FLYV

1

55. ÅRGANG JANUAR 1982 KR. 10,50

Flyvevåbnets Bibliotek
Jonstrupvej 288
Jonstrup
2750 Ballerup

LEARJET HAR LANDET

Learjet har landet hos Swedair. Vi har overtaget Gates Learjet agentur for Sverige, Norge og Danmark. Hvis de vil høre mere om verdens mest solgte forretningsfly så tag kontakt med dir. Karl-Erik Strand, marketingschef Carsten Lundahl eller salgschef Evert Raadsen.

SWEDAIR

Swedair AB. Hovedkontor: Box 14031, 104 40 Stockholm, tel 08-23 48 95, telex 19615.
Marketsafdelning: Box 10005, 161 10 Bromma, tel 08-98 19 50, telex 19944

TRINIDAD

300 km/h* cruise...

Cruising speed at 75 %, 8500 ft: 303 km/h.

... It is **better** than most singles of this class. When **aerospatiale** offers you more **safety** thanks to a remarkably sound wing at low speed, more **economy** thanks to a modern airframe pulled by a fuel injected six cylinder engine and more **comfort** with the quietness of a cabin which is even wider than in some twins, **it is even better...**

To take advantage of the particularly competitive prices of TAMPICO, TOBAGO, 1982 models and of the first TRINIDADS, contact our network... or contact us...

Copenhagen Aviation Trading APS

Roskilde Airport
4000 Roskilde
tel. (02) 39.11.14.

SOCATA 12, rue Pasteur - 92150 Suresnes - FRANCE - Télex AISPA 620059 F.

PIPER AEROSTAR

Piper Aerostar flyver hurtigere, højere, længere og mere økonomisk end andre fly i denne kategori.
Piper tilbyder 3 modeller af Aerostar, alle med samme fysiske dimensioner, ydre som indre. Forskellen hidrører i al væsentlighed fra motorerne. Model 600A har »almindelige« motorer, 601B er turbocharged og 602P er både turbocharged og har trykkabine.
Disse variationer i motorydelse m.v. indvirker selvfølgelig på flyenes ydeevne og præstationer, så Piper Aerostar dækker et meget bredt operationsområde.

Eneforhandler for Danmark:
Danfoss Aviation Division A/S
Sønderborg Lufthavn
6400 Sønderborg
Tlf.: (04) 42 22 77
Telex: 52315

PIPER MORE AIRPLANE FOR THE DOLLAR

1637**

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation ApS.
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.
Medlem af Dansk Fagpresseforening.

Redaktion og ekspedition:
Københavns lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde
Telefon: (02) 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: Kr. 105,00 årlig.
Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1side	3.150 kr.
1/2 side	1.750 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 6,75 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 6
Besøg hos Valmet i Finland 8
Statslig civil pilotuddannelse 10
SAS' nye EuroClass 11
Amatørbyggerproblemer 12
Lundtofte flyveplads 14
Zimbabwe's flyvevåben 15
Vandrepokalen, der gik igen 16
Stig Øye's VM-flyvning – 1 18
Schleicher ASW-22 20
Bilbenzin til fly? 21
Debat 22
Oscar Yankee 23
Bøger 23
Organisationsnyt 24-28

Forsidebilledet:

8 af de 10 deltagere efter starten fra Skjoldenæsholm i 1st Copenhagen International Hot Air Balloon Cup. Se s. 16–17.

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 1 Januar 1982 | 55. årgang

Moderniseret certifikatstruktur nødvendig

Staternes internationale luftfartsorganisation ICAO er igang med revision af certifikat-reglementerne. I hvert fald på de ikke-professionelle certifikaters felt er der stigende behov for en langsigtet ændring af certifikatmulighederne.

ICAO har allerede overvejet at droppe svæveflyve- og balloncertifikater og at lade disse felter løses lokalt efter vejledende forslag fra aeroklubbernes internationale organisation FAI, der har expertisen på disse områder. I et vist omfang kan det dog også for disse være praktisk med internationalt gyldige certifikater, hvis udstedelse dog udmærket kunne delegeres til aeroklubberne.

De store nye områder for fritidsflyvning med motorløse og motoriserede dragefly, mikrolette fly og andre letvægtsfly har man også kig på. Der er heldigvis en tendens til at lade de lavt og langsomt flyvende lette typer klare sig uden eller med et minimum af bestemmelser. Vil de flyve højere og hurtigere, bliver visse regler antagelig nødvendige.

Selve A-certifikatet er i tidens løb vokset i omfang og kvalitet og er i Danmark og adskillige andre lande blevet vældig godt, men i visse henseender irrelevant til den letteste flyvning, og desuden blevet så kostbart, at de færreste har råd til at erhverve og opretholde det.

Foruden overbygninger med fx nat-VFR, CVFR og instrumentbeviser er der behov for »underbygning« med bestemmelser for mere lokalpræget flyvning med enklere fly.

Svæveflyverne viser vejen med det kommende lokalflyvningsbevis, og både i USA og fx i de nordiske lande arbejdes der i organisationerne med forslag til »trappetrin« eller »byggeklodser« af duelighedsbeviser, som kan være en af løsningerne.

Det er et meget heldigt tidspunkt, at ICAO har valgt at se på certifikaterne, og det må håbes, at såvel myndighederne som pilotorganisationerne benytter chancen og får planlagt en mere differentieret certifikatstruktur, der kan holde årtusindet ud.

Til vore læsere

Med ønsket om et godt nytår præsenterer vi en let ændret udgave af FLYV. For at kunne holde prisstigninger på abonnement og annoncer inden for rimelige grænser har vi rationaliseret produktionen. Det er sket ved at trykke hele bladet på samme papir, så normalnummeret bliver 32 sider.

De 4 sider lidt tykkere omslagspapir og de 4 gule sider er forsvundet, da såvel disse papirsorter som fremstillingen af 4 separate sider var uforholdsmæssigt dyrt.

