGHT DIRECTOR KFC/200, COLLINS MICROLINE samt COLLINS MICRO RADAR installeret i demonstrationsflyene. – Rekvirer vor FLYSALGSLISTE

DANSK FORHANDLER

SCAN TRADE
Box 377 . 8900 Randers
(06) 49 22 50

FORHANDLER SJÆLLAND

airtaxi
Kobenhavns Flyveplads
2740 Skovlunde . (02) 91 11 14



DANSK DISTRIBUTOR:

SCAN-TRADE

Box 377
8900 RANDERS
(06) 49 22 50

RALLYE

FORHANDLER SJÆLLAND:

KØBENHAVNS FLYVEPLADS
2740 SKOVLUNDE
(02) 91 11 14

FLYV

8

50. ÅRGANG AUGUST 1977 KR. 5,80



FLYVEVÅBNENES BIBLIOTEK



1394***

Det ligger i luften – Det er vingen, der gør det!

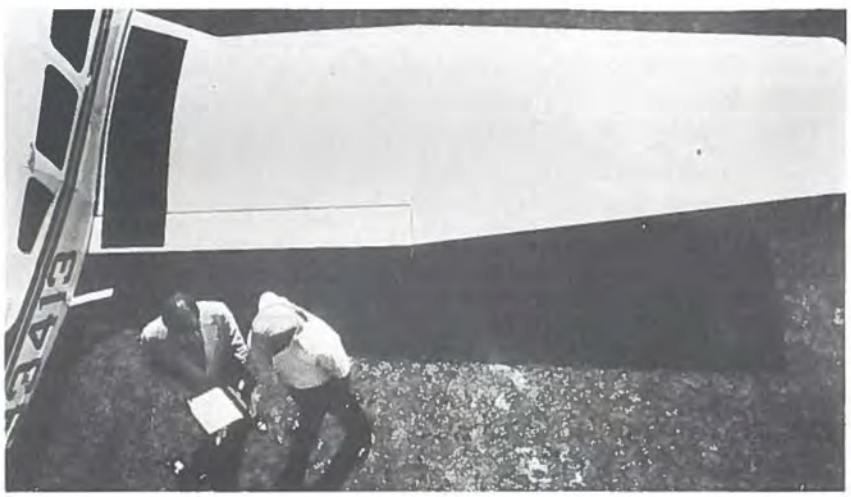
Vingen, som er blevet så populær på Piper Warrior, anvendes nu også på Piper Archer.

RESULTATET:

- Effektiv rorkontrol
- Behageligere og lettere tværvindslandinger
- Bedre kontrol ved lav fart end mange andre fly
- Væsentlig forøget lasteevne

DERUDOVER BYDER »ARCHER II« PÅ:

- Rejsefart 232 km/t
- Rækkevidde 1400 km
- Ny støjsvag kabine
- 180 hk Lycoming motor med 2000 timers gangtid mellem hoved-eftersyn
- Ny supertæt kabinedør



Danfoss Aviation Division A/S
Sønderborg Lufthavn
6400 Sønderborg
Telefon (04) 42 22 77

PIPER

Engineered for excellence, built for value

A/S JETAIR

AIRCRAFT SALES SCANDINAVIA

Københavns lufthavn 4000 Roskilde
Telex: 43 181 JETAIR DK
Telegram-adr.: AIRBORNE
Giro: 7 28 34 90
Bank: DEN DANSKE BANK af 1871 A/S, Roskilde afd.

(03) *39 10 04 (Døgnvagt)

PIPER NAVAJO PA 31-310, TT 2000 HRS. Engine SMOH 350 HRS, TBO 1800 HRS, props new, full airline KING GOLD CROWN electronic, radar, flight director, RMI autopilot altimatic V fullcoupled, full deicing. Cargo door, 8 ports oxygen, new executive interior, condition excellent.

CESSNA F 172, mod. 1973, TT 1100 HRS, 360 CH NAV/COM, ADF, hjulskærme, børnesæde m/sikkerhedssele, tonede ruder, corrosion proofing, farve grøn/hvid. Vil blive leveret med nyt luftdygtighedsbevis. Privatejet fly. Har altid stået i opvarmet hangar.

CESSNA 337, mod. 1969, full IFR, full deicing, autopilot, ring for demo. Øjeblikkelig levering.

CESSNA 182, mod. 1974, fuld IFR, TT 800 HRS.

CESSNA CITATION 1975 mod., TT 530 – Sperry/Collins equipped – dual flight director – dual xpdr – 6 seats cabin – like new – Danish reg. – US $ 715.000.
Uddannelse af tekniker og piloter indgår i prisen.

PIPER ARROW, mod. 1974, fuld IFR incl. R-NAV, transponder med encoding altimeter, DME, fuldkoblet autopilot, TT 600 HRS, fremtræder som ny.

PIPER CHEROKEE PA 28-180, IFR + DME, resttid motor 800 t, nymalet, vil blive leveret m. nyt luftdygtighedsbevis.

PIPER LANCE, mod. 1975, TT 800 HRS, fuld IFR.

PIPER SENECA II, mod. 1976, kun brugt til demonstrationsflyvning. TT 80 HRS, fuld IFR, airline package, billig.

VI GIVER MARKEDETS HØJESTE RABAT PÅ FABRIKSNYE FLY

TAXI flyvning - udlejning af 2-motors fly

KONTAKT JETAIR

AERO PRODUCTS RESEARCH – AIM – BENDIX – CLEMENT CLARKE – COLLINS – CCC – EDO-AIRE – FLITE-TRONICS

NY KING KI 267 DME INDIKATOR GIVER DIREKTE UDLÆSNING AF POSITION.



KI 267 kan monteres på alle SILVER CROWN DME'r og giver afstand, groundspeed eller VOR radial i let læselig digital display.

Switch kan monteres til omskiftning mellem NAV modtager 1 og 2. VOR funktionen er adskilt fra DME funktionerne og har sin egen converter og power supply indbygget i indikatoren, hvilket gør KI-267 let at montere.

KI 267 kan også monteres på ældre modeller af SILVER CROWN DME'r ved udskiftning af den mekaniske indikator.

Såfremt De ønsker yderligere oplysninger, beder vi Dem rette henvendelse til en af vore afdelinger, som gerne bistår med vejledning.

SALG · SERVICE · GARANTI
Flyradio · atc · dme · autopilot

Servicearbejde udføres bl. a. for:
SAS · Sterling Airways · Conair
Maersk Air · Fokker
Grønlandsfly · Flyvevåbnet

AVIA RADIO a/S

KØBENHAVN: 01 - 53 08 00
ROSKILDE: 03 - 39 01 81
BILLUND: 05 - 33 14 34

HT-INSTRUMENTS – KING RADIO – KOLLSMAN – MOJAVE INSTRUMENTS – NARCO – RCA – SPERRY – SUNAIR



Introduktionsaften

Mandag den 15. august kl. 1930 afholdes introduktionsaften for nye A-elever og andre nye medlemmer.
Derfor, er du interesseret i at tage A-certifikat, så kom denne aften og hør nærmere om uddannelsen, hvilke rettigheder man får og hvad det koster.
Er du interesseret i flyvning og ønsker at deltage i vore arrangementer uden at tage certifikat, så kom ud og besøg os mandag den 15. august kl. 1930.
Du er iøvrigt altid velkommen til at besøge os, ligesom du er velkommen til at ringe og rekvirere informationsmateriale tilsendt.

Nyt teorihold

Sportsflyveklubbens Flyveskole starter næste hold A-teori tirsdag den 23. august kl. 1900 i klubbens lokaler på Skovlunde Flyveplads. De to første kursusaftener er uforbindende (gratis), så kom og hør nærmere....

Vel mødt i

SPORTSFLYVEKLUBBEN

Besøg eller ring til SPORTSFLYVEKLUBBEN, Københavns Flyveplads, 2740 Skovlunde og bliv medlem af Danmarks største motorflyveklub. Telefon 02 94 47 35 alle dage mellem 9 og 16.

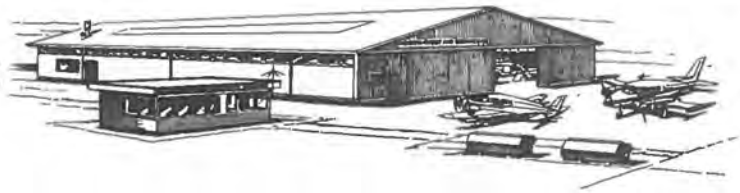
Teoretisk og praktisk pilotuddannelse
Sportsflyveklubbens Flyveskole har egen teoriskole til A-certifikatet samt kurser til nationalt og internationalt VHF-bevis og FLT. Endvidere kan man aflægge PFT.
Gennem faglige klubaftener og efteruddannelseskurser er der rig mulighed for at vedligeholde og forbedre det teoretiske grundlag.
Sportsflyveklubbens Flyveskole skoler til A-certifikat på såvel VFR- som IFR-udstyrede Piper Cherokees.

Klubliv i eget lokale på Skovlunde Flyveplads
I Sportsflyveklubben mødes privatpiloter fra ind- og udland.
Man kan møde andre flyveinteresserede og snakke flyvning.
Der afholdes film- og foredragsaftener af såvel faglig som underholdende karakter, samt lørdagsfrokoster og klubfester. Endvidere arrangeres virksomhedsbesøg.
Sportsflyveklubben arrangerer klubmesterskaber og konkurrencer med andre klubber, samt fællesture i ind- og udland.

Stor, moderne flypark til udlejning
Sportsflyveklubben udlejer privat- og rejsefly af høj kvalitet til fornuftige priser, Flyparken består i dag af:
2 stk. Cherokee PA-28-140 VFR
1 stk. Cherokee PA-28-140 IFR
1 stk. Cherokee PA-28-180 VFR
1 stk. Cherokee PA-28-180 Archer IFR
1 stk. Cherokee PA-28R-200 Arrow IFR

DERES KONTAKT FOR GOD FLY-SERVICE

– en handlekraftig værkstedsorganisation på en ung og levende lufthavn . . .





OPLAKERING AF FLY

Vi har bl. a. specialiseret os i hellakering af alle typer en- og to-motorede luftfartøjer.
– Staferinger udføres efter Deres ønske!

– jyderne kan . . .

DE LANDER I EN AF LANDETS SMUKKESTE LUFTHAVNE

De overlader Deres fly til NORTH-WEST AIR SERVICE A/S-teknikere, hvor fagfolk står parat til at yde hurtig og effektiv service.
Vi klarer både små og store eftersyn, sikkerhedsattest, flyvask, klargøring til luftdygtighedsbevis, motorskift, pladereparationer, lakering, stafering etc. – samt naturligvis normale serviceeftersyn.



NORTH-WEST AIR SERVICE A/S

Hovedværksted
Driftschef Kaj Pedersen
Værkfører Fred Notarmaso
Thisted Lufthavn
Tlf. 07-96 51 41

Serviceafdeling
Afdelingsleder
Allan Andersen
Skive Lufthavn
Tlf. 07-53 58 44

NYTT!

ENSTROM-Helikoptern*



* Vi har övertagit agenturen för ENSTROM HELIKOPTERN.
Reservdelslager och service är inom kort fullständigt för hela ENSTROM-HELIKOPTER-programmet.
Kontakta oss gärna för information och demonstration.
Återförsäljare antas.

1947 OSTERMANS AERO AB 1977

Fack • 175 20 JÄRFÄLLA • Tel. 08/760 27 20



Flyveulykken på Samsø

Den 23-årige *Michael Torben Kirkemo* omkom den 15. juni ved en flyveulykke på Samsø. Han var startet med en Cessna 150 fra Skive flyveplads og befandt sig ved 2130-tiden over Samsø, hvor flyet styrtede ned og blev knust på en mark nær flyvepladsen. Piloten havde fået A-certifikat en måned tidligere og var ved at skaffe sig flyvetimer til B.

Støjkravene udsat

I sidste øjeblik inden ikraftsættelsen den 1. juli har luftfartsdirektoratet med bemyndigelse fra ministeriet for offentlige arbejder meddelt, at to vigtige datoer i BL 1-18 om støjcertificeringskrav til fly under 5700 kg var suspenderet. Fristen 1. juli 1977 er ændret til 1. januar 1980, og Danmark følger hermed ICAO. En ændret BL 1-18 vil senere blive udarbejdet.

Man har hermed opfyldt det ønske, som organisationerne fremsatte i begyndelsen af året, og der er nu bedre tid til at forberede sig på kravene – og mulighed for industrien til at lave fly eller modifikationer, der opfylder dem.

Man bør dog fortsat ved flyhandeler i høj grad tage hensyn til disse forestående krav og disponere efter dem.

700 Learjets

Den 15. juni blev Learjet nr. 700 afleveret til bilkoncernen Chrysler, der i forveien har to Grumman Gulfstream II. Det er Model 35A i quick-change passager/fragt-version, udført efter Chryslers forskrifter.

Gates Learjet har leveret 50 % flere jetforretningsfly end sin nærmeste konkurrent, og dobbelt så mange som den nærmeste amerikanske. Omkring en fjerdedel af alle jetforretningsfly i verden er Learjets.

Learjet anvendes af 360 firmaer m.v. over hele verden. Flest i USA, men der er dog eksporteret omkring 175 til 120 købere i over 30 forskellige lande. Den totale flyvetid overstiger 1,5 mio. timer, og alene i fjor fløj flåden mere end 250.000 timer.

Der er seks modeller i produktion. 24/25 modellerne har General Electric CJ610 jetmotorer, mens 35/36 har Garrett AiResearch TFE731-2 fanjetmotorer. Prisen varierer fra $ 1.047.700 for Model 24E, der kun kan fås i USA, til $ 1.938.700 for Model 36A, der har transoceanisk rækkevidde. Priserne for de øvrige modeller er som følger: Model 24F $ 1.279.000, Model 25D $ 1.388.300, Model 25F $ 1.439.300 og Model 35A $ 1.887.200. Alle priser includerer maling, kabineindretning og avionics.

Under udvikling er Model 55/56, der bliver noget større og vil komme til at koste mindst $ 1 mio. mere end den dyreste af de nuværende modeller. Man regner med at kunne levere den første sidst i 1979 eller i begyndelsen af 1980, men derudover ønsker man ikke at sige noget før National Business Aircraft Associations årsmøde i Houston sidst i september.

Klag til KLV!

Det er vist en almindelig opfattelse blandt dem, der klager over flystøjen i Kastrup, at der ikke sker mere i sagen, og at deres klager går lige i papirkurven.

Københavns lufthavnsvæsen har derfor indført en ændret procedure. Alle støjklager går som hidtil til vagthavende vagtmester i havnekontoret, hvor man noterer tid, sted og arten af den generende støj, og disse notater bliver fortsat sendt ind til luftfartsdirektoratet til videre behandling.

Det nye er, at man nu sender klageren en kopi af notatet. Vedkommende kan så se, at KLV har beskæftiget sig med sagen – men også at man har ladet sorteper gå videre!

Over 500 Boeing 737

Takket være en supplerende ordre fra det amerikanske lokalflyveselskab Southwest Airlines i Texas passerede salget af Boeing 737 for nylig det magiske tal 500. Helt nøjagtigt er der nu afgivet bestilling på 502 fly, og der er leveret mere end 470 fly til 63 forskellige selskaber.

Boeing 737-100 gik i tjeneste den 10. februar 1968 hos Lufthansa og den lidt længere 737-200 den 28. april samme år hos United Airlines. Det samlede passagertal med Boeing 737 er opgjort til over 360 mio., og Boeing meddeler, at der i gennemsnit starter en Boeing 737 hvert 25. sekund døgnet rundt, hvilket svarer til at der til stadighed er 112 i luften på samme tid.

Typen er bekendt for at kunne nøjes med forholdsvis kort startbane. Den anvendes mange steder fra baner på under 1.500 m. Den hidtidige rekord var 1.220 m og 1.219 m på henholdsvis Madagascar og i Charlo, New Brunswick. Men nu er rekorden dansk eller rettere færøsk, for på Vagar, hvor Maersk Air indledte beflyvningen den 1. februar, er banen kun 1.100 m.



Den første danske Aerostar 601P opereres af North Flying.

Luftkaptajn Alex Petersen død

Alex Petersen, der omkom ved et fald fra en bygning under nedrivning den 15. maj, 47 år gammel, hørte til de mennesker, der elskede at flyve. Han begyndte i flyvevåbnet, kom senere til Aviation Training og derfra i 1963 til Sterling Airways. Men det var ikke nok for ham at flyve i arbejdstiden. Han virkede også som instruktør, har lært mange at flyve og var en overgang medejer af en Tiger Moth.

Piper 20 år i Florida

Den 12. juni fejrede Piper's Vero Beach Division sin 20-års dag. Den blev oprettet i 1957, for at man kunne prøveflyve nye typer under Floridas gunstige vejrforhold, og da var der kun seks ansatte, ligesom faciliteterne bestod af to tidligere undervisningslokaler i en træbarak. Snart blev den udbygget til konstruktions- og udviklingscenter og senere også til serieproduktion.

Det første fly, der blev konstrueret og seriebygget i Vero Beach, var landbrugsflyet Pawnee. Det bygges nu i den »gamle« Piper Fabrik i Lock Haven, Connecticut, og i dag fremstiller Vero Beach alle Cherokee modellerne samt Seneca. Den daglige produktion er på omkring 15 fly. Der er 2.600 ansatte, og det bebyggede areal er omkring 100.000 m².

Poul Andersen sagen afsluttet

Tjenestemandsagen mod direktør *Poul Andersen* er afsluttet. Trafikminister *Kjeld Olesen* følger indstillingen fra undersøgelseslederen, landsdommer *Borg Kuld Hansen*, der i sin 285 sider store redegørelse siger, at der kun er tale om et par mindre fejl, og at der ikke bør foretages videre i sagen.

Landsdommeren mener, at det nok er en tjenstlig fejl, at direktøren ansatte en pressekonsulent i strid med ministeriets direktiver, men fejlen er ikke af en sådan art, at den alene bettiger til en disciplinærsag, og hele forholdet blev først fremdraget to år efter, at den pågældende pressekonsulent var fratrådt. Endvidere burde lufthavnens jubilæumsskrift være udsendt i væsentligt mindre oplag, 6.000, højst 7.000 og ikke 10.000, ligesom direktøren burde have fastsat en grænse for, hvor meget der måtte bruges til ombygning af den tidligere landbrugsejendom Faders Minde til kursuslokaler. Det kom til at koste godt 1 mio. kr., hvad ministeriet fandt var for meget. Landsdommeren mener dog ikke, at disse forhold er af en sådan grovhed, at de kan betragtes som tjenstlige forseelser.

Poul Andersen er i øvrigt netop valgt til præsident for Western European Airports Association.



Beechcraft Model 76 i produktionsudgaven.

Beech 76 i luften

Første produktionseksemplar af Beech's nye tomotors firesæder, Beechcraft Model 76, var i luften første gang den 24. maj. Den er bygget på hovedfabrikken i Wichita af dele fremstillet på Beech afdelingerne i Liberal og Salina samt af hovedfabrikken, men alle kommende Model 76 vil blive samlet og prøvefløjet på den nye fabrik i Liberal, hvor man også fremstiller Sport, Sundowner og Sierra.

FAA's typegodkendelse ventes at foreligge til september, og leverancerne af den nye type kan så begynde i oktober.

Model 76 er det eneste fly af denne art med dør i højre og venstre side. Den har to Lycoming O-360, der drejer hver sin vej. Med fire personer og 80 kg bagage kan den flyve med maximal rejsehastighed (160 knob, 296 km/t) over en strækning på over 700 sømil (1300 km) med brændstofreserver til yderligere 45 minutter.

Flyveulykken den 30. juni

SAAB T-17 nr. T-416 havarerede den 30. juni i Donnerup skov ved Give øst for Horsens. Piloten, den 27-årige løjtnant *Henrik Gundorf*, Hærens Flyvetjeneste, omkom. Han havde assisteret færdselspolitiet med hastighedskontrol på hovedvej 10 ved Randars og var på vej hjem til FSN Vandel, da ulykken indtraf.

S. O. Madsen død

Luftfartsinspektør *Svend Ove Madsen* døde den 3. juli, 68 år gammel. Fra sin virksomhed som telegrafist i handelsflåden kom han den 1. maj 1939 til luftfartsvæsenet som assistent i flyveradiotjenesten. Han blev overassistent i 1947, luftfartskontrollør i 1955 og var fra 1967 til sin afgang i 1975 luftfartsinspektør og chef for flyveradiotjenesten.

S. O. Madsen var udadtil bedst kendt som lærer og censor i radiotelefoni. Få år efter krigen begyndte han at undervise i flyveklubberne i brug af det nye og spændende hjælpemiddel radioen. Man savnede snart ordentligt undervisningsmateriel, og i samarbejde med Kongelig Dansk Aeroklub udsendtes i 1957 første udgave af den lærebog, der i dag hedder »Radiotelefoni for Flyvere«, er nået frem til sin 7. udgave og er solgt i over 11.000 eksemplarer.

Selv efter sin afgang fra luftfartsvæsenet kom S. O. Madsen rundt i landet som censor ved prøverne, hvor man fremtidig må savne hans markante, men venlige skikkelse, men hans bog vil sikkert endnu en tid hjælpe aspiranterne til en bestået prøve.



Rhein Flugzeugbaus X 114 krydsning mellem skib, luftpudefartøj og fly over Østersøen. Den er 6-sædet og kan flyve 20 t i jordeffekten med 150 km/t, drevet af en 200 hk Lycoming-motor.

IØVRIGT

● *Oberst Niels Lund* fratrådte 1. juli posten som chef for FSN Karup for at blive stabschef ved hovedkvarteret for de allierede flyverstyrker i den sydlige del af NATO's nordregion.

● *Oberst H. Høy-Hansen* fratrådte pr. 15. juni som flyverhjemmeværnsinspektør og er nu chef for Forsvarsstabens personelstabs personelforvaltningsafdeling.

● *PZL-110* er betegnelsen på den polske version af Rallye 100ST. Den har en polskbygget Franklin PZL-4A-235-B3 motor på 125 hk.

● *Dyrberg Aero & Nautic A/S* har overtaget repræsentationen for Danmark og Island af Swearingen Merlin/Metro. Produktionen af de to typer er nu fire om måneden. Swearingen solgte 30 fly i 1976 og venter at sælge 40 i år. Metro er nu i brug ved 12 amerikanske commuter-selskaber.

● *SAAB* har nu solgt 160 Safari/Supporter (dansk betegnelse T-17). Af eksportmæssige grunde bygger man nu kun Safari, da Supporter, der kan medføre våbenlast, klassificeres som krigsfly af de svenske myndigheder.

● *Oberst S. O. Nielsen* er tiltrådt som flyverhjemmeværnsinspektør. – Han har hidtil været chef for Forsvarsstabens Operationstabs Operationsafdeling.

● *Oberst K. Skydsbjerg* overtager 1. september posten som chef for FSN Karup. Han er for tiden Assistant Chief of Operations ved hovedkvarteret for de allierede flyverstyrker i den sydlige del af NATO's nordregion.

● *Oberstløjtnant R. S. Hansen* udnævnes 1. september til oberst og overtager fra samme dag posten som chef for FSN Ålborg. Han er for tiden operationsofficer ved FSN Værløse.

● *Major H. O. Feldstedt*, p. t. tjenestegørende ved Forsvarsakademiet, udnævnes 1. september til oberstløjtnant.

● *Luftfartsinspektør Cay Lembcke Nielsen* afgår med pension den 31. august. Han er 67 år og fik sin uddannelse som flyvemekaniker ved Hærens Flyvertropper i 30'erne. Derfra kom han til DDL, var en tid stationsmekaniker i Hamborg, arbejdede senere hos KZ og kom i 1946 til luftfartsdirektoratet som materielinspektør. I 1963 blev han luftfartsinspektør. Han beskæftigede sig hovedsagelig med tilsynet af SAS' og charterselskabernes fly.

● *Maersk Air* har bestilt endnu en Boeing 737-200 til levering i marts 1978. Det bliver selskabets tredje.

● *Wernher von Braun*, skaberen af V2 og senere af mange avancerede amerikanske missiler og rumfartøjer, døde den 16. juni, 65 år gammel.

● *Major S. K. Hermansen*, Flyvevåbnet, er udnævnt til adjudant for Hans Kongelige Højhed Prins Henrik.



F-28 produktionslinien.

M

Det er
at pege
sante f
»salon«
juni; m
tvivl d
Belpheg
drevne

M-15
landbru
sprøjtev
cielt til
på de r
allerede
unionen

Årsag
motor,
også i
jetbrænd
zin, lig
gere. M
motor g
mere at
pelmoto
en Ivch
kp, sam
40 og
jettræne

Biplar
om at f
vingearc
stort og
meget



Den tres

På besøg hos Fokker

FLYV ser på produktionen af F. 27 og F. 28 i Schiphol.

Da Fokker for en 25 år siden planlagde udflytning fra den historiske fabrik i selve Amsterdam (hvorfra de færdige produkter måtte sendes til Schiphol pr. pram for at blive indfløjet), var det meningen at bygge den nye fabrik i forbindelse med en militær flyveplads. Men selv om afstandene i Holland er små, protesterede de ansatte mod at skulle flytte »langt ud på landet«, og resultatet blev derfor, at den nye fabrik kom til at ligge i Schiphol, skønt denne allerede dengang var en af de mest trafikerede lufthavne i Europa.

Det er imidlertid tilsyneladende lykkedes at få afviklet prøveflyvningerne uden gener for lufttrafikken – om det modsatte også er tilfældet, tør vi ikke sige – og det skønt Fokker til tider har haft meget travlt, f.eks. da man byggede Hunter og Starfighter. I år kommer man dog næppe op over 50 fly, for nu er det F. 27 Friendship og F. 28, der slutmonteres hos Fokker; men om et par år kommer F-16 ud af samlehallen, og så kan det måske blive svært at koordinere indflyvning og lufttrafik.

To samlelinjer

Vi skrev med vilje »slutmontere« og ikke producere, for Schiphol-fabrikkens væsentligste andel i disse to typer er slutmontering og indflyvning. For F. 28's vedkommende regner man med, at Schipholds andel udgør 40 % af det samlede arbejde, og for F. 27 er andelen nok endnu mindre. For at holde en nogenlunde konstant arbejdsstyrke fordeler man nu arbejdet ved serieproduktion mellem forskellige fabrikker, og denne spredning er måske blevet endnu større end oprindeligt tilsigtet, fordi Fokker nu indgår i Fokker VFW (eller VFW-Fokker, hvis man er på den anden side af den tysk-hollandske grænse), og så må der tages hensyn til alle fabrikker i koncernen. Endelig er det nok heller ikke blevet lettere af, at F. 27 stadig er i produktion, endda i større årligt antal end den planlagte efterfølger F. 28!

Til F. 27 fremstiller Schiphol-fabrikken forskellige maskinbearbejdede dele, der sendes videre til andre fabrikker i og uden for koncernen for at indgå i detaljer til F. 27. Schiphol er således specialister i metallimning og laver f.eks. vingepaneler til F. 27. Disse sendes til SABCA i Bruxelles, hvor ydervingerne bygges op og leveres fuldt intakte med alle kabler, wirer og andet udstyr til Schiphol, klar til at sætte på flyene.

Centersektionen kommer fra Fokker-afdelingen i Dordrecht, der også fremstiller finne, højde- og sideror, motorskærme og den komplette næsesektion af kroppen. VFW-Fokker i Bremen leverer halesektionen af kroppen samt haleplanet, mens selve kroppen bygges i Frankrig af en af Dassault-Breguet-gruppens fabrikker. Det var en af de første store dele, der blev sendt ud af huset, og den franske underleverandør har leveret kroppe til mere end 300 af de godt 450 F. 27, der hidtil er bygget.

En Friendship hver 14. dag

Fokker-fabrikkens hovedbygning har to monteringshaller, en for F. 27 og en for F. 28. I F. 27-hallen er der lige akkurat plads til to samlelinjer, hver med fire pladser. Flyene begynder på linjen i høire side, hvor sammenbygningen af kroppen er første takt. Senere kommer centersektionen til, og ca. hver 14. dag rykker flyet en tak fremad. Når det kommer frem til porten, har det fået egne hjul og skal så over på den anden samlelinje, hvor man monterer ydervinger og installerer udstyr i cockpit og kabine. Da der kun er port i den ene ende af monteringshallen, må alle fly på højre linje trækkes ud, for at det nye fly kan komme på den inderste position.

Det er nu ikke så svært som det lyder, og klares nemt i løbet af en nat med et par mand og en traktor. Flyene på højre linje skulle jo alligevel rykkes en tak fremad.

Fokker arbejder normalt kun i ét skift og fremstiller for tiden ca. 25 F. 27

Friendship om året. Mar
sig om versionerne Mk. 5
med Rolls-Royce R. Da
532-7R turbinemotorer (st
hk + 525 lbs. st.t.). Forsk
versioner ligger i kroppen
Mk. 500 er der forlænget
det *er* Mk. 500, og forkla
at den store fragtdør, der
»optional extra«, nu er sta
600 er betegnelsen for den
dardudgave Mk. 200, når d
ret den omtalte fragtdør.

Forrest på produktionsl
besøg var Friendship nr.
600RF med registreringe
Somali Airlines. Bogstaver
Rough Field, hvilket betyd
større dæk end standardud
større støddæmpere, hvorf
ret nødvendigt at forsyne
næsekonus, så der bliver p
stellet.

Ikke alle fly når at blive
monteringshallen. Nogle sl
meget udstyr installeret,
derfor indrettet en færdigg
i en hangar lige over for
len. Her var der to F. 27 M
peruvianske flyvevåben. M
havovervågningsversion m
tende elektronisk udrust
imidlertid ikke beregnet
af ubåde, snarere af trawle
fly er af stor interesse for
disse tider, hvor fiskerigræ
står over for kraftige udvi
da også været repræsentan
på besøg i Danmark for a
Maritime, og anskaffelser
type kunne måske bane v
nyelse af flyvevåbnets
Men også her møder Fokk
fra Hawker Siddeley 74
maritime version hedder C

Sådan monteres F. 28

Med et samlet salg på ov
fattet den amerikanske lice
må F. 27 betegnes som
Det kan man desværre
F. 28 Fellowship: for i d
år, der er gået, siden proto
ste gang (9. mai 1967), ha
solgt omkring 120 fly, og r
en årlig produktion af 16.

Det kan der være man
Den er måske lidt for lil
skaber går over til de nog
kurrenter, som fx Maersk,
sine F. 27 med Boeing 73
mindelige tilbageholdenhed
af nye ordrer på trafikfly
lufttrafikkens afmattelse ha
særlig hårdt (de fleste b
F. 27 kommer nu fra u
o. l.).

I modsætning til F. 27
starten af beregnet på into
duktion, idet Short i Nord
ner i programmet og står
tion og produktion af vinge
fabrikkens andel i produk
som for F. 27 væsentligst i
mindre dele, metallimning
tering og indflyvning. Vi
komplette fra Belfast, cer
en del af kroppen komme
komplekset Dordrecht/Pap
de historisk interesserede

ligere de Schelde og Aviolanda fabrikker, der nu er fusioneret med Fokker), mens VFW-Fokker i Einswarden leverer den øvrige del af kroppen og halepartiet. Bagkroppen kommer dog fra MBB i Hamborg.

Schiphols monteringshal for F. 28 har kun en enkelt samlelinje, hvor flyene står på skrå. I den bageste ende, hvor kroppene bygges sammen, er der dog flere pladser ved siden af hinanden. Hallen virker nu lidt overfyldt, og i den allerinderste del monteres endda en del af kroppen til Ariane, en fælleseuropæisk »launcher« til at sætte rumfartøjer op med.

F. 28 varianterne

Fokker bruger af en eller anden grund firecifrede Mark-numre til F. 28 varianterne, og da de ikke er fremkommet i nummerorden, kan det være lidt vanskeligt at holde rede på dem – og det bliver ikke nemmere af, at et par af dem ikke er kommet længere end til projektstadiet.

Den oprindelige version var Mk. 1000, der kom i brug i 1969. Det er så afgiort den version, der er solgt flest af, nemlig 97, incl. 7 Mk. 1000C med fragtdør. I 1972 blev Mk. 2000 typegodkendt; den svarer ganske til Mk.1000 bortset fra, at kroppen er 2,21 m længere, hvorved passagerkapaciteten er øget fra 65 til 79. Fuldvægten er uændret (29.510 kg), så det er sket på bekostning af rækkevidden. Der er kun bygget 10 af denne variant.

For at give F. 28 bedre startegenskaber, dels af hensyn til anvendelsen fra små pladser, men nok i lige så høj grad af miljømæssige årsager, udviklede Fokker Mk. 6000 med slats langs hele vingens forkant, større vingetipper (1,50 m større spændvidde), stærkere, men støjdæmpet motor samt strukturelle forstærkninger, så fuldvægten kunne øges til 33.110 kg. Mk. 6000 har samme lange krop som Mk. 2000, mens betegnelsen Mk. 5000 er en kortkroppet version af Mk. 6000.

Betegnelserne Mk. 3000 og 4000 sprang Fokker over i første omgang, for de var beregnet på mindre avancerede udviklinger end Mk. 5000 og 6000. Imidlertid har man ikke solgt en eneste af de sidstnævnte endnu (Mk. 5000 findes endda kun på papiret). For et selskab som Linjeflyg, der siden 1973 havde anvendt Mk. 100, var Mk. 6000's korte startstrækning en unødvendig luksus, for LIN beflyver ikke ultrasmå pladser og opererer heller ikke i »høje og hede« omgivelser. Derimod kunne man godt bruge et fly med større fuldvægt end Mk. 1000 og også et fly, der var endnu støjsvagere, for LIN beflyver Bromma, hvor der ellers er generelt forbud mod at anvende jettrafikfly. Kun F. 28 kunne opnå dispensation – og det holdt endda hårdt.

Fokker udviklede derfor F. 28 Mk. 4000 på foranledning af det svenske indenrigsselskab; den har alle forbedringerne fra Mk. 6000, bortset fra forkantslatsene. Fuldvægten er nu oppe på 32.200 kg, og der er plads til 85 passagerer, som kan befordres over en strækning på 1760 km ved økonomisk rejsehastighed (678 km/t) eller 1.575 km ved høj rejsehastighed (843 km/t). Af denne variant har Linjeflyg bestilt i alt 10, hvoraf de to første blev leveret den 14. december i fjor. Også Burma Airways Corporation har bestilt F. 28 Mk. 4000, dog kun i et enkelt eksemplar.

For de selskaber, der ikke har behov for den store passagerkapacitet, tilbyder Fokker F. 28 Mk. 3000, der har den korte krop, men ellers svarer til Mk. 4000. Fuldvægten er den samme, og det er rejsehastighederne også, så det betyder, at rækkevidden er noget større end for Mk. 4000. Markedsføring og produktion koncentreres nu om disse versioner. Endnu foreligger der dog ikke meddelelse om salg af Mk. 3000, og ved vort besøg så vi flere F. 28 på produktionslinjen med blankt identitetsskilt. Det kan betyde, at de bygges på spekulation for at opretholde produktionen; men der er også tilfælde, hvor en køber af en eller anden grund ikke ønsker sin bestilling offentliggjort. Således varede det et års tid, før det blev afsløret, at Linjeflyg allerede i maj 1975 havde bestilt F. 28 Mk. 4000.

Fortsat udvikling

Men ingeniørafdelingen i Schiphol fortsætter arbejdet med udviklingen af F. 28. Arbejdet koncentrerer sig om en helt ny vinge med superkritisk vingeprofil, hvorimod krop og haleparti skal indgå nogenlunde uændrede i den nye variant. Måske bliver der dog tale om at forlænge kroppen nogle meter, så man når op på omkring 100 passagerer, muligvis helt op til 125.

Motortypen er ikke fastlagt endnu. Man overvejer varianter af Rolls-Royce Spey (med ny fansektion), den amerikansk-franske CFM56 og af Pratt & Whitney JT10D. Typegodkendelsen er heller ikke bestemt; man snakker om Super F. 28, F. 28/2 eller F. 29 – men den kan også blive noget helt andet, afhængig bl.a. af hvilken samarbejdspartner man får. Udviklingsomkostningerne anslås til henved 1.250 mio. kr., og dem kan hollænderne ikke skaffe alene.

Foreløbig kører man vindtunnelprøver på kraft, og lykkes det at klare det nok så alvorlige problem med finansieringen, regner man med at begynde det egentlige konstruktionsarbejde næste år og at have en prototype i luften omkring 1981-82. Typegodkendelse skulle så følge midt i 1983.

5.000 ansatte

Fokker-fabrikken i Schiphol beskæftiger omkring 5.000, og på de øvrige fabrikker i Holland er der henved 3.000 ansatte (en væsentlig del af arbejdet på de sidstnævnte består i overhaling og reparation af militærfly). I tallet 5.000 for Schiphol er medregnet personalet i administration, salgsafdeling (eller markedsføring, som det nu hedder) samt konstruktions- og udviklingsafdelingerne.

Udover det allerede omtalte arbejde på F. 27 og F. 28 laver man også fremmedarbejde i Schiphol. Som nævnt er man specialister i metallimning, og sådant arbejde udføres for såvel Airbus som for VFW 614 og Short SD3-30. Man fremstiller også maskinbearbejdede detaljer til disse og råder over særdeles avancerede numerisk styrede fræsemaskiner, der specielt bruges til Airbus-arbejde. Det er dog noget, man har sat penge til på. Man har en fastpriskontrakt med Airbus-konsortiet, og på grund af det svigtende salg af denne type har Fokker ikke solgt så mange komponenter, som man regnede med ved kalkulationen. Den hollandske regering har derfor måttet træde til med subsidier; men der er mange hos Fokker der synes, at de europæiske regeringer, som kontrollerer hovedparten af luftfartsselskaberne, burde lægge pres på disse for at få dem til at købe europæisk. Det må dog være bedre at give subsidier end at betale arbejdsløshedsunderstøttelse, sagde min guide.

Forberedelser til F-16

Fokker bliver en af hovedproducenterne i det europæiske F-16-program, og man er i fuld gang med en udvidelse af maskinhallen for at få plads til de EDB-styrede værktøjsmaskiner, der skal anskaffes. Det bliver nok også nødvendigt at bygge en ny monteringshal, skønt man har to i forvejen. Man regner nemlig med at fortsætte mange år endnu med at fremstille ikke alene F. 28 Fellowship, men sandelig også F. 27 Friendship.

H.K.



Den ene af de to F.27-samlelinier i Schiphol.



En af flyvevåbnets TF-35 Draken – den tosædede udgave – over den svenske skærgård inden leveringen til Danmark.

Slut på Draken-produktionen

Saab-Scania har som nævnt i juni-nummeret afleveret den sidste af de i alt 51 Draken til det danske flyvevåben, og produktionen af Draken er dermed definitivt afsluttet efter at have varet i over 20 år.

I alt blev der bygget 608 – eller måske 608,5, for inden man gik i gang med det egentlige konstruktionsarbejde, byggede man en »flyvende skalamodel« Saab-210, også kaldet Lil-Draken, der havde en Armstrong Siddeley Adder på kun 475 kp (1.050 lbs.). Den var i skala 1:$\sqrt{2}$ og fløj første gang den 21. jan. 1952.

Den første af fire prototyper fløj første gang den 25. okt. 1955. Året efter blev Draken sat i serieproduktion til Flygvapnet, der i alt har anskaffet 541 i seks versioner.

J 35A (»Adam« i svensk terminologi), der fløj 15. februar 1958, var den første produktionsversion. Den havde RM6B (Avon 200) på 5.000 kp (11.000 lbs.). Der blev bygget 89, hvoraf 25 blev ombygget til Sk 35C.

J 35B Bertil, f.fl. 29. nov. 1959, blev bygget i 72 eksemplarer. Den svarer til J 35A, men har andet sigtesystem og ændret elektronisk udstyr.

Sk 35C Cäsar, der fløj første gang 30. dec. 1959, er tosædet omskolingsversion uden bevæbning. Alle 25 Sk 35C er ombyggede J 35A.

J 35D David er en udvikling af J 35B med stærkere motor (RM6C, Avon 300), større tanke m.v. Den fløj første gang 27. dec. 1960, og der blev i alt bygget 120.

S 35E Erik er en rekognosceringsversion af J 35D. Den har »fotonæse« og fløj første gang den 27. juni 1963. Udover 30 nyfremstillede blev 28 David ombygget til Erik.

J 35F Filip er med 230 den version, der er bygget flest af. Den har kun én 30 mm maskinkanon (de tidligere jagerversioner havde to), idet hovedbevæbningen er Falcon-missiler (to radarstyrede og to infra-røde).

Saab 35X er en fælles betegnelse for de ret forskellige Draken, der er eksporteret. Til Danmark er leveret 51 Saab 35 XD, nemlig 20 F-35 jagerbombere, 20 RF-35 rekognosceringsfly med fotonæse og 11 TF-35 tosædede trænere, der i modsætning til de svenske kan medføre våbenlast. Finland har modtaget 12 Saab 35 XS. De blev leveret i hoveddele og monteret af den finske Valmet-koncerns flyafdeling. Endvidere har Finland købt brugte Draken fra Flygvapnet.

Da Danmark bestilte de sidste fem TF-35, var Drakenproduktionslinjen på Saab-fabrikken i Linköping afviklet for at give plads til serieproduktion af Viggen, så disse fly blev mere eller mindre »håndlavet«, og monteringen foregik i »provværkstaden«, hvilket i øvrigt er den ældste monteringshal for fly på fabrikken. Det var der, det startede først i 30'erne, før Saab endnu var oprettet, og fabrikken hed ASJA, AB Svenska Järnvägsverkstädernas Aeroplanavdelning.

På grund af travlhed på Saabs malerværksted blev de to sidste TF-35 leveret umalede – mod nedslag i prisen! – men de har nu fået flyvevåbnets olivengrønne standardfarve påført på Hovedværksted Karup. Samtidig har man rettet nummeret på den allersidste Draken, så den nu bærer navnet AT-161 og ikke AT-1161. I skyndingen var maleren kommet til at tage alle cifre i byggenummeret med – og ikke kun de reglementerede tre sidste.



Lil-Draken eller Saab 210 var en skalamodel til udprøvning af Drakens form.

Her dyrkes flyvesport – 21

HOLSTEBRO SVÆVE-FLYVEPLADS

Den anden af Holstebros nye flyvepladser



Den nye svæveflyveplads set fra sydøst med hangaren beliggende i det nordvestlige hjørne.

Holstebro Svæveflyveklub flyttede ikke straks ved motorflyvepladsens oprettelse i 1950 til denne, men fløj ude på de militære arealer SV for Holstebro og NV for Nr. Felding endnu i 1954, da vi erindrer at have aflagt den et besøg. Den levede under meget primitive forhold med flyene opbevaret i noget, der mere mindede om en jordhule end om en hangar.

Den var stiftet i 1943 som Struer-Holstebro Flyveklub. Senere hed den Nordvestjysk Flyveklub og har som sådden givet grundlæggere til den nuværende Nordvestjysk Motorflyveklub, og idag hedder den altså Holstebro Svæveflyveklub.

Efter at klubben i 50'erne flyttede til motorflyvepladsen, udviklede den sig godt og opførte bl. a. en hangar også til brug for motorflyverne.

De sidste år har pladsen været indskrænket, og for 4 år siden tog man fat på et nyt projekt: man foretrak at få sin egen plads ligesom så mange andre svæveflyveklubber, og kommunen viste sig forstående for denne tanke, således at man efter 3 års slid nu har kunnet tage en idyllisk beliggende, stor og dejlig plads ved Nr. Felding i brug.

Hermed er man omtrent tilbage ved udgangspunktet, nok en smule sydligere, idet pladsen ligger ca. 5 km syd for Holstebro og sydøst for det store militære areal, der erfaringsmæssigt giver god termik fra sig. I den forbindelse er det også en forbedring at være kommet en lille halv snes kilometer længere væk fra Venø Bugt.

Til gengæld er man også kommet længere sydpå i yderkanten af Karups TMA, næsten på centerlinien, men det skulle også kunne klares med de lokalaftaler og meldeordninger, de fleste klubber nu får med nærmeste lufthavn/flyvestation.

I alt råder svæveflyveklubben over 44 td. land, der nu er den nydeligste plane græsflyveplads, men som oprindelig var skov, der måtte ryddes af klubben med motorsave m. m., ligesom der var store jordarbejder at udføre. Disse blev klaret med hjælp fra specialarbejderskolen i Ulfborg-Kjærgård.

Selv har man opført en dejlig bygning, kombineret hangar, værksted og hyggeligt klubhus – endnu knap færdigt inden i ved vort besøg i maj; men det tegner til at blive et dejligt hjemsted, og hangaren var allerede så fuld af svævefly, at nogle må stå nedspændt. Blandt flyene var en Astir CS, som man havde tilladt sig at købe efter at have konstateret, at klubben var gældfri efter nyetableringen!

Hvordan kan det nu lade sig gøre?

Det kan det takket være dels klubmedlemmernes egen arbejdsindsats både på den nye plads og tidligere ved hangaren på den gamle, og dels ved kommunens forstående bistand.

Bygningerne på den gamle plads var klubbens egentlige formue. Kommunen ville yde en erstatning på 100.000 kr. (vurderet til 156.000 kr.) for disse og hertil yde hjælp efter krone til krone princippet. Dvs klubben fik 200.000 kr. i 1973 i rede penge til opførelse af nyt klubhus og hangar. Desuden fik man lov at genbruge det solgte ved at nedtage hangaren og tage materialerne med. Hermed var der mulighed for at etablere bygningerne uden at skulle på lånemarkedet.

Mens anlæg af pladsen ikke har taget medlemstimer, er byggeriet stort set udført af medlemmerne i deres fritid, og kun hvor klubben ikke rådede over fagfolk, er der betalt timeløn, fx til installation af el og vand.

Pladsen er stillet vederlagsfrit til rådighed i 25 år fra 1977. Der skal ikke betales ejendomsskat, men klubben har forpligtet sig til at vedligeholde området. På dette er endnu ca. 8.000 m² skov, og her er det fremtidsplanen at etablere weekendhytte- og campingområde.

Det første aktuelle problem bliver imidlertid en ekstra hangar, idet der ventes flere end de 11 fly, der nu er stationeret på pladsen.

Klubben har ca. 50 medlemmer, heraf 13 instruktører, og den er parat til at modtage yderligere medlemmer på sin meget familievenlige plads.



Bygningen med kombination af hangar, værksted og klubhus blev indviet den 25. juni.

Holstebro Svæveflyveplads

1 km SV for Nr. Felding,
5 km SSV for Holstebro.
Ejer: Holstebro kommune.
Bane: 03/21 1060×100 m
Etableringssum for bane: 102.000 kr.
Hangar: 12×32 m. Stålbuer med eternittag, træbeklædte sider. 2 stk. 3×12 m aluminiumsbeklædte skydeporte. Flisegulv.
Klubhus: 4,5×20 m opmuret i gasbeton i forbindelse med hangar. Facade gennemgående vinduesbånd med isoleringsruder. Eternittag på stikspær. Gulv: teglklinker.
Værksted: 4,5×12 m som klubhus men cementgulv.
Etableringssum for samlet bygning: 240.000 kr. samt eget arbejde.

I FISKENS TEGN

Årets store flymode: Maritime patruljefly.



Hawker Siddeley Coastguarder er en speciel udgave af 748 med omfattende radar- og navigationsudstyr. Den er beregnet til fem mands besætning.

De allerede gennemførte eller kommende udvidelser af territorialfarvandene har skabt en voldsom interesse for fly til fiskeriinspektion og havovervågning. Der er næsten ikke den fabrik med respekt for sig selv, der ikke har en sådan på programmet, og i størrelse går man fra lette fly med stempelmotorer til store firemotors jetfly. Mange af flyene findes endnu kun på etgnebrædtet, men i Paris sås dog adskillige, fx Fokker F. 27 Maritime, som vi omtalte i nr. 8/77, og Hawker Siddeley's modstykke, en version af H.S. 748, der har fået navnet Coastguarder.

Coastguarder – ny version af HS 748

Coastguarder har en MEL MASEC søgeradar, en type, der anvendes i den engelske flådes Sea King helikoptere og også er i brug i 10 andre lande. Den kan opdage mål, der er indtil 250 sømil (450 km) borte), og den har tre arbejdsområder, nemlig almindelig PPI med flyet i midten af skærmen, jordstabiliseret, hvor flyet bevæger sig på skærmen i forhold til en fast reference samt endelig jordstabiliseret med offset til nøje undersøgelse af udvalgte områder. Navigatoren har endvidere rådighed over Decca Doppler og en TANS (Tactical Navigation System) computer samt Marconi-Elliot Omega VLF navigationssystemet.

Besætningen består normalt af to piloter, navigatør og to observatører, der sidder i bagkroppen og kigger ud gennem særlige observationsvinduer. Den rummelige krop har endvidere et hvileområde for evt. overtallige besætningsmedlemmer med fire almindelige flystole; men i øvrigt kan der sættes stole ind til 36 passagerer, uden at man behøver at fjerne det indbyggede udstyr.

Coastguarder har en flyvetid på 12 timer og kan blive på station i 9 timer ved en typisk missionsradius på 200 sømil (370 km).

Maritime Defender

Britten Norman vil også være med og er fremkommet med en radarudstyret version af Defender, den militære udgave af Islander. Den har en rækkevidde på over 1600 km og kan patruljere i otte timer. Radaren er en Bendix RDR 130, der scanner 60° på hver side af flyveretningen, hvilket giver en søgevidde på 60 sømil (110 km). Udover et omfattende navigations- og kommunikationsudstyr er Maritime Defender forsynet



Sidste udvikling af den engang så kønne Comet er denne AEW Nimrod med en enorm »vorte« på næsen, indeholdende et Marconi-Elliott radar-udstyr.



Fairey Britten-Norman BN2A Maritime Defender kan udstyres med forskellige former for navigationsudstyr m.m. til brug ved havovervågningsopgaver.

med udstyr til at belyse skibe og til at fotografere dem om natten og til automatisk at registrere deres position.

Maritime Defender kan også bruges som redningsfly (med nedkasteligt redningsudstyr på pylons under vingerne), og på en time kan den ændres til transport af passagerer eller fragt, faldskærmstræning m.v.

Fairey Britten Norman siger, at direkte operationsudgifter for Maritime Defender kun er $ 70 pr. time. På en typisk syvtimers patrulje kan man dække 50.000 kvadratsømil, hvilket skulle give en pris på 1 $ for hver 100 kvadratsømil – eller i danske penge ca. 2 kr. for 100 kvadratkilometer.

Fuldt udstyret koster Maritime Defender $ 235.000, og der er bl. a. i Sverige stor interesse for den.



Sådan forestiller Beech sig Super King Air udstyret til havovervågning.

De maritime patruljefly i Paris var der i alle størrelser, nogle dog kun som modeller eller brochurer. Et af de mindste var *SIAI Marchetti SF 260W Sea Warrior*, en modifikation af det bekendte træningsfly med større tiptanke, idet der er Bendix RDR-1400 radar i den venstre og et kamera i den højre. *Reims Cessna FTB 337* Pressurized Skymaster har samme radar i en beholder under vingen og infra-rødt linescanudstyr i cockpitgulvet.

Partenavia foreslår samme radar installeret i *P.68R*, der desuden skal have en masse andet avionics-udstyr, og GAF (Government Aircraft Factories) i Australien har planlagt en havovervågningsversion af deres Nomad. Den kaldes *Search Master* (det må være svært at finde på forskellige navne til de mange typer!). Andre projekter kommer fra Beech med en udvikling af Super King Air *(Maritime Patrol 200T)* og den brasilianske Embraer fabrik, der foreslår en version af *EMB-111 Bandeirante* med radar i næsen, tiptanke m.v.

Bandeirante var i øvrigt et så interessant bekendtskab, at vi vender tilbage med en artikel specielt om dette lette tomotors trafikfly.

Falcon Guardian

Amerikanerne har allerede valgt deres civile havovervågningsfly, nemlig *Falcon Guardian*, i U.S. Coast Guard betegnet *HU-25A*. Det er en stærkt modificeret udgave af Dassault Falcon 20, forsynet med Garrett ATF3-6-2C fanjetmotorer og en omfattende avionics-pakke fra Collins. De 41 fly skal bygges i Frankrig, hvorfra de »tomme skaller« flyves til USA for installation af specialudstyret. Det er Falcon Jet Corporation, der ejes af Pan American Airways og Dassault, der står som leverandør af typen, ikke Dassault, og Falcon Jet søger nu at hverve flere kunder. Og der er i hvert fald stor interesse for Guardian blandt de mange delegationer, der besøgte salonen. Ikke færre end 35 landes repræsentanter var til »briefing« om typen. Blandt disse var også Flyvematerielkommandoens udsendinge – men de snakkede nu også havovervågning med mange andre fabrikker . . .

Falcon Jet slår stærkt på, at Guardian hurtigt kan komme ud til patruljeområdet, idet den har en »dash speed« på 350–500 knob (650–925 km/t), afhængig af flyvehøjden. Flyvetiden er op mod 6–7 timer, naturligvis igen afhængig af flyvehøjden. Patruljeringshastigheden i lav højde er 150 knob (270 km/t) eller endnu mindre.

Garrett fanjetmotorerne er væsentlig mere økonomiske end de hidtil anvendte General Electric jetmotorer, der er af en tidligere generation, og Guardians motorinstallation vil også blive anvendt i almindelige Falcon 20, ligesom Falcon Jet tilbyder ombygning af almindelige Falcon 20 til Falcon 20G med den nye motor. Det koster en bagatel af $ 1,495 mio., men man har allerede 35 bestillinger på ombygninger! Den nye motor er lidt kraftigere, men bruger væsentlig mindre brændstof, og der kan opnås besparelser på 20 til 67 %. Eksempelvis vil standard Falcon 20 kunne flyve til Los Angeles på 5 timer og 27 minutter og derved bruge 6.585 l brændstof. En Falcon 20G vil gøre turen 22 minutter hurtigere, men kun bruge 4.065 l!



Falcon Guardian, I U.S. Coast Guard betegnet HU-25A, bygges i 41 eksemplarer i Frankrig, men motorer og avonic er fra USA.

Fly og helikoptere til fiskeriinspektionen i Danmark

200-sømilegrænsen betyder en femdobling af det danske søterritorium, og for at fiskeriinspektionen kan fungere effektivt, vil det kræve nyt materiel for 271 mio. kr., fordelt over en femårsperiode, og de årlige driftsudgifter bliver 67 mio. kr., oplyser forsvarsminister *Orla Møller* til folketingets finansudvalg i forbindelse med en anmodning om en tillægsbevilling til aflønning af ekstra mandskab til de eksisterende fiskeriinspektionsskibe.

Det er tanken at anskaffe 7 helikoptere, der forventes at koste ca. 146 mio. kr., og senere et ikke nærmere specificeret antal fastvingede fly, til hvilke man regner med at bruge 105 mio. Anskaffelsen af inspektionsfly vil formentlig blive kædet sammen med anskaffelsen af enten nye transportfly til Flyvevåbnet til afløsning for de veltjente C-47 eller anskaffelsen af specialfly til transport af regeringsmedlemmer m. v. Visse kredse i flyvevåbnet ser dog gerne, at man af standardiseringsgrunde vælger Hercules som inspektionsfly.

K 6 E OY-XBC (B9)

DM 1974, nr 3 NM 1977, nr 2 DM 1977, sælges med eller uden tilbehør og transportvogn.
Telefon (02) 90 50 54.

Std. Libelle

Velholdt 1973 model med vand. Ingen havarier, med eller uden lukket anhænger. Særdeles favorable betalingsbetingelser.

J. Mølbak
08 - 18 38 36

FLYVERDRAGT KR. 100,-

(tysk), dansk LETVÆGT-FLYVERDRAGT m. kortklemme på låret kr. 150,-, VANDTÆT FLYVERDRAGT m. fødder (meget behagelig) kr. 125,-, FLYVERSTØVLER kr. 60,-, FALDSKÆRMSSPRINGERSTØVLER kr. 85,-, FLYVER-TERMO-(UNDER)DRAGT kr. 195,-, KEDELDRAGT kr. 40,-, svær impr. kr. 60,-, NY US-KASKET (lang skygge) kr. 25,-, KITTEL brugt kr. 30,-, ny kr. 60,-, KAMPJAKKE dansk dobb. m. termo kr. 90,-, foret tysk PARCHA COAT kr. 175,-, FLYVERSKJORTER m. 2 brystlommer kr. 21,- (5 stk. kr. 100,-), nye originale USA BOMBERJAKKER kr. 360,-, KIKKERT Zeiss linser = 40 pct. mere lys om natten, hus USSR, 12×40 og 7×50, kr. 450,-, samt i LOMMEFORMAT 8×30 og 6×24, kr. 325,-. Sendes pr. efterkrav. 8 dages ombytningsret.

Europas største overskudslager

ARMY-VARER

Præstevænget 35, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag

Nu ER det kommet: ICAO-Danmark 1:500.000 Kr. 29.90

KDA SERVICE

Roskilde: (03) 39 08 11
Skovlunde: (02) 91 58 46

JODEL D 112, 1970

TT 625, rest på HK 100 RR 1175 t., nyt LD, sælges meget billigt ved hurtig handel.

Tlf. (08) 93 01 90

FLY SÆLGES

Piper Cherokee Cruiser, 0-stillet, TT 2000 HRS, 360 CH radio med VOR.

Mogens Fogedgaard
Tlf. (09) 59 10 02
aften (09) 51 18 71

NY CESSNA 172

1976-model til

SPECIALPRIS

1974 Cessna 172 Rocket TTA: 65
Udstyret med Kings Silv
Crown, VOR + ADF, NARC
Transponder, INTERCOM, Wing
leveler. Flyet er støjmodificer
med 3-bladet propel.

Kontakt: Poul Mogensen

BUSINESS JET FLIGHT CENTER
Billund Lufthavn
Telf. 05 - 33 16 11

team

THERMO-KLIMATØJ

TIL ARBEJDE OG FRITID...

For nærmere information venligst kontakt:
(05) 88 12 66

Redningsvesten NORVIK 30 AUTOMATIC

Redningsvesten til alle, der flyver over vand – kan også leveres som halvautomatisk model.
NORVIK 30 AUTOMATIC vejer kun **800 gr.** Prisen er 477,25 incl. moms.
Send en check i dag og vi sender vesten frit til Dem.
Vi kan også levere betræk til eksisterende dobbeltkamrede redningsveste.
Venligst indhent tilbud.

A/S Nordisk Gummibådsfabrik
Handelsafd. Sædding Ringvej
6700 Esbjerg – 05 - 15 06 44

EUROPEAN

European Aircraft Supply

BYGNING 140 . KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR . TELEFON (01) 53 46 40
POSTADRESSE P. O. BOX 48 . 2770 KASTRUP
TELEX: 31433
CABLE: EUROPORTA

GIV OS DERES RESERVEDELSPROBLEMER
– SPEC. A. O. G. SERVICE

ORIGINALE RESERVEDELE
TIL ALLE FLYTYPER
OG FLYMOTORER

aerotron
wheelen
plane part
jeppesen
alcor
atlanti
E D

FLYTILBEHØR
computers – flightmanuals – stopure
nødudstyr – instrumenter – autopiloter
radioequipment – flyvepladsudrustning

Redningsveste og gummibåde
SALG OG UDLEJNING

SIDSTE NYT:

ROCKWELL COMMANDER:

Den første Rockwell Commander 114, 260 hk, OY-CAY, med Collins IFR udrustning blev leveret i København i juli.

Den lejes ud i Skovlunde.
Den første Turbo 112, OY-PRN blev leveret juli 77.
Der findes nu 8 stk. enmotorede i landet.
Nr. 9 er på vej.
Rockwell Commander serien er stadig de eneste enmotorede fly, som opfylder de skærpede sikkerhedskrav (FAR 23-7).



RALLYE:

Scan-Trade solgte i første halvår 1977 11 stk. Rallye. Den første Rallye 100T kan nu lejes i Skovlunde til kr. 145 pr. time.



AUTOPILOT. En og 2 ax. kan nu leveres til Rallye. Ring og få tilbud. Rallye kan nu også leveres som sprøjtefly.
Det er også værd at vide, at vi har Nordeuropas største reservedelslager, og at reservedele er faldet i pris.

AERO STAR:

Den første Aero Star med dansk reg. er en trykkabinemodel – 601P. OY-PRT, den er solgt til en gruppevirksomhed i Jylland – og opereres af North Flying i Esbjerg.
Det fortæller noget om de lave driftsomkostninger, når North Flying opererer flyet til næsten samme pris som firmaets Piper Aztec.
Aero Star 600A er for øvrigt ikke meget dyrere end f. eks. Piper Aztec i anskaffelse.
Aero Star nr. 2 kommer til landet om et par måneder.





PARTENAVIA:

P-68B nr. 6 er solgt i Jylland, OY-PRY – det bliver den første i Skandinavien med club seating. Lev. juli 77. Den næste kan leveres inden udgangen af 1977.
P-68B er nu godkendt til 7 personer, kan nu leveres med ekstra tanke og optrækkeligt understel.
P-68B er markedets billigste tomotorede i drift, og lander let, hvor andre både en- og tomotorede fly ikke kan komme.

DANSK FORHANDLER

SCAN TRADE Box 377 . 8900 Randers (06) 49 22 50

FORHANDLER SJÆLLAND

COPENHAGEN airtaxi Kobenhavns Flyveplads 2740 Skovlunde . (02) 91 11 14

FLY TIL SALG

Rallye 100 1970. TT. 1600, Brittain T/B, COM, nyt Ibevis, 100 timers. Leveres nymalet og karosseribehandlet. Lev. sept. 77. Kr. **54.800** (kan lev. u. maling ÷ 6500kr.). OY-DJN.

Rallye 180 GT. 1976 fabriksdemo fly. TT. 380. COM VOR. ILS. Loc digetal ADF. de luxe interiør/ext. meget ekstra udstyr, ½ års garanti. Kr. **197.000** lev. 15. juli 1977. OY-PRP.

Rallye 150 GT. Ny 77 model. COM. VOR. Lys. Gyro. Meget udstyr, kr. **228.900** lev. aug. 1977.

Rallye 180 GT. Ny 77-model. COM. VOR. Lys. Gyro, meget udstyr kr. **239.600** lev. aug. 77.

Rallye 100 1969 TT. 1650 motor TT 1180. COM VOR. Gyro. Nymalet. Karr. behandlet. Kr. **64.000.** OY-RPR. SOLGT

Rallye 100 T. Ny 1977. COM. VOR. Loc. Gyro. Lys, meget udstyr, fabrikspris kr. **178.850.** Specialpris nu kr. 167.900. Lev. juli 77. OY-PRS.

Rallye 235. Ny 1977. COM. VOR. Int. Com. Gyro, lys, meget ekstra udstyr. Kr. **288.780.** Lev. aug. 77.

Jodel DR.100, OY-DIJ. TT.500, meget fin stand. El-starter. Kr. **28.000,** lev. juli 77.

Piper 140 1974. COM VOR. Ex. group. nyt Ibevis. 3000 timers eftersyn. Kr. **132.000.** SOLGT

Piper 140. 1970 COM.VOR. Gyro. Ex. group. TT.3900. Kr. **60.000** kontant. Med ny motor og 4000 timers syn 98.500. OY-BDF.

Rallye 100 T. OY-ERK. Ny COM.VOR. Gyro. Lys. Lev. juli 77. Kr. **167.900.** SOLGT

Rallye 180 GT. Ny OY-PRU. COM. VOR. LOC. Meget udstyr. Lev. juli 77. Kr. **239.600.** SOLGT

Aerostar 601 P. Ny 1977. Collins IFR. King KFC 200 FC. Dir. meget udstyr. Lev. okt. 77.

Piper Aztec E. 1973 TT. 1680. King IFR.A/P komplet deicing. Kr. **388.000.** Lev. aug. 77.

Beagle Airdale. 1962. 870 timer tilbage. Constant sp. prop. nyt Ibevis komplet bygget op efter havari, nyt interiør. 180 HK. Lyc. motor. Godk. til faldskærmsspring. Kr. **64.000.** Lev. juli 77.

Piper Aztec E 1974. TT. 1250. King IFR. Autopilot, deicing, perfekt stand. Danmarks flotteste Aztec. Kr. **538.000.** Lev. juli 77. SOLGT

Piper Aztec. 1964. Prop. deicing. IFR. nyt Ibevis. Kr. **178.000.** Lev. juli 77.

Rockwell 112 A. TT. 190 King IFR. DME.A/P m. coupler alt. coder. Nyt Ibevis. 200 timers syn. 1976 model DKR. **324.000.**

Rockwell 112 A. Fabriksny demofly, nygaranti. COM.VOR. ADF transp. A/P m. coupler, meget udstyr. Lev. m. nyt støjd. kit. Dkr. **328.000.**

Rockwell 112 A fabriksny demo fly. Nygaranti. King IFR. Autopilot. Meget udstyr. DKr. **357.000.**

Partenavia P68 B. OY-PRY. Ny Collins IFR. King KFC 200 Fl.Dir. Deicing prop. og vinger. Lev. juli 77. SOLGT

Rockwell Commander 114. Ny Collins IFR. King KRC 55 Pict. nav. autopilot m. coupler. DME. Alt coder. Kr. **560.000** Lev. juli 77. OY-CAY. SOLGT

Rockwell 114. Ny Collins IFR.DME. Autopilot m. coupler, meget udstyr. Lev. sept. 77.

Rallye 115. 1970 de luxe udg. 115 hk Lycoming, motor lige efterset perfekt stand. Kr. **79.000** kontant. Lev. aug. 77.

Partenavia P68 B. Ny Collins IFR. King KFC 200 Fl.dir. Deicing. Lev. dec. 77.

Cessna 210 T. 1976. 200 t., Full deicing system, full airline equipped. $ 60.000.00



AEROSTAR

Den mest effektive måde at flyve på

Aerostar's design er nærmere ved det aerodynamisk perfekte end noget andet let stempelmotordrevet fly i verden. Det er det eneste fly i sin klasse, der er konstrueret og bygget ligesom hurtige jetfly. Det har skalkonstruktion, forsænkede nitter og paneler, laminarprofil samt Fowlerflaps.

Alle disse nyheder og mere til gør Aerostar til det mest effektive fly, De kan flyve. Og der er en model konstrueret til Deres specielle krav:

ØKONOMI – MODEL 600A

Model 600A med normal indsugning byder på maximum økonomi og bedste præstationer i lav højde.

ALSIDIGHED – MODEL 601B

Den turboladede 601B byder på den største fart (op til 485 km/t) og største lasteevne.

LUKSUS – MODEL 601P

Den turboladede 601P med trykkabine byder på de bedste præstationer i stor højde (op til 25.000 ft.) med maximum passagerkomfort.

Aerostar har den højeste garanti for noget fly i flyindustrien: 5 år eller 3000 timer. Og deres lokale Aerostar-forhandler er fuldt kvalificeret til at udføre al nødvendig service og kan levere fabriksgodkendte reservedele til enhver Aerostar. Ring eller skriv, så vi kan arrangere demonstrationsflyvning. De er nødt til at flyve den for at tro på det.

AUTORISERET AEROSTAR FORHANDLER I DANMARK

Scan-Trade

Box 377
8900 Randers, Danmark
Telex: 65 181 Scan DK
Preben B. Christensen

FLYV

9

50. ÅRGANG SEPTEMBER 1977 KR. 5,80



Nyt i Aalborg

FLYVÆRKSTED

Vor nye værkstedshangar på GA-området, står nu, sammen med 3 veluddannede og højtkvalificerede flymekanikere, til Deres disposition, når det gælder:



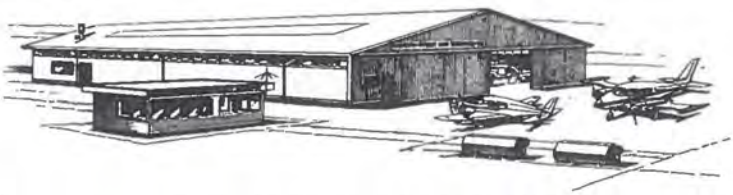
SERVICEEFTERSYN
REPARATIONER og
VEDLIGEHOLDELSE
af een- og tomotorede luftfartøjer, turbo-prop og jet-fly.

Ring og bestil tid – eller kom og få en fly-snak med os!

AALBORG AERO WORK APS
AALBORG LUFTHAVN · 9400 NØRRESUNDBY · TLF. 08·17 71 77

DERES KONTAKT FOR GOD FLY-SERVICE

– en handlekraftig værkstedsorganisation på en ung og levende lufthavn . . .





OPLAKERING AF FLY

Vi har bl. a. specialiseret os i hellakering af alle typer en- og to-motorede luftfartøjer.
– Staferinger udføres efter Deres ønske!

– jyderne kan . . .

DE LANDER I EN AF LANDETS SMUKKESTE LUFTHAVNE

De overlader Deres fly til NORTH-WEST AIR SERVICE A/S-teknikere, hvor fagfolk står parat til at yde hurtig og effektiv service.
Vi klarer både små og store eftersyn, sikkerhedsattest, flyvask, klargøring til luftdygtighedsbevis, motorskift, pladereparationer, lakering, stafering etc. – samt naturligvis normale serviceeftersyn.



NORTH-WEST AIR SERVICE A/S

Hovedværksted
Driftschef Kaj Pedersen
Værkfører Fred Notarmaso
Thisted Lufthavn
Tlf. 07-96 51 41

Serviceafdeling
Afdelingsleder
Allan Andersen
Skive Lufthavn
Tlf. 07-53 58 44

A/S JETAIR

AIRCRAFT SALES SCANDINAVIA

Københavns lufthavn 4000 Roskilde
Telex: 43 181 JETAIR DK
Telegram-adr.: AIRBORNE
Giro: 7 28 34 90
Bank: DEN DANSKE BANK af 1871 A/S, Roskilde afd.

(03) *39 10 04 (Døgnvagt)

PIPER CHEYENNE, late 1976 model, TT 408, King Gold Crown, KTE-2-31-T Package, RNAV, Flight director, Autopilot. Weather radar, Radar altimeter, Alt. alerter, Fully deiced, Eng-fire det. & Ext., Tinted windows condition like new.
US $ 565.000

PIPER NAVAJO P, 75 model, TT 1010, King Gold Crown, Avionics, RNAV, Flight director, Autopilot, Weather radar, Radar altimeter, Fully deiced.
US $ 190.000

CESSNA 337, mod. 1969, full IFR, full deicing, autopilot, ring for demo. Øjeblikkelig levering.

CESSNA 421 B, 74 model, TT 1045 LE 350 SMOH, RE O SMOH Avionics, Collins package incl dual xpdr, copilots pn 101, RNAV Flight Director, Autopilot fully coupled incl airspeed hold, weather radar, radar altimeter, fully deiced.
US $ 230.000

MU 2 J, TT 2200, SHS 1100 HRS, excellent avionics, fully deiced optional equipment, two desks, two bars, stereo system, flushing toilet, cabin dividers.
US $ 405.000

CESSNA 421 B, 1974 model, TT 850 LE 435 SMOH, RE 850 HRS, King Gold Crown equipped with Bendix flight director and autopilot, fully deiced.
US $ 205.000

PIPER SENECA, 1972 model, TT 1650 ENG 150 SMOH, Narco package + DME og XPDR, autopilot, fully deiced.
D.kr. 290.000

CESSNA CITATION, TT 1200.
US $ 550.000

PIPER SENECA II, mod. 1976, kun brugt til demonstrationsflyvning. TT 80 HRS, fuld IFR, airline package, billig.

VI GIVER MARKEDETS HØJESTE RABAT PÅ FABRIKSNYE FLY

TAXI flyvning - udlejning af 2-motors fly

KONTAKT JETAIR



KI 266 (for KN 61 and KN 65A)



KDI 571 (for KDM 705 DME)

Uanset hvilket fly – bygger King en DME som passer i dit instrumentpanel



KI 267 (for KN 61 and KN 65A)
(Optional VOR Radial Display Indicator)

Kun King kan tilbyde så mange forskellige DME modeller. Der er en model der passer til ethvert fly, lige fra en en-motor's til en Jumbo-jet.

I dag bruger 48 af verdens førende luftfarts-selskaber King KDM 7000 ARINC DME.

Alle King DME'er er fjernbetjente. De små digital-instrumenter installeres let i instrumentpanelet og kan placeres lige hvor det ønskes.

Alle King DME'er kan automatisk frekvens-skiftes fra eksisterende NAV.

En »Frequency hold« kan leveres som ekstraudstyr.

Nærmere oplysning hos King Salg og Service Centre.

Tomorrow's Avionics Today...from KING of course

Avia Radio A/S
Kastrup Airport
Dragoer

Avia Radio A/S
Billund Airport
Billund

Avia Radio A/S
Roskilde Airport
Roskilde

Business Jet Flight Center A/S
Copenhagen Airport
Dragoer

Business Jet Flight Center A/S
Billund Airport
Billund

Danfoss Aviation
Sonderborg Airport
Sonderborg

Uniflite Radio Service
Roskilde Airport
Roskilde

King Radio Corporation, 400 North Rogers Road, Olathe, Kansas 66061 • (913) 782-0400 • TELEX WUD (0) 4-2299 • CABLE KINGRAD
King Radio S.A., 15 Ch. F. Lehmann, P.O. Box 2610, 1218 Geneva, Switzerland • Tel Geneva 98 58 80 • TELEX 289445 KING CH • CABLE KINGRADIO

KORT SAGT

Nye fly til SAS: Boeing 747 Combi, DC-9-41 og måske Airbus

SAS har afgivet bestilling på fem nye fly til levering i 1978, nemlig fire DC-9-41, der hver koster omkring 55 mio. kr. samt en Boeing 747 Combi, der koster 300 mio. kr.

Med de fire DC-9-41, der skal leveres mellem juli og december næste år, når SAS flåden af DC-9 op på 60 fly, hvoraf de 49 er DC-9-41.

Den nye Combi, der leveres i slutningen af 1978, bliver SAS' fjerde Boeing 747. Selskabet har allerede to Boeing 747B til 381 passagerer hver i drift, fortrinsvis på New York ruten, og om kort tid får man en Combi, der skal i drift midt i november.

I combi-versionen af Boeing 747 kan der på hoveddækket medføres 207 passagerer og 12 fragtpaller eller 277 passagerer og seks fragtpaller eller 400 passagerer. Passager- og fragtafsnittene er fuldstændig adskilt. I lastrummene under dækket har de to versioner samme kapacitet, nemlig fem paller og 14 containere.

Det er dog nok så bemærkelsesværdigt, at SAS har tegnet option på hele 12 Airbus, hvoraf de tre dog er beregnet til Scanairs chartertrafik. Thai Airways International med hvem SAS fortsat har snævert samarbejde, også på det tekniske felt, har bestilt fire A300B4 Airbus, hvoraf de to første leveres i oktober og december i år og de to sidste næste år.

Flyveledersimulatoren i Kastrup udbygget

Den engelske Ferranti fabrik har afsluttet udbygningen af den træningssimulator, lufttrafiktjenesten råder over i Kastrup. Antallet af »displays« er øget fra fire til seks, ligesom der er kommet to nye positioner til styring af fly, således at der nu er syv. Anlægget kan nu præstere sammenlagt 42 fly. Prisen for udbygningen er godt 1,5 mio kr.

Stadig flyveforbud for F-100

Ved redaktionens slutning herskede der stadig flyveforbud for F-100, men man håber at kunne genoptage flyvningen midt i september, idet det sidste havari stort set er opklaret. Det skyldes formentlig en fejl på det amerikanske motorværksted, der har udført hovedeftersyn på motoren. En pakning er blevet spændt for hårdt for at stoppe en brændstoflækage (i stedet for at blive udskiftet, hvorved pakningens indmad er blevet beskadiget og har forårsaget periodiske stop for brændstoftilførslen.

Af de otte havarier i 1976–77 skyldes ét manøvrefejl fra pilotens side, mens de øvrige syv skyldes tekniske fejl. Der er imidlertid ikke noget fælles træk mellem fejlene, skønt de alle førte til motorstop under flyvning.

Ved havariundersøgelserne har der været indkaldt eksperter fra Air Logistic Center i Oklahoma City, der nu laver hovedeftersyn på flyvevåbnets F-100 motorer og fra motorfabrikken Pratt & Whitney. Den amerikanske undersøgelsesgruppe har foreslået, at der gennemføres en særlig inspektion af motorerne på et af flyvevåbnets motorværksteder, oplyser forsvarskommandoen.

I mellemtiden fortsætter man på Skrydstrup med den almindelige vedligeholdelse af F-100'erne, der fx kommer ind til periodisk eftersyn efter den tidligere lagte plan. Piloterne derimod må nøjes med at køre rundt på jorden i flyene, for ikke helt at glemme, hvordan cockpittet er indrettet. Planer om at sætte T-33 i drift igen for at bevare flyveerfaringen er opgivet – det ville blive dyrt – og man har i stedet til hensigt at sende nogle instruktører til USA, hvor man vil købe flyvetid på F-100 hos det amerikanske flyvevåben. Disse instruktører skal så gennemføre genopfriskningskurser for de øvrige F-100 piloter, når flyvningen med Super Sabre kommer i gang igen.

Dansk udstyr til svensk lufthavn

A.L.E.C. ApS, Airport Lightning Engineering Company, i Birkerød har indgået kontrakt med Örebro kommune om leverance af et komplet belysningsanlæg til byens nye lufthavn. Den omfatter banebelysningsarmaturer, transformere, regulatorer og fjernkontrolanlæg. Som leverandører står bl.a. Lyfa A/S, Målov, og rådgivende ingeniører er firmaet Lehnsbo & Christensen, Søborg.



En Comet 4C, der fungerer som prototype for AEW Nimrod'en, var i luften første gang den 28. juni. Der skal også en stor radar bag på produktionsflyet.

Nye generaler i flyvevåbnet

Oberst *C. S. Børgesen* overtager 1. september posten som chef for Forsvarsstabens operationsstab og udnævnes fra samme dag til generalmajor i flyvevåbnet.

Generalmajor Børgesen, der er 56 år, har dog kunnet smykke sig med den brede stribe siden 1970, da han blev stabschef ved BALTAP, NATO's enhedskommando for Østersøområdet, og fik tillagt den midlertidige grad som generalmajor, men nu er graden altså permanent. Han begyndte som soofficer, kom på flyveskole efter krigen og var blandt de officerer, der blev sendt til England i 1949 for at blive omskolet til Meteor, det første jetfly i Danmark. 1951–52 var han chef for ESK 724, der da fløj Meteor 8, og i 1952–57 for flyvevåbnets første altvejrsjagereskadrille, ESK 723 med Meteor N. F. 11. I 1960 blev han chef for FSN Skrydstrup, og i 1965 for den daværende flyverstabs O-afdeling.

Ny stabschef ved BALTAP bliver oberst *Poul Thorsen*, der er 51 år og oprindelig hærofficer, senere flyveruddannet. Han afløste i 1952 general Børgesen som chef for ESK 724 og var som sådan med til at hente de første Hunter i England. Senere blev han operationsofficer i Skrydstrup og fra 1962 til 1965 var han flyverattaché i Washington. I 1965 blev han chef for FSN Ålborg, og siden 1970 har han været stabschef ved Flyvertaktisk Kommando. Også han får tillagt graden generalmajor, så længe han er stabschef ved BALTAP.

500 Sabreliners

Sabreliner nr. 500 blev for nylig leveret til kemikaliekoncernen Procter & Gamble, der også har købt nr. 501. Begivenheden blev markeret ved en festlighed, hvortil der var fremstillet en kæmpemæssig lagkage (7 lag), der vejede 700 pund.

Af de 500 Sabreliners er over halvdelen forretningsfly, mens de øvrige er trænings- og forbindelsesfly i det amerikanske forsvar (betegnelse T-39). Det var i øvrigt T-39, der var den oprindelige udgave af Sabreliner. Den første civile variant, Sabreliner 40, fremkom i begyndelsen af 1960'erne. Sidst i 60'erne kom model 60 og først i 70'erne model 75A. Sabreliner nr. 500 og 501 er begge af denne version, som også FAA har bestilt i et antal af 15 til kalibrering af radionavigationshjælpemidler.

Under udprøvning er Sabreliner 65, der har transkontinental rækkevidde og Garrett TEE 731-3 fanjet-motorer. FAA godkendelse ventes i begyndelsen af 1979, og leverancerne skal begynde i april samme år.

Lufthansa køber nye fly for over 1 mia DM

Lufthansa har bestilt fem Boeing 747-200 og seks Boeing 727-200 til en samlet værdi af over 1 milliard DM. Det er den største ordre, Lufthansa nogen sinde har afgivet.

Af de fem Boeing 747 er de tre passagerfly, et fragtfly og et combi. De bliver leveret i slutningen af 1978 og skal erstatte fem af Lufthansas nuværende syv Boeing 747, der blev leveret i 1970–72. De andre to Boeing 747 er ganske nye og blev leveret i år.

De nye Boeing 747 udstyres med General Electric CF 6 motorer, mens de oprindelige fem har Pratt & Whitney motorer.



Greenlandair Charters Bell 204B indlades i den svenske Lockheed C-130 Hercules.

Grønlandsk helikopter repareret i Sverige

En af Greenlandair Charters Bell 204B helikoptere kom i foråret ud for et havari med svær beskadigelse af halebom og kabinesektion. Det var nødvendigt med en reparation i en jig, og kontrakten på arbejdet gik til den svenske FFV koncern i hård konkurrence med amerikanske og europæiske værksteder.

Reparationen foregik på FFV-afdelingen i Linköping, der er Nordeuropas største virksomhed for helikoptervedligeholdelse, og den beskadigede helikopter blev fløjet de 3.200 km non.-stop ombord i en C-130 Hercules, chartret til formålet fra Flygvapnet.

Gulfstream III udsat

Grumman American har stillet udviklingen af det avancerede jetforretningsfly Gulfstream III i bero, men ikke definitivt opgivet det. Man har dog returneret de godt 40 deposita på hver $ 100.000, man havde modtaget fra de firmaer, der allerede havde bestilt det.

Gulfstream III, som vi omtalte i februar-nummeret, var en udvikling af Gulfstream II med ny superkritisk vinge, winglets og andre forbedringer. Årsagen til standsningen af projektet er økonomisk, ikke teknisk begrundet. Man frygtede, at prisen ville nå helt op på $ 12 mio. i 1985.

Svævefly-ulykken ved Kongsted

Fredag den 15. juli omkom den 39-årige bygningssnedker *Finn Dokkedal-Hansen*, Viby, ved en ulykke med en Astir CS, som han forgæves søgte at redde sig fra ved faldskærmsspring – skærmen nåede kun delvis at udfolde sig.

Under kunstflyvning i 700 m højde efter en termiktur synes haleplanet at være delvis brækket tæt inde ved finnen.

Det er første dødsulykke med den meget udbredte Astir-type, og fabrikken sendte omgående en ingeniør op for at følge undersøgelserne. Foreløbig har luftfartsdirektoratet inddraget kunstflyvetilladelsen og begrænset maximumfarten fra 250 til 200 km/t, indtil undersøgelserne er afsluttet.

Piloten havde svævefløjet i over 20 år og var medlem af Øst-Sjællands Flyveklub.

Nye bagageregler

Fra 1. juni har SAS indført nye regler for, hvor meget bagage en passager må medtage på flyverejser til og fra USA. Man har forladt vægtkriteriet og tager i stedet hensyn til antallet og størrelsen af kufferterne.

På 1. klasse må en passager medtage 2 kufferter med et totalt maksimumsmål (længde+bredde+højde) på 158 cm for hver kuffert. Hertil kommer 1 stk. håndbagage i kabinen på højst 100 cm. Økonomiklasse-passagerer må også have to kufferter, men det samlede maksimummål for disse er 269 cm. Maksimummålene for 1 stk. bagage er 158 cm.

Nyordningen, der er generel for IATA, gælder udelukkende på ruter til og fra USA. Den afløser de gamle vægtgrænser på 30 kg for 1. klasse og 20 kg for økonomiklasse.

For overskydende bagage opkræves et fast gebyr pr. stk., varierende efter rejsemål og afrejsested. Eksempelvis er det ca. 300 kr. for strækningen København–New York. Hidtil har prisen pr. kg overvægt været 1 % af billetprisen på 1. klasse.

Det ventes, at en tilsvarende ordning efterhånden indføres på de øvrige ruter inden for IATA-selskaberne, idet vægten ikke længere spiller den store rolle – det gør derimod omkostningerne ved ekspeditionen af bagagen i lufthavnene. Nyordningen skulle gerne animere folk til at have færre kufferter med.

Twin Otter til isrekognoscering

Greenlandair Charter har to Twin Otter i brug, hvoraf den ene bruges til forsyningsflyvninger til de amerikanske radarstationer på indlandsisen, mens den anden bruges til isrekognoscering, forsynet med brændstoftromler i kroppen for at øge rækkevidden.

Selskabet har imidlertid bestilt endnu en Twin Otter til dette formål. Den skal leveres mod årets slutning og får bl. a. samme radar, som anvendes i Fokker F. 27 Maritime versionen af Friendship, ligesom tankene også bliver større end normalt i Twin Otter. Fuldvægten vokser derfor fra de normale 12.500 lbs. (5.670 kg), den almindelige grænse for almenfly, til 14.500 lbs. (6.235 kg), og salget er betinget af, at de canadiske og de danske luftfartsmyndigheder dispenserer fra de certificeringsregler, der gælder for så tunge fly.

IØVRIGT

● *Ludwig Bölkow*, der nylig er fyldt 65, fratræder som bestyrelsesformand i Messerschmitt-Bölkow-Blohm med udgangen af dette år.

● *Iraq* har bestilt 36 Dassault Mirage F.1 og har tegnet option på yderligere 36.

● *John Britten* døde den 7. juli af et hjertetilfælde, kun 48 år gammel. Han var (sammen med Desmond Norman) stifter af Britten-Norman og leder af det konstruktionshold, der skabte Islander og Trislander. Han forlod Britten-Norman, der i 1972 var overtaget af Fairey, i 1976 og arbejdede ved sin død på et ultralet tomotors træningsfly, Sheriff. Prototypen er under bygning i Bembridge.

● *En De Havilland D.H. 9A*, der i 1918 havnede bag de tyske linier og senere kom på museum i Tyskland og derfra under anden verdenskrig havnede i Polen, er nu blevet indlemmet i Royal Air Force Museum. I bytte fik det polske flyvemuseum en Spitfire.

● *Enstrom* har nu fremstillet 500 helikoptere og fejrede begivenheden den 29. juni ved udrulningen af en supercharged D-280C Shark.

● *Langhorne Bond*, den ny amerikanske luftfartsdirektør, har beskæftiget sig med transportproblemer i mange år, har A-certifikat og deltager i bilvæddeløb.

● *Scheibe SF-33 Trainer* er et nyt ensædet lavvinget motorsvævefly med 15 m spændvidde og udrustet med en 35 hk BMW 4-takts motorcyklemotor. Flyet er opbygget som Falke-familien.

● *Else Klein*, fra 1927 sekretær i KDA og derpå første fuldtidsansatte i luftfartsvæsenet, som hun forlod efter næsten 50 års arbejde i 1971, er død, 76 år gammel.

● *Singapore Airlines* påbegyndte 1. juli beflyvningen af ruten Singapore –København via Colombo, Teheran, og/eller Zürich/Amsterdam. Den beflyves to gange ugentlig, indtil videre med Boeing 707, men fra nytår indsættes Boeing 747.

● *Air France* har en belægningsprocent på 84 på sin Concorde-rute mellem Paris og Washington. Fra 11. juli er der forbindelse hver dag.

● *Dornier* havde i 1976 en omsætning på 497,3 mio. DM mod 376,6 DM i 1975, og overskuddet steg fra 8,0 til 16,1 mio. DM. Omsætningsstigningen skyldes især, at Alpha Jet blev sat i serieproduktion. Dornier solgte 23 Skyservant i 1976.

● *British Airways* havde et overskud på 350 mio. kr. i 1976/77, og omsætningen var godt 13 mia. kr. Der var 30 % stigning i omsætningen for luftfragt, hvorimod driften af Concorde gav 80 mio. i underskud.



To Embraer EMB-110P til 18 passagerer

EMBRAER –

den brasilianske flyfabrik, der både bygger Piper-fly og en række egne konstruktioner

Brasilien er verdens femtestørste stat, næsten lige så stor som Europa, omend befolkningstallet kun er henved en tiendedel af Europas. og selv om landets økonomi i væsentlig grad er baseret på kaffeeksport. har regeringen i de senere år udfoldet store anstrengelser for at omdanne landet til en moderne industristat. For at nå dette mål bruger man midler som importrestriktioner og skattebegunstigelser. og det er på denne måde lykkedes at skabe en national bil- og flyindustri.

Selv om det første fly af hjemlig konstruktion fremkom allerede i 1913, lykkedes det dog aldrig at få etableret en virkelig levedygtig flyve-industri. Der var stort set kun tale om licensbygning af udenlandske konstruktioner, men i 1954 oprettede staten et institut for flyteknisk forskning, og her begyndte man i 1966 på udviklingen af et tomotors let transportfly med turbinemotorer. Oprindelig var det nærmest tænkt som en konstruktionsøvelse, men man fik bevilget penge til tre prototyper, og den første af disse fløj første gang den 26. oktober 1968. Leder af konstruktionsholdet var i øvrigt skaberen af typer som Nord 262 og Broussard, den franske ingeniør *Max Holste*.

Da prøveflyvningerne gik godt, besluttede regeringen at oprette en fabrik for fremstilling af flyet til det brasilianske flyvevåben og til de lokale flyveselskaber, og den 29. december 1969 indregistreredes Embraer – Empresa Brasileira de Aeronautica S. A., der har hjemsted i São Jose de Campos i provinsen São Paulo.

Embraer er formelt organiseret som et aktieselskab, og af den samlede aktiekapital udgør den brasilianske stats andel godt 20 pct., men 51 pct. af den stemmeberettigede aktiekapital. En meget stor del af de private aktionærer er skatteborgere, der har draget fordel af den specielle skattelovgivning i Brasilien, hvor man kan opnå indtil 51 pct. skattenedsættelse, hvis man investerer skattebesparelsen i særlige af regeringen godkendte firmaer, og til disse firmaer hører Embraer.



Embraer EMB-121 Xingu med trykkabine og T-hale.

Bandeirante = pioner

Det nye transportfly, der i konstruktionsfasen benævntes IPD/PAR 6504, har nu typebetegnelsen EMB-110 og navnet Bandeirante, der nærmest kan oversættes ved pioner. Inden det kunne sættes i produktion, måtte der en vis omkonstruktion til for at gøre det seriemodent, ligesom der skulle opføres fabriksbygninger, anskaffes værktøjer og maskiner og opbygges en hel fabriksorganisation, så den første seriemaskine var ikke klar til flyveprøverne før den 19. august 1972. Leverancerne til det brasilianske flyvevåben begyndte i februar året efter. Indtil nu har Embraer modtaget bestillinger på omkring 150 fly og leveret henved 135, de fleste til det brasilianske flyvevåben, der betegnes Bandeirante C-95.

Bandeirante er et ret konventionelt udseende og opbygget fly af letmetalkonstruktion med to Pratt & Whitney PT6A-turbinemotorer og 3-bladede Hartzell propeller. Der er ikke trykkabine, men iltudstyr til de to piloter og passagererne.

Der findes adskillige varianter af Bandeirante. Den oprindelige version, der blot betegnes EMB-110, har PT6A-27 motorer på 680 hk og anvendes af det brasilianske flyvevåben (60 stk.) og Chiles flåde (3 stk.) som let transportfly med 12 sæder. Brasiliens flyvevåben har yderligere bestilt 20 af en forlænget udgave (84 cm længere krop) og stor fragtdør. Den har 750 hk PT6A-34 motorer og kaldes EMB-110K1.

Men Bandeirante anvendes også som trafik- og forretningsfly. Den almindelige passagerudgave til 15 passagerer betegnes EMB-110C og gik i tjeneste i april 1973, mens kompaktudgaven EMB-110P rummer 18 passagerer. De har begge 680 hk PT6-27, men der findes også en forlænget udgave med 750 hk PT6A-34, oven i købet i to versioner, EMB-110P1 med fragtdør og EMB-110P2 med »airstairs«. Forretningsfly-versionen kaldes

EMB-110E og har plads til syv passagerer, fire i individuelle stole og tre på en sofa.

Endvidere er der en række specialudgaver. EMB-110A anvendes i to eksemplarer af Brasiliens flyvevåben som kalibreringsfly for radionavigationshjælpemidler. Luftfotograferingsudgaven EMB-110B har en 186×84 cm stor kameralem i bunden af kroppen, forsynet med elektrisk betjente døre, samt Doppler navigationsudstyr m. v. Motorerne er 680 hk PT6A-28 beregnet til anvendelse i stor højde. En »geofysisk« opmålingsudgave med magnetometerhale og andet specialudstyr betegnes EMB-110S, og endelig er der den rene fragtudgave EMB-110F.

Men Embraer har også en speciel havovervågningsversion, der betegnes EMB-111 og i modsætning til flertallet af de nu så populære fly af denne art ikke er rent civil, idet den kan medføre 8 stk. 12,7 cm luft-til-overflade raketter. EMB-111 er bestilt i 12 eksemplarer af det brasilianske flyvevåben, og den første skulle være klar nu. Endvidere har Chile bestilt 8. I det ydre adskiller EMB-111 sig fra den almindelige Bandeirante ved at have radarnæse og tiptanke, og flyvetiden er over 9 timer. Radar'en er en AN/APS-128, der siges at kunne opdage en trawler i høj søgang på en afstand af over 90 km. Der er i øvrigt omfattende radioudrustning, inertinavigationsudstyr m. v., og i en beholder på højre vinges forkant er der en projektør med styrke på 50 mio candela.

Ny familie af tomotors fly

EMB-121 Xingu er den første af en ny familie af tomotors fly, alle opkaldt efter brasilianske floder. Xingu har samme vinger som Bandeirante, dog med lidt mindre spændvidde, ligesom også naceller og understel er identiske. Kroppen er derimod helt ny og har trykkabine, ligesom Xingu har T-hale.

Den første flyvning fandt sted i oktober i fjor, og Xingu er nu i produktion som forretningsfly, normalt med aptering til fem passagerer, men der findes også en kompaktudgave med plads til ni personer, hvoraf de seks sidder i dobbeltsæder. Der er allerede solgt 39 til firmaer i Brasilien.

Under udvikling er EMB-123 Tapajós, der skal have ny vinge med superkritisk profil (GAW 1), nyt understel og 1.120 hk PT6A-45 motorer. Kroppen bliver også noget længere, så der bliver plads til 10 passagerer i normal udførelse, men kroptværsnittet er uændret, og det samme gælder cockpittet, systemer m. v.

Det næste medlem af familien, der sært nok betegnes EMB-120, har navnet Araguaia. Den skal have samme vinger og motorinstallation som EMB-123, men en meget længere krop, så der bliver plads til indtil 24 passagerer. De nye varianter ventes at flyve næste år.

Landbrugsfly

Embraer fremstiller også landbrugsflyet Ipanema, og det ser ud som alle andre landbrugsfly, altså nærmest som en Pawnee, men vingerne er helt fritbærende. Arbejdet på dette fly begyndte som for Bandeirantes vedkommende også under det statslige flyvetekniske forskningsinstituts auspicier, men blev i 1970 overført til det nystiftede Embraer.

Ipanema, der fløj første gang 30. juli 1970, havde i sin oprindelige udgave (EMB-200) en 260 hk Lycoming 0-540, men efter at der var bygget 73, blev typen i 1974 afløst af EMB-201 med 300 hk Lycoming I0-540 og andre ændringer. Kemikaliebeholderen på EMB-201 rummer 750 kg (eller 680 l).



En EMB-110, der i det brasilianske flyvevåben hedder C-95 Bandeirante.

Også Piper-fly

Der er 5.000 almenfly i Brasilien, stort set af amerikansk oprindelse, og landet var en årrække Cessna's bedste udenlandske kunde. På grund af Brasiliens store vanskeligheder med betalingsbalancen har regeringen indført store restriktioner for importen af almenfly. Køberen skal kunne dokumentere, at han virkelig har brug for flyet, og at han ikke kan klare sig med de hjemlige produkter, og får han indkøbstilladelsen, skal han betale en importafgift på 50 pct. af flyets værdi!

Men der er også en del lokale produkter at vælge mellem, for Embraer bygger en række af Pipers typer på licens. Det drejer sig om Cherokee 235, der i Brasilien kaldes EMB-710 Carioca (opkaldt efter beboerne i Rio de Janeiro), Cherokee Arrow II (EMB-711 Corisco, d.v.s. lyn), Cherokee Six (EMB-720 Minuano, en vind fra det sydlige Brasilien), Cherokke Lance (EMB-721 Sertanejo, et landbrugsdyrkende folk i det indre Brasilien) samt de tomotors Seneca (EMB-810) og Navajo (EMB-820). Af en eller anden grund har de to sidstnævnte beholdt de amerikanske (indianske?) navne.

Embraer licensbygger endvidere den italienske jettrainer Machi M. B. 326GB, der i Brasilien har navnet Xavante. Den første blev prøvefløjet første gang den 3. september 1971. Den første bestilling på 112 til det brasilianske flyvevåben er allerede effektueret, og man arbejder nu på en ny serie på 40 til samme kunde. Endvidere er der solgt tre til Togo som led i en større aftale, hvorefter Brasilien skulle etablere en komplet flyveskole i den afrikanske stat, og Embraer forventer yderligere salg uden for Latinamerika.

Aermacchi og Embraer planlægger fælles konstruktion og udvikling af en helt ny type til det brasilianske flyvevåbens A-X specifikation for et angrebsfly. Behovet i Brasilien ventes at være omkring 150 fly, og Macchi mener, at også det italienske flyvevåben kan bruge et sådant fly. Det er meningen, at Macchi skal tage sig af krop og systemer, Embraer af vinge og haleparti, og at der skal bygges to prototyper i Italien og en i Brasilien. Får man grønt lys fra den brasilianske regering inden årets udgang, kan flyveprøverne begynde først i 80'erne, og typen tages i brug omkring 1885. Typen, der betegnes Macchi M. B. 340, skal ikke afløse M. B. 326, idet den bliver ensædet og kun angrebsfly. Specifikationen kræver, at der skal kunne medføres 1.000 kg våbenlast, og at aktionsradius skal være over 2.000 km. Maximalhastigheden skal være Mach 0.93, og flyet skal kunne bruge »semiprepared runways«.

Embraer beskæftiger for tiden omkring 4.300 medarbejdere, men har mange underleverandører, så den samlede arbejdsstyrke er nok 2–3 gange så stor. I øvrigt virker Embraer selv som underleverandør, idet man fremstiller halefinner og pylons til Northrop F-5. Det er kompensation for den brasilianske bestilling af 42 eksemplarer af den amerikanske jager. Produktionen ventes at nå op på 15 enheder pr. måned ved årets udgang.

I løbet af sin syvårige levetid har Embraer fremstillet over 1.000 fly, og den månedlige produktion omfatter nu 2 Bandeirante, 2 Xingi, 2½–3 Xavante, 13 Ipanema, 25–27 enmotors og 10–11 tomotors Piper fly.

Hidtil har produktionen været næsten udelukkende til hjemmemarkedet, men Embraer vil meget gerne eksportere og viste både Bandeirante og Xingu på Paris-salonen i år. Den udstillede Bandeirante var i øvrigt solgt til det franske lokalflyveselskab Air Littoral i Montpellier, og det nystiftede Air Wales har købt to. Piper overvejer at licensbygge den. Prisen på Bandeirante ligger på omkring $ 800.000, mens den trykkabineforsynede Xingu koster $ 943.000 og landbrugsflyet Ipanema omkr. $ 60.000.

H. K.

Embraer Specifikation		EMB-110C Bandeirante	EMB-121 Xingu
Spændvidde	m	15,32	14,05
Længde	m	14,23	12,25
Højde	m	4,73	4,74
Vingeareal	m²	29,00	27,50
Tomvægt m. udstyr	kg	3.380	3.476
Max. startvægt	kg	5.600	5.600
Rejsehastighed, økon	km/t	356	
Rejsehastighed, max.	km/t	422	489
Tjenestetophøjde	fod	26.250	27.300
Rækkevidde	km	2.220	2.383
Startstrk. til 15 m	m	540	720
Landingsst. fra 15 m	m	680	520

Hastighederne er i 15.00 fod, rækkevidden med max. brændstof og 30 min. reserver for Bandeirante og 45 min. for Xingu.



Efter en opvisning over EKRK kører den røde Dash 7 prototype op foran terminalbygningen.

DASH 7 – verdens stilfærdigste trafikfly

50-sædet fly, det største der er landet i Kalundborg hidtil

Paris-salonen i juni var den internationale debut for det canadiske trafikfly De Havilland Canada DHC-7, almindeligvis kaldet Dash Seven (Dash betyder simpelthen bindestreg!), og efter Salon'en var flyet på en europæisk demonstrationstur, der også førte det til Danmark.

Dash 7, som fabrikken måske lidt ubeskedent, men subjektivt bedømt (uden måleapparater, kun med øret) næppe uberettiget betegner som verdens stilfærdigste trafikfly, er nu i fuld serieproduktion. Fly nr. 9 er allerede på samlelinien, og takten når snart et fly pr. måned. Derimod går det knapt så stærkt med at få optionerne omdannet til egentlige ordrer. Indtil salonen havde De Havilland kun én fast bestilling på et fly til Rocky Mountain Airways i Denver; men under salonen kunne man meddele, at det alsidige canadiske selskab Wardair havde bestilt to og tegnet option på tre. Wardairs fly vil blive udstyret med inerti-navigationsudstyr, idet de skal bruges i de arktiske dele af Canada. Kontrakten har en værdi på $ 9,5 mio. Wardair, der anvender fly i størrelse fra Mitsubishi MU-2G til DC-10 og Boeing 747, har tidligere indført De Havilland Canada Beaver, Otter og Twin Otter i det barske nordvestlige Canada.

Også i Skandinavien er der stor interesse for Dash Seven, selv om Widerøes Flyveselskabs bestilling for tiden synes noget usikker på grund af de – vi havde nær sagt kroniske – slagsmål i Norge mellem luftfartsselskaberne om trafikrettighederne. Men Grønlandsfly har for nylig bekræftet sin option på to, og da arbejdet på STOL-flyvepladsen ved Godthåb er i fuld gang, er det vel kun et spørgsmål om tid, før den endelige kontrakt bliver underskrevet. Det forlyder endda, at Grønlandsfly vil søge at få flyene leveret allerede til næste år, et års tid før Godthåb-pladsen kan tages i brug. I mellemtiden vil man så bruge dem til de flyvninger, der for tiden udføres med selskabets DC-6A'ere, der nærmer sig pensionsalderen, og som det efterhånden er svært at skaffe brændstof til. Der er ikke rigtig længere noget marked for flyvebenzin med højt oktantal.

De Havilland Canada har (naturligvis) også projekteret en havovervågningsversion af Dash 7. Den kaldes DHC-7R Ranger og har Litton LASR-2 radar med radomen monteret under kroppen, så der kan søges 360°, og enten Omega VLF eller inertinavigationsudstyr. Flyvetiden er 10 timer. Ranger skal have en besætning på fem mand, to piloter, to observatører og en navigatør; men da de er koncentreret i forreste del af kroppen, kan der uden ombygning eller demontering af specialudstyret medføres 26 passagerer i rigtige flystole.

Ranger er blandt de typer, som indgår i flyvevåbnets overvejelser om fiskeriinspektionsfly, og den har et stort fortrin i kraft af sin motorinstallation, idet den firemotors sikkerhed må tælle højt, når det gælder flyvninger i de grønlandske farvande.

En kort repetion af Dash 7's karakteristika er måske på sin plads. Det er et trafikfly med plads til 50 passagerer i trykkabine og med rigelig bagageplads under sæderne såvel som i hylderne over dem. Flyet kan leveres med fragtdør og kan som rent fragtfly medføre fem 178×208 cm lastepaller eller fire LD-3 containere. I vægt er fragtkapaciteten 6 t. Flyet kan også anvendes i kombi-udgave til fx 3 paller og 18 passagerer. Motorinstallationen består af fire Pratt & Whitney PT6A-50 turbinemotorer med en startydelse på 1.120 hk. Den maximale rejsehastighed er 432 km/t og med fuld last og IFR reserver er rækkevidden 1.250 km. Startstrækningen med fuld last er kun 790 m.

Ved en demonstration fra Roskilde fløj vi på et kvarters tid til Kalundborg, hvor flyet landede på mindre end halvdelen af asfaltbanen på 700 m. Vi vendte og kørte tilbage – vendte i vestenden af banen (bl. a. ved at bakke med flyet) og startede så pany mod øst ud over sommerhusområderne, hvis indbyggere nok har undret sig over at se et så stort fly (hvis de ellers hørte det).

Kabinen var især i den forreste del ikke så lydløs, men prototypen har heller ikke fået den isolering, som produktionseksemplarerne vil få.



Dash 7 fyldte godt i Roskilde, hvor den var et trækplaster under VM i modelflyvning.

SINDAL flyveplads



Sindal set nordfra – man kan skimte rullebanen ud mod øst, hvor der også er plads til at udvide startbanen.

Godt benyttet plads – ikke mindst af tomotors fly

Vendsyssels flyvepladsplaner blev diskuteret i mange år, før Hjørring, Frederikshavn, Hirtshals og Sindal kommuner besluttede sig til at bygge en fælles plads med fast belægning 4 km nord for Sindal. Den blev åbnet den 20. juni i fjor og officielt indviet den 6. august, og den er siden kommet godt igang.

Da FLYV besøgte den midt i juli, kunne man for 1. halvår i år se tilbage på 11.800 operationer – og det endda i et halvår, der for første kvartals vedkommende var stærkt hæmmet af vejret. Bemærkelsesværdigt er især, at ca. 45 % af disse starter og landinger er udført med 2-motors fly, hvilket klart viser, at erhvervslivet har haft behov for denne nye flyveplads, og det har også fået ejerne til at indse, at den allerede må udbygges videre.

De fire kommuner driver pladsen gennem Sindal Flyveplads I/S, ledet af et udvalg på i alt 12 mand med borgmester *Jørgen Jensen*, Sindal, som formand. Den daglige drift forestås af flyvepladsleder *K. S. K. Pedersen*, der har arbejdet med flyvning siden 1960, mest som flyvelederassistent i flyvevåbnet, men siden 1967 også som instruktør kl. 1. Han har ca. 2000 flyvetimer, men sidder nu på jorden og fungerer sammen med en kollega som altmuligmand, således som man må gøre det med den minimale bemanding på de små flyvepladser. De arbejder på skift to dage ad gangen, men venter snart at få en hjælper, for det kan være svært samtidig at skulle være benzinmand og at besvare opkald til tårnet. Det er i øvrigt Air BP, der tager sig af brændstofforsyningen.

Sindal er en AFIS-plads i kategori 2, godkendt til VMC-flyvning dag og nat, idet der er banebelysning samt et flyvepladsfyr. Pladsen udmærker sig ved at have en ca. 200 m høj TV-mast stående næsten i baneforlængelsen kun 4,4 km øst for pladsen. Men man har lært at leve med den og håber at få de sædvanlige sløve røde mast-lys erstattet med hvide blinklys, som vi ser det så udmærket i vore nabolande. I øvrigt foregår besynderligt nok 80 % af landingerne mod øst, og det passer med anflyvningsproceduren, hvor man anflyver i 1700 fod og har en OCL (højde for at være fri af hindringer) på 743 fod, inden sidste del er VMC. Der ventes opstillet en locator ude ved masten til anflyvning af pladsen.

Pladsen har en Rohde & Schwartz pejler og VHF-kommunikation og AFIS-tjeneste på 123,6 MHz.

Det kostede 4.6 mio kr. at etablere pladsen (kun 900 kr. over budgettet!), og den skal nu udbygges for yderligere 2 mio kr. glidende over de tre næste år. Det er meningen at udvide den nu 900 m lange bane mod øst til 1200 m. Platformen udvides, og der er allerede en asfaltrullebane med græsbane ud til hovedbanen nord for banen og ud mod øst.

Pladsen har en nydelig lille bygning med tårn og de vigtigste konterer til flyvepladsen og brugere af pladsen, og netop dagen efter vort besøg indviede man cafeteriet, der drives af den nystartede Vendsyssel Flyveklub, hovedsageligt ved hjælp af automater.

Man har startet en ny flyveklub med tilhørsforhold til pladsen, da de gamle klubber i Frederikshavn og Hjørring ikke har ønsket at flytte til den nye plads, som jo fx ikke havde hangarplads at byde på. De har i stedet koncentreret sig om hhv. Ottestrup flyveplads ved Sæby og Bøgsted ved Hjørring, hvor der er bygget hhv. forefindes hangarer. Men i øvrigt er der et sportsligt samarbejde mellem de tre klubber.

I den lange tid, det har taget at nå frem til en beslutning om Sindal, er der oprettet en hel del private flyvepladser rundt i landsdelen, og nogle af flyene står på disse, så det eneste privatfly, der endnu »bor« på Sindal, er en Rallye tilhørende en pilot, der bor nær pladsen.

Den må foreløbig stå i det fri ligesom Ålborg Air Taxi's fly – normalt en Cherokee og to Grumman American fly. Firmaet har uddannet en halv snes piloter det første år, og afdelingen har et lille kontor i flyvepladsbygningen, men har flere klar til indflytning.

Et andet kontor optages af Høm Fly, som har for lidt plads, og bygningen skal derfor udvides mod nord blandt andet af hensyn hertil.

Høm Fly har haft værksted i en telthangar og en skurvogn, men buerne var rejst til en 1300 m² stor moderne hangar, der nu skulle være ved at være færdig. Dette nye firma præger således i betydelig grad den nye flyveplads, og vi skal i et senere nummer vende tilbage til det.

Alt i alt er Sindal en flyveplads, som er kommet godt i gang og udvikler sig sundt. Den vokser sig altså større i de kommende år; men man lægger megen vægt på ikke at blive en stor og kold plads, men stadig væk en venlig plads, hvor man føler sig velkommen både med små og store fly. Det er sikkert en sund politik, som med tiden kan jævne de modsætningsforhold, der er opstået, fordi kommunerne i Hjørring og Frederikshavn har forsøgt at tvinge brugerne af de gamle flyvepladser til at flytte til Sindal i stedet for at animere dem til det.

PW

Sindals terminalbygning med tårn og i baggrunden Høm Fly's midlertidige telthangar.



MERE FRA PARIS



Den russiske Antonov An-32 kan bruges på højtliggende og varme flyvepladser, og den kan også anvende baner uden fast belægning.

Antonov An-32 er udviklet fra det militære transportfly An-26, der igen er en variant af den Friendship-lignende An-24, men den har langt stærkere motorer, nemlig to 5.180 hk AI-20M, mens An-26 har AI-24T på 2.820 hk. An-32 er beregnet til anvendelse fra højtliggende flyvepladser eller i områder med høj temperatur, evt. begge dele i forening. Den er forsynet med lavtryksdæk og kan derfor anvendes fra jordflyvepladser, og som An-26 har den indbygget fragtdør og -rampe under bagkroppen, hvad der gør det muligt at nedkaste store genstande med faldskærm.

Det normale passagerantal er 39, men drejer det sig om faldskærmsspringere, er antallet 30, og i ambulanceudgaven er der plads til 24. Som fragtfly er den største nyttelast 6.000 kg.

Spændvidden 29,2 m, længde 23,8 m, højde 8,58 m. Maximal startvægt 26.000 kg. Rejsehastighed 510 km/t, tjenestetophøjde 9.500 m. Flyvestrækning med reserver til 45 minutter 2.200 km med max. brændstof, 800 km med max. nyttelast.







Uni Pod

FFV, der efter SAAB-Scania er det største leverandør til det svenske forsvar, viste den nyudviklede Uni Pod, der kan omdanne lette fly og helikoptere til offensive våbenplatforme, der kan angribe lette panserkøretøjer m. v.

Der findes allerede pods med lette maskingeværer til installation på lette fly, men i FFV pod'en sidder der et 12,7 mm tungt maskingevær af den type, der brugtes i fx F-84G Thunderjet, og udviklingen på ammunitionsområdet har bevirket, at et skud fra et sådant gevær har samme gennemslagsevne som konventionel 20 mm ammunition.

At et så kraftigt våben kan anvendes på lette fly skyldes, at der i pod'en er indbygget en speciel rekyldæmper. Pod'en, der rummer 150 skud, veier 73 kg uden og 93 kg med ammunition. Den kan anbringes på standard pylons og selve pod'en kan i øvrigt også bruges til kameraer o. l.

Nye motorer

SACMA, der er en fransk motorfabrik i Aix-en-Provence, viste en serie interessante motorer, baseret på anvendelsen af Simca 2 liter bilmotordele. Det er firecylindrede vandkølede rækkemotorer, men drejet 90° i forhold til de almindelige flymotorer som Cirrus Minor, så cylindrene ligger vandret. Takket være reduktionsgearet kommer propellen dog ikke til at sidde asymmetrisk. SOCATA har en 150 hk motor fra SACMA til udprøvning i en Rallye, og fabrikken håber på typegodkendelse sidst på året. Det er lidt sparsomt med data, men der er planlagt motorer på 100, 120, 150, 180 og 240 hk, alle med samme ydre dimensioner. De to sidstnævnte er forsynet med turbokompressor. Udgaven til 100 hk vejer 113 kg og løber ved rejsehastighed 3.600 o/m, propellen dog kun det halve; ved 75 % effekt er brændstofforbruget 19 liter i timen. Takket være anvendelsen af bildele regner SACMA med, at reservedele og overhaling bliver væsentligt billigere end for almindelige flyvemotorer af samme effekt. Man venter også, at støjniveauet bliver betydelig lavere, dels på grund af »lydpotten«, dels fordi propellen er nedgearet.

Øverst den tosædede Cerva CE 75 Siléne. Derunder Carman J.P.15-36AR og 36A. Nederst klubflyet Siren D 77 Iris med 13.5 m spændvidde. Alle af glasfiber.

Franske svævefly

Franske svævefly har ikke gjort sig særlig gældende uden for landets egne grænser, men på hjemmemarkedet anvendes de i ganske stort omfang. Det skyldes måske statslige subsidier, for klubprisen for en type som Carman J. P. 15-36AR er 47.900 Francs, mens normalprisen er 65.900 Francs. Det er i hvert fald svært for de udenlandske fabrikker at konkurrere på sådanne vilkår.

J. P. 15-36 AR adskiller sig vist kun fra J. P. 15-36A ved at have optrækkeligt understel. Det er et ret konventionelt svævefly i 15 m standardklassen af glasfiber med Wortmann-profil og et sideforhold på 20,4. Spændvidden er 15 m, længden 6,40 m. Tomvægten er 229 kg, fuldvægten 339 kg, med vandballast 390 kg. Bedste glidetal er 37, mindste synkehastighed 0,6 m/s ved 75 km/t.

Nye Rallye-versioner

SOCATA viste som meddelt ikke den nye TP 10, men havde et par andre overraskelser. Den ene var en *landbrugsversion af Rallye 235*, der fløj første gang den 16. maj i år og adskiller sig fra alle andre Rallye-varianter ved at have halehjul. Da Rallye for mange år siden blev lanceret af salig Morane-Saulnier, var det tanken at producere den i såvel næse- som halehjulsudgave, men det blev der aldrig noget af.

På landbrugsversionen kan førerskærmen ikke køre frem og tilbage. Flyet har dør i venstre side af kroppen. Der er en 500 l tank til sprøjtevædske i kroppen; men desuden kan der installeres en 80 l tank ved siden af piloten. Denne tank kan dog nemt fjernes for at give plads til et ekstra sæde til skolefærgeflyvning. Hvor mange landbrugspiloter vil i øvrigt bryde sig om at flyve rundt med en sådan tank ved siden af sig?

SOCATA's anden nyhed var en *militær udgave af Rallye 235*. Den har forstærket vinge med fire våbenophængningspunkter. På de inderste var der en beholder med et 7,62 mm maskingevær, på de yderste en med 6 stk. 68 mm raketter. Der forhandles om eksportordrer, og den første kontrakt ventes underskrevet i år med et afrikansk land.

C. G. von Rosen

Den svenske flyver *Carl Gustav von Rosen*, der omkom ved et guerilla-angreb i Ethiopien den 13. juli, blev 67 år gammel og var aktiv pilot i næsten 50 år. Han lærte at flyve som 19-årig, og skønt greve og millionærsøn arbejdede han derefter som opvisningspilot i Sverige. I 1935 drog han med sit gamle Heinkelbiplan til Ethiopien, der da blev invaderet af Italien, og foretog flyvninger med medicin og patienter for Røde Kors.

I 1937 blev han trafikflyver i KLM, men da russerne overfaldt Finland i 1939, købte han en DC-2 af KLM, fik den ombygget til bombefly og deltog på finsk side i vinterkrigen. Efter Anden Verdenskrig kom han igen til Ethiopien, denne gang for at starte et luftfartsselskab; men på grund af administrativt kludder var det i mellemtiden blevet overdraget til det amerikanske luftfartsselskab TWA, og von Rosen fik i stedet til opgave at opbygge et ethiopisk flyvevåben, skønt han aldrig havde været militærflyver. I 1947 satte han i øvrigt verdensrekord for lette fly ved at flyve solo non-stop fra Sverige til Addis Abeba med en Saab Safir på 31 timer, en distance på 6.000 km.

Efter 10 år vendte han tilbage til Sverige og blev flyvechef i Transair Sweden, men det varede kun til 1959. Efter en charterflyvning til Rhodos fik han at vide, at en svensk dame lå alvorligt syg med brækket ryg efter en ulykke. Von Rosen blæste på, at han havde brugt sine points, og fløj damen tilbage til Sverige – hvorefter han blev fyret for at overtræde tjenestetidsbestemmelserne.

Under Congo-urolighederne i 1960 fløj von Rosen forsyninger til de svenske FN-tropper, og han fortsatte med humanitære flyvninger under Biafra-opstanden nogle år senere. I 1968 kom hans navn på alles læber, da han organiserede et privat flyvevåben med fem MFI Junior, ombygget til jordangreb, og gik aktivt ind på biafransk side.

I 1974 vendte von Rosen igen tilbage til Ethiopien, hvor han organiserede nedkastninger af forsyninger fra Saab Safari fly til nødlidende, der var ramt af hungersnød efter tørkekatastrofe. De senere års uro og misvækst i Ethiopien gjorde, at der stadig var brug for en humanitær indsats, og det var midt i dette arbejde, han mistede livet.

Selv sagde han engang: Hvad betyder et menneskes liv, hvis tusind kan reddes?

Flygvapnet træt af at være flyveskole for SAS

Der er nærmest tradition for, at piloterne i SAS kommer fra et af de skandinaviske landes flyvevåben, men nu er Flygvapnet definitivt træt af at være flyveskole for SAS. Det koster nemlig henved 5 mio. sv. kr. at uddanne en pilot til at flyve Viggen, mens en civil uddannelse, der opfylder de af SAS stillede krav, vil kunne klares for en tiendedel, mener man i Flygvapnet.

Generalløjtnant *Dick Steenberg*, chefen for Flygvapnet, siger rent ud, at Viggenpiloterne er overkvalificerede, og at en hvilken som helst anden rekruttering til den civile flyvning må være fordelagtigere for forsvaret. Fortsætter SAS (og Linjeflyg) med at rekruttere deres piloter fra Flygvapnet, får det uakceptable konsekvenser for beredskabet.

Tidligere, d.v.s. indtil for en halv snes år siden, var konsekvenserne af pilotudvandringen ret små. Krigsflyene var relativt ukomplicerede, uddannelsen kortere og piloterne kunne i givet fald bruges som militærflyvere også nogle år efter at være udtrådt af Flygvapnet. I dag stilles der større tekniske og taktiske krav, uddannelsen er længere og kostbarere, så en militærflyver må ganske enkelt være fastansat i forsvaret. Der er også langt færre fly og derfor også færre piloter i Flygvapnet end tidligere.