Organisationsnyt bringes nu sidst i tekstdelen med særlig markering, og vi har hermed en mere flexibel mulighed for ikke bare at bringe 4 eller 8, men evt. 5, 6 og 7 sider organisationsnyt efter behov. Endvidere kan vi bringe pænere billeder end på det gule papir. Vort princip med ikke at bringe annoncer på de hvide tekstsider opretholdes, men den hævdvundne praksis med at putte nogle sidste-øjebliks rubrikannoncer ind gøres nu officiel, så vi i et vist omfang kan acceptere rubrikannoncer til den dato, der i hvert nummer anføres som redaktionsslutning for organisationssiderne.

Endelig vil de 32 faste sider i den øjeblikkelige situation betyde, at vi kan få 1–2 tekstsider mere pr. nummer og derved kunne imødekomme nogle af de ønsker, læserkredsen fremsatte for et år siden.

Danske erhvervsflyvefirmaer

Efter fire års forløb vil vi i et kommende nummer bringe vor traditionelle oversigt over danske erhvervsflyvevirksomheder. Vi har udsendt spørgeskemaer til alle de firmaer, vi havde adresse på, og vi beder venligst alle returnere materialet senest 11. januar.

Skulle vi have overset et firma eller to, bedes disse omgående ringe til redaktionen, så vi kan sende skemaerne til dem og få oversigten så komplet som muligt.

Henri Potez død

Den franske flyfabrikant *Henri Potez* døde den 9. november, 90 år gammel. Han oprettede i 1916 en flyvemaskinefabrik, der i mellemkrigsårene var en af de største i Frankrig, for ikke at sige Europa, og som frem til 1940 byggede omkring 7.000 militære og civile fly.

Efter at fabrikken var blevet nationaliseret, var Potez en tid knyttet til dens ledelse, men han begyndte snart igen for sig selv og byggede både fly og motorer. En tid ejede han også den fabrik, der fremstillede Fouga Magister. Han havde dog ikke samme succes som før krigen, og i 1967 opgav han sine flyinteresser, men fortsatte med andre produktioner.

Airbus med to mand i cockpittet

Den 6. oktober var den første Airbus A300B4-200 til Garuda Indonesian Airways i luften for første gang, men det var ikke en normal produktionsprøveflyvning. Det var nemlig den første Airbus med kun to mand i cockpittet. Ved hjælp af ny teknologi og digitaludrustning kan alle knapper og greb betjenes af piloterne, og sidepanelet bruges kun til vedligeholdelsesarbejder.

Garuda's fly har Pratt & Whitney JTD-59A motorer. Selskabet har bestilt ni, hvoraf de første seks leveres i januar-februar næste år.

Aerospatiale forhandler Robin 3000

Robin, der er i økonomiske vanskeligheder, har sluttet aftale med Aerospatiale om at sidstnævntes datterselskab SOCATA overtager markedsføringen af alle varianter af R3000 serien til og med 160 hk. Robin skal dog selv sælge de første 60 fly og eventuelle senere versioner med stærkere motor.

R3000 anses af SOCATA som et naturligt supplement til deres produktrække, der nu begynder med TB10 Tampico (160 hk) og fortsætter til Trinidad (250 hk).

Lockheed TR-1 er en taktisk rekognosceringsudgave af den større version af U-2 spionflyet. En kortlægningsudgave hedder ER-1.

Ny tur med Space Shuttle

Efter den næsten obligatoriske udsættelse gik rumfærgen Columbia om ikke på vingerne, så dog i luften fra Kennedy Space Center i Florida den 12. november kl. 1510 GMT og ud i rummet.

Besætningen bestod af *Richard Truly*, der fyldte 44 år den dag Columbia lettede, og *Joe Engle*.

Denne gang var der ikke vanskeligheder med de varmeisolerende kakler, men kort efter starten måtte man lukke for en af de tre brændstofceller, der sørger for den elektriske strømforsyning. NASA besluttede derfor at afkorte turen, og to døgn, seks timer og 13 min. efter starten landede Columbia på Edwards Air Force Base i Californien. Trods afkortningen lykkedes det at gennemføre 90% af de planlagte eksperimenter.

Colombia's næste rumfærd skal foregå i marts.

Ballon over Stillehavet

Mens ballonturen jorden rundt endnu ikke er lykkedes for de hold, der ligger på spring, kom fra 7.–12. november den første ballon over Stillehavet. Det var atlanterhavsflyverne fra 1978, *Ben Abruzzo* og *Larry Newman*, der sammen med *Ron Clarke* og deres japanske sponsor, restauratørkædemanden *Rocky Aoki*, på 3½ dag fløj fra Nagashima i Japan til et punkt 270 km nord for San Francisco. Her lavede de en hård landing i voldsomme vejrforhold.

Ballonen hed »Double Eagle« og var fyldt med helium. Storcirkelafstanden er anmeldt til FAI som rekord i kategorierne AA-13, AA-14 og AA-15 med 8.354 km.

Lockheed TR-1, født U-2

12 år efter at den herostratisk berømte U-2 blev taget ud af produktion er Lockheed i gang med en ny serie, men nu er der ikke længere grund til at sløre dens sande formål, så den klassificeres ikke længere som utility, men som taktisk rekognosceringsfly med betegnelsen TR-1.

TR-1 er stort set identisk med den sidste udgave af spionflyet U-2R, der var meget større end den oprindelige udgave med en spændvidde og længde på henholdsvis 31,39 m og 19,20 m mod oprindelig 24,38 m og 15,11 m. Vingearealet voksede fra 52,5 m² til 92,9 m², og fuldvægten blev nærmest fordoblet og er nu ca. 18.000 kg. Motoren er dog stadig en Pratt & Whitney J75-P-13 på 7,700 kp. Den har ikke efterbrænder, men et modificeret brændstofsystem til store højder.

Præstationerne er naturligt nok klassificerede, men operationshøjden menes at ligge på 70.000–80.000 fod, rækkevidden på godt 5.000 km.

Under vingerne er der store 8,25 m lange superpods, der giver ekstra plads til hvad der betegnes som payload, altså i dette tilfælde rekognosceringsudstyr. Sådant udstyr kan desuden medføres i næsen og i den såkaldte Q-bay bag cockpittet.

USAF har bestilt 33 ensædede TR-1A og to tosædede TR-1B til træning. Det første fly fra den nyåbnede produktionslinje i Palmdale i Californien blev dog leveret til NASA og betegnes ER-1. Den betegnelse står for Earth Resources, idet flyet bl.a. skal bruges til kortlægning.

Sikorsky YEH-60A, en specialudgave af Black Hawk, beregnet til elektronisk krigsførelse.

Miljøkaos i Kastrup

Med virkning fra 1. november blev der indført natlukning (fra kl. 22) af bane 12/30 i Kastrup for at sikre beboernes nattesøvn.

Men grundejerne har protesteret, fordi lukningen har den stik modsatte virkning. De har henledt trafikministeriets opmærksomhed på, at bane 30 faktisk er den mest miljøvenlige i Kastrup, fordi man ved indflyvningen ikke kommer ind over Storkøbenhavn, og fordi kørslen på jorden efter landing er yderst begrænset. Ved brug af de andre baner skal flyene køre 2–3 km på jorden, og det giver støjgener, specielt når flyene drejer og ændrer motoreffekten.

Det er flyveleder *Karsten Balslev,* der som formand for Grundejerforeningen Oasen har protesteret til ministeriet, og hans synspunkter bakkes op af luftfartsdirektoratet. Overingeniør *B. Helmø Larsen* siger til Politiken, at man har været inde på præcis det samme under sagsbehandlingen, men at man er bundet til bemærkningerne til loven om udbygning af Kastrup, hvori kravet om natlukning af bane 12/30 er rejst.

Bestemmelsen fik helt groteske virkninger under stormen i november, hvor bane 30 var den eneste, der kunne bruges – og den lukkede kl. 2200. Det betød fx, at en SAS DC-8 fra Søndrestrømfjord måtte dirigeres til Tirstrup, men der var alt optaget af to Maersk Air fly, et fra Narssarssuak, et fra Karup, og så måtte DC-8'en fortsætte til Ålborg!

I Kastrup betød stormen, at en Maersk Air 737, der skulle afsted på charterflyvning, ikke kunne få sin mad ombord på normal vis med high loader. Den måtte håndlæsses, og det gik der så megen tid med, at klokken blev 22 – og så måtte passagererne indkvarteres på hoteller i København, for bane 12/30 lukker kl. 2200!

Gulfstream Commander i Norden

Bohnstedt Petersen A/S har overtaget eneforhandlingen i Norden, dvs. Danmark, Finland, Grønland, Island, Norge og Sverige, for Gulfstream American Corporations forretningsfly af Commander-serien. I forvejen har man gennem datterfirmaet Bohnstedt-Petersen & Dyrberg A/S repræsentationen af Fairchild-Swearingens Merlin og Metrofly.

Helikopter til elektronisk krigsførelse

U.S. Army's nye Sikorsky YEH-60A fløj første gang den 24. september. Det er en specialudførelse af UH-60A Black Hawk, beregnet til at opsnappe, overvåge og »jamme« fjendtlige radiosignaler. Den medfører 800 kg elektronik og har fire dipolantenner på bagkroppen samt en optrækkelig piskeantenne under denne.

Nedsat tjenestetid eller førtidspension

SAS har afsluttet overenskomst med de tre nationale pilotforeninger om vilkårene for nedsat tjenestetid, førtidspensionering og andre foranstaltninger til at mindske SAS' aktuelle overskudskapacitet på pilotsiden og derved styrke selskabets økonomi. Det bliver fx muligt for piloter, der er fyldt 55 år, at få »fuld« førtidspension, men de må i så fald ikke påtage sig erhvervsmæssig flyvetjeneste hverken for sig selv eller for andre uden tilladelse fra SAS i samråd med vedkommende pilotorganisation.

Overenskomsten, der løber til 31. maj 1984, gør det muligt for piloter på DC-8, DC-9 og Airbus at få halv eller tre kvart tjeneste, mens piloter på DC-10 og Boeing 747 kan få halv tjeneste. Det ordnes fx på den måde, at en DC-8 eller Airbus pilot på halv tjeneste har 14 dage med normal tjeneste, efterfulgt af 14 dages frihed, og i øvrigt skal der i tjenesteperioden være mindst 5 fridage. Tre fjerdedelstjeneste ordnes ved at der indlægges ni ekstra fridage pr. tomåneders periode.

Endvidere fastlægger overenskomsten hvilke goder, piloterne bevarer ved tjeneste uden for SAS, ligesom det bestemmes at det gratiale på en månedsløn, som en pilot får ved sit 25 års jubilæum, kan ombyttes med en måneds ekstra frihed.

Alternativet til den nye ordning havde været at afskedige 88 piloter pr. 1. september. SAS vil i øvrigt ikke uddanne piloter de næste tre år og den administrerende direktør *Jan Carlzon* har sagt, at efter hans mening er der ikke brug for nogen trafikflyverskole i Sverige før en gang i 90'erne.

Gates Learjet i Skandinavien

Det svenske firma Swedair i Stockholm har overtaget Gates Learjet agenturet for Skandinavien, dvs. Danmark, Norge og Sverige.

I øvrigt

● *Transair Sweden*'s sidste flyvning foregik den 6. september fra Sturup til Rhodos og retur, ikke som tidligere meddelt den 16. august. Så godt som alle af de 30 piloter er nu arbejdsløse. Salget af to Boeing 727 til Air Madeira blev ikke noget; nu rapporteres det, at to af de fire fly er solgt til Philippine Airlines, de to andre til USA.

● *Kai Sørtorp,* viceadministrerende direktør i SAS, bosætter sig fra 1. januar i USA, men fortsætter med at fungere som konsulent for SAS indtil pensionsalderen.

● *McDonnell Douglas* har måttet betale bøder på i alt $ 1,25 mio. på grund af bestikkelse af embedsmænd i Pakistan, Sydkorea, Philippinerne og Zaire, bl.a. for at fremme salget af DC-10, oplyser Svenska Dagbladet.

● *Bengt A. W. Johansson* er udnævnt til generaldirektør for det svenske »luftfartsverk«. Han har hidtil været budgetchef i Budgetministeriet.