For at bøde lidt på miseren er Flygvapnet nu begyndt på uddannelse af reserveofficerer, der ikke når længere i uddannelsen end at flyve træneren Sk 60 (Saab-105), der også kan anvendes til jordangreb. Disse piloter kan efter afsluttet kontrakttid forblive i Flygvapnets reserve nogle år.

Men det er ikke tilstrækkeligt til at dække den civile flyvnings behov, og general Steenberg mener, at der bør oprettes en civil trafikflyverskole i Sverige.

SAS står over for ansættelse af 25–30 svenske piloter, og behovet for nye piloter vil være stort de næste 10–15 år, idet den overvejende del af de piloter, der blev ansat i udbygningsfasen sidst i 40'erne og først i 50'erne, står over for pensionering. Det årlige behov alene af svenske piloter beregnes til 50 i årene omkring 1980, men aftager derefter noget.

Det er så mange, at SAS erkender, at det kan blive svært at dække behovet. I øvrigt har SAS, der ikke har antaget piloter de sidste par år, til stadighed henved 400 ansøgninger liggende.

Engelsk konkurrence om fly til hjemmebygning

Popular Flying Association, den engelske organisation for selvbyggere, har udskrevet en konstruktionskonkurrence for at finde frem til nye typer til hjemmebygning. Nogle af de konstruktionr, PFA kan tilbyde i øjeblikket, er henved 40 år gamle, og både Turbulent og Jodel D. 112 har også en del år på bagen.

På grund af de store udgifter til hangarleje lægger PFA stor vægt på, at flyet skal kunne tages med hjem til ejerens private bopæl ad landevejen. Spændvidden med foldede vinger må højst være 2,30 m. og flyet skal være nemt at montere. Motorens styrke må ikke overstige 125 hk. og fuldvægten skal være under 570 kg. Det kræves endvidere, at rækkevidden skal være mindst 400 km og stigehastigheden 400 fod/min. (2,0 m/s), samt at flyet skal kunne bygges i et lokale på 2,45×4,60 m.

Detalierede tegninger skal foreligge til næste PFA stævne på Sywell i sommeren 1978, hvorefter man håber på at få de nødvendige sponsorer til at hjælpe med at betale for bygningen af prototyper.

PFA stævnet i juli i år var en stor succes med henved 600 deltagere, hvoraf der var omkring 70 ægte hjemmebyggede.

RÅDET FOR STØRRE FLYVESIKKERHED

Pas på fartmålerne!

I trit med den generelle tendens til at angive flyvefart i KTS i stedet for MPH er fabrikanterne begyndt at ændre fartmålerskalaerne.

I brochuren for Cessnas 1976-modeller af enmotorede fly kan man således læse følgende: »For 1976, the markings on the airspeed-indicator are in knots and secondary markings in miles-per-hour«.

Så længe man holder sig til flyvehåndbogen og retter sig efter de angivelser og begrænsninger, den foreskriver, er der ingen problemer.

Men når en pilot, der har været vant til fly, hvor fartmålernes hovedskala viser MPH, lejer et fly med den ny type fartmåler, kan der opstå problemer, hvis han ikke bliver gjort opmærksom på, at nu skal der flyves i KTS og ikke i MPH.

Rygmarven tror stadig, at øjnene ser MPH og vil reagere derefter, hvis der ikke bliver programmeret om.

Resultatet bliver, at piloten tror han flyver i MPH, mens flyet i virkeligheden går over den foreskrevne hastighed. Overraskelsen melder sig, når baneenden pludselig kommer farende ind under flyet, og der mangler plads til at kunne foretage opbremsning inden begrænsningen.

For den veltrænede pilot er sagen ikke så problematisk. Han mærker sikkert hurtigt, at farten er forkert, og får korrigeret for det mens tid er.

Den uøvede pilot, der kun flyver engang imellem, eller som er så ny i branchen, at han endnu ikke har fået tilegnet sig nogen erfaring, han skal passe på, og det er især den kategori af privatflyvere, denne meddelelse henvender sig til.

Samtidig opfordrer vi flyveskoler og udlejningsfirmaer til at checke op på deres briefing af piloterne, så fartmålervisningen er klart beskrevet. Man kan fx i fly med den nye fartmålertype sætte et vedhæng på flyets checkliste med oplysning om, at flyets fartmåler viser KTS og ikke MPH.

Det er i øvrigt ikke bare nye fly, der kan have den ændrede type fartmåler. Ved udskiftning af fartmålere i ældre fly vil man kunne komme ud for, at der bliver indsat et instrument af den ny type.

Gamle Murphy lever stadig i bedste velgående.

Vi skal altså til at se os for en ekstra gang og forvisse os om, at fartmålervisningen i det fly, vi flyver med, nu også stemmer med de tal, vi anvender under vore manøvrer, og det er nok en god ide, hvis alle piloter lod følgende spørgsmål glide ind i rygmarvens preflight-program:

»Flyver vi i KNOTS ELLER MILES PER HOUR?«

Venlig hilsen: *Flysiksektionen.*



Tusinder af interesserede tilskuere fulgte den spændende slutspurt i Roskilde.

VM I ROSKILDE EN SUCCES

Tredie gang dansk modelflyver bliver verdensmester

Det danske VM-arrangement for fritflyvende modeller forløb stort set gnidningsløst. Efter stævnet udtrykte deltagerne stor tilfredshed med arrangementet, og VM'et gik – til alles overraskelse – hen og blev en publikumssucces med op mod 10.000 tilskuere på tredie konkurrencedag.

Efter 12 måneders forarbejde kunne Fritflyvnings-Unionen lukke dørene op på Peder Syv skolen i Viby og byde de første VM-deltagere velkommen allerede d. 1. juli. De følgende dage myldrede deltagere, ledsagere og officials ind, og om eftermiddagen d. 6. juli var skolen ved at være fyldt op med de ca. 450 besøgende.

Torsdag d. 7. juli åbnedes VM officielt af KDA's præsident *Grev Flemming af Rosenborg*, og FAI's repræsentant *Sandy Pimenoff*. Åbningshøjtideligheden foregik langs den bannersmykkede tilkørselsvej til lufthavnen og indeholdt hejsning af de 31 nationers flag og FAI-flaget samt musik af Roskilde-garden. Bagefter var der en nydelig reception for holdledere m. v. på Amtsgården i Roskilde.

Wakefield-konkurrencen

Fredag d. 8 juli kl. 0350 indledtes VM med 1. periode af Wakefield-konkurrencen. Vejret var ikke helt så godt, som man kunne ønske – støvregn, nogen vind (op til 9 m/sek., da den var kraftigst) og ret dårlig sigtbarhed. Det viste sig imidlertid til manges overraskelse, at der på dette tidlige tidspunkt var udbredt termikaktivitet.

Det var meget svært vejr at flyve i. Wakefield-modeller er meget spinkle og overordentlig følsomme for fugt – man så mange modeller, der slet ikke kunne klare vejret, men baskede ubehjælpsomt rundt.

Der var dog undtagelser: Nordkorea, Rusland, Tjekkoslovakiet, Japan og enkelte andre lande holdt på det nærmeste opvisning. Hvor de fleste modeller havde problemer med stigmønstret, så steg modellerne fra disse lande med raketfart – der var en helt usædvanlig klasseforskel.

Nordkoreanerne fejrede på ny triumfer i denne klasse. *Baik Chang Son*, der vandt i 1975, præsterede at blive nummer tre i år. Og hans landsmand, *Kim Dong Sik*, sørgede for, at The Wakefield Cup igen kunne tages hjem til Nordkorea. Kim Dong Sik fortjener nok bedre end nogen anden førstepladsen i Wakefield, idet det er ham, der har grundlagt den nordkoreanske dominans i klassen. Han var den første nordkoreaner, der dukkede op til internationale konkurrencer. Det var til VM i 1971, hvor han placerede sig som nr. 8. I 1973 blev han nr. 2 og i år altså nr. 1 i sit tredie VM.

Da den tredie nordkoreaner blev nr. 15, vandt Nordkorea holdkonkurrencen med over 200 sekunders forspring over nr. 2 – Italien, der som det eneste vesteuropæiske land ydede en rimelig god indsats.



Efter at have hængt FAI-medaljerne om halsen på dem lykønsker KDA's generalsekretær vinderne i Wakefield. Fra venstre Samokish, Kim Dong Sik og sidste VM-vinder Baik Chang Son.

Svævemodellerne

Om lørdagen fandt konkurrencen for svævemodeller sted i meget fint vejr. Det var solskin, ret køligt, og vinden var svag hele dagen. Termikaktiviteten var svag – i lange perioder syntes der overhovedet ikke at være termik, hvilket betød, at betingelserne var overordentlig vanskelige i denne klasse, der i høj grad er afhængig af termik.

Allerede efter de første tre perioder var det tydeligt, at også denne klasse ville blive domineret af østlandene. Russerne, nordkoreanerne og tjekkerne var helt overlegne. Deres startteknik er forbedret væsentligt siden sidste VM, og rent taktisk var de suveræne. Ikke et minut gik til spilde i løbet af perioden – der blev konstant søgt termik.

Vinder blev *Kostadin Abadjev* fra Bulgarien. Han var egentlig udtaget til det bulgarske gas-hold, men havde taget en A2-model med til Danmark. Ved ankomsten besluttede han at forsøge at få lov til at flyve i denne klasse også – og fik naturligvis tilladelsen. Den sene tilmelding gav ham en fordel frem for de andre deltagere, idet han fik et tidtagerhold for sig selv, og dermed en hel periode til at søge termik i. Og han benyttede tiden fuldt ud i flere tilfælde, for-



Russeren Andres Lepp, der blev nr. 2, og som har en stor del af æren for den russiske højstartskrogs udbredelse.

talte hans tidtagere! Sejren var nu ikke så tilfældig, som ovenstående kunne tyde på. Abadjev er gammel A2-flyver med tidligere VM-deltagelse og er både teknisk og taktisk blandt verdens bedste.

Men *den* bedste er han næppe – det er vi imidlertid nogle stykker, der mener, at russeren *Andres Lepp* er. Lepp besatte »kun« andenpladsen, idet han i sidste start fik startet i en termikboble, der blev nedbrudt efter ganske kort tid – og dermed fik modellen ikke max. Det er Lepp, der er ansvarlig for udbredelsen af »den russiske højstartskrog«, som tillader cirkelflyvning under højstarten og udløsning med højdevinding.

I holdkonkurrencen lykkedes det nordkoreanerne at vinde med 5 sekunders forspring foran russerne. Fra russerne var der ca. 180 sekunder ned til næste hold, tjekkerne.

Dramatisk gas-konkurrence

Sidste konkurrencedag havde fremragende flyvevejr: sol, varme, svag vind – og stadig næsten ingen termik, hvilket dog kun var en fordel til gas-modellerne, der sagtens klarer max. uden termik.

22 deltagere klarede de syv 3-minutters maximumsflyvninger, der gav adgang til fly-off'et. Den indtil da regerende verdensmester, *Lars-G. Olofsson* var ikke blandt dem, idet hans motor efter fem helt sikre flyvninger i sjette start løb over 7 sekunder, hvorefter han måtte flyve omstart. I denne sprang linen til haleplansindstillingen, hvorefter modellen loopede i startbanen og blev knust. Og tiden – 5 sek. – var ikke til at ændre. Der var i øvrigt flere dramatiske havarier den søndag eftermiddag.

13 klarede sig gennem første fly-off med 4 min. maximum, heriblandt *Steen Agner* og *Thomas Køster* fra Danmark. I 5 minutters fly-off'en faldt Steen fra, idet hans model steg forkert og fik beskeden højde – slet ikke nok til 5 minutter. Steen var nødt til at flyve med en næsten uprøvet reserve, da motoren i hans bedste model var ødelagt. Men Thomas klarede skærene sammen med 8 andre. I tredje fly-off, hvor der skulle flyves 6 minutter, måtte afgørelsen falde. Solen var gået ned, og luften var næsten helt stille og termikfri. Thomas var en af de sidst startende, men fik til gengæld klart bedst højde af alle.

Men var hans model højt nok oppe til at kompensere for dens noget dårligere synkehastighed? Og kunne tilskuerne se modellen til det sidste? Sekunderne tikkede stød afsted, mens spændingen steg. Der var stadig flere tusinde tilskuere på pladsen, og de blev holdt orienteret om slagets gang gennem et højttaleranlæg. Da resultatet omsider forelå – »Thomas Køster har vundet« – var der vild jubel. For anden gang kunne Thomas bæres fra et verdensmesterskab som vinder!

Holdkonkurrencen blev – noget overraskende – vundet af Italien, der havde alle tre holdmedlemmer i fly-off'et. Canada blev – også overraskende – nr. 2, mens nordkoreanerne blev nr. 3. Russerne, amerikanerne, øst- og vesttyskerne samt ungarerne skuffede noget i holdkonkurrencen.

Den danske indsats

Med Thomas Køster og Steen Agner som eneste undtagelser fik det danske landshold den afklapsning, som man burde have forventet. Alt for mange af vore deltagere fløj med helt nye og relativt uprøvede modeller. Og – ironisk nok – det danske vejr lod til at komme helt bag på især wakefield-holdet.

Men, men ... for én gangs skyld har vi jo den undskyldning, at vi alle har haft så travlt med arrangementet, at vi ikke har haft tid til at forberede os ordentligt. Så må vi bare se at få folk til at tro på det ...



Nutidens svævemodeller kan holdes på linen, så længe det skal være, indtil ejeren på snoretrækket kan mærke, den er i termik. Her kommer Leo Reynders, Belgien, løbende.

VM-arrangementet er blevet »kørt« af en gruppe på 6–8 medlemmer af Fritflyvnings-Unionen. Denne gruppe har fået fantastisk meget hjælp af en masse mennesker, firmaer, institutioner og foreninger. Uden denne store indsats fra alle sider ville det ikke have været muligt at gennemføre arrangementet.

Derfor skal denne korte omtale af VM'et sluttes med, at jeg på arrangørernes og Fritflyvnings-Unionens vegne takker alle, der har hjulpet os med VM 1977 for fritflyvende modelfly. Det var aldrig gået uden jeres hjælp!

Per Grunnet



Situationsbillede fra wakefield-konkurrencen. Flaget er signal til hjemhentningsmandskabet. Det er svenskeren Jan Zetterdal, der er ved at starte.



På parkeringsområdet ses bl. a. nogle af de nye frie 15 m fly, bl. a. den vindende Mosquito (OY-XHO) og en PIK-20D (P 9).

HÅRD KAMP OM VM-PLADSER I MARGINALVEJR

DM i standard- og 15 m-klasserne på Arnborg

Hvis man studerer resultatlisten på de gule sider, eller under DM fulgte udviklingen gennem Arnborgs automatiske telefonsvarer, der har erstattet de håbløse massemedier, kan man være tilbøjelig til at betragte dette års DM med dets bittesmå opgaver, lave hastigheder og talrige udelandinger som et trist og mislykket DM.

Hvis man derimod var med eller til stede, vil man vide, at det var yderst spændende og krævende. De marginale dage med lav basis var selvfølgelig mere et spørgsmål om at holde sig oppe længst muligt end om at flyve hurtigt – ikke noget for nutidens »speed-fans« med deres sidste-glids-computere. Men uanset hvor og hvordan man vælger VM-sted med henblik på bragende hastigheds-vejr, er der næsten altid marginale dage også her, så det må en moderne konkurrenceflyver også være indstillet på. Pointsreglerne virker idag kraftigt udlignende ved færre points på dårlige dage.

Svæveflyvekonkurrencer drejer sig altid om at begå færrest mulige fejl og om at have mindst muligt uheld. Skæbnen var medbestemmende her; men det var ikke altid uheld, der fik en toppilot til at dumpe ned, men også fejlvurderinger.

Ved udnyttelse af enhver mulighed fik DM-ledelsen først de krævede 4 dage i hus, så to marginaldage til – og til slut fik deltagerne kompensation i form af to rigtige hastighedsdage.

Det store felt i standardklassen har så ensartet materiel, at dette ikke spiller hovedrollen. Det blev en spændende kamp mellem gamle garvede piloter og nyere generationer. Morsomt var det at se, hvordan 60-ernes ubestridte danmarksmester fra dengang vi kun havde ét DM og kun hvert andet år, den 49-årige kaptajn *Niels Seistrup* tilbage i sin gamle stil vandt endnu et DM. Lidt trist, at så dygtige piloter som *Stig Øye* og *Ib Braes* ved uheld og fejl ikke kom på VM-holdet. Men bredden og konkurrencen er stor idag.

Den nye FAI-klasse for 15 m fly uden begrænsninger, der har VM-debut næste år, er taget i brug i mange lande allerede i år. Erfaringerne viser, at i bragende vejr er de nye hurtige fly næsten så gode som den åbne klasse, i dårligt vejr ikke meget bedre end standardflyene. Ja, i vort tilfælde ofte dårligere, men det kan skyldes manglende kendskab og træning på dem. *Ove Sørensen* sejrede sikkert og skal ikke græde over den manglende DM-medalje fra Dansk Idræts-Forbund. Han er danmarksmester ud fra FAI- og KDA-principper – og DIF finder nok ud af det efterhånden.

Konkurrencerne dag for dag

Efter to dages bragende træningsvejr var lørdag den 16. juli så grå og blæsende, at man måtte forvente den første DM-dag aflyst, men med en eftermiddagsstart lykkedes det på en Hammel-retur at få 7 i standard og 3 i 15 m klassen igennem – omend et par kun lige fik flyet halet over Arnborgs hegn med uhyggelig lav fart.

Ib Braes, der til dette DM havde ombyttet sin Nimbus med en St. Cirrus, vandt med 69.9 km/t og 1000 points, fulgt af *Ole Borch* og *Lars Jespersen*.

15 m klassen udskilte allerede den dag en »A- og en B-gruppe«. Ove Sørensen i sin nye Mosquito 00 vandt med 63.4 km/t, men med kun 4 over 75 km i denne klasse, gav det kun 933 p. *Ib Wienberg Rasmussen* på PIK-20B og *Carsten Thomasen* på Mosquito fik også pæne points, men der blev ikke så meget til de tre andre, der ikke nåede hjem.

Søndagens vejr var håbløst, men mandag den 18. startede man en 96 km trekant via Herning og Mattrup. De fleste blev først hængende, men en byge inden startens slut var stærkt generende – to udelandede, mens resten kom ned på pladsen, hvor dagen blev aflyst.

Tirsdagens og onsdagens typiske danske julivejr med regn, blæst, torden og kulde fik ældre læsere til at erindre, at FLYV i 1965 indledte sin DM-reportage med »Aldrig mere DM i juli«. Der blev ikke udskrevet opgaver, selv om man lurede på den mindste chance.

Torsdag bod på en førstedagsbagside efter onsdagens koldfrontspassage; men det kneb at få den ventede opklaring ind. Det lykkedes dog at få 8 igennem en 146 km □ via Holstebro–Videbæk og Nr. Snede. *Niels Seistrup*, der efter to havarier for klubbens fly var steget ombord i en netop anskaffet LS-1c (uden vandballast) næsten uden træning før DM, vandt med 58,2 km/t. Men da kun 13 og 31 deltagere kom over 75 km, gav det kun 467 p. *Anders Mølgård* blev nr. 2 og Braes nr. 3, men han bevarede føringen med 1458 foran *Knud Erik Sørensen* med 1369 og Lars Jespersen med 1329.

»Rennklasse«-flyene præsterede kun 54,7 km/t (Ib Wienberg) = 600 p. og 50,1 km/t (Ove Sørensen), mens Carsten og de tre andre udelandede. Dagen var karakteriseret af skygader med så lav basis (5–600 m), at det var svært at springe mellem dem; og hvis først »Vorherre trak bundproppen ud«, så de gav regn, så var de dyre fly med deres sensible profiler ikke de mange penge værd i flyvepræstationer. De kunne heller ikke lide insekter.

Ingen kom hjem fredag

Fredag den 22. gav ikke den ventede 2. dags-bagside, men dog cu-skyer under et højere lag med kun få solstrejf. I begyndelsen af starterne efter kl 1230 blev man hængende; men inden alle var startet af de 5 slæbefly, og startlinien kunne åbnes, dumpede alle igen ned – heldigvis intet problem på Arnborgs store flade.

Opgaven blev reduceret til 155 km ud-og-hjem til Langå, og selv om ingen kom hjem, blev det dog en gyldig dag med 10 over 75 km i standard.

»Nielserne« Seistrup og *Tårnhøj* delte 1. pladsen med 113 km og solle 245 p., fulgt af Stig Øye, hvorefter Braes førte på 3. dag med 1591 foran Lars Jespersen og K. E. Sørensen.

Dagen havde igen givet flyvning i lav højde; men trods de mange udelandinger i en tid lige før kornhøsten skete der ingen uheld. Marker med en rød grønhøster på var populære!

I 15 m klassen vandt Carsten Thomasen med 102 km og 933 p, men Ove Sørensen førte stadig – efter at han havde fundet den rigtige vendepunktsfilm frem.

Lørdag og søndag var håbløse med blæst og byger og aflysning på tidligst tilladte klokkeslet: kl. 13. En del studerede vindmøllen i Tvind i stedet.

Luftfartsdirektøren på besøg

Mandag havde vinden lagt sig noget og tillod heldigvis flyvning, så man kunne give den nye luftfartsdirektør et rimeligt indtryk af moderne svæveflyvning. Direktør *Val Eggers* ankom i venstre sæde af en Cessna 310 sammen med direktoratets luftkaptajn *R. Plough* – begge med personligt kendskab til svæveflyvning. De overværede den udsatte briefing, starterne og de første ankomster.

Opgaven var historisk: en trekant med Aulum og Billund Tower som vendepunkter. Det er første gang, man har haft en lufthavns tårn som vendepunkt i Danmark. På en dag med høj basis skulle det for så vidt ikke være et problem; men skyerne lå stadig relativt lavt (max. 1100 m for en enkelt), så en pilot svarede på tårnets forespørgsel om højde: »Jeg kan snart se dig ind i øjnene.«

Man kaldte tårnet på 123,5 (samme frekvens som startlinien) ved passage af Brande, fik besked på at rapportere over tårnet og ved forladen af kontrolzonen, og ind imellem kom der enkelte forespørgsler fra Billund, der tydeligt holdt kontrol med antallet af fly i zonen. Der blev sagt farvel med »God tur« fra tårnet og ofte et »Tak for god behandling« fra svæveflyet. »Nu mangler vi blot en dag med Karup som det andet vendepunkt«, sagde *Ole Didriksen* – og hvorfor ikke? Konkurrencen bød på et udmærket samarbejde også med denne nordlige nabo – man indrettede sig gensidigt efter hinanden; Karup kunne vende sin indflyvning, når svæveflyverne måtte den anden vej om, og svæveflyverne slap som regel for meldepligt i TMA'en og fik ofte en bid af kontrolzonen.

Starterne gik 1215, men det så lidt dårligt ud ved startliniens åbning, og flere måtte omstarte. Dette var tilladt, når man landede på pladsen, men i år for første gang ikke efter udelandinger. I øvrigt omstartede man nødigt til 45 kr./slæb.

Først hjemme var Ove Sørensen og Seistrup – i alt ankom 3 i 15 m og 13 i standard. Nogle ville forsøge igen, men det blev ikke til noget bedre.

Standard bød igen på større hastigheder end 15 m flyene: Seistrup var tydeligt kommet i sin gamle form igen og fik sin 3. dagssejr med 50,8 km/t (568 p.), fulgt af *Per Christensen, Kristian Hansen*, Ole Borch og Stig Øye, der havde 42,1 km/t, mens Ove Sørensen vandt sin klasse med 42.2 km/t og 600 p.

To fik strafpoints for ukorrekte vendepunktsfotos – ikke alle var klar over, at det var det *nye* tårn i Billund, der var vendepunkt.

Braes førte stadig med 2060 (selv om han blev nr. 10), fulgt af Lars Jespersen med 1942, Øye med 1880, Seistrup med 1863 og *Mogens Hansen* med 1804.

I 15 m førte Ove med 2957 foran Carsten med 2751 og Ib med 2713.

Omvæltning i toppen

Tirsdag blev dramatisk. Vejret var stadig marginalt, så en udskrevet trekant via Holstebro–Nr. Snede måtte begrænses til Holstebro–Breining. Højereliggende skyer hindrede åbenbart cu'erne i at udvikle sig til byger, og da startlinien åbnede kl. 1440, var der lidt opklaring, så man slap for omstarter og endda tillod sig fornyede startliniepassager.



»Tøseholdet« – Tove Lund og hendes tre hjælpere ved Astir'en.

Snart begyndte udelandingerne, idet området op mod Holstebro var vanskeligt. Den mest dramatiske havde *Jørgen Ø. Jørgensen*, der landede på »samme mark som i går«, men fandt ikke blot køer på den, men en nærgående tyr, der skubbede uvenligt til PIK'en. Han blev siddende og fik tilkaldt hjælp over radioen via *Franzen* i en nærliggende mark. Tyren kom med på fotokontrolstrimlen! Måske er ideen med de røde næser og tipper på flyene ikke i alle henseender lykkelig . . .

Standardfolkene var begyndt at kalde 15 m klassen for »den langsomme klasse«; men da Ove Sørensen kom hjem ca. 1545, var det dog med 65,8 km/t, og desuden Carsten var hurtigere end standardflyene. Også Ib kom hjem, mens »gruppe B« blev derude. Rækkefølgen uændret.

Standardflyene væltede ind fra kl. 1630 fra en opklaring ude vestpå. Seistrup vandt med 54,8 km/t og 1000 p., idet 21 kom hjem og 24 nåede over 75 km (der skal 70 % til for 1000 p.).

Karl-Erik Lund blev nr. 2 og *Knud Høst* nr. 3.

Men mere afgørende var, at nr. 1 og 2 samlet – Braes og Lars Jespersen – *ikke* kom ind. Braes lå i 800 m højde derude sammen med andre og mente ikke at have højde nok til at nå ind, hvorfor han afveg sydover – og måtte ned med nakken 7,5 km fra målet! Lars gik det ligeså. Men andre, der havde været i samme position, kom hjem, så det havde kunnet lade sig gøre.

Det var dyrt: Braes røg ned til 5. pladsen, Lars til nr. 10!

Nu førte »Altmeister« Seistrup med 2784, fulgt af Øye, Mogens Hansen og K.-E. Lund.

Onsdag dominerede det store lavtryk stadigt med lav basis, byger, men nu kun svag vind. Efter aflysning kl. 13 kom der opklaring godt 15, som man anvendte til typeflyvning.

6. dag med flere omskiftninger

Torsdag var trykket steget lidt. Ved en udsat briefing kl. 1030 var opgaven en trekant via en kirke s. f. Holstebro og godset Mattrup s. f. Brædstrup, idet samtidig regn betegnedes som »sidste byge« før opklaring. Den varede imidlertid



Inden starterne gik, gik luftfartsdirektøren rundt på startfeltet. Fra venstre Morten Voss, Ole Didriksen, direktør Eggers og Niels Seistrup.



Niels Seistrup, der fik et come-back som danmarksmester, blev stærkt hyldet ved præmieuddelingen. Han ses her med fru Lis.

nogle timer med ny udsættelse og ny briefing med ændring til Breining–Holstebro, da der skimtedes opklaring i den sektor. Mens *Bent Skovgård* fra Bolhede fløj to 100 km trekanter i den Nimbus, han under DM havde byttet sig til med Mogens Hansen, drev en stor skykage uendelig langsomt væk fra Arnborg.

Starten var udsat til 1445, hvor regnen i hvert fald var hørt op, og nu skulle det være. Sjældent har man set så mange hændervridende koner og andre hjælpere, som da de tørrede de dyngvåde fly med vaskeskind i sidste øjeblik før starten.

Flere af de først startede 15 m fly kom ned til ny start; men nu lå der en fin skygade ud mod Breining, så det blev nødvendigt at forlange nyt foto af kontrolmærket i Arnborg samtidig med startlinjepassagen ved 16-tiden.

Det gik pænt til Breining, men derpå så det så betænkeligt ud nordpå, at mange gav transportvognene marchordre. Det blev imidlertid bedre med nogle mærkelige kondensationer under skyerne, som tydeliggjorde termikken.

Kl. 1740 ankom Ib Wienberg med 64,3 km/t, mens eneste anden hjemkommende i 15 m klassen, Ove Sørensen, kun fik 41,2 km/t, men bevarede førerstillingen, hvorimod Ib kom op foran Carsten. Ib havde delfinfløjet en stor del af vejen under skygader ikke alene til Breining, men også nordpå ude vest for ruten, og han gik samme omvej hjem.

Standardflyene asede sig videre – en del måtte ned, deriblandt både Braes igen og nu også Øye! Ankomsterne skete først efter 1830 med ialt 14 hjemme.

Jens Degner-Hansen på St. Libelle vandt med 46,8 km/t og 632 p. og begyndte ved denne sin første konkurrencedeltagelse at synes om sporten. *Niels Tårnhøj* (St. Cirrus) nr. 2, Lars Jespersen (Libelle) nr. 3 og Mogens Hansen nr. 4.

Seistrup var kun nr. 5, men bevarede føringen med 3405 foran Mogens Hansen med 3309, Karl-Erik Lund med 3140, Johs. Lyng med 2954 og *Kr. Hansen* med 2942, Knud E. Sørensen (DG-100) 2930 og Øye som nr. 7 med 2913.

Nu må man bemærke, at der ikke blot blev kæmpet om DM-titlen, men om pladserne ved VM 1978 – en i 15 m klassen, som Ove lå sikkert på, og 3 i standard.

To hastighedsdage til sidst

Takket være den udnyttelse af enhver mulighed, som DM-chef *Hans Borreby* og hans hjælpere *(Søren Bork-Pedersen, Søren Heerfordt* og *Herbert Andersen* m. fl.) i dage med meget lang arbejdstid stædigt fandt frem til, havde man nu 6 dage hjemme – omend alle så dårlige, at man ikke havde haft behov for højdekontrol ved startlinien endsige mulighed for en sølv-højde.

Men fredag morgen var himmelen endelig ren, snart efter pyntet med nydelige hvide cumuli med rimelig basis. Det kunne friste til en stor opgave, men DM-ledelsen holdt hovedet koldt og udskrev en 173 km trekant mod NØ via Handest og Frijsenborg for at få alle hjem, så hastigheden blev afgørende. Det lykkedes – kun én i hver klasse udelandede, og Øye og Thomasen fløj to gange.



Karl-Erik Lund, der blev nr. 2, på vej ud til startfeltet.

Braes og Øye var i deres es og fik med hhv. 90,2 og 84,7 km/t, men Seistrup blev nr. 3 med 83,2 og bevarede føringen med 4292, ligesom Mogens Hansen holdt 2. pladsen med 4121 og Lund 3. pladsen med 3925. Men Øye nåede op på 4. pladsen med 3824 foran Kr. Hansen og Braes. Kunne han sidste dag nå at sikre sig en VM-plads?

I den anden klasse var spændingen mindre – Carsten vandt med 87 km/t foran Ove og Ib, men lå stadig samlet som nr. 3 med 4500 efter Oves 4986 og Ibs 4599.

Lørdag oprandt med endnu en skøn morgen, og uanset ønsket om at få alle tidligt hjem inden afslutningsfesten udskrev DM-ledelsen en større opgave: en 244,5 km firkant over Hammel, Arden og Brædstrup.

Mens fredagen havde budt på ordentlig skybasis med max. ca. 1500 m, skuffede lørdag. Skyerne var pæne, men termikken uensartet og basen kun ca. 1000 m. I standard kom 21 i mål, men 10 udelandede, heraf manglede en kun en km, hvilket kostede ham over 200 p, men sikrede hans klub et helt fly.



Mogens Hansen måtte låne en Cirrus 75 for at kvalificere sig til VM, hvor han formentlig vil flyve Nimbus II.

Karl-Erik Lund vandt med 72,5 km/t og 1000 p. *Anders Mølgård* blev nr. 2, Øye nr. 3, Tårnhøj 4 og Seistrup 5. Pointsforskellene i toppen var ikke store. Seistrup bevarede godt sit forspring, især da Mogens Hansen kun blev nr. 14 og dermed måtte overlade Lund andenpladsen, men bevarede VM-pladsen, som Øye ikke kunne nå op på. Han tog alligevel straks til Chateauroux for at flyve med i de franske mesterskaber, der samtidig er VM-træning.

I 15 m klassen vandt Carsten Thomasen med 87,2 km/t og 1000 p og kom derved foran Ib Wienberg, der udelandede, men kunne ikke genere Ove Sørensen, som vandt med stort forspring.



Ove Sørensen var sikker vinder af den ny 15 m klasse, som han skal deltage i ved VM i 1978.



Ib Wienberg Rasmussen blev nr. 2 på PIK-20B.

BØGER

Håndbog for samlere

Bruce Robertson: *Aviation Archaeology*. Patrick Stephens, Cambridge 1977. 152 s., 15×23 cm, ill. £ 4,50 indb.



Titlen er lidt misvisende, for det er ikke bare en bog om udgravning af flyvrag. Herom handler bogens første afsnit, om hvordan man bruger metaldetektorer, om forsigtighedsregler (ammunition), om identifikation af flydele osv.

Bogen er en håndbog for alle, der samler på flyvning i videste forstand, det være sig bøger, fotos, postkort, propeller, frimærker, emblemer etc. Et meget interessant afsnit behandler det noget forsømte emne flyvepladshistorie og arkitektur. Der er også brugsanvisning på benyttelse af Royal Air Force arkiver og andre samlinger i England, om hvordan man bedst og billigst får fat på flyvebøger, ja endog om hvordan man bærer sig ad, når man vil skrive en flyvebog!

Selv om bogen naturligvis er baseret på engelske forhold, vil også danske »flyarkæologer« og samlere kunne finde mange nyttige tips i den. Der er mange gode oversigter, fx over forkortelser i Royal Air Force dokumenter og over propelidentifikationsnumre, og bagest i bogen er der et Englandskort med Anden Verdenskrigs flyvepladser indtegnet – hvor de dog ligger tæt i den østlige og sydlige del af landet!

14. luftflåde

Kenn C. Rust og Stephen Muth: *Fourteenth Air Force Story*. Temple City, Calif. 1977. 64 s., 22×28 s. £ 4,75. Overseas distributor: W. E. Hersant, 228 Archway Road, London N6 5AZ.

Den 14. amerikanske luftflåde blev oprettet i 1943 og opererede fra baser i Kina, så i lange perioder måtte alle forsyninger flyves ind. Chef var den legendariske general *Claire L. Chennault*, oprindelig chef for »de flyvende tigre«. Det var en taktisk luftstyrke med bl. a. P-40, Thunderbolt, Mustang og Liberators. Bogen om den er rigt illustreret, over 100 fotos foruden bemalingsskitser og kort. En interessant bog om et lidet kendt emne.

A-20 Boston og andre typer

Historical Aviation Album VOL. XV
Temple City, Calif. 1977. 72 s., 22×28 cm. £ 4,75.
Overseas distributor: W. E. Hersant Ltd., 228 Archway Road, London N6 5AZ.

Hovedartiklen i det seneste bind af dette fremragende værk behandler Douglas A-20 Boston bombeflyet fra Anden Verdenskrig med fyldig tekst, 6 sider tegninger i 1 : 64 og en masse billeder, også af detaljer. Lige noget for skalamodelbyggere og typefanatikere. Endvidere er der artikel om hangarskibsjageren Berliner-Joyce XF3J-1 fra 1934 og anden del af den meget grundige og særdeles interessante afhandling om Aeronca's førkrigstyper. Endelig er der en biografi af Rex B. Beisel, konstruktør af Chance Vought Kingfisher, Corsair m. fl. typer.

Flådelister

F. E. Bucher og U. Klee: *JP Airline-Fleets 77*. Editions jp, Zürich 1977. 319 s., 12×18 cm. Pris kr. 42,65.
(Tilsendt fra P. Haase & Søn, Løvstræde 8, 1152 København K.)

Kompakt oversigt over praktisk talt alle luftfartsselskabers flåder i dag, med angivelse af registration, type, byggenummer, evt. tidligere registration og navn. Medtager ikke blot ruteselskaber, men også charterselskaber og de større taxaselskaber o. l. For Danmarks vedkommende Air Marine, Air Taxi, (der menes Copenhagen Airtaxi), Blue Air, Business Jet, Cimber, Conair, Danfoss, Delta fly, Falck, GAC, Greenlandair Charter, Grønlandsfly, Høm Fly, Maersk Air og Sterling, hvorimod man skal finde SAS under Sverige! Der er 108 billeder, data for de vigtigste typer og en oversigt over selskabernes adresser. En nyttig håndbog for typekendere, men også god for folk i luftfarten.

Fly 1977

Flugzeuge '77. FLUG REVUE Katalog. Vereinigte Motor-Verlage GmbH & CoKG, Stuttgart. 240 s., deraf 52 i farver, med over 500 fotos og mange tegninger af aktuelle fly fra hele verden. Beskrivelser, tabeller, 22 sider svæve- og motorsvævefly. DM 15,00. Anden årgang af dette værk indeholder talrige nyttige oplysninger og er godt præsenteret.

Aktieselskabs-registeret
Ændringer

SAS Catering A/S, Danmark af Tårnby kommune: Bengt Nordenstedt er udtrådt af bestyrelse og direktion. Sektionschef Vagn Haagensen er indtrådt i bestyrelsen, og bestyrelsesmedlem Svend Johnsen er indtrådt i direktionen.

F-air A/S af Fredericia kommune: Emil Peter Brehmer er udtrådt af, og stud. mag. Bo V. Petersen er indtrådt i bestyrelsen. Aktiekapitalen er udvidet med 80.000 kr. ved konvertering af gæld og udgør herefter 100.000 kr.

A/S Conair, Consolidated Aircraft Corporation Ltd. af Tårnby kommune: arbejdstagerrepræsentant Egon Bækgård Andersen er udtrådt af, og flyvemaskinist Niels Høj Toft er indtrådt i bestyrelsen.

Det Danske Luftfartselskab A/S af Københavns kommune: Bestyrelsens næstformand Jens Kampmann er udtrådt af og folketingsmedlemmerne Gustav Holmberg og Otto Mørch er indtrådt i bestyrelsen. Svend Horn er valgt til bestyrelsens næstformand.

Luftfartøjs-registeret – omsider!

I begyndelsen af juli udkom luftfartsdirektoratets årlige oversigt over indregistrerede civile fly i Danmark. Det er godt et halvt år senere end normalt; men til gengæld svarer datoen januar 1977 til indholdet. De senere års oversigter har haft en kedelig tendens til at være et halvt år bagefter og nærmest angive status pr. 1. juli året før.

Og så fik vi oven i købet rettelser med for januar og april kvartal! Det lover godt, og vi håber på en tilsvarende effektivitet fremover. Under alle omstændigheder må det have været et enormt arbejde at indhente efterslæbet, og så må vi finde os i, at der i stort omfang mangler fabrikationsnumre for de nye fly. Men de kommer forhåbentlig med i næste udgave.

Spørgsmålet er dog, om ikke tiden er løbet fra den nuværende form for register, hvor flyene står opført efter registreringsbevisets løbenummer. Det er et system, der ikke anvendes i noget andet land. FAA's fortegnelse over amerikanske fly anfører flyene efter registreringsbetegnelsen, og det samme gør englænderne, tyskerne, franskmændene, nordmændene, finnerne og svenskerne. Det må også være tilstrækkeligt med én årlig fortegnelse og så blot en liste med ændringer en gang imellem, ikke rettelsesblade.

Måske skulle man gå over til EDB-produktion af registeret – så ville man hurtigt og uden et stort manuelt arbejde kunne få et færdigtrykt register. EDB ville givetvis også lette udarbejdelsen af den statistik, der følger med registeret.

I øvrigt svarer statistikken pr. 31. dec. 1976 ikke helt til det udsendte register fra januar 1977, idet Merlin'en er med i statistikken, men ikke i registeret. Til gengæld medtager registeret de forlængst ophuggede Flying Enterprise Argonauter, men de figurerer heldigvis ikke i statistikken. De store afvigelser mellem de to oversigter er der dog næppe.

Statistikken, der går mere i detaljer end nogen typekender med hensyn til versioner (der er fx 4 varianter opført af svæve- og motorsvævefly. Af fastvingede fly, helikoptere og balloner, men ikke svæve og motorsvævefly. At fastvingede fly er der pr. 31. dec. 1976 i alt 876, mens der på samme tidspunkt var 36 helikoptere og 5 balloner.

Af de i alt 912 fly kan 75 eller 8,2 % regnes til trafikflyene, mens 837 eller 91,8 % er almenfly.

På grund af den store opsplitning er det umiddelbart ikke muligt at afgøre, hvor mange der er af hver hovedtype; men den mest almindelige type i Danmark er så afgjort Cessna 172, der findes i 99 eksemplarer, og på andenpladsen kommer Cherokee 140 med 82.

CESSNA

150	TTA: 1200 t.	1967-MODEL	DKR. 38.000,–
172	TTA: NY	1976-MODEL	SPECIALPRIS
172	TTA: 1850 t.	1973-MODEL	DKR. 90.000,–
182	TTA: 100 t.	1973-MODEL	DKR. 150.000,–
210	TTA: 200 t.	1976-MODEL	FULD IFR, DE-ICE SYSTEM

PIPER

PA 28-140 TTA: 2137 t. 1973-MODEL

NYE FLY LEVERES FRA LAGER

KONTAKT: POUL MOGENSEN

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

BILLUND LUFTHAVN . DK-7190 BILLUND

TLF.: 05 - 33 16 11 . TELEX 6 08 92

CESSNA 210A, 1961

TT 1700, rest mot. 700, rest. prop. 800. Fuld IFR med DME og enc. alt.

(01) 53 11 13 (aften)

CESSNA 172, 1965

u/motor, sælges for højeste bud.

Tlf. (01) 31 09 79 (dag)

---

1 stk. brugt Narco Transponder

sælges billigt.

(02) 91 23 22

SÆLGES

Club Libelle m/lukket vogn og instrumenter. Pris pr. 80.000,–.

Tlf. dag (06) 15 41 83
aften (06) 98 57 99

Redningsvesten NORVIK 30 AUTOMATIC

Redningsvesten til alle, der flyver over vand – kan også leveres som halvautomatisk model.

NORVIK 30 AUTOMATIC vejer kun **800 gr.** Prisen er 477,25 incl. moms.

Send en check i dag og vi sender vesten frit til Dem.

Vi kan også levere betræk til eksisterende dobbeltkamrede redningsveste.

Venligst indhent tilbud.

A/S Nordisk Gummibådsfabrik
Handelsafd. Sædding Ringvej
6700 Esbjerg – 05 - 15 06 44

UDLEJNING



MFI 9B VFR	170,- pr. time
Cessna 172 VFR	230,- pr. time
Cessna 172 IFR	240,- pr. time
Cessna 172 XP IFR	270,- pr. time
Cessna 182 IFR	300,- pr. time
Cessna 210 IFR	475,- pr. time
Cessna 310 IFR	750,- pr. time
Faldskærme 2 stk.	50,- pr. gang

VHF- og A-teori: Dag- og aftenkurser. Skoleflyvning: Rekvirer prisliste

BEELINE FLIGHT ACADEMY

Roskilde Lufthavn · 4000 Roskilde · (03) 39 00 39



VED DU AT:

- ASW-19 fik både en 1. plads og en 2. plads ved de amerikanske mesterskaber i år?
- ASW-19 hos Idaflieg har fået målt sin hastighedspolar som hørende til de bedste i standardklassen?
- ASW-19 er egnet til omskoling direkte fra tosædet, og også anbefales til dette fra ansvarlig side?
- ASW-19 er brugsvenlig og legende let at adskille og samle?
- ASW-19 indtil nu er produceret i over 150 eksemplarer?
- ASW-19 er usædvanlig rorharmonisk og skøn at flyve?

ERIK HOLTEN
Solvang 23 A, 3450 Allerød
Tlf. (03) 27 67 00,
privat (03) 27 39 33

TURBULENT SÆLGES

TT 30 HRS, Nyt LD.

H. C. Nielsen
Sprogøvej 2, Hastrup
4600 Køge
Tlf. dag (03) 65 33 20
aften (03) 65 22 29

FLYVERDRAGT KR. 100,-

(tysk), dansk LETVÆGT-FLYVERDRAGT m. kortklemme på låret kr. 150,-, VANDTÆT FLYVERDRAGT m. fødder (meget behagelig) kr. 125,-, FLYVERSTØVLER kr. 60,-, FALDSKÆRMSSPRINGERSTØVLER kr. 85,-, FLYVER-TERMO-(UNDER)DRAGT kr. 195,-, KEDELDRAGT kr. 40,-, svær impr. kr. 60,-, NY US-KASKET (lang skygge) kr. 25,-, KITTEL brugt kr. 30,-, ny kr. 60,-, KAMPJAKKE dansk dobb. m. termo kr. 90,-, foret tysk PARCHA COAT kr. 175,-, FLYVERSKJORTER m. 2 brystlommer kr. 21,- (5 stk. kr. 100,-), nye originale USA BOMBERJAKKER kr. 360,-, KIKKERT Zeiss linser = 40 pct. mere lys om natten, hus USSR, 12×40 og 7×50, kr. 450,-, samt i LOMMEFORMAT 8×30 og 6×24, kr. 325,-. Sendes pr. efterkrav. 8 dages ombytningsret.

Europas største overskudslager

ARMY-VARER

Præstevænget 35, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag

FLYANPARTER:

Fuldt afskrivningsberettigede flyanparter til salg i allerede igangværende forretning.

Ring for nærmere oplysninger.

RALLYE:
Et af verdens mest økonomiske 4-sædede fly.



ROCKWELL COMMANDER:
Luksuriøs og velflyvende.



PARTENAVIA
6–7 personers fly, der kommer på selv de mindste pladser.



AEROSTAR:
Verdens hurtigste stempelmotorfly.




Bettie Bach Christensen


P. B. Christensen


C. B. Christoffersen


Kenneth A. Larsen

DANSK FORHANDLER — FORHANDLER SJÆLLAND

BEAN TRADE Box 377 . 8900 Randers (06) 49 22 50

COPENHAGEN airtaxi Kobenhavns Flyveplads 2740 Skovlunde . (02) 91 11 14

FLY TIL SALG

Rallye 100 1970. TT. 1600, Brittain T/B, COM, nyt Ibevis, 100 timers. Leveres nymalet og karosseribehandlet. Lev. sept. 77. Kr. **54.800** (kan lev. u. maling ÷ 6500kr.). OY-DJN.

Rallye 180 GT. 1976 fabriksdemo fly. TT. 380. COM VOR. ILS. Loc digetal ADF. de luxe interiør/ext. meget ekstra udstyr, ½ års garanti. Kr. **197.000** OY-PRP.

Rallye 150 GT. Ny 77 model. COM. VOR. Lys. Gyro. Meget udstyr, kr. **228.900**

Rallye 180 GT. Ny 77-model. COM. VOR. Lys. Gyro, meget udstyr kr. **239.600**

Rallye 100 T. Ny 1977. COM. VOR. Loc. Gyro. Lys, meget udstyr, fabrikspris kr. **178.850.** Specialpris nu kr. 167.900. OY-PRS.

Rallye 235. Ny 1977. COM. VOR. Int. Com. Gyro, lys, meget ekstra udstyr. Kr. **288.780.**

Jodel DR.100. OY-DIJ. TT.500, meget fin stand. El-starter. Kr. **28.000.**

Piper 140. 1970 COM.VOR. Gyro. Ex. group. TT.3900. Kr. **60.000** kontant. Med ny motor og 4000 timers syn 98.500. OY-BDF.

Aerostar 601 P. Ny 1977. Collins IFR. King KFC 200 FC. Dir. meget udstyr. Lev. okt. 77.

Piper Aztec E. 1973 TT. 1680. King IFR.A/P komplet deicing.

Beagle Airdale. 1962. 870 timer tilbage. Constant sp. prop. nyt Ibevis komplet bygget op efter havari, nyt interiør. 180 HK. Lyc. motor. Godk. til faldskærmsspring. Kr. **64.000.**

Piper Aztec. 1964. Prop. deicing. IFR. nyt Ibevis. Kr. **178.000.**

Rockwell 112 A. TT. 190 King IFR. DME.A/P m. coupler alt. coder. Nyt Ibevis. 200 timers syn. 1976 model DKR. **324.000.**

Rockwell 112 A. Fabriksny demofly, nygaranti. COM.VOR. ADF transp. A/P m. coupler, meget udstyr. Lev. m. nyt stojd. kit. Dkr. **328.000.**

Rockwell 112 A fabriksny demo fly. Nygaranti. King IFR. Autopilot. Meget udstyr. DKr. **357.000.**

Rockwell 114. Ny Collins IFR.DME. Autopilot m. coupler, meget udstyr. Lev. sept. 77.

Rallye 115. 1970 de luxe udg. 115 hk Lycoming, motor lige efterset perfekt stand. Kr. **79.000** kontant.

Partenavia P68 B. Ny Collins IFR. King KFC 200 Fl.dir. Deicing. Lev. dec. 77.

Cessna 210 T. 1976. 200 t., Full deicing system, full airline equipped. $ 60.000,00.



1395***

PIPER SENECA II

● Det populæreste og billigste tomotorers fly på markedet. Udsælger nærmeste konkurrent 5–1. Kvalitet helt igennem. Økonomisk i drift.
● Rummeligste kabine i sin klasse. 6/7-sædet med midtergang, to store kabinedøre samt fragtdør. To store bagagerum med en kapacitet på 90 kg.
● Turbocharged motorer med modsat roterende propeller. Hver motor yder 200 hk ved havets overflade og 215 hk i 12.000 ft.
● Rejsehastighed på 350 km/t (189 kts.).
En-motors tophøjde over 13.000 ft.
75 pct. motorydelse til 20.000 ft.
● Excellente ydelser i mellemhøjderne.
● Komplet afisningsanlæg tilbydes. Godkendt til flyvning under kendte isforhold.
● Ved fuld vægt, startlængde til 15 meters højde kun 378 meter.
● Kan leveres med ekstra brændstoftanke til 30 gallons, og det øger rækkevidden med 1/3.





Danfoss Aviation Division A/S
Sønderborg Lufthavn
6400 Sønderborg
Tlf. (04) 42 22 77

PIPER

Engineered for excellence, built for value

FLYV

10

50. ÅRGANG OKTOBER 1977 KR. 5,80



Flyvevåbnets Bibliotek
Jonstrupvej 286
Jonstrup
2750 Ballerup

NORDEUROPAS STØRSTE UDVALG I BRUGTE TOMOTOREDE FLY.

BJFCs Brugtflycenter i Billund Lufthavn tilbyder bl.a. følgende:

CESSNA

Ref.: K 105 – Cessna 310R	– TTA:	30 timer	– årsmodel 1976
Ref.: K 107 – Cessna 337	– TTA:	840 timer	– årsmodel 1974
Ref.: K 103 – Cessna 402B	– TTA:	2400 timer	– årsmodel 1970
Ref.: K 77 – Cessna 402B	– TTA:	1000 timer	– årsmodel 1974
Ref.: K 102 – Cessna 421	– TTA:	3300 timer	– årsmodel 1968
Ref.: K 78 – Cessna 421B	– TTA:	716 timer	– årsmodel 1974
Ref.: K 79 – Cessna 421B	– TTA:	2300 timer	– årsmodel 1971
Ref.: K 82 – Cessna 421C	– TTA:	430 timer	–årsmodel 1976

PIPER

Ref.: K 68 – PA 23-250E	– TTA:	1660 timer	– årsmodel 1971
Ref.: K 46 – PA 30	– TTA:	1269 timer	– årsmodel 1969
Ref.: K 44 – PA 30B	– TTA:	1405 timer	– årsmodel 1967
Ref.: K 34 – PA 31P	– TTA:	980 timer	– årsmodel 1971
Ref.: K 80 – PA 34-200T	TTA:	472 timer	– årsmodel 1975
Ref.: K 27 – PA 39	– TTA:	1440 timer	– årsmodel 1970

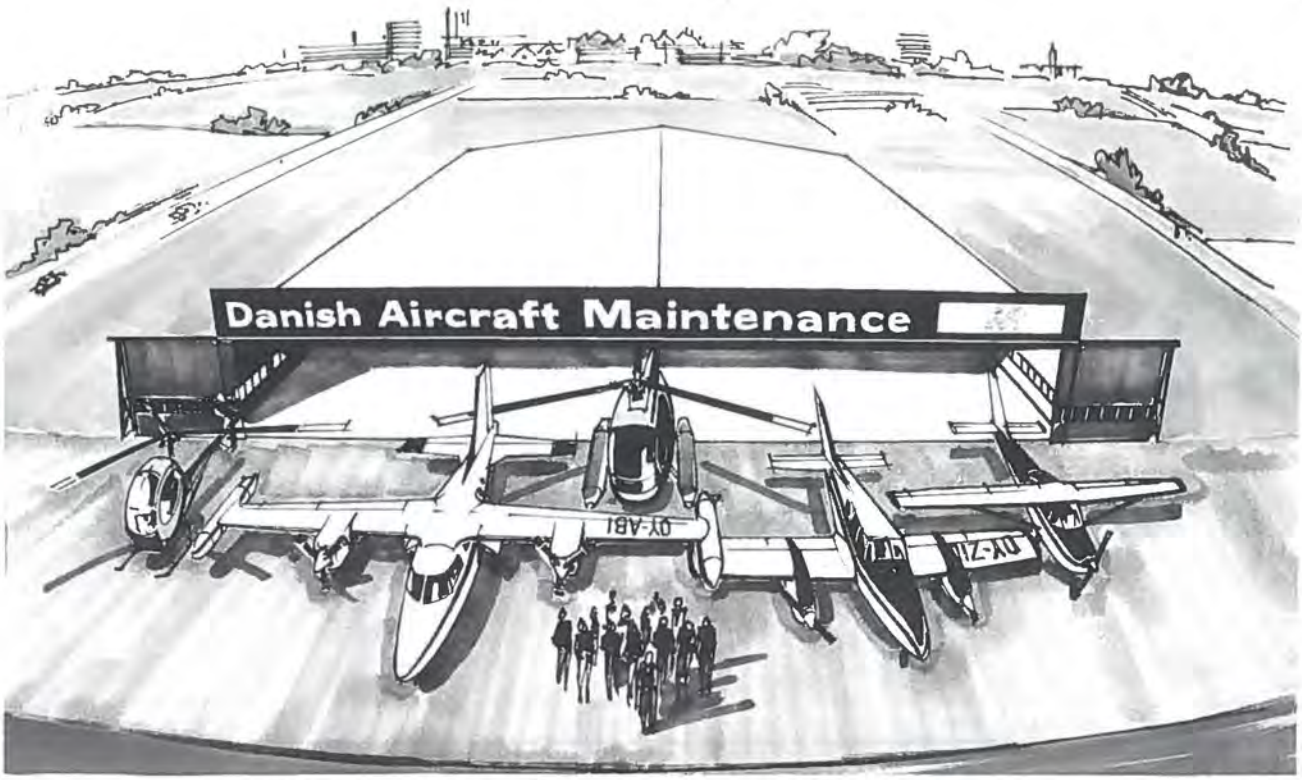
BEECH

Ref.: K 58 – King Air A 100	– TTA:	1200 timer	– årsmodel 1973
Ref.: K 48 – King Air 100	– TTA:	3400 timer	– årsmodel 1970
Ref.: K 36 – King Air C90	– TTA:	800 timer	– årsmodel 1974

FOR TILBUD KONTAKT: NIELS SUNDBERG eller MARIANNE PETERSEN

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

BILLUND LUFTHAVN, 7190 BILLUND
TELEX DK 60892 BIZBLL, TEL 05 - 33 16 11



Prøv et af vore værksteder

Odense
(09) 95 55 35, aften: (09) 82 20 92

Roskilde
(03) 39 10 39, aften: (03) 39 44 35

A/S JETAIR

AIRCRAFT SALES SCANDINAVIA

Københavns lufthavn 4000 Roskilde
Telex: 43 181 JETAIR DK
Telegram-adr.: AIRBORNE
Giro: 7 28 34 90
Bank: DEN DANSKE BANK af 1871 A/S, Roskilde afd.

(03) *39 10 04 (Døgnvagt)

PIPER CHEYENNE, late 1976 model, TT 408, King Gold Crown, KTE-2-31-T Package, RNAV, Flight director, Autopilot. Weather radar, Radar altimeter, Alt. alerter, Fully deiced, Eng-fire det. & Ext., Tinted windows condition like new.
US $ 565.000

PIPER NAVAJO P, 75 model, TT 1010, King Gold Crown, Avionics, RNAV, Flight director, Autopilot, Weather radar, Radar altimeter, Fully deiced.
US $ 190.000

CESSNA 337, mod. 1969, full IFR, full deicing, autopilot, ring for demo. Øjeblikkelig levering.

CESSNA 421 B, 74 model, TT 1045 LE 350 SMOH, RE O SMOH Avionics, Collins package incl dual xpdr, copilots pn 101, RNAV Flight Director, Autopilot fully coupled incl airspeed hold, weather radar, radar altimeter, fully deiced.
US $ 230.000

MU 2 J, TT 2200, SHS 1100 HRS, excellent avionics, fully deiced optional equipment, two desks, two bars, stereo system, flushing toilet, cabin dividers.
US $ 405.000

BEECH MUSKETEER, mod. 1968, hvid/blå/gold exterior, gold interior, nyt LD, fuld gyro, NARCO radio, VOR/ADF, 1000 HRS tilbage på motor.
D.kr. 69.800

PIPER SENECA, 1972 model, TT 1650 ENG 150 SMOH, Narco package + DME og XPDR, autopilot, fully deiced.
D.kr. 290.000

CESSNA CITATION, TT 1200.
US $ 550.000

PIPER SENECA II, mod. 1976, kun brugt til demonstrationsflyvning. TT 80 HRS, fuld IFR, airline package, billig.

FÅ ET TILBUD FRA JETAIR FØR DE HANDLER NÆSTE GANG
VI GIVER MARKEDETS HØJESTE RABAT PÅ FABRIKSNYE FLY – ALLE MÆRKER TIL OMGÅENDE LEVERING

KONTAKT JETAIR

AERO PRODUCTS RESEARCH – AIM – BENDIX – CLEMENT CLARKE – COLLINS – CCC – EDO-AIRE – FLITE-TRONICS

SPAR: KR. 3.600,–

Ved heldigt indkøb af Narco DME-190 kan vi nu tilbyde et begrænset antal til en meget favorabel pris.

DME-190 er 100 % solid-state og fuld-transistoriseret (også i sender), panel monteret, let læselige lysende digitaltal samt omskifter for distance, ground-speed eller time-to-station. Betjeningsknapper for IDENT, styrkeregulering, lysregulering og PUSH TO TEST. Øjeblikkelig lock-on på stationen (normalt inden for et sekund). Nøjagtighed ± 0,1 NM. 200 kanaler, tilslutning til R-NAV.



SALG · SERVICE · GARANTI
Flyradio · atc · dme · autopilot

Servicearbejde udføres bl. a. for:
SAS · Sterling Airways · Conair
Maersk Air · Fokker
Grønlandsfly · Flyvevåbnet

AVIA RADIO a/S

KØBENHAVN: 01 - 53 08 00
ROSKILDE: 03 - 39 01 81
BILLUND: 05 - 33 14 34

HT-INSTRUMENTS – KING RADIO – KOLLSMAN – MOJAVE INSTRUMENTS – NARCO – RCA – SPERRY – SUNAIR



















United Beech Denmark

TILBYDER FØLGENDE BRUGTE KINGAIRS TIL OMGÅENDE LEVERING:

Kingair A100 s/n B-185, TT 1150 timer, 12 seat interior/ 10 seat de luxe, perfekt fly, som nyt overalt.

Kingair C-90 s/n LJ 723, TT 250 timer, 10 seat interior, rimeligt afslag.

Kingair A-90 s/n LJ 306, nulstillede motorer, halv tid på props, 10 seat interior/ 8 seat de luxe.

INDBYTNINGSFLY:
PIPER TWIN COMANCHE C, TT 1250, Props 0, 6 seats, all leather, full de-ice, tiptanks, sælges incl. omskoling til konkurrencedygtig pris.

CESSNA 402 B BUSINESSLINER, TT 1400, Eng + props 200, 7 seats, bar + toilet, new paint. Specialpris.

NYE BEECHCRAFT AF ALLE TYPER: ring efter brochure og specifikationer.

KONTAKT

United Beech Denmark

Kronprinsessegade 20, 1306 KBH K
tlf. (01) 11 84 11 telex 16393 JANTON DK
(eneforhandler af Beechcraft i Danmark)



















air BP byder Dem velkommen flere og flere steder.



Nordsjællands Flyveplads, Grønholt anlagt af P. Bohnstedt-Petersen. Import, salg og reparation af Grumman American fly. 1. klasses reparations-faciliteter for moderne forretningsfly samt salg af BP AVGAS 100 LL og BP JET A-1.

Verdens bedste køb i transportfly.



Suset fra Hercules propeller er dagens bedste svar på skyhøje brændstofpriser.

Stadigt stigende brændstofpriser får Hercules til at tage sig bedre og bedre ud. For nationer og flyselskaber som har brug for store transportfly. Eller brug for eftersøgnings- og redningsfly. Fly, som kan klare kortfotografering, bekæmpelse af skovbrande og arktiske forhold.

Ligegyldigt til hvilket formål kræver Hercules betydeligt mindre brændstof end selv de bedste fanjet maskiner. Suset fra Hercules' propeller betyder syv-cifret besparelse i løbet af hvert fly's levetid.

At holde igen på omkostningerne for nationer og flyselskaber er blevet en vane for Hercules og Lockheed's transportfly-eksperter.

Der ligger million-besparelser i stadigt at forbedre og udvikle et eksisterende fly frem for at konstruere et nyt fra bunden.

Det har Lockheed's eksperter bevist lige siden den første Hercules lettede. Årene, der er gået, har kun gjort dette bemærkelsesværdige fly endnu mere alsidigt og effektivt.

Nyttelasten er øget 26%. Maskinkapaciteten øget 20%. Rækkevidden øget 52%. Marchhastigheden øget 11%. Og levetiden øget 100%.

Vægtløfteren Hercules holder igen på udgifterne. På mange måder for mange nationer og flyselskaber. Det gør Hercules til verdens bedste køb i transportfly. Og det bliver bedre og bedre.

Lockheed Hercules

Lockheed-Georgia Company



Kremer-prisen vundet?

Ifølge meddelelser i dagspressen ser det ud til, at det er lykkedes amerikanerne at udføre den ottetalsflyvning over en 2 km lang bane, der krævedes for med et menneskedrevet fly at vinde Kremer-prisen på ca ½ mio kr.

Det er ingen ringere end dr. *Paul Mac Cready*, der er den drivende kraft bag »Gossamer Condor«, der nærmest ser ud som en kæmpemæssig mikromodel med sin gennemsigtige beklædning på en vinge med 29 meters spændvidde. Tomvægten er kun 35 kg.

Allerede i foråret fremgik det af amerikanske svæveflyveblade, at folkene bag flyet regnede med at kunne opfylde de vanskelige betingelser, der blev opstillet for ca 20 år siden, og som talrige kloge hoveder fra en række universiteter og forskningsgrupper (samt en hel del fantaster) siden har søgt at efterkomme.

Det var en 24-årig hængegliderpilot og amatørcyklist, *Bryan Allen*, der var »motor« og pilot på flyvningen den 23. august. Gennemflyvningen af banen varede 6 min 22,5 sek.

Hvis flyvningen anerkendes, har den tidligere svæveflyve-verdensmester og opfinder af »MacCready«-ringen fejret en ny triumf.

Van Dusen i Skandinavien

Van Dusen Aircraft Supplies, der hævder at være verdens største uafhængige forhandler af flydele og tilbehør, åbnede den 25. august formelt en ny afdeling i Helsingborg. Fra lageret her vil Van Dusen, der repræsenterer over 200 fabrikker, sælge radio- og navigationsudstyr, reservedele og andet tilbehør ikke mindst til almenflyvningen.

Van Dusen blev dannet i USA i 1940 og er i dag repræsenteret 47 steder i verden, uden for USA bl. a. i Argentina, Canada, Australien, Sydafrika, Hongkong samt i Europa i Frankfurt, Oxford og Le Bourget

Der lagerføres 15.000 forskellige artikler. Omsætningen var i fjor over 65 mio dollars, hvoraf 31 % faldt på afdelingerne uden for USA.

Indvielsen, hvortil der også var indbudt en del danske gæster, blev foretaget af firmaets president *Allan O. Johnson*. Chef for Helsingborg-afdelingen er englænderen *E. M. T. Howell*, der har været i firmaet i 10 år efter mange års tjeneste i RAF.

Adressen er Van Dusen Aircraft Supplies AB, Florettgatan 25, S-252 55 Helsingborg. Tlf. 042-15 15 90.

Kan iltudstyret undværes?

Direktør *Anders Helgstrand*, Sterling Airways, siger i et interview med det svenske luftfartsvæsens blad Vindstruten, at man aldrig kan vurdere et flyvesikkerhedsspørgsmål uden at se på de økonomiske konsekvenser, og han fortsætter:

I det sammenhæng vil jeg gerne komme med et dårligt eksempel på, hvordan »sikkerhedspenge« anvendes.

FAA har bestemt, at der skal findes et oxygendrop-mask system til passagerer i jetfly. Mig bekendt har der ikke i de 20 år, man har haft jettrafikfly, været brug for et sådant system, men det har allerede kostet lufttransportindustrien enorme summer.

Der er indtil nu bygget ca. 5.700 fly med sådant system. Gennemsnitsprisen pr. installation er ca. $ 1.140 mio. Hertil kommer vedligeholdelsesomkostningerne, der er mindst $ 57 mio, baseret på en gennemsnitlig levetid på 10 år for flyene.

Installationen betyder en ekstra vægt på 100 kg pr. fly. Sætter man omkostningen til at flyve rundt med et ekstra kilo til $ 80 pr. år, bliver det i en 10-års periode sammenlagt $ 444 mio, eller i alt for $ 1,64 milliarder! (10 mia d.kr.).

Jeg synes, det er alt for dyrt for et udstyr, som aldrig bruges. De penge kunne være bedre anvendt i flyvesikkerhedsarbejdet, fx til forbedring af ILS og andre hjælpemidler.



Tom Howell (nr 2 fra venstre) og hans medarbejdere i Helsingborg.

De to nye generaler



Som omtalt i sidste nummer er der udnævnt to nye generalmajorer i flyvevåbnet. Til venstre P. Thorsen.



C. S. Børgesen.

Varslingsversion af Nimrod

Den engelske regering har definitivt trukket sig ud af AWACS programmet og har besluttet sig for en AEW (Airborne Early Warning) version af Nimrod. Den skal have Marconi-Elliott radar med pæreformede radomer i næse og hale. Der er foretaget prøveinstallation i en Comet 4C, dog kun i næsen, men de to radomer er identiske, og dette forsøgsfly var i luften første gang den 28. juni (se foto nr. 9 side 240).

Det er ikke meningen at bygge nye Nimrod, men 11 af de eksisterende fly vil blive ombygget til varslingsfly. Der er i alt bygget 49 Nimrod, hvoraf de 42 bruges til maritim patruljering.

Ombygningsarbejdet vil strække sig over fem år og vil give arbejde til omkring 7.000 mand. AEW udgaven af Nimrod ventes at gå i tjeneste i 1982, og indtil da må Royal Air Force klare sig med varslingsudgaven af Shackleton – formentlig de eneste fly med væskekølet stempelmotor og halehjuls-understel, der endnu er i drift.

Forbudt for børn

Film, der er forbudt for børn, er ingen nyhed. Det er det derimod at indrette en særlig kabine i flyene uden filmforevisning – og forbyde børn adgang.

Det har British Airways gjort i sine Boeing 747, der beflyver godt 40 byer jorden rundt. Alle, der betaler *normal* økonomiklassebillet, har mulighed for at vælge plads i »executive« kabinen, der har både ryger- og ikke-ryger-afdeling. Passagererne her vil få hurtigere servering af mad end i den almindelige økonomiklasse, de får også første betjening ved det toldfrie salg og risikerer således ikke så let, at visse varer er udsolgt, og de får lov til at forlade flyet før de øvrige økonomiklassepassagerer.

Afsnittet er beregnet for forretningsfolk, der skal have arbejdsro, og der er derfor ingen adgang for børn, og der vises heller ikke film.



En Lynx landede ved demonstrationer i april på det 10×13 m flyvedæk på fiskeriinspektionsskibet »Beskytteren« ud for København.

Lynx til Danmark

Søværnet har skrevet kontrakt med Westland om levering af syv Lynx helikoptere fra slutningen af 1979. Prisen er ca. 140 mio kr. incl. reservedele og elektronisk udstyr. Pengene kommer ikke fra forsvarets normale budget, men fra en særbevilling til udvidet fiskeriinspektion på grund af flytningen af fiskerigrænsen til 200 sømil fra land.

Lynx skal afløse Alouette, der har været i brug siden 1962.

751 trafikfly til Vesteuropa de næste 10 år

Det engelske markedsforskningfirma Frost & Sullivan Ltd. anslår, at Vesteuropa vil bruge £ 7.044 mio (regnet efter flyaway priser, prisniveau begyndelsen af 1976) på anskaffelse af 751 nye trafikfly i de næste ti år. Da situationen i øjeblikket præges af overkapacitet og dårlige økonomiske resultater, vil den største del af pengene, £ 4.985 mio, blive brugt i anden halvdel af årtiet.

Langdistancefly til i alt £ 4.141 mio vil tegne sig for de 286 af de 751 trafikfly. Bortset fra 19 fragtfly, der koster £ 115 mio, vil de resterende 446 være kort- og mellemdistancefly til en samlet værdi af £ 2.788 mio. Kun 5 % af de nye fly vil være til charterselskaber.

England skal have 20 % af de nye fly, Frankrig 17,5 % og Tyskland 15,5 %. Andre procenter er: Italien 12,5, Skandinavien 9, Spanien 8,5, Holland 6,5, Belgien 5, Portugal 2,5, Irland og Luxemburg hver 1,5.

Rapporten Europe's Civil Transport Aircraft Market, der er på 250 sider, mener, at på årsbasis vil langdistancechartertrafikken stige lidt mere end den regelmæssige trafik, og at den årlige stigning for kort/mellemdistance chartertrafik vil være 50 % større end for rutetrafikken.

Frost & Sullivan mener ikke, at der kommer nye supersoniske trafikfly, heller ikke at der sker nogen udvikling af betydning af Concorde, som betegnes som et kommercielt eksperiment, ikke et teknisk. Måske vil nogle prestigeselskaber købe eller leje Concorde, men næppe nogle i Europa.

F-100 flyver igen

Flyvningen med F-100 jagerbomberne skulle nu være genoptaget, men først hen mod midten af næste år flyver de to eskadriller igen i næsten normalt omfang.

Inden flyene går i luften, er der blevet monteret hovedeftersete brændstofkontrolenheder på alle motorer, ligesom alle motorer med en driftstid på under 800 timer skal gennemgå et ekstraordinært gennemgribende eftersyn. Det sker på danske værksteder med assistance fra USFA.

Der monteres en ny type efterbrænder for at sikre en mere skånsom drift af motorerne, og der etableres et laboratorium for olieanalyser på FSN Skrydstrup. Ved dagligt at udtage og analysere olieprøver fra alle fly forbedres muligheden for at forudsige begyndende motorhavari. Endvidere nedsættes gangtiden mellem hovedeftersyn betydeligt.

De nævnte foranstaltninger er fastlagt i samråd med amerikanske eksperter.

Fem piloter fra Skrydstrup rejste i slutningen af august til genoptræning i USA, og når de kommer hjem, skal de virke som instruktører for deres kolleger, når de igen skal flyve F-100.

3.000 Boeing trafikfly

Den 9. august afleverede Boeing sit 3.000. jettrafikfly. Meget apropos var det en Boeing 727, verdens mest solgte jettrafikfly, nemlig en 727-200 til Northwest Airlines. Det er dette selskabs Boeing 727 nr. 67.

Boeing var 19 år om at nå de 3.000 fly. I 1958 leveredes 8, alle Boeing 707, men derefter steg tallet rask indtil 1968, da man leverede 376 fly. Så begyndte mætningen af markedet at melde sig, og i 1972 var man helt nede på 97 fly. Siden er tallet vokset en del, men det må også tages i betragtning, at en del af flyene nu er jumbojets (Boeing 747). Til og med 9. august har Boeing i år leveret 75 fly, nemlig 5 stk. 707, 42 stk. 727, 15 stk. 737 og 13 stk. 747.

De 3.000 fly fordeler sig med 914 Boeing 707, 1.282 Boeing 727, 496 Boeing 737 og 308 Boeing 747. 1.806 fly til en samlet værdi af $ 13,1 mia er leveret til amerikanske købere, mens de øvrige 1.194 (samlet værdi $ 11,6 mia) er eksporteret til 76 forskellige lande.

IØVRIGT

● *Generalmajor J. Brodersen*, chef for Flyvertaktisk Kommando og for De allierede flyvestyrker i den sydlige del af NATO's nordregion, fratræder sidstnævnte post pr. 30. september.

● *General Dynamics F-16B*, den tosædede udgave, var i luften første gang den 9. august. Det var den fjerde af de seks udviklingsfly. F-16B har 500 kg mindre indvendig brændstofkapacitet end F-16A og vejer fuldt tanket 270 kg mindre end denne.

● *Oberstløjtnant I.C. Weitemeyer* døde den 13. august, 64 år gammel. Han var oprindelig reserveofficer i hæren, og blev derpå ansat i statens luftfartsvæsen. Under krigen var han havneleder i Rønne, men efter befrielsen indtrådte han igen i forsvaret, og i 1952 blev han tjenestemandsansat som officer. I 1957 blev han oberstløjtnant. Han var i en lang årrække chef for flyvevåbnets konstabelskole i Værløse.

● *Sikorsky UH-60A* transporthelikopteren har fået navnet Black Hawk.

● *United Beech Denmark*, et datterselskab af Høm koncernen, har overtaget repræsentationen af Beech i Danmark.

● *Materielkontrollant Hans Larsen*, der afgik fra luftfartsdirektoratet i fjor på grund af alder, er nu igen ansat i luftdygtighedssektionen, dog kun på halv tid.

● *Ingeniør Henning Ancker Hansen*, Københavns Lufthavnsvæsens anlægsafdeling, døde den 3. juli, 62 år gammel. Han kom til Statens luftfartsvæsen i 1962 som den første elektroingeniør i anlægskontoret, og ved oprettelsen af KLV overførtes han dertil.

● *Charterrejseafgiften* på 50 kr. pr. rejse, der træder i kraft 1. oktober, rammer ikke alene de passagerer, der flyver med de deciderede charterselskaber, men også deltagere i gruppe-rejser på ruteselskabernes normale regelmæssige flyvninger. En tilsvarende afgift er indført i Sverige.

● *Rudolf Tenschert*, der i knap 4 år har været Lufthansa-direktør i Danmark, er blevet forflyttet til kontoret i Stuttgart som salgsdirektør.

● *Reinhardt Meseberg* har overtaget posten som regionaldirektør for Lufthansa i Danmark. Han kommer fra en tilsvarende post i Cairo.

● *Le Bourget* vil forblive hjemsted for Paris-salonen i hvert fald til 1985, idet planerne for bygningen af en motorvej tværs over pladsen er udskudt til da. Efter den tid vil pladsen stadig kunne bruges af almenfly, idet den nordlige del af pladsen bevares.



»Verdens største biplan« kalder piloterne forsøgskombinationen af en Boeing 747 og OV 101 rumfærgen, der anvendes under landingsforsøgene.

RUMFÆRGEN-kombination af rumskib og fly

Rumfart er normalt ikke noget, vi beskæftiger os med i FLYV, først og fremmest af pladshensyn, og denne artikel om den amerikanske »rumfærge« markerer ikke nogen ændret redaktionel holdning. Space Shuttle er imidlertid ikke bare et rumfartøj, den er også et fly – den har jo vinger – ja, man kan måske endda rubricere den som motorsvævefly!

Rumalderen begyndte for alvor i 1957, da russerne sendte Sputnik i kredsløb, og de følgende tyve år har været karakteriseret af et enormt ressourcespild. De kostbare løfteraketter kan kun bruges én gang, og er der sket blot en lille teknisk fejl i en satellit, har man måttet afskrive den.

Situationen vil ændres totalt, når rumfærgen tages i brug om 4–5 år. Den er nemlig konstrueret til at kunne bruges 100 gange, og ud over at sætte satellitter i kredsløb kan den også bruges til at bringe dem tilbage til jorden igen, hvis der skulle være noget i vejen med dem. Space Shuttle skal også bruges til at føre det europæiske Spacelab i kredsløb omkring jorden. Spacelab er et bemandet rumlaboratorium, hvor videnskabsmænd (og -kvinder) kan arbejde i »skjorteærmer«. Man regner med, at rumfærgen vil bevirke en kraftig reduktion i antallet af løfteraketter i USA; men nogle vil dog blive bibeholdt til opsendelse af små laster, hvor anvendelsen af rumfærgen vil være for kostbar.

På størrelse med en DC-9

Ideen med en »genbrugsraket« er ikke ny. Der forelå planer herom, længe før den første Sputnik blev sendt op, og i 1960'erne arbejdede NASA intenst med problemet. Man kom en praktisk løsning et stort skridt nærmere, da man fandt på at placere brændstoffet i en »droptank«, der ikke skulle bruges igen. Flydende brint, som er det almindeligste raketbrandstof, har en lav vægtfylde og kræver derfor enorme brændstoftanke. Ved at anbringe det (og den flydende ilt) i en udvendig og afkastelig tank har man kunnet formindske rumfærgen fra en basse på ca. 60 m længde til et fartøj på størrelse med en DC-9.

Orbiter (orbit = kredsløb), som selve fartøjet officielt betegnes, bygges af Rockwell International's rumfartsdivision i Downey i Californien, der den 26. juli 1972 blev udpeget til at være hovedentreprenør for såvel konstruktion, udvikling, afprøvning som fremstilling. Rockwell har kontrakt på to fartøjer samt et til strukturprøver, men de amerikanske langtidsbudgetter omfatter endnu tre fartøjer.

I det ydre ser Orbiter ret almindelig ud, omend noget kluntet med en tyk krop og små dobbeltdelta-vinger. Hovedparten af strukturen er af konventionel aluminiumskonstruktion, og flere af USA's kendte fly-fabrikker virker som underleverandører: Convair fremstiller midterkroppen, vingerne kommer fra Grumman og Fairchild Republic leverer halefinnen.

Orbiter har en spændvidde på 23,79 m og er 37,24 m lang og 17,27 m høj. Den totale længde for hele systemet er 56,14 m, højden 23,34 m.

Tomvægten for Orbiter er 68.000 kg, landingsvægten ca. 87.000 kg, men den samlede vægt i startøjeblikket af hele rumfærgen er 2.043 tons!

Besætningen består af kaptajn, andenpilot og hvad der betegnes som »missionsspecialist«, men på nogle flyvninger skal der medføres et fjerde besætningsmedlem, den såkaldte payload specialist. Desuden kan der medføres op til tre forskere i en særlig kabine under cockpittet.

Lastrummet er 18,28 m langt og 4,57 m i diameter. Det ligger over vingen og er forsynet med døre i stil med bomberumsdøre på et bombefly, bortset fra at åbningen på Orbiter vender opad.

Det store problem: gnidningsvarmen

Det største problem, konstruktørerne af Orbiter kom ud for, var nok beskyttelsen mod gnidningsvarmen, når fartøjet kommer fra rummet og ind i atmosfæren. Tidligere typer af rumfartøjer som fx Apollo-månefartøjet havde et varmeskjold, der brændte op og derved fik bugt med varmen; men det ville blive for tungt og skulle endvidere fornyes mellem hver mission, hvilket man fandt var for tidkrævende, så Orbiter er forsynet med en varmeisolerende beklædning uden på strukturen. Isoleringslagets samlede areal er 1.103 m^2 og den samlede vægt 7.860 kg. En væsentlig del af det består af en art kunstig kvarts, formet som en slags tegl, der er 15 cm på hver led og indtil 4,5 cm tykke. Dette HRSI (high temperature reuseable surface insulation) anvendes især på undersiden af fartøjet og er beregnet til temperaturer op til 1.260° Celsius, men på forkanten af vingerne og i næsen kan man risikere endnu højere temperaturer, så de er beklædt med en art carbonmateriale. Siderne af fartøjet og en del af vingens overside er beklædt med materiale, der kan tåle indtil 650° Celsius, og den resterende del med en slags filt, der kan tåle op til 445° Celsius.

Styresystemerne

Når Orbiter er ude i rummet eller i en højde på over 70.000 fod, sker styringen ved hjælp af raketmotorer i næsen og på siderne af bagkroppen. I atmosfæren sker styringen ved hjælp af almindelige rorflader. På vingens bagkant er der elevons, kombineret højde- og krængeror, der virker som højderor, når de bevæges samme vej, og som krængeror, når de bevæges modsat hinanden. Desuden er der en flap under kroppen, der hovedsagelig bruges som trimklap. Sideroret er »flækket« på langs, sådan at de to halvdele kan bevæges indtil 45° udad til hver side, hvorved de fungerer som luftbremse, men de kan naturligvis også bevæges til samme side, så de virker som et almindeligt sideror.

Alle rorflader styres ad elektrisk vej (fly-by-wire).

Starter som rumraket

Orbiter har tre motorer anbragt i bagkroppen. De er fremstillet af Rocketdyne, en afdeling af Rockwell, og anvender flydende brint og ilt, der rummes i en enorm tank under Orbiter. Tan-

ken, der er 47 m lang og har en diameter på 8,38 m, rummer 1.432,000 l flydende brint og 528.500 l flydende ilt. Den vejer tom 33,5 t, fyldt 743,3 t.

Brændstofforbruget er 508 kg pr. sekund pr. motor, og den største ydelse er 170.000 kp (375.000 lbs.) ved havoverfladen, 213.000 kp (470.000 lbs.) i vacuum. Motorerne, hvis ydelse kan reguleres mellem 50 og 109 % af den nominelle ydelse, har en samlet levetid på 55 missioner – men omregnet i drifttid bliver det kun sammenlagt 7½ time!

På siden af tanken er der to boosterraketter, 45,46 m lange og 3,70 m i diameter. De anvender fast brændstof og vejer hver 586,5 t, hvoraf brændstoffet udgør de 503,6 t. Startydelsen er 1.290.000 kp (2.900.000 lbs.).

Starten sker lodret som ved alle andre rumraketter og med alle fem motorer i gang. I effekt svarer det til 44 DC-10 under start! Når rumfærgen efter to minutters forløb er nået op i ca. 50 km højde, kastes de to booster-raketter. Når de kommer ned i den egentlige atmosfære, frigives en faldskærm i næsen, som bremser faldet ned i havet. Boosterraketterne skal nemlig bjærges og bruges igen.

Rumfærgen fortsætter opad, og når den 6 minutter senere er nået op i ca. 110 km højde, er brændstoffet i tanken brugt op – og så droppes den. Også den falder ned i havet, men den kan ikke bruges igen.

Derefter går Orbiter i kredsløb. Til at hjælpe sig ind i den rette bane bruger den to små raketmotorer, hver på 2.700 kp (6.000 lbs.), anbragt i beholdere på oversiden af bagkroppen. Dette Orbital Maneuvering System bruges til at regulere kredsløbsbanen og også til at bringe Orbiter tilbage til atmosfæren igen.

Varigheden af en mission i rummet vil normalt ligge mellem 7 og 30 dage; »flyvehøjden« vil være mellem 185 og 1.100 km og hastigheden henved 7.680 m/s (27.650 km/t).

Landingen skal lykkes første gang

Landingsproceduren indledes med at starte Orbital Maneuvring Systems raketmotorer for at reducere kredsløbshastigheden, hvorved Orbiter gradvis kommer nærmere og nærmere mod jorden. Når den er kommet ind i atmosfæren, begynder vingerne at give opdrift, og efterhånden ophører Orbiter med at være rumfartøj og bliver luftfartøj, som kan lande på en flyveplads.

Helt så enkelt er det nu ikke, for der er ingen mulighed for at gå rundt og prøve en gang til, hvis det første landingsforsøg slår fejl, ligesom man ikke kan hjælpe med lidt motor, hvis man er ved at underskyde. Brændstoftanken er ikke bare tom – den er der slet ikke!

Orbiter må derfor ledes meget nøjagtigt ned på banen. Det sker ved hjælp af et landingssystem, som AIL Cutler-Hammer har udviklet fra det, der anvendes på de amerikanske hangarskibe. Den føres hen til pladsen ved hjælp af TACAN, men da glidevinklen endnu er meget stejl (24°) og først efterhånden flades ud, kan almindelig ILS ikke bruges. Man anvender derfor et såkaldt MSBLS, microwawe scanning beam landing system.

Om bord i Orbiter er der en computer, der gennem autopiloten styrer flyet i landingsfasen. Det er derfor nødvendigt for autopiloten til hver en tid at vide nøjagtigt, hvor Orbiter befinder sig under hele landingsproceduren. MSBLS giver i modsætning til ILS ikke blot en enkelt lige bane, som flyet kan følge, men en total række positioner i alle de mulige indflyvningsbaner, flyet kan tage.

En flad, men bred radiostråle fejer over landingssektoren, og impulser fra senderen på jorden rummer en kode, der identificerer den nøjagtige vinkel, i hvilken strålen peger i hvert enkelt øjeblik af fejningen. I flyet opsamler en modtager disse impulser og opløser koderne for at fastslå den bane, flyet for tiden følger. Computeren kan derfor med stor nøjagtighed sammenligne, hvordan flyet ligger i forhold til den ønskede position, og gennem autopiloten give de nødvendige korrektioner.

Når Orbiter er kommet ind i terminal-området, foretager den et enkelt drej i 14.000 fod for at komme ind mod banens centerlinje, og herefter overtager MSBLS'en det videre fornødne. Orbiter fortsætter nedad med 24° glidevinkel, og den egentlige udfladning til 1½° begynder først, når flyet er kommet ned i 1.600 fod. I 150 fod kommer understellet ud, og umiddelbart derefter lander Orbiter. Landingshastigheden er mellem 185 og 197 knob (342–365 km/t), og det er ikke en hvilken som helst bane, der kan bruges, for landingsstrækningen er ca. 4,5 km.

Efter landingen bugseres Orbiter ind til vedligeholdelsesområdet, hvor den bliver efterset og klargjort til næste tur i rummet. Der regnes med en »turn-around« tid, for at bruge et luftfartsudtryk, på 160 timer, men i praksis vil der gå ca. 14 dage mellem hver mission.

Prøvet på ryggen af en 747

OV-101, den første Orbiter (OV står for Orbiter Vehicle) blev samlet på Palmdale flyvepladsen uden for Los Angeles. Den blev »rullet ud« af monteringshallen den 17. september i fjor, og den 31. januar i år blev den kørt de godt 50 km fra Palmdale til Edward Air Force Base for at gennemføre Approach and Landing Test (ALT) programmet.

Under dette program løftes Orbiter op i stor højde på ryggen af en Boeing 747, hvorfra den glider ned til landing på den udtørrede sos bund, der danner en naturlig flyveplads.

Inden man kom så vidt, gennemførtes dog fem flyvninger, hvor OV-101 blot sad på ryggen af Boeing'en fra start til landing, den første den 18. februar i år. Den manglede stadig en del systemer og var ubemandet under disse flyvninger, men efter at have tilbragt nogle uger i hangarer var den klar til næste fase, der omfattede tre flyvninger på ryggen af bæreflyet, men nu med besætning i Orbiter.

Og den 12. august fløj OV-101 så for første gang på sine egne små vinger. Piloter var *Fred W. Haise*, tidligere astronaut og Apollo-pilot, og *Charles G. Fullerton*, der også har Apollo-erfaring, mens bæreflyets kaptajn var *Fitzhugh L. Fulton*.

De to sammenkoblede fly startede tidligt om morgenen fra Edwards AFB og efter tre kvarters flyvning var de nået op i 28.000 fod, hvor de gik ind i et svagt dyk (7°) med en hastighed på ca. 280 knob (520 km/t). Da man var nået ned i 24.100 fod, frigjorde Haise OV-101 ved at affyre de eksplosive bolte, der fastholdt den til stativet på Boeing'en. For at få tilpas adskillelse mellem de to fly gik bæreflyet i dykdrej til venstre, mens Orbiter steg og drejede til højre.

5 minutter og 23 sekunder senere landede Orbiter. Indflyvningshastigheden var 15 knob over den programmerede på 270 knob (500 km/t), så sætningen skete ca. 600 m længere inde på banen end planlagt, men da den udtørrede sø er 20 km lang og banen selv 11 km, betød det ikke så meget. Selve sætningen skete ved 180–185 knob (333–342 km/t), og landingsafløbet var knap 3,5 km.

OV-101 var ikke ved den første flyvning i rumfartskonfiguration. Bl. a. manglede isoleringen – den var erstattet med et lag skum-polyurethan – og motorerne var heller ikke installeret, men blev simuleret af ballast. Endvidere var der en halekonus omkring bagkroppen, idet vindtunnelforsøg tyder på, at Orbiters plumpe bagkrop kan fremkalde alvorlige buffeting i bæreflyets haleflader, hvis der ikke er noget, der kan udglatte luftstrømmen. Man vil dog senere søge at gennemføre flyveforsøg uden halekonus'en.

Den første Orbiter, der kommer ud i rummet, bliver OV-102, der nu er under montering. Det skal efter planen ske i marts 1979, og den sidste af de seks udviklingsflyvninger i rummet finder sted et år senere, hvorefter den første operationelle flyvning kan finde sted i maj 1980.

OV-101, der skal bruges til en række forsøg, vil senere blive bragt op til operationel status og gå i tjeneste i juni 1981. De tre øvrige Orbiter skal efter de nuværende planer leveres i marts 1982, juli 1983 og juli 1984.

To baser for rumfærgen

Der bliver kun to »rumfærgelejer«, nemlig Kennedy Space Center på Cape Canaveral i Florida og Vandenberg Air Force Base i Californien. Kennedy-basen bliver den første, der kommer i drift. Orbiter vil blive leveret fra fabrikken ad luftvejen (på ryggen af Boeing'en), mens brændstoftanken kommer med pram fra Martin Marietta fabrikken i Michoud, Louisiana, og booster-raketterne transporteres med jernbane fra Thiokol i Utah. I Kennedy er nogle af de eksisterende bygninger og affyringsramper ved at blive ombygget til klargøring og opsendelse af rumfærgen, og der er blevet anlagt en landingsbane et par km borte. Den er 4.570 m lang, 90 m bred og har banebetegnelsen 33.

Vandenberg-faciliteterne bliver ikke klar før i 1983, og af de 578 operationer, der er planlagt for tidsrummet 1979–1992, vil de 70 % udgå fra Kennedy. Trafikprognoserne regner med 60 operationer om året fra 1985 til 1991, heraf 40 fra Kennedy og 20 fra Vandenberg.

Og hvad koster en rumfærgebillet så? NASA regner med $ 20 mio. (1976 værdi) pr. opsendelse, men det anses i øvrigt for usandsynligt, at nogen vil tegne sig for hele færgens kapacitet. På de fleste operationer vil der være både amerikansk og udenlandsk last om bord.

Til dato andrager udviklingsomkostningerne henved 4¼ milliard dollars, og de når nok op på det dobbelte, så selv Concorde er billig i forhold til Orbiter!

H.K.

ÅBENT HU
SKOVLUND

En tur i Rockwell 114



Den svenske Rockwell 114, vi fløj med. Siden er der kommet en i det danske register, OY-CAY.

For to år siden (FLYV 11/1975) havde vi en prøveflyvningsrapport om Rockwell Commander 112A, en type som netop da var begyndt at komme til landet. Der er kommet flere siden, og de første af de to »større« versioner, 112TC med 210 hk turboladet motor og 114 med 260 hk, er dukket op i det danske register, som nu rummer i alt 9 enmotors Rockwell-fly.

Der var lejlighed til at se disse og andre typer ved de to åbent-hus-arrangementer, som importøren Scan-Trade sammen med sin sjællandske forhandler Copenhagen Airtaxi i maj og juli holdt henholdsvis i Randers og Skovlunde.

Vi kiggede ud i Skovlunde den meget blæsende julidag og var imponeret over det betydelige udbud af nye og brugte fly, der blev præsenteret: en hel masse Rally'er, en stribe Rockwells, et par Partenavia og en trykkabine-Aerostar.

Der manglede på grund af vanskeligheder med vejret endnu et par fly, og den svenske pilot *Bengt Dahlström*, skulle derfor »lige« smutte et par piloter til Kalundborg og Hadsund efter et par til, og selv om jeg havde en anden aftale på en anden flyveplads lige over middag, smuttede jeg dog med for at få et indtryk såvel af 114-modellen som af Rockwell-typerne til rejsebrug.

Udadtil er det svært at se forskel på de tre Rockwell-typer. De ydre dimensioner er næsten de samme, bortset fra at TC-versionen har en lidt større vinge (data: FLYV 1-76 s. 12).

Indeni den samme store, rummelige og komfortable kabine – vel nok et af typernes bedste salgsargumenter. Med en »bar« tomvægt på 31 kg mere end 112 får 114 alligevel en 191 kg større disponibel last, idet fuldvægten samtidig er øget fra 1203 til 1424 kg. Det betyder især en større rækkevidde ved fuld kabinelast.

Flyveindtryk

Mens vi ved prøveflyvningen i 1975 kun fik set 112'en i moderat sidevind, gav vejret og de særlige beflyvningsregler for Skovlunde lejlighed til at se flyet i skrap sidevind.

Der var omkring 310°/28 knob, hvilket betyder, at man skal bruge bane 23, selv om det syntes nok så behageligt og forsvarligt at anvende den ny bane 34, som også havde betydet, at man kunne komme højt ved husene øst for pladsen og efter start have været så højt, at Ballerup-beboerne næppe kunne have hørt meget.

Der var faktisk den formiddag en opvisning i temmelig krampagtige starter og landinger, men SE-GSG klarede det uden problemer. Fuld gas og fuldt højre krængeror, korrektion da vi var kommet i luften, og så gik det bare opad og vestpå. Jeg fløj den i et kvarters tid i turbulensen under cumulus-skyerne og fandt den ret stot og nem at flyve, selv om man dog for en gangs skyld på en ligeudflyvning havde lejlighed til at bruge rorene.

Svenskeren overtog den for Kaldred, hvor vi den dag ikke regnede med at se svævefly, men sandelig om der ikke lå en K-7 på vej ind. Skulle vi gå rundt igen? Vi valgte at fortsætte lige ind mod asfaltbanen, samtidig med at K-7'en gik ned mod græsbanen til højre derfor, og vi passerede så tæt, at instrukt landingen kom hen for dog at at vi *havde* set ham. Det havd også gjort i hans sted.

Ud med en af piloterne og asfalt. Vi gik op mellem skyer ligere luftlag, indtil vi nærmed sund. På 114 såvel som på de per har man til 1977-modeller forsøgt at dæmpe støjen i kabi også med noget resultat, ome svært at sammenligne en 200 260 hk motors lyd med to år rum.

Vi tog et ekstra sving øst sund, mens et fly landede de satte så den anden pilot af.

På hjemturen fløj vi igen u basis, med tilladelse gennem kontrolzone og via Scirø tilbag land med en sidevindsanflyvnir ding ned over hustagene og ly i Skovlunde. Alle tre landinge de på Rockwell'ens velafbalanc derstel.

Flyvetider med en NV-vind fald 30 knob: Skovlunde–Kalu min. Kalundborg–Hadsund 45 sund–Skovlunde 40 min. Det inkluderet hhv 210, 176 og 29 ler for hele turen 225 km/t. flyvehøjde og uden vind er be fart 309 km/t.

Rockwell 114 er ligesom sin de utvivlsomt et effektivt reis et godt normalt udstyr til IF koster den ca 450.000 kr. Men naturligvis putte endnu mere – der blev i august leveret et i Danmark, som kom op på 5



En del af de udstillede fly fra Scan-Trade og Copenhagen Airtaxi. Bag Partenavia'en en stribe Rockwell Commanc højre en Rallye-opmarch.

DM-1977
Formationsspring

eller »35 sekunder over Roskilde«



En af deltagerne kommer ind til landing bag Roskilde Skydiving Club's hus, mens andre foran huset er ved at ompakke deres skærme.

Ved siden af de hævdvundne konkurrencediscipliner »præcision« og »stilspring« har faldskærmssporten de sene år udkrystalliseret en ny disciplin, der næsten kan betegnes som endnu en ny og særskilt sport i luften: »formationsspring« eller på engelsk »relative work«.

Mens motorflyet for alle faldskærmsspringere kun er et (dyrt og støjende) middel til at komme til vejrs for at springe (nogle faldskærmsfolk har aldrig landet i et motorfly!), så er i formationsspringet også faldskærmene blevet til kun et middel – omend et vitalt – til at komme helskindet ned på jorden igen.

Den egentlige udøvelse af sporten foregår de sekunder, fra man er kommet ud af flyet, og til man udløser skærmene. Da er det mennesket selv, der »flyver«, og hvor man manøvrer indbyrdes i forhold til hinanden.

Mange har sikkert set fremragende fotografier af stigende antal af springere, der holder hinanden i hånden i en stor stjerne eller kreds. Sådan noget er der rekorder i. Både i det antal sekunder, det tager at danne fx en timandsstjerne eller i det maximale antal personer i en stjerne (32).

Men som konkurrencedisciplin er formationsspring en holdkonkurrence, hvor det gælder om at danne et bestemt antal figurer under det frie fald.

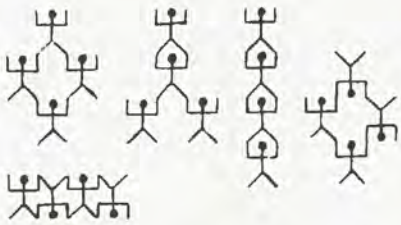
Ved DM blev der konkurreret med hold på hver 4 springere. Udspringshøjden var 2.750 m og den tilladte »arbejdstid« 35 sekunder. Herunder skulle man søge at nå at danne 5 forskellige og i forvejen fastlagte figurer. Når man var færdig med dem, startede man forfra, hvis der var tid til det. Hver korrekt gennemført figur gav 1 point.

Ved udløbet af de 35 sek afbrydes arbejdet, springerne foretager et 180° drej væk fra hinanden og ændrer deres fritfaldsstilling til at være mere pilformet, så faldhastigheden fra de normale ca 200 km/t når op mod 300. Når afstanden er tilpas forøget, udløses skærmene.

DM blev afviklet over 6 runder, og holdet, der herunder havde scoret flest points, vandt DM.

Selv om vi som mange andre af de tilskuere, der var strømmet til, havde medbragt en lille kikkert, tvivlede vi på forhånd noget på, hvad man som tilskuer kunne få ud af det. Men man kunne især på baggrund af skyet himmel (de var heldige med en skybasis lige over de 9000′) selv med det blotte øje se udspringet og de skiftende figurer, men bedre selvfølgelig med kikkert.

Dommerne var forsynet med meget kraftige kikkerter og har unægtelig et meget koncentreret og anstrengende arbejde, men pointsystemet er til gengæld befriende enkelt. Overdommer var *Carin Holstein* og et af dommerholdene (dommer plus sekretær til hurtigt at notere vurderingerne) bestod af DFU-formand og Danmarks repræsentant i FAI's faldskærmskomité *Svend Brøsted* samt fru *Karin*. På et andet fungerede Roskildeklubbens formand, *Børge Hansen*.



Typiske formations-figurer tegnet med de anvendte standardspringere.

Hvad kunne man så se?

Foran Roskilde Skydiving Club's nyindrettede klubhus var der stor aktivitet på græsområdet mellem de parallelle veje – der hvor åbningen af VM i modelflyvning i juli fandt sted. Her pakkede springerne deres faldskærme og gik så over vejen og gennem lågen vest for terminalbygningen ind på forpladsen, hvor de to Cessna-fly med korte mellemrum kørte op og hurtigt tog et hold om bord.

Efter at være steget til 9.000′ på ca. 20 minutter kom de ind over lufthavnens nordlige del, hvor dommerholdet stod placeret, gassen blev taget af og springerne »stod ud« – så samtidig som muligt.

Under faldet kunne man se dem i de skiftende formationer. Nogle nåede meget – andre lidt, og nogle kiksede det helt for, idet de ikke nåede sammen eller røg forbi hinanden. Det er jo en temmelig ny sport, der kræver betydelig træning, og kvaliteten var derfor så varierende, at også lægfolk kunne se det.

De tre glade vinderhold klar til at modtage deres præmier af Roskildes borgmester John Iversen, der ses til venstre med konkurrenceleder Helge Hansen.

Efter de 35 sekunder røg de ud til hver sit verdenshjørne, udløste skærmene og kom nedad. Landingsområdet var det indhegnede græsområde mellem bygningerne og hangarområdet, og de fleste kom meget præcis ned. Det gjaldt især de stadig talrigere flade skærme (vor sætternisse, der ynder ordet »fladskærm« i stedet for faldskærm, er måske i virkeligheden ekspert?). De kaldes også »madrasser«, og i den østlige vind passerede de vore vinduer i medvind, gik på tværvind efter passage af klubhuset og i en flot styret finale kom de ind til landing tæt bag dette – ofte i smuk udfladning og stående landing. Og så over at pakke skærmen til næste runde...

Mens et modelflyve-VM med hundreder af mennesker spredt ud over et stort område af pladsen nødvendiggjorde en lukning for normal trafik, når konkurrencerne var i gang, kunne faldskærmsspringene afvikles samtidig med ret intens weekendtrafik på havnen, inklusive skoleflyvning.

Flyveledelsen styrede det hele med sikker hånd – brugte endda begge sine frekvenser samtidig for at nå det hele. Der var de to dage hhv. 521 og 352 operationer foruden de 168 landinger med faldskærme i konkurrencen – og flere udenfor, bl. a. efter præmieuddelingen en 10-mandsfigur, kaldet «French Connection«.

Som meddelt på de gule sider i sidste nummer, var det »Dagdriverbanden«, der blev danmarksmestre 1977 i formationsspring. Den består af *Søren Meder*, Sønderborg, *Erik Justesen*, Viborg, *Hans Otto Larsen*, Odense, og *Lars Rossen*, Virum.

På baggrund af resultaterne blev der udtaget et hold til VM i Australien i november. Det består af ovennævnte samt *Steen Birger*, Fløng. Carin Holstein skal med som dommer.

P.W.





En af de første Turbo Arrow'er i luften i USA. Versionen kendes bedst på det ændrede næseparti.

FLYV prøveflyver

TURBO ARROW III – nyeste skud på Cherokee-stammen

Det er 15 år siden, salgschef O. S. B. HANSEN fra Danfoss Aviation Division præsenterede FLYV for den første Cherokee som jeg herunder fløj solo fra den gamle flyveplads ved Tune. Og det er 10 år siden, han i Skovlunde og Kastrup præsenterede os for Arrow-udgaven med »tænkende« understel og dengang 180 hk motor. For nylig kom han til Roskilde og gav os en god times tid lejlighed til at flyve det nyeste skud på stammen: Piper Cherokee Turbo Arrow III.

Arrow er i mellemtiden ændret på forskellig vis, bl. a. har den fået 200 hk, men som meddelt i nr 3/1977 har Piper i år udsendt Arrow III med samme vinge som Warrior og Archer II, altså tilspidset og med lidt større spændvidde og deraf følgende bedre præstationer og krængerorsvirksomhed.

Men samtidig har man ved siden af Lycoming-udgaven indført en version med kompressormotor, nemlig Teledyne Continental TSIO-360-F, svarende til installationen på Seneca II. Den er også på 200 hk, ikke bare ved jorden, men helt op til 12.000′, og det giver hurtig stigning til større og mere komfortable rejsehøjder samt større rejsehastighed. Den præsenterer en maximumsfart på over de magiske 200 mph på sine 200 hk (i en højde af 14.000′), og den har en rækkevidde på op til 1590 km uden reserver.

Installationen med den udstødsdrevne RayJay kompressor (turbosupercharger) koster ca 4000 $ ekstra, og den vejer 22 kg, men da den samtidig muliggør en 68 kg højere fuldvægt, spiller det sidste ingen rolle.

Udadtil ser flyet ud som en Arrow med en Warrior-vinge (omend af samme dimensioner er den dog forstærket og forsynet med større tanke), og så er motorindkapslingen ændret med et luftindtag forneden uden om landingsprojektøren.

Efter normal stigning fra højre side lukker vi døren og låser med det nyere og mere kontante låsesystem. Kabinen er veludstyret og bekvem som sædvanlig. Venstre førersæde kan også indstilles i højden, og der er trepunkts(rulle)sele til forsæderne med skulderselen »parkeret« oppe under loftet.

Betjening af motoren

Motoren er udstyret med et elektrisk primer-system med en trykknap på instrumentbrættet. En figur i instruktionsbogen angiver, hvor mange sekunder der skal primes inden start afhængig af ydertemperaturen. Da motoren nylig havde gået, og det var relativt varmt i veiret, nøjedes vi med at »hjælpe« motoren lidt de første sekunder med knappen. I øvrigt startes denne motor med blandingshåndtaget på »rich«, ligesom den elektriske brændstofpumpe ikke er sat til. Denne har i øvrigt to stillinger, en lav til at prime brændstofledningerne og en høj til anvendelse, hvis den motordrevne pumpe skulle svigte.

Vi rullede ud til bane 29, foretog normalt check og kørte så ud på banen til start. Kompressorsystemet kræver ikke nogen særlig betjening – den sker simpelt hen via gashåndtaget. Man må imidlertid ikke skubbe gashåndtaget helt ind i lavere højder, for så vil man overbelaste motoren. Gør man det utilsigtet, er der dog en ventil til at afbøde denne behandling og et advarselslys til at henlede pilotens opmærksomhed på det.

Man kører gashåndtaget frem, til der vises et indsugningstryk på godt 30", hvorefter det med øget fart selv stiger til omkring 35". Flyet tages fra ved ca 75 knob (fartmåleren viser udelukkende knots), accelererer lidt, vi tager understellet op og stiger så ved 105 knob. Det er en »cruise-climb«-indstilling, idet bedste vinkel er ved 78 og bedste stigefart ved 96 knob.

Vi kunne ikke umiddelbart udnytte stigeevnen, men måtte holde os under »trappetrinene« i Københavns TMA, indtil vi kom ud på Vestsjælland. Så fortsatte vi med vore 35" og 2500 omdrejninger, hvilket gav en variometervisning på 800–1000 ft/min. Efterhånden som vi kom opad, måtte gashåndtaget justeres lidt for at holde trykket. Fuld kraft er 41" og 2575, men det betyder stort brændstofforbrug

Efter ca et kvarters flyvning befandt vi os i 10.000′ ved Kalundborg og fortsatte op imod Samsøs nordspids. Mens vi satte Autocontrol III B Autopilot'en til at passe det meste af flyvningen, kunne vi koncentrere os om at indstille motoren til en passende rejseydelse. Det finder man naturligvis en del om i instruktionsbogen, men de vigtigste indstillinger findes også på den gennemsigtige solskærm. O.S.B. havde lært tre hovedindstillinger udenad:

Ved 2400 omdr./min. skal indsugningstrykket ved hhv. 55, 65 og 75 % ydelse være 27, 30 og 34 tommer. De 2400 omdreininger er en passende middelværdi mellem mulighederne.

Vi ønsker fx 65 % ydelse og vil så i 10.000′, hvor der var 0° C, få en fart på ca 148 knob, hvis der er leanet efter bedst fart og 145 efter bedst økonomi. Denne udmagring foretages efter udstødsgastermometret, idet brændstofforbruget efter fuel-flow-instrumentet varierer med højden.

Der er lidt justeren frem og tilbage med de forskellige håndtag, fordi ændringer i fart og omdrejningstal influerer på indsugningstrykket Det vænner man sig formentlig hurtigt til, når man lærer flyet at kende.

Man kan flyve hurtigere med flyet, men for at få de bedste præstationer ud af det, skal man op nær dets praktiske tophøjde på 20.000′, og det vil sige, at man også skal have oxygenudstyr og vægten heraf med. Så det kan diskuteres, om det er umagen værd for at spare en smule tid.

Last, rækkevidde og økonomi.

De bedste rækkevidder opnås ved at flyve i mellemhøjder på 6–8.000 fod.

Men hvad kan man så medtage i kabinen, hvis man fylder tankene op til de maximale 77 US gallons, hvoraf de 72 (273 liter) er anvendelige? I OY-BTM's tilfælde kan man lige præcis være fire voksne normalpersoner og en madpakke! Man kan i så fald ikke udnytte det store bagagerum, der ellers må laste op til 90 kg. Men for så lang rækkevidde må det siges at være en rimelig kabinelast, og i mange tilfælde skal man jo ikke længere, eller er ikke 4 om bord, og så kan man spille på de yderligere muligheder.

Danfoss tager sine fly hjem med ret meget udstyr i, da det foretrækkes af de fleste kundeemner. I øvrigt flyves også enmotors fly hjem fra USA undtagen de »små« modeller. OY-BTM havde gyroinstrumenter, strobe-lys på vingetipper-

ne, opvarmeligt pitotrør, elektrisk trim (på venstre rat), autopilot, luksusinteriør (vigtigt salgsargument, især hvis konen er med), en King KX-175B med 720 com- og 200 nav-kanaler, en King KN-77 VOR/LOC og en King KN-73 ILS, så den stod i en pris af ca 380.000 kr. – Fuldt IFR vil man vel komme op omkring 425.000 kr.

En økonomiberegning giver faste årlige udgifter inkl. 10 % afskrivning og 10 % forrentning på 96 400 kr og bevægelige udgifter på 185 kr/t. Det giver en timepris på fra 501 kr ved 300 t årligt til 281 ved 1000 t . . . eller sædekilometerpriser fra 45 til 25 øre.

Når man skal afgøre, om man vil have et sådant fly i turbo-udgave, må man gøre op med sig selv, om man i tilstrækkeligt omfang vil kunne gøre brug af den større fart, det hurtigere stig, den større flyvehøide, evnen til at starte bedre på højtliggende og varme flyvepladser samt den øgede komfort ved at flyve over turbulensen. Det må stilles over for øgede anskaffelses- og driftsudgifter (fx 1400 t mellem hovedeftersyn i st. f. 1600), lidt mindre rækkevidde, en lidt mere krævende betjening samt nødvendigheden af oxygen.

Håndtering i luften

Vi prøvede lige manøvreegenskaberne, mens vi var oppe i højden, lavede derpå langsomflyvning med flaps og understel ude, samt stallede lidt. Den staller fra 58 knob ren til 53 med alt ude, og der var intet ubehageligt at konstatere under vore forholdsvis korte forsøg.

Så prøvede vi at flyve hurtigt, mens vi endnu var oppe i rolig luft. Størst hastighed er 183 knob, i urolig luft dog 146 knob. Først undrede vi os lidt over, at den ikke var særlig villig til at accelerere, indtil vor vågne passager bagved tørt bemærkede, at det nok ville hjælpe at tage hjulene ind! Det fik os til at kigge på hastighederne herfor. der er 107 knob for at tage dem ind, 129 for at sætte dem ud og sandelig også for at have dem ude – vi havde nok været lidt høiere. Flaps-ude-farten er 103 knob. Der var i øvrigt ikke noget unormalt at bemærke på flyet under den øgede hastighed



OY-BTM efter prøveflyvningen i Københavns lufthavn, Roskilde.

Det »tænkende« understel bevirker, at man ikke kan tage hjulene op, før man med starteffekt har nået 78 knob, selv om man stiller håndtaget til det. Omvendt vil det, hvis man glemmer at sætte det ud, gøre det af sig selv, når farten kommer ned på et eller andet sted mellem 97 og 78 knob, afhængig af motorindstilling og høide. Systemet kan sættes ud af kraft med det samme håndtag, som kan bruges til at sætte understellet ud i nødstilfælde. Dette kan være aktuelt, hvis man vil nødlande med hjulene inde, eller under øvelsesflyvning. I så fald blinker en gul lampe.

Ned at lande

Selv om vore stall- og dykmanøvrer havde forbrugt lidt af vor højde, måtte vi dog fortsat tænke på at komme ned rettidigt inden »trappetrinene« på Sjælland. Men i øvrigt skal man ved udnyttelsen af et sådant højtgående fly i sin flyveplanlægning tage rettidig nedgang med i betragtning. Instruktionsbogen har udførlige figurer til beregning af dette og meget andet.

Fra den rolige luft kom vi ned i sommertermikken og dens turbulens, så der blev lidt mere at bestille. Med 65 % i 2000 ft er farten 130 knob.

Støjniveauet i kabinen er tåleligt, bedre ved 2300 end 2400 omdr. Ventilationen en solskinsdag var fuldt tilstrækkelig.

Vi kommer ind i medvind til Roskildes bane 29, sætter hjul ud . . . »og så er det bare en Cherokee,« sagde OSB Vi reducerede farten til 75 knob efter at være drejet ind på finalen og tøffede med denne fart, fulde flaps og lidt motor uden problemer ned på banen.

Start- og landingsegenskaberne er på få meter nær (grundet den øgede fuldvægt) de samme som for den normale Arrow.

Alt i alt er Arrow med den nye vinge endnu en gang blevet et bedre fly, og har man specielle krav til sit rejsefly, vil Turbo-udgaven have gode muligheder for at imødekomme en del af dem.

– – –

Piper har som de øvrige store amerikanske fabrikker god gang i virksomheden og regner 1977 for et nyt rekordår. De første 9 måneder af finansåret steg Pipers salg 24 % til godt 197 mio dollars, fortjenesten steg 111 %. Dette er endda på baggrund af nogle strejker hos motorleverandørerne, der har krævet ændringer i produktionen. Piper fylder i øvrigt 40 år i år. *PW*



Et kig ind i kabinen med instrumentbræt og styregrejer.

DATA
PIPER CHEROKEE TURBO ARROW III
(PA-28R-201T)

200 hk Teledyne Continental TSIO-360-F
Hartzell constant-speed propel

Spændvidde	10.7 m
Længde	7.6 m
Højde	2.4 m
Vingeareal	15.8 m²
Tomvægt standard (BTM 806 kg)	741 kg
Disponibel (BTM 508 kg)	574 kg
Fuldvægt	1315 kg
Max. fart (14.000')	328 km/t
Reisefart (75 % i ca 18.000')	318 km/t
Rejsefart (55 % i ca 18.000' økon.)	284 km/t
Start til 15 m	493 m
Landing over 15 m	473 m
Stigeevne	940 ft/min
Tjenestetophøjde	20.000 ft.
Rækkevidde m. 45 min reserve:	
75 % i 8500'	1245 km
55 % i 6000', økon	1590 km
Støjniveau (FAR-36)	68,8 dBA
Pris i Danmark (u. radio)	$ 57.300

1978-NYHEDER FRA CESSNA

CESSNA 210 med TRYKKABINE
CESSNA 152

INDGIV DERES ORDRE NU!
RING ELLER SKRIV TIL:

BUSINESS JET FLIGHT CENTER
FULL LINE Cessna DEALER
BILLUND LUFTHAVN . DK-7190 BILLUND
TLF.: 05 - 33 16 11 . TELEX 6 08 92

Hangarpladser udlejes
I EKRK i nyopført hangar med direkte portadgang. Kr. 750,– pr. md.
Tlf. (03) 66 95 57

Licens og/eller tegninger
købes til Jodel D. 112 eller Turbulent.
Billet mrk. 63 til FLYV
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde.

UDLEJNING



MFI 9B VFR	170,- pr. time
Cessna 172 VFR	230,- pr. time
Cessna 172 IFR	240,- pr. time
Cessna 172 XP IFR	270,- pr. time
Cessna 182 IFR	300,- pr. time
Cessna 210 IFR	475,- pr. time
Cessna 310 IFR	750,- pr. time
Faldskærme 2 stk.	50,- pr. gang

VHF- og A-teori: Dag- og aftenkurser. Skoleflyvning: Rekvirer prisliste

BEELINE FLIGHT ACADEMY
Roskilde Lufthavn · 4000 Roskilde · (03) 39 00 39

MOTORSVÆVEI

Scheibe SF-33 .....
Scheibe C-Falke .....
Scheibe CS-Falke .....
Scheibe SF-28A Tandem Falke .....
Scheibe Super Falke ...
+ klapvinger .....

Brugt Super Falke 20.000 nypris. 2 brugte B-Falke og

SCHEIBE FLUGZEUGBAU, V
Strandmøllevej 144, 4300
Telefon (03) 43 06 0

PIK-20D

årgang 1977, totaltid 32 t, 89.500 kr inkl. moms. Tilbeh overtages til dagspris.

Tlf. (08) 33 16 60

FLYVERDRAGT KR

(tysk), dansk LETVÆGT-FLYV m. kortklemme på låret kr. 15 TÆT FLYVERDRAGT m. fød behagelig) kr. 125,-, FLYVE kr. 60,-, FALDSKÆRMSS STØVLER kr. 85,-, FLYVE (UNDER)DRAGT kr. 195,- DRAGT kr. 40,-, svær impr NY US-KASKET (lang skygge KITTEL brugt kr. 30,-, ny KAMPJAKKE dansk dobb. m 90,-, foret tysk PARCHA COA FLYVERSKJORTER m. 2 br kr. 21,- (5 stk. kr. 100,-), ny USA BOMBERJAKKER kr. 3 KERT Zeiss linser = 40 pct. om natten, hus USSR, 12×40 kr. 450,-, samt i LOMM 8×30 og 6×24, kr. 325,-. S efterkrav. 8 dages ombytnings

Europas største overskud

ARMY-VAR
Præstevænget 35, 5610 A
Telefon (09) 71 15 0
svarer også aften og sø

EUROPEAN

European Aircraft Supply

BYGNING 140 . KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR . TELEFON (01) 53 46 40
POSTADRESSE P. O. BOX 48 . 2770 KASTRUP
TELEX: 31433
CABLE: EUROPORTA

GIV OS DERES RESERVEDELSPROBLEMER
– SPEC. A. O. G. SERVICE

ORIGINALE RESERVEDELE
TIL ALLE FLYTYPER
OG FLYMOTORER

aerotron
wheelen
plane p
jeppe
alc

FLYTILBEHØR
computers – flightmanuals – stopure
nødudstyr – instrumenter – autopiloter
radioequipment – flyvepladsudrustning

Redningsveste og gummibåde
SALG OG UDLEJNING

FIRMAFLY-INVESTERING



Regeringen viser, at samarbejde ikke er moderne, men mange virksomheder har bevist det modsatte – fundet at samarbejde er måden at løse deres transportproblemer på.
Mange anskaffer og driver i dag firmafly sammen – med stor succes – og god økonomi.

VI FORMIDLER GERNE KONTAKTEN

Vi kan tilbyde anparter i flere fly – over hele landet, helt fra Rockwell propjet til 4,5 mill. – ned til fly i 100.000 kr. klassen.
Vi har forhandling, samt 16 års erfaring vedr. driften af både en- og tomotorede forretningsfly.

EN SIKKERHED FOR DEM.

Vi har dansk agentur for 4 af verdens største flyfabrikker – prøv os!

Hvorfor ROCKWELL COMMANDER

Der er nu 8 stk. i Danmark, og den første Rockwell 114 med 260 hk motor er leveret.
Hvad er det, som gør, at Rockwell Commander serien støt og roligt tager større og større markedsandel – nu også i Danmark?
Rockwell flyver ikke hurtigere end konkurrenterne, den laster heller ikke mere, tværtimod.

Men i samlet vurdering vinder den.

Vi har lavet en sammenligning med andre typer – samlet nogle kendsgerninger.
Ring – skriv efter materiale.
Vi har p. t. en brugt 76 model – og en ny – til gl. pris.

SUNE CARLSSON
som nu har købt sin
Rockwell Commander no. 3:
»da jeg skulle købe fly, havde jeg især 3 krav: det skulle være komfortabelt til rejsebrug med god rækkevidde –
det skulle have 2 døre, og med max. sikkerhed.
Rockwell Commander 112A opfyldte alle krav så godt, at jeg har holdt mig til samme mærke lige siden.



Den nye maskine, en 112 B, er min tredje, den er blevet mere støjsvag, laster mere, og har mange nye, gode detaljer.

Så valget var let!

DANSK FORHANDLER

SCAN-TRADE
Box 377 . 8900 Randers
(06) 49 22 50

FORHANDLER SJÆLLAND

COPENHAGEN airtaxi
Kobenhavns Flyveplads
2740 Skovlunde . (02) 91 11 14

FLY TIL SALG

Rallye 100 1970. TT. 1600, Brittain T/B, COM, nyt Ibevis, 100 timers. Leveres nymalet og korrosionsbehandlet. Lev. okt. 77. Kr. **54.800** OY-DJN.

Rallye 180 GT. 1976 fabriksdemo fly. TT. 380. COM VOR. ILS. Loc digetal ADF. de luxe interiør/ext. meget ekstra udstyr, ½ års garanti. Kr. **197.000** OY-PRP.

Rallye 150 GT. Ny 77 model. COM. VOR. Lys. Gyro. Meget udstyr, kr. **228.900.**

Rallye 180 GT. Ny 77-model. COM. VOR. Lys. Gyro, meget udstyr, kr. **239.600.**

Rallye 100 T. Ny 1977. COM. VOR. Loc. Gyro. Lys, meget udstyr, fabrikspris kr. **178.850.** Specialpris nu kr. 167.900. OY-PRS.

Rallye 235. Ny 1977. COM. VOR. int. Com. Gyro, lys, meget ekstra udstyr. Kr. **288.780.**

Jodel Dr.100. OY-DIJ, TT.500, meget fin stand. El-starter. Kr. **28.000.**

Piper 140. 1970. COM. VOR. Gyro. Ex. group. TT. 3900. Kr. **60.000** kontant. Med ny motor og 4000 timers syn **98.500.** OY-BDF.

Aerostar 601 P. Ny 1977. Collins IFR. King KFC 200 FC. Dir. meget udstyr. Lev. okt. 77.

Piper Aztec E. 1973. TT. 1680. King IFR.A/P komplet deicing.

Piper Aztec. 1964. Prop. deicing. IFR. nyt Ibevis. Kr. **178.000.**

Rockwell 112 A. TT. 190 King IFR. DME.A/P m. coupler alt. coder. Nyt Ibevis. 200 timers syn. 1976 model DKR. **324.000,** nypris over 400.000 kr.

Rockwell 112 A. Fabriksny demofly, nygaranti. COM. VOR. ADF transp. A/P m. coupler, meget udstyr. Lev. m. nyt støjd. kit. Dkr. **328.000.**

Rockwell 112 A fabriksny demo fly. Nygaranti. King IFR. Autopilot. Meget udstyr. Dkr. **357.000.**

Rockwell 114. Ny Collins IFR. DME. Autopilot m. coupler, meget udstyr. Lev. okt. 77.

Rallye 115. 1970 de luxe udg. 115 hk Lycoming, motor lige efterset perfekt stand. Kr. **79.000** kontant.

Partenavia P68 B. Ny Collins IFR. King KFC 200 Fl.dir. Deicing. Lev. dec. 77.

CESSNA 310 – gl. – billig – men god stand overalt, nymalet.

CESSNA 182 – meget fin stand – billig.

PIPER 140 – billig – mod. 1972.



AEROSTAR

Den mest effektive måde at flyve på

Aerostar's design er nærmere ved det aerodynamisk perfekte end noget andet let stempelmotordrevet fly i verden. Det er det eneste fly i sin klasse, der er konstrueret og bygget ligesom hurtige jetfly. Det har skalkonstruktion, forsænkede nitter og paneler, laminarprofil samt Fowlerflaps.

Alle disse nyheder og mere til gør Aerostar til det mest effektive fly, De kan flyve. Og der er en model konstrueret til Deres specielle krav:

ØKONOMI – MODEL 600A

Model 600A med normal indsugning byder på maximum økonomi og bedste præstationer i lav højde.

ALSIDIGHED – MODEL 601B

Den turboladede 601B byder på den største fart (op til 485 km/t) og største lasteevne.

LUKSUS – MODEL 601P

Den turboladede 601P med trykkabine byder på de bedste præstationer i stor højde (op til 25.000 ft.) med maximum passagerkomfort.

Aerostar har den højeste garanti for noget fly i flyindustrien: 5 år eller 3000 timer. Og deres lokale Aerostar-forhandler er fuldt kvalificeret til at udføre al nødvendig service og kan levere fabriksgodkendte reservedele til enhver Aerostar. Ring eller skriv, så vi kan arrangere demonstrationsflyvning. De er nødt til at flyve den for at tro på det.

AUTORISERET AEROSTAR FORHANDLER I DANMARK

Scan-Trade

Box 377
8900 Randers, Danmark
Telex: 65 181 Scan DK
Preben B. Christensen

FLYV

11

50. ÅRGANG NOVEMBER 1977 KR. 5,95



AERO PRODUCTS RESEARCH – AIM – BENDIX – CLEMENT CLARKE – COLLINS – CCC – EDO-AIRE – FLITE-TRONICS

SPAR: KR. 3.600,–

Ved heldigt indkøb af Narco DME-190 kan vi nu tilbyde et begrænset antal til en meget favorabel pris.

DME-190 er 100 % solid-state og fuld-transistoriseret (også i sender), panel monteret, let læselige lysende digitaltal samt omskifter for distance, ground-speed eller time-to-station.
Betjeningsknapper for IDENT, styrkeregulering, lysregulering og PUSH TO TEST.
Øjeblikkelig lock-on på stationen (normalt inden for et sekund).
Nøjagtighed ± 0,1 NM. 200 kanaler, tilslutning til R-NAV.



SALG · SERVICE · GARANTI
Flyradio · atc · dme · autopilot

Servicearbejde udfores bl. a. for:
SAS · Sterling Airways · Conair
Maersk Air · Fokker
Grønlandsfly · Flyvevåbnet

AVIA RADIO a/S

KØBENHAVN: 01 - 53 08 00
ROSKILDE: 03 - 39 01 81
BILLUND: 05 - 33 14 34

HT-INSTRUMENTS – KING RADIO – KOLLSMAN – MOJAVE INSTRUMENTS – NARCO – RCA – SPERRY – SUNAIR

air BP byder Dem velkommen flere og flere steder.



Nordsjællands Flyveplads, Grønholt anlagt af P. Bohnstedt-Petersen. Import, salg og reparation af Grumman American fly. 1. klasses reparations-faciliteter for moderne forretningsfly samt salg af BP AVGAS 100 LL og BP JET A-1.

A/S JETAIR

AIRCRAFT SALES SCANDINAVIA

Københavns lufthavn 4000 Roskilde
Telex: 43 181 JETAIR DK
Telegram-adr.: AIRBORNE
Giro: 7 28 34 90
Bank: DEN DANSKE BANK af 1871 As, Roskilde afd.

(03) *39 10 04 (Døgnvagt)

PIPER CHEYENNE, late 1976 model, TT 408, King Gold Crown, KTE-2-31-T Package, RNAV, Flight director, Autopilot. Weather radar, Radar altimeter, Alt. alerter, Fully deiced, Eng-fire det. & Ext., Tinted windows condition like new.
US $ 565.000

PIPER NAVAJO P, 75 model, TT 1010, King Gold Crown, Avionics, RNAV, Flight director, Autopilot, Weather radar, Radar altimeter, Fully deiced.
US $ 190.000

CESSNA 337, mod. 1969, full IFR, full deicing, autopilot, ring for demo. Øjeblikkelig levering.

CESSNA 421 B, 74 model, TT 1045 LE 350 SMOH, RE O SMOH Avionics, Collins package incl dual xpdr, copilots pn 101, RNAV Flight Director, Autopilot fully coupled incl airspeed hold, weather radar, radar altimeter, fully deiced.
US $ 230.000

MU 2 J, TT 2200, SHS 1100 HRS, excellent avionics, fully deiced optional equipment, two desks, two bars, stereo system, flushing toilet, cabin dividers.
US $ 405.000

BEECH MUSKETEER, mod. 1968, hvid/blå/gold exterior, gold interior, nyt LD, fuld gyro, NARCO radio, VOR/ADF, 1000 HRS tilbage på motor.
D.kr. 69.800

PIPER SENECA, 1972 model, TT 1650 ENG 150 SMOH, Narco package + DME og XPDR, autopilot, fully deiced.
D.kr. 290.000

CESSNA CITATION, TT 1200.
US $ 550.000

PIPER SENECA II, mod. 1976, kun brugt til demonstrationsflyvning. TT 80 HRS, fuld IFR, airline package, billig.

FÅ ET TILBUD FRA JETAIR FØR DE HANDLER NÆSTE GANG
VI GIVER MARKEDETS HØJESTE RABAT PÅ FABRIKSNYE FLY – ALLE MÆRKER TIL OMGÅENDE LEVERING

KONTAKT JETAIR

New low-cost Autopilot system for high-performance singles and piston twins

King introduces the new Silver Crown KAP 200 Autopilot System.



Den TSO godkendte KAP 200 Autopilot er et komplet 2-akse (fås også i 3-akse) system med fjernbetjent slavet kompas, PNI indikator og KG-258 kunstig horisont.
Den er udviklet til at opfylde de mest avancerede autopilot opgaver, og koster alligevel mindre end andre lignende systemer.
Bed om udforlige oplysninger hos Deres autoriserede King salgs- og servicecenter, eller skriv direkte til
King Radio Corporation.



Tomorrow's Avionics Today...from KING of course

Avia Radio A/S
Kastrup Airport
Dragoer

Avia Radio A/S
Billund Airport
Billund

Avia Radio A/S
Roskilde Airport
Roskilde

Business Jet Flight Center A/S
Copenhagen Airport
Dragoer

Business Jet Flight Center A/S
Billund Airport
Billund

Danfoss Aviation
Sonderborg Airport
Sonderborg

Uniflite Radio Service
Roskilde Airport
Roskilde

King Radio Corporation, 400 North Rogers Road, Olathe, Kansas 66061 • (913) 782-0400 • TELEX WUD (0) 4-2299 • CABLE: KINGRAD
King Radio S.A., 15 Ch. F. Lehmann, P.O. Box 2610, 1218 Geneva, Switzerland • Tel. Geneva 98 58 80 • TELEX 289445 KING CH • CABLE: KINGRADIO

NORDEUROPAS STØRSTE UDVALG I BRUGTE TOMOTOREDE FLY.

BJFCs Brugtflycenter i Billund Lufthavn tilbyder bl.a. følgende:

CESSNA

★Ref.: K 105 – Cessna 310R – TTA: 30h – Modell 1976
★Ref.: K 107 – Cessna 337 – TTA: 840h – Modell 1974
Ref.: K 103 – Cessna 402B – TTA: 2400h – Modell 1970
★Ref.: K 77 – Cessna 402B – TTA: 1000h – Modell 1974
Ref.: K 102 – Cessna 421 – TTA: 3300h – Modell 1968
★Ref.: K 78 – Cessna 421B – TTA: 716h – Modell 1974
Ref.: K 79 – Cessna 421B – TTA: 2300h – Modell 1971
Ref.: K 82 – Cessna 421C – TTA: 430h – Modell 1976

PIPER

Ref.: K 68 – PA 23-250E – TTA: 1660h – Modell 1971
Ref.: K 46 – PA 30 – TTA: 1269h – Modell 1969
Ref.: K 44 – PA 30B – TTA: 1405h – Modell 1967
Ref.: K 34 – PA 31P – TTA: 980h – Modell 1971
Ref.: K 80 – PA 34-200T – TTA: 472h – Modell 1975
★Ref.: K 27 – PA 39 – TTA: 1440h – Modell 1970

BEECH

Ref.: K 58 – King Air A 100 – TTA: 1200h – Modell 1973
Ref.: K 48 – King Air A 100 – TTA: 3400h – Modell 1970
Ref.: K 36 – King Air C90 – TTA: 800h – Modell 1974
★Ref.: K 83 – Beech Baron – new engines

★ **Specialpris, Europas laveste.**

RING ELLER SKRIV TIL: **NIELS SUNDBERG**

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

BILLUND LUFTHAVN, 7190 BILLUND
TELEX DK 60892 BIZBLL, TEL 05 - 33 16 11

SPORT 150
SUNDOWNER 180
SIERRA 200
BONANZA F33A
BONANZA V35B
BONANZA A36
BARON B55
BARON E55
BARON 58

United Beech Denmark



1977 BEECH BONANZA A 36, 285 HK/dir. indsprøjten/ 3-bladet const. speed prop., 204 MPH/177 KTS. 6 sæder m/club seating arr., ekstra dobbelt lastedør, 74 gallons, 180 kg bagage.

Danmarks bedste 1-motorede rejse-/forretningsfly.

Kontakt os for uforbindende demonstration.

United Beech Denmark

Kronprinsessegade 20, 1306 KBH K
tlf. (01) 11 84 11 telex 16393 JANTON DK
(eneforhandler af Beechcraft i Danmark)

BARON 58TC
BARON 58P
DUKE B60
QUEEN AIR B80
KING AIR C90
KING AIR E90
KING AIR A100
KING AIR B100
SUPER KING AIR

Verdens bedste køb i transportfly.



Suset fra Hercules propeller er dagens bedste svar på skyhøje brændstofpriser.

Stadigt stigende brændstofpriser får Hercules til at tage sig bedre og bedre ud. For nationer og flyselskaber som har brug for store transportfly. Eller brug for eftersøgnings- og redningsfly. Fly, som kan klare kortfotografering, bekæmpelse af skovbrande og arktiske forhold.

Ligegyldigt til hvilket formål kræver Hercules betydeligt mindre brændstof end selv de bedste fanjet maskiner. Suset fra Hercules' propeller betyder syv-cifret besparelse i løbet af hvert fly's levetid.

At holde igen på omkostningerne for nationer og flyselskaber er blevet en vane for Hercules og Lockheed's transportfly-eksperter.

Der ligger million-besparelser i stadigt at forbedre og udvikle et eksisterende fly frem for at konstruere et nyt fra bunden.

Det har Lockheed's eksperter bevist lige siden den første Hercules lettede. Årene, der er gået, har kun gjort dette bemærkelsesværdige fly endnu mere alsidigt og effektivt.

Nyttelasten er øget 26%. Maskinkapaciteten øget 20%. Rækkevidden øget 52%. Marchhastigheden øget 11%. Og levetiden øget 100%.

Vægtløfteren Hercules holder igen på udgifterne. På mange måder for mange nationer og flyselskaber. Det gør Hercules til verdens bedste køb i transportfly. Og det bliver bedre og bedre.

Lockheed Hercules

Lockheed-Georgia Company



Gratis bagagevogne i Kastrup

Vinden blev unægtelig taget noget ud af sejlene på vor leder i sidste nummer om bagagevognene i Kastrup, da SAS allerede, mens FLYV var i trykken i september, udsendte meddelelse om, at fra 1. oktober var benyttelsen af bagagevognene gratis.

Vognene ejes i øvrigt ikke af KLV, men af Københavns Lufthavns Kunde Service. Fra 1. oktober betaler rute- og charterselskaberne for vognene, mens kunderne slipper.

De har nemlig været enig i de synspunkter, vi gjorde gældende i lederen, og det kan kun glæde os at notere, at de nu har sørget for at afhjælpe denne manglende service.

Vi er sikre på, at passagererne også værdsætter ændringen, og vi håber, de forstår, at bagagevognene ikke må fjernes fra lufthavnsområdet.

Luksus hos Sterling

Mens charterrejsearrangørerne ofte har hoteller af fire-fem forskellige kategorier at byde på, har de altid kun én kategori flyvning på programmet, og det ligesom ligger i begrebet charterflyvning, at det skal foregå med tæt pakkede fly med ringe plads både til ben og i siden.

Men hvorfor nu det? Folk betaler jo gerne en klækkelig merpris for at bo godt, og så vil mange sikkert også være villige til at betale ekstra for at flyve godt og behageligt. Det mener man i hvert fald h s Tjæreborg, der har indført en særlig luksusklasse, Sterling President, hvor der i Super Star Caravelle'n kun er 84 pladser mod normalt 131! Der er mere plads til benene og kun to pladser på hver side af midtergangen. Endvidere er fribagagen 30 kg mod normalt 20 kg, og der er gratis drinks og varm mad – det er næsten som for 25 år siden.

Forelobig er der President-forbindelser fra Kastrup til Senegal, Marrakech, Gran Canaria, Teneriffa og Jerusalem, og merprisen ligger på 295 til 350 kr. Endvidere gives der ikke nogen form for prisafslag – heller ikke på rejser, der kobes i sidste ojeblik.

Dorthe Kollo-sagen

Ved retten i Tårnby er *Dorthe Kollo* den 7. september blevet idømt en bøde på 3000 kr. for tre overtrædelser af luftfartslovgivningen i 1975, men anklagemyndighedens påstand om certifikatinddragelse blev ikke taget til følge. Da beskikkelse af hendes forsvarer, advokat *Torben Moltke-Leth* var sket under hensyn til sidstnævnte påstand, udredes udgifterne hertil af det offentlige, mens tiltalte selv skal betale øvrige omkostninger i sagen.

Da der i dagspressen gennem de senere år har verseret meget usaglige oplysninger om denne sag, og da de færreste blade har benyttet anledningen til at sætte sagerne på plads igen, skal FLYV bruge en smule mere plads på sagen, end vi ellers ville have giort – også da det fra luftfartsmyndighedernes side synes at have været betragtet som en art provesag m. h. t. ulovlig indflyvning i kontrolleret luftrum.

Dorthe Kollo var tiltalt for den 11. august 1975 at have landet på Samsø uden at have afgivet ankomstmelding (afsluttet flyveplan). Dette er erkendt og begrundet med, at hun – da der var mange mennesker på flyvepladsen – glemte at det var mandag, hvor flyvepladslederen har fri, hvorfor man selv må huske at afslutte sin flyveplan.

For det andet var hun tiltalt for »på groft uforsvarlig måde« at have fort fly på vej fra Nakskov til Kastrup den 30. august 1975, idet hun under VFR-flyvning uden tilladelse var flojet ind i Københavns TMA i FL 55. Hun havde under samtale med sin ledsager åbenbart glemt, at hun var kommet ind i TMA'en, kaldte selv Kastrup og blev beordret ned under 1200 fod. Sigtbarheden var usædvanlig god, og der var ikke andre fly i området. Luftfartsdirektoratets repræsentant har forklaret, at der ikke forelå konkret fare ved flyvningen.

Endelig var hun tiltalt for at være landet på Kastrup uden at være »cleared to land«. Kastrup tower havde sagt »You are number one – you can prepare a long one«, og fortsatte 3 minutter senere »you are cleared to land«, hvortil Dorthe Kollo svarede »I am on ground«.

Hun havde forstået »a long one« som en ordre til at lande langt fremme. Direktoratet måtte erkende, at det ikke var officiel fraseologi og måske kunne forstås som en landingstilladelse.

Dorthe Kollo har haft A-certifikat siden 1970, havde selv haft fly og flojet ca. 300 timer årligt.

Clauson-Kaas død

En farverig skikkelse i dansk flyvning, *Knud Clauson-Kaas*, afgik den 22. september ved døden, 83 år gammel. Iflg. »Dansk Flyvnings Historie« mødte kornet af garderhusarregimentet K. A. C.



Clauson-Kaas i husaruniformen.

C. C. F. Clauson-Kaas til uddannelse ved Hærens Flyveskole den 14/6 1926 og fik certifikat som militærflyver samme år. Men allerede i december 1925 havde han fået privatflyvercertifikat på Farman's flyveskole ved Paris. Han fik dansk trafikflyvercertifikat i 1927. Året efter rejste han rundt i USA, bl. a. med planer om en atlanterhavsflyvning, som dog ikke blev til noget.

Efter sin hjemkomst blev han erhvervsflyver med et selskab ved navn »Dansk Sportsflyvning«, der lavede opvisninger med et amerikansk Argo-biplan, og med dette deltog han i 1931 i Nordisk Pokalflyvning – forloberen til nutidens NM – og blev nr. 2 i den civile klasse.

Kaas var en »enfant terrible« både i militær og civil flyvning. Han floj i alt, hvad han kunne komme i nærheden af, og han blev indviklet i adskillige havarier og hændelser og var i det hele taget en mand, der oplevede en masse. Disse oplevelser blev ikke kedeligere, når han skrev eller fortalte om dem, og det levede han til dels af i mange år. Han skrev adskillige boger og holdt talrige foredrag.

Han deltog i vinterkrigene i Finland både i 1918 og i 1940, hvor han færgede Gloster Gladiators fra Sverige og floj Morane Saulinier MS 406 jagere i jordangreb.

Efter krigen forsogte han – forgæves – at blive dansk repræsentant for Auster, men fortsatte sit afvekslende og eventyrlige liv. En tid var han formand for Eventyrernes Klub.



Dassault Mystere/Falcon prototypen floj den 22. september de 5.800 km fra London til New York på 7 t 48 m og kunne være fortsat 800 km + 45 min. endnu. Den var en af attraktionerne ved National Business Aircraft Associations stævne i den sidste september-uge.



En overraskelse fra Piper: Cheyenne får både en store- og en lillebror. Her Cheyenne III, der med sin T-hale adskiller sig mest fra den oprindelige, som nu hedder Cheyenne II.

To nye Piper-typer

Ved NBAA's stævne sidst i september afslørede Piper sit nye flagskib, en 6–10-sædet Cheyenne III med to 680 hk Pratt & Whitney PT6A-41 turbinemotorer og en ny T-hale.

Den første Cheyenne fortsætter i produktion som Cheyenne II med 8 cm bredere kabine og nyt radio- og navigationsudstyr m. m., og yderligere øges serien med en Cheyenne I, der hævdes at være verdens billigste turbinemotorfly. Den har 500 hk PT6A-11 motorer og har ikke som standard tanke ude i vingetipperne, men kan dog leveres også med dem.

Piper holder 40-års jubilæum som ikke alene en af de »tre store«, men som det firma i verden, der årligt bygger flest flermotors fly.

Cheyenne III leveres fra midten af 1978. Kabinen er 60 cm længere end på de andre, og da motorerne sidder 75 cm længere fra kroppen, er det medvirkende til yderligere ro i kabinen.

Om den også kan opfylde 80'ernes støjkrav udadtil, siger pressemeddelelsen intet om.

Learjet Longhorn

En anden NBAA-nyhed kom fra Gates Learjet, der demonstrerede den første Learjet Longhorn, en Learjet 28/29 med øget spændvidde samt årets store mode: ører eller winglets på tipperne. De vender kun opad, betegnes som superkritiske og giver både forbedrede startpræstationer (krævet startbanelængde kun 900 meter) og rejsepræstationer.

Med to General Electric CJ610-8A kan den flyve 2900 km med 6 passagerer, og den kan stige direkte til 51.000 fod, hvor man i større grad end i de mere trafikerede højder kan få opfyldt sine ønsker om at flyve direkte mellem sine bestemmelsessteder.

Lufthansa 20 år i Danmark

Den 7. oktober var det 20 år siden, Lufthansa genoptog trafikken på Danmark efter 2. verdenskrig. Før krigen havde man fløjet på Danmark siden 1926 med typer som Dornier Wal, Junkers G 24, Ju 52 og G 38 samt Focke-Wulf Condor. Efter krigen startede man med Convair 340.

I dag har Lufthansa syv daglige jetforbindelser til og fra Kastrup og er nummer 1 af de udenlandske flyselskaber i landet.



Farvel til Rudi Tenschert.



Goddag til Reinhardt Meseberg

For at markere begivenheden havde Lufthansas Europa-chef *Rudolf Lapp*, der også var selskabets første repræsentant i Danmark, indbudt pressen til en sammenkomst, hvor man samtidig tog afsked med *Rudolf Tenschert*, som de sidste fire år har ledet Lufthansas afdeling i København, og blev præsenteret for hans efterfølger, *Reinhard Meseberg*, der sidst har været i Cairo, men i tidligere tid har opholdt sig et år i Danmark og taler dansk.

IØVRIGT

● *Sikorsky* har med UH-60 vundet flydelen af den amerikanske flådes LAMPS Mk. 3 konkurrence. Taberne var Boeing Vertol med UH-61 og Westland med en modificeret udgave af Lynx med Lycoming motorer. LAMPS, Light Airbourne Multipurpose Systen, er beregnet til ubådsbekæmpelse og skal baseres på krydsere, destroyere o. l. Hovedvægten er på systemer, og det er derfor IBM og ikke flystelsfabrikken, der er udpeget som hovedleverandør. Den skibsbaserede version af UH-60 adskiller sig kun lidt fra den landbaserede, der er valgt til standard transporthelikopter for U. S. Army (UTTAS). Det er planen at bygge fem prototyper, hvoraf den første skal flyve i december næste år, og 204 seriefly. Stykprisen, incl. udviklingsomkostninger, anslås til 16,74 mio.

● *British Airways* har nu fem Concorde, og fra 21. august flyver man seks gange ugentlig mellem London og Washington. Der er forbindelse hver dag undtagen onsdag, hvor selskabet har sin ugentlige Concordeforbindelse til Bahrein.

● *Flyvevåbnet* har solgt tre C-54 til et luftfartsforetagende i den centralafrikanske stat Zaire. Den første af dem forlod Værløse den 15. september (med civil registrering) for levering til SABENA i Bruxelles, hvor flyene skal overhales. Flyvevåbnet har endnu to C-54, men da de er leveret som våbenhjælp, tilhører de den amerikanske stat, og de skal derfor tilbageleveres til USAF – i hvert fald formelt.

● *Civilingeniør Peter Hyldtoft* er pr. 1. oktober udnævnt til stationschef for SAS' udenrigske aktiviteter i Kastrup. Han har været i SAS siden 1965 og var sidst værkstedschef for den tekniske base i Kastrup.

● *Rhodesia*'s flyvevåben har i hemmelighed anskaffet ca. 20 fransk-byggede Cessna 337 i militær udførelse med våbenbærere under vingerne. De skal være købt gennem et spansk fiskeselskab på De kanariske Øer. Rhodesia har også en halv snes Islander, som man har købt brugt, bl. a. i Mozambique før den portugisiske tilbagetrækning.

● *Handley Page Hastings* blev »pensioneret« i Royal Air Force den 30. juni efter 31 års tjeneste. Af de fire tilbageværende fly, der brugtes til radartræning, er en blevet udstillet i Gatow lufthavnen i Berlin som minde for Luftbroen, to bevares som museumsgenstande i England, og den sidste er overdraget til den engelske hær til øvelsesformål (formentlig lastning af fly).

● *Mitsubishi Aircraft International* repræsenteres nu i Danmark af Business Jet Flight Center A.S. ...



**Engelsk flåde-Lyn
Sea missiler. Mar
hovedhjulene »ve**

For 8. år i træk
Berg til rally. o
september i Her
har haft fint vej
1972 havde vis
Som det fremgår
erne afvekslend
september med l
i begge måneder
1977 har det dog
Sigtbarheden v
konkurrencen sc
men det blæste
ved jorden), at
Cub brugte hele
km fra Ringsted
digvis var vinde
godt 80 fly anko
tøjet – enkelte f
natning.

Alle fly fandt
ren på indbydel
den ca. 30 km fo
kan heldigvis d
tegnere.

Udsigten for l
et regnområde
vise sig sidst på
sagde man endn
lørdag morgen, l
de i Herning!

Det så faktisk
vejr, at man må
af sted på navig
midterste Jylland
og hvordan skull
gøre resultatet?

Nogle afgjorde
enten på jorden e
ten, at vejret i h
res private minin
respektere.

Af de 19, der l
klassen, fik de 4
af de 63 i navig
med i slutplacerir

Vejret var ner
holdt sig lige på
timer, som en kor
ge deltagere nødv
over, så der blev
den, og der kom



Kroppen og halebommen er af konventionel letmetalkonstruktion, dog med udstrakt brug af glasfiberforstærket plastic, der fx bruges til dørene, haleplanets for- og bagkant og »agernet« over halerotorens gearkasse. Cockpittet har plads til to piloter og bag dem er der ét stort rum uden skodder, så der er stor fleksibilitet med hensyn til indretningen. På flådeversionen kan hele halebommen foldes fremover for at formindske behovet for hangarplads.

Hærversionen af Lynx har et enkelt skiunderstel af rørkonstruktion, men flådeversionen har hjulunderstel med enkelte hovedhjul og dobbelt næsehjul. Hovedhjulene »skræver« normalt 27° udad, når der skal landes på et skibsdæk, men kan bevæges til normal fremadrettet stilling (med håndkraft) og låses i denne. Næsehjulet er hydraulisk styrbart over 90°. Hjulene er forsynet med hydrauliske »stopklods-bremser«, der enten er slået til eller fra. Almindelige friktionsbremser, der først virker efterhånden, kan ikke bruges på de små skibe – man risikerer, at de ikke når at bremse helikopteren, før den er ude over kanten – men de kan naturligvis monteres på Lynx, der kun skal anvendes fra landbaser. I øvrigt kan Lynx forsynes med en harpun, så den kan skyde sig fast på skibsdækket (søværnets Alouette helikoptere er udstyret med sådanne gribeindretninger), ligesom der kan installeres oppustelige flydesække.

Motoren en ædelsten

Motorinstallationen består af to Rolls-Royce Gem 100 turbinemotorer, anbragt oven på kroppen bag hovedrotorens skaft. Gem, der har en største vedvarende ydelse på 750 hk, kan i en kort periode (2½ minut) yde 900 hk, og starteffekten er 830 hk.

Navnet Gem betyder ædelsten og markerer et brud med Rolls-Royce's sædvanlige praksis med at opkalde sine motorer efter floder. Det skyldes måske, at den er udviklet af fabrikken i Leavesden i den nordlige del af London, den tidligere De Havilland motorfabrik, og der har man tradition for motorer, der begynder med G (Gipsy, Goblin, Ghost, Gnome). Typebetegnelsen BS360 minder i øvrigt om, at fabrikken en overgang hørte under Bristol Siddeley, der siden blev opslugt af Rolls-Royce.

Lynx er endnu den eneste helikopter, der bruger Gem, og måske for at forbedre eksportmulighederne har Westland forsøgsvis installeret Pratt & Whitney PT6B motorer i den første prototype. Første flyvning med denne motorinstallation fandt sted den 19. juli i fjor.

Produktionen af Lynx er som for de øvrige helikoptere i aftalen mellem England og Frankrig fordelt mellem Westland og Aerospatiale, sådan at den sidstnævnte fabrik har ca. 30 % af arbejdet. Der er dog kun én samlelinje, hos Westland i Yeovil, og det er Westland, der er ansvarlig for konstruktionen.

De forskellige versioner

Lynx AH Mk. 1 er betegnelsen for udgaven til den engelske hær, der har bestilt ca. 80 til transport af tropper og materiel, panserværnsaktiviteter, evakuering af sårede og eskortering af andre helikoptere m. m. Der kan medføres pilot og indtil 10 soldater på bænke i den lydisolerede kabine, og fjernes sæderne, kan der være 900 kg gods i kabinen. Der er desuden en bærekrog under kroppen, så der kan transporteres op til 1.360 kg udvendig last. Som ambulance har Lynx plads til tre bårer.

Bevæbningen kan bestå af en 20 mm maskinkanon eller 7,62 mm minigun anbragt i kabinen. Der kan også monteres pylons til maskingeværbeholdere, raketbeholdere, panserværnsmissiler m. v.

Udgaven til den engelske flåde betegnes Lynx HAS Mk. 2. Den har Ferranti Seaspray eftersøgnings- og sporingsradar i næsen og specialudstyr efter hvilken rolle, den skal anvendes til. Bevæbningen består ved ubådsjagt af to målsøgende torpedoer eller to dybdebomber på siden af kroppen, men der kan også medføres styrede missiler til angreb på overfladefartøjer.

Den franske flådes udgave af Lynx er specielt beregnet til ubådsjagt og har sonar, men til gengæld er radar'en en fransk type, der ikke er helt så »sophisticated« som Seaspray.

Den hollandske flåde har bestilt 16 Lynx, hvoraf de 10 er beregnet til ubådsjagt og har 450 kg (1.000 lbs.) højere fuldvægt end den normale udførelse af Lynx. De øvrige er specielt beregnet til eftersøgnings- og redningsopgaver i de holldanske farvande. Alle Lynx kan udstyres til den rolle med hydraulisk betjent kran til ophejsning af nødstedte.

Endvidere har den brasilianske flåde

bestilt ni Lynx, d
dre på syv har
stilling på i alt 2
ling fra Danmark
den nye forsvars
otte »flådehelikop
vetjeneste. De sy
bestilt, er nemlig
spektion og ligne
ne til dem komr
skrabede budget,
villing til udvide
følge af, at fisk
200 sømil fra lan

Westland har i
VFW-Fokker or
kopter, P.277, de
rotorsystem, men
med besætningen
viklet til den ty
PAH II, Panzer-
og skal kunne m
TOW missiler sa
skinkanon i et dr
pen. Udviklingsc
ket være anvend
nenterne blive på
hvad en helt ny
ligesom man opr
gere levering, ca.
nelprøverne er
men der forelig
bestilling.

En civil varian
land 606, blev vis
borough-udstillin
men siden har m
den, og den må
vet, formentlig p
delsesomkostning

Men Westland
pæn ordrebog fc

Specifikation f
Rotordiameter
15,16 m, længde
lebom foldet 10
standset 3,37 m.

Tomvægt 2.762
udstyr), fuldvægt

Max. vedvarer
knob (273 km/t)
(213 km/t). Stø
m/min., do. lodre
uden for jordeff
m). Største flyv
flyvestrækning 6
tanke i kabinen



EKHG fra luften. I forgrunden motorflyvehangarerne med terminalbygningen i midten. Der skal bygges flere hangarer ud mod venstre. På den anden side af startbanen svæveflyveområdet med hangarer og hytter.

HERNING FÅR TERMINALBYGNING

Ugen op til indvielsen af den ny terminalbygning på Herning flyveplads viste tilfulde behovet for en sådan bygning, som nu har afløst det meget beskedne hus, der i mange år tjente både som kontor og hjem for flyvepladslederen.

Der var messe i Herning-hallerne i den uge og livlig trafik af firma- og taxafly hele tiden. Om torsdagen var der – med lidt forsinkelse på grund af vejret – besøg af Goodyear's luftskib Europa (der forinden havde været i Billund, Århus og Ålborg), og til slut bragte KDA's Anthon Berg Air Rally over 80 fly ekstra til flyvepladsen.

Alt dette gav betydelige operationstal fra 49 og 28 mandag og tirsdag over 104 og 146 til 175 fredag, 258 lørdag og 130 søndag. I alt 890, hvoraf 504 er flyvninger til og fra EKHG. Det er næsten dobbelt så meget som det gennemsnitlige ugetal i 1976.

Herning er en af vore ældre flyvepladser. Den blev oprettet før krigen som privat flyveplads for en af vore tidlige privatflyvere, overlæge *Hagedorn*, og er som sådan også med i KDA's første flyvepladshåndbog. »Danish Air Pilot« fra 1939. *Peer Perch*, der var inviteret med til indvielsen for at møde piloterne fra Tiger Club, kunne huske at have fløjet rundflyvning på Herning i 1938.

Under krigen brugte tyskerne den som en »narreflyveplads«, for at fjenden kunne spilde sine bomber på den i stedet for Karup.

I 1948 erhvervede kommunen arealet, der blev planeret og forsynet med den nu nedrevne flyvelederbolig og en hangar. Pladsen blev forpagtet og drevet af Herning Luftfart A/S.

Den lyngklædte Skinderholm opfyldte sit formål godt i mange år til både trafikale og sportslige formål. Undertegnene husker i 1949 at have deltaget der i DM i motorflyvning – dengang kaldet flyvedagskonkurrencerne – og i 1953 i DM i svæveflyvning.

Dengang som nu var fabrikant *A. Flensborg* en markant skikkelse på pladsen som ellers på flyvelederdsiden i en lang årrække tegnedes af *Karen Berthelsen*.

Tiden gik, andre fly kom frem, og de små kvadratiske flyvepladser var ikke længere sagen. Heldigvis var der udvidelsesmuligheder, og i en del år diskuterede brugere og kommune, hvad der skulle ske.

Der dukkede planer op om fælles lufthavn for Herning og Holstebro m. m. og et andet projekt om en lufthavn syd for Arnborg. Men andre pladser tog rutetrafikken, og selv den ellers hermetisk lukkede Karup gav for nylig også plads for enkelte firmafly.

I 1968 stiftedes Kommanditselskabet Herning Flyveplads på initiativ af Junior Chamber med henblik på en udbygning af pladsen.

I 1973 blev den nuværende 900 m asfaltbane lavet, efter at de nødvendige arealer var eksproprieret, og samtidig benyttede Herning Svæveflyveklub lejligheden til at få et nyt hjem i den nordlige del af pladsen, hvor man har egen græsstartbane, klubhus og hangar (FLYV nr. 5/1974 s. 129).

Motorflyverne havde nok fået en bane – og der var også kommet nye hangarer i tidens løb, fx den store, der ejes af *Magne Nøhr* – men banen kunne kun bruges om dagen, da den ikke i første omgang var forsynet med lys.

Kommanditselskabet, der havde haft planer om opførelse af en 800 m² bygning, var en overgang ved helt at opgive ævret, men ved samarbejde med Herning Motorflyveklub har man altså nu opført den bygning, der blev indviet den 10. september.

Den er på 300 m² i denne omgang, men beregnet for videre udbygning. Bygningen er tegnet af arkitekt *J. Ulrik Hansen* og svarer med sine røde murstensvægge også i det indre godt til den generation af lufthavnsbygninger, der i disse år skyder op på vore flyvepladser rundt om i landet.

Der er et 67 m² klublokale med bar og en 72 m² cafeteria med tilhørende køkken m. m. De to lokaler kan kombineres eller adskilles med en foldevæg. I bygningens østlige ende er der flyvelederkontor, kontorer til flyveskole, toldvæsen m. m., og her kan der tilbygges et tårn.

Borgmester *N. O. Hansen*, der indviede bygningen, oplyste, at der på anlægsplanen var afsat 1,2 mio kr. i 1979 og 2,5 mio i 1980 til udbygning af banen og belysning på den – og han blev i flere taler kraftigt opfordret til at fremskynde projektet – men forelobig var der almindelig glæde over det resultat, man nu var nået frem til, og som selskabets formand *Peder Thuesen* og hans medarbejdere fik megen ros for. *PW*



Terminalbygningen under AB-rallyet. Der mangler endnu færdiggørelsen af forpladsen på vejsiden. Flyvepladslederen har kontor i lokalet yderst til højre.

FLYV prøveflyver

GLASFLÜGEL MOSQUITO

Endnu et fly i den frie 15 m klasse



Carsien Thomasen sænker sig ned i cockpit'et på sin Mosquito, mens førerskærmen står i sin åbne stilling. Som man ser, er der herunder god adgang til instrumenterne.

Endnu inden udviklingen kom så vidt, at FAI's svæveflyvekomité indførte 15 m klassen uden begrænsninger, havde fabrikanterne lyst til at lave sådanne fly – og så et marked for dem. I januar 1975 meddelte *Eugen Hänle* fra Glasflügel således sine kunder, at man nu gik i gang med en sådan type ved navn Mosquito, og at den kunne leveres fra 1976.

Hänle selv kom ikke til at opleve det, idet han som bekendt omkom ved en motorflyveulykke i september 1975. Men den 20. februar 1976 gik Mosquito første gang på vingerne på Hahnweide som første type fra det rekonstruerede firma, der samarbejder med Schempp-Hirth.

Markedet for en »fri« 15 m type kendte Glasflügel jo tydeligt fra H-301 Libelle, som *Wolfgang Hütter* og svejtseren *Eugen Aeberli* fik ham til at bygge, og som var typen, der gjorde glasfiberflyene produktionsmodne.

H-301 gik i luften i 1964, og året efter fløj *Cowboy* den ved VM i England. I alt blev der bygget 111, hvoraf halvdelen gik til USA, og her er de stadig populære, selv om produktionen ophørte i 1969.

Siden rullede bolden, den ene type efter den anden i stor produktion hos Glasflügel. Efter Standard Libelle kom Club Libelle med T-hale og en meget effektiv bagkantluftbremse; efter den igen Hornet med en lidt ændret krop, på hvilken man så på ny satte en ændret vinge – Mosquito'ens – og samtidig Mini-Nimbus'ens.

I mellemtiden var den nye klasse blevet officiel, og der blev stor konkurrence blandt fabrikkerne om at få de nye fly i produktion. Mosquito kom i gang i eftersommeren 1976, og i maj fik den danske repræsentant *Carsten Thomasen* byggenummer 25, OY-XHF, T 7, hjem og kort efter hans klubkammerat *Ove Sørensen* endnu en, med hvilke to de så belagde nr. 2 og 1-pladserne, da klassen første gang blev brugt ved DM.

Siden har *Mogens Bringo* importeret byggenummer 54, og et fjerde eksemplar er kommet til *Mogens Simonsen* og *Per Busk* i Vestjysk

Under en af de aflyste DM-dage klarede det op hen på eftermiddagen, og FLYV fik lejlighed til en times prøvetur i ret svag og lav termik mellem kl. 17 og 18, præcis samme vilkår som med PIK-20D to dage før.

Mosquito byder ud fra sin familie på en hel del, man kender. Nyt er dens flaps og dens førerskærm. Sidstnævnte er, som det ses af billedet, bevægelig på fire »ben«, idet den åbnes fremover og står på disse, hvorved der også er fri adgang til instrumenternes bagside. Det virker mere solidt i blæsevejr end andre typer, der er hængslet helt fortil. Men bevægelsen er lidt kompliceret og skal læres (og bør læres inden første tur, så man i givet fald kan komme ud af den). Og så fylder de to bageste ben med deres gaffelender op i et i forvejen godt fyldt cockpit og kan med deres skarpe kanter komme i veien. Fx lykkedes det os ved åbningen efter flyvningen at få den høire bøjet lidt, da understelshåndtaget ikke var trykket helt ind til siden.

Nem at flyve

Da man først hørte om denne »væddeløbsklasse«, forestillede man sig nogle komplicerede og »hotte« fly, der kun kunne flyves af højt kvalificerede piloter.

De er nok noget komplicerede, hvis man fx ser på instruktionsbogens tegning af styretøjet med kobling mellem flaps og krængeror, gasfjedre til at lette pilotens arbejde o. s. v. Men at flyve en Mosquito er ganske nemt. Man mærker, at det er et tungt fly (T 7 vejer netto 261 kg), men ellers har den familiens harmoniske og behagelige roregenskaber.

Jeg startede som normalt for flyet uden vand med flap i stilling + 1, hvor den selv lettede ved 75–80 km/t, og vi slæbte uden besvær ved 110–120 med tovet i bundkoblingen (kan leveres med næsekobling som ekstraudstyr).

Hvis der startes med vand, tyngdepunktet langt tilbage og/eller stærk sidevind, anbefales at begynde med fuld negativ flap.



Tango 7 på Arnborg med nyeste udgave af de thomasenske transportvogne i baggrunden. På hjemtransporten fra fabrikken konstaterede det tyske politi, at vognen var i stand til at køre i snit 120 km/t over 100 km. »Gebyret« herfor var 40 DM!

Til spilstart kræves der fart – 105 uden og 120 med vand, og kommer farten under hhv. 95 og 110, så er proceduren *at udløse!* Så der skal et ydedygtigt spil til.

Uanset kombinationen mellem flaps og bremser er der to håndtag, der sidder nær hinanden på venstre armlæn med en bevægelig skinne imellem, således at flapshåndtaget kun kan bevæges, når lufthåndtaget er inde i et hak. Det kan ellers godt stå i mellemstillinger, men man vil vel normalt benytte et af de 5 hak, der betegnes fra ÷ 2 til + 2, og hvorunder flapsene går fra ÷ 8 til + 12°, mens krængerorenes neutralstilling følger med fra ÷ 7 til + 10° (udslag herfra ÷ 23 til + 10).

Mosquito har samme parallelførte styrepind som Club-Libelle og det sædvanlige fikse trim, som man imidlertid ikke behøver at anvende meget – man flyver først og fremmest med flapshåndtaget, når man går fra ligeudflyvning til kurveflyvning eller omvendt. Præcis hvilke stillinger man anvender hvornår, finder man jo ikke ud af i sin første time i flyet, og instruktionsbogen siger ikke meget herom.

Derimod siger den, at vandballast ikke har mening ved under gennemsnitlig 1½ m/sek., ej heller i snæver termik. Tankene rummer 115 liter og påfyldes fra vingeoversiden. De tømmes ved et håndtag i højre side og skal være tømt før landing (max. landingsvægt 380 kg). Det tager 4 min. at løbe ud.

Ved en tomvægt på 261 kg og fuldvægt på 450 kg bliver der 189 kg at disponere over. Der må være 70–110 kg i førersædet. Vejer pilot med faldskærm fx 80 kg, må der fyldes 109 kg vand i. Allerede uden vand har man en vingebelastning på ca. 35 kg/m². Om man ved flaps'enes hjælp kan stige lige så godt som lettere fly, var det ved prøveturen ikke muligt at afgøre. Man skal i hvert fald ikke have vand *på* vingerne (eller insekter).

Er flyet rent, har det imidlertid iflg. Zacher-målinger et glidetal på 41,2 til 42 ved hhv. 33 og 45 kg/m² og ved 90 og 105 km/t. Så det skulle nok kunne komme derudad.

Mosquito staller ved 350 kg mellem 68 og 82 km/t ved hhv. flaps i + 2 og ÷ 2 og ved fra 77 til 93 km/t ved 450 kg. Det varsler ved let rysten uden luftbremser og stærk rysten med disse, der i øvrigt nedsætter stallhastigheden ved + 2 med 3 km/t. Ved en ikke særlig grundig afprøvning med flaps i både den ene og anden stilling noterede jeg ingen ubehagelige tendenser.



Tango 7's cockpit. Håndtag til flap og luftbremse ses til venstre. I nyere eksemplarer forbedres førerskærmen, så man selv kan lukke den indefra! Og så den kan stå åben under kørsel.

Flyet er med bremser inde godkendt til + 5,3 og ÷ 2,65 G ved 200 km/t og + 4,0/÷ 1,5 ved 250 km/t. Med bremser ude + 3,5 G. Uden vand (max. 380 kg) er den godkendt til begrænset kunstflyvning samt til skyflyvning. Det frarådes at bruge spind for at komme ud af stærk skyopvind, da det kan overgå til spiraldyk. Stationært spind er i øvrigt kun muligt ved bageste tyngdepunktstilling.

Loop skal indledes ved mindst 180, hellere 200 km/t, Lazy Eight ved 180 med siderorsudslag ved 120.

Fremragende luftbremser

Luftbremserne kan tages ud ved max.-farten 250 km/t på de krævede 2 sekunder; men det bør kun gøres i nødsfald, da det giver en 2G-opbremsning, der kræver, at man er spændt godt fast. Man bør ikke tage dem ind igen, før man er under 150. Sætter man bremser ud ved 150 km/t, skal det ske med en bestemt bevægelse – ikke noget med at holde håndtaget kun lidt åbent.

Selv om de altså nedsætter stallhastigheden med 3 km/t, øger de ikke opdriften væsentligt, siger bogen. De virker på den måde, at første del af håndtagets bevægelse kun får spoileren på oversiden til at åbne sig. Trækker man videre, mærker man en følelig modstand, når flaps'ene går med ned, og de er 60° ned ved fuldt udslag.

Jeg landede uden flapudslag, trimmede til 100 km/t, trak bremsehåndtaget helt ud og gik stejlt ned, men havde intet besvær ved at flade ud og lande.

Normalt er det at bruge fuldt flapsudslag og komme ind med 85–90. Glidetallet er da 4,5! Så ned kan man altid komme. Man kan regulere på normal vis med denne bremse, men hvis man flyver under 80 km/t, må man ikke tage bremserne ind pludseligt og bør lande med dem helt ude.

Det er glædeligt at konstatere, at regelændringerne for flaps og bremser har medført udvikling af endnu bedre systemer end de, der dannede baggrund for diskussionerne.

Hjulbremsen betjenes med et ekstra håndtag bag – eller under – pinden.

Mosquito er forsynet med alle de småraffinementer, der kendetegner Glasflügel, herunder helt automatisk sammenkobling af alle forbindelser, når man sætter vingerne på og skubber hovedbolten ind. Det er dog vigtigt at lære, i hvilken stilling de forskellige dele skal stå for at gå smertefrit sammen.

Flyet er komfortabelt med i luften stilbare pedaler og ryglæn, oppustelige lårpuder og god ventilation. Håndtaget til ventilation er efter min formening anbragt for tæt ved nødkastet for førerskærmen.

En enkelt flyvetur i svag termik giver kun et førsteindtryk af flyet, og et absolut indtryk af et behageligt og letfløjet fly. Hvad det virkeligt kan præstere, vil først vise sig efter nogen tids brug, og før VM næste år får vi vel ikke den første store kappestrid og sammenligningsmulighed mellem den ny klasses fly.

PW

DATA
Glasflügel H-303 Mosquito

Spændvidde	15.00 m
Længde	6.40 m
Vingeareal	9.86 m²
Tomvægt (OY-XHF)	261 kg
Disponibel last (vand max. 115)	189 kg
Fuldvægt	450 kg
Største fart (rolig luft)	250 km/t
do. (urolig luft, pos. flaps)	200 km/t
do. (spilstart, flyslæb)	150 km/t
Stallingsfart (350 kg, flap+2)	68 km/t
Min.synk (v. 79 km/t 350 kg)	56 cm/sek
Bedste glidetal (ved 105 km/t og 450 kg)	42
Pris (eksport)	DM 36.400
Leveringstid	juni 1978



DM'et i fuld gang på den kunstige bakke.

FØRSTE DM I DRAGE-FLYVNING

Den nye sport, flyvning med hængeglidere eller drager, som udøverne foretrækker at kalde dem, får stadig flere tilhængere. Der bliver fortsat flere luftfartøjer at flyve med, og deres piloter bliver dygtigere og dygtigere. I nr. 7 omtalte vi det første stævne, der – som det vil erindres – blev afholdt i Jylland. Og den 3.-4. september fulgte så det første DM, der fandt sted på den ca. 40 m høje kunstige bakke Herstedhøje (også kaldet Dansktoppen) ved Herstedøster syd for Skovlunde flyveplads.

Det er begrænset, hvad der kan flyves på en bakke af denne størrelse, og dette første DM's discipliner vil nok om en årrække blive betragtet som temmeligt elementære.

For nogle af de erfarne piloter, der er vant til at flyve halve og hele timer i skrænt vinden på Nordsjællands kyst, kunne disse 20–30 sekunders flyvninger nok betragtes som småting; men de fandt dem passende krævende og gavnlige for at vænne sig til at flyve og lande mere præcist end ellers – og alle syntes at more sig udmærket.

Klasser og discipliner

Da FLYV lørdag formiddag havde besteget Herstedhøje (og opdaget, at deltagerne var kørt derop i bil), var Dansk Drageflyver Unions formand, *Claus Henriksen*, i fuld gang med at briefe deltagerne om konkurrencen. Hver pilot skulle flyve 3 flyvninger i disciplinen præcisionslanding, 2 i slalomflyvning, 2 i hastighed og 2 i varighed. I alt 9 flyvninger og lige så mange gange bestigning af bjerget med dragen. Nogle af deltagerne var med i to klasser og fandt de 18 flyvninger, eller rettere opstigninger, lidt for meget af det gode.

Der blev konkurreret i FAI's klasser I og II. Klasse I er en »standard-Rogallo« med styring ved bevægelse af kroppen, et sideforhold på højst 4,5 og en planbelastning på mindst 5 kg/m² m.m.

Klasse II er den »frie« klasse, der også har fleksibel sejlprofil og styring ved kropsbevægelse – ikke aerodynamisk styring. Men herudover er der ingen begrænsninger.

Der blev ikke konkurreret i klasse III med fast profil og aerodynamisk styring og der var da også kun et enkelt eksemplar af en sådan hængeglider repræsenteret.

Der var lagt landingsmærke og cirkler ud SØ for bakken, dvs. på Herstedøstersiden; men næppe skulle man til at flyve, før vinden gik i SV og senere endda NV, selv om den bebudede front ikke havde vist sig. Det tog nogen tid at få flyttet markeringen om på den høstede mark på Vestsiden, hvor der halvvejs oppe ad bakken blev anbragt et par mærker, man skulle flyve uden om før præcisionslandingen. Men så kom konkurrencen i gang, og det gik løs med flyvning efter flyvning.

Ved hjælp af to mærkekontrollører og to landingsdommere samt en walkie-talkie dirigerede Claus Henriksen selv hele konkurrencen.

Efter starttilladelse havde hver pilot højst 3 minutter til at starte i. Man kunne vente og gå bagest i runden, dog kun én gang i hver runde og højst 3 gange under hele konkurrencen.



Claus Henriksen signalerer klar til næste DM-start på Herstedhøje.

Det var tydeligt at se, at piloterne i startstilling meget nøje »følte« på den varierende vind for at finde det gunstigste øjeblik til at starte i. Når det kom – eller de 3 minutter var gået – tog de et par skridt tilløb, satte af og gled rundt om mærket og ned mod landingspunktet. Der kunne nogle gange være tydelig skrænt vind selv på denne korte skrænt og ved den begrænsede vind.

Landingen skulle foretages stående, gående eller løbende, og efter landingen skulle piloten holde dragen i »kontrolleret position«, til dommeren havde godkendt landingen. Afstanden fra mærket måltes fra det punkt, hvor han først havde sat fødderne.



Sådan tog det sig ud oppefra.

DEBAT

Flyvning i regn og dårligt sigt

Efterhånden nærmede den sløve front sig og gav regn, og der var ligeledes temmelig køligt på toppen. Den ringe sigtbarhed generede ikke på de korte og lave flyvninger, men flyene på vej til og fra Skovlunde fløj med alt lyset tændt.

Vi tog hjem, idet vi tænkte, at regnen snart ville stoppe flyvningerne helt; men vi erfarede næste dag, at man havde holdt ud hele eftermiddagen og var nået en stor del af programmet igennem, så man regnede med at slutte et par timer før fastsat.

Slalomflyvningen var foregået omkring to opsatte mærker (høje bambusmaster). Det gav 600 points for første mærke, 400 for det næste, forudsat nr. 1 var passeret. Yderligere blev der givet landingspoints.

I sidste omgang gjaldt det på fire flyvninger om skiftevis at flyve så langsomt som muligt og så hurtigt som muligt ned til mærket. Her fik man afprøvet piloternes beherskelse af dragen i to yderstillinger af dens begrænsede præstationsspektrum.

– og i fint bagsidevejr

Søndagen bød på det dejligste klare bagsidevejr, hvor man rigtigt kunne se og nyde udsigten fra Herstedhøje. Termikken er man (endnu) ikke begyndt at nyde; men med den udvikling af teknisk art, der hurtigt sker med dragerne, vil det nok også en dag blive aktuelt.

Efter afslutning af konkurrencen gik der en tid med resultatudregning, før KDA's generalsekretær kunne uddele pokalerne fra det første danske DM i drageflyvning. I mellemtiden fløj man videre, og mange medlemmer, der ikke havde deltaget, øvede sig på den meget velegnede bakke.

Drageflyverne er kommet et godt skridt fremad. Og det er sket på et sundt og flyvesikkerhedsmæssigt forsvarligt grundlag. Der var ingen uheld under konkurrencen, en enkelt dårlig landing efter denne – og en svensk drageflyver, der overværede konkurrencen med foden i gips... Små knubs kan vel ikke undgås af og til; men det viser sig, at nybegyndere får langt færre i dag, end da man begyndte, fordi de i uddannelsen kan bygge på de viderekomnes erfaringer. *PW*

Vredt læserbrev til FLYV:

Den årelange, jammerfulde forestilling med at få fremstillet et nyt dansk ICAO-kort vil være FLYV's læsere velbekendt. Lad denne historie hvile i stille skamfuldhed.

Men konfronteret med dette makværk af et »flyvekort« må harmen over offentlige myndigheders ineffektivitet simpelt hen ud! Efter skælvende torden barsler bjerget en lille mus. Det er simpelt hen skandaløst, at vi herhjemme ikke evner at lave et flyvekort, der er brugbart. For at blive i mit eget virkeområde skal blot nævnes,

- at FRQ på Skrydstrup VOR er forkert (den blev ændret for år tilbage!)
- at placeringen af Skrydstrup VOR er forkert
- at placeringen af den private plads ved Gråsten er forkert
- at banelængden på EKEB er forkert

Dette var blot 4 eksempler på graverende fejl, der hver især kan forårsage kritiske situationer. Til papirkvaliteten blot dette: – mit gamle ICAO fra 1972 er efter 5 års ihærdige foldninger på alle led stadig i ét stykke. Hvorfor kan vi ikke få dette papir igen?

Og for resten, kære kortmagere, prøv at kaste blikket på bagsiden af ICAO-Hamburg! Smart fundet på, ikke sandt? Og vi evner ikke engang at lave selve kortet! Herre Jemini!

Med venlig hilsen.
G. J. Kley, flyvechef,
Farris pr. Sommersted.

Foren kræfterne

At landets første »Flyvemuseum« nu er så langt fremme, at det er under tag, afføde i september-nummeret af FLYV et billede med 3½ linies undertekst.

Denne spalteplads synes jeg ikke har nogen relation til den indsats der ligger bag Veteranflysamlingens projekt – og til den sensation det vitterligt er, at byggeriet er kommet så langt.

Medens mange gode kræfter stadig kæmper en forgæves kamp mod stat og kommune om et Kløvermarks-museum, bliver de penge, der er indsamlet til dette formål, »devaluerede« og »infladerede« adskillige gange om året.

Endnu engang vil jeg slå til lyd for, at kræfterne forenes: At vi får Dansk Veteranflysamling og Danmarks Flyvemuseum – på Stauning. Resultatet af dette *kan* stå færdigt om et år eller to, og skal nok få sin procentvise andel af »turisterne«, så den økonomiske baggrund bliver sikret. (Legoland, Løvepark, Hierl Hede m. m. er bevis nok for, at afstanden ikke spiller nogen rolle).

Og endnu engang: Af alle foreslåede steder til museum: *Kun* på Stauning vil de gamle fugle kunne lufte vingerne.

På Kastrup står en Caravelle, skænket til Danmarks Flymuseum, og ruster op. På brandpladsen ligger et par Convair Metropolitan.

De *kunne* have været fløjet til Stauning. Så ville de have været under tag i dag.

Gi'r det ikke stof til eftertanke – og til handling?

V. Aa. Jacobsen,
trafikflyver,
Stenbakken 8, Dragør.

FLYV har forelagt dette indlæg for Danmarks Flymuseum, hvis næstformand har sendt os følgende svar:

Jeg synes, som V. Aa. Jacobsen, at FLYV godt kunne fortælle lidt mere om Stauning veteranfolkenes store indsats. Lad os høre mere om, hvad der foregår på Stauning i fremtiden.

Caravellen ruster selvfølgelig ikke op, så tovlige er vi da ikke. Vor kapital behandles forretningsmæssigt, så den overvinder inflationen, *i det omfang den ikke allerede er sat ind* på det omfattende og dygtige restaureringsarbejde, som ivrige flyhistorikere udfører på Engagergård i Måløv.

Selv om Danmarks Flymuseum og Veteranfolkene blev ét, ville der næppe være penge til mere end ét lille hop med en Caravelle. Flyvehistorisk indsats er andet og mere end at få en gammel fugl til at baske med vingerne.

Får vi ikke meget snart vore politikere til at se de muligheder, der er i, at Danmark som det eneste land i verden kan huse et flyvemuseum på nøjagtig den plads og i de bygninger, hvor det hele begyndte, ja, så er der mange andre, der gerne vil have et flyvemuseum. Stauning er én mulighed, lufthavnen ved Roskilde en anden.

Hans Harboe



Pokalvinderne fra det første DM. Fra venstre toerne Chr. Hansen og Oluf Slivsgård, mestrene Peder Andersen og Jørgen Ovesen, og treerne Juan Garcia og Preben Willmarst.

ISRAEL AIRCRAFT INDUSTRIES

– en livsnødvendighed

Lige siden Israel erklærede sig som en selvstændig stat den 14. maj 1948, har det lille land været i krig med sine arabiske naboer. At det er yderst økonomisk tyngende at opretholde en moderne krigsmagt for en stat med ca. 3,4 mio indbyggere forstår man, når man hører, at Israel bruger 40 % af nationalbudgettet til forsvaret. I 1973 med Yom Kippur-krigen var Israels forsvarsudgifter 46,3 % af NBP (bruttonationalproduktet). For Sovjet var det da 10,5, for Danmark 2,1 og Sverige 3,7 %.

Jeg har altid været fascineret af dannelsen og udviklingen af Israel, og da jeg havde lejlighed til at besøge Israel for nogen tid siden, var det derfor naturligt, at jeg forsøgte at kombinere det med et besøg hos Israel Aircraft Industries, hvis hovedsæde er på Ben Gurion International Airport Lod/Lydda, ved Tel Aviv.

Al Schwimmer og IAI

Inden jeg skal komme ind på besøget, vil det vist være på sin plads at fortælle lidt om, hvad der gik forud for dannelsen af den sofistikerede og topmoderne »aerospace«-industri, som IAI har udviklet sig til.



Al Schwimmer

Mere end af nogen anden person skabtes IAI af *Al Schwimmer*, født i Bridgeport, Conn. 1917. En drøm om at blive pilot skrinlagdes af polio, som han fik som 12-årig. I stedet for kom han til at flyve som flyvemekaniker hos TWA; det bragte ham bl.a. til Tel Aviv, og han blev en overbevist zionist. Han startede Schwimmer Aviation i Burbank, Californien, der købte C-46'er, »Connies« (Constellation) og gjorde dem flyveklare før afgang til ukendt destination (Israel). Han fik FBI på halsen; men ad omveje fik han sine istandgjorte fly sendt til et til formålet oprettet »Lineas Aerias de Panama«. En dag i maj 1948 lettede dette selskabs 12 C-46'er og en Connie på en »ruteproveflyvning« i østlig retning – mod Israel, hvor de virkelig nåede frem og udgjorde grundstammen af den nyoprettede stats luftvåben IAF. Han »tryllede« B-17 Fæstninger, Messerschmitt Me 109'er o.a. militære fly fra Anden Verdenskrig frem, så et yderst interimistisk »luftvåben« kunne stables på benene. Et luftangreb med B-17'erne mod Cairo fik den største moralske betydning for den nye, unge stat, som klarede den arabiske omringning og overlevede.

Schwimmer betragtede sin mission som afsluttet og vendte atter tilbage til USA – og en dom for »ulovlig våbeneksport« – bøden på $ 50.000 betaltes af Jewish Agency. Schwimmer vendte tilbage til Burbank og startede Intercontional Airways. Her besøgtes han af Israels premierminister *David Ben Gurion* og transportminister *Shimon Peres* angående problemerne om en teknisk organisation for vedligeholdelse o.l. for det israelske flyvevåben og luftfartsselskabet El Al. Resultatet blev, at Schwimmer likviderede International Airways og emigrerede til Israel, hvor han tog sig af dannelsen af Bedek (det hebræiske navn for vedligeholdelse) Aviation Ltd., Tel Aviv, og med kontor i New York.

En arbejdsstyrke på 70 mand og en barak var den beskedne begyndelse, da man gik i gang i august 1953. El Al's Maintenance-afdeling så med alt andet end velvilje på Bedek, som man betragtede som en truende konkurrent. Det førte til ophidsede diskussioner i Knesset, parlamentet. Men nu råder der en bedre stemning, og Bedek har vedligeholdelsen af Al Al's flymotorer og dets 707-fly.

Alsidig virksomhed

Bedek vedligeholdt en broget blanding af fly: Piper Cub, DH Rapide, Bonanza, Fokker S-11, Catalina, C-46, DC-3 for at nævne nogle i en lang række. Den 16. august 1956 var en stor dag for såvel Bedek som Al Schwimmer: Da fik han på firmaets vegne FAA-certifikat til vedligeholdelse af alle kendte større motortyper som Turboméca, Rolls-Royce, Pratt & Whitney, Wright, General Electric. Snart fulgte certificering fra myndighederne i Israel, England (ARB) samt af de fleste europæiske luftfartsmyndigheder. Det medførte, at Bedek fik flere internationale luftfartsselskaber, som landede på Lod, som kunder. Og indenrigsluftfartsselskabet Arkia overlod al vedligeholdelse af sine fly til Bedek. Det var et problem at skaffe kvalificeret arbejdskraft, så Bedeks personaleafdeling foretog rejser jorden rundt for at skaffe folk. Fx havde man det held i Indien at få fat i et antal jødiske fly-mekanikere.

Opbygningen var besværlig, og det første regnskabsår 1954-55 udviste et underskud. Man var på forhånd indstillet på at have underskud de første fire år. Geografisk var Bedek handicappet af, at udenlandske kunder ofte kom langvejs fra og derfor havde lange og dyre færgeflyvninger. Dette måtte kompenseres af højtkvalificeret og billigt arbejde. Da Technion – den tekniske højskole i Haifa – skulle diskutere civilingeniørbehovet hos Bedek for de kommende år i 1955, foreslog Schwimmer 300 – hvilket mange anså for overoptimistisk, men dog viste sig realistisk.

Bedek tiltrak sig en fordelagtig opmærksomhed fra såvel det israelske luftvåben IAF som fra den franske flyveindustri. Schwimmer ville gerne udvide Bedeks virksomhed til også at omfatte bygning af nye fly. Produktion af civile fly blev på forhånd udeladt af overvejelserne, det ville være en for stor mundfuld at gabe over. Løsningen blev licensfremstilling af det franske Potez CM70 Fouga Magister jettræningsfly, der let kunne udstyres til jordangreb. Men man rådede blot over ca. 800 faguddannede flyteknikere og behøvede flere hundrede til for at sætte Magister-produktionen i gang. Man begyndte med at samle færdige dele fra Frankrig, for senere selv at udføre hele produktionen. Og desuden udførelsen af over hundrede ændringer, krævet af det israelske luftvåben. Den 7. juli 1960 startede den første Magister, bygget i Israel, fra Lod. Og man besluttede pr. 1/6-1960 at ændre produktionsafdelingens navn til Israel Aircraft Industries – Bedek skulle, som navnet angiver, tage sig af vedligeholdelse og reparationer.

Det tekniske samarbejde med IAF og franskmændene resulterede i, at Bedek takket være konkurrencedygtige priser fik IAF's såvel som franske Ouragan, Vautour og Mystère fly til »overhaling« ligesom DC-3 og Noratlas fra IAF.

Da Magister-produktionen var ved at nærme sig sin afslutning i 1964, var det på tide at se efter et nyt produktionsobjekt, hvis man ville beholde »hjernetrusten« af kvalificerede ingeniører, som begyndte at søge job i udlandet. Tanken om et IAI-jetforretningsfly B101 kom ikke længere end til »mock-up«-stadiet – et foreslået samarbejde med *William Lear* måtte opgives.

Schwimmer, som før havde været en mand, der kunne improvisere, fik en lys idé. Boeing Stratocruiser, der blev taget i brug efter krigen af bl.a. Pan AM og BOAC, var blevet umoderne og kunne købes for ca. metalværdien. IAI hittede Stratocruisere opstillet rundt om i USA og fik dem fløjet til Lod af mindre nøjeregnende piloter – men for en fed timebetaling. Disse gamle fly blev i »Project Strato« ombygget med »svinghaler« og baglastedør, så tung militær last kunne lastes på og af. Man havde fundet et anvendeligt alternativ til Hercules – men til en brøkdel af prisen. (Hercules fik man først råd til i 1973). IAF fik sin første af 10 modificerede Stratocruiser-lastfly 1965. Og flyet gjorde god fyldest i »6 dages krigen« 1967.

Arava – STOL-fly – det første helt-israelske fly

Schwimmers ambitioner om at fremstille et 100 % israelsk fly begyndte at tage fastere former. I februar 1967 kunne han sammen med to medarbejdere holde et foredrag: »Foreløbig konstruktionsudkast til Arava STOL Fly«. (Arava er orkendalen mellem Det døde Hav og Akababugten). Det skulle være et let transportfly med to turbinemotorer med sigte på to områder: Dels u-lande med mangel på et udviklet vejsystem og flyvepladser og dels til brug i tætbebyggede byområder til opnåelse af en hurtig samfærdsel. FAA havde anslået behovet for et sådant fly til over 1000 i USA i 1970. Desuden forudså man et udtalt militært behov for et sådant STOL-fly. Det medførte, at IAI besluttede sig for at give Arava grønt lys 1967. Arava skulle udfylde gabet mellem en helikopter og et konventionelt fly og udgøre en prisbillig afløser af den snart forældede DC-3 i



Kfir C 2 med næsevinge og savtak i hovedvingen.

u-lande. Man sigtede mod en hastighed af ca. 360 km/t, en max. startvægt på 12500 lb (5.670 kg) a. h. t. FAR Part 23, en nyttelast på ca. 2 t og en rækkevidde på ca. 1350 km. Med højvingekonstruktion med to halebomme og svingbar baglastedør skulle flyet være hurtigt at laste og tage op til 20 passagerer. Det skulle kunne lette efter et startløb på 180 m og lande med et afløb på 145 m og koste ca. $ 400.000. Altså ca. samme størrelse som DHC-6 Twin Otter. Man havde truffet aftale med Sud/Socata om samproduktion, franskmændene ville sælge den med navnet »Sherpa«. Siden har man ikke hørt noget herom.

Arava startede første gang 27/11 1969 fra Lad ført af chefpiloten *Abraham Hocohen*. Han mødte sin skæbne i flyet ca. et år efter på en certificeringsflyvning 29/11-1970. Under »flutter«-prøver brød venstre vingestræber sammen, vingen brækkede af, og flyet styrtede ned, og to af de tre om bord omkom. Det var et stort slag for Schwimmer og Aravas konstruktører.

Arava IAI 101 er en civil transportversion, som fik typecertifikat i april 1972. Arava IAI 202 er den militære version, typecertificeret 7. marts 1972. Før Yom Kippur krigen var der modtaget bestilling på 15 IAI, heraf 14 til eksport. Forventninger på salg til USA blev ikke indfriet, og en storordre på 18 til Uganda gik i vasken, da præsident *Idi Amin* ændrede sin pro-israelske holdning. I det hele taget rådede nogen skepsis i Israel, hvor man vel ikke uden en vis grund spurgte: – Er ledelsen af IAI tilstrækkeligt overbevist om, at det kan overtale købere i USA og Europa til at købe et fly i $ 400.000 klassen fra et lille, relativt ukendt firma? – Trods alle odds ser der nu ud til at komme gang i Arava-salget. Produktionen er oppe på 3 om måneden og af over 80 byggede Arava fly er over 50 solgt, overvejende til luftvåbnene i Israel (14), Mexico og sydamerikanske stater som Bolivia, Honduras, Ecuador, Guatamala, Nicaracua og Salvador. Endnu er der ikke offentliggjort salg fra en demonstrationsturné til Det fjerne Østen. Men mange kunder ønsker ikke navnet frem straks, bl. a. for ikke at lægge sig ud med araberne og risikere afbrud i olieleverancer. Arava kan leveres i 11 forskellige variationer i prislaget $ 950.000 – 1,3 mio.

Arava er udstyret med to 750 hk P & W PT6A-34 motorer. Max. startvægt 6,8 t, max. nyttelast 2,3 t. Økonmarchhastighed i 3050 m 311 km/t, stallhastighed med 54° flaps 115 km/t. Tjeneste-tophøjde 7.620 m, rækkevidde med fulde tanke 1306 km, med fuld last: 280 km. Start over 15 m begrænsning. 463 m, landing over 15 m: 469 m.

En Arava med Whitcomb »winglets« (vingetipører) er under udprøvning hos IAI, der viste denne forbedrede udgave i Paris. Den forbedrede vinge har resulteret i forhøjelse af startvægten med ca. 900 kg og ca. 725 kg mere brændstof i vingetankene samt forbedrede stigeegenskaber.

IAI 1123/24 Westwind jet-forretningsfly

Da North American Aviation og Rockwell blev slået sammen i 1967, måtte man på grund af den gældende antitrustlov opgive at fremstille enten NA Sabreliner eller Jet Commander – det blev sidstnævnte. Man anslog værdien til $ 30 mio for 49 fly allerede under produktion, værktøj, jigs, goodwill m. m.. Schwimmer gjorde et kup: han købte hele herligheden for $ 1 mio kontant og senere endnu samme beløb, når produktionen og salget kunne begynde fra Lodproduktionen.

I løbet af 8 måneder var jigs og værktøj bragt til Lod og opstillet i en værkstedshangar, der var blevet bygget til formålet. Og en jagt begyndte efter kvalificeret arbejdskraft jorden rundt – uanset nationalitet og sprogkundskaber. Flyet, som IAI kaldte Commodore Jet, var tænkt som et supplement til Arava, men det blev snarere det modsatte. I løbet af kort tid var 46 af de fly, Rockwell havde påbegyndt, solgt, og efter betalte royalties var det alligevel en af de bedste forretninger hidtil i IAI's historie. Flyet, der »marcherede« 800 km/t over distancer på over 2400 km, skulle sælges under $ 1 mio med 7 passagerer i trykkabine og i IMC. IAI forlængede kroppen med 56 cm og forsynede vingens forkant med en »droop nose« resulterende i 15 % lavere stallhastighed. Ved installation af tiptanke kunne rækkevidden øges med 20 %, og APU installeredes, så man bl. a. fik air conditioning, der fungerede under ophold på jorden og derved forbedrede passagerkomforten. Resultatet var IAI 1123 Westwind, der fik FAA-certifikat i december 1971. I 1972 var produktionen med 1 fly om måneden i gang. I alt 150 IAI (og Rockwell) 1121, 36 1123 Westwind og 26 1124 Westwind er solgt. Produktionen er nu helt overgået til 1124 Westwind, der i stedet for de tidligere anvendte General Electric CJ610-9 har to Garrett-AiResearch TFE 731-3 a 1678 kp turbofanmotorer med reversering. Max. startvægt 10.364 kg, max. Machtal M 0.765, tjenestetophøjde 45.000 fod og rækkevidde med 7 passagerer, bagage og IFR reserve 4.447 km. »Balanced« startlængde: 1475 m, landingslængde ved max. landingsvægt 8,6 t: 732 m. Hidtil er 20 1124 solgt i USA og Canada i alt – pris ca. $ 2 mio. – Man når nr. 25 i USA i år. 2 er solgt til Sydamerika. Det totale årlige salg af Arava og Westwind beløber sig nu til $ 66 mio.

Kfir – et resultat af udførselsforbudet for Mirage

En følge af »6 Dages Krigen« 1967 blev, at den franske regering nedlagde forbud mod udførsel af 50 Mirage 5 jagerfly, man havde bestilt og betalt depositum for. Indtil IAFs angreb på Beiruts lufthavn i december 1968 var franskmændene dog gået med på at udføre reservedele til allerede leverede Mirage IIIC jagere, men nu var det totalt stop.

(► s. 310)



Ører – eller winglets – tegner til at blive den store mode, der giver øgede præstationer eller besparelser i brændstof. Og det gælder både STOL-fly som Arava og hurtige jetfly som Lear Jet.

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr. nr.	dato	ejer
HBI	Hughes 369A	83-0272	29.12.76	HJK v/Knut Lindau, Farum
ATW	Swearingen Merlin III	T 261	7.1.77	I/S Merlin Flite, Dragør
BTR	Beech Super King Air	BB-211	7.1.77	Danfoss, Nordborg
BJG	Cessna FR 172K	0595	17.1.77	Business Jet Flight Center
BUU	Cessna F 150M	1340	18.1.77	Business Jet Flight Center
ALY	Auster Arrow	2387	19.1.77	Verner Kirkegaard, Ringkøbing
BTB	Piper Cherokee Cruiser	28-7725074	3.2.77	Danfoss Aviation Division
BTF	Piper Cherokee Archer II	28-7790288	3.2.77	L. Rovs Hansen, Fr.havn
PRO	Rockwell Commander 112	25	10.2.77	Arne Schwartzbach, Kalundborg
AJK	Piper Cherokee Six	32-7140068	11.2.77	Aalborg Aircharter
AJW	Piper Twin Comanche	30-1712	11.2.77	I/S Flight Rent, Albertslund
POD	Robin HR 100/250TR	550	28.2.77	Poul L. Hansen, Hvidovre
ATD	Chipmunk Mk. 22	C1-0891	4.3.77	H. Seerup Olesen, Brande
ATE	Chipmunk Mk. 22	C1-0885	8.3.77	H. Seerup Olesen, Brande
PRN	Rockwell Commander 112TC	13082	10.3.77	Scan-Trade, Randers
ATU	GAF N22B Nomad	35	14.3.77	Hope Computer, Hadsund
AJA	Piper Aztec E	27-4715	15.3.77	Ole Korsholm, Ikast
BTC	Piper Cherokee Lance	32R-7780153	17.3.77	Danfoss Aviation Division
BTS	Piper Super Cub 150	18-7709065	5.4.77	Korn- og Foderstof Kompagniet, Århus
PRR	M.S. 880 B Rallye Club	2885	5.4.77	Gunnar Friis Madsen, Boldersley
AJS	Piper Super Cub 150	18-8280	6.4.77	Jens Toft, Højmark
BUV	Cessna F 172N	1536	21.4.77	Business Jet Flight Center
CAZ	M.S. 880B Rallye Club	2891	22.4.77	Scan-Trade, Randers
ATO	DHC Chipmunk Mk. 22	C1-0108	26.4.77	System Plus, Kbh.
BLT	Piper Cherokee Warrior	28-7615429	3.5.77	Danfoss Aviation Division
BTJ	Piper Cherokee Archer II	28-77900371	3.5.77	Danfoss Aviation Division
TOM	Piper Super Cub 105	18-1639	4.5.77	E. J. Thomsen, Kastrup
BUY	Cessna U 206G	206-0361	9.5.77	Knud Højgaard, Daugård
PRT	Aerostar 601P	601P-0394-134	9.5.77	K/S OY-PRT, c/o North Flying, Esbjerg
CMK	Druine Turbulent	373	12.5.77	E. Nymann Jørgensen, Hvalsø
ATR	DHC Chipmunk Mk. 22	C1-0802	16.5.77	Roar Eltorm, Måløv
AJC	DH Tiger Moth	3815	17.5.77	United Tiger Flyers, Greve Strand
ALH	Fairchild Argus	322	18.5.77	H. Mitrofanov og L. Møller, Allerød
ALE	Jodel D. 112	02	20.5.77	Kurt Bank Lauridsen, Esbjerg
ASI	Beech King Air C90	LJ-723	20.5.77	Høm Fly, Sindal
AJP	Robin HR 200/160	106	23.5.77	Poul L. Hansen, Hvidovre
BUR	Cessna F 172N	1588	23.5.77	Holger Korsgaard Jensen, Kolding
HBW	Hughes 269C	960537	23.5.77	Bergqvist Helikopter Service, Kværkeby
BJN	Cessna 310R	310R-0525	26.5.77	Business Jet Flight Center
BJF	Cessna F 150M	1421	6.6.77	K/S Beeline Busses Fifth, Værløse
ARA	Aerospatiale Corvette	32	7.6.77	Corvette K/S, Kbh.
ALM	Piper J3C-65 Cub	9296	10.6.77	Erik Olsen + 2, Ringsted
AJD	Beech A24R Sierra	MC-81	16.6.77	J. Wittenberg, Paulsen, Ålborg
BMJ	Cessna F 150M	1427	17.6.77	K/S Beeline Busses Fifth, Værløse
BLZ	Piper Cherokee Warrior	28-7715098	21.6.77	Danfoss Aviation Division
BJA	Cessna F 172N	1527	24.6.77	Haderslev Flyveskole v/Erik Toft
AJL	Cessna 172N	17269173	28.6.77	Bent Oluf Margaard, Gentofte
ATZ	Mitsubishi MU-2B-35	626	28.6.77	Falcks Redningskorps Beldringe
PRK	M.S. 880B Rallye Club	2925	30.6.77	Scan-Trade, Randers
PRP	M.S. 893E Rallye 180GT	16610	30.6.77	Scan-Trade, Randers
BUZ	Cessna 404	404-0079	11.7.77	Kaj Eg Damgaard, Nexø
XDK	Astir CS	1129	24.3.77	Kalundborg Flyveklub
XHT	PIK-20D	20546	1.6.77	P. V. Franzen, Kongerslev
XHY	PIK-20B	20083	14.6.77	Ole Ring Nielsen, Fr.havn
XHO	Mosquito	40	30.6.77	Ove Fl. Sørensen, Herning
XIA	Astir CS 77	1650	14.7.77	Herning Svæveflyveklub
XHN	PIK-20D	20545	15.7.77	N. P. Jensen, Odense

Kommentarer til Oscar Yankee

På given foranledning vil vi gerne præcisere, at de datoer, der opgives i Oscar Yankee, er registreringsdatoerne, og de falder kun undtagelsesvis sammen med de datoer, flyene bliver leveret til den angivne ejer. Man ser endda eksempler på, at fly flyver rundt i Danmark i adskillige måneder, inden de bliver indregistreret. Det gælder fx Argus'en OY-ALH, der er set mange steder som D-EKAS.

Flyet, der har den officielle typebetegnelse Fairchild 24W-41A, er bygget til det amerikanske flyvevåben omkring 1942–43 som 42-32117, men leveret direkte til Royal Air Force som FK313 (dette nummer angives fejlagtigt som fabrikationsnummer). Efter krigen blev det »civiliseret« som G-AJGW og blev senere OO-ACF og derpå D-EKAS.

En anden gammel Royal Air Force veteran er OY-AJC, der i modsætning til de fleste andre Tiger Moths er en ægte de Havilland (hovedparten af Tiger Moths er bygget af Morris bilfabrikken), bygget i Hatfield lige før krigen som Royal Air Force N6478. Den blev først civil i 1956 som G-AOGS og blev i 1971 solgt til en USAF-officer, der var stationeret i Tyskland og fik den indregistreret N82TM!

Blandt de nye fly er der tre typer, der forekommer for første gang. Det er den australske Nomad OY-ATU, som ovenfor købet er den første af slagsen i Europa, Aerostar OY-PRT, og Corvette OY-ARA. Beech A24R Sierra OY-AJD er også en slags nyhed; det er en udgave af hvad der engang hed Musketeer. Andre interessante typer er OY-BTR Super King Air, der har afløst Danfoss' »almindelige« King Air, og OY-ATW Swearingen Merlin, pt. den eneste af denne type i Danmark, men den har været repræsenteret i registeret før. Dyrberg Aero & Nautic har i øvrigt bestilt en Metro til levering næste år.

Tidligere registreringer for nogle af flyene:

OY-ALY ex OO-AXG, OO-AXG, D-EMYG
OY-AJK ex N5273S, G-AZDJ
OY-AJW ex N8565Y, G-AWKF
OY-ATD ex P-145
OY-ATE ex P-144
OY-AJA ex N14152, G-AZMK
OY-AJS ex PH-NKG
OY-ATO ex P-129
OY-TOM ex 51-15639, Fransk Hær, OO-SPN
OY-ATR ex P-140
OY-ALE ex PH-VRG
OY-ALM ex 42-36642, OO-AAH, D-EMOG
OY-ATZ ex SE-GHY

Savner du noget i FLYV?

Redaktionen gør sig store anstrengelser for at bringe alsidigt stof for en læserkreds med meget varierende interesser inden for flyvningen. Vi er nu i fuld gang med at tilrettelægge vor jubilæumsårgang og hører gerne fra læsere, der har ønsker og gode ideer til denne.

Til den mørke årstid:

LYS-PINDEN

Varmefri nødbelysning til bil, fly eller hjem. Pr. stk. kun kr. 8,25.

KDA SERVICE
(02) 91 58 46
(03) 39 08 11

CIRRUS 75 – OY-XDU årg. 76. 96 starter, 290 timer, komplet instrumenteret, lukket glasfibervogn, sælges.
Henv. B. Skovgaard. 05-116129.

JODEL DR 1050

Fabriksbygget 1962, 2 +2 eller 110 kg på bagsædet, 2 propeller med. RR motor O-200, COM/VOR Narco Mk 8, nyt LD, priside kr. 25.000,-.
Tlf. (07) 58 11 88

Redningsvesten NORVIK 30 AUTOMATIC

Redningsvesten der udløses automatisk ved neddykning i vand – kan også leveres som halvautomatisk model.

NORVIK 30 AUTOMATIC vejer kun **900 gr.** Prisen er 678,50 incl. moms. Send en check i dag og vi sender vesten frit til Dem.
Vi kan også levere betræk til eksisterende dobbeltkamrede redningsveste.
Venligst indhent tilbud.

A/S Nordisk Gummibådsfabrik
Handelsafd. Sædding Ringvej
6700 Esbjerg – 05 - 15 06 44

UDLEJNING



MFI 9B VFR	170,- pr. time
Cessna 172 VFR	230,- pr. time
Cessna 172 IFR	240,- pr. time
Cessna 172 XP IFR	270,- pr. time
Cessna 182 IFR	300,- pr. time
Cessna 210 IFR	475,- pr. time
Cessna 310 IFR	750,- pr. time
Faldskærme 2 stk.	50,- pr. gang

VHF- og A-teori: Dag- og aftenkurser. Skoleflyvning: Rekvirer prisliste

BEELINE FLIGHT ACADEMY
Roskilde Lufthavn · 4000 Roskilde · (03) 39 00 39



BARON 58P 1977

Trykkabine – Totaltid 150 timer
Europæisk registreret – omgående levering



CARDINAL 177 RG 1975

IFR – Totaltid 200 timer
Tysk registreret – omgående levering

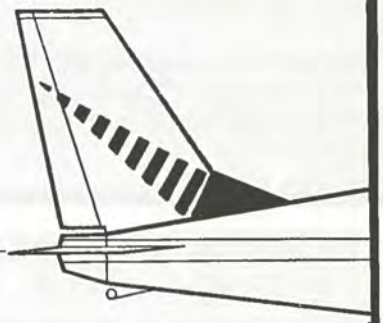
Cessna 340	1973
Piper Navajo Pressurized	1974
Beech Baron C 55	1965
Falcon 20 C	1969
Jetstar – 8 3 stk.	
King Air A100	1973
HS 125 – 600	1974

2 motors: Benny Michelsen

I alt 22 brugte enmotorsfly til omgående levering, registreret i Danmark.

Forlang aktuel oversigt.

Nye 1978 modeller til senere levering
1 motors: Hugo Bak Jensen
(Aften (02) 84 61 28)



BEN-Air
AVIATION CONSULTANT

HELLERUPVEJ 15 A - DK 2900 HELLERUP - DENMARK - 01-624322
Telex 22471 Benair DK

KA 8, god stand, godkendt til 5/78, fuldt instrumenteret, med transportvogn DM 7.400,-

KA 6 BR, hovedefterset 5/77, fuldt instrumenteret med radio, med transportvogn DM 10.800,-

KA 6 E, bygget 1968, fremragende stand, instrumenteret, med transportvogn og vinger DM 15.500,-

Flugverein Gütersloh E. V.
D-4830 Gütersloh 1
Postfach 2427
Tlf. 5241/14465

CESSNA

Model:	Årgang:	Pris:		
150	1968	Kr.	50.000,00	King NAV/COM ADF
172	1977	Kr.	230.000,00	Fuld IFR TTA:100 t.
172	1973	Kr.	130.000,00	King NAV COM ADF
172	1972	Kr.	130.000,00	Fuld IFR, SMOH 1000 t.
182	1973	Kr.	150.000,00	TTA: 190 t.
210	1976	US$	60.000,00	Fuld IFR, De-icing
210	1976	US$	60.000,00	På pontoner
KZ II	1974	Kr.	50.000,00	Ny overhalet

1978-modeller Cessna 152, 182 med optrækkeligt understel samt 210 med trykkabine på lager.

BUSINESS JET FLIGHT CENTER
FULL LINE Cessna DEALER
BILLUND LUFTHAVN . DK-7190 BILLUND
TLF.: 05 - 33 16 11 . TELEX 6 08 92

KZ III

til salg, ca 500 t tilbage på motor, 38.000 kr kontant.
Telefon (03) 17 62 50

KZ III sælges.

(01) 78 51 19

Beech Musketeer

A-23 til salg med to radioer, com-nav radiokompas, fuldt gyropanel 160 hk. fuel-injected motor, restgangtid 1100 timer, altid i hangar. Hangarplads på EKRK kan evt. medgå.
E. Thestrup Postbox 17
4200 Slagelse (03) 52 55 12

BEECHCRAFT MUSKETEER til salg eller bytte med mindre fly. Beech Model A23-24, serie nr MA-190, reg. OY-DKF, ny motor, fuld IFR, transponder og autopilot.
Grenå Flyveklub I/S v/Kjeld Jensen m.fl., Glatvedvej 17, Østerballe, 8444 Balle.

FLYVERDRAGT KR. 100,-

(tysk), dansk LETVÆGT-FLYVERDRAGT m. kortklemme på låret kr. 150,-, VANDTÆT FLYVERDRAGT m. fødder (MUX-OX) kr. 125,-, FLYVERSTØVLER kr. 60,-, FALDSKÆRMSSPRINGERSTØVLER kr. 85,-, FLYVER-TERMO(UNDER)DRAGT kr. 195,-, KEDELDRAGT kr. 40,-, svær impr. kr. 60,-, NY US-KASKET (lang skygge) kr. 25,-, KITTEL kr. 30,-, ny kr. 60,-, KAMPJAKKE dansk dobb. m. termo kr. 90,-, foret tysk PARCHA COAT kr. 175,-, FLYVERSKJORTER m. 2 brystlommer kr. 21,- (5 stk. kr. 100,-), nye originale USA BOMULDSJAKKER kr. 360,-, KIKKERT Zeiss linser = 40 pct. mere lys om natten, hus USSR, 12×40 og 7×50, kr. 450,-, samt i LOMMEFORMAT 8×30 og 6×24, kr. 325,-, Sendes pr. efterkrav. 8 dages ombytningsret.

Europas største overskudslager

ARMY-VARER

Præstevænget 35, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag

EUROPEAN

European Aircraft Supply

BYGNING 140 . KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR . TELEFON (01) 53 46 40
POSTADRESSE P. O. BOX 48 . 2770 KASTRUP
TELEX: 31433
CABLE: EUROPORTA

GIV OS DERES RESERVEDELSPROBLEMER
– SPEC. A. O. G. SERVICE

ORIGINALE RESERVEDELE
TIL ALLE FLYTYPER
OG FLYMOTORER

aerotron
wheelen
plane part
jeppesen
alcor
atlantic
E D O

FLYTILBEHØR
computers – flightmanuals – stopure
nødudstyr – instrumenter – autopiloter
radioequipment – flyvepladsudrustning

Redningsveste og gummibåde
SALG OG UDLEJNING

PARTENAVIA P. 68 B

kan nu leveres med de luxe interiør og super sound proofing samt club seating arrangement, som på ½ time kan ændres til alm. seating eller fragtversion.



TRESTJERNET SALAMI A/S, Horsens.
JOKAN TRANSPORT MATERIEL A/S, Randers.
NORDISK PLADERØRS FABRIK A/S, Mariager.

valgte Partenavia P68B som deres nye firmafly.

Vi kan levere endnu 2 stk. i år (december 1977).
Ring for demonstration.

RALLYE:

DET NÆRMESTE DE KAN KOMME EN HELIKOPTER

I de nye 1978 modeller er støjdæmpning og de luxe interiør standard, er nu i GT modellerne på højde med USA flyene.

RALLYE er blevet betegnet som verdens sikreste fly – og med rette!
RALLYE kan starte og lande fuldlastet på under 150 meter.

RALLYE er billig i drift.



DERFOR!
RALLYE SÆLGER GODT
Kontakt os for demonstration.

ROCKWELL COMMANDER

SUNE CARLSSON
som nu har købt sin
Rockwell Commander no. 3:
»da jeg skulle købe fly, havde jeg især 3 krav: det skulle være komfortabelt til rejsebrug med god rækkevidde –
det skulle have 2 døre, og med max. sikkerhed.
Rockwell Commander 112A opfyldte alle krav så godt, at jeg har holdt mig til samme mærke lige siden.



Den nye maskine, en 112 B, er min tredje, den er blevet mere støjsvag, laster mere, og har mange nye, gode detaljer.

Så valget var let!

DANSK FORHANDLER

SCAN-TRADE Box 377 . 8900 Randers (06) 49 22 50

FORHANDLER SJÆLLAND

COPENHAGEN airtaxi Kobenhavns Flyveplads 2746 Skovlunde . (02) 91 11 14

FLY TIL SALG

Rallye 100 1970. TT 1600, Brittain T/B, COM, nyt Ibevis, 100 timers. Leveres nymalet og korrosionsbehandlet. Lev. okt. 77. Kr. **54.800.** OY-DJN. SOLGT

Rallye 180 GT. 1976 fabriksdemo fly. TT. 380. COM VOR. ILS. Loc digital ADF, de luxe interior/ext., meget ekstra udstyr, ½ års garanti. Kr. **197.000** OY-PRP. LEV. STRAKS.

Rallye 150 GT. Ny 77 model. COM. VOR. Lys, gyro. Meget udstyr. Kr. **228.900.** SOLGT

Rallye 180 GT. Ny 77-model. COM. VOR. Lys. Gyro, meget udstyr. Kr **239.600.** LEV. DEC. 77.

Rallye 100 T. Ny 1977. COM. VOR. Loc. Gyro. Lys, meget udstyr, fabrikspris kr. **178.850.** Specialpris nu kr. 167.900. OY-PRS. LEV. STRAKS.

Jodel Dr.100. OY-DIJ. TT.500, meget fin stand. El-starter. Kr. **28.000.** SOLGT

Piper 140. 1970. COM. VOR. Gyro. Ex. group. TT. 3900. Kr. **60.000** kontant. Med ny motor og 4000 timers syn **98.500.** OY-BDF.

Aerostar 601 P. Ny 1977. Collins IFR. King KFC 200 FC. Dir. meget udstyr. LEV. DEC. 77.

Piper Aztec E. 1973. TT. 1680. King IFR.A/P komplet deicing.

Piper Aztec. 1964. Prop. Deicing. IFR. Nyt Ibevis. Kr. **178.000.**

Rockwell 112 A. TT. 190. King IFR. DME.A/P m. coupler alt. coder. Nyt Ibevis. 200 timers syn. 1976 model DKR. **324.000,** nypris over 400.000 kr. SOLGT

Rockwell 112 A. Fabriksny demofly, nygaranti. COM. VOR. ADF transp. A/P m. coupler, meget udstyr. Lev. m. nyt støjd. kit. Dkr. **328.000.**

Rockwell 114. Ny Collins IFR. DME. Autopilot m. coupler, meget udstyr. Lev. dec. 77.

Rallye 115. 1970 de luxe udg. 115 hk Lycoming, motor lige efterset perfekt stand. Kr. **79.000** kontant.

Partenavia P68 B. Ny Collins IFR. King KFC 200 Fl.dir. Deicing. Lev. dec. 77.

CESSNA 310 – gl. – billig – men god stand overalt, nymalet.

CESSNA 182 – meget fin stand – billig. Altid stået i hangar.

TRAVELER. 1973. TT 850 gyro. COM. VOR. Meget fin stand – billig.

CESSNA 310, god stand, meget billig.

Empress 35



Empress 35 er en motorsejler af ketchtypen, konstrueret af amerikaneren William Garden, og bygget på de anerkendte Taiwan værfter.

Empress 35 er en virkelig rummelig og sødygtig motorsejler, solid, velegnet til week-endture og havsejlads. Stærk og sikker under alle forhold. Separat oliefyr giver mulighed for helårssejlads. Skroget er bygget af håndoplagt, glasfiberarmeret polyester af højeste kvalitet og udført i henhold til specifikationerne fra »Lloyds Register of Shipping«. Dækket er teak på glasfiber, og til overbygning og aptering er brugt udsøgt mahogni og teaktræ.

Den elegante salon og forkahyt giver uden vanskelighed plads til seks personer. Der er rigeligt med skabe og stuveplads i båden.

Empress 35 har et omfattende standardudstyr, som bl.a. omfatter Volvo Penta diesel med fjernbetjening, pantry med ovn, isboks, varmeapparat, sumlog, ekkolod, dacron storsejl, mesan og fok, ratstyring, toilet med varmt og koldt vand og bruser m.m.

Empress leveres også som 41 & 51 fod.



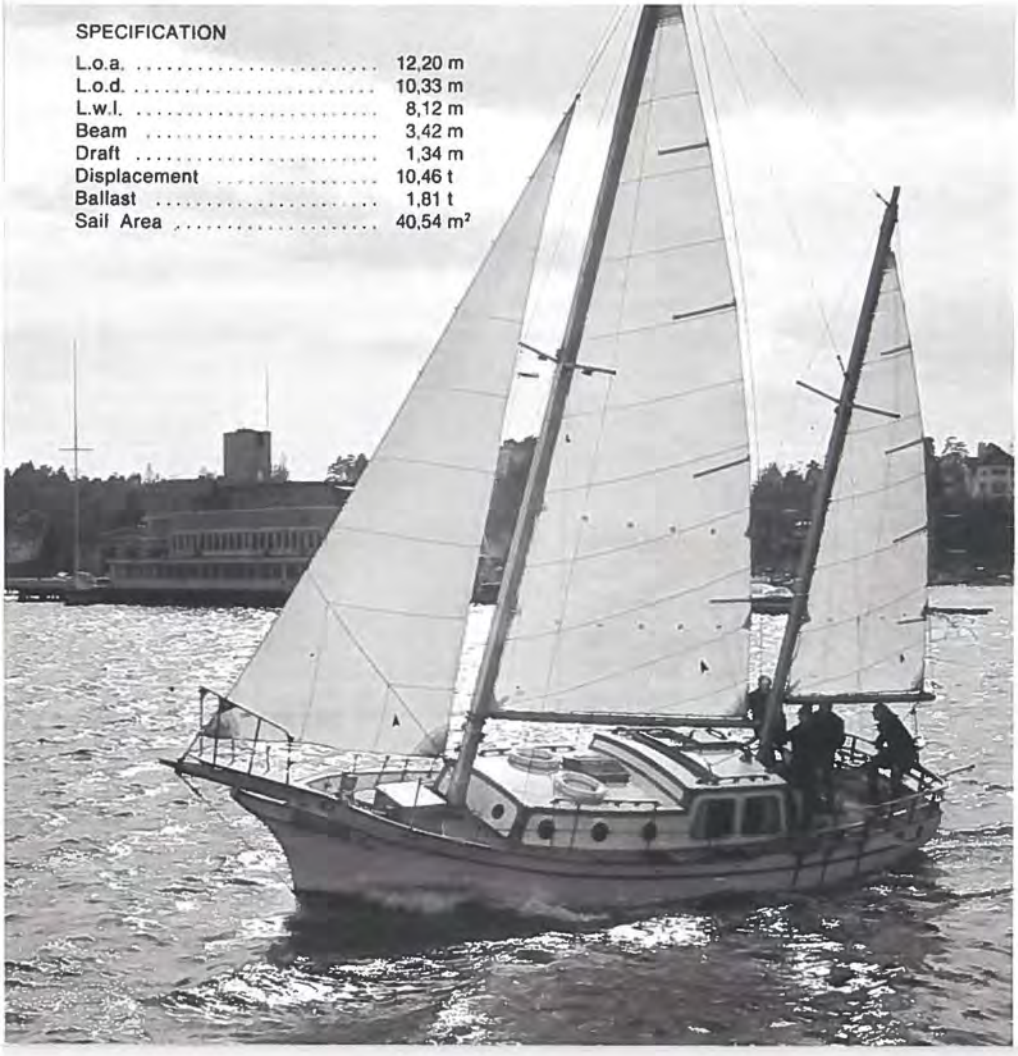
Eneforhandling for Skandinavien:

A/S Torben Donatzsky

COPENHAGEN
ANEMONEVEJ 62
DK-2820 GENTOFTE
DENMARK
PHONE (5 LINES) (01) 68 22 40
TELEX 27074 dantor-dk

SPECIFICATION

L.o.a.	12,20 m
L.o.d.	10,33 m
L.w.l.	8,12 m
Beam	3,42 m
Draft	1,34 m
Displacement	10,46 t
Ballast	1,81 t
Sail Area	40,54 m²







A/S JETAIR

AIRCRAFT SALES SCANDINAVIA

Københavns lufthavn 4000 Roskilde
Telex: 43 181 JETAIR DK
Telegram-adr.: AIRBORNE
Giro: 7 28 34 90
Bank: DEN DANSKE BANK af 1871 A/S, Roskilde afd.

(03) *39 10 04 (Døgnvagt)

BEECH BARON/KINGAIR, 1978 modeller, fabriksnye, leveres med udstyr efter Deres spec., 15 % rabat på normal udsalgspris. Fabriksgaranti.

CESSNA CITATION SP serienr. over 400, leveres for kr. 500.000 under normal udsalgspris, gratis uddannelse af 2 piloter og 2 mekanikere, fabriksgaranti. Vor flyveafdeling vil kunne aftage 200 timer i 1978 på dette fly, da vi mangler endnu en jet til executive transport.

CESSNA 400 serie, 1978 modeller, fabriksnye, leveres med udstyr efter Deres spec. 15 % rabat på normal udsalgspris, fabriksgaranti.

C-402, meget velholdt, billig.

PIPER CHEYENNE, 1975 model, TT 1100, King Gold Crown Package, Sunair HF, Weather radar, Flight director, Autopilot, Fully deiced. Dette fine fly skal sælges i 1977. Derfor er prisen fastsat til kun kr. 2,7 mio.

PIPER NAVAJO, 1978 model, fabriksnyt, lev. med udstyr efter Deres spec., 15 % rabat på normal udsalgspris, fabriksgaranti.

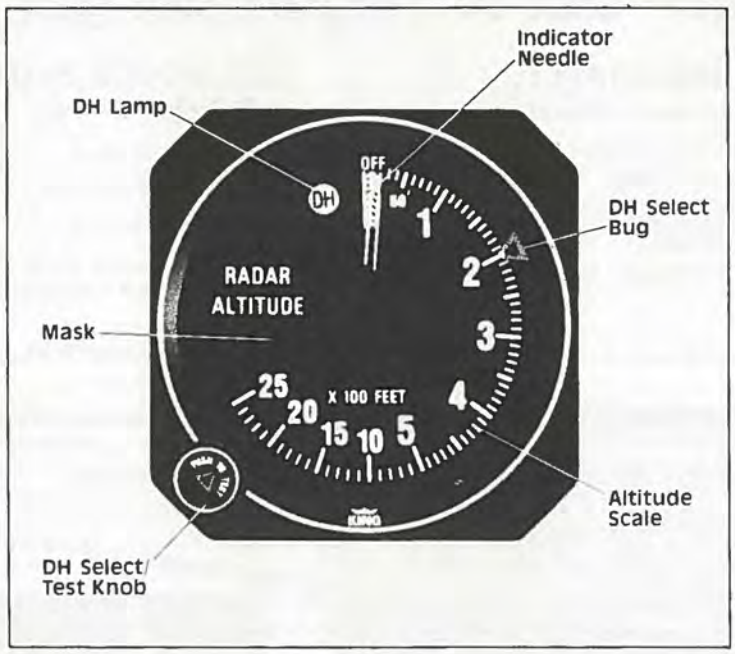
PIPER SENECA, 1972 model, TT 2250, Narco package, Autopilot, Fully deiced, kr. 260.000.

MU 2 J, flyet fremtræder som nyt, leveres meget fordelagtigt. Vor flyveafdeling vil tilbyde udnyttelse af dette meget økonomiske fly til executive transport.

FÅ ET TILBUD FRA JETAIR FØR DE HANDLER NÆSTE GANG
VI GIVER MARKEDETS HØJESTE RABAT PÅ FABRIKSNYE FLY – ALLE MÆRKER TIL OMGÅENDE LEVERING

HUSK SIDSTE CHANCE FOR AFSKRIVNING I ÅR ER DEN 31.12.1977
GLÆDELIG JUL

AERO PRODUCTS RESEARCH – AIM – BENDIX – CLEMENT CLARKE – COLLINS – CCC – EDO-AIRE – FLITE-TRONICS



NYHED FRA KING

KRA 10 RADIO HØJDEMÅLER

$ 1.995,00

SALG · SERVICE · GARANTI
Flyradio · atc · dme · autopilot

Servicearbejde udføres bl. a. for:
SAS · Sterling Airways · Conair
Maersk Air · Fokker
Grønlandsfly · Flyvevåbnet

AVIA RADIO a/S

KØBENHAVN: 01 - 53 08 00
ROSKILDE: 03 - 39 01 81
BILLUND: 05 - 33 14 34

HT-INSTRUMENTS – KING RADIO – KOLLSMAN – MOJAVE INSTRUMENTS – NARCO – RCA – SPERRY – SUNAIR

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

Hermodsgade 28, 2200 København N
Telefon (01) 81 25 33



SKOLENS HALL

KURSUSPLAN 1977-78

KURSUS	START	VARIGHED	PRIS KR	DAG/AFTEN	ANTAL TIMER	BREVKURSUSPRIS.
A-cert. incl. VHF-bevis	febr. 78	4½ md.	1.380,00	AFTEN	114	1.300,50 (-VHF)
Flyvetelefonistbevis	7/2-78	3 mdr.	370,00	AFTEN	60	
B+instrumentbevis	er startet	7½ md.	3.990,00	DAG	808	B+I kr. 6.924,90
C/D-cert. for B+I-indehavere	13/2-78	4 mdr.	1.470,00	DAG	364	Instrument til A
K-certifikat	er startet	7½ md.	3.990,00	DAG	808	kr. 5.235,90
F-cerfifikat for B+I	er startet				300	
N-certifikat for B+I	April 78	5½ md.	2.650,00	DAG	500	
Instruktørbevis for B-indehavere	9/1-78	1¾ md.	1.035,00	DAG	205	
Linktræning A-cert.	Hele året		100, -pr. time			
Linktræning B+I-cert.	Hele året		105, -pr. time			
Flyvelederkursus	For Danida	10 mdr.			1100	
Stewardesse/steward	dec. 77	1½ md.	793,00	DAG/AFTEN		
Stewardesse/steward	jan-apr. 78	1½ md.	793,00	DAG/AFTEN		

Betalingsbetingelser findes på INDMELDELSESSKEMA

A+I AFTENKURSUS
Forlang oplysninger
SKOLEFLYVNING
FORLANG Speciel
kursusplan.

FORLANG NYT PROGRAM

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation A/S

Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Københavns lufthavn
4000 Roskilde
Telefon: (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og Hans Kofoed

Redaktionen af et nummer slutter omkring den første i forudgående måned.

Artikler i FLYV står for de enkelte forfatteres egen regning og er ikke nødvendigvis udtryk for redaktionens eller Kongelig Dansk Aeroklubs mening.

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 65,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 2.000 kr.
1/2 side ..... 1.100 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):
4,20 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer: den første i forudgående måned.

sats: Video/Graf ApS
tryk: Poul Petri Bogtryk/Offset A/S

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 12. December 1977** **50. årgang**

I dette nummer:

Kort sagt 324
Jetforretningsfly 326
5 flyvevåbenstyper pensioneret 328
Piper PA-38 Tomahawk 330
Her dyrkes flyvesport, Skive 331
De nye tosædede svævefly 332
Ingolf Nielsen om regional lufttrafik 334
Bøger til jul 335
Voldskriminalitet og flyvning 336
Oscar Yankee 337

Forsidebilledet
Niels Seistrup i det fly, han fløj ved NM, inden han vandt DM i en anden type. (Foto Frikke.)

LUSAKA

Den 14. maj i år skete der en ulykke, da et Boeing 707-321C fragtfly under anflyvning af Lusaka i Zambia fik brud på højre haleplan, så fem besætningsmedlemmer omkom. Da der ingen passagerer var, fik ulykken ikke større omtale i dagspressen. Men den behandles desto mere i fagpressen og især af luftdygtighedsmyndighederne i USA, (hvor flyet var fremstillet) og i England (hvor det nu var registreret).

Ulykken kan vise sig lige så skelsættende som Comet-ulykkerne i 50'erne, der satte træthedsbrud i søgelyset og førte til ændrede bestemmelser og konstruktionsfilosofi.

Man gik over til »fejlsikre« konstruktioner, hvor en revne ikke skulle være katastrofal, idet andre strukturdele i givet fald kunne overtage belastningen. I øvrigt skulle revner kunne opdages ved inspektioner, inden de bliver farlige.

Systemet fungerede ikke i Lusaka-sagen. Revnen var svær at opdage – andre 707'ere viste sig at have den også, da man så nøjere efter. Nødvendige forholdsregler og modifikationer skulle nu sikre typen mod gentagelser.

Omtrent samtidig opdagede man revner i langt nyere fly af typen Trident 3. Her virkede systemet, men revnerne kom langt tidligere i flyenes levetid end ventet, især på baggrund af erfaringer fra to tidligere versioner.

Problemet er nu, at der verden over findes et stigende antal fly, der kommer op i en ærværdig brugsalder. Selv om deres første ejere måske har udskiftet dem med nyere typer, fortsætter de hos andre og måske mindre erfarne selskaber. Hvordan skal man sikre sig mod ulykker med disse fly?

Skal man stoppe dem efter et vist antal flyvninger/flyvetimer? Den rigtige levetid er svær at ramme, da der er en enorm spredning i tidspunktet for disse brud. Og også forholdene, hvorunder der flyves, har stor betydning.

Skal man lave kostbare forsøg med ældre eksemplarer af de mest gængse typer for dog at få noget at gå efter?

Lusaka-Boeing'en havde ikke fløjet mere end så mange andre jetfly i brug i dag, Trident'erne langt mindre. Myndigheder og selskaber er rokket i tilliden til det anvendte system.

Ulykker p. gr. a. træthedsbrud udgør hidtil en meget lille del af samtlige ulykker. Det skulle de gerne blive ved med at gøre.

FORRETNINGSFLY MED JET- OG TURBINEMOTORER –1

Nyheder fra NBAA-stævnet i Houston



Det »langhornede« udseende af de nye Learjets ses tydeligt på dette billede af den nye Learjet 28/29. Modsat andre typer med »winglets« har man her kun den opadvendte del.

Som den opmærksomme læser vil vide alene fra denne årgang af FLYV, er der en kraftig udvikling i gang for den gren af almenflyvningen, der kan betegnes som firma- eller forretningsflyvning.

Det gælder ikke alene Danmark, hvor vi allerede ved sidste årsskifte havde lidt over 100 af disse tomotors fly, heraf 7 med jetmotorer og 8 med turbinemotorer, men i høj grad i det store udland, især naturligvis i USA og Sydamerika. I sammenligning med dem er Europa bagud.

I USA er NBAA – National Business Aircraft Association – den organisation, der i særlig grad varetager dette område, og dens årlige convention – stævne eller møde – er blevet den lejlighed, hvor fabrikanterne strømmer til og kappes om at præsentere deres sidste nyheder.

Dette års stævne fandt sted sidst i september på Hobby Airport i Houston i Texas. Det er imidlertid ikke hobbyfly, man taler om, men fly til flere millioner – vel at mærke dollars! Lufthavnens navn hentyder dog heller ikke til hobbyvirksomhed, men hedder fuldt ud William P. Hobby Airport.

Når man studerer det materiale, flyfabrikanterne sender ud i forbindelse med dette stævne, eller læser i de særlige stævne-aviser, der udkommer hver dag det står på, så ser man, at hovedvægten ligger på fly med jetmotorer og turbinemotorer, og dem vil vi da også koncentrere os om her – idet vi ser bort fra helikopterne.

Jetdrevne typer fra USA

Jettyperne omfatter både kendte typer, nye udviklinger af disse samt helt nye fly, der baner sig vej. Det sidste går ikke hurtigt – det kræver tid og mange penge – så hovedvægten ligger på videre udvikling. Her er det ikke mindst nye motorer eller motorudgaver, og salgsargumentet er ofte energibesparelse – noget der vel også bliver en livsbetingelse for disse de hurtigste fly fremover. Mindre støj snakkes der ikke slet så meget om, men dog noget.

Forbedret aerodynamik i form af superkritiske profiler, winglets m.m. er også på vej.

Lad os tage et hurtigt kik ned over udbuddet – først fra USA:

Cessna leverede sin Citation nr 400 få dage før stævnet og begynder i januar leverancerne af Citation II, mens Citation III kommer i luften et års tid senere. Den 10-sædede II'er skulle blive certificeret sidst i 1977. Den koster 1.295.000 dollars.

Cessna's produktion øges med tilkomsten af den nye version, så nr 500 af Citation I skulle være passeret om et år foruden 50 af nr II.

Citation III, der leveres fra 1981, bliver endnu bedre end først angivet. Med sin superkritiske vinge og to Garrett TFE-731-3 motorer får den større operationshøjde (50.000'), rækkevidde (2500 nm), kabine- og bagageplads og kortere start- og landingsdistance (hhv. 1190 og 950 m) end oprindelig angivet.

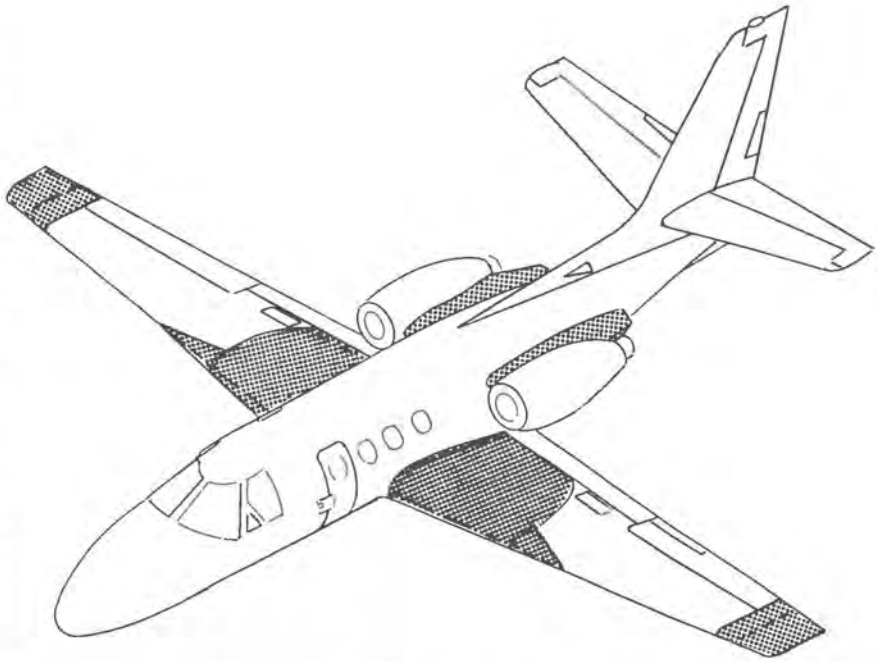
At Citation kan forbedres, blev i øvrigt vist af et af de firmaer, der lever af »at gøre gode fly bedre«, nemlig Advanced Systems Technology (Astec). Man viste prototypen af en ombygget Citation, kaldet Citation Eagle, der ved forskellige ændringer rummer mere brændstof. Den kan trods dette starte 20 % kortere, lande 12 knob langsommere og rækker 1900 nm. Firmaet tilbyder ombygning på 45 dage for 170.000 dollars.

Foxjet er en ny type undervejs. Anthony Fox er en energisk mand, der forsøger at trænge ind på markedet med to relativt små jetfly – en tomotors til under 500.000 dollars og en tremotors til 750.000. Der blev vist en attrap af den tomotors, der er sekssædet, men kun halvt så stor som en Learjet. Den skulle flyve i 1978 og være certificeret sidst i 1979.

Motorerne er også nye, Williams Research WR 19-3 med en vægt på under 60 kg og over 270 kp statisk trykkraft. De sidder på bagkroppen med et indtag til den tredje motor foran halefinnen.

Meningen med den tredje motor er ekstra fart, men på bekostning af rækkevidde. Rejsehastigheden håbes at blive hhv 410 og 560 knob, rækkevidderne hhv 1300 og 1000 nm.

Grumman's Gulfstream til op til 19 passagerer er sværvægteren i denne kategori, men ikke desto mindre solgt i Gulf-



Astec's ombyggede Citation Eagle med angivelse af de områder, der er ændret.

stream II udgaven i 200 eksemplarer. Mens man har opgivet den ny-generations Gulfstream III, som vi omtalte i nr 2, præsenterede man en udgave med tiptanke og en times forøget rækkevidde til 3280 nm med IFR-reserver. (Når vi siger sværvægteren, tænker vi på rene forretningsfly. Boeing annoncerer imidlertid med både 737, 727 og 707 til samme brug!)

Gates Learjet præsenterede sine nye »Longhorn«-typer, hvoraf vi omtalte 28/29-modellen i nr 11. Der kommer imidlertid også en 54/55/56-serie med TFE-731-3 fanjetmotorer. De bliver større end fabrikkens hidtidige modeller med en kabine, man kan stå oprejst i. I 54 bliver der plads til 10, mens 56 kun medtager 4, men til gengæld rækker 3180 nm.

Alle tre får winglets ligesom 28/29, og de rejser i 51.000' med fart op til Mach 0.81. De kan benytte pladser på 1200 m og leveres fra 1980. Der er så i alt 11 forskellige Learjet-modeller. Hidtil er der leveret over 400 Learjets.

Bill Lear selv er nu 73, men stadig aktiv. Hans Lear Star, der blev præsenteret ved NBAA-mødet i 1975, er ved at blive til Canadair Challenger (se denne), men han har stadig nye ideer. I fjor var det et nyt jetfly »Allegro« med to turbofan-motorer delvis indbygget i bagkroppen, men det blev opgivet. I år gik han over til turbinemotorer – se under disse.

Lockheeds JetStar II bygges med 18 om året, og man har besluttet at bygge nr 31–50 nu. Det er først og fremmest ved anvendelse af fire TFE-731-3 motorer, den adskiller sig fra sin snart 20 år gamle forgænger, der i øvrigt også modificeres til disse motorer og dermed bl.a. også opfylder FAR-36-støjkravene.

Rockwells Sabreliner er i forskellige versioner bygget i over 500 eksemplarer igennem snart 20 år, heraf næsten halvdelen i militære udgaver. Også denne type får nu foruden de tidligere versioners Pratt & Whitney og General Electric motorer den populære TFE-731, og med denne kaldes den Sabreliner 65.

Prototypen var til stede i Hobby og udmærker sig – foruden motorerne – ved at have overtaget nogle aerodynamiske modifikationer fra den af Raisbeck ombyggede Sabreliner 60.

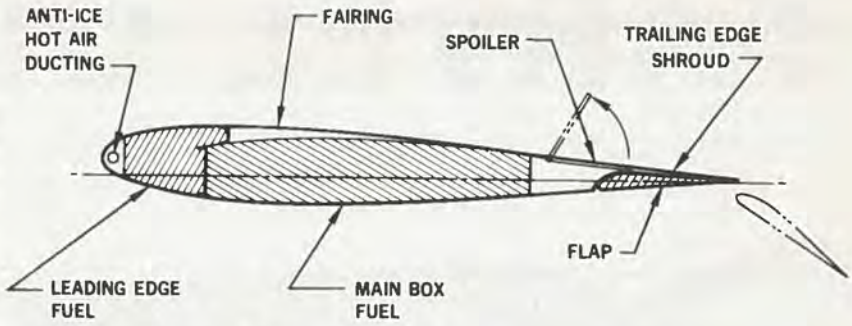
Vingen er faktisk helt bygget om med større spændvidde og et tykkere profil, Fowler-flaps, spoilers, men ingen forkantslats. Vingen kan rumme mere brændstof, så flyet kan flyve non-stop tværs over USA. Det kan flyve hurtigere (Mach 0.85) eller med hidtidig fart, men 30 % mindre brændstofforbrug.

Prisen for de første leverancer i begyndelsen af 1979 bliver 3.1 mio. $.

Konkurrencen fra andre lande

Canadair Challenger hed oprindelig LearStar og er bestilt i over 100 eksemplarer, selv om prototypen først ventes i luften til foråret. Det kan jo godt forurolige konkurrenterne til denne med superkritisk vinge udstyrede lang-distance-jet.