● *Martin Henriksen* er blevet manager, crew base København for SAS. Han er født i 1924, kom til DDL/SAS i 1949 som assistent i navigationskontoret, blev assistent for flyvechefen 1955, kontorchef 1959 og afdelingschef 1968.

● *Oberst B. Faaberg,* flyvevåbnet, skal pr. 1. maj overtage posten som forsvarsattaché ved ambassaderne i London, Dublin og Paris. Han er 57 år, var oprindelig luftværnsartillerist, men overførtes til flyvevåbnet i 1963. Siden 1972 har han været chef for forsvarsstabens materielafdeling.

● *Sikorsky* afleverede den 4. november UH-60A Black Hawk nr. 200 til U.S. Army. Det er den 95., der er bygget i 1981. U.S. Army's behov for UH-60 anslås til 1.100.

● *Helikopter Service,* der er specialist i off-shore operationer i Nordsøen, har bestilt 10 Aerospatiale AS 332L Super Puma. Leverancerne påbegyndes sidst på året. Kontrakten er på 330 mio. FF.

● *SAS* overvejer at sælge en af sine Boeing 747 til et konsortium med deltagelse af den norske bank Kreditkassen og andre norske erhvervsvirksomheder. pris 180 mio. kr. Flyet skal fortsat disponeres af SAS.

● *Frank Carver,* indtil for nylig salgschef i British Airways Danmark, er nu partner i Sandfields Sports, der bl.a. sender unge danske på fodboldtræningsrejser til England.

● *Malaysias flyvevåben* har bestilt 44 Pilatus PC-7 Turbo Trainer til en værdi af $ 50 mio. De første leveres til oktober.

● *Flyvevåbnets* første Gulfstream er blevet forsinket en måneds tid og ventes først leveret sidst i januar.

Valmet

FLYV-besøg hos Finlands statslige flyfabrik.

I Finland opretholder man stadig en flyindustri, der ikke nøjes med at virke som underleverandør af detaljer til udenlandske fabrikker, men fremstiller *rigtige* fly.

Der er dog ingen tvivl om, at det ville være billigere for os at købe færdige fly i udlandet end at bygge dem selv, sagde man, da FLYV for nylig besøgte Valmet i Finland. Men flyproduktionen giver et teknologisk afsmitning, som gavner hele den finske industri, foruden at den både skaber arbejdspladser og sparer valuta. Ja, måske kan den ligefrem skaffe valuta til landet, og det prøver man energisk på, bl.a. ved at deltage i de store internationale flyudstillinger.

En BAe Hawk træningsfly, der er samlet på Valmets fabrik i Kuorevesi. Typen er netop bestemt anvendt også af den amerikanske flåde.

Flybygning siden 1922

Valmet har sin oprindelse i en række fabrikker, som den unge finske stat oprettede i 1920'erne for at fremstille materiel til forsvaret, men kan sådan set føre sin historie helt tilbage til 1764, da den første fregat blev søsat fra orlogsværftet i Helsingfors.

Det var også her, man i 1922 begyndte at bygge fly, men i 1936 flyttedes flyproduktionen til en nyanlagt fabrik i Tammerfors, hvor man bl.a. byggede typer som Fokker D. XXI og Bristol Blenheim samt forskellige typer af egen konstruktion.

Våbentilstanden i 1944 og den senere fredstraktat medfører en kraftig reduktion af det finske flyvevåben (max. 60 kampfly) og desuden blev Finland pålagt store krigsskadeserstatninger til Sovjetunionen i form af maskiner, skibe o.l., så flyfabrikken gik nu over til at fremstille jernbanevogne til den store nabo mod øst.

I 1946 overgik de militære fabrikker til handels- og industriministeriet under navnet Valtion Metallihtaat, statens metalfabrikker. I 1951 blev de organiseret som et aktieselskab Valmet OY, der – selv om det er 100% statsejet – drives som et kommercielt foretagende.

Langt ude i skoven

Det er svært at finde Kuorevesi hvor flyproduktionen foregår, på kortet, for det er en tyndtbefolket landkommune ca. 200 km nord for Helsingfors, omtrent midtvejs mellem Tammerfors og Jyväskylä.

Jeg kørte længe ad grusveje gennem vidtstrakte skovområder og var ved at tro, at jeg var kørt galt, da jeg pludselig fik øje på en Folland Gnat i et krapt drej i ganske lav højde (den stod nu på stativ, viste det sig) og var så klar over, at nu måtte jeg være der.

Fabrikken blev anlagt i 1939 og bestod da af en række træhaller, spredt rundt i skoven omkring flyvepladsen. Den anvendtes oprindelig hovedsagelig til reparations- og eftersynsarbejder, idet den egentlige produktion da foregik i Tammerfors. Af de 600 ansatte er de 150 beskæftiget med at lave førerhuse til traktorer, og de 50 er administrativt personale.

Den resterende styrke er omtrent ligeligt fordelt mellem produktion og eftersynsarbejde, idet Valmet også virker som en slags hovedværksted for det finske flyvevåben.

Nye bygninger

I 1970 bestilte det finske flyvevåben 12 Draken, men i modsætning til Danmark valgte man at få dem leveret i form af dele, som man selv sammenbyggede til fly, og til det formål blev der opført en ny monteringshal, der i modsætning til de oprindelige bygninger ikke blev gemt væk i skoven, men placeret på selve flyvepladsen. Den er senere blevet udvidet med en ny fløj, og der er bygget et nyt malerværksted, ligesom hovedlager og maskinværksted nu rummes i en moderne betonbygning. Alt i alt er det bebyggede areal ca. 10.000 m².

Hawk i container

I 1977 bestilte det finske flyvevåben 50 British Aerospace Hawk til afløsning for jettræneren Fouga Magister, og i december 1980 blev de to første leveret ad luftvejen.

Yderligere to er senere fløjet til Finland, men de resterende leveres pr. container via Hull-Åbo med ca. en om måneden. Hver container indeholder krop og vinger til et fly. De er fuldt udstyret med alle komponenter, inklusive katapultsæder og instrumenter, og Valmets rolle er begrænset til slutmontering, systemafprøvning, maling og prøveflyvning, altså et langt mindre omfattende arbejde end for Drakens vedkommende, hvor man fik leveret »tomme skaller« og selv foretog alle installationer.