Challenger betyder »udfordrer«, og Canadair annoncerer med, at man udfordrer konkurrenterne mht at flyve hurtigt, langt og effektivt. Med sine to Avco Lycoming ALF-502 turbofan motorer hævdes den på en 1000 miles tur at forbruge 36 % mindre brændstof end en JetStar II og 15 % mindre end en Falcon 50. Og det med en tykkere krop og meget rummelig kabine.



Snit gennem vingen på Sabreliner 65.

Dassault's Falcon 50 fløj som omtalt i sidste nummer non-stop London–New York på vejen til Houston, og efter demonstrationer der og andre steder i USA satte den to nye rekorder for forretningsfly, nemlig 5.890 km fra Teterboro i New Jersey til Paris (Le Bourget) på 6 t 35 min, dvs med 895 km/t. Der var 6 personer og 500 kg udstyr om bord og brændstof nok tilovers til, at man kunne være fortsat til Rom, eller 1735 km længere med 45 min ventetid.

Med 8 passagerer er den officielle rækkevidde 6300 km, største rejsefart Mach 0.83. Den ventes i drift i 1979, og Dassault har så en hel serie bestående af Falcon 10, 20 og 50. Der er hidtil over 600 i ordre eller leveret af disse typer, hvoraf mange i USA. I forbindelse med stævnet annoncerede Dassault under overskriften »In every contest, there is always a Champion and a Challenger« – – og så præsenterer man på den ene side den nye konkurrent i form af nogle tegningen og en regnestok og på den modsatte sin egen 50'er i luften som The Champion!

Hawker Siddeley's HS 125 er hidtil solgt i næsten 400 eksemplarer, og der markedsføres nu Model 700 med TFE-731-motorer, som de tidligere modeller -400 og -600 også kan ombygges til.



Ny mand prøver at trænge ind på firmajet-markedet. Anthony Fox med model af den tremotorede version af den lille kompakte Foxjet.

Israel's Westwind, som vi omtalte i sidste nummer, og som også er gået over til TFE-731-3 motoren, synes ikke at have gjort sig bemærket i Houston.

I næste nummer skal vi se på de turbinemotordrevne typers udvikling.



Cessna Citation III med superkritisk vinge.

FARVEL OG TAK



Vi er gået på pension

Flyvevåbnet – eller rettere forsvaret, hvis man skal være helt korrekt – har i år taget afsked med fem tro medarbejdere, hvoraf de to var i tjeneste før flyvevåbnet blev oprettet. Det drejer sig dog ikke om personer, men om flytyper, nemlig KZ VII, Chipmunk, T-33, L-18 og C-54.

KZ VII

De to KZ VII, der blev købt i sommeren 1948 for 35.000 kr. pr. stk., blev leveret direkte til Avnø, hvor de blev anvendt som skolefly et par år. Flyveskolen havde stort behov for flere fly, og da KZ II værktøjerne var gået til ved fabrikkens brand i 1947, kunne man ikke få flere af denne type. Som en midlertidig løsning valgte man derfor KZ VII, der blev modificeret med afkastelige døre og sæder til sædefaldskærme.

Da Flyveskolen et par år senere fik nye skolefly (Chipmunk), blev KZ VII'erne overført til flyvestationerne som forbindelsesfly; men da Hærens Flyvetjeneste i 1968 mistede næsten alle sine Piper Cub ved en hangarbrand, blev »syverne« midlertidigt udlånt til hæren. Det midlertidige udlån varede 9 år!

To KZ VII gik tabt ved hangarbrande og en blev kasseret efter at have været en tur i vandet (og efter påfølgende genopbygning). Af de syv, der var tilbage ved typens udfasning i år, er en (O-621) overført til Flyvevåbnets historiske samling, der har deponeret den på Danmarks tekniske Museum i Helsingør, en er overdraget til Metalindustriens Fagskole, og en skal sælges på auktion. De sidste fire forbliver i flyvevåbnet, idet de er udlånt til de militære svæveflyveklubber. De har imidlertid fået civile registreringsbogstaver.

Chipmunk

I 1950 anskaffede flyvevåbenet 10 Chipmunk skolefly fra England, i 1952 5 og i 1953 12, således at det samlede tal nåede op på 27. Prisen var for de første 10 £ 4.402 pr. stk., hvilket med den daværende kurs svarede til ca. 90.000 kr. De efterfølgende kostede noget mere, nemlig £ 5.537 pr. stk. (ca. 100.000 kr.).

Chipmunk er hovedsageligt anvendt på Avnø, og henved 2.400 piloter har fået den grundlæggende uddannelse på typen. Det samlede timetal andrager godt 85.000, men hvor mange landinger, der er foretaget, er der vist ikke nogen, der har orket at tælle. Endvidere har de fleste stationsflights haft et par Chipmunks til forbindelsesflyvning o.l.

Af de 27 Chipmunks havarerede fire, og en er blevet kasseret (den er i øvrigt havnet på det belgiske flymuseum!). Den 30. september i fjor blev 16 solgt på auktionen for i gennemsnit 25.000 kr. pr. stk., og de fleste af dem flyver nu med OY- på vingen. Endnu fire forventes solgt på auktion inden længe. Tilbage i flyvevåbnet bliver P-131, der kun har logget 478:20 timer, men den har ikke fløjet siden 1954, da den blev overført til Konstabelskolen i Værløse, og P-127, der tilhører Flyvevåbnets historiske Samling.

T-33

I 1953–55 modtog flyvevåbnet 12 T-33A jettrænere som våbenhjælp, og i 1961 købte man yderligere 14 fra de amerikanske overskudslagre.

Vigtigste bruger af T-33 var Træningsflight Ålborg, der i 1966 flyttede til Skrydstrup og antog navnet Træningseskadrillen. Dens funktion var omskoling til danske forhold af de i Canada og USA uddannede piloter; men det foregår nu ved de operationelle eskadriller på tosædede udgaver af henholdsvis F-100, F-104 og Draken. Endvidere anvendtes T-33 ved stationsflighterne til instrumentflyvning, vedligeholdelsesflyvning for stabspersonel, målslæbning m.v.

Fire T-33 gik tabt ved en hangarbrand på Karup i 1964, og ved havarier mistede Flyvevåbnet i alt fire.

Sidste flyvning med T-33 skete den 17. maj, da DT-497 blev færget fra Karup til Værløse. Den tilhører nu Flyvevåbnets historiske Samling. Endvidere har flyvevåbnet beholdt DT-491, der anvendes af Konstabelskolen.

Hvad der skal ske med de sidste, er ikke afklaret. Våbenhjælpsflyene er fort-



Titelbilledet viser en Douglas C-54 og billedet herover en Piper L-18.

sat amerikansk ejendom, men det er vist mere end tvivlsomt, om USAAF vil forlange dem tilbageleveret. Og det er nok lige så tvivlsomt, om det lykkes at finde en køber til de danske – i hvert fald en politisk acceptabel. Det mest sandsynlige er nok, at T-33'erne bliver ophugget – eller at de ender som skydemål.

Piper L-18 Super Cub

I maj modtog hæren 16 Piper PA-18-95 Super Cub som våbenhjælp. Flyene var egentlig beregnet til den belgiske hær; men belgierne havde ikke fået dem i drift, og da flyene kom til Værløse, var de endnu i de pakkasser, hvori de tre år tidligere var blevet sejlet over Atlanten!

Den vigtigste bruger af L-18 var Artilleriflyverbatteri Vandel, forløberen for Hærens Flyvetjeneste; men typen blev også brugt af Flyveskolen på Avnø, hvor også hærens piloter får den grundlæggende uddannelse.

Tre af Cub'erne havarerede, og ikke færre end 11 blev flammernes bytte, da den gamle Luftwaffe-hangar på Vandel brændte den 19. april 1968. Tilbage var kun Y-652 og Y-654, og de forblev i brug lige til i år. Som våbenhjælpsfly er de fortsat amerikansk ejendom, og Flyvematerielkommandoen har forlængst spurgt, om den måtte forære den ene til en flyveklub for nuværende og tidligere hærflyvere og den anden til en flyveklub ved NATO-hovedkvarteret. Men der er åbenbart papirnussere andre steder end i Danmark, så foreløbig står de to fly opmagasineret.

C-54

I efteråret 1959 fik ESK 721 i Værløse tre Douglas C-54 Skymaster på MAP-basis (MAP = Military Aid Program, d.v.s. våbenhjælpsprogrammet). To af dem var fragtfly, mens det tredje havde VIP-indretning. Det gik dog allerede tabt den 8. november 1965, da det måtte lande i Kattegat efter stop på alle fire motorer.

I 1965–66 fik ESK 721 imidlertid endnu tre C-54; men denne gang var det fly, som flyvevåbnet havde købt fra de amerikanske overskudslagre. Et af disse var fint VIP-fly med plads til 42 passagerer, og det havde to toiletter, pantry, garderobe og sågar badeværelse. Det andet var kombineret passager- og fragtfly (max. 20 passagerer), mens det sidste var et rent fragtfly.

C-54 anvendtes hovedsagelig ved flyvninger på Grønland, fx overvågning, isrekognoscering, nedkastning af forsyninger m.v. VIP-flyene anvendtes dog også ved officielle flyvninger for bl.a. kongehuset.

Sidste flyvning med C-54 i flyvevåbnets regi skete den 9. februar i år, da N-618 fløj fra Karup til Værløse. Landingen skete i øvrigt med venstre ydermotor standset!

De tre dansk-ejede C-54 er for nylig blevet solgt til et afrikansk selskab, Zaire Air Service, der også har købt Bergen Air Transports to DC-4, mens de to våbenhjælpsfly fortsat står i Værløse og afventer svar fra Pentagon om deres videre skæbne. Formentlig bliver svaret, at de må ophugges.

At bevare en af dem som museumsgenstand må vist desværre anses for ganske urealistisk. Det er C-54 simpelt hen for stor til!

H.K.



Fotos DAN-MIL/ Alf Blume.



Øverst på siden Chipmunks i formation. Herunder en KZ VII og til højre en T-33.





Splinternyt Skolefly:

PIPER PA-38 TOMAHAWK

Når Piper præsenterer sin nye Tomahawk som »The First Really New Trainer in a Generation«, så må dette vist betegnes som en betydelig fordrejning af kendsgerningerne i reklameøjemed. Og dette skulle slet ikke være nødvendigt, for når et så stort firma som Piper sætter et udpræget skolefly i produktion, så er dette i sig selv nyhed nok.

Siden Cherokee afløste Colt, har mange lært at flyve på forskellige versioner af denne type, der imidlertid *også* er et udmærket rejsefly og – trods nogle tosædede udgaver – jo i virkeligheden er et firesædet fly med en dertil passende stor kabine og motor.

Men mange har lært at flyve på andre typer, ikke mindst den regulært tosædede 100 hk Cessna 150 (fra 1958) og de senere år Grumman Americans Trainer foruden på mange europæiske typer. Så når også Beech med sin Model 77 sætter et mere udpræget skolefly i sving, er der god grund for Piper til at tage handsken op.

Og det har man gjort ved at spørge over 10.000 flyveinstruktører, hvordan de mener det ideale skolefly skal se ud. Historien melder ikke noget om, hvor mange svar Piper fik, men de har i hvert fald med dem som grundlag og deres egne erfaringer gennem årene konstrueret Piper PA-38 Tomahawk.

Den er konstrueret efter de nye krav i FAR 23-16 og forsynet med den 112 hk Lycoming 0-235-L2C, der tåler 100LL benzin og er godkendt til 2000 timer mellem hovedeftersyn.

Nyt vingeprofil og T-hale

Med et sideforhold på 9.2 i sammenligning med den gamle Cherokee's 5.6 er det en ny og slank vinge, som desuden er forsynet med et tilpasset NASA-Whitcomb profil. Men i modsætning til de tilspidsede vinger på nyere Cherokeemodeller er Tomahawk forsynet med en rektangular vinge.

Halen er den i dag næsten uundgåelige T-hale. Den har fast haleplan samt højderor og skulle også give god siderorsvirkning, så flyet er godkendt til træning i spind ved fuldvægt. At T-halen giver mere stabil flyvning og mindre trimændringer er utvivlsomt rigtigt, men det kan måske diskuteres, om det er det ideale netop på en træner, hvor mange instruktører gerne vil kunne oplære eleven i imødegåelse af trimændringer.

Vingen har flaps, der betjenes manuelt med et håndtag mellem sæderne. De har maksimalt 30° udslag. Hovedunderstellet er af fjederstål med 3 m sporvidde og betegnes som idealt til tværvindslandinger.

Kabinen har udsyn 360° rundt med tonet bagrude (evt. også de andre). Der er døre i begge sider (endelig!), sæderne hæves når de køres fremad, og ryglænene kan lægges frem for at give adgang til det store bagagerum bagved.

På konsollen mellem sæderne er der ikke alene flapshåndtag, men også et trimhjul (hurra) og mikrofonholder. Gaspulten befinder sig midt under instrumentbrættet, over hvilket der siges at være godt udsyn for både elev og lærer. Der bliver 2 års eller 2000 timers garanti på fabriksinstalleret radio- og navigationsudstyr, inklusive udtagning og indsætning igen.

Grundprisen ab fabrik er under 16.000 dollars, så alt efter radioudstyr kommer den med transport til Europa til at koste noget i retning af 150.000 kr, oplyser *O. S. B. Hansen* fra Danfoss Aviation Division, der venter de første til landet engang i foråret. Leverancerne begynder i januar, og Piper kan om fornødent spy 300 af samlebåndet om måneden.

Data: Spændvidde 10.36 m, længde 7.04 m, højde 2.63 m, vingeareal 11.61 m².

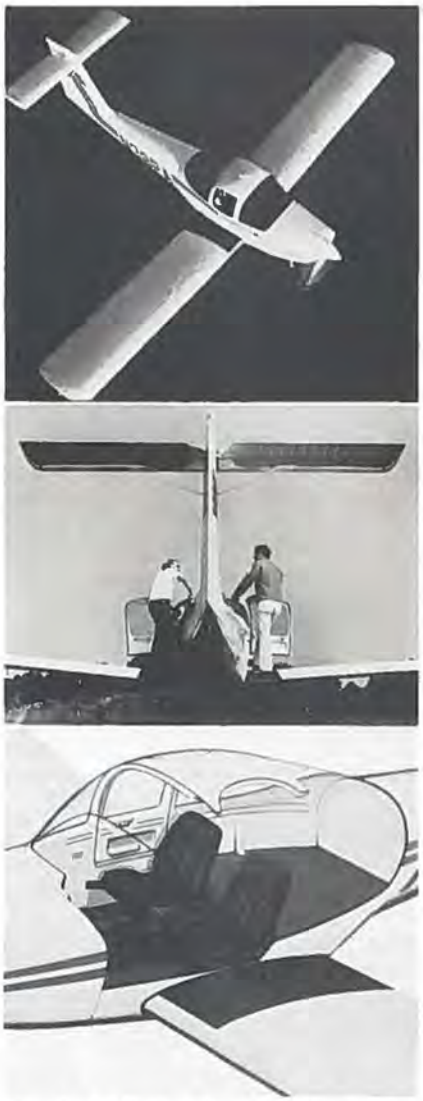
Tomvægt standard 483 kg, disponibel vægt 275 kg, fuldvægt 757 kg. Anvendeligt brændstof 114 liter.

Præstationer: Max. fart ved 2600 omdr/min ved jorden: 209 km/t, rejsefart ved 75 % i 8800 ft: 202 km/t og ved 65 % i 11.500 ft 189 km/t. Stallfart uden flaps 88 km/t, med flaps 85 km/t.

Rækkevidde m. 45 min reserve etc.: 745 km ved 75 % og 807 km ved 65 %.

Stigeevne ved jorden 700 ft/min, tjenestetophøjde 12.850 ft.

Start over 15 m: 427 m, landing over 15 m: 419 m.



Øverst et billede, der viser den slanke vinge. I midten T-halen og de to døre. Nederst et indtryk af cockpit'et.

Vor læser: Jeg synes altså, jeg har set billeder af dette fly før . . .

Redaktionen: De tager ganske fejl. Flyet har været en velbevaret hemmelighed indtil den 15. oktober kl. 1800. Måske De tænker på Beech 77, som imidlertid er noget ganske andet (se side 335).

Her dyrkes flyvesport – 23

SKIVE FLYVEPLADS



Skives terminalbygning med borde og bænke på tilskuerpladsen uden for cafeteriet.

Da vi i nr 11/1975 bragte en omtale af den nye Skive flyveplads efter et besøg kort før indvielsen, lå hovedvægten på pladsens brug til erhvervsmæssig og firmaflyvning. For at se, hvordan den siden havde udviklet sig i denne henseende, og samtidig høre lidt om dens brug til flyvesport, aflagde vi den et besøg i september i år.

Der er nu kommet god gang i virksomheden. I det første fulde funktionsår, 1976, var der 7.246 starter og landinger, og de 2.262 af disse var rejseoperationer til og fra pladsen. I 1977 viser virksomheden god stigning, og den nye flyvepladsleder *Niels Christensen* ventede at nå op omkring 12.000 operationer i år.

Lufthavnsbygningen fungerer godt. Forpladsen er allerede blevet udvidet, og man begynder så småt at spekulere på mere kontorplads og evt. en bygning til egen brand- og redningstjeneste.

På det mere flyvetekniske felt har anflyvningsprocedurerne ved brug af Rohde & Schwarz-pejleren fungeret godt; men et ønske om også at få en locator er imødekommet af kommunen, og en Southern Avionics SS-400A (samme som i Maribo) leveret af Tage Olsen A/S skulle nu være leveret og ved at være operationsklar her til vintersæsonen.

Foruden Dantherms hangar findes her nu den af Skive Flyveklub opførte, hvor bl.a. North West Air Service A/S har et lille værksted. Mekanikeren kan hurtigt få forbindelse med de andre pladser ved hjælp af den Tipsy Nipper, han bruger til befordring.

I alt er der nu ca 15 motorfly stationeret på pladsen. Hertil kommer 7 svævefly.

Godt samarbejde

Skive Flyveklub virker på hele tre områder med en motorflyvesektion, en svæveflyvesektion samt en faldskærmssektion, idet Faldskærmsklubben Westjump er flyttet fra Holstebro til Skive, hvor den har fået en springgrav syd for startbanen.

mænd udgør den samlede klubbestyrelse.

Klubben udgiver et månedligt medlemsblad i A5-format »Aerodyne«, ledet af en redaktionsgruppe, hvor alle tre sektioner samt den samlede klub er repræsenteret, og med stof fra alle tre afdelingers virksomhed.



Interiør fra cafeteriet.

Niels Christensen bruger ikke alene sin Cessna 172 til rejser rundt om i Europa, men i høj grad også som faldskærmsfly. Hans kone, *Solveig Sehested*, er formand for faldskærmssektionen, mens *Hagbard Storgård* er formand for motorflyvesektionen og *Tage Dahl Laursen* for svæveflyvesektionen. De tre for-

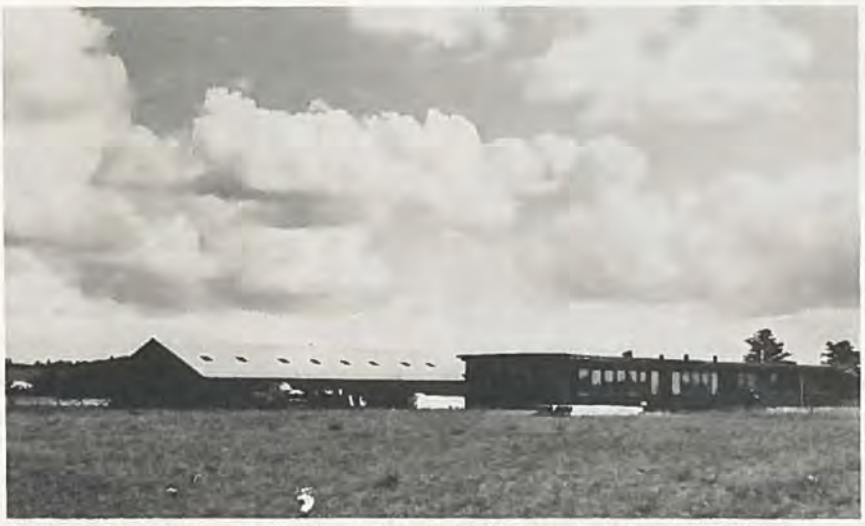
Det er altså ikke et udtryk for separatisme, at svæveflyvesektionen har etableret sig diametralt modsat de øvrige bygninger, idet den har hangar og klubhus i det nordøstlige hjørne af pladsen, men af praktiske grunde.

Her ligger nu en hangar med porte i begge ender samt et kombineret klubhus og værksted, der er indrettet i en tidligere skolebarak, som man skar i tre dele, flyttede til den ny flyveplads og genopstillede der. Foruden værksted og kontor er her klublokale med bløde stole samt et cafeteria-lokale med køkkenkrog, børnehjørne og udsigt over flyvepladsen, hvis startsted ved vestenvind ligger lige uden for. Endvidere er der toiletter og brusebade.

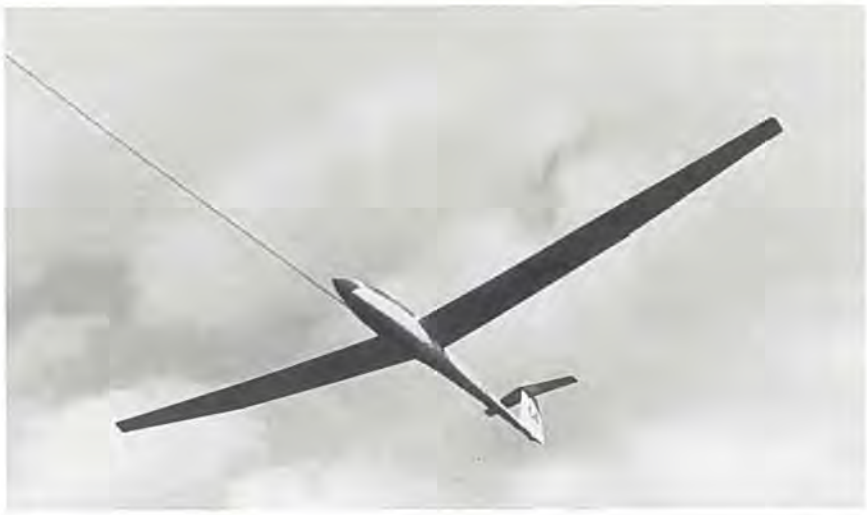
Der er endnu en del arbejde at udføre, før det hele er i orden, men så har klubben da også fået et godt hjemsted.

Svæveflyvesektionen var jo ret ny ved indflytningen, men blev kraftigt styrket ved i realiteten at blive sammensluttet med FSN Karup Svæveflyveklub, som kun p.gr.a. anvendelsen af militære fly i den henseende har egen identitet endnu. I praksis fungerer det hele som én klub. Flåden består af 2 K-7, 3 K-8, en Astir og en Phoebus B.

Der anvendes mest spilstart, men der er også kommet en af flyvevåbnets KZ VII'ere med i billedet.



Cumulusskyer over svæveflyvernes hangar og klubhus i pladsens NØ-hjørne.



En Janus, hvormed Jens Degner-Hansen og Poul Eberhardt fra Nordsjællands Flyveklub i august satte den lokale danmarksrekord over 200 km trekant op til 74.3 km/t på Sjælland.

DE NYE TOSÆDEDE SVÆVEFLY

Hvor langt er de kommet?

I marts 1976 bragte vi en artikel om den ny generation skolefly, fortrinsvis i glasfiber, der var på vej, men hvoraf dengang kun Janus og den franske CE-75 var i luften. Siden er de to andre, Twin Astir og H 121 også begyndt at flyve, og leverancerne af den første er i gang.

Ved det nordiske svæveflymøde i Stockholm midt i oktober var de nye tosædede skolefly sat på dagsordenen af svenskerne, der jo i årtier har standardiseret på Bergfalke og ikke ønsker at skifte, før de virkelig bliver overbevist om, at der nu findes noget bedre for dem.

Som nærmest de tyske »glasgryder« var det danskerne, der måtte orientere de andre lande. Vi har allerede en Janus, og vi har folk, der har prøvet Twin Astir og Globetrotter. *Ole Didriksen* orienterede på baggrund af en enkelt tabel, som foruden de fire nævnte nye typer omfattede tre af den gamle generation, men også letmetalfly som Calif og de rumænske IS-28B2 og IS-32.

Det fremgik heraf, at det er lettere at holde vægten nede på metalflyene (300–350 kg tomvægt) end glasfiberflyene. Janus holder sig på 385, men Twin Astir ligger omkring de 400, og H 121 Globetrotter, der ambitiøst startede med 290, er også kommet op på 400 i prototypen, men man håber at barbere den ned til 350 i produktion – vi får se.

Vægten på det franske glasfly, der nu kaldes E-75, kender vi ikke. Prototypen er afprøvet i en klub og flere er under arbejde, og man venter luftdygtighedsbevis for typen omkring nytår, hvorefter en produktion med 2 pr måned går i gang fra sommeren 1978.

Janus er for dyr til at interessere som klub- og skolefly, men Twin Astir's begyndelsespris på 39.500 DM fristede et par danske klubber til at bestille i tide. Siden er der kommet et 8 % forhandlergebyr på, så den koster 42.660 – og moms'en er steget.

Ole Didriksen kunne i et klubcirkulære i slutningen af april give de første flyveindtryk af typen, og de var meget positive. Der er ingen grund til at komme ind på dem, for Aviator skulle nu have den første i landet, produktions-nr 8, så vi kan få mere at vide, og så begynder produktionen hos Grob i øvrigt for alvor at rulle ... først med 2 pr måned, siden mere, for at afvikle de 160 faste ordrer, som dette initiativ er belønnet med.



Billede af forpartiet på Globetrotter-prototypen, som Buch Petersen giver førsteindtryk af i denne artikel. Venstre sæde er 25 cm foran det højre.

Globetrotter-førsteindtryk

Da *Ursula Hänle* ikke alene startede med en lav tomvægt, men også en lav pris – først 30.000, så 35.000 DM, så har der også været en vis interesse for denne type, der ligesom E-75 er med forskudte sæder ved siden af hinanden. Men grundprisen er nu 43.000 DM uden instrumenter.

Mogens Buch Petersen var omkring 1. oktober nede og prøve en tur i typen, og her er nogle af hans indtryk:

»Trods den brede krop virker den ikke klodset – i luften nærmest som en K 6 med T-hale (kort næse). Den er enkel, men tung at samle. Midterplanet vejer 140 kg. Ydervingerne kan to mand uden besvær klare. Alt låses automatisk. Det store faste hjul vil blive flyttet 8 cm tilbage i produktion. Der er både næse- og bundkobling. Ventilation i orden.

Prototypen D-7111 vejer 50 kg for meget. Tomvægt med normalinstrumen-

tering skal ned på 350 kg, hvorved der bliver plads til 250 last (max 2 × 100 i førersædet samt vand). Prototypen havde ikke vandballast.

Jeg valgte højre sæde (instruktørsædet) og kom relativt nemt op og fik sat mig til rette. Trods min bredde og højde »faldt« jeg godt til. Ursula lovede, at sædet ville blive bredere i produktionsudgaven (der er plads til det).

Den store aftagelige førerskærm (der bliver hængslet i produktionen) låses i begge sider og slutter fint tæt. Pinden sidder lidt for langt fremme, men bliver forkrøppet i produktionen, ligesom instrumentpanelet rykkes lidt bagud.

Ursulas testpilot gav mig nogle få instruktioner – bl.a. om fartmåleren, der viste for meget – og vi satte i gang på cementbanen efter Robin'en. Sagtens p. gr. a. sidevind tabte jeg venstre vinge, men den kom let op igen.

Trimmet virkede ikke, men ingen problemer i flyslæbet, der med 120–130 km/t gik til 700 m. Globetrotter er stor og D-7111 særdeles tung, men den føltes let i luften. Sigten var fantastisk fin hele horisonten rundt og til en vis grad skråt nedefter (næsten som i en helikopter).

Efter udkobling fandt jeg bedste flyvefart, prøvede svage sving og stall. Bedste fart/glid ved ca 100 km/t, svage sving med 80, stall (som adviseredes tydeligt af rystelser ved ca 75 (på produktionsudgaven 70).

Øgede farten til 150, sank 2 m/sek, kunne mærke og se, at vi kom fremad uden at synke væsentligt. I krappe termikkurver (uden termik) ved ca 100 km/t lå den fast og støt og sank ca 1 m/sek.

Gik ind til landing på pæn højde. Bremserne fuldt ud så effektive som på traditionelle tosædede. Landede på cementbanen igen – kort afløb, effektiv hjulbremse.

Mit generelle indtryk – bortset fra småting, der vil blive rettet – er, at Globetrotter er meget behagelig at flyve. Man sidder godt, ser godt og har fin kommunikation mellem instruktør og elev. Jeg følte ikke, at jeg sad til højre for længdeaksen – – i hvert fald mindre end i Falke.

Det er min overbevisning, at flyet vil passe fint ind i en klub som skolefly og omskolingsfly til 2./3.-generations standardklassefly, foruden at det også har præstationer på højde med disse og er godkendt til kunst og skyflyvning.«

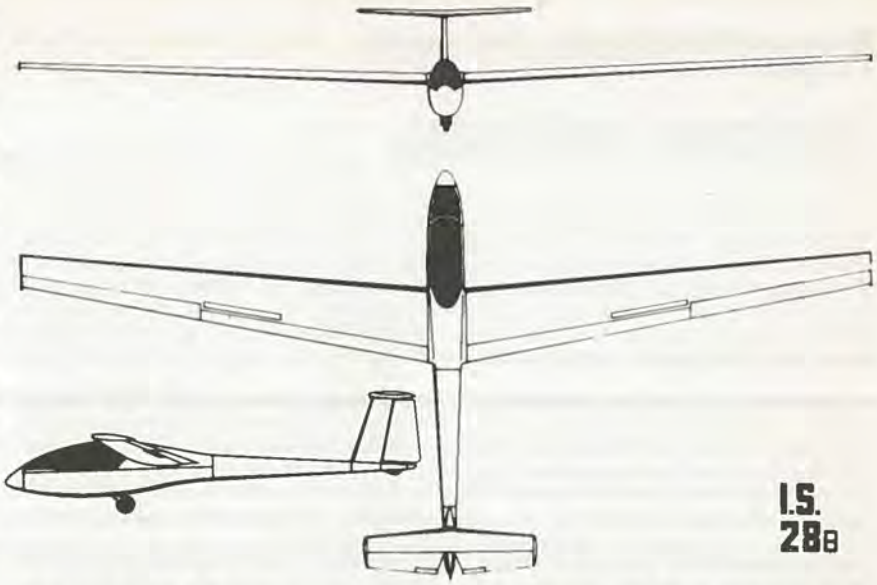
Andre typer

Det forlyder, at Grob også vil tilbyde Twin Astir i »jeans«-version, altså med fast, men affjedret hjul, og uden vand. Herved skulle bedste glidetal falde fra 38 til 35, vægten til 390 kg, og prisen fra 42.660 til 39.420 DM. Versionen kaldes Twin Astir Trainer.

ASK-21 har lang vej endnu. Der tales om at få den i luften til foråret.

Det forlyder, at Scheibe til foråret får en ny tosædet i luften med glasfiberkrop og en trævinge, hvoraf der skal laves forme til glasfibervinger.

Polakkernes Dromander har vakt undren, fordi man kun sigter efter glidetal 27, det samme som Bocian. Men det fremgår af en annonce i Soaring, at der også tales om en 2-sædet Jantar, hvilket der ville være mere mening i. I øvrigt havde nogle svenskere prøvet Dromander og fandt den for trang i sæderne, hvilket ville blive ændret.



Oversigtstegning af den rumænske I.S. 28 B, der begynder at få udbredelse rundt om i verden.

Den rumænske IS-28 B2 synes at vinde udbredelse. Med priser på 15.950 $ i USA og 8.500 £ i England synes den jo også prismæssigt konkurrencedygtig. Om den har eller får levetidsbegrænsning i flyvetimer, som Blanik pludselig har fået det, vides ikke.

De første indtryk fra danske, der har set de rumænske fly, var ikke særligt gunstige, men det synes som om en del af de kritiserede småting i kvaliteten er blevet ændret.

Rumænerne har også et tosædet »superfly«, der hedder IS-32. Det har flaps, vandballast, en spændvidde på 20 m og et glidetal på 46. Det blev præsenteret på Le Bourget i sommer og må vel mere betragtes som et fly til videregående flyvning end til skoling.

Nordiske betænkeligheder

Det er ikke alle lande, der så omgående kaster sig ud i det nyeste nye som Danmark. Betænkelighederne ved den nye generation gik bl.a. på, om slæbeflyene kunne klare dem. Vi kunne da berette, at en 150 hk Super Cub klarer Janus tilfredsstillende; men man talte dels om små pladser, dels om at man nutildags af slæbefly aht. piloten bør kræve, at de også kan magte svæveflyet, hvis luftbremserne springer ud.

Andre mente, at fremtidens skoling snarere lå i motorsvævefly med deres enklere drift, og der blev berettet om vellykkede forsøg med i hvert fald den første del af begynderskolingen på Tandem Falke o.lign.

Finnerne ønskede, at man kunne skole til alle mulige typer med et nyt skolefly, som derfor både burde have almindelige og bagkantbremser.

Der kan vel ikke være tvivl om, at det i dag er ønskeligt med skolefly, der i indretning og egenskaber ligger nærmere de ensædede fly end de gamle tosædede. Klubberne vil også gerne drage nytte af glasfiberflyenes mindre vedligeholdelse.

Men spørgsmålet er, om det man opnår gennem et tosædet glasfiberfly i dag står i rimeligt forhold til den øgede investering og dermed skolepris, især hvis den øgede vægt viser sig at give problemer med starterne.

Vi kan jo i dag give eleverne en så god og effektiv undervisning med typer som ASK-13, Blanik, Bocian og Bergfalke IV, at de meget hurtigt kan flyve ensædede glasfiberfly på forsvarlig vis. Også fordi de nyere typer af disse er lettere at flyve end de første.

Vi mangler stort set kun at kunne demonstrere de renere flys accelerationsevne.

Man skal altså afveje fordele med ulemper, før man beslutter sig – – og mange klubber foretrækker nok at lade pionererne høste praktiske erfaringer, før de kaster sig ud i det.

PW

Blaniks levetid begrænset

Mens vellimede og velholdte træfly tilsyneladende kan holde ubegrænset, er også svæveflyene nu kommet ud for træthedsproblemer med letmetalfly. Verdens mest almindelige tosædede svævefly, tjekkernes Blanik, fik for nogen tid siden sin levetid begrænset til 3000 flyvetimer eller 15.000 starter, men det er nu lempet til 3750 timer eller 18.000 starter for fortrinsvis spilstartede fly og til 4000 timer for fly med over 75 % af starterne i flyslæb. Alt forudsat man har fulgt de foreskrevne eftersyn.

Det er ikke fabrikken, der i trang til nye ordrer søger at få stoppet de 2000 fly på verdensmarkedet – så burde den også have haft et nyt produkt parat – men begrænsningerne synes at stamme fra typens certificering i Vesttyskland, hvor et af kravene er en levetid på 3000 timer.

Der er australske Blanik'er, der har fløjet over 7000 t., hvilket ikke er noget bevis for, at man kan garantere så meget generelt – spredningen af trætthedsbrud kræver en stor sikkerhedsfaktor.

4000 timer er ikke meget for fx et trafikfly, der flyver flere tusinde timer om året, men rimeligt for et svævefly, der kun bruges 100–200 timer. Den mest brugte danske Blanik havde fløjet 4158 starter og 1618 timer ved sidste årsskifte. Den er fra 1968, mens en anden fra 1966 har fløjet væsentligt mindre.

Ingolf Nielsen om regional lufttrafik

Omkostningerne pr. flyvning er blevet enormt store, og derfor må man have større antal sæder pr. fly, selv om det i høj grad forringer kvaliteten af den tilbudte ydelse. Det betyder nemlig, at der bliver færre frekvenser, sagde direktør *Ingolf Nielsen*, Cimber Air, da han den 24. oktober talte i Ingeniør-Sammenslutningens trafiksektion om regional lufttrafik. Det har fx medført, at flere byer i USA har mistet deres luftruter, fordi fly som Convair er blevet afløst af fly med 80–100 sæder eller mere.

Som et eksempel på jordudgifternes enorme størrelse nævnte Ingolf Nielsen, at han få dage før havde fløjet en charterflyvning med 44 passagerer fra Sønderborg til Frankfurt. Her måtte man betale 1.300 DM (ca. 3.500 kr.) blot for at lande, sætte passagererne af og starte igen med det tomme fly. En DC-10, der var landet blot for at tanke op, måtte af med 5.200 DM.

De små fly med høj frekvens får sværere og sværere ved at klare sig, og i dag er man ved at nå derhen, at små trafikfly må have 50–80, ja måske 100 sæder, for at det kan løbe rundt. At man i USA kan klare sig med mindre fly skyldes bl.a., at man der har et helt andet afgiftssystem. I Bostons lufthavn betaler man fx kun $ 5 i landingsafgift, og der er ikke passagerafgifter for lokalflyveruterne. I Danmark har man i en årrække haft helt urimelige passagerafgifter, men det synes dog som en bedring er på vej.

Der er store politiske hindringer for et virkeligt udbygget lufttrafiksystem i Europa – og det har ikke betydet noget som helst, at vi har fået Fællesmarkedet. Alle vil have del i kagen, der skal være bilaterale aftaler og poolsamarbejde og altså mindst to selskaber – selv om der ikke er trafik til mere end ét. Tænk om man i USA havde 52 trafikministerier og 52 luftfartsdirektorater!

Cimber Air og VFW 614

I Cimber Air har vi altid holdt os i det vacuum, der opstod bag det nationale flyselskab. For mange selskaber er flystørrelsen til dels et prestigeproblem, men ikke hos os, sagde Ingolf Nielsen.

Vi fløj med Aztec, da SAS brugte DC-3, med Heron, da de havde Convair og senere Nord, mens de anvendte Caravelle, og nu bruger de DC-9 og vi VFW 614.

Vi har anskaffet VFW 614, fordi den passer fantastisk godt i vort trafikmønster. Den flyver dobbelt så hurtigt som Nord'en og tager 50 % flere passagerer, så vore to 614 svarer faktisk til 6 Nord 262. Desværre kan de stadigt voksende omkostninger pr. sæde tvinge os til at gå op i flystørrelse, længe før vi egentlig vil, og det er jeg ked af, for det betyder, at vi stadig må beholde de nuværende frekvenser. Om 1½–2 år flyver vi måske med Fokker F. 28 Mk. 1000 (Fellowship).

D-markens opskrivning har været en stor hindring for salget af VFW 614, og tyskerne har desuden undervurderet udviklings- og ikke mindst markedsføringsomkostningerne. I dag koster en VFW 614 37 mio. kr. Der er kun solgt en lille snes fly, og programmet står i fare for at blive standset.

Og det vil være blodig synd, mente Ingolf Nielsen, for det er alle tiders fly. I de næsten to år, vi har haft vore to fly, har vi fløjet henved 8.000 timer med dem – uden problemer af nævneværdig art. Ja, der var noget vrøvl med trykkabinekompressoren, der fyldte kabinen med røg, måtte han dog indrømme i den efterfølgende spørgetid, men det problem er løst.

På et spørgsmål, om man kunne vente at se Cimbers VFW 614 i Roskilde, svarede Ingolf Nielsen, at det anså han ikke for sandsynligt – bl.a. af miljømæssige grunde. Beboerne vil himle op, hvis de så sådan et fly i Roskilde, og slet ikke ikke være klar over, at det faktisk var støjsvagere end et let privatfly med constant-speed propel som fx Reims Rocket. At han i sin tid var gået ind for indenrigsflyvning på Roskilde skyldtes, at Cimber dengang fløj med Nord 262, og så kunne man spare 10–12 minutters flyvetid og derved kompensere for den længere vejtid. Men i øvrigt var der jo stadig ikke kommet ordentlige overfladeforbindelser fra Roskilde lufthavn ind til København. Den afgørende grund til at flytte indenrigstrafik til Roskilde måtte være, at man skulle aflaste Kastrup – og det er der ikke behov for i øjeblikket. Trafikken bliver afviklet fantastisk godt derude. Endelig er antallet af transitpassagerer stadig voksende på indenrigsruterne.

Overdreven sikkerhed?

For en 15 år siden havde man i USA en kampagne »Clear up the Cockpit«, og efter den fik man nogle pragtfulde cockpits med hensigtsmæssig instrumentering etc. Men nu er vore cockpits igen blevet overlæsset med alt muligt udstyr, advarselslys, klokker etc. Et Ground Proximity Warning System koster $ 110.000, men det siges, at 70 % af piloterne tager sikringerne for at slippe for det!

Ingolf sagde, at han godt var klar over, at han fik på puklen, når han snakkede om sikkerhed og penge; men det var nødvendigt at se på, hvad sikkerhedskravene kostede, og om der virkelig var behov for dem. Nogle krav stammede fra begivenheder under helt andre forhold eller mange år tilbage i tiden – hvorfor laver man ikke statistik på den slags, så man kan dokumentere, om kravene stadig er berettigede?

Det kan nemt gå derhen, at det bliver så dyrt, at man ikke kan betale for det – og så falder grundlaget for at have sikkerhedsforanstaltningerne væk. Planerne om brandberedskab på de små flyvepladser vil blive så kostbare at realisere, at de vil slå grundlaget for almenflyvningen væk, hvis man vil have dækning for udgifterne – men er der overhovedet brug for den slags?

I øjeblikket snakkes der meget om sikkerhed mod flykapring, og i Tyskland er man nået så vidt, at der er to timers check-ind tid i lufthavnene – også for indenrigsruterne. Fortsætter det, bliver resultatet, at folk hellere tager intercitytogene.

I øvrigt mente Ingolf Nielsen ikke, at lufthavnenes sikkerhedscheck var meget bevendt i kampen mod terrorister. Ville man ind på en lufthavn, så kom man det også. Han havde engang væddet med en russisk oberst om, at han kunne komme ind på lufthavnen i Moskva – og det er vel unødvendigt at tilføje, at Ingolf vandt væddemålet.

Røntgengennemstråling hjælper ikke over for nye våben af kunststof, fortsatte Ingolf Nielsen. Det eneste virkelige effektive modvåben mod flypirater er en international enighed om at sige nej. Véd piraterne, at ligegyldigt hvor de lander, vil de blive mødt af en modtagelseskomité med maskinpistoler, som komiteen ikke er bange for at bruge, så ophører flykapringerne ganske af sig selv. Flypirater er – med undtagelse af enkelte galninge – lige så bange for at dø som vi andre.

Der har som bekendt også været eksempler på kapring af såvel busser som tog, uden at man har indført sikkerhedscheck for den slags trafikmidler. Hvad sker der, hvis terroristerne næste gang kaprer et passagerskib – skal vi så have kanoner på Storebæltsfærgerne?

Det er i det hele taget besynderligt, at man har sikkerhedskrav i luftfarten, som man ikke drømmer om at indføre i anden trafik, mente Ingolf Nielsen. Var det tilfældet, ville knallertkørsel forlængst have været totalt forbudt!

H.K.



Nok steg trafikken på Stauning-ruten 24 procent i det sidste år, men der er dog sjældent brug for begge Cimbers VFW-614 som på dette billede med både ASA og TOR.

BØGER TIL JUL

Spændende typeindtryk

Neil Williams: *Airborne*. Airlife Publications, England. 14½×22½ cm, 175 s., ill. Pris £ 4.95.

Kort efter at Neil Williams havde givet opvisning i Herning, fløj han en Heinkel 111 fra England til USA. Det står der intet om i hans nye bog, der udkom forinden, men dog om, hvordan han tidligere hentede den i Spanien.

Bogen er en række spændende beretninger om oplevelser med de mest forskelligartede flytyper, denne tidligere RAF-pilot, der nu er free-lance, har fløjet. Fra en 1912 Blackburn og Sopwith Pup over mellemkrigsårs-typer som Spitfire, Mosquito og He 111 til jetfly som Meteor, Hunter og Scimitar. Men også racertyper, kunstflyvetyper, Falcon, Yak 11 og meget andet.



Det er interessant at læse om, hvordan den nu så omhyggelige pilot har lavet dumheder i sin ungdom, men også lært af dem. Ja, han har lært så meget af sin rigt varierede erfaring, at han kun takket være al denne erfaring og betydelig koldblodighed ved et mesterstykke af en flyvning reddede sit liv med ryg-flyvning, da en Zlin's vinge knækkede opad under positiv g-påvirkning.

En god julegave til enhver typeinteresseret pilot.

Om drageflyvning på tysk

Dan Poynter: *Handbuch des Drachenfliegers*. Luftfahrt-Verlag Walter Zuerl. 15×21½ cm, 264 s., ill. Pris DM 24.–.

Dan Poynter's »Hanggliding«, som vi tidligere har anmeldt, og som er kommet i stadig nye udgaver, er nu også oversat på tysk og samtidig i billedstof m.m. suppleret med henblik på et tysk og europæisk publikum.

Den tyske udgave er for det meste i udførelse og billedgengivelse bedre udført end de amerikanske.

Andre Zuerl-bøger

Barry Schiff: *Flugfibel*. DM 9. 160 s., 10×15½ cm. 275 farvebilleder.

alpha-jet. 60 s. A5, DM 6.00.

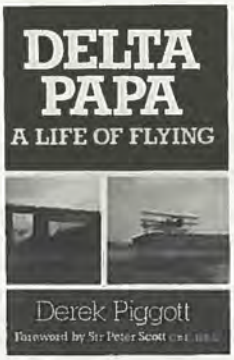
H. Mauch: *Kleine Hilfe für PPL-Anfänger*. 325 s., 15×21 cm, DM 32.

W. Lill: *Funknavigation* (ADF und VOR) *für Privatpiloten*. 36 s., 15×21 cm. DM 16.–.

Kurt Wassmann: *Jünger des Daidalos*. Erlebtes auf dem Weg zum Privatpiloten. 112 s., 14.5×21 cm. DM 9.80.

Piggott's selvbiografi

Derek Piggott: *Delta Papa. A Life of Flying*. Pelham Books, London. 14×22 cm. 179 s., ill. Pris £ 4,50.



Foruden sine kendte lærebøger i svæveflyvning har Piggott nu skrevet en læseværdig bog om sit spændende flyverliv, begyndende som flyveinteresseret dreng uden andre flyvemuligheder end modelflyvning i 30'erne, fortsættende med RAF-uddannelse i Canada i 1942, flyvning med transport-glidefly, udstationering i Indien og uddannelse til instruktør. Fra RAF's svæveflyvning tog han skridtet til at blive professionel civil svæveflyveinstruktør på Lasham. Dette var han så småt træt af, da jeg traf ham på OSTIV's internationale instruktørkursus i Varese i 1963, og i tiden herefter var han freelance film-pilot og fløj talrige typer til »Disse prægtige mænd« og talrige andre films. Herom handler ca. halvdelen af bogen.

I 1963 erkendte han nødvendigheden af motorsvæveflyet til effektiv svæveflyvetræning, men kunne ikke rejse kapital til et eget projekt. Da Scheibe havde løst problemet for ham, vendte han tilbage til Lasham, hvor to Falke nu udnyttes intensivt – med mulighed for filmflyvning ind imellem.

Så foruden engelske militærtyper fra Tiger Moth til Meteor kan han fortælle flyveindtryk om typer fra Cayley's rekonstruerede 1853-fly, om typer fra før og under 1. verdenskrig, om at flyve luftskib, muskeldrevne typer og talrige typer typer svævefly.

Han beretter både om sine ungdomsdumheder, om farlige situationer, hvor han fx landede en Stampe med blokeret højderor ved »omvendt« brug af trimmet, og hvordan han i lav højde måtte ud med faldskærm fra en Bocian, hvis løsrevne førerskærm havde beskadiget højderoret. Og han slutter med en meget instruktiv beskrivelse af en arbejdsdag med godt svæveflyvevejr på Lasham.

P. W.

Helikoptermodeller

Dieter Suhr: *Hubschraubermodeller*. Richard Pflaum Verlag KG, München. 14½×21 cm, 116 s., 78 ill. Pris DM 18.–.

Når man ser radiostyrede helikoptermodeller i funktion, må man erkende, at den virkelige udvikling langt har overtruffet, hvad man turde drømme om i sin modelflyver-ungdom. Hvordan disse teknisk højt udviklede modeller er indrettet og skal betjenes, således at man ikke havarerer sin ikke helt billige model i første forsøg, beskrives i denne lille bog, som det næppe kan betale sig at undvære, hvis man vil give sig i lag med denne spændende hobby.

Elektrisk drevne modeller

Erich Rabe: *Elektroflugmodelle*. R. Pflaum Verlag, München. 14×21½ cm. 128 s. med 110 delvis farvelagte ill. Pris DM 21.–.

Moderne lettere batterier har gjort det muligt at bygge radiostyrede modeller, der drives af en eller flere elektromotorer, som på nogle få minutter kan give modellerne fornøden højde til at svæveflyve. Det er altså en slags motorsvævefly i modelform. Modellerne har samtidig den fordel at være næsten lydløse, så der ikke er problemer med naboerne.

Bogen giver en oversigt over disse modeller, deres tilbehør og anvendelse. Det er et område med udviklingsmuligheder for dem, der er interesseret i at forske og konstruere. Fx arbejdes der også på anvendelse af solceller.



Bech model 77 er et nyt skolefly, hvis prototype PD 285 har fløjet siden 1975 og siden fået T-hale samt 115 i stedet for 100 hk. Den kan bestilles fra efteråret 1978.

INTERNATIONAL VOLDSKRIMINALITET OG FLYVNING

Ved overlæge Johs O. Hagelsten,

medlem af Rådet for Større Flyvesikkerhed

Gentagne tilfælde af hijacking (flybortførelser), sabotage og andre former for terrorhandlinger, der har været væsentligt mere omfattende det sidste ti-år (se tabel), udgør stadig en alvorlig trusel mod den civile luftfart, således som de seneste begivenheder i efteråret understreger.

Der synes at være etableret et øget samarbejde mellem terrorist-organisationer i forskellige dele af verden, fx Popular Front for the Liberation of Palestine (PFLP), Japanese Red Army (JRA), Baader-Meinhof gruppen og forskellige revolutionære grupper i Sydamerika. Der etableres fælles træningsprogrammer, ligesom udveksling af våben, eksplosiver og andet teknisk udstyr resulterer i en langt større risiko for terroraktioner end tidligere, fordi mindre grupper med hjælp »udefra« således kan påtage sig langt større opgaver og gennemføre projekterne med væsentligt større effektivitet end ellers.

I 1976 dræbtes 227 mennesker og såredes 200 i forbindelse med 55 tilfælde af voldelig kriminalitet inden for civilflyvningen verden over. Det drejede sig om 2 eksplosioner om bord en route (170 dræbte), 7 tilfælde hvor flypiratvirksomhed forårsagede 47 døde og 65 sårede, 2 bombeeksplosioner i lufthavne (5 dræbte og 100 sårede) samt 2 angreb på lufthavne, resulterende i 5 døde og 17 sårede.

I 1974 forekom 62 tilfælde (170 døde og 59 sårede) og i 1975 64 tilfælde (88 døde og 162 sårede).

I 1976 forekom ét tilfælde af hijacking af et fly, udgået fra København. Det skete den 4. november, da en polsk flypirat med trusler tog magten over et TU-134 fly til Warszava og tvang besætningen til at lande i Wien, hvor han imidlertid hurtigt overgav sig, og ingen kom noget til. Der var involveret 27 passagerer og 7 besætningsmedlemmer. Flypiratens trussel udøvedes med en håndgranat-attrap, der var fremstillet af tygget brød, farvet med skosværte, men som til trods for primitiviteten åbenbart virkede tilstrækkeligt overbevisende.

Arten af kriminel handling samt geografisk fordeling, også med hensyn til antallet af døde og sårede, fremgår af vedstående tabeller, der skulle tale for sig selv.

Selv om der er sket en kolossal forbedring i sikkerhedsforanstaltningerne i og omkring lufthavnene verden over, og der er god forståelse blandt passagererne for nødvendigheden af disse mere eller mindre generende og tidsrøvende foranstaltninger, må man se i øjnene, at luftfarten stadig udgør et fristende mål for terrorister af forskellig art og med forskellig målsætning, og desværre er der ikke meget, der tyder på, at risikoen vil være mindre i den kommende tid – måske snarere tværtimod.

Totalantal flybortførelser (forsøg) på verdensbasis 1930–1976

År:	1930–67	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	TOTAL:
+ Succes	59 (11)	29 (26)	70 (58)	55 (31)	22 (13)	23 (9)	11 (2)	8 (2)	7 (0)	7 (0)	291 (152)
÷ Succes	20 (5)	6 (2)	17 (12)	28 (5)	36 (10)	39 (2)	11 (2)	18 (1)	18 (2)	11 (0)	204 (41)
Total	79 (16)	35 (28)	87 (70)	83 (36)	58 (23)	62 (11)	22 (4)	26 (3)	25 (2)	18 (0)	495 (193)

Tallene i parentes repræsenterer bortførelser til eller fra Cuba.

Verdensomspændende voldelig kriminalitet inden for civilflyvning

1976	Flybort-førelser	Eksplosioner i fly, luft-havne eller luftfarts-kontorer	Sprængstof opdaget (ingen eksplosion)	Terrorist-angreb	Andre	Total	%
United States	4	5	1	0	5	15	27
Mexico, Central and South America	2	4	0	0	0	6	11
Europe and Middle East	5	8	2	3	4	22	40
Africa	2	0	0	0	3	5	9
Asia	5	1	0	0	1	7	13
Total	18	18	3	3	13	55	100
%	33	33	5	5	24	100	100

Oscar Yankee

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
APA	Friendship	15.2.	Maersk Air	solgt som F-BYAF
APF	Friendship	7.3.	Maersk Air	solgt som F-BYAH
APE	Friendship	16.3.	Maersk Air	solgt som F-BYAI
ABX	Grunau Baby	7.2.	Poul Buchwald-Rasmussen, Ringsted	skænket til Danmarks tekniske Museum

Ejerskifte

OY-	type	reg. dato 1977	nuværende ejer	tidl. ejer
POS	Rallye 180 GT	12.1.	Scan-Trade, Randers	Friis Aviation, Nykøbing M.
ABF	KZ VII	17.1.	Kai Munch & Vibeke Rechnagel, Rønne	Kai Munch, Rønne
BBV	Chorekee 140	17.1.	Jacob Hånstrup + 3, Hvidbjerg	Salling Fly, Skive
BLE	Cherokee Arrow	17.1.	Hans Ehmer, Vejle	Danfoss Aviation Division
BTA	Cherokee Archer	17.1.	Byggeselskabet af 7/7 1975, Esbjerg	Danfoss Aviation Division
PRC	Cherokee 140	17.1.	Wisti Kjær, Spentrup	Scan-Trade, Randers
ADH	Cessna 172	2.2.	West Klubben, Struer	Westraco Selection, Struer
RYP	Cessna 172	2.2.	Weka Fly I/S, Viborg	Sydfly, Kruså
BBC	Cherokee 140	3.2.	Leif Dam Sørensen, Herlev	F. Andresen & O. Thomsen, Skovlunde
BDC	Cherokee Arrow	3.2.	Ole Just, Tjæreborg	Scan-Trade, Randers
BUL	Cessna 172	3.2.	Tage Frederiksen, Allerød	Business Jet Flight Center
DVD	Cherokee 140	3.2.	Jydsk Lædervare Industri, Hov	Dorthe Kollo, Tranebjerg
AHW	Cessna 172	10.2.	Knud Helge Svendsen + 2, Rødby	S. Krogh Jørgensen og J. F. Hansen, Nykøbing F.
BCG	Cherokee 180	10.2.	Jørgen Eriksen + 4, Nakskov	Knud Møller Andersen + 4, Nakskov
BGC	Cherokee 180	10.2.	Lindtner Aviation, Kbh. N	Tolstrup & Co., Hellerup
DGT	Cessna 172	10.2	HAS-Aero I/S, Horsens	A/S af 18. dec. 1932, Silkeborg
BDK	Navajo	16.2.	Bent Holtugh, Kbh.	Randi Ankjær-Jensen, Gentofte
BFY	Cesna 172	28.2.	Business Jet Flight Center	Bent Bonde Jensen, Hvidovre
DFF	Rallye Club	28.2.	Axel Momme, Viby J.	Erik Simonsen, Juelsminde
DTK	Rallye Club	28.2.	Fabriken Hebru, Tørsbøl	Asger Jepsen, Lunderskov
DZB	KZ VII	28.2.	T. Balslev & Nicolai Engell, Hjørring	T. Balslev + 4, Hjørring
DZS	Cessna 402	28.2.	Knud Olesen, Frederikshavn	N. S. Høm, Tolne
BLH	Cessna 150	2.3.	J. Krogh-Meyer, Varde	Hans Ehmers, Vejle
AYV	Traveler	9.3.	Per Vejby Christensen, Nørresundby	Bohnstedt-Petersen
BJG	Reims Rocket	9.3.	Beeline Busses First, Værløse	Business Jet Flight Center
DGP	Cessna 172	9.3.	N. J. Flemming-Pedersen og Midtjysk Faldskærmsklub, Viborg	Leif Jørgensen og Fl. Pedersen, Randers
DGZ	Aztec	9.3.	Peter Damgaard Nielsen, Horne	Nassau Door, Ringe
POS	Rallye	9.3.	K. Stabell & J. Dencker-Nielsen, Ry	Scan-Trade, Randers
RPU	Cherokee 180	9.3.	I/S H. N., Stenløse	Eigil Hangaard, Stenløse
BBH	Cherokee 180	24.3	Jensen & F. Thomsen, Vejle	Hans Christensen, Lejbølle
BFY	Cessna 172	24.3.	Danapane Gruppen, Tappernøje	Business Jet Flight Center
DVG	Cherokee Six	24.3.	BKM Luftfart, Århus	Århus Luftfart
BUN	Cessna 172	31.3.	Elite Fly, Odense	Viggo Larsen, Fruens Bøge
BCL	Cherokee Arrow	4.4	Danfoss Aviation Division	Hans Ehmer, Vejle
BDI	Cherokee Arrow	4.4.	Leif Sabro, Greve Strand	Esbjerg Musikimport
BUU	Cessna 150	4.4	Ib Hjort Jensen, Skive	Business Jet Flight Center
RYN	Cessna 182	4.4.	Er. Landeværn Kristensen, Roskilde	Hans Kristensen & Søn, Hedehusene
DSO	KZ III	5.4.	Knud H. Olesen, Fr.havn	Chr. Jensen & N. A. Nielsen, Sæby
AJW	Twin Comanche	18.4.	Danish Inter Flight, Skovlunde	Flight Rent, Albertslund
AOW	Musketeer	18.4.	Ove Lindahl Olesen, Billund	Søren Friis + 3, Karlslunde
ASB	Beech Baron	22.4.	Erik Thestrup, Slagelse	Alkair, Lyngby
DFC	Rallye Club	22.4.	Scan-Trade, Randers	G. Friis-Madsen + 2, Bolderslev
TOU	Cherokee Arrow	22.4.	Danish Inter Flight, Skovlunde	A/S af 9. aug. 1961, Skovlunde
ANF	Piper Cub	2.5.	Kai Pedersen, Nyborg	E. Kokholm, Ringkøbing
DGY	Autocrat	2.5.	F. Aagaard Kristensen, Fr.havn	Jens Toft, Højmark
RPE	Aeronca Chief	2.5.	Vagn Aage Nielsen, Jelling	Jens Ove Hansen, Ringkøbing
ATP	Chipmunk	3.5.	Chipmunk 77, Tønder	H. Seerup Olesen, Brande
BTC	Cherokee Lance	3.5.	G.C.C., A/S, Hørning	Danfoss Aviation Division
BUC	Cessna 402	3.5.	Aviation Assistance, Roskilde	Kaj Eg Damgaard, Nexø
AHG	Reims Rocket	12.5.	Scan Press & N. P. Trucks, Horsens	Ole Nielsen + 2, Horsens
AMK	Turbulent	12.5.	Arno Juel Jakobsen & Hans Svenstrup Møller, Odense	Kaj Jørgen Pedersen, Avnslev
BAG	Cherokee 235	12.5.	Hanne Rydstrøm, Lyngby	Panduro Trading, Ballerup
ACR	Aztec	8.6.	Metalindustriens Fagskole, Ballerup	General Air Center, Kbh.

Aktieselskabs-registeret

Nyregistreringer

Copentrans ApS af Tårnby kommune, Københavns lufthavn, Flyvervej, indgang B, Kastrup. Vedtægter af 1. okt. 1976. Formålet er at drive virksomhed med transport, handel og finansiering. Indskudskapital 30.000 kr. Stiftere: direktør Michael Halle og Københavns Luftfart Service ApS, Kastrup. Bestyrelse: direktør Bengt Ole Lindberg, direktør Per Armand Christensen, speditør Erik Hilmer Bertil Lindberg. Direktion: Bengt Ole Lindberg.

Interflight ApS af Ballerup kommune, Skovlunde flyveplads. Formålet er at drive virksomhed ved erhvervsflyvning, herunder taxa- og skoleflyvning, køb og salg af luftfartøjer og dermed beslægtet virksomhed. Indskudskapital 30.000 kr. Stiftere: direktør Jørgen Wulff, direktør Erling Sandahl Sørensen, direktør Niels Ove Dybdahl, Preben Bent Larsen, Carl Aage Radmer Hansen. Direktion: Jørgen Wulff, Erling Sandahl Sørensen, Niels Ove Dybdahl.

Ændringer

Prim-Air ApS af Rødby kommune: Medlem af bestyrelse og direktion Leo Frede Ingemann Hansen er afgået ved døden. Letmatros Ole Ingemann Hansen og konstabel Gert Ingemann Hansen er indtrådt i bestyrelsen. Medlem af bestyrelsen Tove Hansen er indtrådt i direktionen.

Hvem har FLYV komplet?

Med dette nummer slutter vi vor 50. årgang; men da 1. årgang kun var på 7 numre, fejrer FLYV først sit 50-årsjubilæum til juni 1978.

Imidlertid var det sjovt at vide, hvor mange læsere der har alle 50 års FLYV komplet lige fra nr. 1/1928. Det kan næppe være særligt mange, så vi vil være taknemmelige for at høre fra alle, der kan fejre 50-års jubilæet sammen med os. Ring eller send os et brevkort!

Hvem husker 1928?

Uden at vi helt har låst indholdet til vort jubilæumsnummer til juni fast, er det naturligt, at man drager en sammenligning mellem flyvningen i 1928 og i dag for at skabe en slags perspektiv i udviklingen.

Hvem af vore læsere var aktive inden for flyvning af en eller anden art og kunne tænkes at bidrage til jubilæumsnummeret enten med en artikel eller med oplysninger til sådanne?

L. M. S. Jacobsen død

Fhv. luftfartsinspektør *L. M. S. Jacobsen* døde d. 31. oktober, 72 år gammel. Han var militærflyver fra 1934, var dobbelt medlem af Caterpillar-klubben, fungerede også som erhvervsflyver sidst i 30'erne og kom under krigen til Skandinavisk Aero Industri. Efter krigen kom han til luftfartsvæsenet, hvor han både som kontrollant i marken og til slut som luftfartsinspektør tog sig af certifikatsager. Han blev førtidspensioneret i 1966 og var en overgang medarbejder i KDA's generalsekretariat, indtil han gled helt ud af flyvningen – også af Danske Flyvere, i hvis bestyrelse han havde haft sæde nogle år.

CESSNA

Model:	Årgang:	Pris:
150	1977	Kr. 151.000,00 TTA: 150 t.
172	1977	Kr. 230.000,00 Fuld IFR TTA: 100 t.
172	1973	Kr. 130.000,00 King NAV COM ADF
172	1972	Kr. 140.000,00 Fuld IFR, SMOH 1000 t.
185	1966	Kr. 185.000,00 Hjul + pontoner
210	1976	US$ 60.000,00 Fuld IFR, De-icing
206	1970	Kr. 220.000,00 TTA: 2150 t.

KZ II

KZ II 1947 Kr. 50.000,00 Ny overhalet

NARCO DME-190 Kr. 13.998,00

1978-modeller Cessna 152, 182 med optrækkeligt understel samt 210 på lager.

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

FULL LINE Cessna DEALER

BILLUND LUFTHAVN . DK-7190 BILLUND

TLF.: 05 - 33 16 11 . TELEX 6 08 92

JODEL 112

Meget fint hjemmebygget Jodel sælges billigt ved hurtig handel. Står nymalet uden motor.

Henv. dag (06) 96 13 66

Privat (06) 95 12 96

TURBULENT

Velbygget fly sælges – motor og beslag delvis færdige.

(09) 11 55 98

STILLING SØGES

ICELANDIC CPL/IR/MULTI/INSTRUCTOR WITH FAA IR/MULTI SEEKS POSITION WORLDWIDE. 300 HOURS TT. BRITISH CITIZEN AGE 24. WILL ADD FOREIGN LICENCES/RATINGS AS REQUIRED. AVAILABLE JANUARY. CLARKE, VIDIMEL 60, REYKJAVIK, ISLAND.

NYERE NARCO TRANSPONDER

sælges billigt.

(02) 91 23 22

25–30 timer årligt købes

Da jeg har solgt mit eget fly, men stadig væk kunne tænke mig at flyve ca 25–30 timer årligt, ønsker jeg at leje ca. ovennævnte timer på en veludstyret Piper eller Cessna stationeret i Københavnsområdet. Jeg har A-certifikat (200 t). Henv. Billet mrk. 64 til FLYV,

Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde

BILUDLEJNING/EKSL

Tlf. (02) 65 10 00 lok. 38

RAFN-LARSEN ATOMOBILER A/S

Aut. Chrysler forh.

Energivej 16–20, 2750 Ballerup



SKOLEFLYVNING TIL A-CERTIFIKAT

Cessna 150 ..... kr. 280,00 pr. time

Cessna 172 ..... kr. 310,00 pr. time

SKOLEFLYVNING TIL B-CERTIFIKAT

Cessna 172 XP ..... kr. 340,00 pr. time

Cessna 177/182 ..... kr. 370,00 pr. time

SKOLEFLYVNING TIL INSTRUMENTBEVIS

Cessna 172 ..... kr. 320,00 pr. time

Cessna 172 XP ..... kr. 350,00 pr. time

Cessna 177/182 ..... kr. 380,00 pr. time

Cessna 310 ..... kr. 750,00 pr. time

BEELINE FLIGHT ACADEMY

Roskilde Lufthavn · 4000 Roskilde · (03) 39 00 39

POSTERS

FLYV + POSTERS i brillant fyrfärgstryck hög kvalité storformat 61 × 91 cm.



S-101 TEAM VIGGEN 15:– SKR



R-3026 TIGER MOTH 17:50 SKR



R-3045 CONCORDE 17:50 SKR



R-3044 RED ARROWS 11:– SKR



EC 13 – RAF PHANTOM 17:50 SKR

BESTELL NU FRÅN

SWEPOSTER • POSTORDER

Box 5218 • 402 24 GÖTEBORG

SWEDEN

JA: Sänd nr: .....

.....

.....

Portofritt vid inbetalning.

☐ Check bifogas

☐ Postgiro 62 26 71-6 Sweden

☐ Mot postförskott tillkommer 5:– skr:

☐ Katalog mot 2: skr. frimärke)

Namn: .....

Bostad: .....

Postnr. .....

Adress: .....



BP AERO PROTECTIVE 5

(Nato Code C-615)

Denne beskyttelsesolie opfylder den engelske militærspecifikation DEF 2181 A, og anvendes til beskyttelse af flystempelmotores indre, idet den påfyldes motoren som en motorolie forud for oplagring eller længere tids henstand specielt ved lave temperaturer.

Efter aftapning af den normale motorolie påfyldes BP AERO PROTECTIVE 5 og motoren tørnes for at fordele olien til alle indvendige overflader. Det anbefales at tilføre olie til udstødsporte, vippearme, ventilstyr, knastaksel, propelaksel og evt. hjælpeudstyr.

Ved klargøring før flyvning aftappes olien, mens motoren tørnes og korrekt type motorolie påfyldes.

BP AERO PROTECTIVE 5 leveres i 5-liter dunke. Pris kr. 7,70 pr. liter.

Henvend Dem til autoriserede flyværksteder, der forhandler BP smøreolier og få yderligere oplysninger.

SPORT 150

SUNDOWNER 180

SIERRA 200

BONANZA F33A

BONANZA V35B

BONANZA A36

BARON B55

BARON E55

BARON 58

United Beech Denmark



1977 BEECH BONANZA A 36, 285 HK/dir. indsprøjtn./ 3-bladet const. speed prop., 204 MPH/177 KTS. 6 sæder m/club seating arr., ekstra dobbelt lastedør, 74 gallons, 180 kg bagage.

Danmarks bedste 1-motorede rejse-/forretningsfly.

INDBYTNINGSFLY:
PIPER TWIN COMANCHE C, TT 1250, Props 0, 6 seats, all leather, full de-ice, tiptanks, sælges incl. omskoling, til konkurrencedygtig pris.

Kontakt os for uforbindende demonstration.

United Beech Denmark

Kronprinsessegade 20, 1306 KBH K
tlf. (01) 11 84 11 telex 16393 JANTON DK
(eneforhandler af Beechcraft i Danmark)

BARON 58TC

BARON 58P

DUKE B60

QUEEN AIR B80

KING AIR C90

KING AIR E90

KING AIR A100

KING AIR B100

SUPER KING AIR

TIL SALG

RALLYE 100 – 1969

sælges. COM/VOR. 1150 HRS siden ny. Nyt LD. Gerne konto.
Cherokee købes kontakt – 140/Warrior/180.

LINDTNER AVIATION
Tlf. (01) 39 88 08
aften (01) 35 86 37

CHEROKEE SÆLGES

PA 28 – 140, rød/hvid restgangtid 1450 t, IFR godkendt, nyt LD udstedt 6. okt. 1977, sælges billigt.

NORTH WEST AIR SERVICE
Thisted Lufthavn
Tlf. (07) 96 51 41

TIGER MOTH

til salg (evt. tiendepart).

C. R. Kristensen
(07) 34 32 82 (aften)

DG-100, E 9

1976-model. 170 starter, 200 timer. Ingen skader. Fuldt instrumenteret. Transportvogn.
Sælges delt (op til 4 parter) eller samlet.

Henv.: Mogens Buch Petersen
Valnødvej 3, 4000 Roskilde
(03) 35 77 29 – aften
(03) 16 16 16 – dag

Ka-6 E (verdens bedste klubfly)

til salg. Meget fint eksemplar. Årgang 1969, 445 starter, 867 timer.

E. Briks Madsen, 6934 Skarrild
(07) 19 63 12

K6E OY-XCB SÆLGES

275 starter, 745 timer, altid privat ejet, ingen brud.
Kr 42.000 incl. instrumenter og faldskærm. Evt. sælges radio, transportvogn og barograf.

(02) 90 50 50 eller (02) 95 63 90

PIK – 20 D

Levering marts 1978 til fast pris.
PIK – 20 E levering februar 1979.

Tlf. (02) 95 40 73

FLYVERDRAGT KR. 100,-

(tysk), dansk LETVÆGT-FLYVERDRAGT m. kortklemme på låret kr. 150,-, VANDTÆT FLYVERDRAGT m. fødder (MUX-OX) kr. 125,-, FLYVERSTØVLER kr. 60,-, FALDSKÆRMSSPRINGERSTØVLER kr. 85,-, FLYVER-TERMO(UNDER)DRAGT kr. 195,-, KEDELDRAGT kr. 40,-, svær impr. kr. 60,-, NY US-KASKET (lang skygge) kr. 25,-, KITTEL kr. 30,-, ny kr. 60,-, KAMPJAKKE dansk dobb. m. termo kr. 90,-, foret tysk PARCHA COAT kr. 175,-, FLYVERSKJORTER m. 2 brystlommer kr. 21,- (5 stk. kr. 100,-), nye originale USA BOMULDSJAKKER kr. 360,-, KIKKERT Zeiss linser = 40 pct. mere lys om natten, hus USSR, 12×40 og 7×50, kr. 450,-, samt i LOMMEFORMAT 8×30 og 6×24, kr. 325,-, Sendes pr. efterkrav. 8 dages ombytningsret.

Europas største overskudslager

ARMY-VARER

Præstevænget 35, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag

ANSKAF DIN EGEN VARMLUFTBALLON



Denne ballon fås flyveklar for kun 49,- kr.

Ballonen er fremstillet af aluminiseret letvægtsmateriale og kan stige til stor højde, hvorpå den synker til jorden, når spritten er slut.

Kan anvendes så mange gange, man har lyst.

Fold ballonen ud og hæld en spiseskefuld sprit i forbrændingskapslen. Ballonen stiger til stor højde. Lander efter ca 20 minutter. Derpå kan den flyve pånyt.

Leveres komplet med forbrændingskapsel.

FULD RETURRET, hvis du ikke bliver tilfreds.

JEG bestiller

_____stk. á 49 kr/stk. + porto.

Navn

Adresse

Postnummer By

A-K WEBB,
Julianehåbsvej 1,
2900 Hellerup, tlf. (01) 67 99 17.

Redningsvesten NORVIK 30 AUTOMATIC

Redningsvesten der udløses automatisk ved neddykning i vand – kan også leveres som halvautomatisk model.

NORVIK 30 AUTOMATIC vejer kun **900 gr.** Prisen er 678,50 incl. moms. Send en check i dag og vi sender vesten frit til Dem.
Vi kan også levere betræk til eksisterende dobbeltkamrede redningsveste.
Venligst indhent tilbud.

A/S Nordisk Gummibådsfabrik
Handelsafd. Sædding Ringvej
6700 Esbjerg – 05 - 15 06 44

EUROPEAN

European Aircraft Supply

BYGNING 140 . KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR . TELEFON (01) 53 46 40
POSTADRESSE P. O. BOX 48 . 2770 KASTRUP
TELEX: 31433
CABLE: EUROPORTA

GIV OS DERES RESERVEDELSPROBLEMER
– SPEC. A. O. G. SERVICE

ORIGINALE RESERVEDELE
TIL ALLE FLYTYPER
OG FLYMOTORER

aerotron
wheelen
plane part
jeppesen
alcor
atlantic
E D O

FLYTILBEHØR
computers – flightmanuals – stopure
nødudstyr – instrumenter – autopiloter
radioequipment – flyvepladsudrustning

Redningsveste og gummibåde
SALG OG UDLEJNING

Fly–Totalløsning–Scan-Trade

FLYLEASING:

Scan-Trade introducerer nu igen noget nyt i Danmark.

En blanding af god gammel kontanthandel og moderne finansiering. Gevinst skabes på at anvende sit fly – ikke på at eje det. Har De et flyvebehov og vil bruge kapitalen til produktion, forbedret likviditet o.l., så har vi løsningen.

RING ELLER SKRIV EFTER VOR INFORMATIONSPUBLIKATION

FLYANPARTER:

FIRMAFLY/INVESTERING.

Regeringen viser, at samarbejde ikke er moderne, men mange virksomheder har bevist det modsatte – fundet at samarbejde er måden at løse transportproblemer på.

Mange anskaffer og driver i dag firmafly sammen – med stor succes og god økonomi.

Vi har forhandling samt 16 års erfaring vedr. driften af både en- og tomotorede forretningsfly.

EN SIKKERHED FOR DEM. PRØV OS.

FLYSALG:

Scan-Trade er ikke den eneste virksomhed, som sælger fly i Danmark – men vi er de eneste som har specialiseret sig i flyvurdering, behovsanalyse og opstart af firmaflyvning – herunder også flyteknisk organisation, besætningsudvælgelse, uddannelse og træning.

Det kan i dag være særdeles dyrt at investere i en flytype, som ikke passer til en virksomheds behov, derfor har vi lagt særdeles megen vægt på denne afdeling af vor virksomhed.

Vi sørger for, at flyet kommer i drift, straks når De får det – og holdes i drift bl.a. ved at udleje eventuelle overskudstimer til flytaxa selskaber og/eller andre virksomheder.

Vi kender flybranchen, lever midt i den hver dag.
Deres sikkerhed.

FLYMÆGLER-(AIRBROKER)VIRKSOMHED:

I 1972 startede vort firma noget nyt inden for General Aviation i Danmark. Vi indførte et nyt »begreb« – FLYMÆGLERVIRKSOMHED. (Man havde brugt dette i flere år både i USA og England).

En flymægler er et værdifuldt bindeled mellem køber og sælger. Flyvning er noget nyt og anderledes for de fleste, og en investering i en så ny transportform er altid en meget vigtig beslutning for private såvel som for virksomheder.

At få et fly, som svarer til ens behov, at få sit behov analyseret, at få en personlig kontakt og service bør være et krav.

Der var engang man kunne blænde vordende flyejere med flotte facader og fuldendte former – *det var dengang* – i dag er forbrugeren bevidst og har hverken tid eller råd til fejlinvesteringer.



Bettie Bach Christensen



P. B. Christensen



C. B. Christoffersen



Kenneth A. Larsen

DANSK FORHANDLER

FORHANDLER SJÆLLAND

SCAN TRADE Box 377 . 8900 Randers (06) 49 22 50

COPENHAGEN airtaxi Københavns Flyveplads 2740 Skovlunde . (02) 91 11 14

AEROSTAR
Den mest effektive måde at flyve på



Aerostar har den højeste garanti for noget fly i flyindustrien: 5 år eller 3000 timer. Og Deres lokale Aerostar-forhandler er fuldt kvalificeret til at udføre al nødvendig service og kan levere fabriksgodkendte reservedele til enhver Aerostar. Ring eller skriv, så vi kan arrangere demonstrationsflyvning.
De er nødt til at flyve den for at tro på det.



Chefpilot North Flying – Danmarks største GA-flyoperatør *Henry Larsen*, udtaler:

Vi har på ca ½ år fløjet 300 timer i OY-PRT, og vor pris til destinationerne ligger ikke væsentligt højere end prisen for vor Aztec og Beech Baron. Derfor vil vore kunder naturligvis gerne flyve Aerostar.

De kommer jo hurtigere frem – 7 km i minuttet – under behagelige forhold, ovenover det dårlige vejr med trykkabine, stereoanlæg, arbejdsbord, i det hele taget luksusforhold, som selv SAS har svært ved at konkurrere med.

Aerostar's design er nærmere ved det aerodynamisk perfekte end noget andet let stempelmotordrevet fly i verden. Det er det eneste fly i sin klasse, der er konstrueret og bygget ligesom hurtige jetfly. Det har skalkonstruktion, forsænkede nitter og paneler, laminarprofil samt Fowlerflaps.

Alle disse nyheder og mere til gør Aerostar til det mest effektive fly, De kan flyve. Og der er en model konstrueret til Deres specielle krav:
ØKONOMI – MODEL 600A

Model 600A med normal indsugning byder på maximum økonomi og bedste præstationer i lav højde.



NOGLE KENDSGERNINGER:

Aerostar startede markedsføringen i Europa for ½ år siden, afsatte 10 fly til 1977 – disse blev solgt på 3½ måned.

Alt er udsolgt 100 % fra fabrikken til okt. 1978 – ingen anden flyfabrik i verden kan sige dette.

Scan-Trade var forudseende – købte 4 stk. – lev. 1 stk. dec. 77 – maj 78 – okt. 78 – dec. 78.

DER ER MANGE GODE GRUNDE TIL DENNE SUCCES – RING – PRØV DEN.

AUTORISERET AEROSTAR FORHANDLER I DANMARK OG NORGE

SCAN-TRADE

Box 377
8900 RANDERS
(06) 49 22 50
Telex: 65 181 Scan DK
Preben B. Christensen

Organisations-nyt

JANUAR 1977

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Overass. Morten Voss

Modelflyverådet
Formand: Luftkaptajn Jens Peter Jensen

Generalsekretariat og bibliotek
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
lørdag 0900-1300
Telefon: (02) 91 58 46

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Drageflyver Union
Formand: Claus B. Henriksen
Howitzvej 21, 2000 København F.
Telefon (01) 19 89 03

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4., 1922 København V
Telefon: (01) 37 32 56

Dansk Faldskærms Union
Formand: Cand. polit. Svend Brøsted
Georginevej 14, 2970 Hørsholm
Telefon: (02) 86 81 64

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Grosserer K. Grøndahl Mortensen
Telefon: (02) 99 51 52

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon (07) 14 91 25 (Unionen) og
(07) 14 91 55 (Arnborg)
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Alborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø.
Telefon: (01) 26 08 36

Linestyrings-unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: (05) 86 62 19

Radiostyrings-Unionen
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Formand:
Generallojtnant K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberstlojtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon: (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk.



Luftfartspokalen til Bjarkov

»Luftfartspokalen til minde om John Foltmann« – som KDA fik forærende til sin 60-årsdag i 1969, og som uddeles af KDA og Flyvejournalisternes klub i fællesskab – blev den 21. december overrakt den 85-årige oberst *H. L. V. Bjarkov* ved en fest i Kastrup, hvor flyvejournalistforeningen samtidig fejrede sit 40 års jubilæum.

Bjarkov begyndte som militærflyver i 1916 og fik certifikat nr. 18 i 1917 (i øvrigt lige før Foltmann's nr. 19). Til sin afgang i 1956 havde han en glorværdig karriere i dansk militær flyvning, og han var i mange år en af vore kendteste og mest aktive militærflyvere.

Men han interesserede sig for også for flyvesport og udførte allerede i 1919 en sådan præstation i hærens dengang eneste flyvende fly, en gammel Maurice Farman, hvormed han vandt en stjerneflyvning i forbindelse med den 2. skandinaviske flyveudstilling i Tivoli ved inden for 12 timer at flyve en distance på 900 km – frem og tilbage mellem Kløvermarken og Slagelse eksercerplads med tankning hver gang. I alt var han 10 t 55 min. i luften.

Han sad i KDA's bestyrelse fra 1933 til 1946, en del år som sekretær. Han har stor andel i, at det lykkedes KDA at samle den fremspirende flyvesport af forskellig art under sine vinger.

Bjarkov førte mange af tilslutningsforhandlingerne med de nye klubber og unioner og havde stor forståelse af de unges flyveinteresse og for de dermed forbundne problemer, hvorfor han også i 1955 fik tildelt FAI's Tissandier-diplom.

Det føles helt rigtigt, at også hans navn indgraveres i luftfartspokalen, ikke mindst i den af serien, der bærer hans gamle flyverkammerats navn – foruden i den militære flyvning samarbejdede de også en overgang i erhvervsselskabet Dansk Luft Rederi i Lundtofte.

Overrækkelsen af pokalen blev foretaget af de to organisationers formand, redaktør *Gunnar Hansen* og *Claus Kettel*, og sidstnævnte overrakte som erindring KDA's gyldne plakette til sidste pokalindehaver, generalløjtnant *Knud Jørgensen*, formand for Danmarks Flyvemuseum.

Bjarkov i DFF, København

Meget aktuelt har Flyvehistorisk Forenings lokalafdeling København fået oberst *L. Bjarkov* til den 12. jan. kl. 1930 på Strandvejen 339 (Skovshoved) at fortælle om »Da flyvningen var ung«.

Flyveøglens biomekanik

Ved mødet den 24. januar kl. 20.00 i ingeniørhuset, Vester Farimagsgade, Kbh, taler formanden for Flyveteknisk Sektion, civiling. *Fritz Krag* om den 80 mio. år gamle flyveøgle Pteranodon, som med over 7 m spændvidde er det største flyvende dyr, der har eksisteret på jorden. Ud fra forsteninger har ingeniører ved strukturel analyse og aerodynamik kunnet afgøre øglens præstationer og levevis.

Forny sportslicens og ID-kort nu

Brug vintertiden til at forny dit sportslicens eller FAI-identitetskort. Sportslicens kræves til al konkurrencedeltagelse, rekorder og anden lignende aktivitet. ID-kortet giver lettelser i stargebyrer etc. i visse lande.

De gamle kort er udløbet med kalenderåret. Send kortet og 20 kr. ind til KDA, så kommer det omgående retur med mærket, der gør det gyldigt i 1977.

Nye kort koster ligeledes 20 kr. Hertil kræves pasfoto samt oplysning om navn, adresse, fødselsår og -dato samt fødested.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 12. januar

Igen uændret kontingent

Med nytårsposten modtager KDA's direkte medlemmer opkrævningen af kontingentet til KDA og vil kunne glæde sig over, at dette for andet år i træk er uændret, nemlig

Seniormedlemmer	100 kr.
Juniormedlemmer (u. 18 år)	50 kr.
Firmamedlemmer	mindst 150 kr.
Aktive medlemmer	mindst 150 kr.
Aktive firmamedlemmer samt kommuner	400 kr.

Kontingentet forfalder ved årsskiftet, og det vil lette arbejdet for KDA, om medlemmerne snarest vil indbetale det.

Jubilæumsplatter m.m.

I fortsættelse af sit jubilæum har Eskadrille 721 stadig en del jubilæumsplatter og -krus samt kuverter med det grønlandske frimærke med Catalina til salg. Henv. ESK 721, FSN Værløse.

Kalender – alment

18/1	Foredrag i Danske Flyvere
24/1	Møde i Flyveteknisk Sektion
22/2	Generalf. i Danske Flyvere
15/3	Keglespil i Danske Flyvere
19/3	KDA's landsmøde (Århus)
2-12/6	Paris-udstilling (Le Bourget)

Kontaktudvalget om støj, gebyrer m.m.

Kontaktudvalget for general aviation drøftede 1. december virkningen af BL 1-18 om støjcertificering for lette fly. Den følger ICAO's Annex 16, men ikke mht tidspunkter for ikraftsættelse af de forskellige skridt. Direktoratet skønner, at 60% af den danske flåde i dag vil kunne opfylde kravene og yderligere 10 % kunne bringes til det, mens 30 % vil kræve væsentlige modifikationer.

Organisationerne havde støttet indførelsen af reglerne i erkendelse af nødvendigheden af disse, men opfattet at vi også fulgte ICAO mht. tidspunkter, idet fabrikanterne mht modifikationssæt også regner med disse. Man mente, det var nødvendigt med oplysning til flyejerne om virkningen af de nye bestemmelser.

Organisationerne vil nu skriftligt bede direktoratet revidere tidspunkterne, så Danmark følger den øvrige verden.

– Direktoratet planlægger pr. 1. april at forhøje gebyrerne for personel-sager med 50 %, for andre forretninger med 100 % m.u.a. materielsager, der skulle forblive uændret.

Organisationerne ønskede at være medbestemmende mht. serviceniveauet og mente, direktoratet kan rationalisere mere. Man enedes om at drøfte gebyrerne på et særligt møde.

– Ministeriet redegjorde for det nye flyvepladslovforslag, hvis formål var at få at vide, hvor private pladser ligger. Der skulle udfyldes spørgeskemaer af ejerne, som skulle kunne få det placeringsmæssige afklaret på de 3 mdr., mens andre godkendelser kan trække ud.

Ministeriet mente, det ikke ville betyde noget videre merarbejde for direktoratet, men dettes repræsentanter var mere skeptiske i den henseende.

KDA siden sidst

17/11 Foredrag om almenflyvning for journalistelever hos SAS. (PW).

19/11 Møde på Egeskov om museumsmateriel (Harboe og Kofoed).

29/11 Møde med Duplex-trykkeri om FLYV (Kofoed og PW).

30/11 Plenarforsamling i Friluftsrådet, Kbh. (PW).

1/12 Møde i kontaktudvalget for General Aviation (Brüel og PW).

Hovedbestyrelsesmøde (bestyrelsen + PW).

2-3/12 Møde i FAI's modelflyvekomite, Paris (Køster)

4-5/12 Svæveflyverådsmøde. Arnborg (rådet, Didriksen samt 5/12 PW).

7/12 Møde i ankenævnet for helbredssager (P. Tårnhøj).

11/12 Jet Air indvielse af nye lokaler (PW).

21/12 Uddeling af luftfartspokalen i Kastrup (Kettel og PW).

KDA's museumsarbejde afvikles

Efter at Danmarks Flyvemuseum formelt er stiftet og igang med arbejdet, er man nået så vidt, at KDA kan afvikle sit eget arbejde på dette område og overdrage det til museet, i hvis bestyrelse og repræsentantskab KDA fortsat er repræsenteret.

Ved årsskiftet udløber også den 10-årige kontrakt mellen KDA og Egeskov Veteranmuseum, og det er nu aftalt, at Danmarks Flyvemuseum her indtræder i KDA's sted, ligesom KDA overdrager alle sine museumsfly (15 motor- og 7 svæveFly) samt i øvrigt indsamlet materiale til Danmarks Flyvemuseum.

Dansk Flyvehistorisk Forening betragtes stadig som det organ, der i KDA udfører praktisk museumsarbejde, og dette sker fremtidig i kontakt med D.F. og Egeskov.

Til fordel for museumsarbejdet sælges i øvrigt stadigt bogen »Flyvevåbnet 1950-1975« for 10 kr. frit tilsendt. Send ordre og penge til:

Danmarks Flyvemuseums bogsalg,
Kastrupvej 407, 2770 Kastrup
Postgirokonto 7 28 43 73.

Hovedbestyrelsesmøde i KDA

Hovedbestyrelsen behandlede på sit møde 1. december 1. budgetskitse for 1977 og bestemte, at de fleste kontingenter kunne være uændrede, mens modelflyvernes blev justeret, og en ny ordning for RC-unionen blev bekræftet.

Man blev orienteret om forskellige begivenheder i 1977-programmet, herunder VM i modelflyvning.

Bestyrelsen godkendte et ønske om gratis at lade motor- og svæveflyveklubbers klubhuse få FLYV tilsendt til fremlæggelse – det konteres de pågældende råd.

Det tidligere tilsagn om at overdrage alle KDA's museumsfly og andre effekter til Danmarks Flyvemuseum bliver efter førte forhandlinger med Egeskov og Dansk Flyvehistorisk Forening nu iværksat.

Man vedtog at foreslå folketingets trafikudvalg en lille ændring i flyvepladslovforslaget, idet det bør præciseres, at det kun er ved *væsentlige* ændringer, eksisterende pladser bør indsende anmeldelse.

Nye direkte medlemmer

Kommuneass. *Stig Leon Jensen*, Herfølge.
Maskintekn. *Carl Otto Højer Sørensen*, Holbæk.
Hans Georg Andersen, Nr. Alslev.
Driftsass. *Arly Therkelsen*, Kalundborg.
Niels Tougaard Nielsen, Ålborg SØ.
V.V.S. install. *Jørgen Andreasen*, Dianalund.
Murerm. *Bendt Johansen*, Vipperød.
Lærer *Nis Th. Schmidt*, Værløse.
Luftfartsmedhj. *Peter Strøm Mortensen*, Kbh. S.
Lærer, stud. mag. *Niels Hejlesen*, Helsingør.

Nye bøger i KDA's bibliotek

Meyer, Frederik: *Hærens og Marinens flyvåben 1912-1945*
Ramsden, J. M.: *The Safe Airline*
Joss, John: *Soaramerica*
Joss, John: *Soarsierra*
Hurst, Ronald: *Pilot Error*. A professional study of contributory factors
OSTIV: Publication XII
OSTIV: Forecasters Manual for Soaring Flight



Støjcertificering...

Som omtalt andetsteds må flyejere og flykøbere blive mere støjcertificeringsbevidste. Man bør i dag ikke købe et fly uden at sætte sig ind i dets status i forhold til de nye regler herom.

Nuværende ejere af fly bør også snarest muligt skaffe sig underretning om deres fly's forhold hertil for at tage det med i betragtning ved vurdering af, hvornår flyet skal udskiftes.

Det er bare lettere sagt end gjort, for der foreligger endnu ret få eksakte oplysninger. Man afventer dels en ny BL om den praktiske side af støjcertificeringen, dels klare oplysninger om, hvilke fly der opfylder reglerne, hvilke der kan bringes til det (og hvad det koster), og hvilke fly, der ikke kan – men måske kan få dispensation.

Det viser sig, at især en del tomotors fly er i farezonen, og det betyder, at det efter værdi at regne er betydeligt mere end 30 % af den danske flåde, som ikke opfylder reglerne. Især Piper har gjort opmærksom på dette forhold.

Vi skal i FLYV snarest muligt komme tilbage, når der foreligger nærmere oplysninger. Vanskeligheden ligger i, at der endnu kun findes målinger udført privat, mens det vil blive de officielle certificeringsmålinger, der bliver afgørende.

Kalender – motorflyvning

4/6	KZ-rally (Stauning)
29/4-1/5	Jersey-rally
24-26/6	Vestkystrally (Göteborg)
23-31/7	EM i kunstflyvning (Chateauroux, Frankrig).
11-14/8	VM i føring af lette fly (Østrig)

Nyt fra klubber og flyvepladser

Ejstrupholm havde 24. nov. klubaften med film fra sommeren, der gik, og 11. dec. julespisning på Vester Mølle.

Hadersley kommunes samlede udgifter til den nye flyveplads bliver ca 1.1 mio. kr., hvoraf knap halvdelen til jordkøb. Den ventes værdig til foråret.

Hernings navigationskonkurrence 31. okt. blev vundet af Finn Bruun/Jørn Højfeldt, fulgt af Bente Stabell/Ella Rasmussen og Sv. Østergård/Henning Kristensen. Klubben har indskudt kapital i Herning Flyveplads ApS, hvor en ny bestyrelse efter ekstra generalforsamling 15.12. skal igang med at projektere og iværksætte byggeri af ny terminalbygning.

Holstebro-Struers nye flyveplads er miljøtilladt til max. 25.000 operationer, heraf 7000 med enmotors propelfly, 5000 med tomotors, 2000 med jetfly, 9000 skoleoperationer 1-mot. og 2000 2-mot. Selv om miljøankenævnet ikke er færdig med sagen, har der været rejsegilde på den ny terminalbygning. Pladsens ibrugtagning 1. april kan blive forsinket af miljøankenævnets behandling af indsigelser.

Kalundborgs 8000 operationer søges hævet til 50.000, idet Copenhagen Airtaxi ellers ikke vil forpagte pladsen, da man ikke finder det økonomiske grundlag rimeligt. Grundejerforeningerne har omgående protesteret.

Odsherred-klubberne vil forsøge at få miljørestriktionerne ændret, især de 2500 max. operationer, der er for lidt til skoleflyvning.

Ringkøbing-Skjern-Tarm har holdt åbent hus og fået en halv snes pilotaspiranter. Den 2. og 6. december drøftede man uddannelsen, herunder hvilket fly der skal anvendes til genoptagelse af skoleflyvning fra Stauning. Det blev en Cessna 172.

Roskildes hangarområde er blevet udvi-

det, og i øjeblikket bygges der på kraft på 3-4, tildels store, hangarer.

Skive holder »nytårskur« for alle grene søndag d. 2. januar kl. 12.00 i Vinkel. Der blev vist film fra Farnborough-turen m.m. ved klubaftenen 14. dec., hvor der også blev orienteret om ændrede forsikringer.

Sportsflyveklubben har haft introduktionsaften for nye medlemmer, startet nyt teorihold samt haft lørdagsfrokost og andespil. Endvidere var der på tre aftener i december et pindholderkursus til 200 kr for teori og 1400 kr til 5 flyvetimer med 45-50 landinger. Endelig er der startet kursus til internationalt VHF-bevis med eksamen sidst i februar.

Tønder havde kaffe og æbleskiver på flyvepladsen 18. dec. - 19. jan. er der teoriaften med flyveplanlægning og luftrum, 9. feb. generalforsamling og 23. feb. planlægning af Englandstur til sommer.

1976's landingskonkurrence vandtes af Gunnar Hansen, fulgt af Ejvind Hansen og H. Matthiessen/H. P. Nissen.

Vamdrup kommune har haft en delegation til forhandling i ministeriet om udbygning af flyvepladsen, hvilket tidligere er afslået. Nu skal der laves trafikanalyse, ligesom man regner med opbakning fra Vejle amt til dettes eneste flyveplads af denne art.

Vestjydsk har 6. jan. flyveleder Bent Pedersen til at opfriske radiokommunikation og -navigation og fortælle om det internationale VHF-bevis. Den 20. jan. repeterer flyvemeteorolog Bent Jacobsen og fortæller nyt. Klubben trofaste medlem Jens Kornerup Bertelsen fylder 28. jan. 65 år.

Århus har efter aftenen med Kaj Ross Hansen den 4. jan. PFT-teori den 1. og 8., februar samt 13. feb. ILS-anflyvning af Tirstrup, hvor man også vil flyve nat-VFR for ved opnåelse af mange natbeviser at prøve at overbevise direktoratet om at godkende alm. nat-VFR som i vore nabolande.

Regionsnyt

Region Midtjylland holdt repræsentantskabsmøde 8. nov. i Karup med 5 klubber. 1977-programmet består af udlandstur 21-22. maj, Endelavetur 26. juni og Midtjysk Mesterskab i Stauning 11. sept.

Motorflyveregion Sydjylland har på sit repræsentantskabsmøde 25. nov. lagt følgende program: 24. febr. fortæller Bertel Kring med film om Oshkosh 1975 og Old Rhinebeck (10 kr pr person til Dansk Veteranflysamling). 23. april (alt. 30.) arrangerej Billund regionsudflugt. 26. juni sørger Kongeåen for regionsmesterskabet.



Nyt fra D. Sv.U.

Medd. nr 24 af 10. dec. indbyder til lederseminar på Arnborg 18-20. febr. med tilmelding *senest 10. jan.* Endvidere omtales ungdomslederlegat og vedlægges skemaer til årsstatistikken, der skal returneres udfyldt *senest 3. jan.*

Svæveflyverådsmøde

I weekenden 4.-5. dec. var der et omfattende svæveflyverådsmøde på Arnborg. Referat er tilsendt klubbestyrelserne til orientering.

Man tog først et overblik over kaskoforsikringen, der efter 3 års overskud havde underskud i 1976, men overskud samlet for alle 4 år. Der nedsattes en arbejdsgruppe til at bearbejde området (Holgersen, Ole Borch, P. G. Jørgensen). Unionen beskæftiger sig også fortsat med spørgsmålet om lovpligtig ulykkesforsikring.

Efter behandling af forskellige klubforhold fortsatte mødet med første budgetskitse for 1977 og drøftelse af likviditet og evt. køb af endnu et sommerhus.

Spilstartwire er stadig et problem, hvorom klubberne skal orienteres, og materialet om farveafmærkningen af vore fly er nu på trapperne.

Unionens organisation og funktion blev grundigt gennemgået på basis af indhøstede erfaringer og et oplæg fra Hammershøj.

Årets konkurrencedatoer blev fastlagt (se kalender), efter at det p.gr. af VM var nødvendigt at flytte DM standardklasse. NM-holdets 6 mand er ved at blive udtaget – Niels Tårnhøj kommer med for at forsvare sin titel.

Da der allerede i år skal flyves om pladserne til VM 1978, har der været nogle problemer om overgangen til den ny klassestruktur, men vi regner nu med i Frankrig at deltage med 3 i standard- og 1 i 15 m klassen.

Luftrumsudvalget redegjorde for det arbejde, man sammen med direktoratet udfører for at indrette sig på nye vilkår i 1977 og med bedre koordination mellem brugerne af luftrummet.

Uddannelsesudvalget rapporterede om arbejdet med nye uddannelses-BL'er, der pånу skal forhandles med direktoratet.

Planen for årets instruktørkursus er klar (se kalender). s-kontrollanterne holder møde i foråret, og for første gang vil vi ved statens uddannelse af flyveledere orientere eleverne om svæveflyvningen og dens problemer. Flyvevåbnet har bedt om lignende orientering af deres nye flyledere.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator har solgt sin Blanik til Tyskland for 16.500 DM, hentet en Astir i samme land, foruden at man får en til i foråret.

Billund fløj i 1976 2189 starter (mod 1549 i 75), 711 t (627) og 7400 km (6700) med 4 fly. Der er bestilt 5 FV-radioer og er en Pye til salg. 11. dec. var der ordinær julefrokost.

Fyns formand, Henning Jensen, fik ved pokalfesten 4 pokaler, Allan Mogensen 1 og Gurli Jensen 1. Jørgen Ib vandt whisky udsat af N. P. Jensen, hvis PIK-20D ventes til maj.

Herning har fået en privat Tandem Falke, hjemhentet (pr bil) sammen med Jaksland, (der også er ved at få en brugt CS til den fynske gruppe). Klubben har af kommunen fået godkendt sit hytteprojekt. 21. nov. var der møde med privatejerne om hangarudvidelse. Pr 1.11. var der fløjet 1335 t og 2630 starter (1975: 931 og 2556).

Hjørring er ved at være færdig med en selvbygget hangar på Bøgsted. Pris 56.000 + arbejde. Nu skal det gamle blokhus ombygges til klubhus.

Kalender – svæveflyvning

22/1	Materielkontrollantmøde (Ebeltoft)
18-20/2	Lederseminar (Arnborg)
26/2	Repræsentantskabsmøde (Ebeltoft)
26/3	S-kontrollantmøde
19/4	S-teoriprøve
23-30/4	HI-kursus 1 (Arnborg)
6-14/5	Sjællandsmesterskaber (Slagelille)
7-14/5	HI-kursus 2 (Arnborg)
13-21/5	Hahnweide-konkurrence
19-22/5	Motorsvæveflysymposium (Arnborg)
28/5-5/6	Nordisk Mesterskab (Gardermoen)
4-12/6	FI-kursus 1
25/6-2/7	DM klubklasse samt UM (Arnborg)
3-24/7	Angers-konkurrencen
4-10/7	Old Boys-konkurrence (Arnborg)
16-30/7	DM standardklasse (Arnborg)
16-30/7	Franske mesterskaber (Chateauroux)
6-20/8	Intern. kvindekonkurrence (Oerlinghausen)
13-21/8	FI-kursus 2 (Arnborg)
3-10/9	HI-kursus 3 (Arnborg)

Holbæk har fået miljøstyrelsens tilladelse til at flyve på Kr. Eskildstrup med max. 1000 årlige og 20 daglige motorsvæveflyoperationer. Nu mangler miljøankenævnet!

Lemvigs landingskonkurrence sidst i oktober vandtes af Poul E. Anker (3.52 m), fulgt af K. Hedegård (3.74) og John Andersen (5.91). 5. dec. var der møde om vinterarbejdet, 8. dec. F-16-film.

Kolding har af tipsmidlerne fået 25.000 kr.

Midtsjælland starter s-teori 5. jan. Nærmere på (03) 72 24 79. Der var julefrokost 2. juledag. Klubbens fornyede ansøgning om fritagelse af ejendomsskat blev afslået, men kulturudvalget vil finde et tilskud på 1500 kr til klubben i stedet.

Nordsjællands private Janus-vogn er klar til at køre sydpå i januar og hent vidunderet. Hangaren, hvortil der er støbt gulv og svejst gitterspær, ventes snart »op at stå«. Julefrokosten beviste pånу nødvendigheden af større klubhus. Et besøg hos miljøministeren har ikke løst hytteproblemet.

Skives hangar er ved at være færdig, og klubhusbarak'en er flyttet til Vinkel og skal nu indrettes til formålet.

Skrydstrups landingskonkurrence vandtes af Hans Jensen foran K. Dahl og K. O. Rasmussen. Der blev i 1977 udført 1921 starter, 678 t og 9818 km, heraf otte 300 km trekanter. Klubhusplanerne er godkendt af forsvarskommandoen.

Vejle havde 1. dec. Ove Sørensen til at vise film og lysbilleder fra VM. Ved pokalfesten gik Thies-pokalen for god arbejdsindsats til Morten Thvilum. Der var julefrokost 28. dec. i klubhuset, som havde rejsegilde 27. nov.

Øst-Sjælland havde 6 mand hos Grob først i december for at hente 2 Astir og beundre dele til Twin Astir-prototyperne. Der er nytårsfest i klubhuset 31. dec.

VM i Frankrig i 1978

Hovedpunktet ved mødet i FAI's svæveflyvekomité CIVV den 19. nov. i Paris var fastsættelse af næste VM. Der var tilbud fra sommeren 1978 til sommeren 1979 fra Indien, Rhodesia, Argentina, Vesttyskland og Frankrig, og man valgte det sidste, idet der var betænkeligheder ved luftrumssituationen i Tyskland.

Det bliver i Chateauroux midt i Frankrig, ca 200 km syd for Paris i anden halvdel af juli 1978.

Iøvrigt var de nordiske lande atter godt involveret i komiteens arbejde. *Kaskia*, Finland, rapporterede om VM og det underskud på ca ½ mio. finmark, som man nu håbede at få nogen statslig dækning for efter sommerens politiske forviklinger p.gr.a. Sydafrika.

Weishaupt rapporterede om motorsvæveflyenes opmuntrende udvikling med mange rekorder og nye typer i 1976. Det er dog også dukket regelproblemer op, fx krav om startliniepassage ved enhver flyvning, hvilket er uheldigt ved højdebølgeflyvninger. Man erkendte det her var en fejl og rettede den med omgående virkning, ligesom man vil se positivt på ændring af max-vægten på længere sigt samt overveje at indføre afgangspunkt ved andre rekordtyper i st.f. startlinie.

Man vedtog forslag om at holde EM på Feuerstein i 1978.

Öberg, Sverige, var endelig kommet til slutresultatet med sin klubklassekomité: man opgiver at specificere en klubklasse med henblik på nyudviklinger, men opretholder idéen for ældre flys vedkommende gennem regionale konkurrencer, der enten kan inddele flyene i snævre præstationsgrupper eller benytte handicap. Første sådanne europæiske konkurrence bliver i Sverige i 1979 (skrifter med VM).

Johannessen, Norge, fremlagde tidsplanen for næste Sporting Code for årene 1980-84, hvortil der allerede foreligger så mange ændringsforslag, at der skal være to årlige møder de næste to år for at nå det. Visse ting haster, da de skal afprøves allerede ved VM 1978, der for første gang bliver treklasset.

Frankrig rejste her spørgsmålet, om de nye 15 m »frie« fly må flyve med låste flaps i standardklassen. Der blev sagt adskilligt for og imod, men til slut vedtages, at det må de ikke! De har fået deres egen klasse, og de simplere fly skal ikke generes af dem!

Sluttelig rykkede Danmark og Sverige for at få ICAO-arbejdet på dagsordenen igen. Vi bør bruge luftrumkomiteens formand *Robert Buck*, pensioneret 747-kaptajn, kendt forfatter m.m., der bor kun 2½ time fra Montreal!

Kalender – fritflyvning

2/1	Distriktskonkurrence, Trollesminde, Hillerød.
6/2	Flyvedagskonk. (decentral.)
20/2	Sjællandsmesterskab. Trollesm.
6/3	Distriktskonk., Trollesminde
20/3	Vårkonkurrencen (Di. øst og vest)
3/4	Distriktskonk. (Trollesminde)
16-17/4	10-startskonk. (Trollesminde)
15/5	Vårkonkurrence II (Vandel)
6-12/7	*VM (Roskilde)*
23-24/7	Jyllandsslag (Vandel)
23-31/7	Sommerlejr (med CL-unionen)
4/9	Dansk-svensk landskamp (Trollesm.)
17-18/9	DM (Skjern)
2/10	Høstkonk., distrikt øst
9/10	Høstkonk., distrikt vest
6/11	Distriktskonk., Trollesminde
	Høstkonk. II, distrikt vest
13/11	Landsmøde
4/12	Distriktskonk., Trollesminde

Der mangler arrangører til vår- og høstkonkurrencerne. Kan du eller din klub påtage sig et arrangement, så kontakt distriktslederne for sted m.m.

Kalender – radio- og linestyring

28/3-2/4	1. VM for radiostyrede svævemodeller (Pretoria, Sydafrika)
12/6	DM for RC-skala (Ålborg)
29/6-4/7	VM for RC-kunstflyvning (Ohio)
6-11/7	EM-linestyring (Belgien)
7/8	DM-termik (RC) (Sjælland)
13-14/8	DM-kunstfl. (RC) (Vandel)
26-28/8	NM-RC-svævemodeller
24-25/9	DM-skrænt (RC)

Kalender – anden luftsport

5-12/2	Int. Para Ski World Cup (Savognin, Svejts)
21-22/5	Int. varmluftballonrace (Beloeil, Belgien)
8-22/10	VM for hængeglidere (Barberton, Sydafrika)

Motorsvævefly-møde i himmelfartsdagene

I flere år har *Didriksen* og *Weishaupt* gentagne gange planlagt et »motorsvævefly-sympositum«, hvor man ville samle alle motorsvæveflyverne til drøftelser om motorsvæveflyvningens problemer og udveksle indhøstede erfaringer. Men hver gang måtte det aflyses p.gr.a. arbejdspres.

Da DM på svæveflyverådsmødet blev flyttet til juli, reserverede de imidlertid de fire dage fra 19.-22. maj (kr. himmelfartsdag søndag) til formålet, og på denne årstid skulle der ud over foredrag og diskussioner også gerne kunnes flyves små uformelle konkurrencer, så interessen for sportslig anvendelse kan styrkes.

Nærmere senere – men sæt kryds i kalenderen.

Højere emblempriser

Emblemerne for A-, B-, C-diplomer samt ekstra sølv-diplom-emblemer koster nu 25,- kr pr stk.

Udlandsmuligheder

Den 12. internationale Hahnweide-konkurrence finder sted fra 13.-21. maj. Der flyves i klasserne åben, 15 m, standard, alm. tosædet og »high-performance« tosædet. Deltagergebyr 190 DM plus flyslæb og ophold. Tilmelding senest 1. marts. Nærmere hos KDA.

4 nye Ostiv-publikationer

OSTIV Publication XII med foredragene fra Vrsac 1972 kan nu leveres til 60 kr gennem KDA. Endvidere fås 1976-udgaven af OSTIV Airworthiness Requirements til 42 kr, OSTIV Forecaster Manual for Soaring Flight til 55 kr og P. Morelli: »Static Stability and Control of Sailplanes« for 90 kr.

Mål-diamant

Jens J. Poulsen, Skrydstrup.

Sølv-diplom

947 Jørgen Nielsen, Vejle

Forhøjede DIF-tilskud

Efter den nye fordelingsordning til specialforbundene får luftsporten øgede andele. D.Sv.U. får 272.000 kr og D.F.U. mere end fordobles til 197.000 kr.

Dansk Drageflyver Union overvejer at søge optagelse, og modelflyverne agter at gentage forsøget efter at have afholdt VM i fritflyvning til sommer.

Fritflyvnings-Unionen
Tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub

Det bliver alvor med VM i Danmark!

På CIAM-mødet i Paris fik *Thomas Køster* fuld opbakning til fortsat 2-års-turnus for DM og til, at Danmark arrangerer det i 1977, nærmere betegnet fra 6. til 12. juli i Københavns lufthavn, Roskilde. Det bliver med ca 500 personer fra 35 lande det hidtil største flyvesportslige arrangement i Danmark og en meget stor opgave at organisere for den forholdsvis lille fritflyvnings-union, der håber at vokse med opgaven!

FF-unionen anmoder alle, der har lyst at overvære stævnet, til at melde sig som hjælpere, tidtagere m.m. Man får ophold og mad betalt. Tilmeldingsblanket kommer i »Fritflyvnings-Nyt«.

Nu da FAI har givet grønt lys, skal der fuld fart på organisationsarbejdet, og arbejdet er ved at blive fordelt til forskellige undergrupper.

Ny unions-adresse

Som det fremgår af adresse-spalten, har unionen fået ny adresse, idet sekretær *Lis D. Kristensen* har ønsket at fratræde. Skiftende bestyrelser og medlemmer har sat stor pris på hendes arbejde for unionen.

Hendes job overtages af *Jytte Larsen*, som de fleste medlemmer kender fra konkurrencer gennem de sidste år.

Flyvedagskonkurrence

6. feb. flyves den årlige flyvedagskonkurrence – i A1, A2, C2, D1, D2 og chuckglider. Konkurrencen kan flyves på den lokale flyveplads, resultaterne nedskrives (husk perioderesultater – 5 starter) og indsendes til sekretariatet *senest 13. feb.* Man kan selv bestemme flyvetidspunkter mellem kl. 00.00 og 24.00 den 6.

De fleste sjællandske klubber vil flyve på Trollesminde, mens klubberne i distrikt Vest er inviteret til Skjern. Begge steder startes ved 10-tiden.

Organisations-nyt FEBRUAR 1977

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Overass. Morten Voss

Modelflyverådet
Formand: Luftkaptajn Jens Peter Jensen

Generalsekretariat og bibliotek
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
lørdag 0900-1300
Telefon: (02) 91 58 46

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Drageflyver Union
Formand: Claus B. Henriksen
Howitzvej 21, 2000 København F.
Telefon (01) 19 89 03

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4., 1922 København V
Telefon: (01) 37 32 56

Dansk Faldskærms Union
Formand: Cand. polit. Svend Brosted
Georginevej 14, 2970 Hørsholm
Telefon: (02) 86 81 64

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Grosserer K. Grondahl Mortensen
Telefon: (02) 99 51 52

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon (07) 14 91 25 (Unionen) og
(07) 14 91 55 (Arnborg)
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø.
Telefon: (01) 26 08 36

Linestyrings-unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: (05) 86 62 19

Radiostyrings-Unionen
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Formand:
Generalløjtnant K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk.

1,5 mio mere i LD-gebyrer fra 1. marts

Når prisstoppet slutter 1. marts, agter luftfartsdirektoratet at gøre et nyt forsøg på at få gebyrforretningerne til at balancere gennem meget kraftige forhøjelser.

Det prøvede man som bekendt ifjor, hvor det lykkedes at få monopoltilsynet til at skride ind og slå bremserne i for en tid.

Ved et møde med organisationer og selskaber den 12. januar redegjorde direktoratet for baggrunden, der er et gammelt påbud fra ministeriet om at skabe balance mellem indtægter og udgifter. Foruden et budgetteret underskud på 800.000 kr har man fået påbud fra rigsrevisoratet om, at tallene for lønninger skal suppleres med 20 % for uddannelse og pensioner. Det giver 700.000 mere – ialt skal der således dækkes 1,5 mio. kr. af kunderne.

Mødedeltagerne efterlyste oplysninger om budget samt de sidste 3 års regnskaber for at kunne danne sig et billede af, hvor det bedst kunne betale sig at sætte ind; men direktoratet hævdede, at disse tal var interne oplysninger. 90 % er personeludgifter.

Organisationerne og selskaberne fandt forhøjelserne urimelige og uacceptable og lidet overensstemmende med regeringens opfordringer til tilbageholdenhed.

Man kom tilbage til et tilsvarende møde i 1973, hvor diskussionen havde koncentreret sig om mulige rationaliseringer i direktoratet, og efterlyste resultater, fx fortløbende certifikater og beviser, så man slap for fornyelsesforretningerne.

Direktoratet bekræftede, at man arbejdede med det sidste; men det krævede lang forberedelsestid, og man ville gerne have hele certifikatregelkomplekset færdigt først.

Man påpegede, at man i en årrække ikke havde øget personalet i teknisk afdeling trods forøget arbejdsbyrde, bl.a. som følge af miljøloven, og man frygtede nyt arbejde som følge af folketingets flyvepladslovforslag.

Når det siddende udvalg ang. direktoratets og ministeriets forhold er kommet lidt videre, vil brugerne blive indkaldt og få lejlighed til at foreslå forenklinger.

Det er dækningskravet, der må tages op

Diskussionen mundede ud i, at man naturligvis nok kan diskutere enkeltheder med direktoratet; men at det er princippet om, at det hele skal hvile i sig selv, der må tages op med højere instanser.

De planlagte stigninger

Efter direktoratets forslag er der under materiel kun en stigning for registreringsbevis til 250 kr. For værksteder er der tale om stigninger på 140-145 %. KDA pegede på det urimelige i at kræve en amatørbygger 1300 kr for at godkende hans garage eller soveværelse til amatørbygning.

For certifikater ligger de fleste stigninger på 71 til 79 %, sådan at alle udstedelser skal op fra 92 til 165 kr og alle fornyelser fra 70 til 120 kr. S-certifikatfornyelse stiger imidlertid fra 46 til 120 kr, altså 160 % – på et tidspunkt hvor der er enighed om, at de skal bortfalde. På den baggrund foreslog KDA, at man lod dem være uændret indtil da, ligesom man gik imod genindførelse af fornyelsesafgift for svæveflyveinstruktørbeviser, der har været gebyrfri i 5 år, og som fornyes samtidig med certifikatet, så det reelle ekspeditionsarbejde er minimalt (vurderingen sker hos D.Sv.U.).

Flyvepladsgebyrer stiger 140-145 %. Driftstilladelser lægges helt om, så der for ruteflyvning skal betales en årsafgift på 100.000 kr (stigning på 1732 %), for charterflyvning 40.000, mens der for udstedelse af taxatilladelse skal betales 10.000 for IFR, 5000 for VFR og det halve i årsafgifter.

Et lille lyspunkt: minimumsafgiften for flyvestævner foreslås sænket fra 1364 til 500 kr.

Det er altså sikrest at indsende ansøgning og gebyrer i februar frem for marts, hvis man ligger på grænsen.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 9. februar

GA-Rådet om luftfartsdirektøren

De tre organisationer i General Aviation Rådet (AOPA, ES og KDA) har den 11. januar skriftligt foreslået trafikminister *Niels Matthiasen*, at han ved besættelse af den ledige stilling tager hensyn til, at det i en så speciel teknisk præget organisation er ønskeligt, at chefen har personlig indsigt og erfaring ikke blot i moderne virksomhedsledelse, men også i luftfartens særlige forhold. Kunderne finder, at mange opgaver vil kunne finde rigtigere og smidigere løsninger, såfremt de anførte chefkvalifikationer er til stede.

Arbejdet i det siddende udvalg om direktoratets fremtid understreger yderligere det ønskelige i et personligt førstehåndskendskab til flyvningen.

– Selv om jurister dominerer, er der dog talrige statsinstitutioner, hvor chefen er fagmand, fx Statens byggeforskningsinstitut (arkitekt), Risø (professor), Dir. f. Søfartsuddannelserne (navigatør, skibsfører), Sundhedsstyrelsen og Seruminstituttet (læger), Matrikeldirektoratet (landinspektør), Veterinærdirektoratet (dyrlæge) og så fremdeles.

Kalender – alment

22/2	Generalf. i Danske Flyvere
15/3	Keglespil i Danske Flyvere
19/3	KDA's landsmøde (Århus)
2-8/5	Luftfartsudstilling (Essen).
2-12/6	Paris-udstilling (Le Bourget)

Nye direkte medlemmer i KDA

Sygehusportør *Ole Jensen*, Fakse
Michelle de Luxor, Holbæk
Flemming Brøndel, Kbh. N.
Tandlæge *Henrik Solgård*, Hinnerup
Dir. *Ole Kristensen*, Albertslund
Biografdir. *Birgitte Even Hansen*, Grenå.

Nye bøger i KDA's bibliotek

Dietmar Geistmann: *Die Entwicklung der Kunststoff-Segelflugzeuge.*
De Danske Vejrtjenesters Struktur (Betænkning nr. 765, København 1976).
OSTIV: *OSTIV Airworthiness Requirements for Sailplanes.*
Piero Morelli: Static Stability and Control of Sailplanes.

KDA siden sidst

13/12 Bestyrelsesmøde i Danmarks Flyvemuseum (Harboe og Kofoed).
20/12 FLYV-redaktionsmøde (Kofoed og PW).
29/12 Model-VM-organisationsmøde (FF-unionens ledere + PW).
6/1 Møde med advokat om juridisk assistance (Kettel og PW).
12/1 Møde i luftfartsdirektoratet om gebyrreglementet (Voss, Hammershøi og PW).
13/1 Overværet undervisning på flyvelederskolen (PW). – Møde i luftrumsudvalget i Kastrup (Vinther, M. Hansen, Didriksen og PW).

KDA's landsmøde

KDA's årlige landsmøde afholdes denne gang i Århus, og det bliver lørdag den 19. marts.

KDA-blazerknapper

I nogen tid har KDA-Service ikke kunnet efterkomme forespørgsler på blazerknapper med KDA-emblem på. Nu er der imidlertid lavet et nyt oplag, så man atter er leveringsdygtig. De koster 12 kr pr stk.