Valmet fremstiller dog visse strukturdele til de finske Hawks, nemlig finne, haleplan, luftbremser og flaps, men bruger i øvrigt British Aerospace som underleverandør af bl.a. haleplansbeklædningsplader, idet man ikke selv råder over udstyr til kemisk fræsning.

Alt i alt er den finske andel af Hawk-produktionen mindre end 10%, og man kan undre sig over, at de overhovedet vil være med. Forklaringen er den, at det prøveudstyr, der bruges ved systemafprøvningen, skulle man alligevel købe, når man skal til at lave hovedeftersyn, og så kunne man lige så godt gøre det med det samme og derved få opbygget et grundigt kendskab til typen og da også spare noget udenlandsk valuta.

Vinka – helt igennem finsk

Men Valmet fremstiller også fly, nemlig skoleflyet Vinka (blæst), og det er 100% finsk, omend motor, instrumenter og radio importeres.

Prototypen fløj første gang den 1. juli 1975, og den 29. dec. 1979 var det første seriefly i luften. Produktionen er imidlertid blevet stærkt forsinket af en brand, som ødelagde en af de oprindelige træhaller, hvori man fremstillede dele til flyet. Udover et større antal kroppe mistede man også samtlige værktøjer, så det sidste af de 30 til det finske flyvevåben bliver nu først afleveret en gang i 1982.

Den finske polytekniske flyvegruppe har gennem årene udviklet en hel serie slæbefly-typer, fra PIK-15 og PIK-19 til nu PIK-23, der muligvis skal produceres af Valmet. Som man ser, har Towmaster-prototypen fået en passende registrering...

Valmet har bygget et civilt-registreret demonstrationsfly, der vandt NM i Herning i motorflyvning, og håber på eksportordrer af Miltrainer, som typen kaldes på det internationale marked. Man erkender, at typen er dyrere end fx Bulldog, men fremhæver at med den som skolefly er det muligt for eleverne at gå direkte på avancerede jettrænere.

Vinka er af enkel konstruktion og har fx ikke dobbelt-krumme plader. En stor maskine til formning af sådanne, anskaffet til Magister-produktionen, står derfor ubenyttet i maskinværkstedet, men alligevel skal der forbavsende mange værktøjer til. Efter at have besøgt Valmet er undertegnede da også blevet grundigt kureret for alle drømme om, at vi da også godt kunne bygge vore egne skolefly i Danmark. I hvert fald ikke hvis produktionen skulle være lønsom.

Valmet har ikke selv nogen indflyver, så flyene prøveflyves af en pilot fra flyvevåbnet, hvorefter en anden pilot foretager en kontrolflyvning, inden flyet overtages. Et fly prøveflyves normalt 3–4 timer, afhængigt af hvor meget der skal rettes og justeres.

Vinka har på de internationale udstillinger forbavset mange ved ikke at være malet, men fremtræde i virkelig »naturlig finish«, nemlig aluminium, der strålede som var den højglanspoleret. Der var ikke tale om en speciel udstillingseffekt, for det er faktisk ikke nødvendigt at male fly i Finland – så ren er luften.

Og nok er luften dejlig ren og frisk, ikke mindst inde i de store skove, men det er ikke blot fraværet af industriel luftforurening, der er skyld i at man kan spare malingen. Finland har fastlandsklima og derfor kolde vintre med lav luftfugtighed, ligesom man heller ikke har det saltindhold i luften, som vi kender det i Danmark. I øvrigt er Vinka lavet af Alclad-plader, hvor det yderste lag er ren aluminium. Det samme er tilfældet med Magister, der har været i drift siden 1958 – og stadig har strålende blank overflade.

Der er kun 4–5 fly på »samlelinjen«, og resten af hallen bruges til eftersynsarbejder, men den var skilt fra ved et højt »plankeværk«, og adgang til den afdeling var strengt forbudt. Nok ikke så meget fordi man var i gang med stort eftersyn på Draken, men man arbejder også på MiG-21, og den må uvedkommende ikke få lejlighed til at se nærmere på – det har sælgeren bestemt!

Slæbefly til svævefly?

Valmets flyafdeling har praktisk taget kun én kunde, det finske flyvevåben, og for at sikre en jævn beskæftigelse, hvis der ikke opnås ordrer på Miltrainer, er man på udkig efter arbejde som underleverandør, men man vil også gerne ind på det civile marked og har derfor erhvervet rettighederne til PIK-23.

PIK-23, der er konstrueret i den finske polytekniske flyvegruppes regi, er et tosædet fly, specielt konstrueret til flyslæb, men også anvendeligt som skolefly. Det er serieversionen af PIK-19, der fløj første gang den 26. marts 1972 og siden har fløjet 2.000 timer og udført 14.000 starter som slæbefly, så det må siges at være en særdeles gennemprøvet type. Forskellene mellem PIK-19 og PIK-23 er ikke store. Sidstnævnte har fået lidt stærkere motor, en 180 hk Lycoming O-360, og en fast Hoffman-propel.

Towmaster, som PIK-23 nu kaldes, er opbygget som en sandwich af glasfiber, epoxy og PVC-skum som moderne svævefly. Valmet vil dog ikke investere i udstyr til denne produktionsteknik, men få strukturdelene leveret af en underleverandør, hvis Towmaster går i produktion.

Ja, hvis, for det er endnu ikke afgjort, og det fly, der blev vist i Paris, havde ikke fløjet og det havde det heller ikke, da vi nogle måneder senere besøgte fabrikken. Det ventedes dog i luften inden årets udgang.

Markedet er også begrænset. Valmet anslår det selv til ca. 300 på verdensbasis, men regner alligevel med at kunne sælge Towmaster til en pris »mellem Cessna 152 og 172«.

Data: Spændvidde 10,00 m, længde 7,10 m, højde 2,85 m, vingeareal 14,0 m². Tomvægt 560 kg, fuldvægt 870 kg. Max. hastighed 250 km/t ved havoverfl., rejsehastighed 225 km/t, stallhastighed 79 km/t. Stigehastighed 6,8 m/s, med ensædet svævefly 3,8 m/s, med tosædet 2,9 m/s. Startstrækning til 15 m 320 m, landingsafløb 150 m. Flyvestrækning 930 km, max. flyvetid 5 timer.