Årets første Airfield Manual rettelser

I begyndelsen af februar udsender KDA-Service det første sæt rettelser til Airfield Manual Denmark, i alt ca 50 blade. Samtidig udsendes opkrævning på rettelsestjenesten for 1977, kr. 120,- pr abonnement.

Gamle tidsskrifter

Efter at have sendt blade til indbinding og iøvrigt ryddet op i biblioteket, har KDA en del overskydende tidsskrifter til fri disposition for medlemmer, der måtte ønske at se og evt. afhente nogle af dem.

Flyvehistorisk Forening, Kbh.

På mødet onsdag d. 9. feb. kl 1930 på Strandvejen 339 (Skovshoved) vil generalmajor *E.F. v. Holck* fortælle om uddannelse og arbejde som SOE-agent.

Gaver til Flyvemuseet

Ved flyvejournalisternes pokalfest blev der givet meddelelse om, at SAS har skænket 20.000 kr til Danmarks Flyvemuseum. *Simon Spies* ville ikke stå tilbage og gav tilsagn om 29.000 Kr, som direktør *Paus* fra Maersk Air med 1.000 kr rundede op til 30.000, så charterbranchen gav 50 % mere end SAS. Museets formand, generalløjtnant *Knud Jørgensen* takkede for »forskudene«, som han sagde – når museet skal bygges, bliver der brug for væsentligt større beløb.

FAI-rekorderne

FAI har anerkendt de tidligere omtalte absolutte verdensrekorder med Lockheed SR-71 sidste sommer med 3.529,56 km/t i lige linie, 3.367,221 km/t på lukket bane og 25.929,031 meter i højde under vandret flyvning.

FAI har modtaget ansøgning om en rekord over 500 km trekant i ensædet svævefly på 143 km/t, udført af *Edward Pearson*, Rhodesia, den 27. november 1976.



Motorflyvekursus I, II og III

Glem ikke, at til klubaftener i vintertiden er motorflyverådets tre klubkursus et udmærket emne. Selv om I har haft dem før, kan indholdet måske være sundt at repetere, og der kan være kommet nye medlemmer til. Mange klubber har imidlertid ikke haft dem – eller ikke alle tre – så ring hellere til (02) 91 58 46 i Skovlunde og reserver et eller flere af disse kursus til ønsket dato.

Klubkursus I handler om flyveplanlægning, II om navigation og III om instrumentflyvning.

Hvert kursus består af bånd, lysbilleder, håndbog til instruktøren samt materiale til hver elev. Brug af kursus koster første gang uændret 100 kr (inkl. materiale til 25 elever), ved genbestilling (uden håndbog og elevmateriale) 75 kr.

Støjcertificeringen

General Aviation Rådet har nu officielt henvendt sig til luftfartsdirektoratet og bedt om at få ikrafttrædelsestidspunkterne bragt i overensstemmelse med ICAO's forslag.

Hvis Danmark fastholder ikrafttrædelsestidspunktet 1. januar 1980, som angivet i BL 1-18, vil vi stå i den situation, at:

enten må en meget stor del af den danske GA-flåde sælges til udlandet til formentlig eget lave priser, hhv. henstå ubenyttet, indtil modifikationssæt fremkommer,

eller man må dispensere i et sådant omfang, at bestemmelserne bliver illusoriske, hedder det i rådets henvendelse.

Det fremhæves videre, at da det mest er de dyreste og mest brugte fly, der rammes, skønnes 75-80 % af den investerede kapital at blive næsten værdiløs, med mindre tidspunktet ændres, eller flyene kan sælges i tide.

Man påpeger endelig, at da direktoratet indtil 1. juli i år udsteder dansk luftdygtighedsbevis til nye fly uden kommentarer, vil nybagte flyejere – der betragter luftdygtighedsbeviset som myndighedernes blå stempel på deres store investering – føle sig sig ført bag lyset.

– Det ser iøvrigt iflg. »Aviation Week« ud til, at der arbejdes på et fælles EF-oplæg til støjcertificering, baseret på ICAO, så der skabes ensartethed inden for EF.

De skulle træde i kraft 1½ år efter vedtagelse af EF-rådet for fly registreret derefter, men ikke have tilbagevirkende kraft!

Man mener ikke at kunne indføre strengere regler, før man har klarlagt, hvem der i givet fald skal betale for omkostningerne herved. At udskifte motorer på den eksisterende europæiske flåde anses for økonomisk uantageligt. Det skønnes at ville koste 200 mio. dollars i 74-priser, og man vil nå frem til 1982, før bare en del af den europæiske flåde kunne være ombygget.

Kalender – motorflyvning

4/6	KZ-rally (Stauning)
4-6/6	Rally i Cognac
29/4-1/5	Jersey-rally
19-22/6	Rally på Malta
24-26/6	Vestkystrally (Göteborg)
23-31/7	EM i kunstflyvning (Chateauroux, Frankrig).
23-29/8	VM i føring af lette fly (Østrig)

Rallynyt

Tilmeldelsesfristen for det 23. internationale rally på Jersey er 11. marts. Der har været mange danske deltagere i årenes løb, men arrangørerne føler, at endnu flere ville komme, hvis de vidste mere om tid og fremgangsmåde. Rallyet finder sted fra 29. april til 1. maj. Der er intet gebyr for flyet, men to nætters ophold koster 43 £.

Tilmeldingsblanketter kan rekvireres fra Jersey Aero Club, Jersey Airport, Channel Islands. Tlf. (0534)42706.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Allerød nye bane må ikke asfalteres, selv om kommunen ikke havde noget mod det. Men hovedstadsrådet har givet afslag.

Fredericia flyveklub får ikke en politisag på halsen som følge af en flyvepladsmodstanders anmeldelse for hasarderede landinger, men manden klager videre til trafikministeren.

Herning Flyveplads ApS regner med at erstatte nogle af de gamle bygninger med en 300 m² terminalbygning og samle mange aktiviteter der. Man håber at begynde til marts og være klar i sommer. Der er også planer om flere hangarer på pladsen. Klubben havde gennemgang af den ny luftrumstruktur ved Samsøe-Schmidt 12. jan. Der er fastelavnsfest i Sunds 5. marts.

Maribo får som supplement til den gamle lade 6 hangarer, der hver kan rumme 2 fly, hvorefter der er kapacitet til ialt 20 fly under tag på pladsen. De ventes at koste ialt ca 300.000 kr. Pladsen havde ifjor 13.824 operationer mod 13.205 året forud.

Roskilde Flyveklub er stillet i bero og ophører evt. Men omtrent samtidig har andre kredse taget initiativ til at stifte en ny klub, der skulle holde stiftende møde 19. jan. Sidste: Den gamle klub fortsætter med ny bestyrelse.

Sindal er nu igang med byggemodning til hangarer og værksteder. 20. jan. skulle der være stiftende møde i ny klub med navn

Vendsyssel Flyveklub, startet af et hold, der går til radiotelefonikursus i lufthavnen.

Skovlunde har fået afslag på opførelse af en ny hangar, selv om det ikke skulle være en permanent bygning. Kommunen vil hermed understrege, at pladsen skal lukke med udgangen af 1980.

Sportsflyveklubben har fået to nye fly, en PA-28 180 Archer. OY-TOW, og en PA-28R 200 Arrow, OY-POW, begge udrustet til IFR-flyvning, med autopilot, EGT m.m. Lejepriserne bliver hhv. 255 og 300 kr/t. Der er generalforsamling 1. februar, var faglig aften om luftrummet 19. og om de nye fly 26. jan.

Vamdrup havde ifjor over 20.000 operationer mod 19.669 i 1975. Bl.a. har landbrugsflyvningen haft øget aktivitet. Der vil snart være stationeret 20 fly på pladsen, hvor den ny hangar med drejeskive er ved at være færdig.

Århus venter snart afgørelse om placering af en Kirstinesminde-afløser. Byrådet træffer snart afgørelse på grundlag af en ny teknikker-rapport.

Nye certifikater

A-certifikater

Preben R. M. Andersen, Grenå
Carlo Frederiksen, Risskov
Orla Dybdahl, Århus V.
Orla I. Kristensen, Kbh. V.
Ib B. Danelby, Havrebjerg
Ib Vølding, Slagelse
Anders F. Hansen, Nr. Sundby
Niels G. Lund, Allerød
Jens Fr. Østrup, Lyngby
Niels Chr. Julsgaard, Brædstrup
Søren Dahlbergen, Kokkedal
Rudi P. Enevoldsen
Klaus B. Madsen, Kbh. S.
Vagn E. Martinsen, Bagsværd
Kurt Nielsen, Kastrup
Mogens Nørgaard, Kbh. F.
Poul E. Olsen, Nørre-Snede
Britta M. Petersen, Åbenrå
Hans Å.T. Pedersen, Dragør
Dan Rasmussen, Birkerød
Børge S. Rokamp, Kbh. K.
Hans K. V. Jensen, Odense V
Ole Hoffmann, Bramming
Knud J. Jensen, Seden
Leif N. V. Vogt, Vojens
Jette Sørensen, Vamdrup
Chr. Lygum Christensen, Kolding
Carl M. W. Thvilum, Vejle
Finn Skov, Esbjerg
Agner H. Nielsen, Viborg
Ole Olsen, Nysted
Frank W. L. Pedersen, Svendborg
Irene M. Jensen, Kolding
Svend Å. Jensen, Fredericia
Lisbeth B. Andreasen, Kbh. S.
Ove-Emil Brødsgaard, Bjæverskov
Hans Chr. Poulsen, Bevtoft
Birgitte Hansen, Brabrand
Peter S. Mortensen, Kbh. S.
Flemming Christensen, Kbh. S.
Jørgen K. Andersen, Værløse
Jens Søndergaard, Hjørring
Ole T. Mastrup, Vanløse
Knud K. Jensen, Kbh. S.
Peter G. Pedersen, Give
Brian K. Jørgensen, Kbh. S.
Kim S. Boskjold, Kbh. V.
Søren M. Olsen, Grevinge
Bent R. Mathiesen, Nørresundby
Peter Hansen, Broager
Kurt Jacobsen, Bredsten
Klaus C. Larsen, Herning
Frank A. Kaastrup, Herning
Poul A. Juhl, Allerød
Ib Kjærsgaard, Skals
Jens H. B. Münter, Klampenborg
Briche M. Lauritsen, Værløse
Arne P. W. Nielsen, Horsens
Carl B. Pedersen, Århus C
Jens L. Petersen, Roskilde
Jan Ph. Schunck, Karup J
Arne Simonsen, Århus C
Mogens Vittrup, Pandrup
Per B. Bendixen, Asnæs
Preben Andreasen, Hjallerup

B-certifikater

Povl Jensen, Hyllinge
Hans A. M. Gundersen, Århus V
Hans S. Pedersen, Kbh. V.
Christian Knudsen, Vojens
Lars Y. Westlund, Sdr. Strømfjord
Kurt Larsen, Beder
Otto Bavngaard, Viby J.

Kalender – svæveflyvning

18-20/2	Lederseminar (Arnborg)
26/2	Repræsentantskabsmøde (Ebeltoft)
26/3	S-kontrollantmøde
19/4	S-teoriprøve
23-30/4	HI-kursus 1 (Arnborg)
6-14/5	Sjællandsmesterskaber (Slagelille)
7-14/5	HI-kursus 2 (Arnborg)
13-21/5	Hahnweide-konkurrence
19-22/5	Motorsvæveflysymposium (Arnborg)
28/5-5/6	Nordisk Mesterskab (Gardermoen)
4-12/6	FI-kursus 1
25/6-2/7	DM klubklasse samt UM (Arnborg)
2-14/7	Konkurrence i Angers, Frankrig.
4-10/7	Old Boys-konkurrence (Arnborg)
16-30/7	DM standardklasse (Arnborg)
17-29/7	Bjergkonkurrence i Vinon, Fr.
2-14/8	Franske mesterskaber (Chateauroux)
6-20/8	Intern. kvindekonkurrence (Oerlinghausen)
13-21/8	FI-kursus 2 (Arnborg)
3-10/9	HI-kursus 3 (Arnborg)



Husk repræsentanskabsmødet

Det årlige repræsentantskabsmøde i Dansk Svæveflyver Union afholdes på Hotel Vigen i Ebeltoft lørdag den 26. februar kl 1000.

Bedste 1976-præstationer?

Hvem gør krav på pokalerne for sidste års længste frie distance, længste målflyvning (evt. på lukket bane) og bedste hastighed på trekant? Man bedes omgående henvende sig til KDA aht. pokaluddelingen ved repræsentantskabsmødet i Ebeltoft den 25. februar.

Nyt fra D.Sv.U.

Medd. nr. 25 af 16. dec. 1976 indeholdt vejledning for bemaling af svævefly, så de bliver bedre synlige.

Medd. nr 26 af 21. dec. 1976 giver oplysninger om forskudspræmie for kaskoforsikringen (den stiger 32 %) i det nye år samt var ledsaget af et rådsmødereferat til orientering for klubbestyrelserne.

Medd. nr 1 af 13. januar 1977 handler om instruktøruddannelsen i det nye år. Første tilmeldingsfrist 21. feb. Der er indført krav om strækerfaring nu, mens man til næste år vil foretrække ansøgere, der har gennemgået DIF-basiskursus.

Lederseminaret på Arnborg den 18-20. februar så ved redaktionens slutning ud til at være fuldtegnet.

FABRIKSNY 6 PERS.
CESSNA 210 CENTURION II
TIL UDLEJNING

Speed 171 kts. med fuld IFR og De-Ice system, udlejes med eller uden pilot 475,- pr. tm. u/pilot incl. brændstof. Omskoling foretages Roskilde Lufthavn (01) He. 1920

Luftrum 1977

Som det fremgår af sidste nummer af FLYV, er der fra nytår trådt nye bestemmelser i kraft for det danske luftrum – især den, at man har informationspligt pr. radio i terminalområderne vest for Storebælt, med mindre andet er aftalt.

Hvis man vil flyve i disse TMA'er, må man altså sørge for, at flyene er udrustet med radio med pågældende frekvens – og at piloten både har et gyldigt radiobevis og er i stand til at benytte den rigtige fraseologi på en måde, vi kan være bekendt.

Dette arbejdes der givetvis på rundt om i klubberne her under forberedelserne til den nye sæson.

KDA's luftrumsudvalg har i vinter arbejdet sig videre frem for dels at foreslå luftfartsdirektoratet nogle generelle retningslinier for en aftale om dispensation fra radiokravet i TMA'erne, når trafikken er så tæt, at det vil være upraktisk – dvs.. i weekends og på helligdage.

Desuden vil man anbefale, at alle klubber, der flyver fra pladsen under eller tæt ved et terminalområde, træffer lokal aftale med flyveledelsen om udvidet kontakt, således at flyveledelsen bl.a. får melding om, hvornår svæveflyvepladsen er aktiv. Der kan også tænkes aftale om et nærområde omkring hver plads, sådan at man først kalder op, når man flyver uden for dette nærområde.

Endelig vil luftrumsudvalget med henblik på øget fælles sikkerhed foreslå, at svævefly i en vis udstrækning også informerer flyveledelsen, når man befinder sig i området *over* kontrolzoner og TMA.

Et nærmere forslag herom er tilsendt klubberne vest for Storebælt med anmodning om kommentarer hurtigst, så planen kan drøftes videre med luftfartsdirektoratet og andre implicerede.

Rekordår for diplomer

At 1976 blev et rekordår for diplombetingelser med 424 godkendte mod 366 i 1975, kan ikke undre nogen, men det er – som følgende statistik viser – ikke bedre på alle områder, fx blev det ikke et »guld-år« som året før, men et sølv- og diamantår, efter hvilket der er mulighed for mange guld-diplomer, hvis vi får bedre skyflyvningsmuligheder.

Her er tallene (med 1975 i parantes):

Sølv-diplomer	101	(79)
Guld-diplomer	3	(13)
Færdige diamantdiplomer	0	(0)

Ialt blev der godkendt følgende betingelser:

Sølv-varighed	119	(91)
Sølv-højde	110	(123)
Sølv-distance	90	(95)
Sølv-betingelser	319	(309)
Guld-distancer	49	(20)
Guld-højder	0	(13)
Guld-betingelser	49	(33)
Diamant-målflyvning	50	(21)
Diamant-højder	0	(1)
Diamant-500 km	6	(2)
Diamant-betingelser	56	(24)

Totalt antal betingelser 424 (366, 1974: 257, 1973: 283).

Der skulle være gode muligheder for at udstede sølv-diplom nr 1.000 i 50-året for påbegyndelse af egentlig klubmæssig svæveflyvevirksomhed i Danmark, dvs. i 1977.

Gør svæveflyene bedre synlige!

I en meddelelse i december anbefaler svæveflyverådet *på det kraftigste*, at svæveflyene bemales med antikollisionsfarver i vinterens løb, og en sådan bemaling er i hvert fald obligatorisk for deltagelse i årets konkurrencer arrangeret af D.Sv.U.

Det er i høj grad i egen interesse at få vore for det meste meget lyse fly gjort tydeligere – først og fremmest for svævefly indbyrdes, men også så motorfly af alle arter får større mulighed for at dreje af i tide.

Medd. nr 25 giver efter udenlandsk forbillede detaljerede anvisninger alt efter byggematerialet (problemet er størst for det stigende antal glasfiberfly) samt for anvendelige malingstyper.

Det er et ønske fra de øvrige luftrumsbrugere, vi hermed imødekommer – og forsøger at gøre det på eget initiativ uden tvang fra myndighederne. Men det er af indlysende størst interesse for os selv.

Nordisk mesterskab forberedes

Norsk Aero Klubb har udsendt nr 1 af »Ringbanen Information« om NM, der afholdes på Gardermoens ringbane fra 28. maj til 5. juni med to forudgående træningsdage med max 6 hold fra hvert land, max. 4 i enten standardklasse (1976) eller klubklasse med handicap.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviators to Astir er registreret OY-XGD (G3) og XHE (F 9). De første 16 piloter blev omskolet den 20. nov. Braes vandt tre af pokalerne i 1976, Sigurd Østergård termikpokalen, Henry Bräuner Arnborg-pokalen og Steen Bønsdorff Silkeborg-pokalen.

Frederikssund-Frederiksværk har en Bergfalke II-55 med vogn og instrumenter til salg. På medlemsmøde 15. jan. diskuterede man klubbens muligheder for fortsat eksistens.

Herning har startet nyt teorikursus med adgang også for ikke-medlemmer.

Holbæk har udkæmpet endnu en læserbrevdebat med den lokale flyvepladsmodstander og håber snart på afgørelse fra miljøankenævnet, så man efter den første tilladelse i september 1975 endelig kan komme igang på Kr. Eskilstrup.

Kolding havde i september et hold på ekspedition til Hemavan i Sverige for at flyve bølger. Efter 1000 km kørsel og 1800 i motorfly gav det 2 t svæveflyvning og 14 t motorflyvning. Få dage efter var der bølger til over 5000 m. Klubben fylder 40, den 9. februar.

Nordsjælland må ikke bygge hytter for miljømyndighederne, og den opførte »prøvehytte« er af Hovedstadsrådet beordret fjernet inden 1. marts. Derimod bygges der som nævnt hangar, som efter planen skulle rejses ved en stor aktion 15. januar, om vejret tillader. Sæsonens skolestarter begyndte 8. januar, da der var blå himmel. Generalforsamling 20. februar.

Skrydstrup projekterer nyt spil. Den gamle K7-vogn er solgt til Lemvig. Generalforsamling 29. jan. 1976 gav 1970 starter, 758 t, 9764 km (mod 2923 i 1975) og 102 flyvedage.

Slagelse skal nu også have hangar i form af en telthangar. Den skal ligge i SV-hjørnet og håbes påbegyndt i marts. Indtægter ved tryksagsuddeling fortsætter – man regnede med 12-18.000 kr for aftenskolebrochurer i januar. Idé til efterfølgelse?

Silkeborgs klubblad har flyttet hovedvægten over på lokalstof. Gennemsnitsflyvningen steg fra 26 til 36 min ifjor. Der blev fløjet 2673 starter 1622 timer og 23.581 km (mod 10.657).

Sønderjysk nåede ifjor 2048 starter, 883 timer og 3741 km (mod 1429) på 76 flyvedage. Blandt klubrekorderne er en 100 km trekant på 124.6 km/t.

Vejle laver vinduesudstilling i februar. 1. dec. fortalte Ove Sørensen om VM og viste Frede Vinthers film derfra.

Vestjysk kunne på generalforsamlingen i december se tilbage på 2100 starter og 1600 timer samt 34.000 kr i primær overskud. Der blev startet strækflyvningsmøde 25. jan. og begynder s-teorikursus 1. marts.

Øst-Sjælland maner til bedre udkig: en K-13 og en Tandem-Falke strejfede hinanden ifjor, en K-8 og en K-6 var for tæt ved hinanden. Fire klubfly mangler endnu audio til variometret. Der er VHF-kursus fra midten af januar.

Århus startede kursus i videregående svæveflyvehåndbogen og Reichmann's bog. Sidste kursus gav mange stræk-km i 1976. Der blev ifjor uddannet 10 s-piloter, og der er tilmeldt 17 til teorikursus.

Kalender – fritflyvning

6/2	Flyvedagskonk. (decentral.)
20/2	Sjællandsmesterskab. Trollesm.
6/3	Distriktskonk., Trollesminde
20/3	Vårkonkurrencen (Di. øst og vest)
3/4	Distriktskonk. (Trollesminde)
16-17/4	10-startskonk. (Trollesminde)
15/5	Vårkonkurrence II (Vandel)
6-12/7	*VM (Roskilde)*
23-24/7	Jyllandsslag (Vandel)
23-31/7	Sommerlejr (med CL-unionen)
4/9	Dansk-svensk landskamp (Trollesm.)
17-18/9	DM (Skjern)
2/10	Høstkonk., distrikt øst
9/10	Høstkonk., distrikt vest
6/11	Distriktskonk., Trollesminde Høstkonk. II, distrikt vest
13/11	Landsmøde
4/12	Distriktskonk., Trollesminde

Der mangler arrangører til vår- og høstkonkurrencerne. Kan du eller din klub påtage sig et arrangement, så kontakt distriktslederne for sted m.m.

Kalender – radio- og linestyring

28/3-2/4	1. VM for radiostyrede svævemodeller (Pretoria, Sydafrika)
12/6	DM for RC-skala (Ålborg)
29/6-4/7	VM for RC-kunstflyvning (Ohio)
6-11/7	EM-linestyring (Belgien)
7/8	DM-termik (RC) (Sjælland)
13-14/8	DM-kunstfl. (RC) (Vandel)
26-28/8	NM-RC-svævemodeller
24-25/9	DM-skrænt (RC)

Kalender – anden luftsport

5-12/2	Int. Para Ski World Cup (Savognin, Svejts)
12/2	DDU-repræsentantskabsmøde (Grenå)
21-22/5	Int. varmluftballonrace (Beloeil, Belgien)
9-18/9	VM for varmluftballoner (England)
8-22/10	VM for hængeglidere (Barberton, Sydafrika)

Dansk Drageflyver Union

Kontingentet er for perioden 1.3. til 31.12.1977 fastsat til 85 kr, hvorefter regnskabsåret vil følge kalenderåret. Begge dele forudsat godkendelse på repræsentantskabsmødet i Grenå den 12. februar. For nye medlemmer kommer hertil et indmeldelsesgebyr på 15 kr. Ved indmeldelse inden 1. marts gælder medlemsskabet også januar-februar, og man vil modtage nr 1 af Dansk Dragesport samt nr 1 og 2 af FLYV, så længe oplag haves.

Den 12-13. februar vil der blive afholdt instruktørkursus, gebyr 150 kr inkl. håndbog. Herved uddannes man, så man kan instruere til A-, B- og C-certifikat.

Til kontrol af disse certifikater er der indført et »midlertidigt observatør system«.

Der er indført en uhelds/ulykkes-rapport, hvorigennem unionen håber at kunne indhøste erfaringer.

Organisations-nyt

MARTS 1977

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Overass. Morten Voss

Modelflyverådet
Formand: Luftkaptajn Jens Peter Jensen

Generalsekretariat og bibliotek
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
lørdag 0900-1300
Telefon: (02) 91 58 46

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Drageflyver Union
Formand: Claus B. Henriksen
Howitzvej 21, 2000 København F.
Telefon (01) 19 89 03

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4., 1922 København V
Telefon: (01) 37 32 56

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion,
2600 Glostrup. (Fru G. Thoby).
Telefon: (02) 45 55 55 lok. 299
(ma, on, fr fm).

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Grosserer K. Grøndahl Mortensen
Telefon: (02) 99 51 52

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon (07) 14 91 25 (Unionen) og
(07) 14 91 55 (Arnborg)
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø.
Telefon: (01) 26 08 36

Linestyrings-unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: (05) 86 62 19

Radiostyrings-Unionen
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Formand:
Generalløjtnant K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon: (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk.

KDA's landsmøde i Århus 19. marts

Herved indkaldes til landsmøde i KDA lørdag den 19. marts kl 1400 i Vejlby-Risskov Hallen, Vejlby Centervej, 8240 Risskov. Det ligger 5 km Nord for Århus centrum og ikke langt fra Kirstinesminde.

Dagsorden:
1. Aflæggelse af årsberetning.
2. Fremlæggelse af årsregnskab til decharge.
3. Behandling af forslag.
4. Valg af formand.
5. Valg af medlem til hovedbestyrelsen.
6. Valg af revisorer.
7. Fastsættelse af sted for afholdelse af næste landsmøde.
8. Eventuelt.

Beretning og regnskab udsendes på forhånd til tilsluttede klubber, unioner m.v.

Til punkt 3 er der ikke indkommet forslag. Punkterne 4 og 5 er ikke til behandling i år.

Kl 1345 holder de direkte medlemmer deres forberedende møde.

Nærmere om det praktiske arrangement, der afholdes i samarbejde med Århus Flyveklub, udsendes direkte til klubberne. Der påtænkes et aftenarrangement, men emnet var ikke endeligt fastlagt ved redaktionens slutning.

Hovedbestyrelsesmøde i KDA

Ved KDA's hovedbestyrelsesmøde den 26. jan. gennemgik man først og fremmest det fra revisoren modtagne udkast til årsregnskab for 1976 og drøftede, om KDA skal overtage huset i EKRK fra DGA, hvilket skal drøftes nærmere med KDA's advokat. Også landsmødet i Århus blev behandlet.

På baggrund af en af redaktionen udarbejdet redegørelse drøftede man KDA's politik over for myndighederne og FLYV's rolle i denne forbindelse.

Der blev redegjort for Fritflyvningsunionens forberedelser til VM, og det blev præciseret, at unionen har det økonomiske ansvar for VM, men at KDA, DMF og FFU i fællesskab har det sportsligt/arrangementsmæssige ansvar. Man godkendte, at KDA garanterer for en kassekredit, indtil gebyrerne indkommer 1. maj, men kunne ikke på stedet tage stilling til et ønske om en kaution på 50.000 kr vedr. lån af en skole til indkvartering.

Bestyrelsen blev endvidere orienteret om henvendelsen til trafikministeren om ny luftfartsdirektør, møde om gebyrreglementet, lægeundersøgelsesgruppens rapport, forhandling om juridisk assistance m.m.

Af indkomne midler i form af fradragsberettigede gaver bevilgede man en række beløb til forskellige formål, og man vedtog at indstille Weishaupt til fortsat at være KDA's repræsentant i § 138 kommissionen.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 16. marts

Fælles henvendelse om gebyrreglementet

Den 5. februar har SAS, Sterling, Maersk, Conair, KDA og ES afsendt en fælles henvendelse til ministeriet for offentlige arbejder angående de foreslåede kraftige forhøjelser af gebyrreglementet og stærkt henstillet, at man i første omgang giver brugerne tid til at absorbere de forhøjelser, der trådte i kraft ifjor, og dernæst kun lader gebyrerne stige i takt med det almindelige prisniveau –, i særlige tilfælde efter nærmere forhandlinger med brugerne, idet man iøvrigt efterlyser rationaliseringer i luftfartsdirektoratet og mener, at sådanne bør komme brugerne tilgode.

– I forhold til det oprindelige forslag havde luftfartsdirektoratet iøvrigt imødekommet to af KDA's ændringsforslag, idet fornyelse af svæveflyveinstruktørbevis ikke pålægges gebyr, mens amatørværkstedsgodkendelser sættes til 900 i st.f. 1300 kr.

KDA siden sidst

22/1 Motorflyverådsmøde i Roskilde (rådet og PW).

26/1 Hovedbestyrelsesmøde i Roskilde (bestyrelsen og PW).

30/1 Svæveflyverådsmøde på Arnborg (rådet og Didriksen).

7/2 Lejerforeningen for EKRK (med advokat) til møde med KLV i Kastrup om grundlejen. (Buch Petersen).

4-5/2 Seminar i flyvesikrådet om »Human Factors« på Avnø (Buch Petersen).

Nye direkte medlemmer i KDA

Bygningskonstruktør *Vagn P. Lund*, Vojens
Trafikflyverasp. *Henrik Storm*, Rønde
Supervisor *Anders Jørgen Autzen*, Søndre Strømfjord
Elek. *Ib Henriksen*, Vordingborg
Bankass. *Kjeld Larsen*, Gråsten
Kontorch. cand. oecon. *Jens Münter*, Klampenborg
Salgsing. *Kurt Roseth*, Roskilde
Dir. *Bjarne Egon Andersen*, Skovlunde

Nye bøger i KDA's Bibliotek

Don Dwiggins: *Aircraft Metalwork.*
Arngrimur Sigurdsson: *Annálar Islenskra Flugmála 1931-1936.*
50 Jahre Akademische Fliegergruppe München.
50 Akaflieg Stuttgart 1926-1976.
JANE's all the World's Aircraft 1976/77.

Kalender – alment

15/3	Keglespil i Danske Flyvere
19/3	KDA's landsmøde (Århus)
21/3	Møde i Flyvetekn. Sektion
2-8/5	Luftfartsudstilling (Essen).
2-12/6	Paris-udstilling (Le Bourget)

Flyvemuseets askebæger



Danmarks Flyvemuseum har fremstillet et askebæger med museets bomærke. Det er hvidt og kan fås med guld- eller sølvkant. Prisen er 35,00 kr. frit tilsendt, og for salget står major *Å. H. Dolleris*, Kastrupvej 407, 2770 Kastrup, giro 7 28 43 73.

Flyveteknisk Sektion

Et foredrag om SAS-flåden nu og i fremtiden, som ingeniørforeningens flyvetekniske sektion afholdt den 21. februar, kunne vi desværre ikke nå at varsle. Men mandag den 21. marts kl. 20.00 holder direktøren for Danish Airport Group, ing. *Rolf Falck*, foredrag om Lufthavnstekniske materielproblemer i relation til start og landing. Det foregår i Ingeniørhuset, V. Farimagsgade, København.

Hvem har Sailplane & Gliding 1973?

Som før omtalt mistede KDA's bibliotek under postforsendelsen flere bind om svæveflyvning. Det er ved hjælp fra forskellig side lykkedes at få de tabte bøger og blade erstattet – dog med undtagelse af de seks numre af det engelske »Sailplane & Gliding« fra 1973, som selv forlaget ikke har kunnet fremskaffe.

Skulle nogen ligge helt eller delvis med denne årgang og være villig til at skille sig af med den, hører KDA gerne fra vedkommende.

Copenhagen Flyers

På forårsprogrammet i Copenhagen Flyers Aviation Scocity i Ishøj stod der i januar »Air Force One« om den amerikanske præsidents fly; den 22. februar handlede det om Swissair, den 22. marts om Hawk jettræneren, den 26. april om F-16. Desuden besøges i april Esk. 722, og juni byder på »Live Show« med hængeglidere.

Landsdækkende friluftsundersøgelse

Friluftsrådet foranstaltede ifjor som forsøg en undersøgelse af forholdene for friluftslivet i Århus Amt, som KDA forsøgte at være med i for at påpege flyvningens særlige problemer. Det lykkedes imidlertid ikke i tide, bl.a. fordi KDA ikke har nogen amtsorganisation. Derfor har man meddelt rådet, at man må køre sin medvirken til en tilsvarende undersøgelse for hele landet centralt, og til dette formål har *Bent Hammershøi*, Feldborg, 7800 Skive, stillet sig til rådighed som kontaktmand.

Film om DC-3

En idé til mødeaftener er en nostalgisk film om Douglas DC-3 med *James Stewart* i hovedrollen som en DC-10-pilot, der møder en DC-3 og genopfrisker gamle minder. Den kan lånes hos Danfoss Aviation Division i Sønderborg.



Repræsentantskabsmødet i Århus

Lørdag den 19. marts holder motorflyveklubberne i KDA deres årlige repræsentantskabsmøde, og det bliver kl. 10.00 i Vejlby-Risskov Hallen i Risskov ved Århus, ikke langt fra Kirstinesminde. Det er altså samme dag som KDA's landsmøde om eftermiddagen. Nærmere indkaldelse udsendes direkte til klubberne.

Motorflyverådsmøde

Snestorm forhindrede tre af motorflyverådets medlemmer i at deltage i mødet i Roskilde den 22. januar, men mødet blev dog gennemført af de øvrige, der bl.a. fik fastlagt årets konkurrencer om DM og NM samt drøftet vor deltagelse i VM i Østrig.

Man blev orienteret om problemerne omkring støjcertificeringen samt om gebyrreglementet og planerne om en ordning, hvorefter førstegangs-helbredsundersøgelse skulle kunne koncentreres hos en læge.

Endvidere talte man om Avgas 100LL og mulighederne for mere vejledning i FLYV, om direktoratets plan om besigtigelse af fly på faste datoer m.m.

Næste møde bliver lørdag den 5. marts.

DM 1977

Nu er det på tide at begynde at tænke på konkurrenceflyvning, og motorflyverådet har fastlagt følgende program for årets serie af DM-konkurrencer:

1. maj: Ringsted
15. maj: Vamdrup
19. juni: Odense.

Efter DM kan man udtage det danske hold til VM og NM.

VM finder sted i Wels i Østrig den 12-14. august, mens NM i år skal finde sted i Danmark. Det bliver først efter VM, nemlig den 26-28. august, og Nakskov skal denne gang være stedet for denne begivenhed.

Ny besigtigelsesordning

Vi henleder opmærksomheden på MfL nr. 10/1977 af 2. februar, hvoraf det fremgår, at luftfartsdirektoratet fremtidig foretager besigtigelser af fly på bestemte dage i hver måned på de forskellige flyvepladser. Et fly kan fremstilles til syn indtil 3 måneder før udløbsdatoen af luftdygtighedsbeviset uden ændring af gyldighedsperioden, så man skulle kunne indrette sig efter den nye ordning, der betragtes som en rationalisering.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Beldringe og Fyn har startet fælles klubblad og inviterer gensidigt medlemmerne til deres arrangementer. Beldringe havde 11. jan. besøg hos lavvarslingstjenesten, 8. feb. filmaften, 8. marts evt. foredrag om helikoptertjenesten.

Kalender – motorflyvning

29/4-1/5	Jersey-rally
1/5	DM nr 1 (Ringsted)
15/5	DM nr 2 (Vamdrup)
4/6	KZ-rally (Stauning)
19/6	DM-finale (Odense)
19-22/6	Rally på Malta
24-26/6	Vestkystrally (Göteborg)
23-31/7	EM i kunstflyvning (Chateauroux, Frankrig).
12-14/8	VM i føring af lette fly (Østrig)
26-28/8	NM (Nakskov).

Fyn havde mange arrangementer ifjor og venter endnu flere i år, hvor klubben til oktober fylder 50 som Danmarks ældste flyveklub. Der var generalforsamling 8. februar.

Haderslev har fået flyveskole, der har startet teorikursus. Det er Erik Toft, der flytter fra Fredericia og starter på en frisk på den nye Haderslev-plads.

Hadsund skal have forlænget banen – byrådet har bevilget max. 12.000 kr til at forrente og afdrage et beløb på 90-95.000 kr, som jordkøbet vil koste.

Herning havde 11. feb. optræden af Ras fra Karup. Den 27. er der nav-konkurrence, 9. marts PFT-teori, 18. marts generalforsamling, 13. april foredrag (ikke om flyvning) og 23. april nav-konkurrence.

Horsens havde 21. jan. meteorologi ved Hugo og Steen, 28. feb. er der navigation, love og bestemmelser ved samme og 7. marts generalforsamling.

Kalundborg havde filmaften 25. januar (Farnborough og VM i svæveflyvning). Der er generalforsamling 18. marts.

København havde foredrag om meteorologi ved Mogens Jensen den 24. febr. hos luftfartsvæsenet i Maglebylille.

Midtsjælland har startet året med at opfriske teori. 2. marts er det om start-distance-beregninger, 9. marts om flyveplaner, 12. marts nav-tur i bil for hele familien, 15-16. april lokal nav- og landingskonkurrence.

Nakskov holder møde den anden lørdag i hver måned kl 13 i klubhuset, hvor også medlemmer af andre klubber er velkomne. Hvis spisning ønskes, må man tilmelde sig senest 09.30 samme dag på (03) 92 23 07. Der er generalforsamling efter spisningen 12. marts. Klubben tager en uge med Spies til Paris-udstillingen.

Nordvestjysk havde generalforsamling 3. feb. og klubaften 24. feb. om KZ-klubbens USA-tur. Man håber på fornyet medlemstilgang, når den ny plads tages i brug.

Næstveds private plads ved Fodbygård udvides fra 400 til 850 m til ejerens Cessna 421.

Randers skulle kunne genåbnes som offentlig plads, når en ekspropriationssag om opstilling af skilte på markerne øst for pladsen er gennemført.

Roskilde Flyveklub og andre kredse blandt flyverne i EKRK har fundet nyt og fælles grundlag for klubarbejdet. Ved en ekstraord. generalf. i februar ventedes nye vedtægter godkendt og klubben udvidet til over 70 medlemmer. Et stort aktivitetsprogram er planlagt, baseret på medlemsindsats gennem en række komiteer med hvert sit speciale, flyvning, fester, faglige arrangementer etc. Andre der har savnet en aktiv klub i området kan skrive til klubben c/o Københavns lufthavn, 4000 Roskilde om nærmere information. Husk navn, adresse og telefonnr.

Sjolte i Fladså kommune nær Præstø skal have flyveplads efter ansøgning fra Dana-panegruppen A/S.

Skive havde nav- og motionstur 23. jan. og har filmaften med Kina-film 26. feb.

Sindal skiftede Flyveklubben Vendsyssel sidst i januar med Torben S. Pedersen, Hjørring, som formand. Man regner med ca 40 medlemmer, klublokaler og klubfly.

Sportsflyveklubben fløj ifjor 1970 timer, hvoraf 1082 t. skoleflyvning – en tilbagegang grundet aflysninger og havarier. Der er i år 6 fly til disposition. Der blev ifjor aflagt 32 A-teoriprøver, 6 VHF-beviser og 26 intern. VHF-beviser.

Vestjydsk havde 3. febr. filmaften med DC-3-filmen og simulatorflyvning. Endvidere har der været demonstration af Warrior. Den 17. marts er der generalforsamling.

Århus havde ca 30 pr gang til to PFT-teoriaftener i februar, hvor der også var tilmeldt 12 til ILS-anflyvning af Tirstrup. I marts er der udflugt for at se på genopbygning af en Tiger Moth. Der er startet pindholderkursus for passive, koner, familie m.m.

NYE CERTIFIKATER

A-Certifikater

Niels C. O. Friis, Nibe
Benny G. Nielsen, Nykøbing Sj.
Axel Rubinstein, Holte
Henning T. Hansen, Hillerød
Henning Andersen, Viborg
Ole Andersen, Roskilde
N. J. Flemming-Pedersen, Viborg
Kurt U. Pedersen, Ulfborg
D. H. Knuth-Winterfeldt, Kbh. V.
Jan Højen, Pandrup
Karsten Nielsen, Vestbjerg
Knud E. Simonsen, Haderslev
Palle Stigsen, Ulfborg
Carl A. Syberg, Roskilde
Jan I. Straarup, Bække

B-Certifikater

Ulrik W. Rasmussen, Klampenborg
Jes H. S. Petersen, Vojens



Nyt fra D.Sv.U.

Medd. nr 2 af 26. jan. indeholder indkaldelse til repræsentantskabsmødet. Nr 3 af 3. feb. giver oplysninger om, hvad der menes med brudstyrke på startwirer, og anvisning på, hvorfra man kan få stærkere wirer. Nr 4 af 4. feb. handler om konkurrencevirksomheden i 1976 og indeholder et spørgeskema om deltagelse og visse enkeltheder. Nr. 5 af 10. feb. er referat fra rådsmødet d. 30. januar til orientering for klubstyrelserne.

Der er yderligere den 28. jan. udsendt en skrivelse til klubber og hjælpeinstruktører om fortsættelse af uddannelsen.

Udlandsnyt

Den tyske aeroklub har fremsendt nærmere om den 3. internationale konkurrence for kvindelige svæveflyvere i Oerlinghausen i august. Tilmelding inden udgangen af maj.

Tyskerne påpeger desuden mulighederne for unge svæveflyvere for at flyve i 3 uger i den europæiske ungdomscenter Hirzenhain 40 km fra Marburg. Kursuspris 590 DM inkl. ophold.

British Gliding Association har indbudt til Euroglide fra 20-29. august, der flyves hos Coventry Gliding Club i 4 klasser. Tilmeldingsgebyr 90 £. pr fly.

Franskmændene har foruden de tidligere nævnte konkurrencer inviteret til bjergkonkurrencen i Vinon fra 17 til 29. juli.

Nærmere hos KDA og DSvU.

Sjællandsmesterskaberne

Der er atter i år SM i Slaglille, nemlig fra 6. til 14. maj inkl. Der flyves i K-8, K-6, glas- og tosædet klasse med typerne anbragt i passende klasse, inkl. motorsvæveFly. Der kan højst deltage 25 fly, herunder fly fra vest for Storebælt samt udlandet. Vinder er det bedst placerede fly i hver klasse, så der kan flyves med skiftende piloter. Gebyr 100 kr pr fly. Tilmelding senest 12. april.

Fastner død

Ingeniør *Øyvind Fastner* døde den 31. januar, kort efter sin 70 års fødselsdag. Han



vil huskes af mange gamle svæveflyvere som en omhyggelig formand for Sportsflyveklubbens svæveflyvesektion fra 1948 til 1954, hvor han også repræsenterede svæveflyverne i den daværende enhedsklubs bestyrelse. Denne klub fortsatte senere som Københavns Svæveflyveklub og blev led i Holbæk Flyveklub. Fastner vil også huskes af gamle Vandel-svæveflyvere, fx fra de første DM.

Kalender – svæveflyvning

26/2	Repræsentantskabsmøde (Ebeltoft)
26/3	S-kontrollantmøde
19/4	S-teoriprøve
23-30/4	HI-kursus 1 (Arnborg)
6-14/5	Sjællandsmesterskaber (Slaglille)
7-14/5	HI-kursus 2 (Arnborg)
13-21/5	Hahnweide-konkurrence
19-22/5	Motorsvæveflysymposium (Arnborg)
28/5-5/6	Nordisk Mesterskab (Gardermoen)
4-12/6	FI-kursus 1
25/6-2/7	DM klubklasse samt UM (Arnborg)
2-14/7	Konkurrence i Angers, Frankrig.
4-10/7	Old Boys-konkurrence (Arnborg)
16-30/7	DM standardklasse (Arnborg)
2-14/8	Franske mesterskaber (Chateauroux)
6-20/8	Intern. kvindekonkurrence (Oerlinghausen)
13-21/8	FI-kursus 2 (Arnborg)
3-10/9	HI-kursus 3 (Arnborg)

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator havde i februar klubaftener om termiksøgning, strækflyvning, meteorologi, instrumentanvendelse, luftrum og computerteknik m.m. Der er standerhejsning 27. marts.

Holbæk har fået miljøankenævnets godkendelse af Kr. Eskilstrup-projektet og går nu igang med skødeskrivning og mageskifte, så der kan holdes sommerlejr på den ny plads.

Holstebros hangarbyggeri er i allersidste fase, og man forventer at kunne indvie den ny plads i Sdr. Felding sidst i marts.

Kolding har nedsat 10 grupper for at skabe øget aktivitet, herunder en for flypolitik og en for studiekredse i strækflyvning. Der er også startet frokostmøder en fast lørdag i hver måned med en indbudt gæst, 1. aug. Sønderjysk Faldskærmsklub, 11. dec. Ole Didriksen. K-7'en får i vinter ny førerskærm. Klubben fejrede sin 40 års fødselsdag 9. feb. på behøring vis.

Midtsjælland valgte på generalforsamlingen 1. februar Sv. E. Ludvigsen til ny formand efter Finn Mortensen, der trak sig tilbage. Der var strækflyvningsaften 10. febr. ved Peter Tårnhøj. Klubbens fremtidsudvalg er nedkommet med en interessant rapport om udviklingen af klubben indtil 1987. Der er vindposehejsning 2. april kl. 17.

Nordsjællands private Janus blev indfløjet d. 10. februar.

Silkeborgs hangar skrider trods vintervejret godt fremad. Lehrmeister'en ventes solgt til en privat gruppe og erstattet til sommer af en ASK-13. 15 medlemmer er på VHF-kursus.

Skive er i gang med at indrette sit klubhus. Hangaren har fået både sider og porte samt indhold i form af fly m.m. Karupde-

len af klubben har fået en tidl. militær KZ VII til disposition.

Skrydstrup kunne ved generalforsamlingen se tilbage på næsten 10.000 distance-km i fjor. Efter 10 år som formand blev K. Dahl afløst på posten af J. K. Lehtonen.

Sønderjysks Astir OY-XHR afhendtes først i marts.

Øst-Sjælland havde filmaften 19. febr. med bl.a. »Zulu-Romeo Good Start« fra VM i Australien (kan lånes hos DIF).

Århus har bestilt en ASW-19 til levering august 1978. For at effektivisere elevskolingen gennem et tættere samarbejde mellem elever og instruktører, tilrettelægges skolingen således, at hvert elevhold vil få tilknyttet to faste instruktører.

Nye S-certifikater

Sven Christensen, Værløse
Vagn Aamo, Kastrup
Yngve J. Frederiksen, Holbæk
Hans Chr. Kromand, Grenå
Ib R. Pedersen, Brønshøj
Gunnar S. Bysted, Skive
Benny S. Larsen, Vejle
Birgitte Vasegaard, Århus N.
Johannes J. Hart, Viborg
Preben A. Jensen, Søborg
Karl E. Kvisgård, Lemvig
Per Kragegård, Holstebro
Johannes Bertelsen, Vejen
Erik Todbjerg, Kolding
Steen Winkler, Odense
Per L. Christensen, Lemvig
Ernst B. Højvig, Gørlev
Søren C. Præstholm, Vejen
Jørgen Lund, Tommerup
Vagn Brøndum-Nielsen, Skive
Chr. Erik Thyme, Kalundborg
Bent Byskov, Bjerringbro

Oldtimer-Rally i Münster

Oldtimer-Club Münster gør opmærksom på, at man fra 9-16. juli på flyvepladsen Münster-Telgte gennemfører det 5. internationale rally for veteran-svævefly. Man vil gerne have deltagelse fra Danmark – der flere gange har været repræsenteret af afdøde *Signe Skafte Møller*. Nærmere hos KDA og DSvU.

VASAMA TIL SALG

med instrumenter, uden radio, lukket transportvogn, pris kr. 43.000
Vejle Svæveflyveklub, Søren Bork-Pedersen, Mølleparken 162, 7190 Billund, (05) 33 15 05



VM-forberedelser

Fritflyvnings-unionen har stablet en større organisation på benene for at forberede VM i Roskilde til juli. Et antal arbejdsgrupper er i gang med detailarbejdet. En foreløbig indbydelse er gennem KDA afsendt til alle FAI-tilsluttede lande med anmodning om foreløbig tilmeldning senest 1. marts – den første er allerede modtaget fra Israel.

Indkvarteringen af de flere hundrede deltagere og funktionærer vil ske på Peder Syv skolen ca. 10 km fra lufthavnen, hvor man regner med at kunne have alle samlet.

Bespisningen foregår gennem cafeteriet på FSN Skalstrup, der er nabo til lufthavnen.

Uddannelse af tidtagere vil foregå i Sverige (!), hvor Sveriges Modellflygförbund har reserveret 10.000 sv. kr. af statsmidler til formålet.

Hosstående ses VM'ets nydelige bomærke, og plakaten er ligeledes lavet.

Modelflyverne prøver igen DIF

De tre modelflyve-unioner forenet i Dansk Modelflyve Forbund har nu genfremsat modelflyvernes begæring om optagelse i Dansk Idræts-Forbund efter sidste forgæves forsøg i 1972-73. Man henviser til kraftig medlemsstigning (1059 medlemmer) og til, at man af samme internationale organisation, FAI, som DFU og DSvU er tilsluttet, har fået overdraget det hidtil største flyvesportslige arrangement i Danmark, VM for fritflyvende modeller.

Modelflyve-pokalerne

Hobby Bladets Initiativpokal for 1976 tildeles *Leif O. Mortensen*, Ålborg, der som formand for Aviators Modelflyvere har organiseret opbygningen af Nordeuropas bedste modelflyvestadion på Hesteskoen ved Ålborg

Ellehammer-pokalen tildeles *Jens Geschwendtner* og *Luis Petersen*, der gennem hele 1976 har ligget i toppen af verdenseliten inden for holdkapflyvning og bl.a. blev nr. 2 ved VM, hvor de satte en uofficiel verdensrekord over 100 omgange.

KONTORLOKALER I ROSKILDE

Velbeliggende lokaler i KDA-huset, lige over for terminalbygningen i EKRK, til leje fra ca. 1. maj. ialt 45 m². Henv. til

Danish General Aviation A/S
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde. (03) 39 08 11

Kalender – fritflyvning

6/3	Distriktskonk., Trollesminde
20/3	Vårkonkurrencen (Di. øst og vest)
3/4	Distriktskonk. (Trollesminde)
16-17/4	10-startskonk. (Trollesminde)
15/5	Vårkonkurrence II (Vandel)
6-12/7	*VM (Roskilde)*
23-24/7	Jyllandsslag (Vandel)
23-31/7	Sommerlejr (med CL-unionen)
4/9	Dansk-svensk landskamp (Trollesm.)
17-18/9	DM (Skjern)
2/10	Høstkonk., distrikt øst
9/10	Høstkonk., distrikt vest
6/11	Distriktskonk., Trollesminde
	Høstkonk. II, distrikt vest
13/11	Landsmøde
4/12	Distriktskonk., Trollesminde

Kalender – radio- og linestyring

28/3-2/4	1. VM for radiostyrede svævemodeller (Pretoria, Sydafrika)
12/6	DM for RC-skala (Ålborg)
29/6-4/7	VM for RC-kunstflyvning (Ohio)
13-18/7	EM-linestyring (Belgien)
7/8	DM-termik (RC) (Sjælland)
13-14/8	DM-kunstfl. (RC) (Vandel)
26-28/8	NM-RC-svævemodeller
24-25/9	DM-skrænt (RC)

Kalender – anden luftsport

21-22/5	Int. varmluftballonrace (Beloeil, Belgien)
9-18/9	VM for varmluftballoner (England)
2-4/9	2. internationale varmluftballonstævne, Ringsted.
8-22/10	VM for hængeglidere (Barberton, Sydafrika)



Dansk Ballon Klub

Studiekreds i ballonteori startede 14. november med henblik på teoriprøve. Der undervises af klubbens erfarne piloter, mens meteorologi og lufttrafiklære tages på et svæveflyve-teorikursus. Hidtil har et dusin medlemmer taget prøven – dumpeprocenten har været 0.

Der var generalforsamling 23. februar, hvor bl.a. lovene skulle bringes up to date for at tage højde for grupper andre steder i landet.

På årets program står et stævne i Kiruna, et internationalt stævne i Ringsted samt deltagelse i VM i England.

Organisations-nyt

APRIL 1977

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Overass. Morten Voss

Modelflyverådet
Formand: Luftkaptajn Jens Peter Jensen

Generalsekretariat og bibliotek
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
lørdag 0900-1300
Telefon: (02) 91 58 46

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Drageflyver Union
Formand: Claus B. Henriksen
Howitzvej 21, 2000 København F
Telefon (01) 19 89 03

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4., 1922 København V
Telefon: (01) 37 32 56

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion,
2600 Glostrup. (Fru G. Thoby).
Telefon: (02) 45 55 55 lok. 299
(ma, on, fr fm).

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Grosserer K. Grøndahl Mortensen
Telefon: (02) 99 51 52

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon (07) 14 91 25 (Unionen) og
(07) 14 91 55 (Arnborg)
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4 th., 2100 Kbh. Ø.
Telefon: (01) 26 08 36

Linestyrings-unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: (05) 86 62 19

Radiostyrings-Unionen
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Formand:
Generalløjtnant K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon: (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

KDA's landsmøde

Landsmødet og motorflyverepræsentantskabsmødet i Århus fandt sted den 19. marts, dvs. efter redaktionens slutning, hvorfor referater må vente til nr 5.

KDA siden sidst

19/2 Dansk Faldskærms Unions repræsentantskabsmøde, Odense (PW).

21/2 Møde i luftfartsdirektoratet ang. VM i modelfyvning (PW).

Møde hos havneledelsen i EKRK om VM (VM-ledere og PW).

FLYV-redaktionsmøde (Kofoed og PW).

Foredrag om SAS-flåden i Flyveteknisk Sektion (Kofoed og PW).

22/2 Generalforsamling Dansk Flyvere (PW).

23/2 Møde i lejerforeningen EKRK om grundlejerne (Buch Petersen, Remfeldt, PW).

25/2 Afskedsreception for Hans Jensen (PW).

26/2 Svæveflyverepræsentantskabsmøde, Ebeltoft (rådet, Didriksen, G. Nielsen og PW).

2-3/3 Møde i FAI's Council, Paris (Brüel)

6/3 Motorflyverådsmøde, Herlev (rådet og PW).

7/3 Hovedbestyrelsesmøde, EKRK (HB+PW).

16/3 Generalforsamling i lejerforeningen i EKRK (Buch Petersen, Remfeldt og PW).

Møde i KDA's hovedbestyrelse

På KDA's hovedbestyrelsesmøde i Roskilde den 7. marts godkendte man årsregnskabet for KDA og drøftede nye synspunkter mht overtagelse af ejendommen fra DGA. Endvidere blev budgettet for 1977 justeret.

Forberedelserne til landsmødet blev kort gennemgået, og man drøftede enkelte konkrete eksempler på tone og indhold i FLYV.

Da det ikke havde været muligt at tegne forsikring på den kaution, Fritflyvningsunionen havde bedt KDA stille til VM, besluttede man i stedet at tilbyde unionen et tilskud på 10.000 kr.

Bang fremlagde et forslag om henvendelse til kommuner i medfør af § 23 i Lov om kommuneplanlægning og fandt, at dette burde gøres for alle danske flyvepladsers vedkommende.

Spørgsmålet om evt. åbning af Værløse for civil beflyvning vil blive taget op via GA-Rådet med trafikministeren.

Hammershøi henledte opmærksomheden på Friluftsrådets landsundersøgelse over fritidsarealer.

Nye direkte medlemmer i KDA

Optometrist *Jørgen Gylling Nielsen*, Gadstrup
Lærer *Søren Lond*, Køge
Fiskeeksportør *Rudi Enevoldsen*, Esbjerg
Dir. *Niels Chr. Olaf Friis*, Ålborg
Mek. *Per. A. Hoffmann*, Tåstrup
Tagdækker *Jan Højen*, Pandrup

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 13. april

Danske Flyveres generalforsamling

Foreningen Danske Flyveres medlemstal ligger meget støt – det var steget med 4 til 568 ialt ved årsskiftet. Der havde været god tilslutning til foreningens foredrags- og mere selskabelige arrangementer, og af fondet var der udbetalt kr 35.000 i legater og hermed ialt gennem årene 439.200 kr.

Dette fremgik af formanden, generalløjtnant *Knud Jørgensens* årsberetning, der blev godkendt ligesom kassereren, oberst *B. Amleds* årsregnskab.

Indskud og kontingent fastsattes uændret for 1977 (kontingentet til 72 kr).

Formanden blev genvalgt, og i stedet for oberstløjtnant *A.S. Bendtsen* og major *H.D. Nielsen*, der efter en halv snes år i bestyrelsen ikke ønskede genvalg, valgte man flymægler *Ejvind Dyrberg* og major *W. Langebek*. Revisorerne blev genvalgt.

Der var ingen forslag til behandling, men under eventuelt drøftede man, om man i anledning af foreningens 60-års-jubilæum skulle arrangere en fællestur, fx til USA.

– Efter generalforsamlingen blev der vist to film fra Pilatus-fabrikken i Svejts.

Stadig intet nyt ICAO-kort

Det længe ventede flyvekort Danmark i 1:500.000 må vi endnu vente lidt på. Ved redaktionens slutning midt i marts oplyste luftfartsdirektoratet, at man var ved at afslutte korrekturlæsningen og derefter skønnede ca 6 ugers produktionstid hos Geodætisk Institut, således at kortet nu tidligst vil være i handelen omkring 1. maj.

KDA-Service må derfor bede de mange kunder, der har bestilt det nye kort med den forlængst ændrede luftrumsstruktur, om yderligere tålmodighed med leveringen.

Copenhagen Information igang igen

Som det er fremgået af Notam-Danmark nr 21/77 genåbnede flyveinformationstjenesten København fra 24.marts »Copenhagen Information« specielt med henblik på VFR-flyvning fra solopgang til tusmørkeperiodens udløb, dog maximalt fra 0700-2100 GMT. Samtidig kan der nu igen etableres direkte forbindelse mellem pilot og Met-kontor.

Information foregår nu på to forskellige frekvenser – den gamle 122.9 MHz for Jylland, mens det meste af øerne kører på 127.3 MHz.

Nye bøger i KDA's bibliotek

Hellmut Penner: *Motorsegeln.*
Harold N. Brown: *Pilot's Aeromedical Guide.*
Passagier-Fahrten mit Zeppelin-Luftschiffen.
Norman V. Carlisle: *The illustrated Aviation Encyclopedia, The Book of the Moth.*
Robert Petit: *Comment on Construit un Aéroplane.*
(De fire sidste er nok nye i biblioteket, men nogle meget gamle bøger, som direktør *Einar Dessau* har overladt KDA).

Kalender – alment

2-8/5	Luftfartsudstilling (Essen).
2-12/6	Paris-udstilling (Le Bourget)

KDA's årsberetning

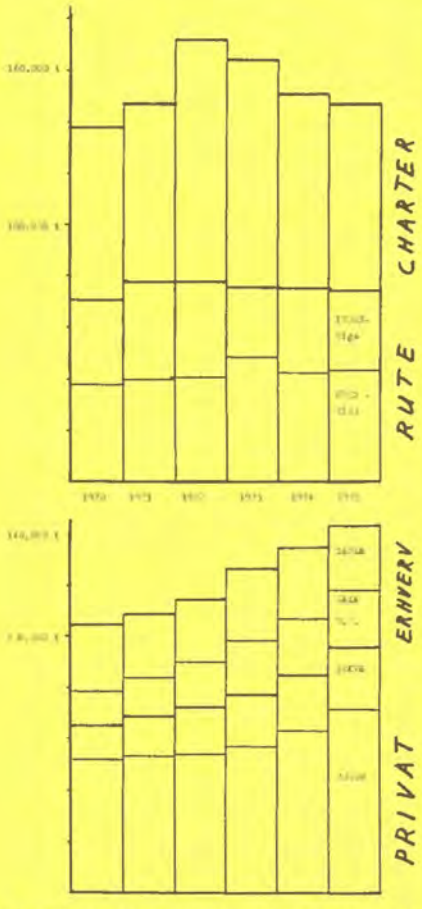
Inden landsmødet i Århus den 19. marts udsendte KDA beretningen om 1976, som vi hermed bringer et resume af.

Indledningen i KDA's årsberetning påpeger, at den aflægges i året 1977, som er 50-året for det for almenflyvningen så vigtige år 1927. Det var året for *Lindbergh's* epokegørende New York- Paris-flyvning, for den danske flyveradiotjenestes oprettelse, for stiftelsen af flere klubber, hvoraf Fyens Flyveklub endnu lever og kan fejre jubilæum, for begyndelsen af egentlig sportslig svæveflyvning på klubbasis i Danmark – og for den af KDA arrangerede internationale luftfartsudstilling i Forum, der bl.a. skaffede startkapitalen til FLYV.

Men ellers handler beretningen om 1976 – på enkelte punkter ført ind i det nye år.

Interessevaretagende virksomhed

Størstedelen handler om KDA's virksomhed for at varetage almenflyvningens interesser. Her kom man et stykke frem med *helbredsproblemerne* og har nu håb om at kunne få førstegangsundersøgelser af A- og S-piloter foretaget ved én læge i stedet for tre.



Flyvetimernes udvikling for danske fly 1970-1975. Nedgangen i timer for de tunge fly og stigningen for almenflyene (især privatfly) fremgår tydeligt.

Lovforslaget om private flyvepladser krævede meget arbejde i første halvdel af 1976; men de fælles anstrengelser hjalp, og det oprindelige forslag er nu afløst af et væsentligt mere lempeligt.

Beretningen erindrer om, at der tilsyneladende ikke er sket noget for på langt sigt at løse et problem, som flyvepladsrapporten har peget på: *flyvepladsproblemet i hovedstadsområdet*, specielt i Nordsjælland, hvis planerne om at lukke Skovlunde gennemføres.

På *luftrumsområdet* er flere af KDA's ønsker blevet opfyldt, såsom mindre militære kontrolzoner i Jylland. Men der er også indført informationszoner, og der er kommet radiopligt ikke alene i de fleste kontrolzoner, men også i TMA-områderne.

Der arbejdes stadig i god koordination med flyveledelsen i luftfartsdirektoratet på at skabe bedre forhold gennem øget kommunikation mellem de interesserede parter.

Beretningen påpeger, at de ifjor indførte *støjcertificeringskrav* dels ikke i tilstrækkelig grad er gået op for flyejerne, dels med hensyn til ikraftsættelse har vist sig videregående end først antaget, således at organisationerne har måttet bede luftfartsdirektoratet om at få disse datoer taget op til revision. Da den internationale flyindustri ikke tager hensyn til et lille land som Danmark, kan det ikke nytte, at vi stiller strengere krav end alle andre lande – så kommer en stor del af vor flåde bare til at stå på jorden i 1980!

Men alle flyejere kommer til at tage støjcertificeringen i betragtning ved køb og salg af fly i fremtiden.

Ifjor forelå der et forslag til et nyt *gebyrreglement* med stærkt forhøjede satser. Det blev sat i kraft, uden at direktoratet ville høre på de organisationer, man havde bedt om kommentarer fra; men til gengæld var monopoltilsynet lydhør og skruede dem kort efter et stykke tilbage igen. I denne vinter forelå der imidlertid igen et forslag om ved prisstoppets ophævelse at sætte sådanne rabiate forhøjelser i kraft, og det har KDA sammen med de øvrige organisationer og luftfartsselskaber protesteret til ministeriet over og pånyt efterlyst rationaliseringer i luftfartsdirektoratet til gavn for kunderne.

Beretningen erindrer om sidste forårs hektiske forhandlinger om *en route afgifterne*. Ligesom ved flyvepladsforslaget viste det sig, at det kunne nytte at henvende sig til politikerne, så forhøjelserne blev ikke så store som frygtet, men taksterne er høje nok endda.

Kontaktudvalget for General Aviation har besluttet pånyt at afholde hyppigere møder i håb om bedre kontakt mellem myndigheder og brugere. Et emne der er drøftet, er ønskeligheden af, at luftfartsdirektøren har praktisk kendskab til flyvning, og da stillingen som direktør blev ledig her til foråret, har organisationerne henvendt sig til ministeren og gjort opmærksom på dette ønske.

International interessevaretagelse

KDA har fortsat været meget aktiv inden for *FAI*, hvor man i samarbejde med de tilsluttede sportslige grupper deltager i mange møder på de forskellige felter og også herudover deltager i komitearbejde m.v.

Også mellem de 5 nordiske lande er der stadig kontakt, og KDA varetager i år præsidentposten og sekretariatet for *Nordisk Flyveforbund*.

På nationalt område er der fortsat medvirken i *Rådet for større Flyvesikkerhed*, i *Friluftsrådet*, *General Aviation Rådet* samt i *lejerforeningen* i Roskilde lufthavn.

KDA har fortsat afviklingen af sin *flyvehistoriske virksomhed*, der er overdraget til Danmarks Flyvemuseum og Dansk Flyvehistorisk Forening. Sidstnævnte har udført en mængde aktivt arbejde for at skaffe og bevare museumsmateriel.

Sportslig virksomhed

Begunstiget af usædvanligt godt sommervejr var den flyvesportslige virksomhed i 1976 på et højt niveau, og den har løbende været grundigt dækket i FLYV.

På flere områder opnåede danske sportsfolk særdeles pæne præstationer, og i år har Danmark af FAI fået overdraget det hidtil største flyvesportslige arrangement i Danmark, nemlig VM for fritflyvende modeller, der – ved velvilje fra havnen og dens brugere – finder sted i Roskilde i juli.

Servicevirksomhed

KDA's bibliotek vokser stadig og har haft øget antal udlån i 1976.

FLYV har fortsat været genstand for god interesse fra læsere og annoncører og har kunnet konstatere øget oplagstal.

FLYV's Forlag og KDA Service har også været meget aktive, har udsendt nye udgaver af sine populære lærebøger og nye rettelsesblade til Airfield Manual'en, der omfatter 20 % flere pladser end året forud.

Der er et stigende antal ekspeditioner i udsalget i KDA-huset i Roskilde, hvis udlejningslokaler nu også er blevet totalt udlejet.

Tal og fakta

KDA's medlemstal steg fra 5646 ved udgangen af 1975 til 6051 ved udgangen af 1976 eller godt 7 %. Medlemmerne fordeler sig på 5469 organisationsmedlemmer, 576 direkte medlemmer og 6 æresmedlemmer.

Det totale medlemstal for KDA og tilsluttede organisationer steg fra 7020 til 7687 medlemmer.

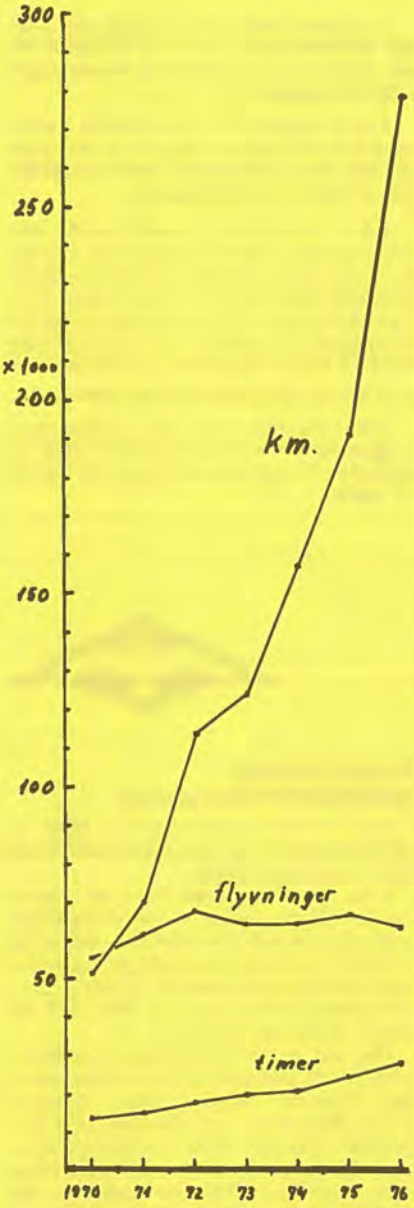
Af lokalklubber i de tilsluttede organisationer er der ialt 166.

Størst stigning i medlemstal tegner Radiostyringsunionen sig for med 35 %. I årets løb blev den nye Dansk Drageflyver Union også tilsluttet KDA.

Til beretningen forelå der endnu kun ret få statistiske oplysninger om motorflyvningen. Dog fremgik det, at der i 1976 blev udstedt lidt færre A-certifikater end de foregående år, men at totaltallet dog igen var steget.

Der vides også, at rute- og charterflyvning de senere år har haft fortsat nedgang i antallet af flyvetimer, hvorimod almenflyvningen – specielt privatflyvningen – flyver stadig flere timer.

Derimod forelå den udførlige svæveflyvestatistik som sædvanlig tidligt og viser



Med stagnation eller nedgang i antal flyvninger noterer svæveflyverne flere timer og frem for alt en imponerende udvikling i distance-kilometer.

en fortsat kvalitetsstigning i svæveflyvesporten med vægt på øget timetal og især antallet af distanceflyvninger og distancekilometer, der de sidste år er steget eksplosivt.

De fire danske balloner udførte ifjor 122 flyvninger med ialt 85 timer og tilbagelagde 1126 km.

Faldskærmsspringerne udførte ca 15.000 spring og havde god konkurrencevirksomhed i ind- og udland. Der er især udvikling i disciplinen formationsspring.

På flyvemateriellets område kniber det med konkrete tal for antallet af motorfly, da publiceringen af luftfartøjsregistret halter mere og mere bagefter. Man ved, at der indføres mange nye fly, ikke mindst tomotorede firmafly, hvoraf der nu findes over 100 i Danmark, men man ved ikke med sikkerhed, om tallet på motorfly fortsat følger prognoserne.

Flåden af svævefly fik i 1976 sin hidtil største fornyelse og udvidelse, idet antallet steg 13 % fra 279 til 315.



Motorflyverådet opretter VM-fond

Finansieringen af deltagelsen i VM kan fremover blive et problem, især hvis VM bliver afholdt langt væk, og motorflyverådet har derfor på sit møde den 6. marts besluttet at oprette et VM-fond, til hvilket man vil søge fra medlemmer og udenforstående at skaffe midler til formålet. Opråb tilsendes klubberne.

NM-datoen blev flyttet til 5-7. august. Oprindelig havde man tænkt sig dette, men udsat til efter VM efter norsk anmodning; men da svenskerne gerne ville kunne lade deres hold tage begge konkurrencer på samme rejse for at spare penge, enedes de nordiske lande om at tage NM weekend'en før VM, så den konkurrence også kommer til at fungere som træning til VM.

På mødet blev der også talt om repræsentantskabsmødet, klubforhold, Skovlunde og andre problemer, ligesom man vedtog at bevilge et beløb til video-bånd, så et medlem sydpå kunne optage nogle af de tyske TV-serier om almenflyvning, som så kan udlåne dem til klubaftener i egne, der ikke kan tage tysk TV.

På mødet tog man iøvrigt afsked med *Per Thestrup*, der på grund af tidsmangel ikke ønskede genvalg til motorflyverådet og endvidere fratrådte som motorflyverådets repræsentant i Rådet for større Flyvesikkerhed.

Rallynyt

Det traditionelle svenske Vestkyst-Rally begynder fredag den 24. juni i Varberg, fortsætter lørdag til Torslanda ved Göteborg, hvor der om aftenen er Wild West Ball, som man bedes møde udklædt til. Hjemrejse søndag. Gebyr 625 sv.kr.

Tilmelding senest 15. maj. Max 60 fly. Detaljeret program og tilmeldingsblanket kan fås hos KDA i Roskilde og Skovlunde.

Indbydelsen er undertegnet: »G. Fraenckel, President og Chief Sherif.« Der kunne også have stået »aldersprædsident«, for nordisk privatflyvnings grand old man *Gösta Fraenckel* er efterhånden højt oppe i årene.

Opmærksomheden henledes herved på Scan-AOPA/NAK Fly-In den 4-5. juni med ankomst til Torp-Sandefjord flyveplads i Norge lørdag, besøg i hvalfangermuseet, sightseeing og fjordtur, samt 1730-1930 foredrag om flyvesikkerhed, redningsmateriel og almenflyvning i samfundet. Kl 2000 flyverfest på Seilerholmen. Søndag demonstration og nye fly og udstyr samt opvisning. Også brugtflymarked. Indkvartering fra telt til 1. kl. hotel.

Videobånd til rådighed

Som tidligere omtalt har tysk TV kørt en serie udsendelser om forskellige former for flyvning. Nu kan man jo ikke tage tysk TV i hele landet, så KDA's motorflyverråd har fået optaget tre af udsendelserne på video-bånd. De handler om hhv. lette fly, veteranfly (med optagelser fra Stauning) og drage-, hobby- og kunstflyvning.

De står til rådighed for klubberne til klubaftener, forudsat man kan låne en videomaskine og et TV-apparat til formålet.

Kalender – motorflyvning

29/4-1/5	Jersey-rally
1/5	DM nr 1 (Ringsted)
15/5	DM nr 2 (Vamdrup)
4/6	KZ-rally (Stauning)
4-5/6	Scan-AOPA/NAK Fly-In (Torp/Sandefjord, Norge).
19/6	DM-finale (Odense)
19-22/6	Rally på Malta
24-26/6	Vestkystrally (Göteborg)
23-31/7	EM i kunstflyvning (Chateauroux, Frankrig).
5-7/8	NM (Nakskov)
12-14/8	VM i føring af lette fly (Østrig)

De kan – ligesom vore klubkursus – reserveres hos KDA Service i Skovlunde. Der betales et ekspeditionsgebyr på 50 kr pr bånd for lånet.

NYE CERTIFIKATER

A-certifikater

Hardy Vad, Kjellerup
Poul J. Nygaard, Ringkøbing
Peder Fl. Irbill, Karrebæksminde
Sven Bohl, Narssarssuaq, Grønl.
Gunnar M. Larsen, Værløse
Frederik M. Nielsen, Rødovre

B-certifikater

Geoffrey M. Newman, Godthåb, Grønl.
Alf Ö. Svensson, Kokkedal

Husk tilmelding til DM

Tilmelding til årets serie af konkurrencer om danmarksmesterskaberne foregår til følgende frister:

DM 1 i Ringsted 1. maj: frist 17. april.
DM 2 i Vamdrup 15. maj: frist 1. maj.
DM 3 i Odense 19. juni: frist 5. juni.

Konkurrencerne køres som de foregående år efter KDA-regler, årgang 1975, der findes hos klubberne eller kan rekvireres hos KDA. Der flyves i klasse A, solo, klasse B med observatør og alle tre gange i en begynderklasse, der ikke er sammenhængende til et DM, men hvor man kan deltage en eller flere gange efter behag for at prøve, hvordan det er at flyve konkurrence. Begyndere flyver navigation og en enkelt landing ved hjemkomsten.

Ankomsten til konkurrencepladserne skal ske til briefing senest kl 0845.

FAI-sportslicens skal medbringes (udstedes hhv fornyes hos KDA for 20 kr).

Tilmelding til *hver* konkurrence indsendes til KDA, Kbh. Lufthavn, 4000 Roskilde, inden den anførte frist, og det sker på tilmeldingsblanketter, der findes hos klubberne eller kan rekvireres hos KDA.

Gebyret er stadig kun 25 kr pr »enhed«, dvs fly eller person, i soloklassen altså 50 kr pr konkurrence, i observatørklassen 75 kr, mens begyndere betaler det ene eller andet alt efter, om der flyves solo eller med observatør.

Gebyret sendes til KDA sammen med tilmeldingen (check eller postgirokonto 5 02 56 80 – girér i god tid aht postekspeditionen).

Regionsnyt

Sydjysk region holdt repræsentantskabsmøde i Gram den 24. februar med drøftelse af sommerens program, herunder regionsmesterskabet den 28. august og en udflugt til Groningen den 23. april, arrangeret af Kongeåens Pilotforening.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Anholt er fra 1.3. udlejet til et konsortium (P.V. Brüel, S. Elsnab, J. Groot, C. Kettel og O. Miang), der vil forbedre pladsens tilstand, bl.a. ved vandingsanlæg, så den ikke igen skal lukkes ved tørke. På længere sigt tilstræber man udbygning, fast belægning og offentlig drift. Stifterne har ingen personlige økonomiske interesser i pladsen, men tilstræber balance i driften.

Askø vil nok udvide sin havn, men ikke sende luftfartsdirektoratet projekt til en flyveplads, da man ikke ønsker en sådan – man kan klare sig med helikoptere!

Beldringe holdt 8. marts »skrivebordrally« med kort, computer etc. 16. marts fortalte flyveleder O. B. Jensen om nye bestemmelser, 17. april er der GCA-landinger i Værløse, 30. april anflyvning af Kastrup.

Bornholm skal iflg. regionplanudvalget ikke have flere flyvepladser og ikke have de to bestående udvidet.

Christiansfeld får muligvis en privat plads ved Skovhuse, selv om der kun er 8 km til den ny Haderslev-plads. Amtsrådet har intet at indvende.

Danmarks Radio's Flyveklub har på generalforsamling den 24. febr. valgt Bent Jensen til formand.

Ejstrupholm havde efter generalforsamlingen 16. marts flyveleder Samsø-Schmidt fra Karup til at tale om nye bestemmelser. Man har sammen med faldskærmsklubben lykønsket Kjeld Olesen til udnævnelsen til trafikminister (36 underskrifter).

Fyens generalforsamling nægtede at godkende en kontingentforhøjelse med baggrund i husleje til direktoratet på 500 kr/md. Man vil i stedet undersøge samarbejde med Beldringe også på dette felt. (De 3 sidste programpunkter under Beldringe gælder også Fyens). Der bliver jubilæumsflyvestævne i Beldringe 22. maj.

Fredericia flyveplads og klubhus har haft besøg af folk, der har forøvet hærværk af forskellig art.

Haderslev ventes åbnet 1. juli, hvis græsset er blevet stærkt nok. Amtet har tilladt en 340 m² værksteds- og hangarbygning, men foreløbig vil man klare sig med forhåndenværende landbrugsbygninger og klubhuset, der er flyttet fra Lunding til den ny plads.

Hadsunds borgmester har i anledning af forlydender om købstilbud på flyvepladsen fra Hope Computer besluttet at henvende sig til nabokommunerne om evt. etablering af fælles flyveplads.

Hernings nav-konkurrence 27. febr. var ekstra svær p.gr.a. snelandskab. Bente Stabel og Ella Rasmussen vandt, fulgt af Bente Rysbjerg og Aksel Hansen.

Budgettet for terminalbyggeriet har holdt efter endt licitation med håndværkerudgifter på 450.000 kr inkl moms, hvortil kommer arkitekthonorar, cafeterieautomater etc. Byggeriet starter 1. april og ventes færdigt til sommerferien.

Hjørring Flyveklub kæmper med klagende naboer samt myndighederne for fortsat at kunne benytte Bøgsted som basis.

Holstebro-Struer ny flyveplads ved Linde ventes færdig ca 1. april og ny flyvepladsleder i funktion samtidig. Det er en kategori II plads, der måske kan udvides til kategori III, hvilket dog vil kræve mere omfattende støjanalyse.

Kerteminde har sagt nej til Vagn T. Rasmussen om medvirken til en flyveplads til 3000 kr i etablering og 10.000 kr om året.

Kongeåen havde klubfest 12. marts og har Cessna-præsentation 6. april, efterfulgt af DC-3-film. Fra 1. maj er der klubaftener hver 1. og 3. onsdag i måneden. Formand er nu konsulent Flemming Skov. Den ny bestyrelse vil gå aktivt ind i bestræbelserne for et bredere grundlag for Vamdrup-pladsen.

Midtsjælland har indbudt Sportsflyveklubben til sin konkurrence 15. april.

Nakskov skal have udvidet bygningerne for 40.000 kr, så der bliver separat flyvepladslederkontor og venterum.

Nordvestjydsk havde klubaften om safarijagt i Afrika den 17. marts. Næste arrangement 23. april på den ny flyveplads.

Nordvestsjælland melder, at Gørlevs 750 m bane nu kan anvendes i fuld længde. Klubhuset er færdigt, off. tilgængelig møntelefon opstillet. Gæstende fly betaler 10 kr i startafgift. Alle er stadig – blot endnu mere – velkomne.

Roskilde har siden generalforsamlingen, hvor nye vedtægter blev godkendt og klubarbejdet lagt i faste rammer, fået bekræftet behovet for en aktiv klub i EKRK-området, og medlemstallet nærmer sig 100. Komitéerne arbejder intenst på et så fagligt interessant og selskabeligt program, at de mange medlemmer kan lære hinanden godt at kende. 3-års-fødselsdagen blev fejret 23. marts i FSN Skalstrups messe over emnet »God opførsel« inden for Københavns FIR. Alle, der har savnet klubaktivitet omrking EKRK, kan skrive til Roskilde Flyveklub, Kbh. lufthavn, 4000 Roskilde efter nærmere oplysninger. Husk navn, adresse og telefonnummer.

Skagen kan heller ikke lave flyveplads ved gl. landevej, da skovdirektoratet ikke ønsker arealet brugt til dette formål. Man søger nu efter et areal ved Hulsig.

Svendborg har vedtaget at støtte Sydfyns Flyveplads' ønske om køb af godt 1½ hektar jord til ca 180.000 kr. Resten lejes stadig. Overtagelsen sker 1. april, og man søger hurtigt at få ansat en flyvepladsleder, så pladsen kan genåbnes som offentlig. Flyveklubbens medlemmer håber derefter påny at kunne skole på egen plads frem for at måtte drage til Sønderborg.

Flyveklubben *Vendsyssel*, adr. flyvepladsen, 9870 Sindal, er nu tilsluttet KDA med 25 medlemmer. Formand er Selmer Petersen.

Vestjysk har foranlediget, at Strand Bio i Esbjerg fra 25. til 31. marts ved 21-forestillingen spiller den fortræffelige flyverfilm »Mørkets Eskadrille« om bombningen af dæmningerne i Tyskland under krigen.

Vesthimmerland: Års og Løgstør tilbyder nabokommuner andel i flyvepladsen, idet man ikke alene mener at kunne magte asfaltbelægning m.m.

Ærø flyveplads har været lukket i vinter og delvis stået under vand, da norets pumper har været ude af drift, men i begyndelsen af marts var de igang igen.

Århus flyveplads Kirstinesminde blev oversvømmet ved tøbruddet først i marts, hvor der stod ½ m vand. Da forsvarskommandoen ikke mener, at Tirstrup kan overtage aktiviteten, vil kommunen nu søge at få anlagt en flyveplads ved Trige, ca 10 km nord for byen. Industrien og klubben foretrækker en placering vest for byen.

Århus Flyveklub har efter landsmødearrangementet med kammeratskabsaften en klubaften 5. april og søndagstur til Tønder 17. april.

Drageflyvernes repræsentantskabsmøde

Trods snestorm gennemførtes både instruktørseminar og repræsentantskabsmødet 12. februar i Grenå.

I sin beretning kunne *Claus B. Henriksen* konstatere, at man havde et regelmæssigt udkommende unionsblad, at der er udarbejdet sikkerhedsanbefalinger og undersøgt forsikringsmuligheder, at der er lavet observatørsystem, oplæg til DM 1977, oplæg til instruktør-seminar m.m.

Der var positiv indstilling til et forsikringstilbud. Bestyrelsen blev omdannet til flg. 5 poster, besat således: Formand (Claus Henriksen), næstformand (Ulf Korremann), kasserer (Niels Jacobsen), flyvechef (Peder Andersen) og PR-chef (Vagn Åge Jacobsen). Endvidere nedsattes forskellige udvalg, regnskabsåret blev ændret til kalenderåret og datoen for repræsentantskabsmøde flyttet til efteråret.

Kritik af FLYV's manglende stof om drageflyvning (som redaktionen længe har efterlyst hos DDU. Red.) blev imødegået konstruktivt ved nedsættelse af et udvalg til fremskaffelse af stof.

Grupper kan optages i unionen på linie med klubber.

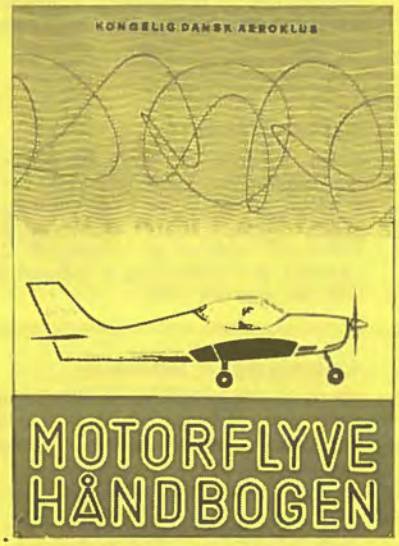
Der var 100 % stemning for at komme ind i DIF.

I 1977 regner unionen med at afholde det første DM, at udvikle flyvningen frem til termikflyvning, at få medlemstallet op på 200-250 medlemmer m.m.

KONTORLOKALER I ROSKILDE

Velbeliggende lokaler i KDA-huset, lige over for terminalbygningen i EKRK, til leje fra ca. 1. maj. ialt 45 m². Henv. til

Danish General Aviation A/S
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde. (03) 39 08 11



2. udgave
440 sider, 347 illustrationer
Pris kr. 130,-
Nu trykt i ialt
16.300
eksemplarer.

En sikker vej til certifikatet:

Med MOTORFLYVEHÅNDBOGEN er det let at bestå teoriprøven til A

Men MOTORFLYVEHÅNDBOGEN rækker videre end til teorien. Den er

En vej til fortsat sikker flyvning

Den er skrevet for at give dig størst mulig information om privatflyvningens baggrund og for at animere dig til at gøre din flyvning så effektiv og så sikker som muligt.

MOTORFLYVEHÅNDBOGEN er ikke bare en lærebog, men en håndbog, man fortsat slår op i.

Et eftertænksomt studium af kapitlet Flyvesikkerhed fx her ved den ny flyvesæsons begyndelse vil kunne spare dig for havarier. Her er samlet et væld af erfaringer – nogle af dem bitre – som andre har gjort, men som du kan drage nytte af.

– og så fremtræder den lækkert indbundet og trykt på fint hvidt papir, så både de mange fotografier og Tyr's uovertrufne tegninger rigtig kommer til deres ret.



Vi har for nylig slæbt et nyt oplag på 3,2 tons på plads i lageret – så vi er fortsat fuldt leveringsdygtige.

FLYV

FLYVS FORLAG

Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
(03) 39 08 11.

Husk: KDA Service yder 10 % til medlemmer ved kontant køb eller postopkrævning.

20 % rabat ved større samlede køb til klubber og teoriskoler.

(02) 91 58 46.



Flysikmøder landet over

Efter det årlige møde for svæveflyvekontrollanterne i Ebeltoft den 26. marts starter svæveflyverådet en møderække for klubledere og instruktører landet over som optakt til flyvesæsonen 1977. Så mange ledere og instruktører som muligt skulle gerne deltage, således at tankerne kan spredes videre til alle medlemmer, idet resultatet gerne skulle blive en pænere havaristatistik for 1977, end tilfældet var for 1976.

Møderne, der begynder kl 1900 og varer til ca 2230, finder sted efter følgende plan:

Onsdag 30/3:	Klublokalet, Slaglille.
Torsdag 31/3:	Klublokalet Kongsted.
Fredag 1/4:	Danmarks tekniske Højskole, Lyngby (bygn. 208, auditorium 51).
Tirsdag 5/4:	Krybily kro, Kolding landevej 160 (ved Taulov).
Onsdag 6/4:	Svæveflyvecenter Arnborg.
Onsdag 13/4:	Skive/Karups nye klubhus på Skive flyveplads.
Fredag 15/4:	Aviators klublokale, Nørholmsvej 45, Ålborg.

Første stævne for motorsvævefly

Fra 19-22. maj (altså i kr. himmelfarts »ferien«) holdes det første danske stævne for motorsvævefly. Det finder sted på Arnborg fra kl 1000 kr. himmelfartsdag til senest kl 1700 om søndagen og koster i gebyr kun 100 kr pr svævefly – så kan der ellers deltage et ubegrænset antal personer pr fly.

Programmet, der består af et jordprogram og et flyveprogram, bliver holdt så flexibelt som muligt uht vejrforholdene.

Flyveprogrammet handler dels om flyvesikkerhed og typekundskab, dels om konkurrenceflyvning. Mht flyvesikkerhed vil *Ole Didriksen* flyve en tur med en instruktør fra hvert fly og bl.a. demonstrere flyenes spindeegenskaber på baggrund af ulykken på Fyn ifjor.

Konkurrenceopgaverne bliver små dagsopgaver uden sammenhængende placering. Rystebarograf er ønskværdig, men intet krav.

Jordprogrammet kan blive meget omfattende, men retter sig – bortset fra et par obligatoriske emner – efter vejret.

Det omfatter emner som bestemmelser, flyvesikkerhed, uddannelse, sportslig anvendelse, transport, vedligeholdelse, økonomi, miljøproblemer samt fly og tilbehør.

Programmet er tilsendt samtlige klubber og samtlige motorsvævefly-grupper. Vi håber på deltagelse af alle godt 20 danske motorsvævefly med et passende mandskab fra hver, så vi i fællesskab kan sammenfatte og udbygge erfaringerne med motorsvævefly i Danmark med henblik på en endnu bedre udnyttelse af dem i fremtiden.

Svæveflyverådsmøde

På svæveflyverådsmødet den 30. jan. blev der foretaget en længere diskussion om rådets arbejdsform og benyttelsen af de ansatte. Der køres videre efter principper, så rådsmedlemmer aflaster konsulenten, således at denne mere kan hellige sig arbejde med flyvning, uddannelse, materiel og flysik, og så han har bedre mulighed for faste fridage.

Man drøftede også en række klubforhold, herunder Landssvæveflyveklubbens. Dens love blev ændret, så udenlandske svæveflyvere kan optages. Hvis medlemmer af klubben ønsker at modtage meddelelserne fra unionen, skal de indsende anmodning herom samt frankerede svarkuverter.

Regnskab, takster og repræsentantskabsmøde blev gennemgået sammen med mange andre emner.

Udførligt referat er tilsendt klubbestyrelserne til orientering.

Repræsentantskabsmødet

Årets repræsentantskabsmøde i Ebeltoft den 26. februar forløb så let, at man var færdig allerede kl 1600 – i god tid inden sidste færge til Sjælland.

Morten Voss gennemgik beretningen, der blev udleveret på mødet, og der var kun få bemærkninger og kommentarer til den fra forsamlingen.

Bent Holgersen forelagde det udsendte regnskab med revisionspåtegninger og forklarede afvigelserne fra budgettet. Også regnskabet blev godkendt efter enkelte bemærkninger.

Mens der ingen forslag var fra rådet, havde Svævethy foreslået ungdomsmesterskaberne adskilt fra DM i klubklassen, og det blev støttet i princippet af adskillige, men dog trukket tilbage for i år, efter at *Knud Høst* havde forklaret årsagen, der var en vis kollision med NM i Norge til den oprindelige dato for klubkklassen, samt uht at nu *havde* nogle disponeret med ferie etc. efter de offentliggjorte datoer.

Budgettet med uændret kontingent blev godkendt uden bemærkninger.

Morten Voss blev genvalgt som formand (men mente man i tide skal tænke på en efterfølger). *Bringø, Hammershøi* og *Holgersen* blev genvalgt. *Jørgen Mølbak* og *Chr. Mølgård* kom i ordens- og amatørudvalget med *Mogens Hansen* som suppleant.

Under eventuelt redegjorde Mogens Bringø for arbejdet med de nye BL'er om uddannelsen og for tanker bag dem, hvilket gav anledning til nogle spørgsmål og kommentarer.

Høst redegjorde for årets konkurrencer, der blev talt om kaskoforsikringen, kommunale idrætsordninger, ejendomsskatter, ulykkesforsikring, bopælskriteriet, og sluttelig flysikprogrammet i foråret.

Pokaluddelingen

KDA' pokaler for kalenderårets bedste individuelle svæveflyvepræstationer blev på repræsentantskabsmødet uddelt til *Finn Andersen*, Århus, for bedste frie distance (348 km) og til *Ib Braes* for bedste hastighedsprræstation (115,1 km/t på 200 km trekant) og bedste målflyvning (633,56 km ud-og-hjem).

Verner Jaksland og *Bjørn Poulsen* fik Feuerstein-pokalen for årets bedste distance med motorsvævefly (330,3 km), og *Vestjysk Svæveflyveklub* fik overrakt PW-pokalen for det initiativ, klubben udviste ved at standardisere klubflåden på glasfiberfly.

Nyt fra D.Sv.U.

Medd. nr 6 af 3. marts behandler den landsdækkende møderække for flysik, medd. nr 7 muligheder for fejlfunktion af faldskærm Irvin EB 62, medd. nr 8 motorsvævefly-stævnet på Arnborg 19-22. maj og medd. nr 9 indsamling af historisk materiale om svæveflyvning.

Arnborg åbner sæsonen

Fra og med 2-3. april vil Arnborg-kantinen være åben i weekend'erne, og hvornår det ellers er ønskeligt for at følge centrets sommerprogram.

Ang. barografkalibrering

Polyteknisk Flyvegruppe beder os meddele: »På given foranledning skal der gøres opmærksom på, at kalibreringsattesten mister sin gyldighed, hvis der efter kalibreringen udføres ændringer på barografen som fx udskiftning af skrivespids og justering af nulpunktet«.

Materielkontrollantmødet

Trods alskens generende vejr lykkedes det at gennemføre et udmærket møde for materielkontrollanterne i Ebeltoft den 22. januar. Som det fremgår af MfL nr 8/77 har vi fået et godt tilskud af nye kontrollanter, så listen nu omfatter ialt 35, og af disse mødte 22 plus 3 »stedfortrædere« op til mødet, som også blev overværet af *Morten Voss* og *Bent Hammershøi*.

Programmet omfattede Glasfiberflyets opbygning samt Instrumenter og kompensering ved *Stig Øye*, Inspektion af glasfiberfly ved *Carsten Thomasen*, Radio og elektrisk udstyr ved *Frede Vinther*, Godkendelse og tilsyn af spil ved *Johs. Lyng* samt Procedure ved godkendelse og tilsyn af materiel ved *Ole Didriksen*.

Klublederseminaret

I klublederseminaret i Arnborg den 18-20. februar deltog 15 mand (næsten udelukkende kommende klubledere) fra ligeså mange klubber, mens der måtte siges nej til 2. Denne større deltagelse i forhold til sidste gang muliggjorde et godt gruppearbejde, hvortil grupperne iøvrigt kunne have ønsket sig endnu mere tid. Derfor foreslog man emner begrænset til færre på næste møde.

Kursus blev ledet af *G.-V. Binderkrantz, Mogens Andersen* og *Børge Christiansen*.

Danmarksrekorderne

En samlet oversigt over gyldige danmarksrekorder pr 1. januar 1977 er tilsendt klubberne, men kan iøvrigt rekvireres af interesserede fra D. Sv. U. eller KDA. Med henblik på den kommende sæson er det ikke mindst af interesse at konstatere, at der endnu er over 50 ubesatte rekorder, især tosædede svævefly, for kvinder og for motorsvævefly. Foruden disse helt »billige« rekorder er der adkillige andre, der for længst har overlevet sig selv med vort nuværende stade.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator har fået Bent Jørgensen til ny formand efter Jørgen Mølbak. Klubben laver propagandafremstød for at få nye medlemmer og forhandler om overtagelse af en tidligere Twin Astir-kontrakt end den, man har. Franzen får en PIK-20D i foråret.

Billund har fået et kommunalt tilskud på 10.000 kr til anskaffelse af Avionic-radioer til ialt 23.000 kr.

Frederikssund-Frederiksværk holder standerhejsning 9. april og skulle da have fået en ny Astir hjem, OY-XGF. På generalforsamlingen den 12.3. afgik Jørgen Lindballe som formand og blev efterfulgt af Ingolf K. Christoffersen. Strækflyvningen steg fra 1610 km i 75 til 5104 i 76, heraf 3172 km af et enkelt medlem. Gennemsnitlig flyvetid pr start blev fordoblet i 76.

Herning hejste vindposen 19. marts og skulle da også starte årets checkstarter.

Hjørring har på generalforsamlingen 12.3. drøftet evt. køb af en SIE-3. Vinteren har sinket hangarbyggeriet, ombygning af det gamle blokhus med isolering er begyndt. Formanden har købt en åben-klasse Cirrus i Tyskland. Der er udnævnt en »konkurrencemand«. Man håber på mange nye medlemmer i år.

Holbæk har erhvervet et klubhus for 10.500 kr. Der var medlemsmøde 13. marts om arbejdet på den ny plads.

Holstebro har holdt generalforsamling i det næsten færdige klubhus på den ny plads og håber på mere flyvning end ifjor, hvor man var hæmmet af forholdene på den gamle plads. Kontingentet blev hævet fra 40 til 60 kr/md.

Lolland-Falster hævede på generalforsamlingen kontingenterne til 60 kr for junior og 80 for seniormedlemmer. En turnusordning skal prøves for at øge aktiviteten i 1977.

Midtsjællands private PIK-20A er solgt til Fyn og erstattet med en brugt PIK-20B. Kontingentet er hævet til 80 kr. startgebyret til 10 kr. Der holdes en serie strækaftener ved P. Tårnhøj.

Nordsjællands flittige materielmand Erik Jensen hentede ved DIF's årsmøde Gudmund Schacks ungdomslederlegat på 1000 kr. Den ny hangar, med byggetilladelse fra kommunen, nærmer sig sin fuldendelse, men kræves nu af hovedstadsrådet nedrevet senest 1.5., da man ikke også har spurgt det!

Polyteknisk har fået 6.500 kr fra G.A. Hagemanns Mindefond til Polyt 5. Der arbejdes på at få ny gang i Polyt 4. Man overvejer at fejre 50-årsdagen for den første flyvegruppes første flyvning den 13. maj.

Silkeborg har reserveret en ASK-21 til foråret 1978. En privat gruppe i klubben har købt en Utu.

Slagelse havde filmaften 1. marts med Ejv. Nielsen, standerhejsning 27. marts og holder PR-møde med VM-filmen fra Australien på biblioteket 13. april.

Svævethy starter sæsonen 3. april med samtlige fly, inkl. skolefly, totalenergikompenserede. Man tilstræber også elvariometre i alle fly. En Astir XHP er overtaget fra Nordjysk. Man glæder sig til ny sæson med alle fly opspændt i den ny hangar. 1976 bød på 13 % færre starter, men 27 % flere timer og 201 % flere distancekilometer.

Sønderjysk har fået forlænget lejekontrakten for Røde Kro yderligere til 22. år.

Århus drøftede på medlemsmøde 8.3. en mere effektiv briefing samt flyvesikkerhed. Sæsonstart 19. marts.

Ålborg havde ifjor 2278 starter på 80 flyvedage, 838 t og 3970 km stræk. Køb af nyt højtydende fly og evt. salg af St. Libelle overvejes. Et VHF-kursus i foråret måtte opgives grundet lærermangel.



I forventning om endnu en rekordsæson har Svæveflyvecenter Arnborg anskaffet et mobilt fototyderaniæg af typen Ransirpa og ansat tre heltidsmedarbejdere til at bearbejde vendepunktsfotografierne. (Matra foto).

Kalender – svæveflyvning

26/3	S-kontrollantmøde
19/4	S-teoriprøve
23-30/4	HI-kursus 1 (Arnborg)
6-14/5	Sjællandsmesterskaber (Slagslille)
7-14/5	HI-kursus 2 (Arnborg)
13-21/5	Hahnweide-konkurrence
19-22/5	Motorsvæveflystævne (Arnborg)
28/5-5/6	Nordisk Mesterskab (Gardermoen)
4-12/6	FI-kursus 1
25/6-2/7	DM klubklasse samt UM (Arnborg)
2-14/7	Konkurrence i Angers, Frankrig.
4-10/7	Old Boys-konkurrence (Arnborg)
16-30/7	DM standardklasse (Arnborg)
2-14/8	Franske mesterskaber (Chateauroux)
6-20/8	Intern. kvindekonkurrence (Oerlinghausen)
13-21/8	FI-kursus 2 (Arnborg)
3-10/9	HI-kursus 3 (Arnborg)

Kollisionsulykken ifjor

Luftfartsdirektoratet har 11. marts udsendt rapport over havariet den 3. juli 1976 ved Frederikssund, hvor en Bergfalke og en K-8B kolliderede i luften, og K-8'en styrtede ned, hvorved piloten blev dræbt.

Den sandsynlige årsag til havariet er, at piloten på K-8'en ikke holdt tilstrækkeligt udkig i forbindelse med, at piloten på Bergfalken havde fået den opfattelse, at K-8'en havde forladt området.

Sammenstødet skete i pladsrunden i ca 150 m højde over et villakvarter, hvor flyet ramte et vejkryds.

De afgivne forklaringer fra Bergfalkens besætning og vidner på jorden om flyvebanerne før sammenstødet er noget divergerende, men man har så nogenlunde kunnet rekonstruere dem. Endvidere har man med modelfotos illustreret, hvad der herpå skete.

Besætningen på Bergfalken så K-8'en under sine manøvrer og regnede så med, at den var fortsat for at lande. Det var den imidlertid ikke, men er kommet bagfra lidt lavere og en smule til venstre for Bergfalken, hvis næses underside den har ramt med vingen, hvorefter K-8'ens halefinne har ramt bagkanten af Bergfalkens venstre vinge. Flyet er derpå fortsat i en slags skævt loop rundt om Bergfalkens vinge. Haleplanet og højderorets højre halvdel er brækket af ved kollisionen og har gjort K-8'en ukontrollerbar.

Det var klart sommervejr, men meget varmt, hvilket kan have virket sløvende på piloternes agtpågivenhed.

– Rapporten slutter med at filosofere over den øgede kollisionsrisiko med det stigende antal fly og anbefaler at intensivere overvejelserne over bemaling, antikollisionslys, radarreflektorer, transponders og kommunikationsudstyr. Dette gør svæveflyverådet løbende, men anbefalingerne forekommer irrelevante ved dette havari, der altovervejende må dreje sig om at holde fortsat og effektiv *udkig* efter andre fly.

Dansk Ballonklub

DBK er efter generalforsamlingen i februar gået over til en ny klubform, hvor repræsentanter for de nuværende 6 ballongrupper sammen tager sig af de løbende opgaver.

Dermed er der bedre mulighed for medvirken fra hele landet, idet klubben fortsat vil fremme alle »lettere-end-luft«-aktiviteter i Danmark.

DM i varmluftballon påregnes gennemført over 3 weekends i april-maj – både for at få liv i kludene, men også aht evt udtagelse til VM i England 9-18. september.

3-4. september skal det 2. internationale varmluftballonstævne i Ringsted løbe af stabelen.

DFU's repræsentantskabsmøde

Ved Dansk Faldskærms Unions repræsentantskabsmøde i Odense den 19. februar kunne præsident *Svend Brøsted* rapportere om et år med fortsat fremgang for faldskærmssporten, men også om problemer såsom de miljøsager, der har gjort flere flyvepladser helt eller delvis uanvendelige for sporten.

Over 15.200 spring, deltagelse i VM i Italien, NM i Finland og World-Cup i formationsspring i Finland samt et internationalt stævne på Vandel med støtte af flyvevåbnet gennem en C-47 – alt dette vidner om stor aktivitet.

Der har været afholdt to instruktørkursus, er udgivet 1. del af en ny teoribog og er nu ansat fast sekretærhjælp i unionen.

Ved mødet i CIP i februar i Zürich var VM 77 i formationsspring henlagt til Australien, men stedet for næste klassiske VM er uvist. Antallet af arbejdsgrupper blev indskrænket til tre med Brøsted som formand for den om det klassiske VM.

Der har været godt samarbejde med DIF, KDA og luftfartsdirektoratet, men ikke med miljøministeriet.

Der var kun få bemærkninger til beretning og regnskab, der blev godkendt. Alle bestyrelsesvalg var genvalg.

Pokalen for bedste sportslige præstation gik til *Palle Frank*, KFK's fortjenstpokal til *Poul Jørgensen*.

Under evt. blev der talt af repræsentanter for direktoratet, DIF og KDA, hvis generalsekretær erindrede om en aftalt justering af overenskomsten samt om at få danmarksrekorder registreret hos KDA, så de kan blive officielle.

Fritflyvnings-Unionen
Tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub

DM flyttet

Da den svenske aeroklub har inviteret til NM 17-18. september, flyttes DM til 24-25. september, men stadig på markerne lige syd for Skjern.

Vårkonkurrence II, Vandel.

Dette bliver den eneste sene forårskonkurrence inden VM og sommerlejr, så der er muligvis mange, der gerne vil deltage fra distrikt Øst. De er meget velkomne – husk tilmelding til *Erik Knudsen*, Amagervej 66, 6900 Skjern, *senest d. 5. maj* med angivelse af navn, adresse personnummer og hvilke klasser, man vil deltage i.

Holland International

Igen i år bliver der dansk deltagelse i dette stævne. Interesserede bedes kontakte *Thomas Køster*, (03) 28 82 34, eller *Per Grunnet*, (09) 71 28 68, for nærmere oplysninger.

Sommerlejren 1977

Vi skal her gentage efterlysningen af en lejrchef til årets modelfyvesommerlejr på FSN Vandel fra 23-31. juli. Interesserede bedes kontakte sekretariatet.

Udtagelse af landshold til VM

Udtagelseskomitéen træder sammen umiddelbart efter 10-startskonkurrencen 16-17. april for at fastsætte landsholdet. Landsholdet til NM 77 bliver udtaget på basis af resultater opnået op til 18. juni. De modelflyvere, der bliver udtaget, vil få besked herom kort tid efter udtagelseskomitéens møder.

VM-information

I skrivende stund er der indkommet foreløbige tilmeldinger fra 18 lande med 116 deltagere. Landene inkluderer Israel, Japan, New Zealand, Sydafrika, Canada, Mexico og Australien. Det lader til, at man accepterer det høje deltagergebyr. Midt i marts blev den egentlige indbydelse sendt ud til de nationale aeroklubber. 1. maj er sidste tilmeldingsfrist.

Mht officials og hjælpere går det lidt tungt. Svenskerne havde alligevel ikke penge til et tidtagerkursus. I stedet holdes et kursus i Danmark, formentlig i maj.

Vi skal opfordre alle, der kan afse dagene 6-10. juli, til straks at kontakte enten Fritflyvnings-Unionens sekretariat (01) 26 08 36 eller tidtagerchef *Erik Knudsen* (07) 35 17 67 og høre nærmere.

Ellers går det godt! *Erik Nienstædt* har overtaget modelcheck og processing, *Lars Søborg Larsen* vil lede sekretariatet under slaget. Hermed er alle de ledende poster besat med kompetente og erfarne folk.

Generalsekretæren har 25. marts rapporteret for FAI's modelfyvekomité i Paris om, hvordan forberedelserne skrider frem.

Kalender – fritflyvning

3/4	Jubilæumskonkurrence (St. Højstrup, Odense)
3/4	Distriktskonk. (Trollesminde)
10/4	Sjællandsmesterskab (Trollesminde)
16-17/4	10-startskonk. (Trollesminde)
15/5	Vårkonkurrence II (Vandel)
21-22/5	Holland International (Arnhem).
22/5	Al-konkurrence (St. Højstrup)
6-12/7	*VM (Roskilde)*
23-24/7	Jyllandsslag (Vandel)
23-31/7	Sommerlejr (med CL-unionen)
4/9	Dansk-svensk landskamp (Trollesm.)
17-18/9	NM (Sverige)
24-25/9	DM (Skjern)
2/10	Høstkonk., distrikt øst
9/10	Høstkonk., distrikt vest
6/11	Distriktskonk., Trollesminde Høstkonk. II, distrikt vest
13/11	Landsmøde
4/12	Distriktskonk., Trollesminde

Kalender – radio- og linestyring

28/3-2/4	1. VM for radiostyrede svævemodeller (Pretoria, Sydafrika)
12/6	DM for RC-skala (Ålborg)
29/6-4/7	VM for RC-kunstflyvning (Ohio)
13-18/7	EM-linestyring (Belgien)
7/8	DM-termik (RC) (Sjælland)
13-14/8	DM-kunstfl. (RC) (Vandel)
26-28/8	NM-RC-svævemodeller
24-25/9	DM-skrænt (RC)

Kalender – anden luftsport

21-22/5	Int. varmluftballonrace (Beloeil, Belgien)
9-18/9	VM for varmluftballoner (England)
2-4/9	2. internationale varmluftballonstævne, Ringsted.
8-22/10	VM for hængeglidere (Barberton, Sydafrika)
20-30/11	VM formationsspring (Australien).



VM-plakaten gengives ikke så godt i sort/hvid, men er udført i grønne nuancer med det røde Dannebrog for neden. Kan erhverves hos Fritflyvnings-unionen for 15 kr inkl. porto (3 stk for 25 kr). Støt VM og køb plakaten ved at indsætte beløbet på postgirokonto 7 13 95 35 mærket VM-plakat.

Organisations-nyt

MAJ 1977

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Overass. Morten Voss

Modelflyverådet
Formand: Luftkaptajn Jens Peter Jensen

Generalsekretariat og bibliotek
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
lørdag 0900-1300
Telefon: (02) 91 58 46

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Drageflyver Union
Formand: Claus B. Henriksen
Howitzvej 21, 2000 København F.
Telefon (01) 19 89 03

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4., 1922 København V
Telefon: (01) 37 32 56

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion,
2600 Glostrup. (Fru G. Thoby).
Telefon: (02) 45 55 55 lok. 299
(ma, on, fr fm).

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Grosserer K. Grøndahl Mortensen
Telefon: (02) 99 51 52

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon (07) 14 91 25 (Unionen) og
(07) 14 91 55 (Arnborg)
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø.
Telefon: (01) 26 08 36

Linestyrings-unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: (05) 86 62 19

Radiostyrings-Unionen
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Formand:
Generalløjtnant K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon: (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk.

KDA-hilsen til luftfartsdirektøren

KDA sendte en lykønskning til den ny direktør for Statens luftfartsvæsen, oberst *V. K. H. Eggers*, ved hans tiltræden 1. april.

»Almenflyvningens piloter har haft et stærkt ønske om, at stillingen måtte blive besat med en person, som foruden administrativ erfaring også havde en personlig baggrund i flyvningen og indgående kendskab til dens væsen«, skriver KDA-formanden *Claus Kettel* og fortsætter:

»Vi er glade for, at vor henvendelse til trafikministeren om at tilgodese dette ønske er blevet imødekommet.

Jeg ser personlig frem til at møde Dem samt til at indlede et frugtbart samarbejde med Dem og Deres medarbejdere til gavn for dansk flyvning«.

KDA's landsmøde

Landsmødet den 19. april i Vejlby-Risskov-hallen ved Århus fik et stilfærdigt forløb. *Claus Kettel* gennemgik den udsendte årsberetning og *Søren Jakobsen* det udsendte regnskab. Begge dele blev godkendt efter få bemærkninger.

Der var ingen forslag til behandling og ingen valg til hovedbestyrelsen i år. Revisorerne *Iver H. Iversen* og *Sv. Abel Hansen* blev genvalgt. Til næste års mødested valgte man Odense.

Århus Flyveklubs aftenarrangement måtte aflyses på grund af for ringe deltagelse.

Under eventuelt fandt *Magnus Pedersen*, at Danmark burde være med i FAI's komite for amatør- og hjemmebygning, og han kritiserede, at myndighederne ikke havde et nyt ICAO-kort klar samtidig med ændringernes ikrafttræden.

Dirigenten *Karsten Gleesborg* kunne derpå hæve mødet.

KDA siden sidst

19/3 Motorflyverepræsentantskabsmøde og KDA's landsmøde, Århus.
23/3 Besøg hos Socata, Tarbes (PW).
24-25/3 Møde i FAI/CIVV, Paris (PW)
25/3 Møde i FAI/CIAM, Paris, om VM i modelflyvning (PW)
1/4 Overværet svæveflyverådets flyvesikkerhedsmøde i Lundtofte (PW)
5/4 Møde i luftfartsdirektoratet om rejsejournaler m.m. (PW)
Møde i EKRK om VM (VM-ledere og PW)

KDA's Airfield Manual Denmark

Rettelsessæt nr. 32 af 8. marts indeholder bl.a. de nye visual approach kort til provinslufthavnene samt fire nye private pladser, mens en er udgået. Flyvepladshåndbogen, der fylder 10 år den 31. maj, koster nu 240 kr. inkl. rettelsestjeneste til januar 1978.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 11. maj

Lejerforeningen om EKRK's fremtid

Foreningen af lejere i Københavns lufthavn, Roskilde, kunne ikke med det ret korte varsel nå at udtale sig om en »Rapport om Roskilde lufthavns driftsøkonomi«, men henvendte sig 31. marts direkte til trafikministeriet.

Foreningen anser rapporten for uegnet som grundlag for en vurdering af planlægningen af den økonomiske virksomhed på lufthavnen, men er meget interesseret i at samarbejde om en fornuftig udvikling af denne.

Man mener, det bør erkendes, at havnen ikke foreløbig kan anvendes til sit oprindelige formål, herunder indenrigsruteflyvning, men at GA-trafikken har udviklet sig hurtigere end forudset og med betydelige investeringer i havnen.

Lejere og brugere bør ikke belastes økonomisk p.gr.a. udeblivelse af rutetrafik, men serviceniveauet tilpasses GA-trafikkens behov. Afgifter og takster bør kun ske efter pristalsudviklingen.

Foreningen foreslår ministeriet at nedsætte en arbejdsgruppe, hvori lejerne og GA-organisationerne er med, og hvis arbejdsopgave skal være at finde frem til den strengt nødvendige bemanding af en GA-lufthavn, åbnet døgnet rundt og ugen igennem.

Gruppen bør ikke begynde at skære ned i den eksisterende bemanding, men bør starte helt forfra efter de nye forudsætninger, slutter foreningens henvendelse.

Jetseminar for flyvemekanikere

Air BP har igen i år været vært for ADF (Foreningen af aut. danske flyværksteder) og andre indbudte mekanikere på kursuscentret Bautahøj.

På årets seminar var hovedemnet jetdrift inden for almenflyvning, og det var et udbytterigt møde med repræsentanter for luftfartsdirektoratet (ingeniørerne *Hultén* og *Johansen* samt insp. *Thomsen*). Alle deltagere udtrykte stor tilfredshed med seminaret og håber det gentaget næste år med nye aktuelle emner.

Nye direkte medlemmer i KDA

Dir. *Henrik Skjoldager*, Herlev.
Automek. *Henrik Larsen*, Sollentuna, S.
Radiotekn. *Jørgen S. Rasmussen*, Viby Sj.

Nye bøger i KDA's bibliotek

Motorflyvehåndbogen, 2. udgave, 2. oplag.

Kalender – alment

2-8/5	Luftfartsudstilling (Essen).
2-12/6	Paris-udstilling (Le Bourget)

Busture til Le Bourget

Der er atter i år mulighed for billige busture til luftfartsudstillingen i Le Bourget ved Paris i juni.

Med afgang tidligt om morgenen den 9. juni fra forskellige steder i landet kører *Erik Mønsteds* busser til Paris, hvor man opholder sig to dage og ser udstillingen samt evt. andre seværdigheder. Hjemturen starter den 12. om aftenen med ankomst til Danmark næste dag. Pris 375 kr. Henv. til (04) 55 26 27.

Endvidere arrangerer *Poul Kristensen* en femdages tur til Paris med overnatning på Novotel i Orgeval med bad og toilet på alle værelser. Pris 395 kr. med morgenmad, transport til Le Bourget inkluderet. Henv. til (04) 55 26 99 eller 82 11 30.

Le Bourget åbnes i øvrigt 3. juni, har General Aviation konference næste dag, fejrer *Lindbergh's* atlanterhavsflyvning for 50 år siden den 5. juni, og det store flyvestævne finder sted den 11. og 12. juni.

Organisationen Les Vieilles Tiges har et arrangement den 10.-12. juni, hvortil man skal melde sig senest 20. maj. Nærmere hos KDA.

Nye logbøger

FLYV's Forlag har bragt nye logbøger i handelen både for motorflyvere og svæveflyvere. Den for motorflyvere indeholder den af mange ønskede spalte for tomotors flyvetid og koster 35 kr.

Svæveflyvernes er omdøbt fra »Flyvebog« til »Logbog for svæveflyvere« og koster 17 kr.; men da den indeholder en del flere sider er den blevet billigere pr. start!

Begge logbøger fås hos KDA Service i Skovlunde og Roskilde.



Repræsentantskabsmødet

Motorflyverepræsentantskabsmødet i Århus den 19. marts måtte afholdes uden tilstedeværelse af formand og generalsekretær, der i blind tillid til IFR-flyvningens muligheder først nåede frem – pr. bil – efter mødets afslutning!

Næstformand *Søren Jakobsen* klarede imidlertid årsberetningen. Forslag var der ingen af.

Fritz Bang og *Bjørn Rasmussen* blev genvalgt, *Finn Bruuns* tidligere indtræden som suppleant godkendt. I stedet for *Per Thestrup* valgtes, forudsat skr. indstilling fra Danmarks Radios Flyveklub, *Niels Bøving*.

Kontingentet indstilledes uændret til hovedbestyrelsen.

Under eventuelt drøftede man evt. ændringer i DM. *Birger Johansen*, Århus, oplyste, at Kirstinesminde nu var tørlagt, og imødeså besøg.

Vagn Jensen, Randers, kritiserede, at der skulle flyvetelefonistbevis til i Københavns TMA over 1200 ft – internationalt VHF-bevis måtte være tilstrækkeligt.

FAI-møder

FAI's General Aviation komité holdt møde i Paris den 22.-23. februar og beskæftigede sig en del med det kommende VM i Østrig, samt med Rally-VM'et.

Blandt andre emner var spørgsmålet om nat-VFR-flyvning og de afvigende regler herfor i de forskellige europæiske lande, som man gerne ville have gjort ensartede. Dette skal tages op i ICAO.

Komiteen fik ny præsident efter franskmanden *J. Blond*, nemlig svejtseren *J. J. Reymond*.

– Den 11. marts holdt komitéen for amatørbyggede fly møde og udvekslede oplysninger om de forskelligartede regler på dette område. Bl.a. havde der været trusler om radiokrav også for sådanne fly i England, men det var trukket tilbage. Også myndighederne har haft møde om de hjemmebyggede fly og problemerne med at flyve over grænserne med dem, hvis de ikke har fuldt luftdygtighedsbevis.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Anholt-konsortiet består foruden af de i sidste nr. nævnte også af Arly Larsen, hvis navn var faldet ud ved en fejltagelse.

Billund drøfter efter generalforsamlingen etablering af et klubhus ved vestenden af klubbens hangar. Sidst i april var der Sverigestur med Region syd, 1. maj besøg på Vandel, 7. juni er der landingskonkurrence på Filskov samt briefing til Groeningen-turen den 11. juni. I Filskov er der bål og pølser for familien.

Ejstrupholm havde sammen med faldskærmsklubben succes og goodwill ved fritidsudstillingen i Ejstrupholmhallen sidst i marts.

Hadsund har fået gårdejer Niels Laust, Visborggård, som ny formand efter fabrikant Ib Larsen. Generalforsamlingen drøftede indgående flyvepladsens fremtid og tankerne om en fælles flyveplads for egnen, der også drøftes i byrådet.

Herning uddelte på generalforsamlingen pokalen for årets præstation til Børge Uldum for initiativrigt arbejde i klubben. Der kom nye ansigter i bestyrelsen, som dog bevarede Finn Bruun som formand. Kontingentet blev sat op fra 240 til 250 kr./år. HM's Flådepolice har af opsparede midler indkøbt en gummiredningsflåde og 4 veste.

Holstebro-Struer ny flyveplads ventes indviet 15. maj, hvor Nordvestjysk Flyveklub arrangerer flyvestævne.

Horsens har fået Ib Grundahl til ny formand efter Hugo Nielsen.

Kongeåen planlægger i forbindelse med DM den 15. maj i Vamdrup at afholde et flyvestævne.

Roskildes klubaften i april på Solhøjgård bød på det 45 min. »Kilo-Whiskey« – bånd, hvor en vildfaren pilot gennem radioen reddes ned på Værløse. Der arbejdes støt på istandsættelsen af gården, og man forbereder udflugter til bl.a. Anholt, Polen, Paris, Berlin og Skotland, men har opgivet Rom. Man søger kontakt med klubber i udlandet for at opnå venskabsforbindelser til gavn for begge parter. Næste klubaftener 24. maj, 17. juni (sommerfest) og 9. august.

Samsø fløj ifjor 270 t mod 380 i 1975 – der var ringere interesse for langture. På generalforsamlingen vedtog man at henlede Midtkrafts opmærksomhed på det uheldige i at føre en ny kraftledning tættere ved flyvepladsen end den bestående.

Sindals omboende lodsejere har af luftfartsdirektoratet fået forklaret servitutbehovet gennem en udstilling på kommunekontoret. Den skal senere vises andre steder.

Skive har fået Hagbard Storgård til ny formand efter Thorsten Pedersen. Skærtorsdag skulle der være påsketur til Wyk auf Föhr.

Sæby-pladsen Ottestrup har fået en fin hangar til de Frederikshavn-flyvere, som er flyttet dertil.

Østvendsyssel Flyveklub blev stiftet den 31. marts. Der var 18 til det stiftende møde.

Århus har standerhejsning, klubmesterskab og forårsfest 7. maj, skal 6. juni på besøg på Estruplund flyveplads om aftenen og har st.hansfest 23. juni.

Kalender – motorflyvning

15/5	DM nr 2 (Vamdrup)
28-29/5	Anjou-rally (Angers).
4/6	KZ-rally (Stauning)
4-5/6	Scan-AOPA/NAK Fly-In (Torp/Sandefjord, Norge).
10-12/6	Shamrock-rally (Dublin)
19/6	DM-finale (Odense)
19-22/6	Rally på Malta
24-26/6	Vestkystrally (Göteborg)
23-31/7	EM i kunstflyvning (Chateauroux, Franbkrig)
5-7/8	NM (Nakskov)
12-14/8	VM i føring af lette fly (Østrig)

Regionsnyt

Region Midtjylland drøftede på sit møde 14. marts en henstilling til motorflyverådet om at genoptage nat-VFR-sagen. Årets udlandstur går til Kiel 21.-22. maj arrangeret af Horsens. En damevenlig klubaften udsattes, i stedet vil man satse på Endelave-udflugten i juni, alt. 3. juli. Til regionskassen skal alle klubber betale 2 kr. pr. medlem til regionsarrangementerne.

Støt VM-fondet

Som nævnt i sidste nummer har motorflyverådet besluttet at oprette et fond til støtte af VM-deltagelse m.m., ikke bare i år, men også fremover, hvor det fx ved et VM uden for Europa ellers bliver vanskeligt at deltage.

Motorflyverådet har lige efter påske sendt samtlige motorflyveklubber et brev om det vigtige i, at vi står sammen og bidrager til vor fortsatte placering i motorflyvning på verdensplan.

Det gør vi dels ved at deltage ikke bare i DM og lignende større konkurrencer, men også i lokale konkurrencer, som klubberne opfordres til at afholde.

Og dels ved at skaffe penge til træning og deltagelse i VM. Send bidrag til KDA-VM-FOND til KDA, Københavns lufthavn, 4000 Roskilde. På forhånd tak.



Nyt fra D. Sv. U.

Meddelelse nr. 10 af 24. marts efterlyste lærere til unionens instruktørkursus, idet en skrivelse i januar til ca. 50 førsteinstruktører ikke havde givet resultat nok.

Unionen har i øvrigt nu bestilt en Twin Astir, efter at *Ole Didriksen* havde prøvet den hos Grob og konstateret, at den i hvert fald er god i flyslæb, men sikkert kræver en god plads og et kraftigt spil. Han følte sig mindre i et tosædet end i nogen anden tosædet, således var roregenskaberne. Grob har i øvrigt lagt 8 % på priserne til udlandet aht sin forhandlerorganisation; men unionen og et par andre med tidlige reservationer fik dem dog billigere, omend ikke til de 39.500 DM, Grob har pralet med i den tyske presse.

Medvirkende til valget af Twin Astir til Arnborg var, at hverken *Ursula Hänles* tosædede eller ASW-21 foreløbig kan leveres. ASW-21 får antagelig glasfiberkrop i stedet for stålrør.

Slæbefly til DM

For at kunne gennemføre DM i svæveflyvning er det nødvendigt at skaffe et antal motorfly med slæbekrog. Svæveflyvecenter Arnborg anmoder derfor interesserede flyejere om snarest at henvende sig for at træffe aftale om slæb. Det drejer sig om perioderne 25/6-2/7 samt 16-30/7.

Henv. Svæveflyvecenter Arnborg, 7400 Herning, tlf. (07) 14 91 55.

Svæveflyver i næsten 16 km højde!

Paul Bikle's rekorder fra 1961 på 12.894 m højdevinding og 14.102 m absolut højde har været anset for nogenlunde umulige at slå, idet han mentes at have været på grænsen af, hvad mennesket kan overleve uden trykkabine.

Men den 29. marts har englænderen *Mike Field* med en Skylark 4 iflg. en anmeldelse til FAI været i 15.803 m efter en højdevinding på 15.179 meter. For fem år siden foretog han en opsigtsvækkende engelsk højderekord, idet han via en cb fik kontakt med en bølge i 8 km højde.

Af andre rekordanmeldelser til FAI kan vi nævne australieren *R. J. Rowe's* 750 km trekant med 133,5 km/t i en Nimbus II den 15. feb.

Endvidere en tosædet højdevinding på 3100 m i et ASK-16 motorsvævefly i Tyskland den 22.3. og en ensædet på 6.300 m med absolut højde 8.700 m i en Nimbus M foretaget af svejtseren *P. Gasser* den 23.3.

Sølv-diplom

948 *Jørgen Sloth Nielsen*, Århus.
949 *Ole Termansen*, Billund.

Ang. diplom- og rekordbetingelser

Inden årets høst af svæveflyvepræstationer begynder at strømme ind til anerkendelse hos KDA beder vi mindeligt alle om at studere reglerne i det lille rekord- og diplomregelhæfte (5.00 kr.), så vi undgår at kassere for mange flyvningen samt at returnere alt for mange mangelfulde ansøgninger.

Husk fx, at en fotokontrolfilm intet er værd uden den tilhørende fotokontrolattest, samt at filmen ikke må klippes over.

FAI's svæveflyvekomité

Ved et todagesmøde i Paris den 24-25. marts har CIVV drøftet næste års VM i Frankrig og fastslået, *at* der ikke mere flyves om 19 m pokalen, *at* der ikke bliver obligatorisk distancedag, *at* omstart efter udelanding ikke længere tillades, *at* skyflyvning er forbudt, og *at* registreringslandets maximumvægt i luftdygtighedsbeviset er afgørende. Franskmændene imødeser op til 30 udlændinge ved deres nationale mesterskaber i år i Chateauroux, der tjener som generalprøve på VM.

I øvrigt blev størstedelen af mødet brugt til gennemgang af de mange forslag til ændring i Sporting Code i 80'erne. *Tor Johannesen*, Norge, leder dette arbejde.

Per Öberg, Sverige, gav oplysning om forberedelserne til den europæiske klubklassekonkurrence i Sverige i 1979, *Per Weishaupt* om motorsvæveflyvningens udvikling og det første EM i Tyskalnd i 1978. Luftrumsudvalgets formand, *R. N. Buck* fremlagde sin første rapport og vil nu tage kontakt med ICAO, herunder undersøge mulighederne for standardisering af svæveflyvefrekvenser.

Lilienthal-medaljen tildeltes OSTIV-præsidenten *L. de Lange*.

Svejtseren *Hans Nietlispach* viste sit vendepunktskamera med indbygget tidsangivelse, og der synes stigende interesse for mere automatiseret og mindre personelkrævende dokumentationsmuligheder, og også for start og afslutning på en flyvning andetsteds end startflyvepladsen, og det i sin tid forkastede danske forslag om start midt på en trekants ben får nok ny chance i 80'erne.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Billund har afholdt strækflyvningskursus, bl.a. med Stig Øye og Frede Vinther med billeder og film fra VM.

Djursland vil i år kunne flyve med to fly, idet man ifjor anskaffede et ensædet til supplement af skoleflyet.

Frederikssund-Frederiksværk havde første flyvning 3. april. Kontingentet er hævet til 80 kr./md. og startgebyret til 10 kr.

Fyns havde medlemsmøde om strækflyvning 30. marts og gennemgik også nye lufttrafikregler. Man har udsendt spørgeskemaer til medlemmerne for udarbejdelse af en målsætningsanalyse.

Herning overvejer i 1978 at udskifte en Ka-6 med en Astir. Første runde af distriktsmesterskaberne gik på Skinderholm 23-24. april.

Holbæk skal til den ny plads købe 90.502 kvm til 316.757 kr. hvoraf en fjerdedel skal betales kontant. Tølløse kommune har fået tilladelse til at sælge arealet. Ved en fejltagelse er pladsen blevet pløjet så meget op, at man må blive nogle måneder endnu i Holbæk.

Holstebro har i en hvervekampagne for passive medlemmer på 3 uger fået 42 af disse. Tre friske forsømte svæverkoner har startet konditræning for andre forsømte svæverkoner en gang om ugen, hvor mændene er barnepiger hjemme. Stor succes!

Kalender – svæveflyvning

6-14/5	Sjællandsmesterskaber (Slagslille)
7-14/5	HI-kursus 2 (Arnborg)
13-21/5	Hahnweide-konkurrence
19-22/5	Motorsvæveflystævne (Arnborg)
28/5-5/6	Nordisk Mesterskab (Gardermoen)
4-12/6	FI-kursus 1
25/6-2/7	DM klubklasse samt UM (Arnborg)
2-14/7	Konkurrence i Angers, Frankrig.
4-10/7	Old Boys-konkurrence (Arnborg)
16-30/7	DM standardklasse (Arnborg)
2-14/8	Franske mesterskaber (Chateauroux)
6-20/8	Intern. kvindekonkurrence (Oerlinghausen)
13-21/8	FI-kursus 2 (Arnborg)
3-10/9	HI-kursus 3 (Arnborg)

Kolding har bestilt en Twin Astir til foråret 1978. Både private og klubfly er i vinter bemalet med antikollisionsfarve.

Landssvæveflyveklubben: Optagelse søges af Heinz Scholz, 3060 Stadthagen, Schweriner Str. 24. Evt. indsigelse senest 15. maj.

Lemvig ombygger klubhus og indretter flyvepladsens meldekontor for kommunen.

Midtsjælland havde 17. marts medlemsmøde om fremtidsudvalgets betænkning. Efter stor diskussion viste der sig flertal for betænkningens tankegang, som bestyrelsen og et nyt lovudvalg skal arbejde videre med inden en ekstraordinær generalforsamling i juni, hvor nye love skal behandles.

Nordsjælland rejste vindpose 27. marts og fik den ny hangar færdig inden nedrivningen, hvis nødvendighed bestrides af kommunen. Janus og meget andet boltrede sig i påsketermikken mellem snevejrsdagene.

Silkeborg har bestilt en Twin Astir. Der var standerhejsning 20. marts, hvor formanden beklagede de øgede restriktioner for sporten. Der var træning i flyslæb 9. april. 8 medlemmer har fået VHF-bevis. Flyvningens påbegyndelse afhang i øvrigt af hangarbyggeriets fremskridt.

Skive har foreløbig brugt 201.000 kr. på sit byggeri. Twin-Astir-tankerne er udsat, men en FV1720-radio bestilt. De nye klubfaciliteter blev vist frem for familierne den 7. april.

Svævethy skulle være vært for det nordjyske distrikts første distriktskonkurrence den 23-24. april.

Sønderjysk holdt sæsonstart den 2. april med dåb af Astir'en OY-XHR, hvorefter flyvningen skulle begynde. I årets løb vil man tage stilling til udskiftning af tosædet fly. Kontingentet er øget til 60 kr. for senior og 35 for junior.

Viborgs nye hangar på 400 kvm kan opvarmes og bruges som værksted. I materialer og fremmed arbejde har den kostet 125.000 kr. Hangaren blev indviet og sæsonen startet den 2. april.

Vestjysk har bestilt en Twi

Skræntfærdselsregler

Der er opstået luftrumsproblemer også i lav højde, nemlig på visse af vore skrænter, hvor der både flyves med radiostyrede modeller og med bemandede drager. Da en sammenblanding af disse trafikarter er farlig for begge parter, har RC-unionen og Dansk Drageflyver Union drøftet problemet og opstillet nogle skræntfærdselsregler, der offentliggøres i unionernes blade sammen med kalender for benyttelse af de mest anvendte skrænter:

1. Drage- og RC-flyvning må ikke foregå på samme skræntafsnit samtidig p.gr.a. sammenstødsrisikoen. Hvis muligt bør flyvningerne foregå i hver sin ende af skrænten. RC-piloten bør afmærke sit flyveområde, ca. 200 m, med røde flag.
2. Hvis det er nødvendigt at benytte samme skræntafsnit, skal det forud aftales, hvorledes aktiviteterne afvikles indbyrdes. Om muligt adviseres den anden part inden start.
3. Landingsområdet skal forlades straks efter landing.
4. Befinder en drage og et RC-fly sig samtidig ved en fejltagelse i samme »luftområde«, skal begge parter mundtligt gøre den anden opmærksom på sin tilstedeværelse. Ved kollisionsfare skal RC-flyet stige og dragen dykke.
5. Ved konkurrencer, der er sanktioneret af DDU eller RC-U og forud annonceret i FLYV, Dansk Dragesport eller RC-Information, har pågældende union dispositionsret over det flyveområde, der er nødvendig for konkurrencens uforstyrrede afvikling. Baneplacering kan ændres, hvis vejrforholdene kræver det.

Det må stærkt håbes, at både unionsmedlemmer og evt. andre brugere af skrænterne ved overholdelse af disse regler og gensidig hensyntagen undgår ulykker og evt. påfølgende indgreb fra myndighederne.

Drage fly-in i bededagsferien

Midtjyllands Drageflyverklub afholder fly-in og konkurrence om MDK Cup 1977 6.-7. maj. Mindste krav i konkurrencerne er A-certifikat, men alle er velkomne. Fælles samvær om aftenen.

Unionens medlemmer har fået tilsendt tilmeldingsskema. Andre kan få oplysning hos *Kaj Kok* eller *Peder Andersen*. (07) 11 90 95 eller 11 67 01.

Dansk Ballonklub

DM 77 flyves på mindst 3 og højst 5 af 9 udpegede flyvedage. Af de 4 deltagere kan iår kun 1 tilmeldes til VM i England, hvor de store ballonnationer får forholdsvis flere deltagere ved VM – en nytænkning inden for konkurrencesporten.

Første flyvning afvikledes langfredag fra Lellinge, hvor David Florander gik solo og som klubbens 5. pilot fik overrakt den håndforgyldte gastænder samt et svedent overskæg.

Efter opstigning med 1 ballon i Kgs. Lyngby 1. maj flyves DM 6.-8.5. med 4 balloner, den 12.5. stiger 1 ballon op ved Næstved, den 17.-22.5. er der dansk deltagelse ved Sint Niklaas i Belgien og den 28.-30.5. ved Münster i Tyskland.

Ballonopstigning fra Kastellet

I oberstløjtnant *Krabbes* historiske værk om Kastellet gennem 300 år findes et billede af en ballonopstigning i 1800-tallet fra pladsen foran Kastelskirken. Billedet er kun fiktivt, fordi opstigningen nok blev forsøgt, men ikke gennemført. I teksten står, at det blev sidste forsøg på en ballonopstigning herfra.

Det kunne major *Kai Påmand* under sin tjenestegøren i Kastellet ikke lade sidde på sig, og da han havde en vis tradition for næsten at forlade sine skiftende militære tjenestesteder pr. ballon, gjorde han i vinter klar til en opstigning med OY-BOY »Danmark« fra præcis samme startsted.

Den 16. februar lykkedes det, omend ikke helt efter planen, der gik ud på en flyvning vestpå mod Roskilde. Sammen med *Åge Rambøl* startede Påmand kl. 14.15 med en max. tilladt flyvehøjde på 1200 ft.

Det viste sig snart, at vinden ikke tillod den planlagte flyvning, idet den kom fra NNØ til NØ; men det blev til en herlig 45 minutters flyvning ned ad St. Kongensgade, over Kongens Nytorv, Børsen og derfra langs havneløbet til Sydhavnen.

Til nogen forbavselse for en kranfører ved Ørstedsværket blev han anråbt om at flytte sin kran, hvad han prompte gjorde, og så gik det ind i »musikkvarteret« mod Valbyparken, hvor ballonskipperne foretrak at afslutte turen.

Fritflyvnings-Unionen
Tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub

Svenske konkurrencer

Den 29. maj flyver de skånske modelflyvere vårkonkurrence på Revinge-flyvepladsen i alle klasser undtagen chuckglider. Danskere er meget velkomne. Nærmere oplysninger på sekretariatet.

Natten mellem 1. og 12. maj flyves natkonkurrence i næsten midnatssol i Midlanda (nordpå). Det siges at være en dejlig konkurrence, normalt fremragende vejr med kun svag termik – og mange deltagere. Danskere specielt indbudt – nærmere på sekretariatet.

VM-nyt

Ved mødet den 25. marts i Paris blev FAI's modelflyvekomités bestyrelse orienteret nærmere om de danske VM-planer. Der var ikke begejstring over vort høje gebyr, og især ikke over delvis gebyr for tidtagere, men man måtte acceptere det. Der blev drøftet en række praktiske detaljer og bragt diverse spørgsmål og oplysninger hjem til VM-ledelsen.

Denne har bl.a. haft nyt møde med havne- og flyveledelsen i Roskilde om den praktiske gennemførelse af arrangementet.

Den 23. april var en del af ledelsen ude at orientere sig i området, nemlig på Peder Syv Skolen i Viby, cafeteriet i Skalstrup samt i Roskilde lufthavn.

Her blev der også den 25. april afholdt et orienteringsmøde for en række myndigheder m.m., som vi har forbindelse med i anledning af det store arrangement, der nu for alvor begynder at nærme sig.

Kalender – fritflyvning

15/5	Vårkonkurrence II (Vandel)
21-22/5	Holland International (Arnhem).
22/5	Al-konkurrence (St. Højstrup)
29/5	Skånes vårkonkurrence, Revinge
11-12/6	Nattävling, Midlanda, Sverige
6-12/7	*VM (Roskilde)*
23-24/7	Jyllandsslag (Vandel)
23-31/7	Sommerlejr (med CL-unionen)
4/9	Dansk-svensk landskamp (Trollesm.)
17-18/9	NM (Sverige)
24-25/9	DM (Skjern)
2/10	Høstkonk., distrikt øst
9/10	Høstkonk., distrikt vest
6/11	Distriktskonk., Trollesminde Høstkonk. II, distrikt vest
13/11	Landsmøde
4/12	Distriktskonk., Trollesminde

Kalender – radio- og linestyring

12/6	DM for RC-skala (Ålborg)
29/6-4/7	VM for RC-kunstflyvning (Ohio)
13-18/7	EM-linestyring (Belgien)
7/8	DM-termik (RC) (Sjælland)
13-14/8	DM-kunstfl. (RC) (Vandel)
26-28/8	NM-RC-svævemodeller
24-25/9	DM-skrænt (RC)

Kalender – anden luftsport

21-22/5	Int. varmluftballonrace (Beloeil, Belgien)
9-18/9	VM for varmluftballoner (England)
2-4/9	2. internationale varmluftballonstævne, Ringsted.
8-22/10	VM for hængeglidere (Barberton, Sydafrika)
20-30/11	VM formationsspring (Australien).

I mødet deltog repræsentanter for kommunerne, lufthavnen, politi, civilforsvar, Flyvestation Skalstrup, Falck, Peder Syv-skolen, firmaet Danbridge (der edb-klarer resultatudregningen) m.m. I løbet af ca 1½ time fik de forevist de tre modeltyper og forklaret, hvordan et VM i fritflyvning foregår. Det lod til at være et nyttigt møde til udbygning af den i forvejen gode kontakt.

Tilmeldingsfristen udløb officielt 1. maj, men der påregnes at komme en hel del af tilmeldingerne også efter denne dato, da blanketter m.m. ikke fordeles lige hurtigt i alle lande. Det skal så blive spændende at se, hvor mange lande der kommer udover de 21, der var i den foreløbige tilmelding.

Men at det bliver et meget internationalt arrangement, er der ikke tvivl om. Tilmeldingen fra Australien og New Zealand var ankommet, inden vi gik i trykken, og der kom telegram fra Tokio om, at de japanske blanketter og gebyrer netop var afsendt!

Så der forestår organisatorerne en travl tid med at få det hele forberedt i alle detaljer.

Organisations-nyt

JUNI 1977

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Overass. Morten Voss

Modelflyverådet
Formand: Luftkaptajn Jens Peter Jensen

Generalsekretariat og bibliotek
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
lørdag 0900-1300
Telefon: (02) 91 58 46

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Drageflyver Union
Formand: Claus B. Henriksen
Howitzvej 21, 2000 København F
Telefon (01) 19 89 03

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4., 1922 København V
Telefon: (01) 37 32 56

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion,
2600 Glostrup. (Fru G. Thoby).
Telefon: (02) 45 55 55 lok. 299
(ma, on, fr fm).

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Grosserer K. Grøndahl Mortensen
Telefon: (02) 99 51 52

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon (07) 14 91 25 (Unionen) og
(07) 14 91 55 (Arnborg)
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø.
Telefon: (01) 26 08 36

Linestyrings-unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: (05) 86 62 19

Radiostyrings-Unionen
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Formand:
Generalløjtnant K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon: (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

Vær med i kommuneplanlægningen

KDA har den 2. maj tilskrevet flyveklubber og unioner og henledt opmærksomheden på flyvepladsernes stilling i kommunernes lokalplaner. For at manifestere klubbernes interesse for dette spørgsmål har man foreslået klubberne at skrive til kommunalbestyrelsen og i medfør af Lov om kommuneplanlægning kræve skriftlig underretning om forslag til lokalplaner og dermed flyvepladsernes stilling i disse.

Friluftsrådets friluftsundersøgelse

Som omtalt er Friluftsrådet i gang med en landsomfattende undersøgelse om friluftsområdernes anvendelse, og her skal vi også have fritidsflyvningen og dens behov med.

KDA's kontaktmand i sagen, *Bent Hammershøi*, har derfor bedt unioner og råd om hver at udpege en kontaktmand, så man kan få disse sat ind i opgaven med at bevare friluftsrådets spørgeskemaer bedst muligt.

KDA siden sidst

19-20/4 Møde i FAI's kunstflyvekomité i Paris (K. Grøndahl Mortensen).

20/4 Møde i luftfartsdirektoratet om luftrumsspørgsmål (Voss, M. Hansen og PW).

20/4 Møde om friluftsrådets spørgeskemaer (PW).

23/4 Svæveflyverådsmøde Arnborg (rådet og Didriksen).

Møde om VM fritflyvning, Viby, EKRK og FSN Skalstrup (lederne og PW).

25/4 Orienteringsmøde ang. VM i EKRK (Buchwald, Kongstad, Køster og PW).

3/5 Møde i direktoratet ang. takster for helbredsundersøgelser (Tårnhøj).

4/5 Møde i direktoratet ang. helbredsundersøgelserne (Tårnhøj).

5/5 Møde i direktoratet om svæveflyveanalyse (PW).

12/5 Møde på Holbæk kaserne ang. lån af øvelsesplads til VM-træning (Buchwald og PW).

Nye direkte medlemmer i KDA

Ing. *Arne Steen Staudal*, Birkerød
Ing. *HC Sørensen*, Roskilde
Frede Hansen, Nr. Alslev
Børge Larsen, Brøndby Str.
Disp. *Axel Rye Clausen*, Hillerød
Konstabel *Jan Torm*, Kbh. S.
Restauratør *Egon Stender*, Gråsten
Flymek. *Viggo Møller Sørensen*, Hadersley
Svend Åge Vegeberg, Roskilde

Nye bøger i KDA's bibliotek

Flight 1976 I & II
KZ & Veteranflyklubben 1970-76
Horisont 1975-76
Flying 1976
Deutscher Aerokurier 1976
Soaring 1976
FLYV 1976
Air Pictorial 1976
Aviation Magazine I & II 1976
Flygrevyn 1976
AOPA Pilot 1976
Kung. Svenska Aeroklubben: *Årsrapport över den Statsunderstödda Segelflygverksamheden 1/1-76-31/12-76*

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 15. juni

Ti års Airfield Manual Denmark

Den 31. maj er det 10 år, siden KDA ved en reception i Skovlunde præsenterede 1. udgave af sin med længsel imødesete flyvepladshåndbog med den nu så velkendte titel KDA Airfield Manual Denmark.

Den omfattede foruden mange andre oplysninger kort og oplysninger om 58 danske flyvepladser.

Idag er tallet mere end fordoblet til 118, og det kniber med at have plads til dem alle, selv om bindet i mellemtiden er skiftet ud med et tykkere. Hvis flyvepladsantallet fortsat stiger, må den bedste udvej nok være at gå over til tyndere papir.

Forud for udkomsten var gået 1 ½ års forberedende arbejde, og de ældste blade er dateret 1.12.66 (et par af dem har overlevet til idag); men den officielle fødselsdag er altså 31. maj 1967.

Det var motorflyverådets nuværende formand *Fritz Bang*, der som fritidshobby havde redigeret bogen og er fortsat med at holde den ajour til dagen idag. Udkomsten blev muliggjort takket være støtte fra BP, Esso og Shell, men siden har den kunnet stå på egne ben.

Prisen er steget fra 95 kr dengang til 240 kr i dag inkl. et års rettelsestjeneste. Men ser man på prisniveauets stigning siden 1967 og tager det dobbelte antal flyvepladser i betragtning, er den vel nærmest blevet billigere. Det hænger også sammen med det øgede oplag – det er idag på ca. 1600 eksemplarer.

Ved jævnlige rettelsesudsendelser er bogen holdt fortsat aktuel. Foruden de 327 blade, der er i bogen idag, har der været 527, som efterhånden er blevet udskiftet! PS: Airfield Manual Denmark er forøvrigt den yngste af KDA's faste publikationer. »Radiotelefoni for Flyvere« fyldte 20 i foråret og er i sin 7. udgave nu, »Svæveflyvehåndbogen« er fyldt 16 og er i 4. udgave, og »Motorflyvehåndbogen« er fyldt 13 og er på 2. udgave, 2. oplag.

Så der kan ikke være tvivl om, at KDA har opfyldt store behov.



Bang fik i 1968 FAI's Tissandier-diplom for arbejdet med Airfield Manual'en.

Kalender – alment

2-12/6 Paris-udstilling (Le Bourget)



God DM-deltagelse

Med 26 tilmeldte deltagere og pænt vejr fik danmarksmesterskaberne i motorflyvning en god start hos Midtsjællands Motorflyveklub i Ringsted søndag den 1. maj.

Der var hele 13 deltagere i soloklassen, som sidste års mester *Hans Møller Hansen* på KZ VII vandt med 16,8 points. Nr. 2 blev *Kurt Gabs*, Tønder, på Cherokee 180 med 38,4 p. og nr. 3 *Bo Petersen* Fredericia, på Bölkow Junior med 44,9 p. Adskillige fulgte tæt efter, så der bliver kamp om DM-toppen i år.

Der var ni besætninger, som fløj i observatør-klassen, men det var de tre fra Horsens Flyveklub, der lagde sig klart i spidsen:

Sv. E. Jørgensen/A. B. Pedersen på Cherokee 140 vandt med 31,6 points, fulgt af *Hans Lauge/Gert Bentzen* på Cessna 172 med 54,4 p og *Poul Halse/Verner Boe Jensen* på Cherokee 140 med 63,4. Derefter er der et spring til de næste med 132,0 p., så Horsens-folkene har fået en pænt forspring.

Begynderklassen havde tre deltagere. *Hans Pedersen*, Kokkedal, på PA-22-108 vandt med 68,7 p., fulgt af *D. Ramsing/Mark Sommer*, Ringsted, med 70,7 og *Nicolai Møhl/Gert Juster*, Odense, på Rallye 180 med 265,6 p.

– Anden omgang fandt sted i Vamdrup den 15. maj, igen med 26 tilmeldte.

Hans Møller Hansen vandt igen solo med 22.4 p., men nu med *Erik Olsen* på Cessna 150 som nr 2 med 36.0, mens Bo Petersen igen var nr 3 med 44.5, fulgt af sin far *Leif Petersen* og Kurt Gabs.

Med observatør vandt igen Sv. E. Jørgensen/A. B. Pedersen med 49.2, fulgt af P. Halse/V. B. Jensen med 116.2, men så kom *E. Jørgensen/K. E. Nielsen* på Rallye som nr 3 med 120 foran Lauge/Bentzen med 149.

Hans Pedersen vandt igen hos begynderne med 110.6, fulgt af *K. Jensen/A. Rasmussen* på Cessna 172 med 221 og N. Møhl med 223.9.

Det kneb lidt at få uddelt præmierne på grund af efterfølgende flyvestævne.

Anthon Berg rally igen i år

Det kan nu oplyses, at der bliver arrangeret KDA Anthon Berg Air Rally igen i år, og at det bliver i weekend'en 9-10. september. Stedet lå dog endnu ikke fast ved redaktionens slutning, men det bliver nok i Jylland.

10. internationale KZ-rally

Der ser ud til igen i år at blive god deltagelse i årets KZ-rally, som er det 10. i rækken. Det finder sted 3-5. juni. Fredag aften er der møde med tidligere ambulancepilot *Hans Hesdorf*, der fortæller og viser film om flyvning med bl.a. KZ VII i Grønland.

Lørdag er der flybedømmelse for veteran- og hjemmebyggerfly, landings- og navigationskonkurrencer, præsentationsflyvninger og udstillinger. Om aftenen fællesspisning, præmieuddeling og internationalt samvær med musik og dans.

Lørdag afholder KZ & Veteranfly klubben også sin ordinære generalforsamling.

Rallynyt udefra

Årets FAI-CIACA-rally for amatørbyggede fly holdes den 18-19. juni i Norrtälje 80 km nordøst for Stockholm, arrangeret af EAA Chapter 222 Sweden.

Der er ankomst og barbecue fredag den 17., masser af flyvning samt middag med dans lørdag, og flyvedag samt afrejse søndag.

Lübecker Verein für Luftfahrt holder 1-2. juli et Oldtimer-rally »Rund um Schleswig-Holstein« i anledning af lufthavnens 60-årsdagen. Der er flyvestævne den 3. juli.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Beldringe holdt fødselsdagsfest og BF-rally st. bededag. Efter dagens konkurrence var der spisning og fest om aftenen. 14. maj var der besøg i Kastrup.

Billund besøgte med andre regionsklubber Ljungbyhed og besøgte bl.a. Klippanfabrikkerne. 7. juni er der landingskonkurrence på Filskov.

Bornholm holder flyvestævne den 24. juli i forbindelse med Rønnes jubilæum.

Frederikshavn, Hjørring og *Sindal* flyveklubber aftalte 27/4 fælles aktiviteter, der begyndte st. bededag med rally på Sindal om en vandrepokal, udsat af Sindal Flyveskole. Sindal vandt med 319 points foran Hjørring med 500 og Frederikshavn med 1035. Interne klubkonkurrencer blev for Hjørring vundet af Ole Baggesen og for Sindal af Finn Hansen. – 28. maj er der familiedag på Ottestrup flyveplads og 11. juni fælles udflugt til Stauning.

Fyns holdt jubilæumsflyvestævne i Beldringe den 22. maj. 21. juni er der aftentur til Endelave.

Hernings nav-konkurrence den 23. april vandtes af Hardy Mogensen/S. Louis Thomsen foran Jørn Højfeldt/Finn Bruun samt Jørgen Nielsen/Svend Madsen. Der var familieudflugt til Jesperhus blomsterpark Kr. himmelfartsdag via EKNM.

Kalundborg havde besøg i flyvevejrtjenesten i Kastrup den 11. maj. Den 25. maj er der klubaften om luftrumsbestemmelser og film om flyvesikkerhed.

Kongeåens sommerprogram begyndte 4. maj med en konkurrenceserie, der slutter 3. september. Klubmesteren udfindes ved et pointsystem. Efter flyvestævnet 15. maj er der st. hans-gilde 23. juni og Piper Warrior-demonstration 25. juni: Klubben leverer T-shirts med klubnavn for 40 kr. til sine medlemmer.

Nakskov har startet medlemsblad ved navn »Vindposen« 7. maj var der navkonkurrence, 3. juli er der blåtur til ukendt bestemmelsessted. 17. klubmedlemmer tager en uge til Le Bourget 5-12. juni.

Roskilde havde hyggeligt house-warming party 5. maj på de istandsatte lokaler på Solhøjgård, hvor også sidste klubaften inden ferien afholdes som sommerfest den 19. juni.

Skive holder klubmesterskab i 3 afdelinger, der begyndte Kr. himmelfartsdag.

Sportsflyveklubben holdt klubmesterskab 7. maj og havde klubtur til Oslo den 21. maj, foruden at der har været flere mødearrangementer. Den 23. juni er der st. hans-fest, og der er bestrøbelser for en klubtur i forbindelse med West Coast Rally i Göteborg.

Kalender – motorflyvning

28-29/5	Anjou-rally (Angers).
3-5/6	10. KZ-rally (Stauning).
4-5/6	Scan-AOPA/NAK Fly-In (Torp/Sandefjord, Norge).
10-12/6	Shamrock-rally (Dublin)
18-19/6	FAI/CIACA-rally (Norrköping)
19/6	DM-finale (Odense)
19-22/6	Rally på Malta
24-26/6	Vestkystrally (Göteborg)
1-3/7	Oldtimer-rally (Lübeck).
23-31/7	EM i kunstflyvning (Chateauroux, Frankrig)
5-7/8	NM (Nakskov)
12-14/8	VM i føring af lette fly (Østrig)
9-10/9	KDA Anton Berg Air Rally.

Tåsinge har som flyvepladsleder ansat Johs. Jensen, og den er formentlig nu genåbnet som offentlig plads.

Vamdrups baneforlængelse er nu tilladt af luftfartsdirektoratet efter afslag tidligere. Man afventer nu frigivelse af 75.000 kr. kommunen har fået ind ved salg af overskydende jord.

Vestjydsk startede sæsonen i 1. maj-weekend'en med opsætning af trådhegn ved parkeringspladsen på Varde flyveplads. 5. maj indledtes klubaftenerne på torsdage. 6. maj var der standerhejsning og forårskonkurrence, 13. maj fest. For at finansiere flyvepladsen er der indført startafgift på 10 kr på Varde – medlemmer kan dog løse årskort til 100 kr. Esbjerg lufthavn må ikke mere benyttes ud over normal åbningstid.

Østvendsyssel Flyveklub har holdt stiftende generalforsamling med 18 deltagere. Første arrangement var st. bededag på den private flyveplads Klitgård ved Ulsted. Desuden har formanden Niels Elsnab en privat plads på sin gård i Ø. Hassing. Klubben håber at få sit tilholdssted med klubhus et af stederne.

Århus havde fin tilslutning til forårsfesten, også af klubvenner fra Sct. Peder Ording. Klubmesterskabet blev vundet af Birger Johansen/Knud Westergård, fulgt af Hans Ølholm/H. J. Madsen samt af Mogens Weicher. I landingskonkurrencen deltog Sct. Peder folkene. Borvin Lorentzen blev nr. 1. Sluttelig var der fest i klubhuset.

Dansk Kunstflyveunion har indledt træningen på FSN Avnø og stiler mod at afvikle 3 konkurrencer iår – begynderkonkurrence på Avnø 11. juni, udvekslingskonkurrence den 18-24. juli i Stettin, Polen, samt DM (med polsk deltagelse) på Avnø eller Endelave 16-18. sept.

Unionens medlemmer råder nu over en anselig flåde kunstflyvedygtige fly i såvel semi- som fuldaerobatic-klasserne. Det er en Zlin 526, en Stampe SV4, en KZ II, en KZ VIII, en Tiger Moth og en MFI-9B.

Nye A-certifikater

Kaj F. Bækgaard, Frederikssund
Jørgen Allan Rasmussen, Hvidovre
Ejner Jensen, Hobro
Mogens Ellegaard, Tillitze
Jørgen Krog-Meyer, Varde
Hubert Kronholm, Vanløse
Morten L. Jakobsen, Valby
Ib Kjeldersgaard, Espergærde
Hans A. Kubstrup, Karlslunde
Svend Fl. Svendsen, St. Heddinge



Nyt fra D. Sv. U.

Meddelelse nr 11. af 29. april indeholder information om vesttyske tosædede svæveFly med henblik på klubbernes planlægning om anskaffelse af sådanne.

S-teoriprøven den 19. april havde 174 svæveflyvere som deltagere (foruden 4 ballonfolk). Af de 174 bestod de 132, 6 bestod ikke og 36 skal til mundtlig omprøve *inden for 2 måneder*. Gennemsnitskarakteren på landsbasis var 78.49 %.

Årets første hjælpeinstruktørkursus forløb planmæssigt, og alle ti deltagere bestod. Ved redaktionens slutning var kursus 2 igang på Arnborg. Det kniber iøvrigt med at få førsteinstruktører til at melde sig som lærere på unionens instruktørkursus–.

Trafikanalyse i juni.

Svæveflyverådet har givet luftfartsdirektoratet tilsagn om, at vi vil medvirke ved en analyse af svæveflyvetrafikken i Danmark med henblik på at fremskaffe konkrete data for hvor, hvornår og hvor højt svæveflyene en typisk god svæveflyvedag flyver. Man vil heraf bedre kunne se vort luftrumsbehov og tage det i betragtning ved fremtidige luftrumsændringer.

Da en sådan analyse er stærkt afhængig af vejrforholdene, udstrækkes den over tre weekends i juni, begyndende den 11-12. juni. Opnås der ikke tilstrækkeligt repræsentative resultater her, prøver vi pånyt i august.

Unionen har til klubberne udsendt skemaer, opdelt i lokalflyvning (hvis oplysninger tages fra startlisterne, som disse dage yderligere påføres oplysning om hver flyvnings opnåede højde) samt i strækflyvning, hvor hver pilot udfylder et lille skema.

Svæveflyverådet forventer, at klubberne tager godt imod ideen og så omhyggeligt som muligt medvirker i undersøgelsen, således at vi har godt med kendsgerninger at arbejde med fremover.

Møde i svæveflyverådet.

Ved svæveflyverådets møde i Arnborg den 23. april blev det oplyst, at der til efteråret vil blive arrangeret det ønskede møde om kommende konkurrenceaktivitet.

Iøvrigt tog rådet et overblik over de igangværende sager samt foretog principbeslutning om opdeling af rådsarbejdet i 5 udvalg.

Næste møde i rådet er 24. september, men inden da har fx økonomiudvalget holdt 3 møder.

Referat af mødet er iøvrigt tilsendt klubbestyrelserne til orientering.

Konkurrencetid.

De regionale konkurrencer begyndte omtrent samtidig med den relativt sent startende flyvesæson, og vi er hurtigt fremme ved de større opgør som fx Nordisk Mesterskab på Gardermoen i Norge fra 28. maj til 5. juni. Her bliver *Stig Øye* holdleder for et hold bestående af i standardklassen *Niels Tärnhøj, Niels Seistrup, John Aggerholm* og *Karl-Erik Lund*, og i klubklassen *Jan S. Petersen* og *Egon Briks Madsen*. Sverige sender 4 deltagere, Norge 6.

I de franske mesterskaber i august deltager *Stig Øye*. Konkurrencerne bliver generalprøve på VM og finder som disse i 1978 sted i Chateauroux.

Iøvrigt nærmer vi os DM i standardklasse samt UM. Indbydelserne skulle være ude, når dette nummer udkommer, og tilmeldingsfristen er 1. juni.

KDA har fået indbydelse til Bergslagsträffen i Örebro fra 25-29. juli. Nærmere hos KDA og DSvU.

Distriktskonkurrencerne

Midtjydsk distrikt begyndte årets konkurrencer på Herning søndag d. 24. april, idet lørdagen ikke duede. En 122 km trekant i standardfri klasse blev vundet af *Ib Wienberg* med 1000 p. og 64.5 km/t. Nr 2 J. Aggerholm med 967 og nr 3 Kr. Hansen med 878 p.

Klubklassens 1000 p gik til *M.B.Rasmussen* for 72.5 km af de 96 udskrevne. *Ole Hansen* fik 690 og *Jesper Sørensen* 464 points.

Anden runde på Christianshede fik også kun den ene dag, nemlig 7. maj. Der var 23 deltagere. I standard vandt *A. Mølgård* med 78.1 km/t på en 112 trekant. Kr. Hansen fik 986 og *K.F. Pedersen* 883 points.

I klubklassen vandt *N.E. Gjørup* med 64.3 km/t en 82 km trekant. *S. Kampmann* fik 875 p og H. Yde 727.

Samlet førte herefter i standard B7 med 1781, fulgt af E6 med 1717 og C9 med 1628. I klubkassen førte nr. 90 med 1522, 96 havde 1518 og 26 havde 1260 p.

Der fortsættes 11-12. juni på Kirstinesminde, 6-7. august i Viborg og 27-28. august i Holstebro.

Gode flyvninger

April bragte ikke det store nordenvejr i år, men termikken bragede i påskekulden.

Efter først en dag at have haft den sjældne oplevelse at vende over Danmarks nordligste punkt Grenen, som jo ellers ikke ligger i et udpræget termikområde, men hvor det dog bar til 1700 m over Skagen havn, så drønede *Ib Braes* påskedag sydpå i Nimbus'en mod fjerne mål.

Imidlertid var vinden ikke som bebudet NØ, men derimod NV med 15-20 knob, så det gik ikke så hurtigt som ventet. Efter starten ved 9-tiden om morgenen kunne han efter ca 600 km flyvning konstatere, at han »kun« ville kunne nå 900-950 km ud, og bare at slå sin egen danmarksrekord var ikke nok, så han vendte Nimbus'ens næse nordpå igen til Osnabrück, hvor han dog blev flyvende til kl 1730 inden landing.

Toldbehandling og distanceflyvningstilladelser

MfL nr 16/77 taler om en distanceflyvetilladelse for svævefly, der flyver over grænserne, og den har givet anledning til en del forespørgsler. MfL nr 51/77 oplyser imidlertid, at der ingen aftaler eksisterer med andre lande herom – Hvorefter man roligt kan glemme det hele.

Det var en sag, KDA havde oppe midt i 60'erne med direktoratet, men som imidlertid blev lagt på is, og idag er distanceflyvninger til udlandet så sjældne, at de næppe retfærdiggør aftaler og blanketter – især da det i de fleste tilfælde går smertefrit uden.

Men husk ved landing i Tyskland at melde »Notlandung«, selv om vi ellers plejer at hævde, at svævefly ikke nødlander, men bare lander.

Kalender – svæveflyvning

28/5-5/6	Nordisk Mesterskab (Gardermoen)
4-12/6	FI-kursus 1
12-19/6	Motorsvæveflykonkurrence (Schärding-Suben, Østrig).
25/6-2/7	DM klubklasse samt UM (Arnborg)
2-14/7	Konkurrence i Angers, Frankrig.
4-10/7	Old Boys-konkurrence (Arnborg)
16-30/7	DM standardklasse (Arnborg)
2-14/8	Franske mesterskaber (Chateauroux)
6-20/8	Intern. kvindekonkurrence (Oerlinghausen)
13-21/8	FI-kursus 2 (Arnborg)
3-10/9	HI-kursus 3 (Arnborg)

Havarier og hændelser

Nu *har* vi holdt flysikmøder over hele landet, og *Ole Didriksen* har gennemgået sine 6 bud, som gør at man kan flyve igen i morgen, hvis de overholdes.

Og allerede først i maj er der et fly, der *ikke* kan flyve igen i morgen, fordi piloten overtrådte bud nr 5.

En Libelle-pilot, oven i købet hjælpeinstruktør, skulle absolut prøve at nå hjem til pladsen, selv om han i regnbyger fik vand på vingerne, så præstationerne blev nedsat.

Han flyver forbi områder med masser af landingsmuligheder, men skal absolut det sidste stykke over en skov, hvor Libellen endte i træerne i tre stykker – kroppen godt knust, vingerne revet af. Piloten slap med en flænge over øjenbrynet og en dags sygehusophold; men flyet skal vi allesammen betale gennem den fælles kaskoforsikring.

Det var en dyr begyndelse på sæsonen – lad os lære af det, overholde de 6 bud og andre regler og undgå den slags havarier.

De 6 bud

1. Ved dagligt tilsyn: en makker til hjælp til rorkontrol.
2. Hver gang fuldt udført cockpitcheck, herunder a) minimum fart i optræk, b) vær forberedt på afbrudt start.
3. Hele tiden: kik ud!
4. Flyvning skal foretages inden for flyets begrænsningsområder (vægt, tyngdepunkt, hastigheder etc).
5. Flyvning afbrydes så tidligt, at normal landingsrunde kan forberedes over egnet område.
6. Under 200 meters højde:
   a. Flyv aldrig langsommere end farten for bedste glid.
   b. Ikke over 45° krængning.
   c. Flyv »rent«.

Flyv efter disse råd, og du kan flyve igen i morgen!

Adela slår Olga

Efter næsten 38 års forløb synes *Olga Klepikova's* distancerekord for kvinder på 749,2 km endelig at være slået, idet den polske *Adela Dankowska* den 19. april på en Jantar-1 har fløjet 810 km. Iøvrigt *er* der kvinder, der har fløjet længere, idet to kvindelige Blanik-besætninger i 1967 i Rusland erobrede distance- og målflyvningsrekorderne for flersædede fly med 864.8 km.

Olga's rekord på en Rot Front 7 var

imidlertid ikke bare kvinderekord, men også absolut distancerekord og stod som sådan indtil 1951, hvor *Dick Johnson* satte den op til 861 km.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator prøvede efter standerhejsningen 27/3 sine to Astir i termik. Twin Astir leveres i juli og overvejes hjemtaget i flyslæb.

Frederikssund-Frederiksværk drøftede på medlemsmøde 4. maj at holde sommerlejr hos Svævethy. 21. maj var der åbent hus.

Fyns startede Fynsmesterskaber i himmelfartsferien og fortsætter i pinsen.

Herning har bestilt en Astir 77 til begyndelsen af 1978. 24 deltog i en elevorienteringsaften, og man regner med at oprette nyt skolehold 1. juli.

Holbæk havde 3. maj Mogens Hansen fra Gørløse til at tale om luftrum, samt så VM-film fra Australien. Sidste formalitet inden påbegyndelsen af byggeriet på den ny plads er ved at være i orden.

Holstebro måtte aht græsset udsætte sæsonstarten på den ny plads til st. bededag. Den ene K 8 er solgt til Finland, og man regner med at få et nyt glasfly i år.

Kalundborg har indgået spilsamarbejde med PFG. Der var sæsonbegyndelsesmøde 2. april, men flyvningerne var startet 2 uger tidligere.

Lemvig havde årligt syn på flyene 20. marts, efterfulgt af de første flyvninger. Klubben vil i år bruge sin K-7 til strækflyvninger og har erhvervet transportvogn til den i Skrydstrup.

Midtsjælland fik sin Astir 1. marts. K7-vognen er indrettet til også at kunne tage Astir'en. Finn Mortensen blev 2. april udnævnt til klubbens 2. æresmedlem.

Nordsjælland har haft en støjklage fra Uvelse, men den er afvist af Skævinge kommunalbestyrelse i henhold til tidligere støjmåling i 1972 og til, at man nu anvender et mindre støjende slæbefly end dengang.

Silkeborg begyndte flyvningen 3. april, og i påsken var strækflyvningerne i fuld gang, selv om det var koldt med snebyger. Twin Astir skal leveres til januar 78. Der søges stadig K-13 i Tyskland til afløsning af Lehrmeister. Nettoprovenu af kreditforeningslån bliver ca 174.000 kr. Den ny hangar blev indviet ved distriktsfesten 7. maj.

Skive viste sine nye faciliteter frem ved en reception 30. april. Der var mange gæster hele dagen. Flyvningerne var begyndt langfredag. Der aftenskoles mandag og onsdag - Faldskærmsklubben springer tirsdag.

Skrydstrup åbnede sæsonen 7. april med traditionel lodtrækning om, hvem der skulle være sæsonåbningspilot, som efter flyvningen stiger ud på den røde løber og dekoreres. Sommerlejren henlægges til Bartholomä-Amalienhof 70 km øst for Stuttgart med 4 fly.

Slagelse har på ekstraordinær generalforsamling droppet telthangar-projektet og fået afviklet ordren.

SG-70 har fået en Glasflügel Mosquito, som Carsten Thomasen har hjembragt.

Vestjysks ASK-13 er til salg straks eller senere, idet Twin Astir ventes 1. juli og så er klubflåden helt af glasfiber.

Værløse hentede sin Astir 1. marts.

Ålborg søger venskabsklub i Tyskland med henblik på flere guld-diplomer. Ny yderst vellykket Astir-vogn er taget i brug.

Århus har grundet baneforholdene på EKKM måttet indstille svæveflyvning i 14 dage, hvilket især ramte aftenskolingen. Silkeborg hjalp i nøden ved at lade klubben flyve der en weekend. Der var flysikmøde med Ole Didriksen 16. maj.

Aaskov Svæveflyveklub er stiftet i Sdr. Felding med Verner Lund som første formand. Klubben må benytte dir. Bennedsens flyveplads i Gårdsvig. Første arrangement bliver et åbent hus for at skaffe flere medlemmer. Man overvejer, om klubben skal starte med motorsvævefly eller spilstart.

Sjællands-mesterskaberne

Trods vejret blev SM i Slaglille med op mod 30 deltagende fly gennemført. Der var 246 starter og 8845 stræk-kilometer. Opgaverne lå mellem 144 og 186.5 km.

Den *åbne klasse* nåede 5 dage. Værløses ASW-15 vandt med 16 p., fulgt af Midtsjællands Cirrus med 19 og Astir med 23 p. Nr 4 blev Øst-Sjællands SHK med 25, mens 5. pladsen deltes af ØSF's LS-1 og Midtsjællands PKI-20 med hver 27 p.

Der blev 4 dage i *K-6-klassen*. Midtsjællands SF-27 vandt med 9, Slagelses Zugvogel fik 15, Holbæks K6E 17 og Nordsjællands 20. 5. pladsen med 26 deltes af 3: Midtsjællands K6, Værløses K6 og Midtsjællands K6E.

Det blev kun til 3 dage for de *tosædede*. Midtsjællands to K7 blev nr 1 med 3 og nr 2 med 5 p. Slagelses Spatz nr 3 med 10, mens Nordsjællands og Holbæks SF-28A havde hhv. 11 og 12 p.

Første Ballon-DM

Kai Paamand vandt DM 77 med 2166 p og kommer dermed til VM i England. Nr 2 blev sønnen *Kim* med 1500 og nr 3 *Alfred Dannerbo* med 667. Konkurrencerne var hhv. rævejagt, dommermål (=start) og pilotvalgt mål, og de 3 flyvninger foregik fra Lellinge, Frederikssund og Gørløse.

Norsk mesterskab i drageflyvning 1977

I forbindelse med det norske mesterskab i drageflyvning indbydes udenlandske piloter til at deltage, dog uden chance for at kunne blive norsk mester.

Konkurrencen foregår i dagene 7-10. juli i Voss, og der flyves med en højdeforskel på 650 meter.

Ved flyvningerne skal man demonstrere minimum synk, max. glidetal, figurflyvning og præcision.

Nordmændene ser helst deltagere med C-certifikat; men piloter med B, der fra klub eller union kan fremvise bekræftelse på god erfaring, kan også deltage.

Nærmere oplysning om tilmelding (gebyr 100 nkr) fås hos DDU.

Vellykket drageflyver-stævne

Det i sidste nummer bebudede fly-in, arrangeret af Midtjyllands Drageflyverklub, fik med 37 deltagere og ca 200 fine flyvninger et godt forløb. Vi skal senere komme tilbage til dette første officielle danske stævne i drageflyvning, men må i denne omgang nøjes med resultatet:

Nr 1. *Preben Willmast*, København, med 17 points, nr 2 *Bent Nielsen*, Løvet, med 15, mens tredjepladsen med 14 points blev delt af *Gunnar Kelsen*, *Orla Larsen* og *Frank Sørensen*, alle København.

Kalender – fritflyvning

29/5	Skånes vårkonkurrence, Revinge
11-12/6	Nattävling, Midlanda, Sverige
6-12/7	*VM (Roskilde)*
23-24/7	Jyllandsslag (Vandel)
23-31/7	Sommerlejr (med CL-unionen)
4/9	Dansk-svensk landskamp (Trollesm.)
17-18/9	NM (Sverige)
24-25/9	DM (Skjern)
2/10	Høstkonk., distrikt øst
9/10	Høstkonk., distrikt vest
6/11	Distriktskonk., Trollesminde Høstkonk. II, distrikt vest
13/11	Landsmøde
4/12	Distriktskonk., Trollesminde

Kalender – radio- og linestyring

12/6	DM for RC-skala (Ålborg)
29/6-4/7	VM for RC-kunstflyvning (Ohio)
13-18/7	EM-linestyring (Belgien)
7/8	DM-termik (RC) (Sjælland)
13-14/8	DM-kunstfl. (RC) (Vandel)
26-28/8	NM-RC-svævemodeller
24-25/9	DM-skrænt (RC)

Kalender – anden luftsport

9-18/9	VM for varmluftballoner (England)
2-4/9	2. internationale varmluftballonstævne, Ringsted.
20-30/11	VM formationsspring (Australien).

Første VM for RC-svævemodeller.

Det første VM med radiostyrede svævemodeller fandt sted i Pretoria i Sydafrika med følgende resultater:

1. *Miller* (USA), 2. *Roos* (Sydafrika), 3. *Bannister* (England). I nationsplaceringen vandt USA fulgt af England og Australien.

Det danske VM-landshold

Fritflyvningsunionen stiller med følgende danske landshold til verdensmesterskaberne i Roskilde:

Svævemodeller: *Finn Bjerre*, *Per Grunnet* og *Peter Otto*.

Gummimotormodeller: *Erik Jacobsen*, *Jørgen Korsgård* og *Peter Rasmussen*.

Gasmotormodeller: *Steen Agner*, *Thomas Køster* og *Niels Chr. Christensen*

SF-27 SÆLGES (SM-VINDER)

med radio, elvariometer, instrumenter og transportvogn samt overtræk.
Telefon (03) 43 06 09.

Organisations-nyt

JULI 1977

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Overass. Morten Voss

Modelflyverådet
Formand: Luftkaptajn Jens Peter Jensen

Generalsekretariat og bibliotek
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
lørdag 0900-1300
Telefon: (02) 91 58 46

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Drageflyver Union
Formand: Claus B. Henriksen
Howitzvej 21, 2000 København F.
Telefon (01) 19 89 03

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4., 1922 København V
Telefon: (01) 37 32 56

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion,
2600 Glostrup. (Fru G. Thoby).
Telefon: (02) 45 55 55 lok. 299
(ma, on, fr fm).

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Grosserer K. Grondahl Mortensen
Telefon: (02) 99 51 52

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon (07) 14 91 25 (Unionen) og
(07) 14 91 55 (Arnborg)
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø.
Telefon: (01) 26 08 36

Linestyrings-unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: (05) 86 62 19

Radiostyrings-Unionen
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Formand:
Generalløjtnant K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk.

KDA's præsidium

Efter udløbet af den tredie funktionsperiode har KDA ændret sit præsidium, så det nu har følgende sammensætning:
Grev *Flemming af Rosenborg* (præsident).
Luftfartsdirektør, oberst *V. K. H. Eggers.*
Departementschef *Verner Christiansen,* forsvarsministeriet.
Direktør *Frede Ahlgreen Eriksen,* SAS.
Departementschef *J. L. Halck,* ministeriet for offentlige arbejder.
Civilingeniør *Hans Harboe.*
Chefen for Flyvevåbnet, generalmajor *Niels Holst-Sørensen.*
Generalkonsul *Hjalmar Ibsen.*
Forsvarschefen, general *Knud Jørgensen.*
Advokat *Børge Moltke-Leth.*

Det foregående præsidium bestod foruden af præsidenten og de tre tidligere KDA-formænd af departementschef *Palle Christensen,* luftfartsdirektør *Hans Jensen,* departementschef *C. C. F. Langseth,* direktør *Johs. Nielsen,* generalløjtnant *H. J. Pagh* og general *K. R. Ramberg.*

Præsidenten har takket de afgående for den tid, de har støttet KDA's arbejde ved at være medlem af præsidiet.

Repræsentantskabsmøde i Danmarks Flyvemuseum

Institutionen Danmarks Flyvemuseum holdt den 15. juni sit årlige repræsentantskabsmøde, og det fandt sted på den af museet lejede Engagergård ved Måløv, som medlemmer af Dansk Flyvehistorisk Forening har udført og stadig udfører et stort arbejde på at sætte i stand og indrette til magasin for museumsgenstande og værksted for restaurering af disse. Der står allerede en del historiske fly, motorer og andre dele i rummene, nogle i pæn stand, andre trængende til en betydelig indsats.

Museets formand, general *Knud Jørgensen,* oplyste i sin beretning, at Flyvemuseets Venner har tilført museet 45.000 kr. i indsamlede midler.

Med hensyn til den endelige placering af museet arbejdes der stadig på Kløvermarks-projektet; men bestyrelsen er klar over, at der både af hensyn til mulighederne for at indsamle midler og arbejdslysten hos DFF-medlemmerne meget snart må træffes en afgørelse. Foruden de hidtidige tilbud er der i det forløbne år kommet tilbud fra Billund og Varde, så der er i givet fald nok at vælge imellem, dersom idealprojektet Kløvermarken måtte opgives.

Formanden nævnte, at KDA nu har overdraget alt sit museumsmateriel og alle sine museumsmidler til Flyvemuseet, der også i KDA's sted har overtaget samarbejdet med Egeskov Veteranmuseum. Der har været deltagelse i flere udstillinger i det forløbne år, man er ved at nedtage den historiske hangar på Grønholt flyveplads, og der har været gjort en del – endnu forgæves – forsøg på at skaffe museet en de Havilland Mosquito.

Regnskabet, der udviste et underskud på godt 23.000 kr., hovedsageligt som følge af større udgifter end ventet på istandsættelsen af Engagergård, blev godkendt sammen med budgettet, der regner med et overskud for 1977. Bl. a. har salget af flyveplatter vist sig at være en indtægtskilde med gode muligheder.

Repræsentantskabet blev udvidet med to fra Dansk Veteranflysamlings Venner.

Til bestyrelsen genvalgtes næstformanden *Hans Harboe* samt *L. A. T. Ege* og *Kjeld B. Nilsson.*

Meddelelser til næste nummer af Organisations-nyt må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 6. juli

Gebyrreglementsmøde

Som omtalt i nr. 2 og 3 har luftfartsdirektoratet udarbejdet forslag til væsentligt forhøjede gebyrer, som skulle være sat i kraft 1. marts ved prisstoppets ophør. Efter kraftig indsigelse fra organisationer og selskaber dels på et møde i direktoratet i januar, dels i en fælles skrivelse fra SAS, charterselskaberne og GA-organisationerne den 3. februar blev forhøjelserne ikke sat i kraft som planlagt, men drøftet ved et møde i ministeriet for offentlige arbejder den 8. juni.

Her gentog brugerne, at man kunne acceptere pristalsprægede stigninger, men ikke de voldsomme foreslåede. Ministeriet svarede, at de skyldtes, at man – efter diverse forsinkelser som fx monopolmyndighedernes indgriben i fjor – nu stræbte efter at opfylde et politisk pålæg om at få gebyrforretningerne til at balancere, samt til at indregne 20 % pensions- og uddannelsesomkostninger som fordret af rigsrevisionen.

I indkaldelsen havde ministeriet efterlyst de rationaliseringsforslag, brugerne ofte havde talt om, men man havde ikke – og ville fortsat ikke – opfylde kravet om indsigt i direktoratets regnskaber som grundlag for vurdering af, hvor det kan betale sig at sætte ind.

Udover at høre nogle eksempler ville man faktisk slet ikke seriøst drøfte muligheden for besparelser ved rationalisering, da der ikke var tid hertil, inden forhøjede gebyrer må sættes i kraft; men man skød disse muligheder over til de drøftelser, organisationerne skal have med det såkaldte ULFOF-udvalg om direktoratets fremtid, et udvalg der i øvrigt efter kontorchef *Skands'* død har fået den nye luftfartsdirektør *V. Eggers* som formand.

Ministeriet ville imidlertid seriøst undersøge indsigelser mod sådanne gebyrer i forslaget, der forekom brugerne særligt urimelige eller uforståelige og bad om skriftlig fremsættelse heraf inden 14 dage.

Ferielukning i Skovlunde

KDA-Service i Skovlunde holder ferielukket fra og med lørdag den 23. juli til og med lørdag den 6. august. Man bedes henvende sig til KDA i Roskilde i stedet (mandag–fredag). Da der også er personale på ferie her i denne periode, beder vi alle, der ønsker at få tilsendt varer, om så vidt muligt bestille disse, så de kan tilsendes fra Skovlunde, *inden* man lukker her.

Busture til Le Bourget

Der er atter i år mulighed for billige busture til luftfartsudstillingen i Le Bourget ved Paris i juni.

Med afgang tidligt om morgenen den 9. juni fra forskellige steder i landet kører *Erik Mønsteds* busser til Paris, hvor man opholder sig to dage og ser udstillingen samt evt. andre seværdigheder. Hjemturen starter den 12. om aftenen med ankomst til Danmark næste dag. Pris 375 kr. Henv. til (04) 55 26 27.

Endvidere arrangerer *Poul Kristensen* en femdages tur til Paris med overnatning på Novotel i Orgeval med bad og toilet på alle værelser. Pris 395 kr. med morgenmad, transport til Le Bourget inkluderet. Henv. til (04) 55 26 99 eller 82 11 30.

Le Bourget åbnes i øvrigt 3. juni, har General Aviation konference næste dag, fejrer *Lindbergh's* atlanterhavsflyvning for 50 år siden den 5. juni, og det store flyvestævne finder sted den 11. og 12. juni.

Organisationen Les Vieilles Tiges har et arrangement den 10.-12. juni, hvortil man skal melde sig senest 20. maj. Nærmere hos KDA.

Nye logbøger

FLYV's Forlag har bragt nye logbøger i handelen både for motorflyvere og svæveflyvere. Den for motorflyvere indeholder den af mange ønskede spalte for tomotors flyvetid og koster 35 kr.

Svæveflyvernes er omdøbt fra »Flyvebog« til »Logbog for svæveflyvere« og koster 17 kr.; men da den indeholder en del flere sider er den blevet billigere pr. start!

Begge logbøger fås hos KDA Service i Skovlunde og Roskilde.



Repræsentantskabsmødet

Motorflyverepræsentantskabsmødet i Århus den 19. marts måtte afholdes uden tilstedeværelse af formand og generalsekretær, der i blind tillid til IFR-flyvningens muligheder først nåede frem – pr. bil – efter mødets afslutning!

Næstformand *Søren Jakobsen* klarede imidlertid årsberetningen. Forslag var der ingen af.

Fritz Bang og *Bjørn Rasmussen* blev genvalgt, *Finn Bruuns* tidligere indtræden som suppleant godkendt. I stedet for *Per Thestrup* valgtes, forudsat skr. indstilling fra Danmarks Radios Flyveklub, *Niels Bøving*.

Kontingentet indstilledes uændret til hovedbestyrelsen.

Under eventuelt drøftede man evt. ændringer i DM. *Birger Johansen*, Århus, oplyste, at Kirstinesminde nu var tørlagt, og imødeså besøg.

Vagn Jensen, Randers, kritiserede, at der skulle flyvetelefonistbevis til i Københavns TMA over 1200 ft – internationalt VHF-bevis måtte være tilstrækkeligt.

FAI-møder

FAI's General Aviation komité holdt møde i Paris den 22.-23. februar og beskæftigede sig en del med det kommende VM i Østrig, samt med Rally-VM'et.

Blandt andre emner var spørgsmålet om nat-VFR-flyvning og de afvigende regler herfor i de forskellige europæiske lande, som man gerne ville have gjort ensartede. Dette skal tages op i ICAO.

Komiteen fik ny præsident efter franskmanden *J. Blond*, nemlig svejtseren *J. J. Reymond*.

– Den 11. marts holdt komitéen for amatørbyggede fly møde og udvekslede oplysninger om de forskelligartede regler på dette område. Bl.a. havde der været trusler om radiokrav også for sådanne fly i England, men det var trukket tilbage. Også myndighederne har haft møde om de hjemmebyggede fly og problemerne med at flyve over grænserne med dem, hvis de ikke har fuldt luftdygtighedsbevis.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Anholt-konsortiet består foruden af de i sidste nr. nævnte også af Arly Larsen, hvis navn var faldet ud ved en fejltagelse.

Billund drøfter efter generalforsamlingen etablering af et klubhus ved vestenden af klubbens hangar. Sidst i april var der Sverigestur med Region syd, 1. maj besøg på Vandel, 7. juni er der landingskonkurrence på Filskov samt briefing til Groeningen-turen den 11. juni. I Filskov er der bål og pølser for familien.

Ejstrupholm havde sammen med faldskærmsklubben succes og goodwill ved fritidsudstillingen i Ejstrupholmhallen sidst i marts.

Hadsund har fået gårdejer Niels Laust, Visborggård, som ny formand efter fabrikant Ib Larsen. Generalforsamlingen drøftede indgående flyvepladsens fremtid og tankerne om en fælles flyveplads for egnen, der også drøftes i byrådet.

Herning uddelte på generalforsamlingen pokalen for årets præstation til Børge Uldum for initiativrigt arbejde i klubben. Der kom nye ansigter i bestyrelsen, som dog bevarede Finn Bruun som formand. Kontingentet blev sat op fra 240 til 250 kr./år. HM's Flådepolice har af opsparede midler indkøbt en gummiredningsflåde og 4 veste.

Holstebro-Struer ny flyveplads ventes indviet 15. maj, hvor Nordvestjysk Flyveklub arrangerer flyvestævne.

Horsens har fået Ib Grundahl til ny formand efter Hugo Nielsen.

Kongeåen planlægger i forbindelse med DM den 15. maj i Vamdrup at afholde et flyvestævne.

Roskildes klubaften i april på Solhøjgård bød på det 45 min. »Kilo-Whiskey« – bånd, hvor en vildfaren pilot gennem radioen reddes ned på Værløse. Der arbejdes støt på istandsættelsen af gården, og man forbereder udflugter til bl.a. Anholt, Polen, Paris, Berlin og Skotland, men har opgivet Rom. Man søger kontakt med klubber i udlandet for at opnå venskabsforbindelser til gavn for begge parter. Næste klubaftener 24. maj, 17. juni (sommerfest) og 9. august.

Samsø fløj ifjor 270 t mod 380 i 1975 – der var ringere interesse for langture. På generalforsamlingen vedtog man at henlede Midtkrafts opmærksomhed på det uheldige i at føre en ny kraftledning tættere ved flyvepladsen end den bestående.

Sindals omboende lodsejere har af luftfartsdirektoratet fået forklaret servitutbehovet gennem en udstilling på kommunekontoret. Den skal senere vises andre steder.

Skive har fået Hagbard Storgård til ny formand efter Thorsten Pedersen. Skærtorsdag skulle der være påsketur til Wyk auf Föhr.

Sæby-pladsen Ottestrup har fået en fin hangar til de Frederikshavn-flyvere, som er flyttet dertil.

Østvendsyssel Flyveklub blev stiftet den 31. marts. Der var 18 til det stiftende møde.

Århus har standerhejsning, klubmesterskab og forårsfest 7. maj, skal 6. juni på besøg på Estruplund flyveplads om aftenen og har st.hansfest 23. juni.

Kalender – motorflyvning

15/5	DM nr 2 (Vamdrup)
28-29/5	Anjou-rally (Angers).
4/6	KZ-rally (Stauning)
4-5/6	Scan-AOPA/NAK Fly-In (Torp/Sandefjord, Norge).
10-12/6	Shamrock-rally (Dublin)
19/6	DM-finale (Odense)
19-22/6	Rally på Malta
24-26/6	Vestkystrally (Göteborg)
23-31/7	EM i kunstflyvning (Chateauroux, Franbkrig)
5-7/8	NM (Nakskov)
12-14/8	VM i føring af lette fly (Østrig)

Regionsnyt

Region Midtjylland drøftede på sit møde 14. marts en henstilling til motorflyverådet om at genoptage nat-VFR-sagen. Årets udlandstur går til Kiel 21.-22. maj arrangeret af Horsens. En damevenlig klubaften udsattes, i stedet vil man satse på Endelave-udflugten i juni, alt. 3. juli. Til regionskassen skal alle klubber betale 2 kr. pr. medlem til regionsarrangementerne.

Støt VM-fondet

Som nævnt i sidste nummer har motorflyverådet besluttet at oprette et fond til støtte af VM-deltagelse m.m., ikke bare i år, men også fremover, hvor det fx ved et VM uden for Europa ellers bliver vanskeligt at deltage.

Motorflyverådet har lige efter påske sendt samtlige motorflyveklubber et brev om det vigtige i, at vi står sammen og bidrager til vor fortsatte placering i motorflyvning på verdensplan.

Det gør vi dels ved at deltage ikke bare i DM og lignende større konkurrencer, men også i lokale konkurrencer, som klubberne opfordres til at afholde.

Og dels ved at skaffe penge til træning og deltagelse i VM. Send bidrag til KDA-VM-FOND til KDA, Københavns lufthavn, 4000 Roskilde. På forhånd tak.



Nyt fra D. Sv. U.

Meddelelse nr. 10 af 24. marts efterlyste lærere til unionens instruktørkursus, idet en skrivelse i januar til ca. 50 førsteinstruktører ikke havde givet resultat nok.

Unionen har i øvrigt nu bestilt en Twin Astir, efter at *Ole Didriksen* havde prøvet den hos Grob og konstateret, at den i hvert fald er god i flyslæb, men sikkert kræver en god plads og et kraftigt spil. Han følte sig mindre i et tosædet end i nogen anden tosædet, således var roregenskaberne. Grob har i øvrigt lagt 8 % på priserne til udlandet aht sin forhandlerorganisation; men unionen og et par andre med tidlige reservationer fik dem dog billigere, omend ikke til de 39.500 DM, Grob har pralet med i den tyske presse.

Medvirkende til valget af Twin Astir til Arnborg var, at hverken *Ursula Hänles* tosædede eller ASW-21 foreløbig kan leveres. ASW-21 får antagelig glasfiberkrop i stedet for stålrør.

Slæbefly til DM

For at kunne gennemføre DM i svæveflyvning er det nødvendigt at skaffe et antal motorfly med slæbekrog. Svæveflyvecenter Arnborg anmoder derfor interesserede flyejere om snarest at henvende sig for at træffe aftale om slæb. Det drejer sig om perioderne 25/6-2/7 samt 16-30/7.

Henv. Svæveflyvecenter Arnborg, 7400 Herning, tlf. (07) 14 91 55.

Svæveflyver i næsten 16 km højde!

Paul Bikle's rekorder fra 1961 på 12.894 m højdevinding og 14.102 m absolut højde har været anset for nogenlunde umulige at slå, idet han mentes at have været på grænsen af, hvad mennesket kan overleve uden trykkabine.

Men den 29. marts har englænderen *Mike Field* med en Skylark 4 iflg. en anmeldelse til FAI været i 15.803 m efter en højdevinding på 15.179 meter. For fem år siden foretog han en opsigtsvækkende engelsk højderekord, idet han via en cb fik kontakt med en bølge i 8 km højde.

Af andre rekordanmeldelser til FAI kan vi nævne australieren *R. J. Rowe's* 750 km trekant med 133,5 km/t i en Nimbus II den 15. feb.

Endvidere en tosædet højdevinding på 3100 m i et ASK-16 motorsvævefly i Tyskland den 22.3. og en ensædet på 6.300 m med absolut højde 8.700 m i en Nimbus M foretaget af svejtseren *P. Gasser* den 23.3.

Sølv-diplom

948 *Jørgen Sloth Nielsen*, Århus.
949 *Ole Termansen*, Billund.

Ang. diplom- og rekordbetingelser

Inden årets høst af svæveflyvepræstationer begynder at strømme ind til anerkendelse hos KDA beder vi mindeligt alle om at studere reglerne i det lille rekord- og diplomregelhæfte (5.00 kr.), så vi undgår at kassere for mange flyvningen samt at returnere alt for mange mangelfulde ansøgninger.

Husk fx, at en fotokontrolfilm intet er værd uden den tilhørende fotokontrolattest, samt at filmen ikke må klippes over.

FAI's svæveflyvekomité

Ved et todagesmøde i Paris den 24-25. marts har CIVV drøftet næste års VM i Frankrig og fastslået, *at* der ikke mere flyves om 19 m pokalen, *at* der ikke bliver obligatorisk distancedag, *at* omstart efter udelanding ikke længere tillades, *at* skyflyvning er forbudt, og *at* registreringslandets maximumvægt i luftdygtighedsbeviset er afgørende. Franskmændene imødeser op til 30 udlændinge ved deres nationale mesterskaber i år i Chateauroux, der tjener som generalprøve på VM.

I øvrigt blev størstedelen af mødet brugt til gennemgang af de mange forslag til ændring i Sporting Code i 80'erne. *Tor Johannesen*, Norge, leder dette arbejde.

Per Öberg, Sverige, gav oplysning om forberedelserne til den europæiske klubklassekonkurrence i Sverige i 1979, *Per Weishaupt* om motorsvæveflyvningens udvikling og det første EM i Tyskalnd i 1978. Luftrumsudvalgets formand, *R. N. Buck* fremlagde sin første rapport og vil nu tage kontakt med ICAO, herunder undersøge mulighederne for standardisering af svæveflyvefrekvenser.

Lilienthal-medaljen tildeltes OSTIV-præsidenten *L. de Lange*.

Svejtseren *Hans Nietlispach* viste sit vendepunktskamera med indbygget tidsangivelse, og der synes stigende interesse for mere automatiseret og mindre personelkrævende dokumentationsmuligheder, og også for start og afslutning på en flyvning andetsteds end startflyvepladsen, og det i sin tid forkastede danske forslag om start midt på en trekants ben får nok ny chance i 80'erne.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Billund har afholdt strækflyvningskursus, bl.a. med Stig Øye og Frede Vinther med billeder og film fra VM.

Djursland vil i år kunne flyve med to fly, idet man ifjor anskaffede et ensædet til supplement af skoleflyet.

Frederikssund-Frederiksværk havde første flyvning 3. april. Kontingentet er hævet til 80 kr./md. og startgebyret til 10 kr.

Fyns havde medlemsmøde om strækflyvning 30. marts og gennemgik også nye lufttrafikregler. Man har udsendt spørgeskemaer til medlemmerne for udarbejdelse af en målsætningsanalyse.

Herning overvejer i 1978 at udskifte en Ka-6 med en Astir. Første runde af distriktsmesterskaberne gik på Skinderholm 23-24. april.

Holbæk skal til den ny plads købe 90.502 kvm til 316.757 kr. hvoraf en fjerdedel skal betales kontant. Tølløse kommune har fået tilladelse til at sælge arealet. Ved en fejltagelse er pladsen blevet pløjet så meget op, at man må blive nogle måneder endnu i Holbæk.

Holstebro har i en hvervekampagne for passive medlemmer på 3 uger fået 42 af disse. Tre friske forsømte svæverkoner har startet konditræning for andre forsømte svæverkoner en gang om ugen, hvor mændene er barnepiger hjemme. Stor succes!

Kalender – svæveflyvning

6-14/5	Sjællandsmesterskaber (Slagslille)
7-14/5	HI-kursus 2 (Arnborg)
13-21/5	Hahnweide-konkurrence
19-22/5	Motorsvæveflystævne (Arnborg)
28/5-5/6	Nordisk Mesterskab (Gardermoen)
4-12/6	FI-kursus 1
25/6-2/7	DM klubklasse samt UM (Arnborg)
2-14/7	Konkurrence i Angers, Frankrig.
4-10/7	Old Boys-konkurrence (Arnborg)
16-30/7	DM standardklasse (Arnborg)
2-14/8	Franske mesterskaber (Chateauroux)
6-20/8	Intern. kvindekonkurrence (Oerlinghausen)
13-21/8	FI-kursus 2 (Arnborg)
3-10/9	HI-kursus 3 (Arnborg)

Kolding har bestilt en Twin Astir til foråret 1978. Både private og klubfly er i vinter bemalet med antikollisionsfarve.

Landssvæveflyveklubben: Optagelse søges af Heinz Scholz, 3060 Stadthagen, Schweriner Str. 24. Evt. indsigelse senest 15. maj.

Lemvig ombygger klubhus og indretter flyvepladsens meldekontor for kommunen.

Midtsjælland havde 17. marts medlemsmøde om fremtidsudvalgets betænkning. Efter stor diskussion viste der sig flertal for betænkningens tankegang, som bestyrelsen og et nyt lovudvalg skal arbejde videre med inden en ekstraordinær generalforsamling i juni, hvor nye love skal behandles.

Nordsjælland rejste vindpose 27. marts og fik den ny hangar færdig inden nedrivningen, hvis nødvendighed bestrides af kommunen. Janus og meget andet boltrede sig i påsketermikken mellem snevejrsdagene.

Silkeborg har bestilt en Twin Astir. Der var standerhejsning 20. marts, hvor formanden beklagede de øgede restriktioner for sporten. Der var træning i flyslæb 9. april. 8 medlemmer har fået VHF-bevis. Flyvningens påbegyndelse afhang i øvrigt af hangarbyggeriets fremskridt.

Skive har foreløbig brugt 201.000 kr. på sit byggeri. Twin-Astir-tankerne er udsat, men en FV1720-radio bestilt. De nye klubfaciliteter blev vist frem for familierne den 7. april.

Svævethy skulle være vært for det nordjyske distrikts første distriktskonkurrence den 23-24. april.

Sønderjysk holdt sæsonstart den 2. april med dåb af Astir'en OY-XHR, hvorefter flyvningen skulle begynde. I årets løb vil man tage stilling til udskiftning af tosædet fly. Kontingentet er øget til 60 kr. for senior og 35 for junior.

Viborgs nye hangar på 400 kvm kan opvarmes og bruges som værksted. I materialer og fremmed arbejde har den kostet 125.000 kr. Hangaren blev indviet og sæsonen startet den 2. april.

Vestjysk har bestilt en Twin

Skræntfærdselsregler

Der er opstået luftrumsproblemer også i lav højde, nemlig på visse af vore skrænter, hvor der både flyves med radiostyrede modeller og med bemandede drager. Da en sammenblanding af disse trafikarter er farlig for begge parter, har RC-unionen og Dansk Drageflyver Union drøftet problemet og opstillet nogle skræntfærdselsregler, der offentliggøres i unionernes blade sammen med kalender for benyttelse af de mest anvendte skrænter:

1. Drage- og RC-flyvning må ikke foregå på samme skræntafsnit samtidig p.gr.a. sammenstødsrisikoen. Hvis muligt bør flyvningerne foregå i hver sin ende af skrænten. RC-piloten bør afmærke sit flyveområde, ca. 200 m, med røde flag.
2. Hvis det er nødvendigt at benytte samme skræntafsnit, skal det forud aftales, hvorledes aktiviteterne afvikles indbyrdes. Om muligt adviseres den anden part inden start.
3. Landingsområdet skal forlades straks efter landing.
4. Befinder en drage og et RC-fly sig samtidig ved en fejltagelse i samme »luftområde«, skal begge parter mundtligt gøre den anden opmærksom på sin tilstedeværelse. Ved kollisionsfare skal RC-flyet stige og dragen dykke.
5. Ved konkurrencer, der er sanktioneret af DDU eller RC-U og forud annonceret i FLYV, Dansk Dragesport eller RC-Information, har pågældende union dispositionsret over det flyveområde, der er nødvendig for konkurrencens uforstyrrede afvikling. Baneplacering kan ændres, hvis vejrforholdene kræver det.

Det må stærkt håbes, at både unionsmedlemmer og evt. andre brugere af skrænterne ved overholdelse af disse regler og gensidig hensyntagen undgår ulykker og evt. påfølgende indgreb fra myndighederne.

Drage fly-in i bededagsferien

Midtjyllands Drageflyverklub afholder fly-in og konkurrence om MDK Cup 1977 6.-7. maj. Mindste krav i konkurrencerne er A-certifikat, men alle er velkomne. Fælles samvær om aftenen.

Unionens medlemmer har fået tilsendt tilmeldingsskema. Andre kan få oplysning hos *Kaj Kok* eller *Peder Andersen*. (07) 11 90 95 eller 11 67 01.

Dansk Ballonklub

DM 77 flyves på mindst 3 og højst 5 af 9 udpegede flyvedage. Af de 4 deltagere kan iår kun 1 tilmeldes til VM i England, hvor de store ballonnationer får forholdsvis flere deltagere ved VM – en nytænkning inden for konkurrencesporten.

Første flyvning afvikledes langfredag fra Lellinge, hvor David Florander gik solo og som klubbens 5. pilot fik overrakt den håndforgyldte gastænder samt et svedent overskæg.

Efter opstigning med 1 ballon i Kgs. Lyngby 1. maj flyves DM 6.-8.5. med 4 balloner, den 12.5. stiger 1 ballon op ved Næstved, den 17.-22.5. er der dansk deltagelse ved Sint Niklaas i Belgien og den 28.-30.5. ved Münster i Tyskland.

Ballonopstigning fra Kastellet

I oberstløjtnant *Krabbes* historiske værk om Kastellet gennem 300 år findes et billede af en ballonopstigning i 1800-tallet fra pladsen foran Kastelskirken. Billedet er kun fiktivt, fordi opstigningen nok blev forsøgt, men ikke gennemført. I teksten står, at det blev sidste forsøg på en ballonopstigning herfra.

Det kunne major *Kai Påmand* under sin tjenestegøren i Kastellet ikke lade sidde på sig, og da han havde en vis tradition for næsten at forlade sine skiftende militære tjenestesteder pr. ballon, gjorde han i vinter klar til en opstigning med OY-BOY »Danmark« fra præcis samme startsted.

Den 16. februar lykkedes det, omend ikke helt efter planen, der gik ud på en flyvning vestpå mod Roskilde. Sammen med *Åge Rambøl* startede Påmand kl. 14.15 med en max. tilladt flyvehøjde på 1200 ft.

Det viste sig snart, at vinden ikke tillod den planlagte flyvning, idet den kom fra NNØ til NØ; men det blev til en herlig 45 minutters flyvning ned ad St. Kongensgade, over Kongens Nytorv, Børsen og derfra langs havneløbet til Sydhavnen.

Til nogen forbavselse for en kranfører ved Ørstedsværket blev han anråbt om at flytte sin kran, hvad han prompte gjorde, og så gik det ind i »musikkvarteret« mod Valbyparken, hvor ballonskipperne foretrak at afslutte turen.

Fritflyvnings-Unionen
Tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub

Svenske konkurrencer

Den 29. maj flyver de skånske modelflyvere vårkonkurrence på Revinge-flyvepladsen i alle klasser undtagen chuckglider. Danskere er meget velkomne. Nærmere oplysninger på sekretariatet.

Natten mellem 1. og 12. maj flyves natkonkurrence i næsten midnatssol i Midlanda (nordpå). Det siges at være en dejlig konkurrence, normalt fremragende vejr med kun svag termik – og mange deltagere. Danskere specielt indbudt – nærmere på sekretariatet.

VM-nyt

Ved mødet den 25. marts i Paris blev FAI's modelflyvekomités bestyrelse orienteret nærmere om de danske VM-planer. Der var ikke begejstring over vort høje gebyr, og især ikke over delvis gebyr for tidtagere, men man måtte acceptere det. Der blev drøftet en række praktiske detaljer og bragt diverse spørgsmål og oplysninger hjem til VM-ledelsen.

Denne har bl.a. haft nyt møde med havne- og flyveledelsen i Roskilde om den praktiske gennemførelse af arrangementet.

Den 23. april var en del af ledelsen ude at orientere sig i området, nemlig på Peder Syv Skolen i Viby, cafeteriet i Skalstrup samt i Roskilde lufthavn.

Her blev der også den 25. april afholdt et orienteringsmøde for en række myndigheder m.m., som vi har forbindelse med i anledning af det store arrangement, der nu for alvor begynder at nærme sig.

I mødet deltog repræsentanter for kommunerne, lufthavnen, politi, civilforsvar, Flyvestation Skalstrup, Falck, Peder Syv-skolen, firmaet Danbridge (der edb-klarer resultatudregningen) m.m. I løbet af ca 1½ time fik de forevist de tre modeltyper og forklaret, hvordan et VM i fritflyvning foregår. Det lod til at være et nyttigt møde til udbygning af den i forvejen gode kontakt.

Tilmeldingsfristen udløb officielt 1. maj, men der påregnes at komme en hel del af tilmeldingerne også efter denne dato, da blanketter m.m. ikke fordeles lige hurtigt i alle lande. Det skal så blive spændende at se, hvor mange lande der kommer udover de 21, der var i den foreløbige tilmelding.

Men at det bliver et meget internationalt arrangement, er der ikke tvivl om. Tilmeldingen fra Australien og New Zealand var ankommet, inden vi gik i trykken, og der kom telegram fra Tokio om, at de japanske blanketter og gebyrer netop var afsendt!

Så der forestår organisatorerne en travl tid med at få det hele forberedt i alle detaljer.

Kalender – fritflyvning

15/5	Vårkonkurrence II (Vandel)
21-22/5	Holland International (Arnhem).
22/5	Al-konkurrence (St. Højstrup)
29/5	Skånes vårkonkurrence, Revinge
11-12/6	Nattävling, Midlanda, Sverige
6-12/7	*VM (Roskilde)*
23-24/7	Jyllandsslag (Vandel)
23-31/7	Sommerlejr (med CL-unionen)
4/9	Dansk-svensk landskamp (Trollesm.)
17-18/9	NM (Sverige)
24-25/9	DM (Skjern)
2/10	Høstkonk., distrikt øst
9/10	Høstkonk., distrikt vest
6/11	Distriktskonk., Trollesminde Høstkonk. II, distrikt vest
13/11	Landsmøde
4/12	Distriktskonk., Trollesminde

Kalender – radio- og linestyring

12/6	DM for RC-skala (Ålborg)
29/6-4/7	VM for RC-kunstflyvning (Ohio)
13-18/7	EM-linestyring (Belgien)
7/8	DM-termik (RC) (Sjælland)
13-14/8	DM-kunstfl. (RC) (Vandel)
26-28/8	NM-RC-svævemodeller
24-25/9	DM-skrænt (RC)

Kalender – anden luftsport

21-22/5	Int. varmluftballonrace (Beloeil, Belgien)
9-18/9	VM for varmluftballoner (England)
2-4/9	2. internationale varmluftballonstævne, Ringsted.
8-22/10	VM for hængeglidere (Barberton, Sydafrika)
20-30/11	VM formationsspring (Australien).

Organisations-nyt

JUNI 1977

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Overass. Morten Voss

Modelflyverådet
Formand: Luftkaptajn Jens Peter Jensen

Generalsekretariat og bibliotek
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
lørdag 0900-1300
Telefon: (02) 91 58 46

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Drageflyver Union
Formand: Claus B. Henriksen
Howitzvej 21, 2000 København F.
Telefon (01) 19 89 03

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4., 1922 København V
Telefon: (01) 37 32 56

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion,
2600 Glostrup. (Fru G. Thoby).
Telefon: (02) 45 55 55 lok. 299
(ma, on, fr fm).

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Grosserer K. Grøndahl Mortensen
Telefon: (02) 99 51 52

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon (07) 14 91 25 (Unionen) og
(07) 14 91 55 (Arnborg)
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø.
Telefon: (01) 26 08 36

Linestyrings-unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: (05) 86 62 19

Radiostyrings-Unionen
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Formand:
Generalløjtnant K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon: (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk.

Vær med i kommuneplanlægningen

KDA har den 2. maj tilskrevet flyveklubber og unioner og henledt opmærksomheden på flyvepladsernes stilling i kommunernes lokalplaner. For at manifestere klubbernes interesse for dette spørgsmål har man foreslået klubberne at skrive til kommunalbestyrelsen og i medfør af Lov om kommuneplanlægning kræve skriftlig underretning om forslag til lokalplaner og dermed flyvepladsernes stilling i disse.

Friluftsrådets friluftsundersøgelse

Som omtalt er Friluftsrådet i gang med en landsomfattende undersøgelse om friluftsområdernes anvendelse, og her skal vi også have fritidsflyvningen og dens behov med.

KDA's kontaktmand i sagen, *Bent Hammershøi*, har derfor bedt unioner og råd om hver at udpege en kontaktmand, så man kan få disse sat ind i opgaven med at bevare friluftsrådets spørgeskemaer bedst muligt.

KDA siden sidst

19-20/4 Møde i FAI's kunstflyvekomité i Paris (K. Grøndahl Mortensen).

20/4 Møde i luftfartsdirektoratet om luftrumsspørgsmål (Voss, M. Hansen og PW).

20/4 Møde om friluftsrådets spørgeskemaer (PW).

23/4 Svæveflyverådsmøde Arnborg (rådet og Didriksen).

Møde om VM fritflyvning, Viby, EKRK og FSN Skalstrup (lederne og PW).

25/4 Orienteringsmøde ang. VM i EKRK (Buchwald, Kongstad, Køster og PW).

3/5 Møde i direktoratet ang. takster for helbredsundersøgelser (Tårnhøj).

4/5 Møde i direktoratet ang. helbredsundersøgelserne (Tårnhøj).

5/5 Møde i direktoratet om svæveflyveanalyse (PW).

12/5 Møde på Holbæk kaserne ang. lån af øvelsesplads til VM-træning (Buchwald og PW).

Nye direkte medlemmer i KDA

Ing. *Arne Steen Staudal*, Birkerød
Ing. *HCSørensen*, Roskilde
Frede Hansen, Nr. Alslev
Børge Larsen, Brøndby Str.
Disp. *Axel Rye Clausen*, Hillerød
Konstabel *Jan Torm*, Kbh. S.
Restauratør *Egon Stender*, Gråsten
Flymek. *Viggo Møller Sørensen*, Haderslev
Svend Åge Vegeberg, Roskilde

Nye bøger i KDA's bibliotek

Flight 1976 I & II
KZ & Veteranflyklubben 1970-76
Horisont 1975-76
Flying 1976
Deutscher Aerokurier 1976
Soaring 1976
FLYV 1976
Air Pictorial 1976
Aviation Magazine I & II 1976
Flygrevyn 1976
AOPA Pilot 1976
Kung. Svenska Aeroklubben: *Årsrapport över den Statsunderstödda Segelflygverksamheden 1/1-76-31/12-76*

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 15. juni

Ti års Airfield Manual Denmark

Den 31. maj er det 10 år, siden KDA ved en reception i Skovlunde præsenterede 1. udgave af sin med længsel imødesete flyvepladshåndbog med den nu så velkendte titel KDA Airfield Manual Denmark.

Den omfattede foruden mange andre oplysninger kort og oplysninger om 58 danske flyvepladser.

Idag er tallet mere end fordoblet til 118, og det kniber med at have plads til dem alle, selv om bindet i mellemtiden er skiftet ud med et tykkere. Hvis flyvepladsantallet fortsat stiger, må den bedste udvej nok være at gå over til tyndere papir.

Forud for udkomsten var gået 1 ½ års forberedende arbejde, og de ældste blade er dateret 1.12.66 (et par af dem har overlevet til idag); men den officielle fødselsdag er altså 31. maj 1967.

Det var motorflyverådets nuværende formand *Fritz Bang*, der som fritidshobby havde redigeret bogen og er fortsat med at holde den ajour til dagen idag. Udkomsten blev muliggjort takket være støtte fra BP, Esso og Shell, men siden har den kunnet stå på egne ben.

Prisen er steget fra 95 kr dengang til 240 kr i dag inkl. et års rettelsestjeneste. Men ser man på prisniveauets stigning siden 1967 og tager det dobbelte antal flyvepladser i betragtning, er den vel nærmest blevet billigere. Det hænger også sammen med det øgede oplag – det er idag på ca. 1600 eksemplarer.

Ved jævnlige rettelsesudsendelser er bogen holdt fortsat aktuel. Foruden de 327 blade, der er i bogen idag, har der været 527, som efterhånden er blevet udskiftet! PS: Airfield Manual Denmark er forøvrigt den yngste af KDA's faste publikationer. »Radiotelefoni for Flyvere« fyldte 20 i foråret og er i sin 7. udgave nu, »Svæveflyvehåndbogen« er fyldt 16 og er i 4. udgave, og »Motorflyvehåndbogen« er fyldt 13 og er på 2. udgave, 2. oplag.

Så der kan ikke være tvivl om, at KDA har opfyldt store behov.



Bang fik i 1968 FAI's Tissandier-diplom for arbejdet med Airfield Manual'en.

Kalender – alment

2-12/6 Paris-udstilling (Le Bourget)



God DM-deltagelse

Med 26 tilmeldte deltagere og pænt vejr fik danmarksmesterskaberne i motorflyvning en god start hos Midtsjællands Motorflyveklub i Ringsted søndag den 1. maj.

Der var hele 13 deltagere i soloklassen, som sidste års mester *Hans Møller Hansen* på KZ VII vandt med 16,8 points. Nr. 2 blev *Kurt Gabs*, Tønder, på Cherokee 180 med 38,4 p. og nr. 3 *Bo Petersen* Fredericia, på Bölkow Junior med 44,9 p. Adskillige fulgte tæt efter, så der bliver kamp om DM-toppen i år.

Der var ni besætninger, som fløj i observatør-klassen, men det var de tre fra Horsens Flyveklub, der lagde sig klart i spidsen:

Sv. E. Jørgensen/A. B. Pedersen på Cherokee 140 vandt med 31,6 points, fulgt af *Hans Lauge/Gert Bentzen* på Cessna 172 med 54,4 p og *Poul Halse/Verner Boe Jensen* på Cherokee 140 med 63,4. Derefter er der et spring til de næste med 132,0 p., så Horsens-folkene har fået en pænt forspring.

Begynderklassen havde tre deltagere. *Hans Pedersen*, Kokkedal, på PA-22-108 vandt med 68,7 p., fulgt af *D. Ramsing/Mark Sommer*, Ringsted, med 70,7 og *Nicolai Møhl/Gert Juster*, Odense, på Rallye 180 med 265,6 p.

– Anden omgang fandt sted i Vamdrup den 15. maj, igen med 26 tilmeldte.

Hans Møller Hansen vandt igen solo med 22.4 p., men nu med *Erik Olsen* på Cessna 150 som nr 2 med 36.0, mens Bo Petersen igen var nr 3 med 44.5, fulgt af sin far *Leif Petersen* og Kurt Gabs.

Med observatør vandt igen Sv. E. Jørgensen/A. B. Pedersen med 49.2, fulgt af P. Halse/V. B. Jensen med 116.2, men så kom *E. Jørgensen/K. E. Nielsen* på Rallye som nr 3 med 120 foran Lauge/Bentzen med 149.

Hans Pedersen vandt igen hos begynderne med 110.6, fulgt af *K. Jensen/A. Rasmussen* på Cessna 172 med 221 og N. Møhl med 223.9.

Det kneb lidt at få uddelt præmierne på grund af efterfølgende flyvestævne.

Anthon Berg rally igen i år

Det kan nu oplyses, at der bliver arrangeret KDA Anthon Berg Air Rally igen i år, og at det bliver i weekend'en 9-10. september. Stedet lå dog endnu ikke fast ved redaktionens slutning, men det bliver nok i Jylland.

10. internationale KZ-rally

Der ser ud til igen i år at blive god deltagelse i årets KZ-rally, som er det 10. i rækken. Det finder sted 3-5. juni. Fredag aften er der møde med tidligere ambulancepilot *Hans Hesdorf*, der fortæller og viser film om flyvning med bl.a. KZ VII i Grønland.

Lørdag er der flybedømmelse for veteran- og hjemmebyggerfly, landings- og navigationskonkurrencer, præsentationsflyvninger og udstillinger. Om aftenen fællesspisning, præmieuddeling og internationalt samvær med musik og dans.

Lørdag afholder KZ & Veteranfly klubben også sin ordinære generalforsamling.

Rallynyt udefra

Årets FAI-CIACA-rally for amatørbyggede fly holdes den 18-19. juni i Norrtälje 80 km nordøst for Stockholm, arrangeret af EAA Chapter 222 Sweden.

Der er ankomst og barbecue fredag den 17., masser af flyvning samt middag med dans lørdag, og flyvedag samt afrejse søndag.

Lübecker Verein für Luftfahrt holder 1-2. juli et Oldtimer-rally »Rund um Schleswig-Holstein« i anledning af lufthavnens 60-årsdagen. Der er flyvestævne den 3. juli.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Beldringe holdt fødselsdagsfest og BF-rally st. bededag. Efter dagens konkurrence var der spisning og fest om aftenen. 14. maj var der besøg i Kastrup.

Billund besøgte med andre regionsklubber Ljungbyhed og besøgte bl.a. Klippanfabrikkerne. 7. juni er der landingskonkurrence på Filskov.

Bornholm holder flyvestævne den 24. juli i forbindelse med Rønnes jubilæum.

Frederikshavn, Hjørring og *Sindal* flyveklubber aftalte 27/4 fælles aktiviteter, der begyndte st. bededag med rally på Sindal om en vandrepokal, udsat af Sindal Flyveskole. Sindal vandt med 319 points foran Hjørring med 500 og Frederikshavn med 1035. Interne klubkonkurrencer blev for Hjørring vundet af Ole Baggesen og for Sindal af Finn Hansen. – 28. maj er der familiedag på Ottestrup flyveplads og 11. juni fælles udflugt til Stauning.

Fyns holdt jubilæumsflyvestævne i Beldringe den 22. maj. 21. juni er der aftentur til Endelave.

Hernings nav-konkurrence den 23. april vandtes af Hardy Mogensen/S. Louis Thomsen foran Jørn Højfeldt/Finn Bruun samt Jørgen Nielsen/Svend Madsen. Der var familieudflugt til Jesperhus blomsterpark Kr. himmelfartsdag via EKNM.

Kalundborg havde besøg i flyvevejrtjenesten i Kastrup den 11. maj. Den 25. maj er der klubaften om luftrumsbestemmelser og film om flyvesikkerhed.

Kongeåens sommerprogram begyndte 4. maj med en konkurrenceserie, der slutter 3. september. Klubmesteren udfindes ved et pointsystem. Efter flyvestævnet 15. maj er der st. hans-gilde 23. juni og Piper Warrior-demonstration 25. juni: Klubben leverer T-shirts med klubnavn for 40 kr. til sine medlemmer.

Nakskov har startet medlemsblad ved navn »Vindposen« 7. maj var der navkonkurrence, 3. juli er der blåtur til ukendt bestemmelsessted. 17. klubmedlemmer tager en uge til Le Bourget 5-12. juni.

Roskilde havde hyggeligt house-warming party 5. maj på de istandsatte lokaler på Solhøjgård, hvor også sidste klubaften inden ferien afholdes som sommerfest den 19. juni.

Skive holder klubmesterskab i 3 afdelinger, der begyndte Kr. himmelfartsdag.

Sportsflyveklubben holdt klubmesterskab 7. maj og havde klubtur til Oslo den 21. maj, foruden at der har været flere mødearrangementer. Den 23. juni er der st. hans-fest, og der er bestræbelser for en klubtur i forbindelse med West Coast Rally i Göteborg.

Kalender – motorflyvning

28-29/5	Anjou-rally (Angers).
3-5/6	10. KZ-rally (Stauning).
4-5/6	Scan-AOPA/NAK Fly-In (Torp/Sandefjord, Norge).
10-12/6	Shamrock-rally (Dublin)
18-19/6	FAI/CIACA-rally (Norrköping)
19/6	DM-finale (Odense)
19-22/6	Rally på Malta
24-26/6	Vestkystrally (Göteborg)
1-3/7	Oldtimer-rally (Lübeck).
23-31/7	EM i kunstflyvning (Chateauroux, Frankrig)
5-7/8	NM (Nakskov)
12-14/8	VM i føring af lette fly (Østrig)
9-10/9	KDA Anton Berg Air Rally.

Tåsinge har som flyvepladsleder ansat Johs. Jensen, og den er formentlig nu genåbnet som offentlig plads.

Vamdrups baneforlængelse er nu tilladt af luftfartsdirektoratet efter afslag tidligere. Man afventer nu frigivelse af 75.000 kr. kommunen har fået ind ved salg af overskydende jord.

Vestjydsk startede sæsonen i 1. maj-weekend'en med opsætning af trådhegn ved parkeringspladsen på Varde flyveplads. 5. maj indledtes klubaftenerne på torsdage. 6. maj var der standerhejsning og forårskonkurrence, 13. maj fest. For at finansiere flyvepladsen er der indført startafgift på 10 kr på Varde – medlemmer kan dog løse årskort til 100 kr. Esbjerg lufthavn må ikke mere benyttes ud over normal åbningstid.

Østvendsyssel Flyveklub har holdt stiftende generalforsamling med 18 deltagere. Første arrangement var st. bededag på den private flyveplads Klitgård ved Ulsted. Desuden har formanden Niels Elsnab en privat plads på sin gård i Ø. Hassing. Klubben håber at få sit tilholdssted med klubhus et af stederne.

Århus havde fin tilslutning til forårsfesten, også af klubvenner fra Sct. Peder Ording. Klubmesterskabet blev vundet af Birger Johansen/Knud Westergård, fulgt af Hans Ølholm/H. J. Madsen samt af Mogens Weicher. I landingskonkurrencen deltog Sct. Peder folkene. Borvin Lorentzen blev nr. 1. Sluttelig var der fest i klubhuset.

Dansk Kunstflyveunion har indledt træningen på FSN Avnø og stiler mod at afvikle 3 konkurrencer iår – begynderkonkurrence på Avnø 11. juni, udvekslingskonkurrence den 18-24. juli i Stettin, Polen, samt DM (med polsk deltagelse) på Avnø eller Endelave 16-18. sept.

Unionens medlemmer råder nu over en anselig flåde kunstflyvedygtige fly i såvel semi- som fuldaerobatic-klasserne. Det er en Zlin 526, en Stampe SV4, en KZ II, en KZ VIII, en Tiger Moth og en MFI-9B.

Nye A-certifikater

Kaj F. Bækgaard, Frederikssund
Jørgen Allan Rasmussen, Hvidovre
Ejner Jensen, Hobro
Mogens Ellegaard, Tillitze
Jørgen Krog-Meyer, Varde
Hubert Kronholm, Vanløse
Morten L. Jakobsen, Valby
Ib Kjeldersgaard, Espergærde
Hans A. Kubstrup, Karlslunde
Svend Fl. Svendsen, St. Heddinge



Nyt fra D. Sv. U.

Meddelelse nr 11. af 29. april indeholder information om vesttyske tosædede svævefly med henblik på klubbernes planlægning om anskaffelse af sådanne.

S-teoriprøven den 19. april havde 174 svæveflyvere som deltagere (foruden 4 ballonfolk). Af de 174 bestod de 132, 6 bestod ikke og 36 skal til mundtlig omprøve *inden for 2 måneder*. Gennemsnitskarakteren på landsbasis var 78.49 %.

Årets første hjælpeinstruktørkursus forløb planmæssigt, og alle ti deltagere bestod. Ved redaktionens slutning var kursus 2 igang på Arnborg. Det kniber iøvrigt med at få førsteinstruktører til at melde sig som lærere på unionens instruktørkursus–.

Trafikanalyse i juni.

Svæveflyverådet har givet luftfartsdirektoratet tilsagn om, at vi vil medvirke ved en analyse af svæveflyvetrafikken i Danmark med henblik på at fremskaffe konkrete data for hvor, hvornår og hvor højt svæveflyene en typisk god svæveflyvedag flyver. Man vil heraf bedre kunne se vort luftrumsbehov og tage det i betragtning ved fremtidige luftrumsændringer.

Da en sådan analyse er stærkt afhængig af vejrforholdene, udstrækkes den over tre weekends i juni, begyndende den 11-12. juni. Opnås der ikke tilstrækkeligt repræsentative resultater her, prøver vi pånyt i august.

Unionen har til klubberne udsendt skemaer, opdelt i lokalflyvning (hvis oplysninger tages fra startlisterne, som disse dage yderligere påføres oplysning om hver flyvnings opnåede højde) samt i strækflyvning, hvor hver pilot udfylder et lille skema.

Svæveflyverådet forventer, at klubberne tager godt imod ideen og så omhyggeligt som muligt medvirker i undersøgelsen, således at vi har godt med kendsgerninger at arbejde med fremover.

Møde i svæveflyverådet.

Ved svæveflyverådets møde i Arnborg den 23. april blev det oplyst, at der til efteråret vil blive arrangeret det ønskede møde om kommende konkurrenceaktivitet.

Iøvrigt tog rådet et overblik over de igangværende sager samt foretog principbeslutning om opdeling af rådsarbejdet i 5 udvalg.

Næste møde i rådet er 24. september, men inden da har fx økonomiudvalget holdt 3 møder.

Referat af mødet er iøvrigt tilsendt klubbestyrelserne til orientering.

Konkurrencetid.

De regionale konkurrencer begyndte omtrent samtidig med den relativt sent startende flyvesæson, og vi er hurtigt fremme ved de større opgør som fx Nordisk Mesterskab på Gardermoen i Norge fra 28. maj til 5. juni. Her bliver *Stig Øye* holdleder for et hold bestående af i standardklassen *Niels Tårnhøj, Niels Seistrup, John Aggerholm* og *Karl-Erik Lund*, og i klubklassen *Jan S.Petersen* og *Egon Briks Madsen*. Sverige sender 4 deltagere, Norge 6.

I de franske mesterskaber i august deltager *Stig Øye*. Konkurrencerne bliver generalprøve på VM og finder som disse i 1978 sted i Chateauroux.

Iøvrigt nærmer vi os DM i standardklasse samt UM. Indbydelserne skulle være ude, når dette nummer udkommer, og tilmeldingsfristen er 1. juni.

KDA har fået indbydelse til Bergslagsträffen i Örebro fra 25-29. juli. Nærmere hos KDA og DSvU.

Distriktskonkurrencerne

Midtjydsk distrikt begyndte årets konkurrencer på Herning søndag d. 24. april, idet lørdagen ikke duede. En 122 km trekant i standardfri klasse blev vundet af *Ib Wienberg* med 1000 p. og 64.5 km/t. Nr 2 J. Aggerholm med 967 og nr 3 Kr. Hansen med 878 p.

Klubklassens 1000 p gik til *M.B.Rasmussen* for 72.5 km af de 96 udskrevne. *Ole Hansen* fik 690 og *Jesper Sørensen* 464 points.

Anden runde på Christianshede fik også kun den ene dag, nemlig 7. maj. Der var 23 deltagere. I standard vandt *A. Mølgård* med 78.1 km/t på en 112 trekant. Kr. Hansen fik 986 og *K.F. Pedersen* 883 points.

I klubklassen vandt *N.E. Gjørup* med 64.3 km/t en 82 km trekant. *S. Kampmann* fik 875 p og H. Yde 727.

Samlet førte herefter i standard B7 med 1781, fulgt af E6 med 1717 og C9 med 1628. I klubkassen førte nr. 90 med 1522, 96 havde 1518 og 26 havde 1260 p.

Der fortsættes 11-12. juni på Kirstinesminde, 6-7. august i Viborg og 27-28. august i Holstebro.

Gode flyvninger

April bragte ikke det store nordenvejr i år, men termikken bragede i påskekulden.

Efter først en dag at have haft den sjældne oplevelse at vende over Danmarks nordligste punkt Grenen, som jo ellers ikke ligger i et udpræget termikområde, men hvor det dog bar til 1700 m over Skagen havn, så drønede *Ib Braes* påskedag sydpå i Nimbus'en mod fjerne mål.

Imidlertid var vinden ikke som bebudet NØ, men derimod NV med 15-20 knob, så det gik ikke så hurtigt som ventet. Efter starten ved 9-tiden om morgenen kunne han efter ca 600 km flyvning konstatere, at han »kun« ville kunne nå 900-950 km ud, og bare at slå sin egen danmarksrekord var ikke nok, så han vendte Nimbus'ens næse nordpå igen til Osnabrück, hvor han dog blev flyvende til kl 1730 inden landing.

Toldbehandling og distanceflyvningstilladelser

MfL nr 16/77 taler om en distanceflyvetilladelse for svævefly, der flyver over grænserne, og den har givet anledning til en del forespørgsler. MfL nr 51/77 oplyser imidlertid, at der ingen aftaler eksisterer med andre lande herom – Hvorefter man roligt kan glemme det hele.

Det var en sag, KDA havde oppe midt i 60'erne med direktoratet, men som imidlertid blev lagt på is, og idag er distanceflyvninger til udlandet så sjældne, at de næppe retfærdiggør aftaler og blanketter – især da det i de fleste tilfælde går smertefrit uden.

Men husk ved landing i Tyskland at melde »Notlandung«, selv om vi ellers plejer at hævde, at svævefly ikke nødlander, men bare lander.

Kalender – svæveflyvning

28/5-5/6	Nordisk Mesterskab (Gardermoen)
4-12/6	FI-kursus 1
12-19/6	Motorsvæveflykonkurrence (Schärding-Suben, Østrig).
25/6-2/7	DM klubklasse samt UM (Arnborg)
2-14/7	Konkurrence i Angers, Frankrig.
4-10/7	Old Boys-konkurrence (Arnborg)
16-30/7	DM standardklasse (Arnborg)
2-14/8	Franske mesterskaber (Chateauroux)
6-20/8	Intern. kvindekonkurrence (Oerlinghausen)
13-21/8	FI-kursus 2 (Arnborg)
3-10/9	HI-kursus 3 (Arnborg)

Havarier og hændelser

Nu *har* vi holdt flysikmøder over hele landet, og *Ole Didriksen* har gennemgået sine 6 bud, som gør at man kan flyve igen i morgen, hvis de overholdes.

Og allerede først i maj er der et fly, der *ikke* kan flyve igen i morgen, fordi piloten overtrådte bud nr 5.

En Libelle-pilot, oven i købet hjælpeinstruktør, skulle absolut prøve at nå hjem til pladsen, selv om han i regnbyger fik vand på vingerne, så præstationerne blev nedsat.

Han flyver forbi områder med masser af landingsmuligheder, men skal absolut det sidste stykke over en skov, hvor Libellen endte i træerne i tre stykker – kroppen godt knust, vingerne revet af. Piloten slap med en flænge over øjenbrynet og en dags sygehusophold; men flyet skal vi allesammen betale gennem den fælles kaskoforsikring.

Det var en dyr begyndelse på sæsonen – lad os lære af det, overholde de 6 bud og andre regler og undgå den slags havarier.

De 6 bud

1. Ved dagligt tilsyn: en makker til hjælp til rorkontrol.
2. Hver gang fuldt udført cockpitcheck, herunder a) minimum fart i optræk, b) vær forberedt på afbrudt start.
3. Hele tiden: kik ud!
4. Flyvning skal foretages inden for flyets begrænsningsområder (vægt, tyngdepunkt, hastigheder etc).
5. Flyvning afbrydes så tidligt, at normal landingsrunde kan forberedes over egnet område.
6. Under 200 meters højde:
   a. Flyv aldrig langsommere end farten for bedste glid.
   b. Ikke over 45° krængning.
   c. Flyv »rent«.

Flyv efter disse råd, og du kan flyve igen i morgen!

Adela slår Olga

Efter næsten 38 års forløb synes *Olga Klepikova's* distancerekord for kvinder på 749,2 km endelig at være slået, idet den polske *Adela Dankowska* den 19. april på en Jantar-1 har fløjet 810 km. Iøvrigt *er* der kvinder, der har fløjet længere, idet to kvindelige Blanik-besætninger i 1967 i Rusland erobrede distance- og målflyvningsrekorderne for flersædede fly med 864.8 km.

Olga's rekord på en Rot Front 7 var

imidlertid ikke bare kvinderekord, men også absolut distancerekord og stod som sådan indtil 1951, hvor *Dick Johnson* satte den op til 861 km.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator prøvede efter standerhejsningen 27/3 sine to Astir i termik. Twin Astir leveres i juli og overvejes hjemtaget i flyslæb.

Frederikssund-Frederiksværk drøftede på medlemsmøde 4. maj at holde sommerlejr hos Svævethy. 21. maj var der åbent hus.

Fyns startede Fynsmesterskaber i himmelfartsferien og fortsætter i pinsen.

Herning har bestilt en Astir 77 til begyndelsen af 1978. 24 deltog i en elevorienteringsaften, og man regner med at oprette nyt skolehold 1. juli.

Holbæk havde 3. maj Mogens Hansen fra Gørløse til at tale om luftrum, samt så VM-film fra Australien. Sidste formalitet inden påbegyndelsen af byggeriet på den ny plads er ved at være i orden.

Holstebro måtte aht græsset udsætte sæsonstarten på den ny plads til st. bededag. Den ene K 8 er solgt til Finland, og man regner med at få et nyt glasfly i år.

Kalundborg har indgået spilsamarbejde med PFG. Der var sæsonbegyndelsesmøde 2. april, men flyvningerne var startet 2 uger tidligere.

Lemvig havde årligt syn på flyene 20. marts, efterfulgt af de første flyvninger. Klubben vil i år bruge sin K-7 til strækflyvninger og har erhvervet transportvogn til den i Skrydstrup.

Midtsjælland fik sin Astir 1. marts. K7-vognen er indrettet til også at kunne tage Astir'en. Finn Mortensen blev 2. april udnævnt til klubbens 2. æresmedlem.

Nordsjælland har haft en støjklage fra Uvelse, men den er afvist af Skævinge kommunalbestyrelse i henhold til tidligere støjmåling i 1972 og til, at man nu anvender et mindre støjende slæbefly end dengang.

Silkeborg begyndte flyvningen 3. april, og i påsken var strækflyvningerne i fuld gang, selv om det var koldt med snebyger. Twin Astir skal leveres til januar 78. Der søges stadig K-13 i Tyskland til afløsning af Lehrmeister. Nettoprovenu af kreditforeningslån bliver ca 174.000 kr. Den ny hangar blev indviet ved distriktsfesten 7. maj.

Skive viste sine nye faciliteter frem ved en reception 30. april. Der var mange gæster hele dagen. Flyvningerne var begyndt langfredag. Der aftenskoles mandag og onsdag - Faldskærmsklubben springer tirsdag.

Skrydstrup åbnede sæsonen 7. april med traditionel lodtrækning om, hvem der skulle være sæsonåbningspilot, som efter flyvningen stiger ud på den røde løber og dekoreres. Sommerlejren henlægges til Bartholomä-Amalienhof 70 km øst for Stuttgart med 4 fly.

Slagelse har på ekstraordinær generalforsamling droppet telthangar-projektet og fået afviklet ordren.

SG-70 har fået en Glasflügel Mosquito, som Carsten Thomasen har hjembragt.

Vestjysks ASK-13 er til salg straks eller senere, idet Twin Astir ventes 1. juli og så er klubflåden helt af glasfiber.

Værløse hentede sin Astir 1. marts.

Ålborg søger venskabsklub i Tyskland med henblik på flere guld-diplomer. Ny yderst vellykket Astir-vogn er taget i brug.

Århus har grundet baneforholdene på EKKM måttet indstille svæveflyvning i 14 dage, hvilket især ramte aftenskolingen. Silkeborg hjalp i nøden ved at lade klubben flyve der en weekend. Der var flysikmøde med Ole Didriksen 16. maj.

Aaskov Svæveflyveklub er stiftet i Sdr. Feldihg med Verner Lund som første formand. Klubben må benytte dir. Bennedsens flyveplads i Gårdsvig. Første arrangement bliver et åbent hus for at skaffe flere medlemmer. Man overvejer, om klubben skal starte med motorsvævefly eller spilstart.

Sjællands-mesterskaberne

Trods vejret blev SM i Slaglille med op mod 30 deltagende fly gennemført. Der var 246 starter og 8845 stræk-kilometer. Opgaverne lå mellem 144 og 186.5 km.

Den *åbne klasse* nåede 5 dage. Værløses ASW-15 vandt med 16 p., fulgt af Midtsjællands Cirrus med 19 og Astir med 23 p. Nr 4 blev Øst-Sjællands SHK med 25, mens 5. pladsen deltes af ØSF's LS-1 og Midtsjællands PK1-20 med hver 27 p.

Der blev 4 dage i *K-6-klassen*. Midtsjællands SF-27 vandt med 9, Slagelses Zugvogel fik 15, Holbæks K6E 17 og Nordsjællands 20. 5. pladsen med 26 deltes af 3: Midtsjællands K6, Værløses K6 og Midtsjællands K6E.

Det blev kun til 3 dage for de *tosædede*. Midtsjællands to K7 blev nr 1 med 3 og nr 2 med 5 p. Slagelses Spatz nr 3 med 10, mens Nordsjællands og Holbæks SF-28A havde hhv. 11 og 12 p.

Første Ballon-DM

Kai Paamand vandt DM 77 med 2166 p og kommer dermed til VM i England. Nr 2 blev sønnen *Kim* med 1500 og nr 3 *Alfred Dannerbo* med 667. Konkurrencerne var hhv. rævejagt, dommermål (=start) og pilotvalgt mål, og de 3 flyvninger foregik fra Lellinge, Frederikssund og Gørløse.

Norsk mesterskab i drageflyvning 1977

I forbindelse med det norske mesterskab i drageflyvning indbydes udenlandske piloter til at deltage, dog uden chance for at kunne blive norsk mester.

Konkurrencen foregår i dagene 7-10. juli i Voss, og der flyves med en højdeforskel på 650 meter.

Ved flyvningerne skal man demonstrere minimum synk, max. glidetal, figurflyvning og præcision.

Nordmændene ser helst deltagere med C-certifikat; men piloter med B, der fra klub eller union kan fremvise bekræftelse på god erfaring, kan også deltage.

Nærmere oplysning om tilmelding (gebyr 100 nkr) fås hos DDU.

Vellykket drageflyver-stævne

Det i sidste nummer bebudede fly-in, arrangeret af Midtjyllands Drageflyverklub, fik med 37 deltagere og ca 200 fine flyvninger et godt forløb. Vi skal senere komme tilbage til dette første officielle danske stævne i drageflyvning, men må i denne omgang nøjes med resultatet:

Nr 1. *Preben Willmast*, København, med 17 points, nr 2 *Bent Nielsen*, Løvet, med 15, mens tredjepladsen med 14 points blev delt af *Gunnar Kelsen*, *Orla Larsen* og *Frank Sørensen*, alle København.

Kalender – fritflyvning

29/5	Skånes vårkonkurrence, Revinge
11-12/6	Nattävling, Midlanda, Sverige
6-12/7	*VM (Roskilde)*
23-24/7	Jyllandsslag (Vandel)
23-31/7	Sommerlejr (med CL-unionen)
4/9	Dansk-svensk landskamp (Trollesm.)
17-18/9	NM (Sverige)
24-25/9	DM (Skjern)
2/10	Høstkonk., distrikt øst
9/10	Høstkonk., distrikt vest
6/11	Distriktskonk., Trollesminde Høstkonk. II, distrikt vest
13/11	Landsmøde
4/12	Distriktskonk., Trollesminde

Kalender – radio- og linestyring

12/6	DM for RC-skala (Ålborg)
29/6-4/7	VM for RC-kunstflyvning (Ohio)
13-18/7	EM-linestyring (Belgien)
7/8	DM-termik (RC) (Sjælland)
13-14/8	DM-kunstfl. (RC) (Vandel)
26-28/8	NM-RC-svævemodeller
24-25/9	DM-skrænt (RC)

Kalender – anden luftsport

9-18/9	VM for varmluftballoner (England)
2-4/9	2. internationale varmluftballonstævne, Ringsted.
20-30/11	VM formationsspring (Australien).

Første VM for RC-svævemodeller.

Det første VM med radiostyrede svævemodeller fandt sted i Pretoria i Sydafrika med følgende resultater:

1. *Miller* (USA), 2. *Roos* (Sydafrika), 3. *Bannister* (England). I nationsplaceringen vandt USA fulgt af England og Australien.

Det danske VM-landshold

Fritflyvningsunionen stiller med følgende danske landshold til verdensmesterskaberne i Roskilde:

Svævemodeller: *Finn Bjerre*, *Per Grunnet* og *Peter Otto*.