MiG-21 og Gloster Gauntlet

Der blev nu alligevel lejlighed til at kigge nærmere på MiG-21, for i den anden ende af flyvepladsen ligger det finske flyvevåbens teknikerskole, og der havde man udover Safir, Magister og Draken også en MiG-21! Det var i øvrigt bemærkelsesværdigt, at nogle af inskriptionerne var på russisk, andre på finsk – og dem på understellet var på engelsk.

Men nok så interessant var nu en Gloster Gauntlet fra 1936, som man i 1976 fandt på en skrotplads. Siden har personalet brugt 8.000 timer (i fritiden) på at restaurere den, men nu er den også luftdygtig. Den oprindelige Bristol Jupiter kunne ikke bruges, og i stedet har man installeret en Alvis Leonides, taget fra en ophugget Pembroke – og hjulene stammer fra en russisk I–16 (Rata).

Og nu forstod jeg hvorfor pølseboden ved busstationen i Halli hed Gloster Grill!

H.K.

Valmet Vinka hed oprindelig Leko-70 og markedsføres nu som Miltrainer. Her ses prototypen på fabrikken – et senere eksemplar deltog med held i NM i Herning og i VM i England i 1981.

Statslig civil pilotuddannelse?

Trods øjeblikkelig arbejdsløshed brug for fortsat uddannelse på langt sigt.

Når man omtrent samtidig med meddelelser om nedsat tjenestetid og førtidspension for SAS-piloter modtager Betænkning nr. 939 om etablering af en civil pilotuddannelse, kan man umiddelbart synes, at der er noget, der ikke rimer sammen.

Men tænker man tilbage på den stadige bølgegang med skiftevis mangel på piloter og overskud af piloter til luftfartsselskaberne gennem årene, må det også være hensigtsmæssigt at skue fremad i et forsøg på at undgå dette i kommende år gennem en passende planlægning.

At det er en svær opgave, har et af undervisningsministeriet 1. december 1978 nedsatte udvalg været fuldtud klar over, og man skitserer måder til at regulere den uddannelse af nye piloter, som der uanset de mange, der i dag går arbejdsløse, alligevel vil blive behov for.

Baggrund: færre militærflyvere

Det var oprindelig SAS, der i januar 1978 tog initiativet, idet man meddelte myndighederne i de nordiske lande, at der frem til 1985 var beregnet et totalt skandinavisk rekrutteringsbehov på ca. 700 piloter, der ikke ville kunne dækkes ad de sædvanlige rekrutteringskanaler, især flyvevåbnene i de skandinaviske lande, hvorfor man mente, at det offentlige burde påtage sig en uddannelse af trafikflyvere.

Tallene blev reduceret henad vejen med den stedfundne afmatning, men uanset dette er der stadig behov for en sådan uddannelse, idet også flyvevåbnene reduceres, ligesom man finder rekruttering via den kostbare militære uddannelse uøkonomisk.

De berørte ministerier blev enige om at nedsætte et udvalg med den opgave at vurdere det fremtidige kvantitative og kvalitative behov for piloter til dansk luftfart, herunder SAS, og at redegøre for forsvarets behov samt mulighederne for herfra at dække det civile behov. Endvidere at redegøre for, hvordan behovet ville kunne dækkes, at undersøge mulighederne for at gennemføre den nødvendige pilotuddannelse og at fremlægge forslag om dens tilrettelæggelse.

Udvalget fik afdelingschef *Ernst Goldschmidt* fra undervisningsministeriet til formand og bestod desuden af uddannelseskonsulent *Peter Grünbaum* fra direktoratet for erhvervsuddanelserne, pilot *Per Boye* fra uddannelsesnævnet for luftfartsuddannelserne, kontorcheferne *N. K. Skov* (senere *B. Frank)* og *E. M. Veisig*, forsvarsministeriet, fuldmægtig *Inge Guldborg Henriksen*, ministeriet for offentlige arbejder og kontorchef *J. Zeuthen*, luftfartsdirektoratet.

Som sagkyndig tilforordnede beskikkedes luftfartsinspektør *I. Skjøth* og oberst *B. E. Amled.*

Resultatet

Behovet var svært at fastslå. Det blev på grundlag af spørgeskemaer til ca. 50 selskaber først opgjort til ca. 350 erhvervspiloter i 1979–85 og til ca. 230 i perioden 1986–90, men udvalget har dog ikke ment at kunne tillægge dette (sidste) tal afgørende betydning.

Forsvaret vil fremtidig kun have behov for at uddanne 10–15 piloter årligt, så selv om der stadig påregnes en vis afgang af militærflyvere til civile selskaber på grund af højere lønninger her, anser udvalget det af samfundsøkonomiske grunde ikke ønskeligt, at det hidtidige rekrutteringsmønster bevares. Man konkluderer, at den forventede efterspørgsel næppe giver grundlag for en forøgelse af det antal piloter, der på årsbasis sædvanligvis gennemgår civil pilotuddannelse i dag, men at uddannelsen inkl. opnåelse af en flyvetidserfaring, der tilfredsstiller de større selskabers ansættelseskrav, er så langvarig, at det allerede af den grund må overvejes at etablere en civil uddannelse med et målrettet, koncentreret uddannelsesforløb og med en fleksibilitet, der hurtigt kan tilpasse sig et skiftende behov. Udvalget finder, at det skønnede behov vil kunne dækkes ved uddannelse af 20–40 piloter årligt, idet der dog skal ske en løbende vurdering af behovet.

Udvalgets indstilling

Udvalget foreslår, at der snarest etableres en teoretisk og praktisk uddannelse af civile piloter, betalt af staten. Denne uddannelse skal kvalificere dem i et sådant omfang, at de for de større luftfartsselskaber udgør et reelt alternativ til ansættelse af militært uddannede piloter.

Med fleksibilitet til uddannelse af mellem 20 og 40 piloter årligt skal der optages elever hvert halve år efter forudgående behovsvurdering.