Gummimotormodeller: *Erik Jacobsen*, *Jørgen Korsgård* og *Peter Rasmussen*.

Gasmotormodeller: *Steen Agner*, *Thomas Køster* og *Niels Chr. Christensen*

SF-27 SÆLGES (SM-VINDER)

med radio, elvariometer, instrumenter og transportvogn samt overtræk.
Telefon (03) 43 06 09.

Organisations-nyt

JULI 1977

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Overass. Morten Voss

Modelflyverådet
Formand: Luftkaptajn Jens Peter Jensen

Generalsekretariat og bibliotek
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
lørdag 0900-1300
Telefon: (02) 91 58 46

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Drageflyver Union
Formand: Claus B. Henriksen
Howitzvej 21, 2000 København F
Telefon (01) 19 89 03

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4., 1922 København V
Telefon: (01) 37 32 56

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion,
2600 Glostrup. (Fru G. Thoby).
Telefon: (02) 45 55 55 lok. 299
(ma, on, fr fm).

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Grosserer K. Grøndahl Mortensen
Telefon: (02) 99 51 52

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon (07) 14 91 25 (Unionen) og
(07) 14 91 55 (Arnborg)
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Alborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø
Telefon: (01) 26 08 36

Linestyrings-unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: (05) 86 62 19

Radiostyrings-Unionen
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Formand:
Generalløjtnant K. Jørgensen
Generalsekretær
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon: (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

KDA's præsidium

Efter udløbet af den tredie funktionsperiode har KDA ændret sit præsidium, så det nu har følgende sammensætning:
Grev *Flemming af Rosenborg* (præsident).
Luftfartsdirektør, oberst *V. K. H. Eggers.*
Departementschef *Verner Christiansen,* forsvarsministeriet.
Direktør *Frede Ahlgreen Eriksen,* SAS.
Departementschef *J. L. Halck,* ministeriet for offentlige arbejder.
Civilingeniør *Hans Harboe.*
Chefen for Flyvevåbnet, generalmajor *Niels Holst-Sørensen.*
Generalkonsul *Hjalmar Ibsen.*
Forsvarschefen, general *Knud Jørgensen.*
Advokat *Børge Moltke-Leth.*

Det foregående præsidium bestod foruden af præsidenten og de tre tidligere KDA-formænd af departementschef *Palle Christensen,* luftfartsdirektør *Hans Jensen,* departementschef *C. C. F. Langseth,* direktør *Johs. Nielsen,* generalløjtnant *H. J. Pagh* og general *K. R. Ramberg.*

Præsidenten har takket de afgående for den tid, de har støttet KDA's arbejde ved at være medlem af præsidiet.

Repræsentantskabsmøde i Danmarks Flyvemuseum

Institutionen Danmarks Flyvemuseum holdt den 15. juni sit årlige repræsentantskabsmøde, og det fandt sted på den af museet lejede Engagergård ved Måløv, som medlemmer af Dansk Flyvehistorisk Forening har udført og stadig udfører et stort arbejde på at sætte i stand og indrette til magasin for museumsgenstande og værksted for restaurering af disse. Der står allerede en del historiske fly, motorer og andre dele i rummene, nogle i pæn stand, andre trængende til en betydelig indsats.

Museets formand, general *Knud Jørgensen,* oplyste i sin beretning, at Flyvemuseets Venner har tilført museet 45.000 kr. i indsamlede midler.

Med hensyn til den endelige placering af museet arbejdes der stadig på Kløvermarks-projektet; men bestyrelsen er klar over, at der både af hensyn til mulighederne for at indsamle midler og arbejdslysten hos DFF-medlemmerne meget snart må træffes en afgørelse. Foruden de hidtidige tilbud er der i det forløbne år kommet tilbud fra Billund og Varde, så der er i givet fald nok at vælge imellem, dersom idealprojektet Kløvermarken måtte opgives.

Formanden nævnte, at KDA nu har overdraget alt sit museumsmateriel og alle sine museumsmidler til Flyvemuseet, der også i KDA's sted har overtaget samarbejdet med Egeskov Veteranmuseum. Der har været deltagelse i flere udstillinger i det forløbne år, man er ved at nedtage den historiske hangar på Grønholt flyveplads, og der har været gjort en del – endnu forgæves – forsøg på at skaffe museet en de Havilland Mosquito.

Regnskabet, der udviste et underskud på godt 23.000 kr., hovedsageligt som følge af større udgifter end ventet på istandsættelsen af Engagergård, blev godkendt sammen med budgettet, der regner med et overskud for 1977. Bl. a. har salget af flyveplatter vist sig at være en indtægtskilde med gode muligheder.

Repræsentantskabet blev udvidet med to fra Dansk Veteranflysamlings Venner.

Til bestyrelsen genvalgtes næstformanden *Hans Harboe* samt *L. A. T. Ege* og *Kjeld B. Nilsson.*

Meddelelser til næste nummer af Organisations-nyt må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 6. juli

Gebyrreglementsmøde

Som omtalt i nr. 2 og 3 har luftfartsdirektoratet udarbejdet forslag til væsentligt forhøjede gebyrer, som skulle være sat i kraft 1. marts ved prisstoppets ophør. Efter kraftig indsigelse fra organisationer og selskaber dels på et møde i direktoratet i januar, dels i en fælles skrivelse fra SAS, charterselskaberne og GA-organisationerne den 3. februar blev forhøjelserne ikke sat i kraft som planlagt, men drøftet ved et møde i ministeriet for offentlige arbejder den 8. juni.

Her gentog brugerne, at man kunne acceptere pristalsprægede stigninger, men ikke de voldsomme foreslåede. Ministeriet svarede, at de skyldtes, at man – efter diverse forsinkelser som fx monopolmyndighedernes indgriben i fjor – nu stræbte efter at opfylde et politisk pålæg om at få gebyrforretningerne til at balancere, samt til at indregne 20 % pensions- og uddannelsesomkostninger som fordret af rigsrevisionen.

I indkaldelsen havde ministeriet efterlyst de rationaliseringsforslag, brugerne ofte havde talt om, men man havde ikke – og ville fortsat ikke – opfylde kravet om indsigt i direktoratets regnskaber som grundlag for vurdering af, hvor det kan betale sig at sætte ind.

Udover at høre nogle eksempler ville man faktisk slet ikke seriøst drøfte muligheden for besparelser ved rationalisering, da der ikke var tid hertil, inden forhøjede gebyrer må sættes i kraft; men man skød disse muligheder over til de drøftelser, organisationerne skal have med det såkaldte ULFOF-udvalg om direktoratets fremtid, et udvalg der i øvrigt efter kontorchef *Skands'* død har fået den nye luftfartsdirektør *V. Eggers* som formand.

Ministeriet ville imidlertid seriøst undersøge indsigelser mod sådanne gebyrer i forslaget, der forekom brugerne særligt urimelige eller uforståelige og bad om skriftlig fremsættelse heraf inden 14 dage.

Ferielukning i Skovlunde

KDA-Service i Skovlunde holder ferielukket fra og med lørdag den 23. juli til og med lørdag den 6. august. Man bedes henvende sig til KDA i Roskilde i stedet (mandag–fredag). Da der også er personale på ferie her i denne periode, beder vi alle, der ønsker at få tilsendt varer, om så vidt muligt bestille disse, så de kan tilsendes fra Skovlunde, *inden* man lukker her.

Kontaktudvalgsmøde med ny formand

Det første møde i kontaktudvalget for general aviation efter udnævnelse af ny luftfartsdirektør fandt sted i direktoratet den 13. juni med direktør *V. Eggers* som udvalgets nye formand. Det var en ny fornemmelse som mødeleder at have en mand, der ikke alene ved, »hvad der er for og bag på et fly«, men også havde indsigt i alle dagsordenens emner fra en praktikers side.

Eggers orienterede først om ULFOF-udvalgets let ændrede sammensætning og accelererede arbejde, hvori brugerne vil blive inddraget som lovet, så snart en oversigt over direktoratets hidtidige og fremtidige opgaver er udarbejdet og rundsendt. Udvalgets arbejde skal være færdigt ved udgangen af 1977.

Næste punkt var en drøftelse af spørgsmålet, om pladser som Skovlunde og Kirstinesminde, der har over de 25.000 operationer årligt, der i den såkaldte Åge Larsen rapport var fremsat som grænse, burde have AFIS-tjeneste.

Organisationerne fandt sikkerheden på de to pladser tilfredsstillende og frygtede en AFIS-tjeneste kunne få nogle af piloterne til at tro, de var kontrollerede, mens de i virkeligheden selv har ansvaret. Direktoratet havde heller ikke konstateret sikkerhedsproblemer på de to pladser.

Støjcertificeringen uafgjort

Mødets hovedemne var nok støjcertificeringskravene i BL 1–18, der fra 1. juli 1977 kræver støjcertificering også af nyregistrerede fly under 5.700 kg. Efter sidste møde havde organisationerne 3. febr. bedt om at få denne og den senere frist for ældre fly udsat, så de falder sammen med ICAO's Annex 16, og direktoratet har ladet dette gå videre til trafikministeriet, som imidlertid endnu ikke havde truffet afgørelse trods det sig stærkt nærmende tidspunkt.

Såvel brugere som direktoratet ønskede fristerne udsat, da ikraftsættelse vil være katastrofal for flyejerne og yderst vanskelig at administrere for direktoratet, som endnu ikke har set en regulær støjcertificering for noget fly fra udlandet, men kun har nogle vage oplysninger fra forskellige lande. I givet fald måtte man lade foretage støjprøverne her i landet på brugernes bekostninger – men hvordan? Skal den første importør betale det hele, eller skal det forledes på et ukendt antal efterfølgende?

Ministeriet gav tilsagn om snarest at træffe en afgørelse.

– Havariafdelingen gav en oversigt over almenflyvningens havarier siden 1970, hvoraf man kan se udviklingstendenserne – noget KDA har efterlyst gennem nogle år, siden direktoratet ophørte at udsende de årlige oversigter. Der var intet alarmerende i oversigten, der synes at bekræfte et nogenlunde acceptabelt havariniveau, men også viser punkter, hvor det kan betale sig at sætte ind for at gøre den endnu bedre ... det gælder specielt bedre forberedelse af flyvninger.

– Direktoratet hævdede, at mange A-piloter ikke indhenter oplysninger om destinationsflyvepladsens tilstand og ønskede derfor en drøftelse af NOTAM-systemets effektivitet. Fra flyveskolernes side blev det oplyst, at man lægger megen vægt på, at eleverne lærer at indhente oplysninger hos briefing-kontorerne, hvorimod AIP'en kun bruges til teoriprøven! Det viste sig, at også producenterne af AIP'en var enige i synspunktet, at den er for upraktisk, men man følger ICAO her.

Med hensyn til at lette indhentningen af briefing- og met-oplysninger var direktoratet meget åbent for konkrete forslag om at lette mulighederne, fx ved telefonlinier på de offentlige pladser, men ude »i marken« må man selv putte penge i mønttelefonen, hvis der er en sådan.

Revision af vedligeholdelseskravene

Luftdygtighedsafdelingen redegjorde for tanker, man går med for at bringe visse BL'er ajour med udviklingen. Det drejer sig om 1-1, 1-3 og 2-1. Vi har i dag tre gange så mange fly som for 10 år siden, og mange af dem er mere komplicerede, så en ændret vedligeholdelsesfilosofi er nødvendig.

Også personalestop tvinger direktoratet til en rationalisering i så henseende, og man synes indstillet på i større grad at delegere ansvaret ud til ejere og brugere, mens direktoratet mere svæver overvågende over vandene.

– Direktoratet ønskede synspunkter på en tanke om at indføre en støjpudezone på 125 m fra baneende til naboskel for at undgå sager som fx en fra Fredericia, hvor der er klaget over så lav indflyvning over naboens jord, at man dårligt kunne plukke jordbær for flyene!

En 125 m ekstra zone ville med en gennemsnitsindflyvningsvinkel på 5° betyde, at man kom ind 29 m over skellet, men det forudsætter, at piloterne er opmærksomme på problemet og ikke slæber flyet lavt ind til en grøftelanding.

– Sluttelig redegjorde ministeriet for, hvad man vil gøre med hensyn til anmeldelsen af nye private pladser efter vedtagelsen af ændringen i Lov om luftfart desangående. Det skal administreres af luftfartsdirektoratet, som er ved at udarbejde en BL herom.

Men uanset hvornår denne BL udkommer, så har man altså nu ved anlæg af private pladser pligt til 3 måneder forinden at anmelde dette til luftfartsdirektoratet. (Se Notam 60/77).

KDA siden sidst

18–22/5 Motorsvæveflystævne, Arnborg (Didriksen og Weishaupt).

23/5 Besøg på Holstebros flyvepladser (PW).

31/5 Gratuleret F. Bang til Airfield Manual'ens 10 år (Kettel, A. Dahm, PW).

Møde med trykkeri angående FLYV (Kofoed og PW).

1/6 Pressemøde ved svæveflyudstilling i City 2 (M. Voss og PW).

6/6 Møde om VM i modelflyvning med havneledelsen i Roskilde samt internt (VM-staben og PW).

8/6 Møde om gebyrreglementet i trafikministeriet (B. Hammershøi og PW).

9/6 VM-pressemøde på Roskilde turistinformation (Buchwald, Neumann og PW).

13/6 Kontaktudvalgsmøde i luftfartsdirektoratet (Kettel og PW).

Bestyrelsesmøde i Danmarks Flyvemuseum (Harboe og Kofoed).

18/6 Motorflyverådsmøde i EKOD (Rådet og PW).

Nye KDA-Service varer

Køb den lysende pind

En ny vare hos KDA-Service er en såkaldt lys-pind, der kan bruges som nødbelysning både i fly og andre steder. Den består af et plasticrør med en væske og inden i dette igen et glasrør med en anden væske. Når man bøjer plasticrøret og knækker glasrøret, blandes de to væsker, og så begynder blandingen at lyse med et grøn-gult skær, uden at der opstår nogen varme.

Lyset er kraftigt nok de første timer til, at man kan læse eller arbejde ved det, men efterhånden bliver det svagere, men alligevel anvendeligt som signallys fx en nat igennem. Faktisk kan man se staven lyse – omend stadigt svagere – også de følgende nætter.

Lyskilden er et amerikansk patent, der kaldes Cyalume. Man skulle ikke på nogen måde kunne komme i kontakt med væskerne, idet plasticrøret forbliver helt, selv om man knuser glasrøret, men i øvrigt er der tale om en kemisk væske, der ikke er farlig eller giftig.

Lyspinden kan også bruges under vand og i al slags vejr. Den er ca. 15 cm lang og vejer knap 25 gram. Hvis man lader den forblive i sin pakning, er den holdbar i flere år.

Den kan være praktisk at have i sit fly som supplement til en lommelygte, hvis batterier jo kan svigte. På samme måde kan den bruges i bilen, fx til natligt hjulskift, i forbindskasser, ved elmåleren til hjælp ved skift af sikringer, når disse er sprunget og meget andet.

Den koster 8,00 kr. pr. stk. minus sædvanlige kvantums- og medlemsrabatter hos KDA-Service. Bestil en portion med det samme.

Radiotelefoni til internationalt VHF-bevis

Jesper K. Sunding har udarbejdet et 82-sidet hefte i format A4, der ledsaget af to 60 minutters kassettebånd indeholder den praktiske del af det, man skal kunne, for at aflægge prøve til det internationale VHF-bevis.

Dette kursus er beregnet for folk, der i forvejen har dansk VHF-bevis, og forudsætter derfor pensum'et hertil kendt.

På båndene hører man de gloser, flyvetilladelser og modtagelsesprøver, der findes i bogens tekst. Båndene er klare og tydelige, også selv om man et stykke henne i dem søger at gøre dem lidt mere »naturtro« med lidt kunstig støj; men man skal nu engang lære stoffet i tydelig form først for efterhånden at kunne opfatte de ikke altid lige tydelige udsendelser, man hører i praksis.

Kursus er velegnet både som støtte i undervisning og ved selvstudium og kan købes hos KDA-Service i Roskilde og Skovlunde og får tilsendt fra sidstnævnte sted.

Prisen er kr. 120,– for hæftet samt de to bånd.



Nyt fra klubber og flyvepladser

Bornholms flyvestævne den 24. juli afholdes i anledning af Rønnes 650 års jubilæum som købstad. Stævnet finder sted i lufthavnen fra 1200 til 1700 med deltagelse af United Pilots Airshow, Farum Faldskærmsklub, flyvevåbnet, medlemmer af KZ- og Veteranflyklubben, Bornholms Flyveklub og måske det svenske flyvevåben. I forbindelse med stævnet holder klubben sit 40 års jubilæum med middag for gæster og medlemmer. Klubbens første flyvninger fandt sted på Galløkken ved Rønne kun få hundrede meter fra lufthavnen.

Danmarks Radio's Flyveklub havde GCA-flyvning på Værløse 26. maj og klubtur med 4 fly den 12. juni til Thisted, Stauning og Endelave. Der er afholdt reservepilotkursus sidst i maj.

Fredericia havde ca. 2000 gæster til åbent hus Kr. himmelfartsdag med gratis gæsteture til dem, der reklamerer på flyvepladsen, udstilling af luftmeldekorpset m. m.

Frederikshavn Flyveklub indviede 28. maj officielt Ottestrup flyveplads, der ejes af proprietær Åge Nielsen. Der var åbent hus for både bilende og flyvende gæster, og om aftenen spisning og pinsebal for medlemmer og pårørende.

Fåborg Flyveklub arbejder stadig med planer om en flyveplads ved Grubbe Mølle mellem Fåborg og Millinge.

Hernings terminalbyggeri havde rejsegilde sidst i maj og skulle være færdigt til sommerferien. Det ventes indviet 9.–11. september. Klubben havde Endelaveudflugt 26. juni, efter at 3 fly havde deltaget i regionsturen til Kiel 22. maj, samt 4 fly til Mors 19. maj. Nav-konkurrencen 14. maj vandtes af Ulrik Hansen/Inga Mogensen, fulgt af Ella Rasmussen/Bente Stabell og Preben og E. Christensen.

Holstebro-Struer flyveplads havde ca. 8000 tilskuere til indvielsesstævnet den 15. maj, og man måtte udsætte åbningen ½ time på grund af bilkøerne. Foruden adskillige mindre fly var der besøg af en VFW-614 fra Cimber Air, en Islander fra Falck, North Flyings nye Aerostar 601P, samt en S.61 fra flyvevåbnet. Der var crazy-flying, modelflyvning, svæveflyvning og faldskærmsspring – samt et dramatisk havari af en startende Auster til slut.

Kongeåens stævne 15. maj havde ca. 5000 tilskuere og skulle have givet et overskud på ca. 12.000 kr.

Kruså-Padborg får nu hangar og værksted, idet der er givet tilladelse til byggeriet til indehaveren af Vamdrup Fly-Service, Hans Erik Henningsen. Byggeriet ventes færdigt til efteråret og håber også på tyske kunder, hvilket nok forudsætter status som grænseflyveplads. Kommunen bakker initiativet op ved en bevilling på 168.800 kr. til standplads og rullevej.

Møn har nu af trafikministeriet fået godkendelse af etablering af en flyveplads på Koster Vig, der skal være klar senest om 2 år.

Nakskov har fået en ny bygning til flyvepladsledelsen på 15 m². Det gamle kontor omdannes til hvilerum m. m. Pladsen har til august eksisteret i 10 år og kan fejre det med at være vært for NM, som KDA og Nakskov Flyveklub arrangerer den 5/7.

Odense lufthavn havde ca. 20.000 tilskuere til Fyns Flyveklubs 50-års-jubilæumsstævne, der bød på både militær og civil flyvning.

Randers-sagen om ekspropriering af jord til et skilt, der er en forudsætning for status som offentlig plads, skulle nu omsider være ved at blive gennemført. Pladsen har været lukket som offentlig siden marts 1976 efter fjernelse af det famøse skilt.

Roskilde havde klubmesterskab i navigation og landing ved turen til Maribo 12. juni. Præmierne uddeltes ved sommerfesten på Solhøjgård den 17., hvor der også for første, men næppe sidste, gang var planlagt mesterskab i »hangarflyvning«. Næste 4 søndage holdes åbent hus, også lørdag og søndag den 9.–10. juli i forbindelse med VM i fritflyvning. Også ikke-medlemmer er velkomne til at kigge ind i klublokalerne i Solhøjgård i havnen NV-hjørne.

Skagen Flyveklub har truffet aftale med tre lodsejere om leje af 20 tdr. land ved Hulsig og har søgt kommunen om støtte til lejen, mens klubben selv vil klare de ca. 25.000 kr., som anlæg af banen ventes at ville koste. Så måske det endelig lykkes igen at skaffe Skagen en flyveplads – i sin tid havde den en på stranden.

Skive holdt midsommerfest i svæveflyvernes hangar 18. juni. Den 4.–5. juni havde man besøg fra Bremen af venner på vej til Thisted. Konkurrencen den 19/5 blev vundet af Søren Toft, fulgt af Hagbard Storgård og Peter Arent.

Sportsflyveklubben havde 21.–22. maj 4 fly og 13 piloter via Göteborg til Fornebu. 11.–12. juni var der en lignende tur til Antwerpen for at lykønske den derværende klub med 50-årsjubilæuet.

Sønderborg Flyveklub har fået afslag på at opføre klubhus i lufthavnen, da det er en trafiklufthavn, hvor man ikke ønsker øget støj!

Svendborg Flyveklub har holdt åbent hus på Tåsinge-pladsen med demonstration af Robin-fly, rundflyvning m. m.

Vamdrup kommune har godkendt, at der frigives 75.000 kr. til udvidelse og istandsættelse af bane 18/36. Pengene er tidligere indkommet ved salg af arealer ved flyvepladsen.

Vesthimmerlands flyveplads får muligvis asfaltbane i 1978 eller 1979, idet Års kommune har afsat 900.000 kr. til formålet.

Viborg Flyveklub er blevet aflastet for drift af flyvepladsen efter to års forhandlinger. Den skal nu drives af kommunen, og klubben får bedre økonomi og mere tid til aktivt klubarbejde, så der planlægges nyt hangarbyggeri og forbedring af lokaliteterne. Den ny bestyrelse ønsker også bedre kontakt til naboklubberne fx med hensyn til fællesture med hinanden som værter, og man byder alle velkomne til Danmarks nok smukkest beliggende flyveplads.

Kalender – motorflyvning

1-3/7	Oldtimer-rally (Lübeck).
23-31/7	EM i kunstflyvning (Chateauroux, Frankrig).
5-7/8	NM (Nakskov).
5-7/8	Rally i Ulster (Nordirland).
12-14/8	VM i føring af lette fly (Østrig.
13/14/8	Fly-In i Kiel (Tyskland).
9-10/9	KDA Anton Berg Air Rally.
10-11/9	Jaffeux-Tissot rally (Royan, Frankrig).

Rally-nyt

Luftsport Verein Kiel afholder den 13. august et »Kieler Sprotten Fly In« på Kiel-Holtenau med hangarfest om aftenen, efterfulgt søndag den 14. af en flyveopvisning fra kl. 13 til 17 efter et mere afslappet program fra 10 til 13. Tilmeldingsgebyr 30 DM pro persona. Nærmere hos KDA.

KDA har også modtaget oplysninger om det 9. Ulster International Flying Rally den 5.–7. august samt om den traditionelle franske rally Challenge Jaffeux-Tissot, der arrangeres af den franske aeroklub samt klubben i Royan.

10. KZ-rally

Der var tilmeldt 140 fly til årets rally, heraf 45 alene fra Vesttyskland, men også fly fra 7 andre lande. 85 af flyene var veteranfly (over 25 år gamle). I alt ventede man 250. Vejret hindrede dog nogle i at komme frem, så det blev til ca. 150. Og så 4500 tilskuere. Fra Belgien kom en Hercules med en Stampe SV 4 til veteranflymuseet – det fik til gengæld en Chipmunk med tilbage.

Flere af konkurrencerne måtte aflyses på grund af blæsten, men konkurrencer om udseende og tilstand kunne naturligvis gennemføres.

Hans Røy, Ringkøbing, vandt klubpokalen for bedst restaurerede fly, en KZ-2 Kupé, der også vandt som mest velholdte fly op til 1939. I gruppen 1940–45 vandt *J. Daams* fra Hilversum med sin Harvard. Piper Cub gruppen blev vundet af *Urs Schildknecht,* Svejts.

Gruppen af fly efter 1945 blev vundet af *Bertel Krings* Chipmunk, KZ-3-gruppen af *Ricard Matzen,* Ringsted, og amatørbyggede fly af *Sv. Lykkegård,* Ferritslev.

Under stævnet blev der holdt rejsegilde på veteranflymuseets første etape på 1440 m² til 400.00 kr.

Nye certifikater

A-Certifikater

Peter B. Thomsen, Vadum
Leif M. Nygård, Hvalsø
Preben Tordorf, Kastrup
John E. Christensen, Vanløse
Ole Fl. Hansen, Fakse
Egon Nørgaard, Sindal
Jan T. Sørensen, Sindal
Poul E. Larsen, Asnæs
Henrik Chr. Olsen, Brøndby Str.
Kjeld Schmidt, Silkeborg
Preben L. Pedersen, Åbenrå
Vagn F. Christensen, Esbjerg
Kay V. Møller, Vestbjerg
Niels K. P. Larsen, Nykøbing M.
Kjeld W. Hansen, Tåstrup
Kaj Kierkegaard, Struer

Bjarne Mortensen, Kbh. F.
Palle U. Møller, Greve str.
John Hansen, Kbh. Ø
Per V. Christensen, Hjørring
Allan M. Schultz, Kokkedal
Peter B. Søndergaard, Biersted
Finn T. Hansen, Hjørring
Sven O. Storm, Lystrup
Michael Skjøt-Jørgensen, Ålborg
Søren J. Sørensen, Nr. Sundby
Karsten v. S. Beck, Dronninglund
Hans P. J. Asmussen, Åbybro
John Olsen, Ålborg
Torben S. Petersen, Hjørring
Helge L. Poulsen, Brønderslev
Claus P. M. Madsen, Åbybro
Søren M. Justesen, Åbybro
Søren Mathiasen, Brønderslev
Stein F. B. Michelsen, Kbh. V
Jes V. Laursen, Hadsund
Fl. A. Bøgsted, Bindslev
Henrik Duer, Farum
Peer F. Mortensen, Hvidovre
Michael T. Kirkemo, Fredensborg
Folmer J. Meller, Fredericia
Jørgen Brandt, Sandager
Jørn Fl. B. Vive, Kastrup
Jan Stærmose, Korup
Richard Sundgaard, Rønne
Viggo M. Sørensen, Haderslev
Hans L. S. Hansen, Nysted
Peter Jensen, Ølstykke
Peder Pedersen, Fårevejle
Jacob Sehested, Hammel
Bjarne N. Jensen, Hjørring
Jørgen S. Henriksen, Støvring

B-Certifikater

Yrjö O. Peltonen, Sdr. Strømfjord
Max Hansen, Greve Str.
Claes V. Grenhagen, Sdr. Strømfjord
Lars A. Lundquist, Godthåb
Gudbrandur Jónsson, Godthåb
Knud Christensen, Hørsholm
Ove D. Rasmussen, Randers
Bent J. Hansen, Greve Str.
Hans H. Lyng, Allinge
Karl B. G. Lindqvist, Sdr. Strømfjord
Mohammad I. H. Jahmani, Kbh. V
Horacia M. L. Larrain, Brøndby Str.

Motorflyverådsmøde i Odense

Motorflyverådet afholdt dagen før det 3. DM, 18. juni, rådsmøde i Odense lufthavn.

Konkurrencevirksomheden stod først på dagsordenen. DM'erne forløb nogenlunde planmæssigt og med pæn deltagelse. Man havde i Vamdrup gjort den erfaring, at konkurrencen ikke bør kombineres med flyvestævne. Med hensyn til næste år skal man overveje i observatørklassen at afskaffe den simulerede nødlanding med motor på tomgang, som flere under de nuværende benzinforhold ikke ønsker at byde deres motor.

Næste konkurrence er NM i Nakskov først i august, hvor *Fritz Bang* bliver stævneleder, *Alex Sunding* holdleder og *L. Bjørn Rasmussen* jurymedlem. Piloterne udtages 3 dage efter sidste DM sammen med holdet til VM i Wels i Østrig.

Anthon Berg Rally kan i år ikke gennemføres i Billund på grund af øvrig trafik og søges nu henlagt til Herning, hvilket vil passe udmærket med indvielsen af den nye terminal i september.

Forslaget til nyt gebyrreglement bekymrede rådet – ikke alene på grund af gebyrerne som sådan, men også fordi man føler en vis opbremsning i flyveaktiviteten, der hverken er heldig sikkerhedsmæssigt set eller for udviklingen som helhed. Ikke bare de certifikatgebyrer, de enkelte piloter berøres af, men også fx de stærkt forhøjede takster for flyveskoler og teoriskoler, der vil blive væltet over på kunderne, vil øge den tendens til tilbageholdenhed for ikke at sige tilbagegang, der er tydelige tegn på.

Det gamle ønske om mulighed for at flyve nat-VFR-flyvning i Danmark lige som i vore nabolande, er for nylig dukket op igen på repræsentant- og regionsmøder. Rådet overdrog til den midtjyske region at udarbejde et konkret forslag med uddannelse, instrumentering og minima, som man så vil forelægge luftfartsdirektoratet.

Under klubforhold drøftede man forholdet til de tilsluttede klubber i Grønland, der jo ikke i samme omfang som de syddanske kan udnytte alle KDA's muligheder, og som derfor har rejst spørgsmålet om et andet kontingent. Uanset modvilje med en yderligere differentieret kontingentordning i KDA var der en forståelse for problemet, der for tiden drøftes med Thule Aero Klub, fra hvilken man afventer nærmere kommentarer.

KZ- og Veteranfly Klubben har fremsat ønske om at repræsentere Danmark i FAI's komité for amatørbyggede fly, ICABA. Rådet var positivt indstillet hertil, men det forudsætter lige som i tilsvarende komiteer, at den repræsenterede organisation gennem en overenskomst er tilsluttet KDA. Dette vil rådet drøfte nærmere med KZ-klubben ved et møde.

Under eventuelt drøftede rådet evt. minimumskrav til kvaliteten af pladser i Airfield-Manual'en, og man hører gerne

Hans Møller Hansen og Horsens-flyverne suveræne

Der var tilmeldt et par stykker færre til det afsluttende DM i Beldringe den 19. juni, men deltagerne blev lidt færre, idet vejret hindrede nogle i at nå frem, mens de fleste var nødt til at komme for sent. Konkurrenceledelsen begyndte derfor med landingskonkurrencen ved 1115-tiden, men navigationen blev udsat til kl. 1330, da de meget lavthængende skytjavser endelig forsvandt eller hævede sig så meget, at turen rundt på Fyn blev forsvarlig at gennemføre.

Som det fremgår af hosstående tabel, blev *Hans Møller Hansen* igen i år sikker danmarksmester, selv om han måtte nøjes med andenpladsen i sidste konkurrence. Han fyldte igen sin trofaste KZ-VII (som i øvrigt er til salg) med Nordisk Pools pokal for bedste samlede præstation, Skandinavisk Aero Industris for bedste navigation og Ellehammerpokalen for bedste landinger, da han fløj hjemad.

Erik Olsen blev dagens vinder og samlet nr. 2, idet han denne gang fløj Piper Cub. *Bo V. Petersen* på Bölkow Junior sluttede på 3. pladsen, og disse tre fik tilbudet (og 3 dages svarfrist) om at komme såvel på det danske NM-hold som VM-hold til Østrig, mens Bo's far *Leif V. Petersen* er reserve, så der kan laves en familietur ud af det.

– Horsens-holdene, der sidste år blev nr. 1, 3 og 5, sluttede denne gang suverænt som nr. 1, 2 og 3. *Svend Erik Jørgensen* og *A. B. Pedersen* på Cherokee 140 blev nr. 1, *Poul Halse* og *Werner Boe Jensen* på samme fly blev nr. 2 og *Hans Lauge* og *Gert Bentzen* på Cessna 172 nr. 3.

I tabellen har vi kun medtaget de piloter og hold, der gennemførte alle tre konkurrencer, og for hvilke der på grundlag heraf er udregnet de endeligt afgørende placeringspoint – for de enkelte konkurrencer er det konkurrencepoints, der er angivet.

– Endelig deltog der i Odense lufthavn også fire i begynderklassen. *Hans Pedersen*, Kokkedal, på PA 22-108, vandt med 26.2 points, og da han har vundet alle tre gange, fik han at vide, at nu er han ikke begynder længere!

Nr. 2 blev *Steen Jönsson* og *Preben Christensen* på Traveler med 59.7 points, og nr. 3 *Nic. Møhl*, Odense, på MS 893 med 68.1 points.

Det var så dette års DM. Piloterne har fået udleveret spørgeskemaer for at kunne give deres besyv med om de på repræsentantskabsmødet foreslåede ændringer til næste års VM.

DM i motorflyvning 1977

Nr.	Soloklassen	By eller klub	Fly	Points 1.	2.	3.	Plac. points
1	Hans Møller Hansen	Kolding	KZ-VII	16.8	22.4	20.5	58
2	Erik Olsen	Midtsj.	P. Cub	52.1	36.0	13.5	53
3	Bo V. Petersen	Fredericia	Junior	44.9	44.5	63.0	49
4	Leif V. Petersen	Fredericia	Junior	55.2	52.8	40.9	47
5	Kurt Gabs	Tønder	PA-28	38.4	52.9	64.6	47
6	E. Søndergård	Beldringe	MS 893	134.0	113.1	53.1	40
7	Kj. Lunderskov	Kolding	MS 893	218.1	106.3	96.4	36
Nr.	Observatørklassen						
1	Sv. E. Jørgensen & A. B. Pedersen	Horsens	PA-28	31.6	49.2	36.6	57
2	Poul Halse & W. B. Jensen	Horsens	PA-28	63.4	116.2	28.0	55
3	Hans Lauge & Gert Bentzen	Horsens	C.172	54.4	149.0	30.5	52
4	Eigild Jensen & Jørgen Andersen	Løkken	C.172	147.2	255.8	95.8	44
5	Ditlev Andersen & K. V. Jensen	Tønder	PA-28	159.1	280.9	201.4	41

fra klubber, der kan give oplysning om evt. fejl og mangler i beskrivelsen af pladserne.

Endvidere blev svømmevest-problemet berørt – sikkerhedskravet om eftersyn og lukkede pakninger modvirker et andet sikkerhedskrav om, at man skal være fortrolig med vestene og faktisk i små fly helst sidde med dem på ved flyvning over åbent vand.



God DM-deltagelse

Når dette nummer udkommer, er det første af danmarksmesterskaberne på Arnborg i fuld gang, det kører fra 25. juni til 2. juli og drejer sig om DM i klubklassen. Hertil var der kun tilmeldt 10 deltagere; men da der samtidig køres ungdomsmesterskaber med 10 fly i klubklassen og 11 i standardklassen, bliver det en pæn konkurrence med 31 deltagende fly. Konkurrenceleder er *Herbert Andersen*.

Den følgende uge bliver det mere afslappet, for da er der Old Boys konkurrence, hvortil der er tilmeldt 4.

Så bliver der en uges pusterum – bortset fra sommerlejre etc. – inden 15 m DM'erne, der varer de to uger fra 16. til 30. juli og har *Hans Borreby* som DM-chef.

Her er der tilmeldt ialt 38 fly – alle glasfiberfly – og de fordeler sig med 32 i standardklassen og 6 i den nye 15 m klasse. I betragtning af, at tyskerne havde 8 i denne klasse i Hahnweide og 18 ved deres mesterskaber, er vore 6 meget pænt. De fordeler sig med to PIK-20B, to PIK-20D og to Mosquito.

To 3. pladser ved NM i Norge

Det blev ikke til noget nordisk mesterskab til Danmark denne gang, selv om der på et vist tidspunkt var virkelig chance for det. Sidste mester, *Niels Tårnhøj*, førte efter 3. konkurrencedag, men brændte mulighederne sidste dag ved at foretage en ny startliniepassage på et for sent tidspunkt. Og *Jan S. Petersen* førte efter 4. og 5. dag, men blev slået den sidste dag i klubklassen.

Så vi måtte nøjes med to trediepladser, og de to nordiske mestre er *Birger Bulukin*, Norge, i standardklassen og *G. Bucht*, Sverige, i klubklassen. I denne sidste blev der fløjet efter handicap, og det er der naturligvis altid diskussion om. Konkurrencens gang fremgår i øvrigt af tabellen side B 35.

Danmarksrekorder

Hidtil er det udelukkende motorsvævefly, der har gjort krav på danske rekorder. Den 19. maj gennemførte *V. Jaksland* og *Chr. Gad* en 100 km trekant med SF-25E på ca. 67 km/t, men denne flyvning har dog både problemer med rystebarograf og fotokontrol.

Den 22. maj fløj de samme trekant med 49.5 km/t, og den har større chancer for at blive godkendt.

Efter denne flyvning foretog Jaksland solo en 100 km trekant på en bane med bedre vejrforhold og opnåede godt 61 km/t.

Tidligere samme dag fløj *Mogens S. Andersen* på ASK-14 ca. 43 km/t, men den tæller ikke, hvis Jakslands godkendes.

Arvid Møller havde i øvrigt dagen før på ASK-14 udført en flyvning på 100 km trekant på 41 km/t, hvilket også er over sidste års rekord af Mogens Andersen på 36.6 km/t, og den vil i givet fald efter reglerne kunne være rekord, omend kun for en dag.

Der gemmer sig givetvis også et par højderekorder i barogrammerne fra motorsvæveflystævnet, idet vi ingen har, men ingen har gjort krav herpå.

I pinsen tog Jaksland til Arnborg for at gøre noget ved sin hytte, og da han nu havde fået Super Falken med, forsøgte han en dag et langt stræk sydpå, men afbrød ved Røde Kro, da det havde taget 3 timer dertil.

Den 30. maj startede han sammen med *Henning Sørensen* med Gelnhausen ud for Frankfurt som mål. Dette lykkedes ganske vist ikke – heldigvis, siger vi næsten, for distancen er nok i underkanten til at slå gældende verdensrekord. Efter godt 7 timers flyvning uden særlig hjælp af vinden var de nået til Bückeburg, ca. 417 km, og her sluttede det gode vejr simpelthen, så de måtte lande ved 16-tiden. Til gengæld var de tilbage på Arnborg ved solnedgang efter god beværtning på den svæveflyveplads, de landede på. Hermed skulle den eksisterende Ølandrekord på 330 km være klart slået.

FAI-rekorderne

Mike Fields fantastiske flyvning til 15.8 km højde, som vi omtalte i nr. 5, bliver ikke anerkendt, idet englænderne har trukket ansøgningen tilbage. Årsagen hertil oplyses ikke. Det samme gælder svejtseren *Gassers* højdeflyvning i en Motornimbus.

Derimod har *Helmut Lehmann* på RF-5B anmeldt en højdevinding på 6.650 m og en absolut højde på 8.366 m den 4. maj ved Innsbruck. Og af andre motorsvæveflyrekordkrav kan nævnes *Willibald Collée*'s 300 km trekant den 31.5. på 84 km/t med Nimbus M samt *G. Jacobs* og *W. Sandermanns* ud-og-hjem distance på 394 km den 28.5. i en SF-25E.

Ifjor anmeldte ud-og-hjem-specialisten *Karl H. Striedeck*, USA, den første flyvning over 1000 miles, idet han på Alleghany-bjergkæden, som han bor på, havde fløjet 1616 km. Den blev senere trukket tilbage, og årsagen oplyses nu at være, at han fik vendepunktet fotograferet uden for fotosektoren! Hvad gør man så? Ja, man laver flyvningen om, og det gjorde han den 9. maj i år med forhåbentlig bedre resultat. Han fløj igen ASW-17, og den meget hårde og turbulensfyldte tur i ofte lav højde tog denne gang 14 timer og 20 minutter.

Adela Dankowska og *Eva Jagiello*, Polen, fløj 26. maj med en Halny 578 km ud-og-hjem, 22 km over den italienske rekord.

Der er også fløjet en del nationale rekorder rundt omkring, fx kan det nævnes, at *Hanna Reitsch* har hævet den tyske damerekord ud-og-hjem til 644 km i Østrig.

– Af forsøg, der *ikke* lykkedes i denne omgang, kan nævnes en 810 km trekant med en Nimbus M, forsøgt både 1. og 2. juni af *G. Cichon* i Østrig. Begge dage kneb det med officielle kontrollanter på startlinien, så han spildte 20–30 minutter hermed og manglede dem i den anden ende – den 2. juni måtte han starte motoren efter 800 km! Så Cichon ærgrer sig over, at hans medførte og selvkonstruerede dokumentationssystem endnu ikke er tilladt. Det kombinerer fotoapparat og barograf.

Kalender – svæveflyvning

25/6-2/7	DM klubklasse samt UM (Arnborg)
2-14/7	Konkurrence i Angers, Frankrig.
4-10/7	Old boys-konkurrence (Arnborg)
16-30/7	DM standardklasse (Arnborg)
2-14/8	Franske mesterskaber (Chateauroux)
6-20/8	Intern. kvindekonkurrence (Oerlinghausen)
13-21/8	FI-kursus 2 (Arnborg)
3-10/9	HI-kursus 3 (Arnborg)

Distriktskonkurrencer

Det nordjyske distrikt havde konkurrence den 7. maj på en 55.5 km trekant fra Borup. I standard vandt *G. Sommerlade* med 68 km/t og 1000 p, fulgt af sønnen *Peter* med 974 og *N. Seistrup* med 950.

I klubklassen vandt to med 74.8 km/t og 1000 p., nemlig *Poul Degn Jensen* fra Nordjysk på Astir og *J. C. Pedersen* fra Svævethy på Club Libelle. Nr. 3 blev *S. Østergård* fra Aviator på Ka6CR med 714 p.

Ialt var der hhv 6 og 8 deltagere.

Flyvedagskonkurrencerne

Det sydjyske distrikts flyvedagskonkurrencer viste den 10. juni, at Skrydstrup førte i varighed med 17 t 47 m fulgt af Billund med 14.29 og Sønderjysk med 8.50.

I distance førte Kolding med 6.081 points, Skrydstrup havde 4.300 og Vejle 3.798.

Kolding førte også i hastighed med 7.068 p, fulgt af Vejle med 6.970 og Billund med 5.646.

Individuelt havde *Finn Hornstrup 3.640p., K.-E. Lund 3.383* og *Tove Lund* 2.818 p.

Fynsmesterskab

De første Fynsmesterskaber i svæveflyvning blev afsluttet 2. pinsedag. Trods skybase 2.500 m i Jylland havde man på Fyn meget ringe termikforhold både i himmelfartsferien og i pinsen, og kun p. gr. a. liberale bestemmelser om mindst 1 fly over 75 % af distancen lykkedes det at hale de minimale 3 flyvedage hjem i klubklassen og 4 i standardklassen. Der deltog 6 fly i hver og blev fløjet hhv. 538 og 1.304 km.

Vinder i standardklassen blev hold 407 på St. Libelle, piloter *Jørgen Ib* og *Henning Jensen*, med 1.747 points. Nr. 2 blev PIK-20B med *Søren Heerfordt*, der havde 1.296 p.

Vinder i klubklassen var hold 89, Ka-6CR, med piloterne *Ole* og *Per Jacobsen* samt *John Skalshøj*, der opnåede 1.517 points. Nr. 2 blev Ka-6CR, ført af *H. E. Nielsen*, med 1.040.

Andre gode flyvninger

Midt i maj var *Ib Braes* i Nimbus'en endnu engang på »storvildtjagt« i form af en udskreven 1000 km ud-og-hjem-flyvning sydpå. Det gik imidlertid igen ikke hurtigt nok, så han vendte ved Elben og fløj hjem igen – påny en 600 km tur.

Vi var for resten også ved at have fået en manglende 300 km trekanttur for to-sædede besat af en Lehrmeister fra Bolhede, men bagefter viste trekanten sig desværre ikke at opfylde 28 % reglen. Det havde ellers været sjovt at have dem besat med en gammel type, inden de to-sædede glasfly begynder for alvor at hærge i rekord-listerne.

Af diplomlisterne fremgår, at maj bød på en hel del godt vejr. Allerede den 7. maj var der en 300 km ud-og-hjem fra Røde Kro, men den store dag var den 15. maj, omend også den 16. gav en 300 km. Den 15. var der ikke alene en del 300 km flyvninger, men også fire 500 km trekanter, nemlig af *Tommy Madsen* og *Erik Nissen* fra Gesten med Tarp og Støvring vejgaflen som vendepunkter samt af *Per W. Christensen* og *Gunnar Mosgård* fra Bolhede via Schafflund og Svendstrup.

»Himmelfartsvejret« var stedvis meget godt, men så generet af søbriseindflydelse, at der ikke blev lavet lange ture. Men den 30. duede igen til 300 km ud-og-hjem i Jylland.

Nyt fra D. Sv. U.

Meddelelse nr. 12 af 13.5. indeholdt regler for årets DM m. m. samt en skrivelse om faldskærmspakkernes ansvar.

Sidst i maj udsendtes adresseliste over s-kontrollanterne, som der nu er 26 af, samt plan over hvilke klubber de enkelte skal inspicere i år.

Medd. nr. 13 af 24.5. indeholdt oplysninger og skemaer om den i sidste nummer omtalte trafikanalyse i juni, hvor den første weekend i hvert fald ikke blev efter ønske, idet vejret næsten kun tillod lokalflyvning.

Medd. nr. 14 af 2.6. anmoder klubberne om at indberette, hvad de betaler i ejendomsskatter (inden 30. juni).

I begyndelsen af juni udsendtes en ny liste over konkurrencenumre for danske svævefly. Det er godt udtryk for bredere konkurrenceinteresse, at ialt 233 af vore ca. 325 svævefly har fået konkurrencenumre.

Vejret var heller ikke for godt til det første FI-kursus i år i ugen 4.–12. juni. Så der blev ikke udført strækflyvninger. Men af de 8 deltagere bestod de 7 dog straks prøverne, hvorimod den 8. skal have genopfrisket sin s-teori, før han får beviset.

Unionens Bergfalke IV, landets eneste af typen, er blevet solgt. Den har længe været averteret til salg i ind- og udland uden voldsom reaktion, men pludselig blev flere klubber interesseret, og det endte med, at den gik til den nystartede Åskov-klub for 48.000 kr. Unionen har haft den siden 1972.

Havarier og hændelser

En transportvogn med en K-8 kom under kørsel i slyng og væltede. Flyet blev beskadiget for ca. 7.000 kr., bl. a. knækkede en vingetip.

Af samme størrelsesorden var et havari med en SHK, der blev udelandet på en for lille mark. B. a. blev glasfibernæsen slået fra.

En Lehrmeister med elev var lige ved at foretage en perfekt landing ved banens begyndelse, som imidlertid viste sig at have en skarp kant efter pløjning, og den slog hjulet op på flyet – en skade til ca. 8.000 kr.

Nu kan i hvert fald de *andre* flyejere se fordelen ved de 5.000 kr. selvrisiko i den fælles kaskoforsikring.

Endnu ikke vurderet var en skade på PIK-20, der ground-loopede på hjemmeflyvepladsen i højt græs.

Sjællandsk PR-fremstød

De sjællandske klubber har som bekendt de senere år samarbejdet ved fælles møder om fx politiske problemer før repræsentantskabsmøder, men også på konkurrenceområdet, hvor man både har flyvedagskonkurrencer og Sjællandsmesterskabet.

I år er samarbejdet udvidet til PR-området, og af forskellige projekter virkeliggjorde man 1.–5. juni en udstilling i City 2-centret ved Tåstrup.

Her kunne mange mennesker se og i centrets annoncer læse om udstilling af fire fly: en Rhönlerche, en Blanik og en SF-25E (der landede på marken uden for) stod på gulvet, mens en Cirrus hang under loftet. Standen var desuden forsynet med en montre med diverse litteratur m. m. samt en samling dejlige fotostater og forstørrede farvefotos. Der uddeltes også en fælles brochure »Bliv svæveflyver« med undertitlen »Den smukkeste sport, at flyve frit som fuglene« samt de sjællandske klubbers placering og adresser.

På et møde efter udstillingen gjorde man resultatet op og fandt det så positivt, at man efter sommerferien mødes igen for at fastlægge næste fremstød i sæsonen 1977–78. Med de indvundne erfaringer kan det gøres endnu bedre næste gang.

Sjællænderne mener, at andre distrikter med fordel kan gøre noget lignende, og disse vil i givet fald kunne låne fotomaterialet mod 200 kr. til vedligeholdelse af forsendelseskasserne. Henvendelse herom kan ske til *G.-V. Binderkrantz*.

Svensk og dansk svæveflyvning

Det er ganske interessant at sammenligne svensk og dansk svæveflyvning fx gennem årsstatistikken for 1976:

	Sverige	Danmark
Medlemmer i alt	6100	2580
heraf aktive	4350	1974
Gyldige S-certifikat	2750	1292
I alt udstedte S	7907	2527
Udstedt i 1976	387	140
Spilstarter	740	50818
Flyslæb	75167	8146
Motorsvævefly	3886	4607
Starter i alt	79793	63571
Flyvetimer	42440	27851
min/flyvning	32	26
timer/aktivt medlem	9¾	14,1
Antal distanceflyvn.	1655	2444
Antal distancekm	204800	279194
Tosædede fly	144	80
Ensædede fly	197	235
Fly i alt	341	315
Nyregistrerede fly	33	46
Sølvdiplomer	63	101
Gulddiplomer	12	3
Diamantdiplomer	4	0

Svenskerne er klart mange flere end danskerne, men flyver ialt ikke meget mere, så det enkelte medlem i Danmark får mere flyvning end den tilsvarende svensker. Det ligger også noget i, at der i den statsstøttede svenske svæveflyvning uddannes langt flere, men omvendt bevirker den overvejende flyslæbmetode længere flyvninger i gennemsnit.

Svævefly – nyt

● *Grob Astir CS Jeans* er en »skrabet« udgave af Astir CS 77. Med fast hjul og uden vandtanke og instrumenter koster den 19.800 DM – til tyskere. Udenlandske kunder pålægges et diskriminerende tillæg på 8 % til en forhandlerorganisation.

● *Schempp-Hirth* koncentrerer sig om sine tre flapstyper Mini-Nimbus, Nimbus 2b og Janus, som efter detailforbedringer er bragt ned i tomvægt på hhv 233, 343 og 362 kg uden brug af kulfiber. Nimbus 2b har tanke til op til 220 kg vand, og Janus kan nu også leveres med vandtanke. Standard Cirrus licensbygges nu i Jugoslavien, Cirrus 75 i Frankrig.

● *Schleicher* præsenterede ved de tyske mesterskaber typerne ASW-17X med 19 m spændvidde og kulfiberforstærkede vinger i to dele og ASW-XV, som er en forsøgstype med 16.5 m spændvidde baseret på ASW-20-vingen og med kulfiberkrop.

● *Glaser-Dirks DG-200* fløj første gang 22. april og siges at stige så godt som en 17 m Kestrel, at have samme bedste glidetal, lidt dårligere præstationer mellem 130 og 190 km/t, men bedre over 200 km/t. Dette var uden vandballast – med denne bliver ydelserne ved stor fart endnu bedre. Med flaps og luftbremser kan den landes med et glidetal på 3,6. Tomvægten er under 240 kg.

● *Siren Iris* er et fransk ensædet glasfiberfly, der fløj første gang 26. februar. Den er 13.5 m i spændvidde og vejer 200 kg. Bedste glidetal opgives til 33. Den er tænkt som klubfly.

● *SZD Dromander* er et nyt polsk to-sædet fly til skoling til erstatning for Bocian. Det er et glasfiberfly med fast understel, luftbremser på over- og underside og bedste glidetal omkring 27.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator holder sommerlejr de første 14 dage i juli i Borup. En Astir var udstillet på »Forår 77« i Ålborghallen.

Frederikssund-Frederiksværk havde 70 gæster i luften ved Åbent hus og har fået flere nye medlemmer. Der er aftenflyvning hver tirsdag og sommerlejr hos Svævethy 3 uger fra 4. juli.

Holbæk har henstillet til naboklubberne at henvise folk på ekspectancelisterne til Holbæk, der har stærkt brug for nye medlemmer til sin nye plads. Sagen om denne er i øvrigt indanket for ombudsmanden.

Hjørrings hangarbyggeri nærmer sig sin afslutning – kun portene mangler. Ole Ring Nielsen har købt en ny PIK-20B i Finland. 3 medlemmer har været på instruktørkursus. Vejret har først på sæsonen drillet noget. Der er aftenflyvning tirsdag og torsdag.

Holstebro har købt en Astir af Frederikshavn og overvejer at erstatte sin Bocian med en ASK-13. Der var reception og midsommerfest (også for naboerne) den 25. juni. En K-8 er solgt til Finland for 16.000 kr.

Kolding havde to af de helt store dage den 15.–16. maj med to 500 km og to 300 km trekanter, en 200 km ud-og-hjem og tre 100 km trekanter. 500 km'erne varede ca. 9 timer.

Landssvæveflyveklubben: Optagelse søges af Chr. Gad, 8061 Gründing, Vesttyskland. Evt. indsigelse senest 15. juli.

Lolland-Falster havde åbent hus 4.–5. juni med godt besøg trods dårligt vejr. Ca. 40 gæster fik en flyvetur.

Nordsjælland har af hovedstadsrådet fået godkendt såvel den nye hangar som den opførte hytte og fået tilladelse til at bygge tre hytter til, men så heller ikke flere!

Silkeborg havde åbent hus 15. maj med ca. 75 af de 2.000 gæster en tur i luften, hvorpå det ny skolehold er overtegnet. Samtidig foregik udvidet svæveflyvning i fuld udstrækning med ca. 2.000 stræk-km, herunder fire 300 km trekanter. 11 fly fløj i alt 80 timer.

Slagelse har købt to VW3SG-variometre og en brugt FV 2003 radio. To nye faldskærme er undervejs.

Skrydstrup holdt reception den 8. juni med indvielse af sit nye klubhus.

Svævethy gjorde 15.5. forsøg på 500 km ud-og-hjem til Slesvig, men de nåede »kun« 483 og 491 km til Skive og Randers, inden termikken slap op.

Sønderjysk har en Lehrmeister, en Lis og en Morelli til salg og holdt 24. juni medlemsmøde om, hvordan problemet med tosædet skal løses.

Vejle har fået kommunal gravemaskine

Nordisk mesterskab 1977 Standardklasse

Nr.	Pilot	Land	Fly	30.5. brudt bane 266 km	31.5. △ 140 km		2.6. △ 167 km		3.6. brudt bane 191 km		4.6. brudt bane 220 km	
				Dagsplac	Dagsplac	Total	Dagsplac	Total	Dagsplac	Total	Dagsplac	Total
1	B. Bulukin	N	Pik 20B	957 2	786 4	1743 4	709 7	2452 5	1000 1	3452 3	1000 1	4452
2	E. Rønnestad	N	LS 1 f	880 4	862 3	1742 5	901 2	2643 2	987 3	3630 1	804 6	4434
3	N. Taarnhøj	DK	St. Cirrus	869 6	889 2	1758 3	900[3] 3	2658 1	938 4	3596 2	677 9	4273
4	B. Göök	S	St. Cirrus	674[1] 7	744 7	1418 7	997 1	2415 6	993 2	3408 4	825 4	4233
5	P. Ruponen	SF	Pik 20B	879 5	1000 1	1879 1	680 8	2559 3	792 5	3351 5	812 5	4163
6	K. E. Lund	DK	St. Cirrus	1000 1	783 5	1783 2	766 5	2549 4	704 8	3253 6	847 3	4100
7	H. Mælum	N	St. Libelle	898 3	743 8	1641 6	740 6	2381 7	724 7	3105 7	748 7	3853
8	N. Seistrup	DK	Astir	290 8	552 9	842 9	772 4	1614 9	586 11	2200 9	869 2	3069
9	W. Hansson	S	St. Jantar	215 11	753 6	968 8	655[3] 9	1623 8	685 10	2308 8	631 10	2939
10	H. Høimyr	N	Pik 20D	158 10	418 10	576 10	594 11	1170 10	699 9	1869 10	628 11	2497
11	J. Aggerholm	DK	St. Cirrus	273 9	0[2] 11	273 11	651 10	924 11	764 6	1688 11	679 8	2367

[1] ÷100 p for dårligt foto [2] forkert 1. vendepunkt [3] ÷100 p for foto udenfor sektor

Klubkasse

Nr.	Pilot	Land	Fly	H.cap	28.5. △ 163 km	30.5. △ 196 km		31.5. ud og hjem 112 km		2.6. △ 124 km		3.6. brudt bane 155 km		4.6. ud og hjem 137 km	
					Dags-plac	Dags-plac	Total	Dags-plac	Total	Dags-plac	Total	Dags-plac	Total	Dags-plac	Total
1	G. Bucht	S	Vasama	1,15	833 1	1000 1	1833 1	937 4	2770 2	850 2	3620 3	1000 1	4620 2	1000 1	5620
2	C. O. Ottoson	S	K 6 E	1,1	824 2	979 2	1803 2	1000 1	2803 1	842 3	3645 2	821 4	4466 3	992 2	5458
3	J. S. Pedersen	DK	K 6 E	1,1	798 3	917 4	1715 3	990 2	2705 3	1000 1	3705 1	922 3	4627 1	624 5	5251
4	S. E. Kristiansen	N	B 4	1,15	281 5	951 3	1232 4	947 3	2179 4	752[1] 4	2931 4	997 2	3928 4	150 6	4078
5	E. B. Madsen	DK	K 6 E	1,1	318 4	446 5	764 5	879 5	1643 5	122 6	1765 5	712 5	2477 5	727 4	3204
6	F. F. Lund	N	Pirat	1,2	224 6	419 6	643 6	0 6	643 6	442 5	1085 6	401 6	1486 6	806 3	2293

[1] ÷100 p, foto uden for sektor

Resultater fra Motorsvævefly-stævnet på Arnborg

OY-	Type	Klub	19.5. 109 km △ min ialt	min mot.	points	nr.	20.5. 98 km retur min ialt	min mot.	points	nr.	21.5. 109.5 km △ min ialt	min mot.	points	nr.	22.5. 109 km △ min ialt	min mot.	points	nr.
XGA	ASK-14	Holbæk	136	0	961	2	195	5	733	2	159	0	980	1	150	0	981	2
XGX	SF-25E	Midtsjælland	97	0	1000	1	195	7	691	3	139	26	390	5	131	0	1000	1
XEE	SF-28A	Nordsjælland	114	11	673	6	190	10	634	6	157	12	626	2	144	1	865	3
XCV	SF-28A	Holbæk	221	7	717	5	185	4	763	1	191	16	524	4	158	10	658	4
XDD	SF-28A	Øst-Sjælland	182	0	915	4	222	6	689	4	250	10	591	3	–	–	–	–
XHG	SF-28A	Herning	149	0	948	3	184	8	679	5	–	–	–	–	–	–	–	–
XGP	SF-25B	Silkeborg	191	18	457	7	219	24	348	8	161	36	237	6	127	12	612	5
XGJ	SF-25B	Vestjysk	197	56	26	8	157	24	406	7	–	–	–	–	148	20	478	6
XHM	SF-25C	Nordjysk	–	–	–	–	132	53	76	10	166	54	59	8	–	–	–	–
XHI	SF-25CS	Fyn	–	–	–	–	224	34	223	9	176	52	70	7	–	–	–	–

til hjælp til etablering af det udvendige kloaksystem ved klubhuset.

Vestjysk havde en Lehrmeister på 305 km trekant 15. maj med 50 km/t – men ak det er en skade, når trekanter er for flade ...

Værløse har fået sin KZ VII

Århus har reservedelsproblemer med Citabria'en og har nedsat et udvalg til at se sig om efter et andet slæbefly.

Åskov har holdt åbent hus med demonstrationsture i en Falke, men klubben har i øvrigt nu købt DSvU's Bergfalke IV, og skal have et spil.

DIPLOMERNE

Distancediamant

Tommy Madsen, Kolding
Gunnar Mosgård, Vestjysk
Erik Nissen, Kolding
Per Winther Christensen, Vestjysk

Måldiamant

Poul G. Jensen, Sønderjysk
Kjeld Pedersen, Sønderjysk
Anders Ulrich, Silkeborg
Carsten Nielsen, Skrydstrup
Niels Peter Nørgaard, Kolding
Fl. Frost Roelsgaard, Kolding
Mogens Johnsen Nielsen, Skive
Poul Kjærgaard Pedersen, Vestjysk

Sølv-diplom

951 Johs. Bertelsen, Kolding
952 Jørn Ludvigsen, Midtsj.
953 Bjarke Thyrrestrup, Skive
954 Max Albertsen, Holbæk
955 Birgitte Vasegaard, Ålborg
956 Arne Clemmensen, Nordsj.
957 Benny Steen Larsen, Vejle
958 Mogens Jensen, Fyn
959 Asger Raunsgård Hansen, FFF
960 Svend Erik Madsen, Kolding
961 Preben M. Simonsen, Silkeborg
962 Henrik Nielsen, Århus
963 Alex Thomassen, Århus
964 Tage Dahl Laursen, Skive
965 Peder Kibæk Sandfeld Gregersen, J.A.S.
966 Thorkild Grothe Møller, Herning
967 Bent Byskov, Viborg
968 Lars Peter Hansen, Billund

Dansk Flyvehistorisk Forening

Flyvehistorisk Tidsskrift nr. 2 markerede 50-året for de første egentlige glideflyvninger i Danmark ved at bringe afdøde civilingeniør *Tage Olsen*'s fornøjelige »journal« fra den første Polyteknisk Flyvegruppes sommerlejr i Rågeleje 1927. Endvidere er der en artikel om Nielsen & Winther jageren, Danmarks første jager (stykpris 30.500 kr., men det var også i 1916) og en oversigt over Sterling's DC-6B flåde og de enkelte flys historie.

Generalforsamling afholdtes lørdag den 11. juni kl. 1430 på Egeskov Veteranmuseum.

Fritflyvnings-Unionen
Tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub

Udenlandske konkurrencer

Criterium Pierre Trebod i Frankrig er uofficielt annonceret til week-end'en d. 16.–17. juli – mellem VM og Jyllandsslag – men endnu er der ikke kommet officiel invitation fra arrangørerne.

Dette stævne er traditionelt overordentlig velbesøgt – også af danskere – sidste år deltog ialt ca. 250 modelflyvere, heraf 9 danske. Vejret plejer at være godt, startgebyret rimeligt og udbyttet stort.

Interesserede kan få yderligere oplysninger hos *Per Grunnet* (tlf. (09) 71 28 68 – formiddag og aften).

Hjelmerus Pokalen er en af de traditionelle svenske – nærmere præciseret skånske – konkurrencer. Danskere har fået adgang i år som kompensation for den aflyste skånske konkurrence i slutningen af maj. Kontakt Lennart Hansson for nærmere oplysninger (tlf. fra Danmark: 009 46 40 19 37 90).

Sommerlejr og Jyllandsslag

Indbydelse til disse to institutioner i dansk modelflyvning skulle være tilgået medlemmerne direkte, når dette læses. Skulle du ikke have fået indbydelsen, så kontakt sekretariatet og få en tilsendt.

På sommerlejren vil der antagelig igen i år blive afholdt et uformelt byggekursus – og der er planer om at lave nogle arrangementer, hvor »eksperter« fortæller om de mere avancerede aspekter ved modelflyvning.

Modelflyvenyt

Når dette læses, er Modelflyvenyt nr. 3 godt på vej ud til alle medlemmer af Fritflyvnings-Unionen (og alle andre abonnenter). Henvend dig til sekretariatet, hvis du ikke har fået bladet senest midt i juli – eller hvis du ikke har fået nr. 1 og 2.

Sekretariatet

Sekretariatet har været overbebyrdet i de sidste måneder. *Jytte* og *Steffen* vil derfor sætte stor pris på, at man indskrænker sig til at ringe mellem kl. 18 og 19, med mindre der er tale om meget vigtige sager, der ikke tåler nogen forsinkelse.

Jytte og Steffen vil ikke love at være hjemme altid i dette tidsrum – men der er en rimelig chance for at fange dem.

Kalender – fritflyvning

6-12/7	*VM, Roskilde Lufthavn*
16-17/7	Criterium Pierre Trebod, Marigny, Frankrig
23-24/7	Jyllandsslaget, Vandel
23-31/7	Sommerlejr, Vandel (sammen med CL-Unionen)
14/8	Hjelmerus Pokal, Kristiansstad, Sverige
4/9	Dansk-svensk landskamp, Trollesminde, Hillerød
17-18/9	NM, Uppsala, Sverige
24-25/9	DM, Skjern
2/10	Høstkonkurrence, distrikt øst
9/10	Høstkonkurrence, distrikt vest
6/11	Høstkonkurrence II, distrikt vest
6/11	1. Distriktskonkurrence, Trollesminde, Hillerød
13/11	Landsmøde
4/12	2. Distriktskonkurrence, Trollesminde, Hillerød

Kalender – radio og linestyring

29/6-4/7	VM for RC-kunstflyvning (Ohio)
13-18/7	EM-linestyring (Belgien)
7/8	DM-termik (RC) (Sjælland)
13-14/8	DM-kunstfl. (RC) (Vandel)
18-21/8	NM-RC-svævemodeller (Hanstholm)
24-25/9	DM-skrænt (RC)

Kalender – anden luftsport

9-18/9	VM for varmluftballoner (England)
2-4/9	2. internationale varmluftballonstævne, Ringsted
19-25/9	EM for hængeglidere (Tegelberg, Vesttyskland)
20-30/11	VM formationsspring (Australien)

Nye direkte medlemmer i KDA

Rådg.ing. *Per B. Schleiter*, Ishøj
Overtelegrafist *Jens Barndorff*, Mestersvig
Hørepæd. *Torben Lauridsen*, Virum
Rentier *A. C. Plougmann*, Dallas
O.serg. *John Hansen*, Kbh. Ø
Bankass. *Ole M. Larsen*, Helsingør

Nye bøger i KDA's bibliotek

R/C information 24–42.
Air Touring Flight Guide 1976, United Kingdom & Ireland.
Görnandt, W.: *Luftmeldetjeneste i 40 år, fra høretragt til EDB.*
Taylor, John W. R.: *JANE's Pocket Book 14, Home-Built Aircraft.*
Lund, Jørgen: *Flyvesikkerhed.*

KOM TIL VM I ROSKILDE

6.-12. JULI

Læs nærmere på side 191

Organisations-nyt

AUGUST 1977

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Overass. Morten Voss

Modelflyverådet
Formand: Luftkaptajn Jens Peter Jensen

Generalsekretariat og bibliotek
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
lørdag 0900-1300
Telefon: (02) 91 58 46

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Drageflyver Union
Formand: Claus B. Henriksen
Howitzvej 21, 2000 København F.
Telefon (01) 19 89 03

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4., 1922 København V
Telefon: (01) 37 32 56

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion,
2600 Glostrup. (Fru G. Thoby).
Telefon: (02) 45 55 55 lok. 299
(ma, on, fr fm).

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Grosserer K. Grøndahl Mortensen
Telefon: (02) 99 51 52

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon (07) 14 91 25 (Unionen) og
(07) 14 91 55 (Arnborg)
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Åborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø.
Telefon: (01) 26 08 36

Linestyrings-unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: (05) 86 62 19

Radiostyrings-Unionen
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon: (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

Fritflyverne gør det igen

Når en mini-organisation på ca. 100 medlemmer skal stå for arrangementet af det hidtil største og mest internationale flysportsarrangement i Danmark, må det gå ud over dens egen deltagelse. Det så man i de to første klasser, men *Thomas Køster* fra Hillerød, den 30-årige cand. jur., der vandt VM med gummimotormodel i 1965, og som det sidste år har været en af hovedmændene i VM-arrangementet, halede i en spændende slutspurt verdensmesterskabet med gasmotormodel hjem til Danmark – vort 3., idet afdøde *Hans Hansen* vandt med svævemodel i 1953.

Med megen hjælp fra mange sider forløb kæmpearrangementet næsten gnidningsløst, støttet af velegnet dansk sommervejr. Grundet redaktionsslutning før VM kan vi denne gang kun bringe følgende resultater:

F 1 B (Wakefieldmodeller)

En smule regn, gråvejr og nogen vind fulgte efter den sidste perfekte træningsaften, men gummimotormodellerne klarede det, omend ingen fik 7 max. fredag.

		sek.
1.	*Kim Dong Sik, DPR Korea* ...	1253
2.	Sergey Samokish, USSR	1245
3.	Baik Chang Son, DPR Korea	1240
4.	Shaibachi Masabumi, Japan ...	1227
5.	Jean-Claude Neglais, Frankrig	1202
6.	Frantisek Rado, Tjekkoslov. ...	1197
7.	Giovanni Cassi, Italien	1185
8.	Werner Nimptsch, Vesttyskl. ...	1177
9.	Albrecht Oschatz, DDR	1167
10.	Edy Mauri, Italien	1139
53.	Eric Jacobsen, Danmark	877
57.	Peter Rasmussen, Danmark ...	861
60.	Jørgen Korsgård, Danmark ...	832

(80 deltagere fra 30 nationer)

		sek.
1.	*D. P. R. Korea*	3575
2.	Italien	3349
3.	Japan	3315
4.	USSR	3225
5.	Tjekkoslovakiet	3196
6.	DDR	3140
7.	Polen	3105
8.	USA	3056
9.	Østrig	3001
10.	Sverige	2968
18.	Danmark	2570

F 1 A (Svævemodeller, »nordisk kl.)

Også lørdag begyndte overskyet med svag NØ vind og start på bane 21 i Roskilde. Udmærket vejr til formålet.

1.	*Kostadin Abajiev*, Bulgarien ...	1257
2.	Andres Lepp, USSR	1244
3.	Werner Kraus, Østrig	1234
4.	Ri Song Chan. DPR Korea ...	1232
5.	Lionel Braud, Frankrig	1227
6.	Ivan Horejsi, Tjekkoslovakiet	1216
7.	Kang Jong Sik, DPR Korea ...	1213
8.	Victor Chop, USSR	1207
9.	Herbert Schmidt, Vesttyskland	1199
10.	Ri Chol, DPR Korea	1180
35.	Per Grunnet, Danmark	1058
43.	Peter Otte, Danmark	1034
53.	Finn Bjerre, Danmark	961

(82 deltagere fra 29 nationer)

1.	*DPR Korea*	3625
2.	USSR	3620
3.	Tjekkoslovakiet	3466
4.	Østrig	3465
5.	Frankrig	3440
6.	DDR	3382
7.	USA	3380
8.	Jugoslavien	3304
9.	Vesttyskland	3209
10.	England	3158
13.	Danmark	3053

F 1 C (Gasmotormodeller)

Søndag blev skyfri og varm og lang. Morgenperioderne var på bane 21, men resten måtte p. gr. a. vinden startes lige uden for terminalbygningen. Efter 7. periode havde 23 opnået max., så først i 3. omflyvning med 5 min. som max. udskiltes vinderne efter solnedgang.

		sek.
1.	*Thomas Køster*, Danmark	2140
2.	Andras Meczner, Ungarn	2101
3.	Evgeny Verbitsky, USSR	2076
4.	Urs Schaller, Schweiz	2075
5.	Dave Sugden, Canada	2059
6.	Siegfried Reda, Vesttyskland ...	2053
7.	Oten Velunsek, Jugoslavien ...	2047
8.	Silvano Lustrati, Italien	2035
9.	Kim Jong Hui, DPR Korea ...	1795
10.	Bruno Fiegl, Italien	1766
13.	Steen Agner, Danmark	1686
47.	Niels Chr. Christensen, Danm.	1140

(66 deltagere fra 24 lande)

1.	*Italien*	3780
2.	Canada	3748
3.	DPR Korea	3722
4.	USSR	3716
5.	Ungarn	3700
6.	USA	3687
7.	Tjekkoslovakiet	3662
8.	England	3661
9.	Danmark	3660
10.	Østrig	3651

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 10. august

ICAO-kortet

Den 12. juli begyndte KDA-Service endelig at modtage 1977-udgaven af det officielle flyvekort over Danmark fra luftfartsdirektoratet. Det var 194 dage efter, at en række omfattende luftrumsændringer var trådt i kraft lige før nytår. Det var måneder efter, at nogle af disse ændringer kunne ses på det nordligste af de tilsvarende tyske ICAO-kort!

Da FLYV i nr. 1 bragte en artikel og et billede af ændringerne, beklagede vi – med direktoratet som kilde – at kortet var forsinket og først ville være klar »sidst i februar«.

I nr. 4 måtte vi meddele, at kortet nu var ventet 1. maj. I maj måtte KDA-Service svare de utålmodige kunder, at nu blev det den 1. juni, hvorpå de mere venlige kunder ironisk spurgte »hvilket år?«. Hvad de mindre venlige sagde, skal vi forskåne læserne for, men vi kan forsikre direktoratet om, at vort personale har haft et hårdt job med at fungere som »stødpude« mellem brugerne og direktoratet.

Fra 1. juni var svaret 15. juni, siden 1. juli, og det var så sikkert, at FLYV i nr. 7 skrev »Nu kommer det« – forsigtigvis ikke »Nu er det kommet«, selv om det var lovet, for maskinstop hos Geodætisk Institut og andre gode forklaringer sinkede det endnu et par uger.

Et er dårlig salgs- og kundeservice, noget andet de flyvesikkerhedsmæssige aspekter. Da kontrolzonerne heldigvis blev *mindre* denne gang, gjorde det ikke noget, at man fløj efter det gamle kort, men ændrede betegnelser på fx skydeområder skulle man tage sig i agt for, opdagede bl. a. Copenhagen Information.

Fremtidig må vi meget indtrængende bede luftfartsdirektoratet koordinere luftrumsændringer og kortproduktion således, at ændringer ikke sættes i kraft, før kortet med sikkerhed er færdigt. Den situation, vi har haft i over et halvt år, er simpelt hen for dårlig.

KDA-Service EKSL lukket til 6.8.

Vi erindrer om meddelsen i sidste nummer om, at KDA-Service i Skovlunde har ferielukning til og med lørdag den 6. august.

Korrespondence med Sri Lanka

En 25-årig »traffic officer« i Air Ceylon i Colombo lufthavn vil gerne have en pilot eller anden flyveinteresseret ven i Danmark. Skriv til A. Amaraweera, 28/1 New Airport Road, Ratmalana, Sri Lanka (Ceylon).

FAI-rekorder

Edward Yost, USA, fik sandelig godkendt sin distance med varmluftballon i oktober fra USA til øst for Azorerne med 3983,18 km og en varighed på 107t 37 min.

R. J. Rowe, Australien, har fået godkendt sin hastighed med svævefly over 750 km trekant med 134,0 km/t, mens *Hans Werner Grosse* fik godkendt sin australske trekant med 1063,53 km og hastigheden med 94.54 km/t.

D. Mayr og *F. Adler* har fået godkendt en højdevinding på 3428 m med tosædet motorsvævefly.

Kontantrabatten til KDA-medlemmer

På given foranledning skal vi igen henlede opmærksomheden på, at de 10 % kontantrabat, der ydes til KDA-medlemmer ved køb i KDA-Service, forudsætter *virkelig* kontant betaling, dvs på disken ved udlevering af varen eller ved check, postanvisning eller postgiro sammen med ordren. Det er ikke kontant, hvis man sammen med varen skal have tilsendt faktura og så først betaler.

Nye direkte medlemmer i KDA

Jørgen S. Henriksen, Støvring
Vagn S. Rasmussen, Kerteminde
Gross. *L. Stumpe*, Kbh. K
Prop. *Erling Sørensen*, Odder

Nye bøger i KDA's bibliotek

Wolfgang Langewiesche: *Stick and Rudder, An Explanation of the Art of Flying.*
Ann Welch & Gerry Breen: *Hang Glider Pilot.*

KDA siden sidst

26/6: Møde i Jystrup om VM i modelflyvning (VM-ledelsen + PW).
28/6: EKRK-lejerforening: Møde med driftchefen om div. forhold (Buch Petersen, Sabro og PW).
30/6–1/7: Møde i FAI's Council i Paris (Brüel).
2/7: Til Scan-Trade Åbent hus i EKSL (PW).
7/7: VM-åbning og reception på Amtsgården i Roskilde (Grev Flemming og PW).
8–10/7: Overværet VM (PW).
11/7: VM-afslutning (PW).



Nyt fra klubber og flyvepladser

Assens' tekniske udvalg undersøger sammen med nabokommunerne mulighederne for en fælles flyveplads. I september skal man se på mulige arealer hertil.

Haderslevs nye flyveplads ved Skovbølling blev tilsået med græs midt i juni og håbes indviet i august. Flyvepladsleder bliver Erik Toft, der flytter fra Fredericia med sin flyveskole, mens danmarksmester Hans Møller Hansen bygger værksted, og Niels Arkil bygger hangar til 4 fly. Der er rejsegilde 1. juli.

Herning har 14.8. udflugt til Mors, 16.8. landingskonkurrence, 27.8. familieudflugt til Ho fåremarked.

Maribo får nu værksted, idet Rødby-Maribo Lufthavnsbygning ApS på generalforsamlingen fik bemyndigelse til at udlåne 130.–140.000 kr. til indretning af et sådant i en af de nye hangarer.

Kalender – motorflyvning

23-31/7	EM i kunstflyvning (Chateauroux, Frankrig).
5-7/8	NM (Nakskov).
5-7/8	Rally i Ulster (Nordirland).
12-14/8	VM i føring af lette fly (Østrig.
13/14/8	Fly-In i Kiel (Tyskland).
27–28/8	Rally i Colmar (Fr.)
9-10/9	KDA Anton Berg Air Rally.
10-11/9	Jaffeux-Tissot rally (Royan, Frankrig).
7– 9/10	Rally på Guernsey.

Nordvestjydsk overrakte ved midsommerfesten på den gamle flyveplads fru Ellen Nielsen en gave som tak for godt samarbejde i årenes løb.

Roskilde har efter ferien klubaften 8. august. Mange medlemmer har været på VFR-ture til udlandet og hjælper gerne begyndere med råd og dåd. Bl. a. Rom, Lyon, Manchester og Gotland har været besøgt. Åbent-hus-søndagene i juli var stille, men besøgstallet pænt i forbindelse med VM i fritflyvning, hvor klubben slog på tromme for flere medlemmer. Mange flyveengagerede flytter for tiden til EKRK, og de er alle velkomne i Roskilde Flyveklub.

Sportsflyveklubben holder forsøgsvis kontoret åbent til kl. 1900 for at øge mulighederne for at udnytte sommeraftenerne.

Tønder skal have ny flyvepladsleder efter Elsa Hansen, der flytter fra byen.

Vestjydsk har øget publikumsaktivitet på EKEB ved »havfriske dage« den 28.8. Klubben giver passive medlemmer flyveture kl. 13–17, og om aftenen er der »alle tiders fest«. Den årlige efterårskonkurrence afholdes lørdag den 17. september.

Århus havde et fly med på regionsturen til Endelave og den 3.7. tre fly på festlig badetur til Læsø. Næste arrangement ventes at blive klubtur til FSN Værløse 20.8. og klubaften 6.9.

Holdet til NM og VM

Holdet til Nordisk Motorflyvekonkurrence i Nakskov samt de derpå følgende verdensmesterskaber i Wels i Østrig den 12.–14. august kom til at bestå af *Hans Møller Hansen, Erik Olsen* og *Bo V. Petersen*. Holdleder er *Alex Sunding* og jurymedlem ved NM *L. Bjørn Rasmussen*, der også vil assistere holdet i Østrig.

Svenskerne ville udtage deres NM-hold blandt 4 ved ankomsten til Nakskov!

Vore nordiske gæster ankommer til Nakskov fredag den 5. august. Selve konkurrencen foregår om lørdagen med afslutningsfest om aftenen og afrejse om søndagen – for adskillige med Østrig som mål.

Rallynyt

KDA har modtaget indbydelse til det 19. Alsace-vin-rally den 27.–28. august i Colmar samt til det 6. rally på kanaløen Guernsey den 7.–9. oktober.

Årets Anthon Berg Rally

Herning 9.-10. september

Som nævnt holdes KDA's store Anthon Berg Air Rally – årets begivenhed – ligesom sidste år i september, nemlig fredag den 9. (ankomst) og lørdag den 10. (konkurrence og banket).

Rallyet er denne gang henlagt til Herning flyveplads, som netop har fået ny terminalbygning, og som i dagene op til rallyet har besøg af luftskibet »Europa«.

Rally-programmet udsendes som sædvanligt til alle flyveklubberne samt direkte til disses certifikatindehavere og KDA's direkte aktive medlemmer. Endvidere indbydes klubber i vore nordiske nabolande.

Som i fjor flyves der i to klasser, solo og med navigatør, og der er som tidligere betydelige præmier at stræbe efter – i hver klasse 2500 kr. til nr. 1, 1500 kr. til nr. 2, 1000 kr. til nr. 3, 600 kr. til nr. 4 og 400 kr. til nr. 5.

Du har forhåbentlig for længst reserveret denne september-weekend til rallyet. Husk at indsende tilmeldingsblanket og gebyr inden fristens afslutning – deltagerantallet har de sidste år været stadigt stigende, og der er en grænse for, hvor mange fly det kan lade sig gøre at have med. Send derfor hellere blanketten ind hurtigst muligt.

NYE CERTIFIKATER

A-Certifikater

Leif Nielsen, Albertslund
Niels K. Petersen, Kbh. K
Steen A. Christensen, Kastrup
Jørgen Frederiksen, Køge
Eskild Hermansen, Valby
Kaj Jensen, Brandby Strand
Fl. Steen Larsen, Køge
Mogens A. Larsen, Holbæk
Carsten Johansson, Albertslund
Jens Juul, Østbirk
Peter Wittenkamp, Charlottenlund
Bjarne Thuesen, Allerød
Lars H. Stumpe, Kbh. K
Stig L. Jensen, Herfølge
Erik Grevy, Værløse
Ib W. Andersen, Ålsgårde
John A. Thomsen, Viby J.
Knud Stabell, Ry
Jarl D. Nielsen, Ry
Kenny E. Nielsen, Horsens
Nicolai J. Poulsen, Skødstrup
Arne Rungtved, Ll. Skensved
Vagn Aa. Hald, Tørring
Lars A. Larsen, Sønderborg
Peter Larsen, Frederiksværk
Bent Gregersen, Klovborg
Inge L. H. Hansson, Hørsholm
Troels B. Thomsen, Fredericia
Bjarne Nielsen, Padborg
Ove Rasmussen, Næstved
Lars Shr. Jejlskov, Allerød
Leo E. Jensen, Rødding
Sven Hounisen, Lystrup
Hans H. Hamborg, Brønderslev
Hans O. Jensen, Sindal
Erik Jørgensen, Ølgod
Ernst L. Larsen, Kibæk
Peter J. Kristoffersen, Randers
Knud Lynge, Vodskov
Mogens Brader, Brønderslev
Johan Både, Fruens Bøge
Dan A. Andersen, Hedensted
Carl E. Drewes, Allerød
Carl Chr. Boysen, Hvalsø
Asbjørn T. Christensen, Frederikshavn
Poul Vajsbæk, Skive
Hanne L. L. Christensen, Valby
Jens P. Andersen, Handerslev
Kim Fjellø-Jensen, Svendborg

B-certifikater

Arne Schmidt, Lem St.
Karsten Knudsen, Ringkøbing
Allan J. Dreyer, Kbh. N



Nyt fra D. Sv. U.

Meddelelse nr. 15 af 23. juni handler om fælles markedsføring, dvs. PR for svæveflyvning, som vi omtalte i sidste nummer, nr. 16 af 23. juni om tre videokassettebånd med tyske tv-udsendelser om svæveflyvning, der kan lånes hos D Sv.U.

Nr. 17 af 7. juli er en omfattende redegørelse til klubbernes flyvechefer om at forebygge uheld den resterende del af sommeren. Den ledsages af nyeste oplysninger om svæveflyvepladsernes telefonnumre.

Trafikanalysen

Det svæveflyvemæssigt dårlige veir hele juni bevirkede, at vor trafikanalyse over 3 weekends blev en fiasko, for der var næsten ingen strækflyvninger. Besvarelserne var dog ingen fiasko i sig selv, og klubberne skal have tak for den seriøse indsats, hvormed de udpegede var gået til arbejdet.

For at få repræsentative resultater frem må vi imidlertid i gang med en runde igen, og det bliver i weekend'erne 30.–31. juli, 6.–7. august og 13.–14. august, der forhåbentlig vil byde på masser af strækflyvninger at registrere.

Havarier og hændelser

Under UM/DM perioden skete følgende havarier: En K-6 udelandede på en meget lille sportsplads, hvor den gik gennem målet og tog dette med sig på sin videre færd. Der kan siges forskellige dårlige vittigheder om målflyvning, men facit er et nærmest totalhavareret fly til ca. 25.000 kr.

En Pilatus B-4 groundloopede under en udelanding og fik nogle folder i bagkroppen. Det var første egentlige havari med Pilatus-flåden i de år, vi har haft den, og den viste sig også her stærk. Et træfly var nok blevet temmeligt knust i kroppen, og et glasfly ville have brækket denne ved tilsvarende påvirkning, skønner *Ole Didriksen*.

I hvert fald knækkede bagkroppen på en LS-1d kort efter ved en udelanding.

Herudover har der været mindre knubs ved en hård landing med en Astir, et ground-loop med endnu en B4 og en af en bil overkørt førerskærm på en St. Libelle.

Kalender – svæveflyvning

16-30/7	DM standardklasse (Arnborg)
2-14/8	Franske mesterskaber (Chateauroux)
6-20/8	Intern. kvindekonkurrence (Oerlinghausen)
13-21/8	FI-kursus 2 (Arnborg)
3-10/9	HI-kursus 3 (Arnborg)

Umiddelbart efter at unionens meddl. nr. 17 var puttet i postkassen, blev Ole Didriksen kaldt til det første større havari med en Astir, der i starten havde fanget højt græs, var rullet omkring tippen og endt på ryggen. Piloten var uskadt, men flyet bestemt ikke, så det blev gjort endnu et følelig indhug i vor forsikringspulie, hvoraf inden dette havari ca. 96.000 kr. af de ca. 185.000 disponible var brugt. Bare et enkelt havari kan betyde en overskridelse og præmieforhøjelser!

EM for motorsvævefly 1978

Den tyske aeroklub vil gerne inden 31. august have at vide, hvor mange motorsvævefly Danmark regner med at sende til EM på Burg Feuerstein fra 28. maj til 11. juni næste år. Giv venligst besked til KDA, hvor tilmeldingsblanketter og andre oplysninger kan fås.

Brug fødderne!

Dog ikke dem på siderorspedalerne, men højdeangivelserne i feet, som lufttrafiktienesten anvender. Ved kontakt med en flyveleder må du derfor – hvis du ikke har højdemåler i fod – skyndsomst regne din højde i meter om til fod, inden du rapporterer den (dividér med 3 og gang med 10). Kan du ikke regne i luften, så hav en lille tabel med. I øvrigt vil det også være af værdi, om du melder, at der er under stigning eller under nedgang.

Svenske og finske mesterskaber

Det var kendte favoritter, der vandt de svenske svæveflyvemesterskaber, nemlig i standard *Åke Petterson* med 3803 p., fulgt af *Gunnar Karlsson* med 3592 og *Leif Lindelov* med 3623.

I den åbne klasse vandt *Göran Ax* med 4385, fulgt af *Bert Persson* med 3558 og *Jan-Erik Olsson* med 3551 p.

– Finnerne havde 7 fine konkurrencedage i Nummela. Der var 41 deltagende fly, heraf 28 PIK-20 af forskellige versioner, hvilket betød, at man i den nye 15 m klasse havde 30 deltagere (en Mosquito og en HP 16 foruden de hjemlige). *M. Kuittinen* vandt med 6364 p på PIK-20B foran *J. Horma* på PIK-20D med 6277 og *A. Pankka* på PIK-20B med 6269.

I standardklassen vandt *M. Asikainen* på ASW-15B med 6668 foran *M. Rissanen på ASW-19* med 6914 og *J. Korjus* på St. Jantar med 6798.

5 piloter overskred den nordiske rekord på 100 km trekant, der nu skulle være på 135 km't, hvilket dog vist ikke slår *Braes'* tilstrækkeligt. Horma fløj 300 km trekant med 108 km/t.

To italienere, der var på ferie deroppe med en Caproni, satte ny rekord på trekantdistance for tosædede med 618 km den 21. juni.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator havde pr. 3.6. fløjet 678 starter og 425 t. samt købt for 2350 kr. 5 mm startwire for at være rustet til at spilstarte Twin Astir, som skulle hentes hjem midt i juli.

Hernings Astir CS er fremskyndet og skulle nu være ankommet. Pr. 1.6. var der udført 1152 starter og 635 t, mere end de foregående år.

Holbæk holdt 10-24. juli sommerlejr på sin nye plads ved Kirke Eskilstrup. Foruden at flyve skulle der udføres så meget arbejde som muligt.

Landsvæveflyveklubben: Optagelse søges af Adolf Stick og af Dieter Gauss, Wenningstedt /Sylt. Indsigelse senest 15. august.

Lolland-Falster har fået ti nye medlemmer og er i fuld gang med skolingen. Foruden i weekenden flyves der i sommer både tirsdag og onsdag aften.

Nordsjælland modtog mestrene fra DM og UM med kaffe og lagkage den 3. juli.

Silkeborgs Christianshede-mesterskaber den 21.-22. maj blev på 100 km trekant gennemført af hhv. 5 og 8 piloter med Niels E. Gjørup hurtigst lørdag med 63,8 km/t og Ib Wienberg Rasmussen lørdag med 128,3 km/t. Den 2.6. fløj Lars Jespersen 400 km til Rødekro via Elmshorn v. Hamburg. Pr. 5.6. er der fløjet 910 starter, 485 t og 8687 km.

Viborg har efter forsøget i 1976 besluttet ikke at vende tilbage til spilstart. Indretning af klubhus i Næsgårdens stuehus er ved at være færdig.

Sølv-diplom

969 Jan Skytte, Århus
970 Jørgen Kaalund Jensen, Aviator
971 Per Kragegaard, Lemvig
972 Helmuth Egsgaard Nielsen, Herning

Måldiamant

Esben Christensen, Billund
Hans Erik Skovbjerg, Vestjysk

Kalender – fritflyvning

23-31/7	Sommerlejr, Vandel (sammen med CL-Unionen)
14/8	Hjelmerus Pokal, Kristiansstad, Sverige
4/9	Dansk-svensk landskamp, Trollesminde, Hillerød
17-18/9	NM, Uppsala, Sverige
24-25/9	DM, Skjern

Kalender – radio og linestyring

7/8	DM-termik (RC) (Sjælland)
13-14/8	DM-kunstfl. (RC) (Vandel)
18-21/8	NM-RC-svævemodeller (Hanstholm)
24-25/9	DM-skrænt (RC)

Kalender – anden luftsport

9-18/9	VM for varmluftballoner (England)
2-4/9	2. internationale varmluftballonstævne, Ringsted
19-25/9	EM for hængeglidere (Tegelberg, Vesttyskland)
20-30/11	VM formationsspring (Australien)

Klubklasse DM i svæveflyvning 1977

Nr.	Pilot	Klub	Fly	25.6. △ 109,5 km poi.	pl.	28.6. △ 107,5 km poi.	pl.	29.6. △ 89 km poi.	pl.	30.6 △ 154 km poi.	pl.	Total
1	Jan Andersen	Nordsj.	Ka 6 E	522	4	928	2	863	2	959	2	3272
2	Ole Arndt	Nordsj.	Ka 6 E	711	1	1000	1	701	3	557	6	2969
3	Kai Erik Andersen	Århus	H-205	663	2	466	8	350	7	1000	1	2479
4	J. A. D. Friis	SG-70	Zugvogel IIIB	287	7	698	4	612	6	655	4	2252
5	Henning Sørensen	Cumulus	Pilatus B 4	0	9	597	5	1000	1	642	5	2239
6	Harry Thorsted	Holbæk	Ka 6 E	298	6	484	7	620	5	798	3	2200
7	Jørgen Oldhøj	Cumulus	Foka 3	56	8	298	9	679	4	453	7	1486
8	Jørgen D. Jensen	Viborg	Pilatus B 4	571	3	553	6	0	8	350	8	1474
9	Niels P. Nørgård	Kolding	Ka 6 CR	449	5	814	3	–	–	–	–	1263
			Fløjet	706 km		785 km		613 km		816 km		2920

Standardklasse UM i svæveflyvning 1977

Nr.	Pilot	Klub	Fly	25.6. △ 123,5 km poi.	pl.	27.6. △ 123 km poi.	pl.	28.6. △ 107,5 km poi.	pl.	29.6. △ 89 km poi.	pl.	30.6. △ 182 km poi.	pl.	2.7. □ 93 km poi.	pl.	Total
1	Eric Jul	FFF	Astir CS	898	3	242	2	925	4	792	6	766	3	0	4	3623
2	Svend V. Madsen	Vejle	Libelle	955	2	327	1	367	11	932	3	1000	1	0	4	3581
3	Preben Toft	Vestjysk	Astir CS	515	4	209	4	867	7	824	5	975	2	126	3	3516
4	Anders Ulrich	Silkeborg	Astir CS	1000	1	227	3	900	6	605	8	453	9	200	1	3385
5	Gunnar Mosgaard	Vestjysk	Astir CS	311	9	0	5	942	3	830	4	735	4	176	2	2994
6	Knud M. Andersen	Herning	Libelle	388	8	0	5	1000	1	577	9	721	5	0	4	2686
7	Alan Højlev	Nordsj.	Std. Lib.	430	6	0	5	867	7	787	7	470	8	0	4	2534
8	Peter Sommerlade	Svævethy	LS-1 d	0	10	0	5	992	2	1000	1	403	10	0	4	2395
9	Günther Kipp	Vejle	Astir	0	10	0	5	742	9	983	2	537	7	0	4	2262
10	Poul Degn Jensen	Nordjysk	Astir CS	391	7	0	5	692	10	570	10	582	6	0	4	2235
11	Mogens J. Nielsen	Skive	Astir CS	438	5	0	5	925	4	0	11	140	11	0	4	1503
			Antal km	901		606.5		883		915		1493.5		290.5		5089.5

Klubkasse UM i svæveflyvning

Nr.	Pilot	Klub	Fly	28.6. △ 107,5 km poi.	pl.	29.6. △ 89 km poi.	pl.	30.6 △ 154 km poi.	pl.	Total
1	Lars Bentsen	Nordsj.	Club Libelle	692	3	909	3	457	3	2058
2	Frank B. Nielsen	Ålborg	Ka 6 CR	595	7	913	2	395	4	1903
3	Niels E. Gjørup	Silkeborg	UTU	686	4	865	5	268	5	1819
4	Kim B. Andersen	Holbæk	Ka 6 E	612	5	933	1	196	7	1741
5	Niels V. Nygård	Billund	Pilatus B 4	424	8	871	4	259	6	1554
6	Lars B. Pedersen	Holbæk	Pilatus B 4	933	1	0	7	489	1	1422
7	Erik D. Jensen	Viborg	UTU	600	6	12	9	466	2	1078
8	Bent Poulsen	Fyns	Pilatus B 4	746	2	0	7	189	8	935
9	Jens Chr. Pedersen	Svævethy	Club Libelle	0	9	864	6	0	9	864
			Antal km	648		617.5		652		1917.2

Organisations-nyt SEPTEMBER 1977

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Overass. Morten Voss

Modelflyverådet
Formand: Luftkaptajn Jens Peter Jensen

Generalsekretariat og bibliotek
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
lørdag 0900-1300
Telefon: (02) 91 58 46

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kai Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Drageflyver Union
Formand: Claus B. Henriksen
Howitzvej 21, 2000 København F
Telefon (01) 19 89 03

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4., 1922 København V
Telefon: (01) 37 32 56

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion,
2600 Glostrup. (Fru G. Thoby).
Telefon: (02) 45 55 55 lok. 299
(ma, on, fr fm).

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Grosserer K. Grøndahl Mortensen
Telefon: (02) 99 51 52

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon (07) 14 91 25 (Unionen) og
(07) 14 91 55 (Arnborg)
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø.
Telefon: (01) 26 08 36

Linestyrings-unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: (05) 86 62 19

Radiostyrings-Unionen
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon: (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk.

Museum tager form



Det går hurtigt fremad med den første bygning til Dansk Veteranflysamling i Stauning lufthavn. Som man ser, var der i begyndelsen af august ikke alene tag på, men håndværkerne var i fuld gang med at opføre alle fire sider, og man regner med at have bygningen lukket til 1. oktober.

Friluftsundersøgelsen

I anledning af Friluftsrådets landsdækkende friluftsundersøgelse havde Bent Hammershøi, der er KDA's koordinator i denne sag, den 29. juli indkaldt til et orienterende møde med de enkelte flyvesportsgrenes ledere af undersøgelsen. Samtidig blev spørgeskemaerne overrakt organisationerne og af disse tilsendt de enkelte klubber m. m. Vi minder disse om, at det er vigtigt, at skemaerne er besvaret så fyldestgørende som muligt, og at de gerne skulle være returneret nu af hensyn til den frist til 5. september, der er for viderebefordring af materialet.

ICAO-kortet

Nogle købere af det nye ICAO-kort har studset over, at der i signaturforklaringen for Privat Flyveplads er tilføjet »Ejers tilladelse påkrævet«, og de har troet, der var tale om en ny restriktion.

Det er ikke tilfældet, og der skulle nok snarere have stået »ejers tilladelse kan være påkrævet«, men det er jo noget, man ser efter i sin Airfield Manual, og det kan jo også gælde andre kategorier af pladser.

KDA Service havde et stort arbejde midt i sommeren med at ekspedere de mange ordrer på det nye kort, da det endelig kom. De fleste er vel nu forsynet, men skulle du have glemt at forny dit kort p. gr. a. ferien, så kan det fortsat lade sig gøre!

Nye direkte medlemmer i KDA

Kurt B. Jensen, Kbh. N
Pilot *Bent. H. Frederiksen*, Ålborg Ø
Virksomhedskons. *Erik U. Hoffmann*, Køge
Pilot *Allan Fyrstlev*, Greve Str.
Ing. *Peter F. B. Johansen*, Farum
Lærer *Per Thomsen*, Hvidovre
Peter Larsen, Frederiksværk
Toldkontrollør *Ejvind Hansen*, Tinglev

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 14. september

Nye bøger i KDA's bibliotek

I learned about flying from that!
Hans Blokpoel: *Bird Hazards to Aircraft. Cleared for Approach*
F. Lee Bailey & John Greenya: *The European Charter Airlines*, Second Edition.
Hang Gliding: A Report of a Seminar, Some problems and possible solutions.

Månedens begivenhed: KDA's Anthon Berg Air Rally

Ved redaktionens slutning strømmede det ind med tilmeldinger fra ind- og udland til årets store Anthon Berg Air Rally, der finder sted den 9.–10. september på Herning Flyveplads.

Tilmeldingsfristen er som angivet i den udsendte indbydelse lørdag den 20. august; men skulle du ved modtagelsen af dette nummer ikke have fået afsendt tilmeldingsblanket og gebyr (kr. 120 for piloter, kr. 100 for ledsagere), så prøv at ringe til (02) 91 58 46 og hør, om der skulle være en chance endnu for at komme med.

KDA siden sidst

21-27/7 Overværet DM-svæveflyvning, Arnborg (PW).

29/7 Møde i KDA ang. friluftsundersøgelsen (B. Hammershøi, Jens P. Jensen, Strøyberg).

7/8 Overværet DM-formationsspring på EKRK (PW).

10/8 Møde i flysikrådet om havarikommissionen (MBP).

Kalender- alment

15–17/9	Møde i Nordisk Flyveforbund, Roskilde
2–8/10	FAI generalkonference (Rom)
3/10	Møde om Airconditioning i Flyveteknisk Sektion (Kbh.)
18/10	Møde i Danske Flyvere
19/11	Årsfest i Danske Flyvere
13/12	Andespil i Danske Flyvere



Svenskerne vandt igen NM

Det veltrænede svenske hold, udtaget blandt 12 der havde været i en grundig træningslejr, vandt overlegent Nordisk Motorflyvekonkurrence i Nakskov. Finland blev igen nr. 2, mens Danmark og Norge byttede og blev nr. 3 og 4.

Konkurrencen, der var arrangeret af KDA's motorflyverråds konkurrenceudvalg i samarbejde med Nakskov Flyveklub, foregik under *Alex Sundings* ledelse og var begunstiget af fint vejr, så deltagerne kunne nyde synet af vore sydlige øer under navigationsturen mellem Nakskov og Møen, hvis de ellers havde tid hertil for arbejde med at holde tid, identificere fotos og finde mærker.

Landingerne på Nakskovs jævne græsbane blev også afviklet planmæssigt, resultaterne var hurtigt udregnet, og der var god stemning ved festen om aftenen.

Det svenske og danske hold og nogle af nordmændene fortsatte snart efter mod Østrig for den følgende weekend at deltage i VM i Wels (se side B 46).

De fleste deltagere – deriblandt svenskerne – fløj Cessna 150, nordmændene en enkelt Super Cub, danskerne KZ VII, Bölkow 208C og J.3 Cub.

Resultater:

Nr.	Navn	Land	Nav	Land	Spec	Total
1	T. Krave	S	11.5	9.6	4.0	25.1
2	N. E. Zander	S	14.0	12.9	8.2	35.1
3	D. Hedström	S	5.0	19.5	12.0	36.1
4	A. Caspersen	N	10.5	19.5	13.2	43.2
5	H. M. Hansen	D	17.5	22.5	4.0	44.0
6	H. Holmedal	N	10.0	30.0	8.2	48.5
7	Bo Petersen	D	21.5	24.3	23.6	69.4
8	S. Vik	N	51.5	12.3	14.4	78.2
9	J. Halle	F	74.0	2.7	9.8	86.5
10	H. Nieminen	F	32.5	42.9	15.8	91.2
11	P. Tervaskanto	F	101.5	21.0	12.6	135.1
12	Erik Olsen	D	161.0	28.5	104.0	293.5

1. Sverige	60.2
2. Norge	91.7
3. Danmark	113.7
4. Finland	177.7

Sverige vandt Finnair's pokal, Krave som individuel samlet vinder KSAK's vandringspris og Halle Prins Henriks pokal for landinger. Vinder i navigation var Dan Hedström.

VFR-flyvning i Sverige

Luftfartsverket i Sverige har udsendt et lille hefte »Flying VFR in Sweden«, i hvilket man henleder udenlandske gæsters opmærksomhed på bestemmelser i Sverige, der kan være afvigende fra andre landes. Fx må man ikke flyve VFR i luftveje i Sverige (men gerne under disse, ligesom man må krydse dem).

Man anbefaler at indgive flyveplan, også hvor det ikke kræves, ligesom man henleder opmærksomheden på nødvendigheden af at kende og efterleve krav til flyvning i TMA'er m. m.

Heftet er på fire sprog og indleder med at byde flyvende turister velkommen til Sverige.

– Der mangler imidlertid vitale oplysninger om de meget høje startafgifter og en route afgifter, der opkræves af ofte intetanende flyveturister i Sverige, ligesom man også burde have advaret mod de problemer, man kan komme ud for m. h. t. betaling for told på visse tidspunkter og steder.

Til et nyligt flyvestævne i Sverige frarådede arrangørerne at benytte statslufthavnene med deres 30 kr. takster samt 30 kr. pr. flyvning mellem dem, og man vedlagde et kort udarbejdet af den svenske AOPA-forening SPAF med understregning af, hvilke flyvepladser der i stedet blev anbefalet. Dette er mere turistminded, og det vil være mere fair, om også Luftfartsverket lægger kortene på bordet i en fremtidig udgave af den i øvrigt udmærkede tryksag.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Billund havde landingskonkurrence i Filskov den 21/8 og arrangerer flyrally for klubberne i sydjysk region den 28/8. Den 24/9 bliver der høstfest.

Bornholms flyvestævne i juli havde 4.000 tilskuere i blæst og regnbyger, men det meste af programmet blev afviklet efter planen.

Ejstrupholm havde god tilslutning til sankthansfesten. Fredericia Faldskærmsklub har holdt sommerlejr med mange spring. Regionsturen til Endelave var generet af vejret. To medlemmer har købt en brugt C-150.

Fredericia har af amtsrådet fået forlænget fristen for fjernelse af hangaren til 31. december 1977.

Fyns holder 50 års jubilæumsfest og andefest den 8. oktober. Forårets flyvestævne med 5-6.000 tilskuere gav et overskud på knap 5.000 kr.

Herning forbereder sig på en hektisk uge med luftskibsbesøg, terminalindvielse og Anthon Berg rally med flyveopvisning og fest.

Holstebro-Struer får nu hangar, idet Nordvestjydsk genopbygger deres fra den gamle plads i Linde.

KZ & Veteranfly Klubben har fastlagt 1978-rallyet til 16.–18. juni. Dette års udlandstur med 21 fly gik til Aachen og Paris.

Nakskov havde både en fin tur til Paris og et vellykket arrangement af NM i motorflyvning. 3. sept. er der landingskonkurrence med første start kl. 1300.

Randers foreslås af teknisk udvalg lukket som offentlig et år, mens der lægges højdeservitutter på 50 ejendomme og foretages undersøgelser til miljøgodkendelse. Erhvervsrådet betegner ideen som erhvervsfjendsk og forhandler med kommunen.

Rø flyveplads på Bornholm har også været lukket for andet end privatflyvning p. gr. a. en nabos høje stenbelægning på en krydsende vej. Fogedretten i Rønne har beordret vejen ned på flyvepladsens niveau.

Roskilde havde 31/7 Anholt-tur med 6 fly i strålende vejr. Medlemskartoteket er overført til Multidata, så opkrævning og evt. rykning foregår automatisk og billigere. 9/8 blev komitéarbejdet sat i

Kalender – motorflyvning

27–28/8	Rally i Colmar (Fr.)
8–11/9	Rally i Coventry (Engl.)
9–10/9	KDA Anton Berg Air Rally
10–11/9	Jaffeux-Tissot rally (Royan, Frankrig)
7–9/10	Rally på Guernsey

endnu bedre system til gavn for den kommende vinter. Gæster er velkomne til næste klubaften 21/9 på Solhøjgård i EKRK.

Samsø har ikke imødekommet et ønske fra luftfartsdirektoratet om åbning på mandage, hvor flyvepladslederen har fri. Så mandag kan man kun komme med privatfly.

Skive havde 31/7 udflugt til Valdemar Slot og Egeskov. Der er lagt modeplan hen til næste sommer. 21/8 var der 2. runde om klubmesterskabet.

Sportsflyveklubben havde 13/8 besøg fra Asker & Bærum Flyveklub ved Oslo. 15/8 var der introduktionsaften for nye medlemmer. Klubben giver 10 pct. rabat på brug af klubbens fly til Anthon Berg rallyet. 7/9 er der konkurrencebriefing, 17/9 certifikatfest, og de månedlige lørdagsfrokoster begynder 3/9.

Sæby Flyveplads Ottestrup ApS er stiftet med det formål at varetage flyvningens interesser i Sæby kommune. Hermed får planen en mere officiel status.

NYE CERTIFIKATER

A-certifikater

Hans O. Jensen, Sindal
Kurt Hessellund, Viborg
Jens S. J. Kjølby, Risskov
Ivan G. Madsen, Ishøj
Helmuth R. Madsen, Randers
Kai E. Madsen, Viborg
Jørgen Knudsen, Skive
Preben Knøsgaard, Ålborg
Marianne Møllebro, Kbh. V.
Paul Andersen, Viborg
Knud Pedersen, Mundelstrup
Niels-Jørgen Rafn, Kbh. V
Ejvind Sørensen, Galten
Erling Sørensen, Odder
Søren H. Thomsen, Tårs
Jens-Karl V. Svendsen, Roskilde
Verner B. Hansen, Skive
Poul E. Nielsen, Soborg
Svend O. Nielsen, Frederikssund
Svend Å. Pedersen, Charlottenlund
Birgit M. Schultz, Kokkedal
Leif D. Sørensen, Herlev
Hans T. Thorsen, Herlufmagle
Ulrik W. T. Worm, Hinnerup
Henrik Sørensen, Billund
Hans T. Andersen, Rødovre
Jane G. Backer, Kbh. V
Robert V. Eksberg, Kokkedal
Erik E. Toft, Lem
Per S. Wamberg, Nr. Alslev
Jesper Theilgaard, Vejen
Henning O. Kristensen, Brørup
Jens Barndorf, Mestersvig
Lars A. Bolund, Århus C
Sven Bønsing, Værløse
Oluf Alminde, Østbirk
Hans P. L. Jensen, Glostrup
Frode E. Jensen, Tårs



Nyt fra D. Sv. U.

Medd. nr. 17 af 7. juli blev omgående fulgt af et tillæg med detaljeret gennemgang af det havari med en Astir, der ved spilstart endte på ryggen, og som vi omtalte i sidste nummer.

Nr. 18 af 15. juli giver resultaterne af første runde af trafikanalysen i juni, der ikke blev repræsentativ, og som derfor efterfulgtes af endnu en runde.

Medd. nr. 19 af 28. juli giver en foreløbig redegørelse for ulykken ved Kongsted den 15. juli.

Trafikanalysen

De to første af de planlagte tre weekends i juni bød ikke på særlig godt svæveflyvevejr og specielt ikke på nogen videre strækflyvnings-aktivitet.

Alligevel har vi fået nogle tal, vi hidtil ikke kendte, for sådan en weekend: Begge lørdage fløj godt 300 medlemmer med godt 100 fly en 7-800 starter og knap 200 timer. For søndagene var det godt 400 medlemmer, der med godt 150 fly fløj 1000-1100 flyvninger med 200-250 timer. Mens søndagene kun bød på 5-6 små strækflyvninger, var der hhv. 15 og 26 de to lørdage.

I hvert fald et par af dagene i 2. runde har heldigvis budt på »rigtigt« svæveflyvevejr med mange strækflyvninger, og det skal blive interessant at se, hvad analysen kommer til at vise, når alt materiale er indkommet og gennemgået.

Texaco's uddannelseslegat

Texaco A/S indstiftede i 1976 et uddannelseslegat på 10.000 kr. Det kan erhverves af en eller flere personer i dansk idræt til videreuddannelse inden for deres område. Ansøgninger (med begrundelse) kan indsendes af medlemmer af alle idrætsorganisationer til Legatkomiteen for Texaco A/S's Uddannelseslegat, Holmens Kanal 5, 1060 København K. Men det skal ske omgående, for *fristen er 1. september*.

Claus B. Mogensen, Struer
Inga Mogensen, Ikast
Jørgen R. Jørgensen, Glostrup
Karsten Søberg, Kbh. Ø
Stig Thorup, Søberg
Asger H. Villumsen, Haslev
Erik Kjærgaard, Risskov
Henning J.Lillholm, Valby
Peter L. Larsen, Herning
Tonny D. Landsberg, Karup J
Leo F. Morch, Gistrup
Otto H. Nielsen, Århus C
Poul Erik Nielsen, Logstor
Jens T. Nymark, Horsens
Karsten D. Olesen, Thisted
Alex A. Pedersen, Ejstrupholm
Gert Kloth Petersen, Karup J

B-certifikater

Søren P. Søgaard, Dragør
Eiliv Hammer, Sdr. Strømfjord
Carl M. W. Thvilum, Billund
Jørn Madsen, Farum
Leif H. Petersen, Fredericia

Flyvedagskonkurrencerne

Pr. 15. juli førte i sydjysk distrikt i varighed Billund med 25:08 t foran Skrydstrup med 17:47 og Sønderjysk med 8:50.

I distance var Vestjysk nr. 1 med 7125 points foran Kolding med 6809 og Skrydstrup med 4252.

I hastighed: Kolding 7121, Vestjydsk 6970 og Vejle 6726.

Bedste klub: Vestjysk 14095, Kolding 13930, Billund 12424.

Individuelt førte Bent Skovgård Sørensen med 4724 foran Per Christensen med 4116 og Finn Hornstrup med 3960 p.

Distriktskonkurrencerne

4. runde af de midtjyske konkurrencer fandt sted i Viborg den 6. august med deltagere fra 6 klubber. Klubklassen fløj 87 km trekant via Hobro og Ulstrup, standard 117 km via Mariager og Anbæk.

Willy Ottosen vandt klubklassen med 78.2 km/t, Rasmus Hjorth standard med 79.6 km/t.

Sidste runde skulle finde sted 27.-28. august i Holstebro.

Pinlig affære

Som nævnt i nr. 7 havde englænderne trukket ansøgningen om *Mike Fields* 15.8 km højderekord tilbage. British Gliding Association har nu oplyst årsagen og meddelt, at man både har inddraget Field's sportslicens og fremtidig ikke vil-

Kalender – svæveflyvning

3–10/9 HI-kursus 3 (Arnborg)

---

le modtage rekordansøgninger fra ham, ligesom hans tidligere rekorder er annulleret.

BGA siger rent ud, at der var tale om et falskneri, og at barogrammet ikke kunne stamme fra den pågældende flyvning. Field hævdede hertil, at det heller ikke var dette barogram, han havde indleveret. Også dette blev undersøgt grundigt og afvist af BGA.

Field udtaler, at han overvejer at anlægge injuriesag i anledning af afvisningen. Han har udlovet 250 £ for tilvejebringelsen af det originale barogram.

– I en kommentar i tyske blade udtaler Fred Weinholz, at man også i Tyskland kender til forsøg på falske rekorder.

Gode flyvninger

Sommeren 1977 levede ikke op til forventningerne efter de sidste to, men var mere i retning af de normale danske. Efter at juni ikke havde brugbare weekends til vor trafikanalyse, viste juli (udover DM) kun spredte diplombetingelser fra sommerlejrene. Der var nogle få 9.–10. juli, en hel del den 14.–15. (hvor der også blev lavet tre måldiamanter) og så igen ganske få.

Først i august blev det bedre, med nogle resultater den 1. og mange den 6., der var så god, at *Ib Braes* gennemfløj sin »store« 500 km trekant med vendepunkt på Sydfyn, men ikke hurtigt nok til ny rekord.

Havarier og hændelser

Ulykken ved Kongsted den 15. juli synes at være sket ved kunstflyvning, hvorunder piloten har forsøgt at springe ud med faldskærmen, der imidlertid kun nåede at begynde at udfolde sig.

De undersøgelser, som luftfartsdirektoratet sammen med unionen og fabrikken har foretaget, peger imod, at der kan være sket noget med flyet i luften, idet haleplanet på Astir'en var brækket inde ved finnen, ligesom der var beskadigelser på højderersstang og dens kobling til højderoret. Der kan være tale om overbelastning, konstruktionsfejl, fremstillingsfejl eller kombinationer heraf.

Haleplanet er bragt til de tyske luftfartsmyndigheder i Braunschweig for nærmere undersøgelse.

Der må med typen foreløbig ikke flyves over 200 km/t og ingen kunstflyvning.

Unionen efterlyser oplysninger fra piloter, der fredag den 15. juli mellem 1128 og 1340 har set eller talt i radio med flyet (konkurrencenummer K3).

Det understreges i unionens redegørelse, at uanset at glasfiberfly kan være tilladt til begrænset kunstflyvning, skal man være meget påpasselig hermed og i førvejen være uddannet på tosædet fly og helst på mindre hurtigt accelererende ensædede. Glasfiberflyene karakteriseres ved meget hurtig acceleration og ved forskellige begrænsninger, der alt efter typen begynder omkring 160–180 km/t. Hav også indøvet proceduren for nødåbning af førerskærm samt for brug af faldskærmen, så det bliver helt automatiske handlinger.

– Af hændelser kan nævnes, at en Falke fik venstre side af førerskærmen knust af en due.

En Astir har ved første omskoling været udsat for en hård landing, så enkelte dele må udskiftes.

En anden Astir har under udelanding haft problemer med en hest – de kunne være undgået, hvis hjulbremsen havde virket, så det er en god idé jævnligt at gå denne efter på alle flytyper.

En Lis har under en for kort landing udført af en elev fået halepartiet revet af i højt korn.

En L-Spatz har knækket en vinge ved en for kort landing på en skråning ned fra enden af landingsbanen.

En hjælpeinstruktør glemte at sætte hjulet ud på en Astir, da han skulle lande, men kom uheldigvis i tanker om det i 1 meters højde. I håb om at nå at få det ud slap han luftbremsehåndtaget, så bremserne røg helt ud. Samtidig fik han foretaget nogle utilsigtede bevægelser i pinden, mens han arbejdede med hjulhåndtaget. Resultatet blev, at det ikke låste hjul klappede ind under landingen, og at bund og haleskæber blev beskadiget. Endvidere røg haleplanet af ved anslaget (ved hårde og fremadrettede påvirkninger i landing giver låseanordningens fjeder efter, så haleplanet ryger frem og falder af).

Moral: opdager man i lav højde, at man har glemt hjulet, er det bedre at lave en blød landing med hjulet inde end at fumle med en hel masse for at få det ud. Også ved udelandinger i dårligt terræn giver det ofte ingen eller mindre skader at udføre en »mavelanding«.

Old Boys konkurrencen

Årets konkurrence på Arnborg for de over 50-årige blev atter en lille hyggelig affære i ugen 4.–10. juli. *Ejvind Nielsen* vandt, fulgt af *Børge O. Hansen, Svend Michaelsen* og *Bjørn Poulsen*. De havde i alt 4 gyldige konkurrencedage og fik hver overrakt en egekæp, som de kan komme vandrende med næste år. For hvert år, de deltager, får stokken påmonteret en sølvplade.

Måldiamant

Tom Berggreen Nielsen, Kolding
Per Schmidt Rasmussen, Værløse
Bjarn Bødker Jensen, Viborg

Sølv-diplom

973 Leo J. Lassen, Herning
974 Leif Marstrand Pedersen, Vestjysk
975 Niels Erik Aarvig, Skrydstrup
976 Flemming Holm Mikkelsen, Ålborg
977 Kjeld Due Bech, Silkeborg
978 Arne Leth Pedersen, Fr.sund-Fr.v.
979 Kresten Breiner, Skive
980 Anette I. Juul Kristensen, Fyn
981 Linneman Raaholt Kristensen, Ålb.
982 Thorkild Ove Krogh, Skrydstrup
983 Tom Jensen, Billund
984 Knud A. Kristensen, Skrydstrup

Svævefly-nyt

Lanaverre Industrie i Frankrig, der bygger Cirrus 75 for Schempp-Hirth, vil til at bygge en modificeret Janus, kaldet SL-2. Prototypen skulle komme i luften i sommer og produktionen begynde til vinter. Da Janus'ens eneste fejl er, at den er for dyr, forsøger man at indføre forenklinger. Desuden forbedrer man pladsen især i bagsædet og forsyner flyet med fast haleplan samt højderor.

start + flug's tosædede H 121 var i luften første gang den 28. juli og minder iflg. proveflyveren i sine egenskaber mest om en Glasflügel 604. Da den føles mere som et standardklassefly af glasfiber end som en K-8, vil det være et tilbageskridt at skole fra H 121 om til sådanne typer. Mens man tidligere overvejede at kalde flyet Schulmeister, har typen nu fået det mere internationalt forståelige navn Globetrotter.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviators Twin Astir er et par måneder forsinket.

Billund havde i sommerlejren 9.–16. juli 370 starter med tre der gik solo, en 300 km trekant, en 200 km flyvning og tre 100 km. Pr. 17/7 var der i alt udført 1878 starter, 588 t og 7811 km med 5 fly, væsentligt mere end i fjor.

DM-15 meter klasse i svæveflyvning 1977

Nr.	Pilot	Klub	Fly	16/7 114 km ⟷	21/7 146 km □	22/7 155 km △	25/7 123 km △	26/7 107,5 km △	28/7 107,5 km △	29/7 173 km △	30/7 244,5 km □	Total
				dags points	dags points	dags points	dags points	dags points	dags points	dags points	dags points	
1	Ove Sørensen	SG-70	Mosquito	933	575	849	600	600	492	937	970	5956
2	Carsten Thomasen	SG-70	Mosquito	861	376	933	581	549	200	1000	1000	5500
3	Ib Wienberg Rasmussen	Silkeborg	PIK 20 B	905	600	661	547	472	600	814	327	4926
4	Jørgen Ø. Jørgensen	Silkeborg	PIK 20 B	201	0	739	4	92	200	291	626	2153
5	Frede Vinther	Århus	PIK 20 D	330	0	0	125	123	270	699	304	1851
6	Poul Vilhelm Franzen	Aviator	PIK 20 D	271	0	214	97	92	23	686	323	1706

DM-Standardklasse i Svæveflyvning 1977

Nr.	Pilot	Klub	Fly	16/7 114 km ⟷	21/7 146 km □	22/7 155 km △	25/7 123 km △	26/7 107,5 km △	28/7 107,5 km △	29/7 173 km △	30/7 244,5 km □	Total
				dags points	dags points	dags points	dags points	dags points	dags points	dags points	dags points	
1	Niels Seistrup	Ålborg	LS 1 c	583	467	245	568	921	621	887	906	5198
2	Karl Erik Lund	Vejle	St. Cirrus	534	414	106	477	1000	609	785	1000	4925
3	Mogens Hansen	Nordsjælland	Cirrus 75	771	411	145	477	883	622	812	755	4876
4	Stig Øye	P. F. G.	St. Cirrus	889	298	186	507	893	140	911	938	4762
5	Kristian St. Hansen	Herning	St. Cirrus	865	111	38	538	797	593	779	897	4618
6	Ib Braes	Aviator	St. Cirrus	1000	458	133	469	444	183	1000	853	4540
7	Knud Erik Sørensen	Kolding	DG-100	917	452	65	0	939	557	660	902	4492
8	Johannes Lyng	Vejle	ASW 19	806	356	151	109	937	595	632	855	4441
9	Anders Mølgaard	Herning	St. Libelle	756	465	97	176	591	609	785	945	4424
10	Niels Tårnhøj	Landssv.	St. Cirrus	722	0	245	73	914	629	899	924	4406
11	Lars Jespersen	Silkeborg	St. Libelle	933	396	148	465	330	622	536	706	4136
12	Jens Degner-Hansen	Nordsjælland	St. Libelle	593	26	87	487	921	632	874	490	4110
13	Kai Fredsø Pedersen	Herning	St. Libelle	732	0	130	130	793	619	791	877	4072
14	Tommy Madsen	Kolding	St. Libelle	887	304	100	4	843	186	840	895	4059
15	Knud Høst	SG-70	LS 1 d	667	93	64	379	971	256	892	732	4054
16	Ole Borch	Kolding	LS 1 F	948	61	0	526	952	186	850	471	3994
17	Jørgen Andersen	Vejle	St. Libelle	583	76	100	136	822	602	730	774	3823
18	Finn Hornstrup	Kolding	St. Cirrus	831	412	145	316	127	186	739	831	3587
19	Per Christensen	Vestjysk	St. Cirrus	0	301	38	544	506	600	838	753	3580
20	Jens Ove Ternholt	SG-70	St. Cirrus	524	76	95	490	890	146	631	458	3310
21	Jørgen Ib	Fyn	St. Libelle	727	135	0	0	786	237	835	478	3198
22	Per Schmidt Rasmussen	Værløse	ASW-15B	667	68	170	0	556	146	783	745	3135
23	Eric Jul	F. F. F.	Astir	702	0	62	467	143	205	685	739	3003
24	Henrik H. Vinther	P. F. G.	Cirrus 75	583	280	0	130	146	539	549	453	2680
25	Birger Steen Hansen	Ø. S. F.	Astir	742	–	19	132	321	254	684	440	2592
(26)	Arnold Mikkelsen	P. F. G.	Cirrus	583	0	59	165	114	305	671	458	2355
26	Helge Hald	Aviator	St. Cirrus	692	2	77	0	152	0	647	755	2325
27	Niels Åge Jørgensen	Kalundborg	St. Libelle	0	90	148	445	94	86	738	711	2312
28	Tove Lund	Vejle	Astir	391	0	56	8	744	3	597	458	2257
29	Finn Thierry Andersen	Århus	Cirrus 75	529	2	0	169	524	146	163	441	1974
30	Allan M. Mogensen	Fyn	Astir	484	0	80	0	108	186	607	458	1923
31	Poul Chr. Andersen	Aviator	St. Cirrus	346	0	92	142	22	0	448	453	1503

Nr. (26) deltog uden for konkurrence med et fly i den åbne klasse.

Fyns har haft sommerlejr med 22 fly og 60 deltagere – og mulighed for interesserede til en prøvetur.

Holbæks nye plads bruges fortsat, omend nogle af flyene opbevares i Holbæk, indtil en telthangar er opstillet. Den nye plads kaldes nu Tølløse med radiokaldesignal Tølløse radio, hvilket har vist sig fremragende forvekselligt med Gørløse do. Af Holbæk kommune er de første 100.000 i »erstatning« for plads og hangar betalt, og de resterende 100.000 følger ved endelig fraflytning fra hangaren.

Holstebro havde godt besøg og 35 passagerstarter ved åbent hus 26/6. Der er lagt billet ind på et par tosædede fly i Tyskland.

Midtsjælland ventede at se en rumænsk IS 28 B2 (tosædet helmetalfly) i august.

Nordsjælland har fået sin Super Cub udstyret med Gomolzig-lyddæmper og forhandler med Hoffmann om en lydløsere propel.

Ålborg har købt Åge Sørensens LS-1c for at opveje tabet af Libellen. Man overvejer at indbygge vandtanke. Klubbens Polyt III har rundet de 15.000 starter – nogen højere?



Mens nogle af vore tyske kolleger hvert femte år svælger i sine berømtheders fødselsdage, fører FLYV en mere tilbageholdende politik i den henseende.

Da vor svæveflyvepioner HARALD WERMUTH JENSEN bedre kendt som COWBOY, den 29. juli fyldte 60, fik han blandt mange hilsner en fra samtlige piloter, der da deltog i DM i svæveflyvning i Arnborg, og den synes vi, vore læsere også skulle have glæde af. Den er udført af Thomas Sørensen fra Værløse.

Øye nær vundet FM

Når man hører, at *Stig Øye* blev nr. 10 i standardklassen ved de franske mesterskaber i Chateauroux, der med stor international deltagelse var en generalpremiere på VM 1978, kan man tvivle lidt på vor overskrift.

Men Øye havde fra første dag lagt sig på andenpladsen og lå der endnu den 9. dag, kun 75 points efter franskmanden *Reculé*. Taktik'en er så for nr. 2 at sætte alt på ét bræt, mens nr. 1 flyver forsigtigt.

Øye besluttede at starte en time efter de andre og »rulle feltet op bagfra«, og det var formentlig lykkedes ham at komme en time hurtigere igennem end nr. 1, hvis ikke vejrudsigterne slog fejl, og termikken hørte op en time før normalt, så Øye manglede bare en boble i at nå hjem.

Reculé, Fr., vandt med 9.220 p. fulgt af sine landsmænd *Chenevoy* med 9.059 og *Mercier* med 8.993. *Reculé* fløj St. Libelle, de to andre Cirrus.

Henri, Fr., vandt den åbne klasse i Nimbus. 15 m klassen fløj sammen med denne. *Stouffs*, Belgien, blev den bedste af de 8 15 m fly, men kun på en 15. plads i den kombinerede klasse, der til ugunst for 15 m flyene havde opgaver tilpasset de åbne fly.

Uden at være overvældende godt tillod vejret opgaver på ca. 300 km i gennemsnit – en enkelt dag 500 km.

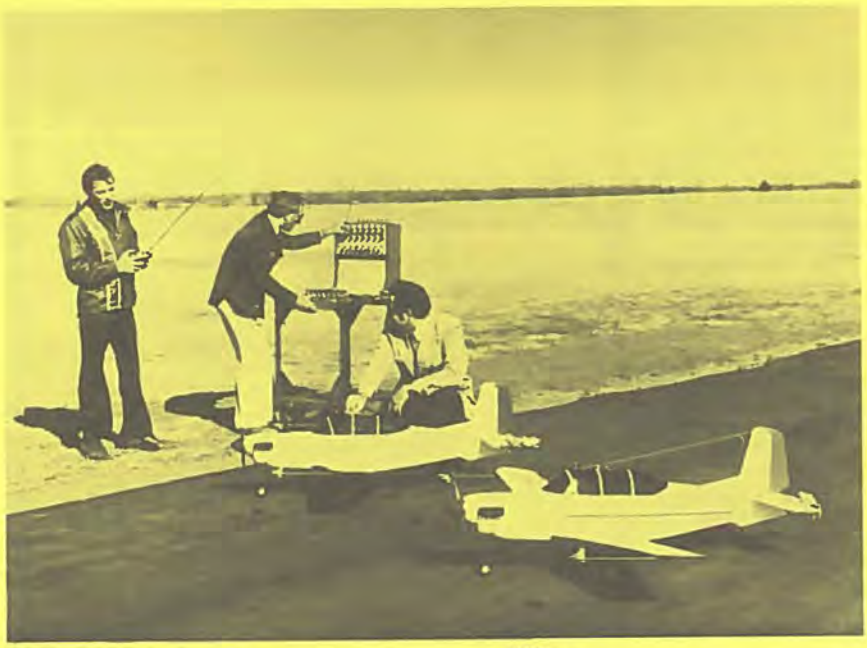


Af Jesper K. Sunding.

82 sider, format A-4
Hefte og to 60 min.
kasettebånd.
kr. 120,00

KDA SERVICE

KØBENHAVNS FLYVEPLADS . 2740 SKOVLUNDE . (02) 91 58 46
KØBENHAVNS LUFTHAVN . 4000 ROSKILDE . (03) 39 08 11



Modelfly til spindforsøg

Beech har i samarbejde med NASA udført forsøg med radiostyrede modeller for at få klarlagt, i hvilket omfang disse kan bruges til at undersøge de store flys spindegenskaber med. NASA udforsker efter opfordring fra industrien almenflyenes stall- og spindegenskaber.

Beech har bygget modeller i skala 1:6 af T-34C-modellen, der i forvejen var grundigt undersøgt såvel i en spindtunnel som med det pågældende fly i luften. Man kunne derved sammenligne de opnåede data med modelforsøgenes.

Modellerne er 2-3 gange så tunge som sportsmæssige RC-modeller, idet de vejer 8-9 kg. De har en motor på 1½ hk og er instrumenterede til måling af indfaldsvinkel og sideglidningsvinkler. Data fra disse instrumenter sendes til jorden pr radio.

Beech mener, at modeller egner sig til formålet og fortsætter programmet.

SIDSTE:

Krave vandt også VM

Den nye nordiske mester *Thomas Krave*, Sv., vandt VM i Østrig med 132.3 p. foran *James Lafferty*, USA, med 129.9 og Østrigeren *Bauer* med 129.0. Bedste dansker blev *Bo V. Petersen* med 119.6. *Møller Hansen* blev nr. 27 med 101.7 og *Leif V. Petersen* nr. 28 af 42 deltagere med 97.4. *Erik Olsen* nåede p. gr. a. dårligt vejr ikke frem.

I nationsplaceringen vandt Sverige med 257 foran Polen med 254, Østrig med 250 og USA, Svejts og Norge. Danmark blev nr. 9 med 221 af de 14 nationer.

Vejret var dårligt, så sidste hold måtte kaldes hjem fra 3. ben, som derfor måtte udelades ved resultatudregningen.

Der var mange protester, heraf 5 fra det danske hold, som fik de 4 taget til følge.

Mere i næste nummer.

DM i Maribo

Ved Danmarksmesterskaberne i begyndelsen af juli i Maribo var topresultaterne følgende:

Individuel præcision	m
1. Palle Frank, Ålborg	0,00
2. Bjørn Stephensen, Holbæk	0.54
3. Erik Andreasen, Roskilde	1.76
Stil	sek.
1. Bjørn Stephensen, Holbæk	38.8
2. Erik Justesen, Jysk F. C.	39.7
3. Palle Frank, Ålborg	42.3
Kombineret	points
1. Bjørn Stephensen, Holbæk	5
2. Palle Frank, Ålborg	10
3. John Holstein, Farum	41
Holdpræcision	m
1. Farum Faldskærmsklub	15.34
2. Ålborg Faldskærmsklub	47.78
3. Århus Faldskærms Club	55.11

Størst deltagelse var der i individuel præcision med 33 deltagere. Resultatet opgives i afvigende meter fra mærket sammenlagt af i alt 8 runder. Palle Frank ramte således plet alle 8 gange, mens Stephensen i tre af springene ramte hhv. 9, 4 og 41 centimeter galt.

DM i formationsspring

For anden gang har DFU afholdt danmarksmesterskaber i formationsspring, denne gang 6.–7. august i Roskilde lufthavn, hvor de mange spring og landinger med faldskærm foregik samtidig med havnens normale trafik. Der blev sprunget fra 9.000', hvorefter 4-mands-holdene havde 35 sekunder til at danne de forskellige figurer, inden de spredtes og udløste skærmene. Det håber vi at kunne komme tilbage til i et kommende nummer.

Resultaterne blev:

1. *Dagdriverbanden* (Søren Meder, Erik Justesen, Hans Otto Larsen og Lars Rossen) ..... 22 p.
2. *Team Genesis* (Mads Larsen, Niels Brusgård, Bjørn Stephensen og Horst Nørgård) ..... 15 p.
3. *Når bønder elsker* (Bjarne Johansen, Dan Vendelbo, Niels de Voss og Steen Birger) ..... 6 p.

Ingen officiel rekord

Ifølge dagspressen har seks medlemmer af jægerkorpset i juli sat danmarksrekorder i frit fald med 9.200 meter. Der findes imidlertid endnu ikke officielle danmarksrekorder i faldskærmsspring som i fx svæve- og modelflyvning, idet der stadig ikke – trods opfordringer fra KDA's side – er truffet aftale mellem DFU og KDA om kontrolforanstaltningerne og derfor heller ikke i KDA oprettet en rekordprotokol for danmarksrekorder i faldskærmsspring i overensstemmelse med FAI-reglerne.

Men forhåbentlig giver de imponerende præstationer anledning til, at faldskærmsspringerne nu også kan udfolde sig på dette felt. I hvert fald oplyser DFU-formanden *Svend Brøsted* over for FLYV, at man er godt i gang med arbejdet nu, og et par præstationer under DM i formationsspring i Roskilde ventes også anmeldt som rekorder.

NM i faldskærm

De nordiske mesterskaber i faldskærmsspring i Östersund i Sverige den 23.–24. juli blev i præcision vundet af *Tony Månsson*, S, med 0.40 m foran *Matti Jääskiläinen*, F, med 0.42. *Bjørn Stephensen*, D, blev nr. 4 med 0.90 m.

I stilspring vandt Jääskeläinen med 33,58 sek., ligesom han blev kombineret vinder med 4251 p. foran Månsson med 4470. *Peter Frank*, D, blev nr. 9 i stil og kombineret med hhv. 41.71 sek. og 5509 points.

Dansk Ballonklub

Klubben ser stadig nye ansigter – siden nytår ét pr. måned. Nye balloner kommer sjældnere, men »Det Danske Aerostatiske Selskab« begyndte i august at tage hul(ler?) på OY-BoP.

Fem medlemmer har nu pilotstatus, og fem andre er på vej. Ballonpigen *Anneka* fra Holland fløj sammen med DBK fra Gorløse i pinsen, før hun i England satte den kvindelige højderekord op til 8240 m.

Alfred Dannerbo har vist flaget i Belgien, Frankrig, Tyskland, Sverige og Østrig i maj og juni.

En klublejr 5.–7. august i Ringsted med deltagelse af over 20 medlemmer o. lign. med samtlige 5 balloner havde besøg af luftfartsdirektoratet, KDA, TV o. m. a. presse, samt mange lokale politi- og andre honoratiores.

Henved halvdelen af de planlagte flyvninger kunne gennemføres, og ind imellem var der ballonvask og -tørring samt en hel del grillstegning.

Efter yderligere begivenheder i august er der planlagt følgende flyvninger:

2.–4. sept. i Ringsted – 12 internationale balloner.

9. sept. i Århus (tysk-dansk).

10.–18. september i York, England, (11 mand og 1 ballon til VM).

Vanskeligheder for drageflyvning

Drageflyvningen er begyndt at få problemer med sine flyveterræner. Fx havde efter sigende en pilot fra Skovlunde meldt til politiet, at der foregik drageflyvning fra Oxbjerget ved Glostrup og Herstedhøje ved Herstedøster, mindre end de krævede 5 km fra offentlig flyveplads.

Det var ikke nogen hemmelighed, for her er der fløjet i flere år; men p. gr.a. anmeldelsen måtte politiet forbyde det, og Dansk Drageflyver Union måtte i gang med at søge dispensation fra bestemmelsen hos luftfartsdirektoratet, som da heldigvis også – undtagelsesvis – gav sin tilladelse, forudsat der ikke kommer højdevinding.

Der er tale om et par udmærkede små træningsbakker, hvor man flyver fra toppen ned til foden af bakken. Det kan aldrig genere nogen lovligt flyvende pilot af almenfly, så drageflyverne undrer sig unægtelig over anmeldelsen.

– Der er også kommet forbud mod anvendelse af Heatherhill ved den nordsjællandske kyst, da man hævder, det medfører nedslidning af området! DDU forhandler med Helsinge kommune om sagen.

Amerikanske hængeglider-rekorder

Amerikanerne er begyndt at forsøge på at udfylde de tomme pladser i de nye FAI-rekordkategorier for denne sport. FAI har således modtaget anmeldelse om distance i lige linie på 169 km, målflyvning på 152 km. ud-og-hjem-flyvning på 77 km og højdevindinger på 2805 og 2910 meter. Anvendte typer er Albatros Sails ASG-21, Mitchell Wing Glider og Pacific Gull Alphine 2.



VM i radiostyring

Det 10. VM i kunstflyvning med radiostyrede modeller fandt sted i Springfield i USA i ugen før vort eget VM for fritflyvende.

Hanno Prettner, Østrig, vandt med 41395 points foran *Dave Brown*, USA, med 40.255, *Wolfgang Matt*, Liechtenstein med 40.195, *Ivan Kristensen*, Canada, med 38.990. I alt var der 61 deltagere fra 24 lande. Den eneste danske deltager, *Erik Toft*, blev nr. 49, men vi kan de trøste os lidt med dansk-canadieren Ivan Kristensen.

Holdmæssigt vandt USA med 70015 p., derpå fulgte Japan med 67545, Vesttyskland med 64130 og Svejts med 60470 p.

DM i radiostyring

DM med radiostyrede svævemodeller i termikflyvning den 7. august blev vundet af *Bjørn Krogh*, Nordsjælland – unionens formand.

Fritflyvnings-Unionen
Tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub

Dansk-svensk landskamp

Den traditionelle landskamp afholdes i år i Hillerød, nærmere bestemt på markerne ved Trollesminde/Favrholm. Man kan ankomme lørdag den 3. sept. i Termik's lokaler på Torvet i Hillerød. Overnatning kan foregå her – husk luftmadras og sovepose.

Konkurrencen starter søndag morgen kl. 0945 med briefing, derefter 5 perioder fra kl. 1000 til 1500. Der flyves flg. klasser: A1, A2 beg., A2 eks., C2 og D2. Uanset hvilke og hvor mange klasser man deltager i, er startgebyret kr. 25,00. Hvis man ikke er tilmeldt (senest den 29/8 til *Palle Jørgensen*, Tamsbergvej 45, 3400 Hillerød), må man påregne et beskedent strafgebyr.

Danmarksmesterskaberne 1977

DM 1977 afholdes i dagene d. 24.–25. sept. på markerne vest for Skjern by. Der er mulighed for overnatning på en skole i Skjern – husk luftmadras og sovepose. Der vil blive arrangeret fællesspisning, såfremt der er interesse for det.

Der flyves i flg. klasser: A1 beg., A1 eks., A2 beg., A2 eks., C2, D1, D2 og Chuck.

Lørdag d. 24. flyves to perioder fra kl. 1500 (briefing kl. 1400) og søndag flyves 5 perioder fra kl. 0730 til 1500. Præmieoverrækkelsen forventes at være afsluttet kl. ca. 1630.

Tilmelding til DM skal indeholde navn, adresse, evt. telefonnummer, hvilke klasser man vil deltage i, om man ønsker at overnatte på skolen, og om man er interesseret i at deltage i fællesspisning. Tilmelding sendes til:

Erik Knudsen
Amagervej 66
6900 Skjern
Tlf. (07) 35 17 67

– så den er fremme *senest d. 20. sept.*

Startgebyret er kr. 20.– for juniorer og kr. 30.- for seniorer – uanset hvilke og hvor mange klasser man deltager i. Forsinket tilmelding medfører et strafgebyr på kr. 20.–.

Sidste års vindere skal medbringe DM-pokalerne eller på anden måde sørge for, at de er hos konkurrencelederen inden præmieoverrækkelsen.

Høstkonkurrencerne

Den 2/10 afholdes høstkonkurrence i distrikt øst. Det vil foregå på Trollesminde i Hillerød med start af første periode kl. 1000. Nærmere oplysninger hos *Peter Otte*, tlf. (02) 85 18 52.

Den 9/10 afholdes høstkonkurrence I i distrikt vest. Der skal flyves på markerne til godset Brahesborg et par kilometer øst for Assens. Mødested: Parkeringspladsen ved Aborg Kro på Assens-Middelfartvejen ca. 3 km nord for Assens kl. 0930. Derfra kører vi samlet til flyvepladsen, hvor første periode starter kl. ca. 1000.

Tilmelding til:
Per Grunnet
Mariendalsvej 47
5610 Assens
(09) 71 28 68

– senest *mandag d. 3/10.*

Der flyves flg. klasser: A1 beg., A1 eks., A2 beg., A2 eks., C2, D1, D2 og Chuck. Startgebyr kr. 15,– uanset hvilke og hvor mange klasser man deltager i.

Kalender – fritflyvning

4/9	Dansk-svensk landskamp, Trollesminde, Hillerød
17–18/9	NM, Uppsala, Sverige
24–25/9	Danmarksmesterskaber, Skjern
2/10	Høstkonkurrence, distrikt øst, Trollesminde, Hillerød
9/10	Høstkonkurrence I, distrikt vest, Assens
6/11	Høstkonkurrence II, distrikt vest
13/11	Landsmøde, Nyborg

Kalender – radio og linestyring

18–21/8	NM-RC-svævemodeller (Hanstholm)
24–25/9	DM-skrænt (RC)

Kalender – anden luftsport

2–4/9	2. internationale varmluftballonstævne, Ringsted
3–4/9	DM i drageflyvning Herstedøster.
9–18/9	VM for varmluftballoner (England)
19–25/9	EM for hængeglidere (Tegelberg, Vesttyskland)
20–30/11	VM formationsspring (Australien)

Nordisk landskamp

Sverige er vært for NM-1977, der afholdes i Uppsala lige nord for Stockholm i dagene d. 16.–18. september.

Udtagelseskomiteen har udtaget følgende landshold:

F1A: 1. Per Grunnet
2. Peter Otte
3. Finn Bjerre
4. Jørn Rasmussen
5. Tage B. Hansen

F1B: 1. Erik Jacobsen
2. Peter Rasmussen
3. Karl-Erik Widell
4. Poul Kristensen
5. Bjarne Jørgensen

F1C: 1. Thomas Køster
2. Steen Agner
3. Niels Chr. Christensen
4. Tom Oxager

Der kan kun deltage 3 i hver klasse, så nr. 4 og 5 kommer kun med i tilfælde af afbud mellem de tre første.

Der afholdes samtidig junior-NM, hvor hvert land må stille 3 deltagere i A2, 2 i C2 og 1 i D2. Interesserede juniores bedes *straks* kontakte sekretariatet. Til dette NM regnes alle, der er født d. 1/1 1958 eller senere for juniores.

Deltagergebyret er på 300,– svenske kr. Deltagerne vil få nærmere besked om, hvornår de skal betale.

Landsmøde 1977

Datoen for landsmødet ligger nu fast – det bliver søndag d. 13. november, og mødestedet bliver Nyborg. Vi skal bede medlemmerne om allerede nu at overveje, hvilke ting der skal debatteres. Et oplagt emne er jo et fremstød for at skaffe nye medlemmer i forlængelse af VM-indsatsen.

Nærmere oplysninger om landsmødet i FLYV's oktobernummer og i Modelflyvenyt.

TRE UUNDVÆRLIGE BØGER

- Hidtil solgt i over 32.000 eksemplarer
- Udkommer stadig i nye reviderede udgaver
- Fås i enhver boghandel og hos KDA-Service



Splinterny 4. udgave
381 sider, 321 illustrationer
kr. 145,- indbundet



2. udgave
440 sider, 347 illustrationer
kr. 130,– indbundet



7. udgave
157 sider, 78 illustrationer
kr. 59,- heftet.

Endvidere i kommission:

Luftfartsdirektoratets Håndbog for Flyveinstruktorer og pilotaspiranter Kr. 25,30 hf.

Luftfartsteknisk ordbog, engelsk-dansk
Kr. 46,- indb. kr. 34,50 heftet

FLYV
FLYVS FORLAG
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde

Husk: KDA Service yder 10 % til medlemmer ved kontant køb eller postopkrævning.

20 % rabat ved større samlede køb til klubber og teoriskoler.

Organisations-nyt

OKTOBER 1977

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Overass. Morten Voss

Modelflyverådet
Formand: Luftkaptajn Jens Peter Jensen

Generalsekretariat og bibliotek
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
lørdag 0900-1300
Telefon: (02) 91 58 46

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kai Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Drageflyver Union
Formand: Claus B. Henriksen
Howitzvej 21, 2000 København F.
Telefon (01) 19 89 03

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4., 1922 København V
Telefon: (01) 37 32 56

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion,
2600 Glostrup. (Fru G. Thoby)
Telefon: (02) 45 55 55 lok. 299
(ma, on, fr fm).

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Grosserer K. Grøndahl Mortensen
Telefon: (02) 99 51 52

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon (07) 14 91 25 (Unionen) og
(07) 14 91 55 (Arnborg)
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø
Telefon: (01) 26 08 36

Linestyrings-unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: (05) 86 62 19

Radiostyrings-Unionen
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberstlojtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon: (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

ANA bekymret over uddannelsespriserne

Nordisk Flyveforbund beskæftigede sig på sit årsmøde i Roskilde den 15–16. september med omkostningerne for at få A-certifikat. Disse er p.gr.a. de høje uddannelseskrav, de stadigt dyrere fly med stadigt kostbarere udstyr samt sluttelig p. gr. a. instruktørløn og i nogle lande høje sociale udgifter nu blevet så store, at der er tydelige tegn på en nedgang i antallet nye piloter pr år.

Herudover sammenlignede man luftrumsudviklingen i de nordiske lande, hørte om et nyt fremstød til efteråret i den svenske rigsdag for lempeligere toldekspedition af GA-fly, om støjkrav, samarbejdet med lufthavnsmyndighederne, problemer med hængeglidere og meget andet.

I mødet deltog generalsekretærerne for Norge, Sverige, Finland og Danmark samt næstformanden fra Island og ANA's præsident i 1977, *Claus Kettel*, ligesom *Per V. Brüel*, *Morten Voss* og *Søren Jakobsen* var med i en del af mødet.

Herudover var de delegerede gæst hos Københavns Lufthavnsvæsen til forevisning af EKRK samt middag, aflagde besøg på Egeskov Veteranmuseum og sluttede af på Hotel Scandinavia ved en middag givet af SAS.

KDA siden sidst

22/8	FLYV-redaktionsmøde (Kofoed og PW)
25/8	Åbning af van Dusen i Helsingborg (PW)
3–4/9	Overværet DM i drageflyvning (PW)
4/9	Overværet int. ballonstævne i Ringsted (PW)
8/9	Til foredrag om Goodyear-luftskib i Herning (PW)
9–10/9	KDA-Anthon Berg Rally, Herning (Kettel, motorflyverådet, PW)
10/9	Indvielse af terminal på EKHG (Kettel, Bang, PW)
15–17/9	Møde i Nordisk Flyveforbund, Roskilde (Kettel, Voss, Jakobsen, PW)

Møder i Flyveteknisk Sektion

Dansk Ingeniørforenings flyvetekniske sektion indleder vintersæsonen mandag den 3. oktober kl 1930. Aftenens emne er Airconditioning-systemer i moderne fly, som civilingeniør *Jørgen Christensen*, SAS, vil gennemgå og demonstrere på en DC-9.

Mødet foregår derfor i SAS-værkstederne i Kastrup, indgang portvagten ved Amager Strandvej, og i den anledning kræves der tilmelding senest fredag den 30. september på (01) 15 65 65.

Næste mødeaftener er 7. november, hvor civiling. *Bent Andersen* taler om Lufthavnsterminaler i 1980'erne og 5. december, hvor magister *C. E. Andersen* taler om Space Shuttle, der jo er beskrevet andetsteds i dette nummer.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 12. oktober

Flyvehistorisk Forening København

Dansk Flyvehistorisk Forening, lokalafdeling København, afholder møde onsdag den 12. oktober kl 1930 på Strandvejen 339 i Skovshoved. *R. Abelin* vil fortælle oplevelser og indtryk fra et tysk svæveflyvecenter i årene 1940–41.

Nye direkte medlemmer i KDA

Lagereksp. *Ernst Larsen*, Kibæk
Uffe Nielsen, Herlev
El-tekn. *Lars A. Nielsen*, Odense S
Luftfartsdir. *Val K. H. Eggers*, Kbh. V
John A. Thomsen, Ny Solbjerg
Steward *Claus Thomsen*, Kbh. N
Jens Thordahl, Valby
Luftfartsmedhj. *Preben Knøsgaard*, Kbh.
El-tekn. *Oluf Alminde*, Østbirk
Ejd.mgl. *Palle Thestrup*, Roskilde
Paul Brygger, Dragør
Fabr. *Per Wamberg*, Nr. Alslev

Til vinterens mødeaftener

Som omtalt i nr 4 har motorflyverådet fået optaget tre af de tyske TV-udsendelser på videobånd. De handler om hhv. lette fly, veteranfly samt drage-, hobby- og kunstflyvning. De kan mod et gebyr på 50 kr pr bånd lånes ved henvendelse til KDA Service i Skovlunde. De kræver, at man kan låne en videomaskine og et TV-apparat til formålet, hvilket ofte kan arrangeres med biblioteker og skoler.

Svæveflyverådet har tilsvarende de tre udsendelser om svæve- og motorsvæveflyvning, der kan reserveres hos D.Sv.U. på Arnborg.

Hvis nogen vil høre, hvordan man klarer virkelig stor lufthavnstrafik, kan de hos KDA Service låne et kassettebånd »Oshkosh Tower, EAA Aug 2, 1974« – og på bagsiden synger *Claudia Jones* »A Flyer Sings About Flying«.



Resultaterne fra KDA Anthon Berg Air Rally 1977

Trods dårligt vejr havde vi et vellykket rally med rekorddeltagelse og følgende resultater:

Kalender- alment

2–8/10	FAI generalkonference (Rom)
3/10	Møde om Airconditioning i Flyveteknisk Sektion (Kbh.)
18/10	Møde i Danske Flyvere
19/11	Årsfest i Danske Flyvere
13/12	Andespil i Danske Flyvere
7/11	Møde i flyvetekn. sektion.
5/12	Møde i flyvetekn. sektion.

Soloklassen, 19 deltagere.

	Points
1. Bo Petersen, Fredericia, Bölkow Junior	101
2. Leif V. Petersen, Fredericia, Riley-Cessna 310	135
3. Jøreen Pedersen, Gesten, Cessna 150	140
4. Erik Olsen, Ringsted, Piper Cub	219
5. Hans Møller Hansen, Jodel D-112	223
6. Ingela Molin, Viken, Sverige, Grumman American	266
7. Kurt Gabs, Tønder, Piper Cherokee 180	268
8. Knud J. B. Kirkegård, Ålborg, Cessna 172	350
9. Hugo Nielsen, Horsens, Cessna 172	415
10. Claus Brun, Sorø, Piper Cherokee 140	644

Navigatørklassen, 62 deltagere.

	Points
1. Mogens Anker, Billund, Cessna 172	102
2. Palle Slot Jespersen, Herrested, Piper Cub	121
3. Birger Johansen, Århus Cessna 172	155
4. Kurt Heidfors, Ljungbyhed, Robin Remorqueur	218
5. Ole Just, Tjæreborg, Piper Cherokee Arrow	224
6. Ricard Matzen, Ringsted, KZ III	225
7. Steen Gjødsbøl Jensen, Bredballe, Cessna 150	351
8. Sten Jönsson, Odense, Grumman American AA-5	368
9. Jan Søeberg, Holte, Cessna 172	376
10. Jan-Erik Messmann, København, Piper Cherokee 140	386
11. Olov Bertilsson, Ljungbyhed, Grumman American AA-1A	388
12. Hans Matthiessen, Bylderup-Bov, Socata Rallye MS 883	389
13. Palle Agentoft, Ølgod, Piper Cherokee 140	391
14. Nicolai Møhl, Odense, Socata Rallye 893E	391
15. Poul Herskind, Herning, Grumman American Traveler	481
16. Bo Asking, Ljungby, Piper Cherokee 180	519
17. Erik Simonsen, Juelsminde, Socata Rallye 880B	537
18. Ib Bang, Allerød, Piper Cherokee 140	555
19. Folke Isaksson, Helsingborg, Piper Cherokee	565
20. Ernst O. Jørgensen, Haslev, Socata Rallye 880B	574
21. Keld Hjort-Hansen, Vamdrup, Cessna 172	596
22. Helge Holmedal, Bekkestua, Norge, Piper L-18C	597
23. Levi Bjarne Jensen, Svendborg, Cessna 172	602
24. Arvid Ligård Sørensen, Ringkøbing, Piper Cub	623
25. Vagn Nielsen, Eistrupholm, Socata Rallye MS 880B	635

EM i kunstflyvning

EM i kunstflyvning fandt sted i Chateauroux i Frankrig i juli – uden dansk deltagelse. Og uden deltagelse af *Strössenreuther*, der vandt sidste EM i Esbjerg. Konkurrencen var hæmmet af dårligt vejr og de sædvanlige problemer med partiske dommere.

Russeren *Viktor Letsko*, der vandt VM i fjor, vandt også EM foran *Tucek*, Tjekkoslovakiet, *Müller*, Svejts, *Brandt*, Svejts, og *Neil Williams*, England.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Bornholm og Klippefly havde trods dårligt vejr 3–400 til åbent hus på Rø d. 10–11. sept.

Fyens Flyveklub fylder som første danske flyveklub 50 år den 5. oktober, men har allerede i sommer markeret det med et stævne.

Haderslev er godkendt som grænseflyveplads og indvies søndag den 2. oktober. Der projekteres terminalbygning i forbindelse med hangar og værksted.

Herning havde en travl tid først i september med tæt messetrafik, luftskibsbesøg, KDA's AB-rally samt indvielse af den ny terminalbygning den 10. september – men man nåede det hele trods manglende velvilje fra vejrguderne.

Midtsjælland havde klubtur til Nordtyskland 17. ell. 18. sept. Der er landingskonkurrence lørdage kl 1400.

Nakskov havde 19. august 10 års jubilæum som offentlig plads i denne omgang – der har tidligere været en plads samme sted.

Randers kommune har bevilget 300.000 kr til højdeservitutter m.m. på flyvepladsen og drøfter forholdene med brugerne af pladsen.

Skive's klubkonkurrence den 21. aug. vandtes af H. Storgård/N. Krogh foran Sv. Christensen og P. Arent/Verner B. Andersen. Klubbens hangar har inkl moms kostet lige under 300.000 kd. OY-DHF nåede som eneste udenlandske fly frem til Shamrock-rallyet i Dublin.

Sportsflyveklubben havde 15. sept. briefing om efterårets nat-VFR- og -IFR-flyvninger på EKRK. Den 19. begyndte den teoretiske del af et copilot/pindholderkursus. den 25. var der klubtur til Lübeck og den 1. okt. overskydningsflyvninger på EKCH.

Vamdrup har fra 1. oktober rent kommunal drift med Solvej Petersen og Anna Schultz som deltidsansatte flyvepladsledere.

Ringkøbing-Skjern-Tarm havde 19 deltagere i VM den 3. sept. Vestjysk mester i motorflyvning blev J. P. Mikkelsen fulgt af C. Knudsen og O. Olsen. Landingskonkurrencen blev vundet af Magnus Pedersen, fulgt af Jens Toft. Klubben venter snart at runde medlem nr 60. 40 har gyldigt certifikat og råder over 28 luftdygtige fly samt 9 ældre under genopbygning. Alle skulle nu kunne komme under tag, og for at kunne klare medlemsudvidelsen håber man til jul at kunne indvie 24 m² udvidelse af klubhuset.

Kalender – motorflyvning

7–9/10 Rally på Guernsey

Roskilde sælger »reklamestole« à 50 kr til klubhuset Solhøjgård – alle interesserede firmaer kan deltage. Briefing til AB-rallyet foregik sammen med Sportsflyveklubben. Vejret hindrede desværre rally-deltagerne i bagefter at nå frem til Hov, hvorimod fly fra Roskilde ikke havde problemer, så Hov-turen blev en succes hos de gæstfrie Iversens. Næste klubaften onsdag den 19. okt. kl 1930 – alle er velkomne.

Ølgod har haft orienterende møde med henblik på start af en flyveklub. North Flying gav oplysninger om mulighederne for flyveundervisning.

NYE CERTIFIKATER

A-certifikater

Jørgen Nielsen, Nørresundby
Hugo G. Pedersen, Nørresundby
Preben O. Rahder, Hjørring
Leif Rehn, Skagen
Arne H. Nielsen, Ålborg
Flemming Nielsen, Svinninge
Dan Borum Poulsen, Silkeborg
Benny S. Pedersen, Harpelunde
Paul B. Pedersen, Åkirkeby
Hans-Henrik Sander, Tranekær
Benny Kristensen, Ejstrup
Pär-Gustav Tuvesson, Rungsted
Carsten R. Thomsen, Rønne
Ole F. R. Pedersen, Vanløse
Lennart M. Sørensen, Rønne
Ejvind J. Skive, Roskilde
Helle Vilander, Kbh. S
Ehlers B. Hansen, St. Heddinge
Ernst B. Jensen, Hillerød
Troels Hahn, Bellinge
Lars P. Bogner, Vester-Åby
Kurt S. Pedersen, Odense SV
Kenn N. Rasmussen, Vejle
Ehlart Hauptmann, Viby J.
Finn Hansen, Brønshøj
Henrik Ellegård, Snekkersten
Folmer Sørensen, Vadum
Niels E. Balle, Regstrup
Ernst K. Frederiksen, Horsens
Poul H. Ravn, Solrød Str.

B-certifikater

Mohamed M. A. R. Selim, Kbh. S
Frank Holton, Valby
Mohammad Sarwar, Kbh. V
Robert M. L. Morris, Godthåb
Torben Stoltze, Haderslev
Henrik G. Olesen, Espergærde

EFTERLYSNING

Til brug i en erstatningssag mod Luftfartsdirektoratet anlagt af Hr. Morian Hansen, tidl. Tune, søges billed- og/eller tekstmateriale, gerne dateret, der kan skildre, hvorledes den forhenværende flyveplads med bygninger så ud før nedlægningen.

Alt materiale modtages med tak af
Adv. Folmer Reindel
Amalievej 12, 1875 Kbh. V
Tlf. (01) 21 41 12



Nyt fra D.Sv.U.

Medd. nr 20 af 10. august henleder opmærksomheden på nr 9 om indsamling af historisk materiale om dansk svæveflyvning, der i øvrigt i al stilhed har haft 50-års jubilæum i år.

Medd. nr 21 af 6. sept. indeholder oplysning om tilmeldingsblanket til et materielkontrollantkursus, der afholdes hos PFG i Lyngby over to oktober-weekends. Tilmeldingsfrist 3. oktober.

Det andet førsteinstruktørkursus gav til resultat, at 6 af 7 bestod, mens den sidste først skal aflægge omprøve i teori.

Det omfattede – trods samtidig militærøvelse – både strækflyvning i svævefly samt navigationsøvelser i Falke i ret lav højde, hvor navigationen ikke er så nem endda. Det viser sig, at mange slet ikke kunne bruge et kompas! Der er jo behov for at kunne navigere lavt i svævefly med den lange finaleglid, de nye fly kan præstere.

Årets sidste instruktørkursus fandt sted i uge 36 og var et HI-kursus med hele 14 deltagere, så der måtte ekstra fly og lærere til, men alle blev dog færdige.

Den 17. august orienterede *Ole Didriksen* militært ATC-personale i Ålborg om svæveflyvning. Forhåbentlig kan disse orienteringer af både civile og militære flyvelederaspiranter fortsætte til gavn for begge sider i fremtiden.

Danmarksrekord på Sjælland!

Udover de Jakslandske flyvninger med både svæve- og motorfly på ruten Holbæk-Øland har der ikke i mange år været sat Danmarksrekorder med start fra Sjælland og aldrig nogen hastighedsrekord på lukket bane.

Det betyder ikke, at sjællænderne ikke flyver trekanter, for det gør de i stadig større målestok, men rekordmæssigt er det svært at hamle op med det jyske vejr og terræn.

Men når man nu har en Janus? Og desuden har fået en vogn til den. Så skulle sagen være oplagt, og *Jens Degner-Hansen* med *Poul Eberhardt* fra Nordsjællands Flyveklub har da også anmeldt, at de den 24. august på en 204 km trekant fra Gørløse (vendepunkter Nøragergård nær Tissø samt Snesere kirke på Sydsjælland) har opnået 73,73 km/t, der skulle slå den stående lokale rekord på 57.8 km/t, sat for to år siden i Jylland med en Bergfalke III.

Næste år hører vi forhåbentlig mere til de da flere nye tosædede glasfiberfly.

International kvindekonkurrence

Den efterhånden traditionelle internationale svæveflyvningskonkurrence for kvinder, der tidligere er afholdt et par gange i Polen, fandt i år sted i Oerlinghausen i Tyskland med 30 deltagere fra 8 nationer – men ikke fra Danmark. Dårligt vejr tillod kun 3 gyldige dage.

Der var overlegen polsk sejr med *Pelagia Majewska* som nr 1 med 2205 points, fulgt af *Adela Dankowska* med 1967, mens vesttyskeren *Marianne Koch-Deutschmann* blev nr 3 med 1892.

Sølv-diplom nr 1000

Den 4. september blev de trecifrede numre på sølvdiplomer opbrugt og de 4-cifrede begyndte. Der er nok ikke samme interesse for numrene som for 30 år siden, men det skal dog noteres, at den »heldige« vinder af nr 1000 blev *Jørgen Søe Westergård* fra Polyteknisk Flyvegruppe.

Nr. 1 blev udstedt til *Harald Wermuth Jensen* i 1946, men forinden havde to danskere opnået sølvet i udlandet. Det varede til 1970, før nr 500 blev udstedt, men siden er det gået hurtigt. Dog når vi ikke nær så mange i år som sidste år.

Gode flyvninger

Selv om august 1977 ikke nær kunne stå mål med august i de to foregående år, så var det alligevel måske dette års bedste svæveflyvemåned. Vi fik da også nogle repræsentative weekends til trafikanalysen, og der kom et pænt antal sølvbetingelser især den 6. og 21. august – sidste dag endda en 300 km guld-trekant, som ellers har været få i år.

Der har været en del gode hverdage, men efter juli kniber det med at kunne udnytte dem. Også september har budt på pæne dage, både 4. sept. og flere hverdage.

Flyvedagskonkurrencerne

Pr 6. sept. førte Billund stadig i varighed, men nu med 38 t 58 m foran Sønderjysk med 32.15 og Fyn med 26.10.

I distance havde Vestjysk forbedret til 7565 p, Kolding til 7508, mens Vejle var blevet nr 3 med 5044.

I hastighed var der også sket lidt: Kolding førte med 7130 p foran Vejle med 7092 og Vestjysk med 7052.

Herefter var Kolding bedste klub med 16.946 foran Billund med 14.813, Vejle med 14.713 og Vestjysk med 14.617.

Individuelt førte *Bent Skovgård* uændret med 4724, men *Per Christensen* med 4638 og *Finn Hornstrup* med 4190 var kommet tættere på.

Distriktskonkurrencerne

Konkurrencen den 13–14. august i Skive måtte aflyses p.gr.a. vejret – men de følgende hverdage var årets bedste uge!

Det gik bedre i Holstebro 14 dage senere. Lørdag vandt *Anders Mølgård* standard på en 123 km trekant, fulgt af fire andre fra Herning. I alt 11 startende. Af 10 i klubklassen på 89 km trekant via Brejning og EKHG vandt *Kampmann*, Herning.

Søndag fløj standard 115 km to gange. *Kr. Hansen*, Herning, vandt, mens *Erik Døssing*, Viborg, vandt klubklassen.

Høstkonkurrence i Værløse

Vejret tillod ikke flyvning fra Værløse lørdag den 3. sept., men om søndagen var det fint, og der blev udskrevet en 161 km trekant via Jyderup og Glumsø og skaffet 4500' flyvehøide uden radiokontakt vest for linien Værløse-Ringsted. Der var 19 deltagere fra 8 klubber.

9 af 11 gennemførte i glasklassen, vinderen *Stig Ove* endda to gange med 80.5 og 73.9 km/t, fulgt af *P. Tårnhøj* og *M. Voss*.

4 af 6 gennemførte i klubklassen, *Leif Briks* med 49 km/t, fulgt af *Ole Bundgård* og *Søren Larsen*.

Kalender – svæveflyvning

15–16/10 Nord. svæveflyvemøde (Stockholm).

K-8-klassen blev vundet af *Kurt Christensen* med 45 km/t, den tosædede klasse af Midtsjællands Ka-7 med to Henninger om bord med 88.5 km.

Efter konkurrencen startede to deltagere igen og fløj hjem til hhv. Kongsted og Slaglille.

I dagens anledning var der i Værløse givet dispensation fra forbudet mod motorflyvning søndag mellem 1000 og 1500, så KZ-VII'en kunne anvendes.

Mål-diamant

Jørgen Buster Mastrup, Holbæk

Sølv-diplomer

985 Ingolf K. Christoffersen, Fr.s-Fr.v.
986 Freddy Vincent Andersen, Midtsj.
987 Hanne Hasforth Hansen, Værløse
988 Henrik Fuglsang Petersen, Skive
989 Peer Nørgaard Larsen, Svævethy
990 John Nørgaard Nielsen, Aviator
991 Jørgen Erik Dantoft, Fr.s-Fr.v.
992 Klaus Vilhelmsen. Fr.s-Fr.v.
993 Jørgen Mortensen, P. F. G.
994 Henrik Bach, Hjørring
995 Peter Møller, Hjørring
996 Jørgen Erik Jepsen, Fr.s-Fr.v.
997 Valther Villiam Petersen, P. F. G.
998 Preben Bjerregaard Hansen, Vejle
999 Per Kragsø Jensen, Holstebro
1000 Jørgen Søe Westergaard, P. F. G.
1001 Christian Kehler Henriksen, Fyn
1002 Einer Storinggaard, Slagelse
1003 Erik Rønn, Østsj.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator havde pr 7/8 produceret 1397 starter og 785 t.

Frederikssund-Frederiksværk havde 20-21. aug. strækflyvninger på i alt 870 km og 38 timer. I alt 6 har fået sølv i år, bl.a. under sommerlejr på Mors og Arnborg. En tilbygning til hangaren for transportvogne er i gang.

Fyns er begyndt vintermøderne i Beldringe, hvor man 7. sept. drøftede vinterarbejdet og 26. okt. har flysikaften. 15–16. okt. er der landingskonkurrence i Vøjstrup.

Hernings nye Astir CS-77 XIA er meget populær i klubben. Ved flyvestævnet 10. sept. sørgede klubben for tilskuerpladser og parkering og havde samtidigt åbent hus i sin del af flyvepladsen. Henry Kristensen har uden motor fløjet 7 t 22 m på Tandemfalken – nogen højere?

Hjørring har nu to privatejede glasfiber-fly, en PIK-20B og en stor Cirrus. Hangaren er næsten færdig, udvidelse og ombygning af klubhuset forventes færdigt til vinterens teorihold. Der var planlagt åbent hus 17–18. sept.

Holbæk havde 35–40 oppe at flyve ved sit åbne hus. Stigende elevtal nødvendiggør nedskæring af gæstestarter. Der er nu 55 medlemmer.

Holstebros første arrangement af en distriktskonkurrence gik over al forventning den 27–28. aug. 2 slæbefly og et 2-tromlet spil afviklede hurtigt starterne af de 23 fly. Vejret var helt på toppen og søndag eftermiddag også idealt.

Kolding diskuterede på medlemsmøde 10. aug. at købe en brugt K-6 eller Astir CS og vedtog det sidste. Mere end 30 fremmødte gik ind for en garantaftale for købet, hvilket lunede bestyrelsen om hjertet. Astir'en blev købt af en privatgruppe i Esbjerg.

Lolland-Falster har haft en god sæson med nye medlemmer, tur til Jylland m.m. Der indrettes værksted i hangaren til vintereftersynet.

Nordsjælland har fået en privat Mosquito til at holde Nimbus og Janus med selskab. Den ankom under et medlemsmøde, hvor man planlagde færdiggørelse af den nye hangar, støbning af forklæde etc.

Nordjysk havde åbent hus 13–14. aug. med 35 gæsteture.

Polyteknisk er nu ved at have Polyt 5 slæbeflyet i luften igen efter flere års genop- og ombygning.

Silkeborg har fået 6283 kr kontingenttilskud fra kommunen samt 1500 kr fra sparekassen. En ny Blanik er købt for 67.000 kr, hvilket er billigere end en brugt K-13. Der bygges åben vogn til Twin Astir. Hangarport mod vest med tilhørende forklæde er færdigt.

Skive har lagt nyt tagpap på sit klubhus, så der nu kun fås brusebad i brusерummet! Pr. 15. aug. var der udført 1252 starter og 345 t.

Skrydstrup havde en fin sommerlejr i Bartholomä i Tyskland. Foruden flyvning i fint vejr var der udflugter, bl.a. til Glasflügel. Udover at have fået en KZ VII vil man bygge nyt dobbelttromlet spil. Pr 19/8 var der fløjet 1372 starter, 457 t på 71 dage. Der er landingskonkurrence 1–2 okt.

Svalen har fået en Bergfalke kasseret og har lejet en anden, indtil en hos Midtsjælland købt Rhönlerche er giort flyveklar. Til foråret håber man at kunne få en K-8.

Svævethy har haft deltagere i en sommerlejr i Weiden i Tyskland. Hjemme har man under 500 km forsøg haft distancer på 434, 485 og 494 km.

Sønderjysk har solgt Morelli og Lis for i alt 14.000 kr og overvejer at købe en brugt K-13. Åbent hus sidst i august havde god tilslutning. Pr 31. aug. var der fløjet 1417 starter og 551 t mod 1863 og 836 i fjor. Børgen Christiansen har passeret sin 1000. flyvetime.

Veile har fået en privat Libelle fra Aviator.

Viborg får tilskud til flyslæb fra kommunen, da denne ikke ville forlænge banen til højere spilstarter.

Ålborg er ved at omskole slæbepiloter til KZ VII. Slæbeprisen ventes at blive 25 kr. Der er anskaffet nyt møblement og gulvtæppe til klubhuset. Kontakt med en tysk venskabsklub er ved at blive etableret.

Århus undersøger, om man kan klare at hjemtage sin ASW-19 til marts 78 i stedet for august. Der var 17 deltagere til introduktionsmøde 6. sept., startes nyt teorihold i oktober med 18–20 deltagere samt holdes VHF-kursus under aftenskoleloven. Trods vejret er der fløjet lige så mange timer sim i fjor, men færre strækkilometer.

Nye S-certifikater

Poul E. Laursen, Vadum
Erling R. Johansen, Kbh. F
Jørgen Lensbøl, Bagsværd
Per Skadhauge-Jensen, Kbh. S
Niels O. Hermansen, Klemensker
Dan N. Mårup, Lyngby
Kjeld Josephsen, Brøndby Str.
Folmer S. Kristiansen, Hasselager
Niels Ebbesen, Allerød
Mogens S. Jepsen, Frederikshavn
Kaj Martin Hansen, Skærbæk
Torben E. Hansen, Viborg
Magnus S. Jensen, Havneby
Rolf Ø. Nielsen, Køge
Michael R. Petersen, Slagelse
Frits B. L. Schneider, Mundelstrup
Henning S. Carlsen, Stenlille
Orla L. Christensen, Viborg
Jørn T. Hansen, Ø. Højst
Peter K. Jensen, Kastrup
Holger F. Christensen, Ringsted
Niels R. Sørensen, Kokkedal
Kurt L. Sørensen, Holte
Jørgen Christensen, Svenstrup
Peter Søegaard, Billund
Valther V. Petersen, Kbh. V
Martin H. Colstrup, Vojens
Kai Sass, Fuglebjerg
Preben B. Hansen, Vejle
Jens P. B. Jensen, Vildbjerg
Niels G. Holmer, Åkarp, S
Henrik L. Kristensen, Vodskov
Jørgen Mortensen, Gentofte
Tage E. Blum, Glumsø
Ejner D. Storinggaard, Slagelse
Gert K. Jensen, Vojens
Lars P. H. Hansen, Give
Michael Chr. Andersen, Billund
Hr. Palle D. Harring, Allerød
Helge K. Hansen, Værløse
Peter M. Hansen, Fredericia
Henning M. Hansen, Kr. Såby
Per Tander, Brædstrup
Henning W. Nielsen, Skive
Henrik B. Nielsen, Vojens
Søren B. Pedersen, Vejle
Klaus P. Ren, Dragør
Jens H. Jensen, Rødby
Bonni K. Kryger, Kbh. NV
Erling S. Nielsen, Herning
Carsten Pedersen, Vildbjerg
Gunnar P. Juhl, Gram
Kirsten A. Larsen, Hillerød
Tage H. Knudsen, Randbøl
Kjeld K. Dalnæs, Herlev
Aksel U. Andreassen, Give
Jørgen Toxvig, Vinderup
Henrik S. Linnemann-Schmidt, Fjennes.
Jørgen Hoelgaard, Tønder
Kenno P. Pedersen, Brande

Første drage-DM

Dansk Drageflyver Union afholdt den 3–4. sept. det første DM i drageflyvning ved Herstedøster. Vi skal senere komme tilbage til begivenheden. Resultaterne var:

Kl. 1 Standard

1. Peder Andersen, Hammerum, Hiway Cloudbase ..... 8935 p
2. Oluf Slivsgård, Ballerup, Hiway Cloudbase ..... 8928 p
3. Preben Willmarst, Kbh., Skysport Bobcat 3 ..... 8801 p

Kalender – fritflyvning

2/10	Høstkonkurrence, distrikt øst, Trollesminde, Hillerød
9/10	Høstkonkurrence I, distrikt vest, Assens
6/11	Høstkonkurrence II, distrikt vest
13/11	Landsmøde, Nyborg

Kalender – modelflyvning

25/9	Nord. modelflyvemøde (Gøteborg).

Kalender – anden luftsport

20–30/11	VM formationsspring (Australien)

Kl. 2 Åben

1. Jørgen Ovesen, Esbjerg, Skysport Bobcat 3 ..... 7550 p
2. Chr. Hansen, Grenå, Wasp Falcon 3 ..... 6535 p
3. Juan Garcia, København Skysport Merlin ..... 5584 p

Nye linestyringsrekorder

Der har været stilhed mht danmarksrekorder i linestyring en tid, men i august gik det løs igen, og KDA har efter indstilling af Linestyrings-Unionen godkendt følgende rekorder:

Den 13. august satte *Ole Bisgård Christensen* (mekaniker) og *Leif O. Mortensen* (pilot) rekorden i Goodyear over 100 omgange ned til 4 min 36 sek. (gl. rekord 4.50). Det skete i Haderslev, men den 28. august forbedrede de to Ålborg-modelflyvere på hjemmebane deres Goodyear-rekord over 200 omgange, som de gennemførte på 10 min 01 sek (gl. rekord 10.07).

Den 21. august tog *Leif Eskildsen* fra Børkop hastighedsrekorden i klasse F2A tilbage ved at flyve 240.0 km/t (gl. rekord 237.4), hvilket dog endnu ikke er så meget som de 243.2 km/t, rekorden var oppe på i 1974, før reglerne blev ændret, og man »begyndte forfra«.

Sølv-højde i faldskærm?

Det er bekendt, at drageflyvningen udvikler sig sådan, at man begynder at kunne aflægge samme duelighedsprøver som svæveflyverne til deres klassiske sølv-diplom.

Men at også faldskærmssporten udvikler sig i den retning, vil måske nok undre nogen.

I pinsen sprang imidlertid 9 springere ud af en Islander over Grenchen i Svejts i 750–800 m højde. Fra jorden kunne man se, at de sank meget langsomt. Det tog 10–12 min. før de første kuplede skærme nåede ned.

»Madrasserne« derimod blev mindre og mindre, og den første kom ned efter 30 min, den sidste efter 44 min. De var steget fra 750 til 1800 m, og springerne var ganske udmattede oven på turen. De havde direkte måttet søge ud af termikken for at komme ned!

Efterlysning

KDA savner efter Anthon Berg rallyet i Herning et sæt Heuer-ure, nemlig et stopur og et almindeligt ur, der sidder på samme plade. Bedes tilsendt KDA-Service i Skovlunde – eller ring besked.

Organisations-nyt

NOVEMBER 1977

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Overass. Morten Voss

Modelflyverådet
Formand: Luftkaptajn Jens Peter Jensen

Generalsekretariat og bibliotek
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
lørdag 0900-1300
Telefon: (02) 91 58 46

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kai Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Drageflyver Union
Formand: Claus B. Henriksen
Howitzvej 21, 2000 København F.
Telefon (01) 19 89 03

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4., 1922 København V
Telefon: (01) 37 32 56

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion,
2600 Glostrup. (Fru G. Thoby).
Telefon: (02) 45 55 55 lok. 299
(ma, on, fr fm).

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Grosserer K. Grøndahl Mortensen
Telefon: (02) 99 51 52

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon (07) 14 91 25 (Unionen) og
(07) 14 91 55 (Arnborg)
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4 th., 2100 Kbh. Ø
Telefon: (01) 26 08 36

Linestyrings-unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: (05) 86 62 19

Radiostyrings-Unionen
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Formand:
Generalløjtnant K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon: (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk.

Lægeundersøgelserne

Den arbejdsgruppe vedrørende lægeundersøgelser af piloter m. v., der blev nedsat i 1970, men lå stille under udarbejdelsen af de nye helbredskrav, har nu afgivet rapport til luftfartsdirektoratet.

Det fremgår af denne, at man ved siden af den nuværende ordning, hvor en vordende A- eller S-pilot ved første undersøgelse skal til hele tre læger, foreslår indført en ordning, hvor en enkelt læge kan klare det hele.

Det bliver imidlertid ikke enhver læge, men kun sådanne der godkendes af Flyvemedicinsk Klinik efter en supplerende uddannelse. Man mener, at 10–15 læger landet over vil være interesseret heri, og at det samtidig vil medføre en forbedring i kvaliteten af de udfyldte attester.

Alle medlemmer af udvalget går ind for dette synspunkt med undtagelse af lægeforeningens repræsentant, overlæge *E. Bredahl*. Han finder, at specialistundersøgelserne bør opretholdes og tvivler om, at et fornødent antal praktiserende læger vil være interesseret.

KDA's repræsentant, overlæge *Palle Tårnhøj*, går ind for forslaget som et kompromis, men finder i øvrigt, at udstedelsesundersøgelserne burde kunne foregå hos enhver praktiserende læge.

Hvad angår erhvervspiloterne, der hidtil hvert halve år har måttet til undersøgelse på Flyvemedicinsk Klinik, er der enighed om, at de større undersøgelser hvert 3. år skal bibeholdes på klinikken, men at de mellemliggende vil kunne foretages hos fx flyvestations- og company-læger i luftfartsselskaberne.

Alt i alt indebærer arbejdsgruppens rapport således forbedringer for både privat-, svæve- og erhvervspiloter, og det må nu håbes, at luftfartsdirektoratet snarest får anbefalingerne ført ud i livet.



Palle Tårnhøj

Lufthavnsterminaler i 80'erne

Ved Flyveteknisk Sektions møde den 7. november kl. 2000 i Ingeniørhuset i København taler civiling. *Lene Denver* om forskellige terminalsystemer, idet kapacitetsproblemerne i det kommende tiår ventes at ligge her. Der foretages en vurdering af hvilke systemer, der mest hensigtsmæssigt kan afvikle den øgede belastning, samt hvilke udbygningsmuligheder der foreligger.

Der er adgang for KDA-medlemmer.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 9. november

Kontaktudvalgsmøde

Ved mødet i kontaktudvalget for general aviation den 11. oktober frarådede direktoratet organisationerne at rejse spørgsmålet om en speciel luftfartsdomstol i forbindelse med lovforslaget om havariafdelingens flytning, da det kunne forsinke denne sag. I givet fald burde det rejses særskilt – direktoratet er som tidligere positivt over for tanken, men fik i sin tid pure afslag fra andre myndigheder.

En plan om at erstatte NDB'en OZD ved Tirstrup med en locator (der kun koster godt en tiendedel) gav anledning til betænkeligheder. En tidligere plan om en VOR i området blev skrinlagt efter ny luftrumsstruktur for nogle år siden. Organisationerne fik svarfrist til 1. november.

Det påtænkes at øge mulighederne for at få Rønne og Odense åbnet uden for normal tid mod gebyr på 170 kr. for fly under 10 passagersæder pr. påbegyndt time. Åbning på selvbetjeningsbasis på rutelufthavne vil politiet ikke gå med til.

Aldersgrænsen for erhvervsflyvere vil til januar også for B-piloter blive sat til 60 år i de skandinaviske lande.

Friluftsrådet og tipsmidlerne

Friluftsrådet henleder de tilsluttede organisationers opmærksomhed på, at 1. december er frist for ansøgning om tilskud fra tipsmidlerne. Når det drejer sig om idrætsformål, sendes de til kulturministeriet, om formål af almen kulturel karakter til kultur- eller undervisningsministeriet, om støtte af ungdommens friluftsråd til miljøministeriet, fredningsstyrelsen, om velgørende eller andre almennyttige formål til finansministeriet.

Hvad støtte af ungdommens friluftsliv angår, ydes der som hovedregel hjælp til støttepunkter for friluftslivet samt kursus- og oplysningsvirksomhed vedrørende dette, men normalt ikke til lokale anlægsopgaver.

Friluftsundersøgelsen

KDA har nu afleveret de mange skemaer fra de lokale klubber til friluftsrådet. Det har været et stort arbejde at udfylde dem, og det kneb da også for visse grupper at blive færdig til tiden, mens fx RC-Unionen og Dansk Faldskærms Union kom ind rettidigt.

Materialet edb-behandles nu i vinter, og det skal blive interessant at se resultatet. I hvert fald er flyvningen nu med inde i billedet ved den fremtidige planlægning, og vi skal opfordre klubberne til også at være aktive i den offentlighedsfase i amtskommunerne, der finder sted i vinter.

Kalender - alment

19/11	Årsfest i Danske Flyvere
6/12	Andespil i Danske Flyvere
7/11	Møde i flyvetekn. sektion.
5/12	Møde i flyvetekn. sektion.

Flyvehistorisk Forening

Lokalafd. København holder møde onsdag d. 9. nov. kl. 1930 på Strandvejen 339 i Skovshoved. Major Qvistgård vil berette om havarikommissionens arbejde.

KDA's legat

Ansøgninger eller forslag til uddeling af KDA's legat for forulykkede flyveres trængende efterladte bedes sendt til KDA snarest muligt og senest *1. december* med fornødne oplysninger.

KDA siden sidst

22/9 Plenarmøde i Friluftsrådet (PW).
24/9 Svæveflyverådsmøde, Arnborg (rådet, Didriksen og PW).
25/9 Motorflyverådsmøde, EKHG (rådet, Magnus Pedersen, Herluf Rasmussen og PW).
26/9 Lufthanse-pressemøde (PW).
2/10 Åbning af Haderslev flyveplads (Remfeldt og L. Bjørn Rasmussen).
3/10 Bestyrelsesmøde i Danmarks Flyvemuseum (Harboe og Kofoed).
11/12 Kontaktudvalgsmøde (Brüel, PW).
12/10 Hovedbestyrelsesmøde (bestyrelsen og PW).
15-16/10 Nordisk svæveflyvemøde, Stockholm (Voss, Høst, Didriksen, PW).

Nye direkte medlemmer i KDA

Chauffør *Michael Christensen*, Roskilde.
Bygningssnedker *Flemming Aagaard*, Frh.
Niels Erik Balle, Regstrup.
Bartender *Hugo Grusgaard Pedersen*, Nørresundby.
Gdr. *Gunnar Gylling Hansen*, Horsens.
AFIS-opr.o.telegr. *Ib Westergård Andersen*, Ålsgårde.
Jørgen Wolner, Rungsted Kyst.

Nye bøger i KDA's bibliotek

D. S. Halacy, Jr.: *With Wings as Eagles*, The Story of Soaring.
Stephen du Pont: *New Soaring by the Numbers*.
Joseph Colville Lincoln: *Soaring for Diamonds*.
Richard L. Collins: *Flying Safely*.
Ann and Lorne Welch and Frank Irving: *New Soaring Pilot* (3. udgave).
Philip Wills: *On being a Bird* (nyt optryk).
Bendt Rom: *Eventyret om Flyvemaskinen* (1936).

KDA's hovedbestyrelse

Ved mødet 13 okt. behandlede man omplacering af obligationer og regulering af personalets lønninger. Endvidere blev forslaget til luftfartsvæsenets fremtidige organisation drøftet og kommenteret med henblik på KDA's besvarelse.

Det blev besluttet i efteråret at invitere præsidiet på besøg i KDA-huset og der orientere det om KDA's virksomhed.

Til direktør for Danish General Aviation ApS udnævntes Fritz Bang.

RC-unionen havde henledt KDA's opmærksomhed på et stigende antal problemer i forbindelse med EF, hvor mange bestemmelser behandles før end i de enkelte lande. Man vedtog at undersøge muligheden for en fælles indsats fra aeroklubberne fra EF-landene i Bruxelles.



Motorflyverådet og konkurrencerne

På sit møde i terminalbygningen på Herning flyveplads den 25. september gennemgik motorflyverådet erfaringerne fra årets konkurrencer og de synspunkter fra deltagerne, der er kommet frem gennem DM-spørgeskemaer og på anden måde.

Skemaerne peger hen imod 4 konkurrencedage, hvoraf de tre bedste tæller. Endvidere er der både her og fx ved AB-rallyet ønsker om at være fri for simuleret nødlanding og til dels forhindringslanding og om mere tid til at forberede flyvningen.

Rådet finder, at i soloklassen, der er basis for udtagelse til NM og VM, bør man fortsat følge de internationale regler; men i navigatørklassen, som nu har størst tilslutning, vil man overveje at imødekomme ønskerne i håb om endnu større deltagelse. Sportsudvalget arbejder videre med forslag til konkrete regelændringer.

Repræsentanter for KZ- og Veteranfly Klubben kom efter indbydelse til stede for at drøfte evt. dansk deltagelse i FAI's komité for amatør- og veteranfly, ICA-BA. Rådet var indforstået med at lade klubben få adgang hertil, men så må den ligesom andre klubber og unioner være tilsluttet KDA gennem en overenskomst.

Rådet fandt, at en så stor og aktiv klub bør være tilsluttet på linie med andre motorflyveklubber, så alle dens (danske) medlemmer bliver motorflyvemedlemmer i KDA. For dem, der i forvejen er det, skal der så ikke betales yderligere kontingent.

KZ-klubben var betænkelig ved administrationsarbejdet og økonomien og efterlyste alternative tilslutningsmuligheder, men blev selv opfordret til i givet fald at fremsætte sådanne.

Rådet drøftede desuden nogle punkter på dagsordenen ved næste kontaktudvalgsmøde, ULFOF-udvalgets rapport, kontingentrestancer m. m.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Beldringe havde Texaco-rally 25/9, besøg hos Falck 10/10 og har andespil 7. november.

Danmarks Radios Flyveklub har 31. okt. besøg af flyvemet. Mogens Jensen og besøger 12. nov. satelitsporingsstationen i Rudeskov, hvor mag. A. Lundbach viser rundt. Der er glögg-aften 10. dec.

Fyns Flyveklub slutter jubilæumsåret med reception og fest på Grand Hotel den 29. oktober. Det er hhv. kl. 14–16 og kl. 1830.

Haderslevs nye offentlige plads EKHV blev behørigt indviet den 2. okt. af borgmester H. C. Carstensen, der af air BP fik overrakt en gæstebog og en check på 25.000 kr. af Jens Schlichtkrull, som ankom pr. faldskærm.

Holstebro-Struer vil nu få banen udvidet fra 850 til 1000 m. Klubben starter internationalt VHF-kursus 27. okt.

Ringkøbing Skern Tarm havde 15 fly med i midtjydsk mesterskab den 11. sept., men vejret brød helt sammen. Den 25. blæste det ganske vist, men konkurrencen blev gennemført med Horsens som vinder foran RST og Lemvig. Individuelt vandt Poul Halse og Verner Boe, Horsens.

Roskilde havde 21. sept en usædvanlig interessant klubaften med ESK 722. Lokalerne på Solhøjgård har fået helt nye møbler efter succesrig »STOL«-kampagne. Der er værkstedsbesøg i Kastrup i nov. samt klubaftener 16. nov. og 10. dec. (julefrokost). Gæster er velkomne, og interesserede kan rekvirere det månedlige »Et Flyveblad« hos klubben.

Rødekro kommune har frigivet 50.000 kr. til opmåling af flyvepladsen med henblik på efterhånden at få den gjort offentlig.

Sindal får en 700 kvm hangar til privatfly, bygget af entreprenør Egon Nørgård.

Skovlunde havde støjmåling foranstaltet af kommunen den 4. oktober. En række repræsentative typer fløj pladsrunder, hvis resultat ikke forelå ved redaktionens slutning. Foruden at opfordre de stationerede fly til at flyve så stille som muligt, håber man, at tilrejsende fly også tager hensyn.

Tønder har fået bagermester Åge Hansen som nu pladsleder. Klubbens sidste konkurrence i slutningen af september resulterede i, at Finn Stokbæk blev klubmester i sin første sæson som pilot. Nr. 2 Kurt Gabs, nr. 3 H. P. Nissen. Familierallyet vandtes af G. Hansen foran K. Friedrichsen og C. Borg.

Vestjydsk havde efterårskonkurrence på Varde 24. sept. og fællesspisning i lufthavnen om aftenen.

Vestfyns planer om en flyveplads for Assens, Glamsbjerg og Hårby skal fremmes mest muligt.

Viborg havde 7 fly i klubmesterskabet 24. aug. Jens Pedersen i Piper 180 vandt i navigation og Jens Christiansen i KZ III i landinger. Klubben har endvidere aktivt iværksat forbedringer og nyanskaffelser.

Olgod Flyveklub har fået Palle Agentoft til formand og 28 medlemmer. 24. sept. var der reception på Vallund flyveplads. 8 er tilmeldt teorikursus.

Århus havde 3 fly i AB-rallyet og opnåede en tredjeplads ved Birger Johansen/H. J. Madsen. Generalforsamlingen genvalgte formanden og vedtog tilskud til veteranflymuseet i Stauning. Der afholdtes efterårsfest på Sjette Frederiks Kro 29. okt.

Region Midtjylland

Repræsentantskabsmødet den 19. sept. på Pårup Kro så tilbage på en god sæson trods vejret.

Til efterårets traditionelle regionsaften onsdag den 9. november på Hotel Impala har trafikministeren sendt afbud. I stedet vil *Per Weishaupt* fortælle om »Typer jeg fløj (i)«.

Næste regionsmøde bliver 13. marts.

Rally-nyt

Kun ét dansk fly deltog i Coventryrallyet i England, der ellers havde godt besøg fra kontinentet. Det var *Poul Heide*, der fandt konkurrenceformen noget afvigende fra den nordiske med mindre vægt på sekunderne og mere på fotos. Heide fløj Twin Comanche og fandt, det var et rally, hvor man fik noget for sine penge (55 £ inkl. hotel, mad og afgifter).

Rally – Skæg eller . . . ?

Da en – eller de fleste af os – forrige år blev omkring nr. 287, besluttede vi, at vi

ville være mellem de 25 bedste i næste års chokoladerace. Bare for skægs skyld – bare fordi det er spøjs at være med, og en lille smule også for at tage udfordringen op.

Man bruger nogle ledige stunder på at udregne en snedig måde at ramme ankomsttidspunktet – plus minus 5 sekunder.

Man pudser flyveren og tømmer askebægrene og laver et par landingsøvelser aftenen før – for lige at komme op på mærkerne. Når nu man har fornøjelsen at være med, må man jo også gøre sit bedste.

Man glæder sig kort sagt til en harmløs flyverfornøjelse – alle mesterskaberne er jo fordelt ved DM, VM og NM – nu gælder det kun marcipanbrødene, så nu kan vi være med – vi der tror, det er bare skæg.

Ankomsttidspunktet ramte vi så nogenlunde – troede vi da – indtil vi hører en af de langsomtgående mesterskabsflyvere nedlægge en protest over, at netop han fik 250 strafpoints, fordi de »skide« kontrollanter havde sådan nogle elendige dueure. Nå, han har måske haft et lille mellemværende med madame, inden han drog af. Never mind, protesten hjalp – der var altså noget galt med dueurene. Men hvad – vi er jo bare med for skægs skyld, og han slap for strafpoints.

Mærkelandingen var ikke af de bedste. Mærket var usynligt, men der stod nogle gutter i græsset, så stregen var nok i nærheden – troede man. Nå, de 100 strafpoints ku' ikke ødelægge det gode humør.

Det betød da heller ikke så meget, at man fik et par strafpoints, fordi man ikke havde faldskærm med. Man var jo nok ikke sprunget af en PA 28/180 i farten alligevel. Redningsbåden eller mangel af samme gav også et par strafpoints. Det gjorde heller ikke så meget, den var vel mindre værd på Silkeborgsøerne. At man havde transponder med mode C samt ILS og dobbelt radio var ligesom ikke noget, der blev betragtet som livsforsikring og bidrog altså ikke til en positiv bedømmelse af flyets stand. Det er nok heller ikke rimeligt, for sådan noget bruges jo ikke til VM, NM og DM.

Arrangørerne kunne man unde fornøjelsen at overvære forberedelser og klargøringen, som den fandt sted på Kristinesminde.

Der blev pudset vinduer og klistret numre og mærker på. Der var også et par, der vaskede Piper'en på maven. Jo – vi marcipanbrødskæmpere går til sagen med ildhu. Det er da den halve fornøjelse.

Den anden halvdel af fornøjelsen får man, når man, solo med 150 km i timen i 500 fod styrer og navigerer på sekunder, leder efter mærker på jorden og prøver at finde ud af, hvor »filen« man har taget de billeder, der skal plottes ind på kortet.

Et lille skår i glæden er at se en anden soloflyver med hemmelig navigatør om borg, eller når »en af de dygtige« cirkler i slow-motion, fordi han/hun er et par sekunder for tidligt på den – uden at se sig for (se og blive set).

En trøst er det, at fanden hytter sine, så man får forhåbentlig lov at være med også i 1978. Et forslag til arrangørerne:

Lav et race for de dér fra VM, DM og NM, og lav et for os, der bare ka' li' marcipanbrød og chokolade.

I øvrigt tak for arrangementet.

Anderberg,
Sverigesvej 2,
4200 Slagelse.



Nyt fra D.Sv.U.

Medd. nr. 22 af 15. sept. henstillede til alle klubber at returnere udfyldte medlemsskemaer pr. 1.10. til DIF.

Medd. nr. 23 af 28. sept. handler om korrekt behandling af tjekkiske faldskærme af typerne ZL-62 og PTCH.

Medd. nr. 24 af 5. okt. redegør for en forventet nyordning om synsfri tilkobling af transportvogne, hvilket forudsætter et stik forbundet efter DIN 72577.

Svæveflyverådet

Der var en omfattende dagsorden til det første rådsmøde efter sommerperioden lørdag den 24. september på Arnborg.

Der blev orienteret om arbejdet med de nye BL'er, hvortil forslag til de fleste nu er afleveret til luftfartsdirektoratet. Post- og Telegrafvæsenet har erkendt vort behov for flere frekvenser, men vil afvente ICAO-forhandlinger om standardiserede svævefly-frekvenser. Rådet vil dog bede om en midlertidig ekstra frekvens, til dette er afklaret.

Den kommende sæsons flysikarbejde blev drøftet – fx vil man stræbe hen imod, at enhver klub har en flyvechef, og disse vil blive indbudt til weekendkurser.

Der bliver klublederseminar i vinter, og det bebudede møde om den fremtidige konkurrencestruktur indkaldes til 6. november, hvor man foruden om de danske konkurrencer vil høre, hvad man mener om et Nordic Open i stedet for NM.

To DM-piloter har ikke ordnet deres forsikringsforhold til en landmand, på hvis mark de var landet, og han har gentagne gange rykket unionen. De pågældende får brev herom, idet det er yderst skadeligt for hele svæveflyvningens renommé, hvis man ikke sørger for fortsat at opretholde et godt forhold til de folk, man lander hos.

ULFOF-rapporten, det nordiske møde i Stockholm og et forslag om en udvidelse over et par år af den NV-lige del af flyvefeltet på Arnborg blev også behandlet, mens et par andre Arnborgemner måtte udskydes til næste møde.

Trafikanalysen

Ved at udstrække perioden til endnu nogle weekends lykkedes det at få antagelige resultater ind til direktoratets og unionens fælles forsøg på at »kortlægge« en typisk svæveflyveweekend, og resultaterne skal nu bearbejdes nærmere.

Af en foreløbig oversigt fra unionen fremgår det imidlertid, at mens der den sidste juli-weekend kun blev præsteret enkelte sølv-betingelser af begyndere i den ædle kunst, så udførte de erfarne (bl. a. under DM) dog om lørdagen 111 strækflyvninger med over 10.000 km i alt.

Lørdag den 6. august var endnu bedre. Her blev der indsendt 14 sølv-betingelser, men dog ingen til guld, så det har ikke været den helt store dag. Alligevel blev der dog udført 154 strækflyvninger med hele 18.631 km og 418 timer. I alt blev der den dag fløjet 950 starter med 974 timer, altså over en time i gennemsnit, inkl. skolestarter!

Den dag var der 511 af vore knap 2000 medlemmer ude at flyve, og 234 af de hos indsenderklubberne stationerede 290 fly var på vingerne.

Kalender - svæveflyvning

6/11	Konkurrencemøde (Ebeltoft)
26/11	Økonomiudv.møde (Arnborg)
10/12	Svæveflyverådsmøde (Arnborg)

Hvem vil indsamle historisk materiale?

I erkendelse af vigtigheden af i tide at få indsamlet alle oplysninger, dokumenter o. lign. om dansk svæveflyvnings historie gav KDA ved unionens 40 års jubilæum denne en pengegave til at sætte sådant arbejde i gang.

I år har selve den sportslige svæveflyvning i Danmark kunnet holde 50 års jubilæum, så det haster, hvis man skal nå at interviewe pionererne.

Unionen har i år opfordret klubberne til at indsamle materiale, men kun en enkelt klub har reageret på de to opfordringer.

Det er en opgave, der kræver en særlig mand, helst en, der ikke er for optaget af andet organisationsarbejde, men hvem?

Rådet har ikke kunnet finde ham, men har besluttet her gennem FLYV at spørge, om der ikke findes en – måske ikke længere aktiv – svæveflyver, der vil prøve at løse opgaven. Han skal ikke nødvendigvis kunne *skrive* dansk svæveflyvnings historie, men gøre et aktivt arbejde for at sikre materialet hertil, fx ved at interviewe dem, som var med dengang.

Øgede tilskud fra DIF

Dansk Faldskærms Union får i 1977/78 af tipsmidlerne 263.200 kr. mod 197.000 kr. året forud, men Dansk Svæveflyver Union stiger fra 272.000 til 354.700 kr.

Rekorder anerkendt – og afslået

Efter indstilling af svæveflyverådet har KDA nu godkendt følgende danmarksrekorder fra den forløbne svæveflyvesommer:

Flersædet motorsvævefly, 100 km trekant: *V. Jaksland* og *Chr. Gad*, 22.5. 1977, 49,5 km/t.

Ensædet motorsvævefly, 100 km trekant: *V. Jaksland*, 22.5.1977, 61,1 km/t.

Flersædet motorsvævefly, fri distance: *V. Jaksland* og *Henning Sørensen*, 30.5. 1977, 419,3 km.

Tre motorsvævefly-ansøgninger blev ikke anerkendt, enten på grund af mangelfuld dokumentation (rystebarograferne er ikke lige pålidelige) eller fordi der samme dag var sat en højere rekord.

Endelig er *Jens Degner-Hansens* og *Poul Eberhardts* flyvning i tosædet svævefly den 24.8.1977 med 74,3 km/t anerkendt som lokal dansk rekord på 200 km trekant.

Andre gode flyvninger –

Der var hele to 300 km trekanter til diamant den 21. august, og der var lige ved at blive en til den 4. september, men piloten nåede ikke hjem, så det blev »kun« til guld-distancen. Men der var en halv snes sølv-betingelser den dag og stadig nogle den 17. og selv den 24. september.

– og et par dårlige

To K-8'er blev sidst på sæsonen havareret så stærkt, at det næppe kan betale sig at reparere dem. Havde de så endda knækket hver sin vinge, men det var på begge den venstre . . .

Det ene havari skete for en pilot under udelanding på forsøg på sølv-stræk. Han kom ind alt for højt til en for lille mark og fik derved smadret K-8'en.

Det andet tilfælde hændte under en landingskonkurrence for en pilot, der normalt flyver Libelle og åbenbart tænker i dennes glideegenskaber. Han følte, at han var for højt, men var tværtimod for lavt og endte i nogle træer før pladsen.

Endnu en belastning af kaskopuljen!

Distriktskonkurrencerne

Nordjysk distrikt nåede kun gyldige flyvedage den 7.-29. og 30. maj. Standardklassen blev individuelt vundet af *P. Sommerlade* med 1881 points, fulgt af *P. C. Andersen* med 1378, *G. Sommerlade* med 1015, *Ib Braes* med 1000 og *N. Seistrup* med 950.

Klubmæssigt vandt Svævethy's LS-1 med 1896, fulgt af FSN Ålborgs Astir med 1544 og Aviators St. Cirrus XHC med 1378.

I klubklassen vandt *J. C. Pedersen* med 2594 foran *Poul D. Jensen* med 1891, *Jens Bak* med 1810, *J. Fuglsang* med 1401 og *Arne Nielsen* med 1106.

Svævethy's Club Libelle vandt med 3594 foran Nordjysks Astir med 1891 og Hjørrings SIE 3 med 1810.

Birthe fylder år

Den populære leder af Svæveflyvecenter Arnborgs kantine, *Birthe Didriksen*, fylder tirsdag den 8. november 50 år, og derfor syntes nogle Aviator-folk, hendes



billede skulle i FLYV. Det synes vi også, og her er hun, fotograferet ved afskedsfesten i Ålborg for nogle år siden.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator har fået landets første Mini-Nimbus OY-XIB, idet Braes har erstattet sin store Nimbus med den nye og mere håndterlige i den fri 15 m klasse.

Fyns overvejer at bygge klubhus. Efter sæsonlukning i Vojstrup 29.-30. okt. er der pokalfest 5. nov., met-møde med Søren Bork i Beldringe 30. nov.

Grenå har gjort den tosædede skoleglider 2G OY-AIX i stand og fløjet med den på Tirstrup i sommer.

Herning havde ved udgangen af august 2942 starter og 1550 t – mere end i 76. Der er afflyvningsfest i hangaren 5. nov. Falkegruppen har bygget en lækker skrædderstyet hangar til Tandem-Falken.

Hjørring havde 70 oppe at flyve ved åbent hus og 10 ugen efter. Det gav 3 nye medlemmer. Med henblik på vinteroverhaling isoleres en del af hangaren. S-teorikursus er startet.

*Holstebro*s landingskonkurrence 2. okt. resulterede i totalskade af K-8 i nogle træer. To medlemmer har købt en lidt brugt PIK-20 i Finland. Bocian er stadig til salg.

Midtsjælland nåede 437 aftenstarter på onsdagene i sommer. Der er kommet 15 nye medlemmer, 8 er gået solo.

Nordsjælland har støbt forklæde, fyldt grus på, lavet vej og tætnet huller i den ny hangar. Nogle hævder, at næste år vil de bare flyve!

Polyteknisk fejrede 17. sept. S. B. Jensens 25 års jubilæum som snedker i PFG. Årets flyvegruppe-fest finder sted 26 november.

Silkeborgs nye Blanik OY-XIE er hentet fra Tjekkoslovakiet af tre medlemmer. Man vil fortsætte skolingen så langt hen på vinteren som muligt af hensyn til det store skolehold. Foruden Lehrmeisteren har klubben fået en privat Morelli og en do. Lis. 6 af klubbens fly har i år fløjet over 1000 km, mest B7 med 4627.

Skive har fået sin KZ VII, OY-ATK, og er ved at få uddannet slæbepiloter.

Skrydstrup holder sæsonafslutningsfest 29. oktober i klubhuset. Klubben har fået sin KZ VII, OY-ATJ.

Svævethy havde to, der landede i Itzeho under forsøg på at nå Oerlinghausen.

Østvendsyssel har holdt flere møder om evt. køb af svævefly eller motorsvævefly.

Ålborg havde pr. 1/10 fløjet 2642 starter, 895 t og ca. 5550 km. Klubben har købt Franzens PIK-20D. En indbrudstyv er pågrebet nær klubhuset med radioer, kameraer i tasken – i god behold.

Ballon-nyt

Ved det internationale ballonstævne i Ringsted 2.–4. sept. deltog 10 balloner, heraf 5 fra England, Holland og Sverige. 75 % af de planlagte starter blev gennemført.

Ugen efter fik formanden imidlertid bank ved VM i England. Blå mærker, rifter og en enkelt medalje for ædel deltagelse var alt, hvad man fik med hjem, foruden en masse indtryk, bl. a. af professionalismens sejrsgang – nu også i ballonsporten, hvor 3 amerikanere kom i spidsen med *Paul M. Woessner* som ny mester. Den bedste af de engelske favoritter blev nr. 8, bedste skandinav nordmanden *Klingberg* (nr. 5), bedste svensker nr. 25.

Den danske ballon arbejdede sig fra nr. 51 op til en 13.-plads, men blev flænget meget ved den 3. konkurrence og måtte sammen med adskillige andre udgå. Slutplacering nr. 41.

Alle konkurrencer var navigationsopgaver med topdeltagernes præcision på få meter selv efter 20 km flyvning.

Dansk sejr ved NM for radiostyrede svævemodeller

Ved NM i Hanstholm d. 18.–21. august vandt Danmark holdkonkurrencen i termikflyvning foran Norge og Sverige. *Per Jensen* blev individuel mester, med *Niels Hassing* som nr. 2. I skræntflyvning vandt svenskerne.

Nye P&T-bestemmelser

Post- og Telegrafvæsenet har i august udsendt nye bestemmelser om radioanlæg til fjernstyring af modeller. Efter disse skal den enkelte bruger ikke længere have personlig godkendelse af sit anlæg, men klarer sig med et tilladelsesskilt, som typegodkendelses-indehaveren har pligt til at påsætte.

Anlæg efter gamle bestemmelser kan forhandles til 1. juli 1978 og bruges indtil udgangen af 1983.

Kalender - fritflyvning

4/11	distriktsmøde distrikt Øst.
6/11	Høstkonkurrence II distrikt Vest, St. Højstrup, Odense.
6/11	Distriktskonkurrence distrikt Øst, Trollesminde, Hillerød.
13/11	Landsmøde, Nyborg.
27/11	Høstkonkurrence, distrikt Øst, Trollesminde, Hillerød.
4/12	Distriktskonkurrence distrikt Øst, Trollesminde, Hillerød.

Specielt til modelfly er der 20 nye frekvenser på 35 MHz-båndet.

Distriktsmøde i Øst og Vest

Fredag d. 4. nov. afholdes distriktmøde Øst hos distriktsleder *Peter Otto*, Bøgeløvsvej 8, Virum. På mødet skal konkurrenceaktiviteten i 1978 forberedes, forslag til landsmødet skal formuleres, og der skal vælges distriktsleder. Ring til Peter (02) 85 18 52 og sig, hvor mange der kommer. Mødet starter kl. 1930.

Distrikt Vest afholder sit møde søndag d. 6. nov. kl. 1000 i OM-F's nye lokale på Holsedore-skolen i Odense. Skolen ligger i en sidegade – Holsedoregade – til Filosofgangen. På mødet skal konkurrenceaktiviteten for 1978 planlægges og evt. forslag til landsmødet forberedes. Efter mødet kører vi ud på St. Højstrup og flyver Høstkonkurrence II.

Høstkonkurrence i Øst og Vest

Vest:

Der flyves alle klasser. Konkurrencen starter kl. ca. 1200 efter distriktsmødet. I tilfælde af dårligt vejr kan man ringe til *Kjeld Schultz* (09) 97 82 11 søndag morgen mellem kl. 0800 og 0900.

Øst:

Efter aflysning forsøger man igen at gennemføre høstkonkurrencen. Det foregår søndag d. 27/11 fra kl. 1000 på Trollesminde/Favrholms marker ved Hillerød. Der flyves alle klasser.

Konkurrenceleder er *Karsten Kongstad*. Hvis man er i tvivl om vejret, kan man ringe til ham om morgenen mellem kl. 0730 og 0815 – tlf. (03) 62 83 11.

Landsmøde i Nyborg

Landsmødet afholdes søndag d. 13/11 kl. 1100 i Nyborg på Hotel Nyborg, Algade 6 (ca. 5 min. fra Nyborg Station).

Dagsorden ifølge lovene. Forslag skal indsendes til bestyrelsen senest 10 dage før mødet.

Alle Unionens medlemmer har stemmeret på mødet, og vi håber naturligvis, at mange vil møde op og tage del i debatten. En af de ting, der vil blive diskuteret, vil være hvordan vi bedst muligt drager nytte af VM-overskuddet.

Bestyrelsen

Nordisk Landskamp 1977

Den i Danmark boende del af det danske NM-landshold besluttede – på grundlag af nogle skrækkelige vejrudsigter – at blive hjemme fra NM i Uppsala. Desværre viste vejrudsigterne sig at være yderst upålidelige, idet det blev udmærket flyvevejr. Danmark blev således kun repræsenteret af *Karl-Erik Widell*, der bor i Norrköping, og han endte på en femteplads i wakefield-konkurrencen.

Organisations-nyt

DECEMBER 1977

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingenior Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Overass. Morten Voss

Modelflyverådet
Formand: Luftkaptajn Jens Peter Jensen

Generalsekretariat og bibliotek
Københavns lufthavn, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon (03) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon: (02) 91 58 46

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kai Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Drageflyver Union
Formand: Claus B. Henriksen
Howitzvej 21, 2000 København F.
Telefon (01) 19 89 03

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4., 1922 København V
Telefon: (01) 37 32 56

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion,
2600 Glostrup. (Fru G. Thoby).
Telefon: (02) 45 55 55 lok. 299
(ma, on, fr fm).

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Grosserer K. Grøndahl Mortensen
Telefon: (02) 99 51 52

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon (07) 14 91 25 (Unionen) og
(07) 14 91 55 (Arnborg)
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø.
Telefon: (01) 26 08 36

Linestyrings-unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: (05) 86 62 19

Radiostyrings-Unionen
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

Luftfartsdirektoratets arbejdsopgaver

En lang række organisationer og myndigheder har svaret på ULFOF-udvalgets spørgsmål i det i september udsendte materiale, om de nuværende arbejdsopgaver var hensigtsmæssige i art og omfang, eller hvad man ønskede ændret.

Ved et møde den 1. november var der lejlighed til at uddybe svarene og for udvalget til at stille yderligere spørgsmål. Der var reserveret tid til et heldagsmøde, men det blev klaret på et par timer. Så havde man været raden rundt. Der blev nævnt adskillige detaljer, der ikke direkte angik arbejdsopgaverne, og disse ville direktoratet notere sig og på anden vis komme tilbage til.

Bortset fra sådanne organisationer, fx personaleorganisationerne, der gennem medlemsskab i ULFOF-udvalget fortsat kan holde sig underrettet om, hvad der sker, så vil andre – herunder brugerne – ikke få mere at vide, før udvalgets rapport foreligger.

Det var ventet at ske først i januar, men grundet arbejdets omfang regner man nu med 1. april.

KDA siden sidst

19/10 Møde i Flysikrådet (Buch Petersen).
25/10 Flymuseets møde i Amagercentret (Harboe, Kofoed, PW).
29/10 Fyns Flyveklubs 50-års-jubilæum (Søren Jakobsen).
1/11 Møde med ULFOF-udvalget (Voss og PW).
3-5/11 OSTIV-bestyrelsesmøde, Luzern (PW).
8/11 Ekstraordinær generalforsamling i Sportsflyveklubben (Bang, PW).

Ny filmliste

Sidst i oktober udsendte KDA sin filmliste i ajourført udgave til en række klubber og unioner. Her kan man få ideer til vinterens mødeaftener, omend flyvefilms ikke er et område, hvor der kommer hyppige nyheder frem.

Udover at listen kan ses i klubberne, kan den rekvireres hos KDA.

Nye direkte medlemmer i KDA

Maskinfører *Jørn F. Askholm*, Gedved
Vognmand *Ove Egede Andersen*, Brøndby Strand
Dir. *F. A. Jensen*, Roskilde
Mejeribest. *Axel Jensen*, Horsens
Snedkerm. *Jens Kr. Jensen*, Holsted
Flymek. *Jørgen Petersen*, Billund

Biblioteket lukket 2. dec.

KDA's bibliotek er lukket om eftermiddagen fredag den 2. december på grund af et møder dér for KDA's præsidium.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde
senest onsdag den 14. december

Hvornår ophører feet, knots og nm?

ICAO's bekendte blandede tabel over anvendte enheder inden for flyvning er midlertidig. Målet er at få metersystemet – eller i dag rettere sagt det internationale enhedssystem SI – gennemført verden over.

Efterhånden som dette system vinder mere og mere indpas også i de engelsktalende lande, øges presset mod ICAO for at få reformen gennemført.

ICAO har i den anledning spurgt medlemslandene om deres synspunkter. Næppe ret mange flyvende vil opponere mod forslaget om at afskaffe enhederne RAD og CURIE (noget med stråling og radioaktivitet) den 1. januar 1980, hvorefter de erstattes af gray og bequerel.

Men når man kommer til spørgsmålet om, i hvilken femårsperiode mellem 1980 og 2000 enhederne BAR, FOOT, NAUTICAL MILE og KNOT skal ophøre, bliver meningerne nok mere delte.

Luftfartsdirektoratet har ladet spørgsmålet gå videre til bl.a. KDA, som hermed spørger sine medlemmer. Af hensyn til svarfristen haster det, hvis man har synspunkter, så reagér i givet fald hellere med det samme.

Skovlunde-kontoret lukker om lørdagen

Da behovet for at have KDA's servicekontor i Skovlunde åben lørdag formiddag i praksis har vist sig at være meget ringe om vinteren, vil der være lukket om lørdagen i december, januar og februar måneder.

Nye bøger i KDA's Bibliotek

Bruce Robertson: *Sopwith – The Man and his Aircraft.*
Jens Thomsen: *Den Røde Baron.*
John E. Heywood: *Light Aircraft Inspection.*

Korrespondance ønskes

Ahmad Hamid, No 28 Ressalat st., station 7, Fara Abad, Abadan, Iran, vil gerne have en penneven til at skrive om privatfly, svæve- og modelfly med.

Over begge poler

Pan American World Airways har den 28.–30. okt. haft en Boeing 747SP en tur jorden rundt fra San Francisco via London, Capetown og Aukland og med passage af begge poler. Man har herefter til FAI anmeldt en række rekorder for fx hastighed jorden rundt via begge poler på 795 km/t, mellem polerne på 761 km/t og hurtigst på delstrækningerne San Francisco–London med 912 km/t.

Kalender - alment

2/12	Møde i KDA's præsidium.
6/12	Andespil i Danske Flyvere
7/11	Møde i flyvetekn. sektion.
5/12	Møde i flyvetekn. sektion.



Sin vægt i cognac

Cognac Aéro-Club har allerede nu udsendt indbydelse til det traditionelle Cognac Air Rallye den 3.–5. juni 1978, hvor der ikke alene er mange flasker at vinde, men hvor førstepræmien består i, at vinderen vejes op med cognac! Nærmere hos KDA.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Beldringe havde filmaften den 22. nov., har julestue 13. dec. og Albanitur 17. jan. Texaco-rallyet blev vundet af Axel Rindal foran Peter Olsen og Kurt Jensen.

Ejstrupholm har haft klubaften 26. okt. med de tyske TV-bånd og har julekomsammen 16. dec.

Fredericia flyveplads' jord er blevet solgt, men man havde glemt klubbens forkøbsret, der nu søges udnyttet til at få kommunen til at købe og bevare pladsen.

Fyns havde 70 gratulanter til sin jubilæumsfest 29. okt. Ivar Häggmann og Henry Nissen blev udnævnt til æresmedlemmer. Der er julestue 10. dec.

Fåborg havde flysikaften 16. nov. med filmen Approach to land GCA og Værløsebåndet.

Haderslev flyveplads skal foreløbig betjenes fra fem skurvogne, indtil man har en idé om behovet for havnebygninger.

Herning havde 65 deltagere til indvielsen af klublokalet, hvor cafeteriet nu er åbent i weekenden med betjening efter turnusordning. Der er julestue 26. nov., banko og julehygge 6. dec. og julefest for børn 10. dec.

Kalundborg har haft ture til Kruså–Padborg med indkøb i grænsehandelen. Der var klubaften med TV-båndene 16. nov.

Sindal flyveplads I/S har fået bevilget penge fra kommunerne til 140 kvm forøgelse af terminalbygningen.

Sportsflyveklubben havde blandt mange andre arrangementer ekstraordinær generalforsamling 8. nov. for fastlæggelse af klubbens fremtidige struktur, idet flydriftens økonomi er utilfredsstillende og må ændres. Efter gruppearbejde blev bestyrelsen suppleret op efter nogle udtrædende, og et »kulegravningsudvalg« nedsat.

Thule meldte midt i oktober om dårligt vejr, så der i 3 uger kun var fløjet én time, men man håbede på klar polarluft i den resterende måned, inden solen forsvandt for vinteren bag de sneklædte bjerge (normal sigt i FL 50 er 2–300 km!). Teoriskolen er i fuld gang med 13 elever med henblik på a-teoriprøven i Thule 21.3. (verdens nordligste teoriprøve).

Vamdrup har fået bane 18/36 forlænget fra 700 til 1000 m for 70.000 kr. Der er sået græs, og man håber at kunne bruge forlængelsen til foråret.

Vestjydsk havde ekstraordinær generalforsamling 3. nov. om anskaffelse af en Piper Cub via et interessentselskab med indskud à 1000 kr. Afgørelsen skulle falde på et nyt medlemsmøde kort efter. Der er i øvrigt møde den første torsdag i hver måned.

Århus havde efterårsfest 29. okt. og møde for konkurrence-interesserede 1. nov. Ca ti aftalte nyt møde 6. dec. 3. dec. er der julearrangement i Viby Folkebibliotek.

Roskilde har over 112 medlemmer, men plads til flere. 1. og 2. dec. er der værkstedsbesøg hos SAS, 10. dec. julefrokost kl 1600 og generalforsamling 14.2.78 kl 2000 på Solhøjgård. Der er aflagt besøg i Peine og aftalt et arrangement i næste sæson.

NYE CERTIFICATER

A-certifikater

Ebbe Mosegaard Andersen, Nyborg
Gert Valther Christensen, Munkebo
Jørn Elley Jacobsen, Horsens
Henrik J. P. Nielsen, Fåborg
Svend Å. Pedersen, Vamdrup
Hans Ole Piil, Vamdrup
Finn S. Rasmussen, Svendborg
Adolf A. E.-J. Richter, Lyngby
Carsten Sellberg, Brøndby Strand
Sven Studstrup, Kjellerup
Leif Chr. Keldsen, Holte
Karl E. B. Larsen, Maribo
Poul R. Jensen, Ålborg
Claus Høgdall Jensen, Køge
Erik Juhl Hansen, Kbh. NV
Torben Ø. Hansen, Roskilde
Preben A. Jensen, Søborg
Tommy R. Hensberg, Ø. Assels
Palle N. Hermansen, Saltum
Søren Sørensen, Ålborg
Bjarne J. Vang, Spiald
Jørgen Petersen, Billund
Hans-Henrik Wagler, Herlev
Thomas A. Zaubi, Kbh. Ø
Jens J. D. Sørensen, Dronninglund
Peter D. Sørensen, Dronninglund
Kjærulf Pedersen, Holstebro
Ove E. Andersen, Brøndby Strand
Orla Carl Lammert, Karup J
Jørgen Mønsted, Brabrand
Benny Kristensen, Svendborg
Peter A. Knudsen, Christiansfeld
Bjarne Jørgensen, Kastrup
Bjarne E. Pedersen, Skævinge
Jørgen Bach, Væggerløse
Finn Andreasen, Rødovre
Birthe H. Olsen, Værløse
Per B. Schleiter, Ishøj
Biarne Türck, Tåstrup
Eivind G. Andersen, Rønne
Erik M. Bach, Køge
Niels P. Korsbæk, Kbh. S
Per Melsen, Mern
Eigil Larsen, Vodskov
Hans Dalsgaard, Lyngby
Erik Chr. Krogh-Rasmussen, Tåstrup
Christian R. Mortensen, Karlslunde
Freddy Jørgensen, Haslev
Lind T. Hansen, Kbh. S
Peter O. Andersen, Vadum
Eivind D. Jensen, Esbjerg
Jørn Hansen, Ringe
Jens C. H. Frandsen, Gierlev J.
Peter L. Christensen, Skovlunde
Peter Søbye, Skagen
Lau F. Lindberg, Farum
Henrik B. Larsen, Værløse
Ivan E. Jacobsen, Hobro
Søren Kr. Jakobsen, Gadstrup
Anna K. Jensen, Århus N.
Peder J. Henriksen, Karup
Henrik Ottensten, Kbh. V
Erik K. Pedersen, Hellerup
Jan Salomon, Kbh. Ø
Svend Å. Vegeberg, Roskilde
Gerhard Andersen, Hesselager
Willy Søndergaard, Holte
Niels Irgens-Møller, Säive
Lars Ole Høgberg, Hellerup
Steven Gloerfelt-Tarp, Kbh. S
Mogens E. E. Clausen, Åbybro
Hans C. Christensen, Tørring
Svend Åge Pedersen, Ølgod
Hans Thorhauge, Skødstrup
Bent Søkilde, Holstebro
Henrik Normann Friis, Farum
Lars Krogh Hansen, Nr. Sundby
Egon Jensen, Åbybro
Ole Steen Jensen, Nykøbing Sj.
Jens C. Jensen, Holsted
Jens Sloth Jensen, Engesvang
Emil Hauge, Herning

B-certifikater

Morten L. Jakobsen, Valby
Ole Larsen, Nørresundby
Bent H. Frederiksen, Ålborg
Mogens Skyggelund, Ikast
Bøje J. Dueholt, Kbh. Ø
Ann Marie Skovløv, Farum
Ole C. Christensen, Ålborg
Søren L. Henriksen, Tisvilde
Bjarne E. Olesen, Sønderborg

FLY TIL SALG

Rallye 180GT, fabriksny, special pris, lys, COM, VOR, LOC. **Kr. 239.000.**

Rockwell 112 [illegible]976. Demo-fly. TT 125. IFR. OV[illegible]. SOLGT **Kr. 357.000.**

Rockwell 112A 1976. Demo-fly. TT 100. COM, VOR, XPON, ADF. **Kr. 328.000.**

Partenavia P68 [illegible]74-model. IFR. TT 850. Nyt int[illegible]. SOLGT **Kr. 400.000.**

Piper Aztec E. [illegible]73. TT 1500. De-icing, nye pr[illegible]Y-DLD. SOLGT **Kr. 350.000.**

Aerostar 601P. Ny 1978. Collins, Fl.dir., de-ice, lev dec. Specialpris 1.8 mio. lev.

Piper Aztec 1964. IFR, nyt luftd.bevis. **Kr. 178.000.**

Grumman Traveler 1974. COM, VOR, Gyro, lys, god stand, billig.

Cessna 310, gammel, god stand, nymalet. billig.

Cessna 182, meget fin stand.

Rallye 115 1970. De luxe interiør, ny OH motor, billig.

Partenavia P.68B, Collins, fl.dir., 1978. De luxe interiør.

Baron B-55, god stand, meget billig.

Rockwell 114, Collins IFR, gl. pris.

Rockwell 112A, meget fin stand. IFR. Meget billig.

Piper 140. Ny motor og 1000 timers check. **Kr. 98.500.**

Rallye 100, ny. Specialpris. COM, VOR, gyro, lys.

Piper Seneca [illegible]FR. AP, de-icing, meget velhol[illegible]. SOLGT

Cessna 172, 1967. Fin stand. Billig.

SCAN-TRADE
Box 377,
8900 Randers
(06) 49 22 50



Nyt fra D.Sv.U.

Medd. nr. 25 af 11. okt. gav oplysning om s-teoriprøverne den 6. dec. og 18. april samt om undervisningsmateriale hertil. BL 8-1 kan i øvrigt også fås hos KDA og til kun 10 kr pr stk, så længe oplaget rækker.

Medd. nr 26 af 13. okt. handler om DIF's kursustilbud i relation til unionens kursusvirksomhed. Allerede i 1978 foretrækkes instruktøraspiranter, der har gennemgået DIF's basiskursus, og fra 1979 er det et krav.

Medd. nr 27 af 14. okt. indeholder indbydelse til mødet om konkurrencer i Ebeltoft den 6. nov.

Medd. nr 28 af 28. okt. handler om oversigt over klubbers stab af instruktører.

Der blev afholdt materielkontrollantkursus i samarbeide med PFG over to forlængede weekends i oktober med 8 elever, hvilket viste sig mere overkommeligt end de 12 i fjor.

Nordisk svæveflyvemøde

Det årlige møde mellem ANA-landenes svæveflyveledere fandt sted den 15.–16. oktober i KSAK's bygning i Stockholm med 17 deltagere fra 4 lande. Fra Danmark deltog *Morten Voss, Knud Høst, Ole Didriksen* og *Per Weishaupt.*

Første punkt på dagsordenen var de tosædede svævefly, som i øvrigt omtales på de hvide sider.

Næste emne var klubsvævefly. Man hilste de fremkomne nye typer velkommen. KSAK venter en Mistral, der vil blive prøvet rundt i klubberne. Man drøftede, om man ved en fælles ordre kunne opnå rabat på en egnet, billig type, men fandt det ikke særlig realistisk. Finnerne blev opfordret til at få Eiri til at undersøge behovet gennem spørgeskemaer.

Egnede og overkommelige slæbefly er et fælles problem. Svenskerne forelagde nogle resultater af sammenlignende præstationsmålinger for en række typer. Man var ved at udruste en Super Cub med 180 hk motor og var af den overbevisning, at dette fremover må være minimum. Et slæbefly skal kunne klare de nye tunge tosædede, og det skal aht pilotens sikkerhed også kunne klare et svævefly, som bremserne er sprunget ud på. Det må gerne have overskud af motorkraft, så man normalt ikke kører med fuld gas – også aht støjproblemer, mod hvilke nye propeller også kan indsættes.

Der blev udvekslet oplysning om radiofrekvenser, og det viste sig, at de tre andre lande havde hver 4–8 svæveflyfrekvenser.

Det norske forslag om et Nordic Open med adgang også for andre lande som afløser for NM blev debatteret. Danmark ønskede det drøftet på sit konkurrencemøde før endelig stillingtagen.

Mht klubkasse-EM i Örebro i 1979 vakte det forbavselse – også hos Sveriges CIVV-medlem *Per Öberg*, der er formand for det internationale klubkassekomité, at man begunstigede de nye typer på bekostning af de gamle ved kun at have én klasse uden handicap. Svenskerne ville hermed fremme udviklingen af nye billige fly, men vi andre ønskede også at kunne anvende de gamle, fx K6E, med rimelige chancer.

Motorsvævefly, luftrum, uddannelse, flyvesikkerhed, nordiske rekorder og FAI-spørgsmål var blandt de øvrige emner på mødet, der føles som en nyttig leilighed til erfaringsudveksling, også om aftenen under uformelle former.

Flyvedagskonkurrencerne

Slutstillingen i Sydjysk Distrikt blev, at Fyn vandt variehed med 62 t 05 m foran Billund med 38.58 og Skrydstrup med 36.14.

I distance vandt Vestivdsk med 7565 points foran Kolding med 7508 og Vejle med 5243.

I hastighed vandt Kolding med 7130 p foran Vestjydsk med 7052 og Vejle med 7023.

Samlet blev Kolding bedste klub med 16946 p, fulgt af Veile med 14844, Billund med 14813, Vestivdsk med 14617 og Skrydstrup med 14195 p.

Individuelt vandt *Bent Skovgård Sørensen* med 4724. Nr 2 blev *Per Christensen* med 4638, nr 3 *Finn Hornstrup* med 4139, nr 4 *K. E. Lund* med 4092 og nr 5 *K. E. Sørensen* med 3806 p.

De sjællandske klubbers konkurrencer gav 134 resultater fra 6 klubber. Vinder samlet blev Nordsjælland med 270 p, fulgt af Værløse med 258, PFG med 191 og Holbæk med 114.

Nordsjælland vandt distance og hastighed, FFF varighed.

Individuelt vandt *Stig Øye* med 6456 p., fulgt af *Jan Andersen* med 5654 og *Jan S. Petersen* med 4866.

Distriktskonkurrencerne

De midtjyste klubbers konkurrence blev i standard(fri) klasse vundet af Hernings St. Cirrus G9 med 4326 p., fulgt af samme klubs St. Libelle 29 med 4134 og Silkeborgs PIK-20 med 3489. Derpå kom endnu to Herningfly af i alt 15 deltagende fly.

I klubkassen var der også 15. Her vandt Hernings B-4 nr 90 med 3914, fulgt af Silkeborgs Utu D3 med 3768 og Viborgs Utu Y6 med 3341.

Skrydstrup vandt

I de militære svæveflyveklubbers konkurrence vandt i år Skrydstrup, fulgt af Værløse, Ålborg og Karup. Der blev i alt indsendt 77 resultater.

Barografkalibrering nu

Polyteknisk Flyvegruppe tilbyder som tidligere år kalibrering af barografer til næste sæson og garanterer med moderniseret udstyr med elektronisk styring af trykket i kalibreringkammeret en meget nøjagtig kalibrering.

Prisen er nedsat til 45.– kr, men inkluderer (aht klubber, der afleverer personligt) ikke returporto. Gebyret bedes indbetalt på postgirokonto 1 08 68 55 samtidig med indsendelsen, for hvilken sidste frist er *mandag den 12. december*

Kalender - svæveflyvning

26/11	Økonomiudv.møde (Arnborg)
10/12	Svæveflyverådsmøde (Arnborg)

Adresse:
Polyteknisk Flyvegruppe, Bygning 404, Danmarks tekniske Højskole, 2800 Lyngby.

Send barograferne forsvarligt emballeret i noget, der kan anvendes ved returneringen. Send dem som fortigtig-pakke, da alm. pakker kan komme ud for meget grov behandling. OTA-barografer bedes sendt med tromlen afmonteret, da den og urværk ellers kan brække af.

Send den hellere straks – PGF vil til gengæld bestræbe sig på at få dem færdige lidt tidligere end de sidste år.

Nyt fra svæveflyklubberne

Aviator havde »halvvejs-generalforsamling« 3. sept. for at justere klubbens kurs. Der var 45 års fest 15. okt. Twin Astir'en kom først i nov. til Arnborg, hvor de første flyvninger ville ske i flyslæb.

Lemvig havde landingskonkurrence 29/30 okt. med K-8 med hjulbremse.

Midtjydsk vedtog på ekstraordinær generalforsamling 15. og 29. okt. at forære sine bygninger og anlæg til en selvejende institution Herning Svæveflyvecenter, hvilket vil stille klubben økonomisk bedre. En privat gruppe har hentet en St. Jantar i Polen.

Frederikssund-Frederiksværks nye tilbygning til spil og transportvogne er ved at være færdig. Flyvningen fortsætter året ud, hvis vejret tillader det. Der er s-teorikursus i januar.

Fyns landingskonkurrence vandtes af Poul Hørup (nul cm) foran Klaus Kristoffersen (1252 cm) og John Skalshøj (1851 cm). Tallene er summen af to forsøg. Der blev fløjet i Ka-2b.

Holstebro har ansøgt amt og kommune om tilladelse til at opføre weekendhytter i skoven bag hangaren. Det er endnu uafgjort, om et tilbud på et 20 års lån på 127.000 kr skal udnyttes.

Midtsjælland har på ekstraord. generalforsamling 30. aug. og 14. sept. fået nye love. Der var medlemsaften 26. okt. med filmen »ZR Good Start«. Landingskonkurrencen med 23 deltagere blev vundet af Jaksland.

Nordsjælland kunne ved afflyvningsfesten 29. okt. se tilbage på en resultatrig sæson med danmarks- og ungdomsmester samt en danmarksrekord – og meget mere. Der er kommet campingvogne i den nye hangar.

Silkeborg har modtaget 20.000 kr. fra tipsmidlerne. Klubben har deltaget i idrætssamvirkets orienteringsaften med udstilling af et fly, TV-film m.m. En K-8 er til salg.

Skive har pokalfest 26. nov. Landingskonkurrencen vandtes af J. E. Hansen med 4.8 m på to landinger, fulgt af John G. Jacobsen med 6.0 og Mogens Nielsen med 7.64 m.

Vejle har fået et tilskud på 5.000 kr og et lån på 20.000 kr (afdragsfrit til 1983) til radioer fra SIV. Klubhuset ventes færdigt til jul.

Viborg indviede 8. okt. sin fine nye og isolerede hangar, som medlemmerne har arbejdet 2000 timer på i et årstid.

Mål-diamant

Vagn Ole Hansen, Herning.

Sølv-diplom

1004 Tage Knudsen, Billund.
1005 Rolf Osterholdt Nielsen, Ost-Sjælland.
1006 Jens Ring-Nielsen, Hjørring.
1007 Arne B. Dalby, Nordsjælland.
1008 Jørgen Lund, Fyn.

Nye S-certifikater

Mario von Aspern, Haslev
Johan Frey, Strandby
John B. Engstrøm, Helsingør
Kjeld Jensen, Køge
Bent S. Hansen, Varde
Stig R. Kristensen, Silkeborg
Carsten B. Laursen, Høng
Anders Madsen, Hirtshals
Willy E. J. Kjær, Tåstrup
Benjamin Bejssiakov, Hellerup
Nils H. Christiansen, Ringsted
Steen B. N. Jensen, Asnæs
Ib A. Jeppesen, Karup
Jan S. Hansen, Svendborg
Ove Jensen, Sunds
Jørgen B. Jørgensen, Roskilde
Søren K. Sunding, Nakskov
Henry Hansen, Balling
Willy Handgaard, Balling
Hanne Jensen, Holstebro
Bent Aa. Strømbäck, Brønshøj
Jørn D. Torne, Løgstrup
Leif Vesterager, Silkeborg
Jens F. Christensen, Låsby
Svend Andersen, Holbæk
Ole Dahl, Silkeborg
Carl Otto Bering, Hjørring
Svend N. Sørensen, Thisted
Preben T. Christensen, Nykøbing M
Claus Fritz Buhrmann, Åbybro
Per B. Jørgensen, Århus N
Poul Erik Sydtoft, Nakskov
Robert Bolesen, Sønder-Felding
Vagn Toft, Højbjerg
Ove Winther, Ålborg SØ
Arne D. Andersen, Viborg
Gurli B. Jensen, Hjallese
Chresten K. Vinther, Herning
Lars B. Sørensen, Broby
Alexander J. J. Glasgow, Århus C
Arne Hagensen, Holstebro
Ove Jensen-Vinstrup, Vinderup
Magnus Dam, Nykøbing Mors
Søren E. Svendsen, Viborg

Konkurrencemødet i Ebeltoft

Ca. 40 konkurrencepiloter deltog i mødet om fremtidens konkurrencer i Ebeltoft søndag den 6. november. Der skete ikke de helt store ændringer, men man enedes om fra 1979 at afholde alle tre DM-klasser samtidig, men i 1978 som planlagt, altså standard og 15 m i perioden 4.–14. maj (Kr. himmelfartsdag til pinse) og klubklasse + Old Boys fra 29. juli til 5. august. Begge klasser af ungdomsmesterskaberne holdes fra 24. juni til 1. juli. Handicap i klubklassen afskaffes fra 1978.

Der var lidt tvivl om berettigelsen af klubklassen i UM, fordi tendensen selv for de unge går i retning af at kaste sig ud i DM i klubklassen, som yderligere i 1978 er baggrund for udtagelse til EM i Sverige i 1979. – Måske skulle man hellere holde nogle konkurrencer for begyndere end specielt for de helt unge?

Der var tilslutning til det norske forslag om at erstatte NM med en åben nordisk konkurrence.

For at være sikker på at få de bedst kvalificerede på nationalholdet fremover gik man ind på til dette formål ved en handicapberegning at kombinere resultaterne i DM i standard og den – indtil videre – mindre 15 m Klasse. *Stig Øye* havde udarbejdet et forslag til en handicapfaktor, der tager hensyn til gode og dårlige dage, idet synspunktet var, at begge klassers fly stiger lige godt, men at 15 m klassen især er bedre ved højere fart.

Handicappet skulle derfor variere fra fx 12 % på en god dag med gennemsnitsfart 100 km/t til 7½ % på en dag med 50 km/t.

Der var ingen stemning for mulighed for spilstart ved siden af flyslæb til DM, men flyslæbprisen skal holdes nede ved at undgå færgeflyvning af slæbeflyene.

Ved stor deltagelse i VM næste år kan vi risikere nedskæring af vort hold til 3 fly, evt. en i hver klasse, hvilket strider mod vort princip om ikke at give tilskud til den åbne klasse – som pikant nok vor fjerdemand efter udtagelsen er den eneste, der har et fly i. Da det kan virke urimeligt at renoncere på deltagelse, hvis det er eneste mulighed, blev rådet anmodet om på ny at overveje sagen – foreløbig tilmelder vi 4 hold i ønskede klasser og svarer på franskmændenes spørgsmål om alternative muligheder.

Kalender - fritflyvning

27/11 Høstkonkurrence, distrikt Øst, Trollesminde, Hillerød.
4/12 Distriktskonkurrence distrikt Øst, Trollesminde, Hillerød.

Willy Pelzner død

Den tyske svæveflyvepioner *Willy Pelzner* døde i sommer, 77 år gammel. Han begyndte allerede i 1971 med hængeglidere og var med de første år på Rhön. Han »eksporterede« også glideflyvningen til Svejts og boede fra 1924–35 i Sverige, hvor også danske svæveflyvere først i 30'erne havde kontakt med ham. Her byggede han stadig hængeglidere, men nu med rorflader til styring. Han satte også motor på nogle af dem.

JULEGAVER??

Flyvepladshåndbøger fra mange lande, lærebøger, computere, kort og andet navigationsgrej, pilotmapper, den nye »lyslet« samt udprægede gaveartikler som KDA-slips, blazerknapper, glas- og flaskebakker etc.



Rekvirer nyeste prisliste med bestillingsseddel.

KDA SERVICE

KØBENHAVNS FLYVEPLADS . 2740 SKOVLUNDE . (02) 91 58 46
KØBENHAVNS LUFTHAVN . 4000 ROSKILDE . (03) 39 08 11