Uddannelsen skal baseres på luftfartsdirektoratets certifikatbestemmelser til A, B+I, teori til C/D og en uddannelse på flermotoret fly. Herudover bør uddannelsen i rimeligt omfang suppleres med uddannelseskrav, fastsat af de større luftfartsselskaber.

Udvælgelsen af aspiranter og opfølgning af uddannelsesforløbet skal forestås af en kommission, hvori bl.a. de større selskaber er repræsenteret, og den daglige ledelse henlægges til Skolen for luftfartsuddannelserne.

Delte meninger

Så langt er man enig i udvalget, men når det kommer til realiseringen af uddannelsen har man delt sig. Et flertal (bestående af repræsentanterne for forsvars- og undervisningsministerierne samt uddannelsesnævnet) foreslår, at uddannelsen foregår efter et »alternativ 1«, hvorefter fase I henlægges til Avnø og fase II og III til en anden flyveplads.

Mindretallet (repræsentanterne for trafikministeriet og luftfartsdirektoratet) foreslår et »alternativ 2«, hvor fase I og III i alt væsentligt er lig alternativ 1, mens fase II henlægges til de eksisterende uddannelsesvirksomheder.

Typeuddannelsen (fase IV) skal foregå i de pågældende luftfartsselskaber for disses egen regning.

Man regner med anvendelse af forsvarets fly i fase I, men man regner med at lease fly til den videre uddannelse efter alternativ 1 samt fase III i alternativ 2. Til fase II i alternativ 2 påregnes anvendelse af de eksisterende flyveskolers fly.

Uddannelsesomkostningerne skal dækkes fuldtud af det offentlige i lighed med andre kompetencegivende erhvervsuddannelser i faserne I og II. Flertallet mener, at dette også bør være tilfældet for fase III, hvis resultatet af den samlede uddannelse også økonomisk set skal være et ligevægtigt alternativ til den militært uddannede pilot. Mindretallet mener, at det kan overvejes at lade selskaberne betale denne del af uddannelsen for de piloter, de ansætter.

Flertallet mener, at aspiranterne skal have ansættelsestilsagn allerede for påbegyndelsen af uddannelsen, mens mindretallet finder, at et sådant tilsagn først er realistisk ved begyndelsen af fase III.

Faserne

De omtalte faser ser således ud:

I: elementær flyvetræning på enmotorede fly og en hertil nødvendig og hensigtsmæssig teori.

II: resterende uddannelse til A-certifikat samt B, instrumentbevis, C/D-teori og typeuddannelse på tomotoret fly.

III: selskabs-målrettet tillægsuddannelse.

IV: afsluttende uddannelse på selskabernes fly, procedure- og rutetræning m.v.

Uddannelsen i faserne I–III skal kunne gennemføres på 18–20 måneder.

Alternativ 1 regner med investeringsudgifter på 15,6 mio kr. og årlige driftsudgifter (40 elever) på 15,9 mio kr.

Alternativ 2 er mindre klart i sit facit og regner sig på en anden måde frem til, at uddannelsen totalt pr. aspirant (med ca. 215 flyvetimer) anslås til ca. 300.000 kr.

EuroClass

SAS' nye begreb EuroClass har fået al den omtale, selskabet kunne ønske sig. Takket være et dygtigt PR-arbejde og en agressiv annoncering er der næppe nogen i Danmark, som ikke er blevet klar over, at SAS har lanceret et nyt produkt.

Og var de det ikke i forvejen, er de i alt fald blevet det, efter at franskmændenes surhed over det fine produkt, som deres nationale selskab ikke kan tilbyde, gik over til den skinbarlige chikane den 22. november, da 110 passagerer måtte køres i bus fra Paris til Bruxelles, fordi de franske myndigheder i sidste øjeblik nægtede tilladelse til en returflyvning uden for det ordinære ruteprogram.

Men der er da også folk herhjemme, der er blevet sure og har truet med at klage til forbrugerombudsmanden over, at der er blevet ringere service for dem, som udnytter en af de mange rabatordninger, der stadig opretholdes, og som derfor bliver henvist til »proletarklassen« eller »monkey class«, som den agterste del af kabinen i DC-9 ikke videre taktfuldt kaldes af en del SAS-ansatte.

Det kunne være interessant at få oplyst, om de mange, der i kraft af deres ansættelse i SAS o.l. får frirejser, også bliver henvist til den billige ende af kabinen?

Bedre benplads

FLYV har endnu kun haft lejlighed til at prøve den nyindrettede DC-9 på jorden og er derfor afskåret fra at bekræfte eller afkræfte beretningerne om, hvor skrækkeligt det er blevet at rejse på turistklasse. SAS siger, at der ikke er sket nogle ændringer, og at der stadig er de samme 78 cm mellem sæderækkerne på turistklasse, som der var før man indførte EuroClass.

Der er dog sket det, at mens turistklassepassagererne tidligere kunne disponere over så godt som hele kabinen, bortset fra den allerforreste del med 1. klasse, er de nu henvist til den agterste – altså den mest støjende – del. Ydermere er der en skillevæg ind til EuroClass, så støjniveauet på turistklasse er nok højere, end de rejsende tidligere har været vant til, i hvert fald hvis de plejede at sidde i ikke-rygersektionen i den forreste del af kabinen.

På EuroClass er afstanden mellem sæderækkerne 85 cm, og det er utroligt, hvad de 7 cm mere betyder. Selv en langbenet fyr som undertegnede kan sidde med benene over kors, men nok så vigtigt for komforten er det, at man slipper for at blive puffet i ryggen af den, der sidder på stolen bag en.

Første klasse er forsvundet på DC-9-41, der nu er indrettet med plads til 85 passagerer på EuroClass og 25 på turistklasse mod tidligere 8 på 1. klasse og 100 på økonomiklasse – altså to mere totalt. Endvidere er der (eller bliver) opsat nye lukkede bagagehylder, der kan tage 23 kg pr. sektion, hvorved det ikke skulle være nødvendigt at have flaskerne fra den toldfrie butik liggende og flyde på gulvet.

Af en eller anden årsag venter alle flyrejsende at blive bespist – sikkert et levn fra de første efterkrigsår, hvor selv en flyvetur til Paris nok kunne få sulten frem – og på EuroClass er maden særlig lækker (den har vi prøvet, dog siddende ved et almindeligt bord) og drikkevarerne er gratis. På turistklasse er maden den sædvanlige og drikkevarerne har fået en prisjustering – naturligvis opad.

Turister kan komme til at strække benene

Rejser man på turistklasse, får man ikke lejlighed til at se ind på al den herlighed, som de fuldprisbetalende oplever. Der er nemlig en (flyttelig) skillevæg mellem de to klasser. For skulle der være særligt mange med billige billetter og ikke så mange med dyre, flytter man skillevæggen et passende stykke frem, så der også bliver nogle af de gode stole til dem, der selv betaler rejsen. Men man skal ikke forvente, at skillevæggen bliver rykket frem, med mindre der er virkelig behov for det. Ellers vil den ekstra plads blive forbeholdt dem, der betaler fuld pris.

Rygning et problem

Skønt der ikke står noget derom i FN's menneskeretskonvention, er der en del mennesker, der anser det ikke alene for deres ubestridelige ret, men også for en pligt at stikke en pind i munden og tænde ild i den – når som helst og hvor som helst – så deres ikke-rygende medmennesker kan »nyde godt af« røgen.

De mennesker har fået det meget nemmere i de nyindrettede DC-9'ere, for nu er de ikke henvist til den agterste del af kabinen, men kan sidde i hele kabinen, blot de holder sig til venstre for midtergangen. Der skal nok blive ekstra rift om vinduespladserne i højre side!

SAS erkender, at denne opdeling af kabinen i afsnit for rygere og ikke-rygere er noget problematisk, og man har derfor foranstaltet forsøg med flyvninger mellem Oslo og Stockholm, hvor der ikke måtte ryges. Resultatet heraf er ikke kendt i skrivende stund, men det resulterer måske/forhåbentlig i, at der indføres rygeforbud på de kortere strækninger. I Finland er det fx forbudt at ryge på indenrigsflyvninger.

Går til tiden

SAS satser nu voldsomt på forretningsrejsende, men det publikum vinder man ikke blot ved bedre komfort og gratis sprut. Det er også vigtigt, at flyene går til tiden, og at man ikke skal tilbringe unødig tid med at vente i lufthavnene.

Der lægges derfor afgørende vægt på præcise afgange, og i de skandinaviske lufthavne er der indført specielle indcheckningspulte for EuroClass rejsende, og der er indrettet særlige ventesale for dem. Ikke blot med blødere stole, men også med telefoner og andet »værktøj« for forretningsfolk, så ventetiden kan udnyttes produktivt. I Kastrup er den såkaldte Scanorama Business Lounge på 280 m² og har ca. 100 siddepladser, 10 telefonbokse og 3 bordtelefoner. Den har alt ialt kostet ca. 5 mio. kr. at indrette.

½ mio. pr. DC-9

Efter avisforlydender sætter SAS henved en mio. kr. til om dagen på flydriften; men frem for at spare og indskrænke har selskabet valgt at producere sig ud af krisen. Men det er mange penge, der må investeres. Ombygningen af DC-9 til EuroClass koster ca. ½ mio. kr. pr. fly og kræver omkring 650 mandtimer, og der vil gå et år, før man er nået gennem hele flåden på et halvt hundrede fly. Hertil kommer så alle de andre udgifter til annoncer, brochurer og anden markedsføring, så der skal sælges mange EuroClass billetter, før SAS' økonomi igen er i smult vande.

Men det er tydeligt, at den storstilede kampagne også har haft en positiv virkning indadtil. Personalet er igen blevet stolte over at være i SAS og arbejder intenst på at bevare deres arbejdsplads.

Og forhåbentlig glemmer de ikke at også de, der rejser på økonomiklasse, har betalt for en ordentlig behandling. *H.K.*

Luftfartsdirektoratet:

AMATØRBYGGERPROBLEMER

Samtale med civilingeniør Knud Christensen

Knud Christensen er 43 år, civilingeniør fra 1961 og rejste efter et par år i flyvevåbnet til USA, hvor han var ansat i AiResearch og Douglas (DC-9 flyveprøver). Uddannet til trafikflyver og ansat i et selskab, der fløj for olieselskaber i Libyen. Siden 1976 i luftfartsdirektoratet. Har egen Mooney M-20 og hangar i Roskilde. Ca. 8000 flyvetimer. Formand for Dansk Ingeniørforenings flyvetekniske sektion.

For nogen tid siden havarerede et dansk amatørbygget fly med splinternyt luftdygtighedsbevis. Af havarirapporten fremgår bl.a. at tyngdepunket ikke lå inden for begrænsningerne. Hvordan kan sådan noget dog passere?

Luftfartøjet havarerede, fordi piloten tabte kontrollen over det og ikke var i stand til at genoprette den, inden luftfartøjet ramte vandet. Årsagen til havariet var ikke tyngdepunktets beliggenhed, men pilotens ringe erfaring i almindelighed og hans manglende erfaring på typen i særdeleshed.

Generelt er piloten alene ansvarlig for, at tyngdepunktet ligger inden for de godkendte grænser under hele flyvningen, ligesom han er ansvarlig for, at den godkendte start- og landingsvægt ikke overskrides. Luftfartsdirektoratet er på den anden side ansvarlig for, at luftfartøjet er i forsvarlig stand ved udstedelse og ved fornyelse af luftdygtighedsbeviset, og direktoratet er ligeledes ansvarlig for, at luftfartøjets begrænsninger er bragt til pilotens kendskab (gennem udstedelse eller godkendelse af en flyvehåndbog). Luftfartsdirektoratet kan ikke forhindre piloten i at udføre flyvningen på en skødesløs facon, men kan alene straffe ham bagefter, hvis der sker uheld eller ulykker.

Det forulykkede flys tomvægt og tyngdepunktets beliggenhed burde måske have givet os anledning til undren, idet tallene kunne indikere, at luftfartøjet ikke var bygget strengt i overensstemmelse med tegningerne og derfor heller ikke opfyldte betingelserne for udstedelse af et standardluftdygtighedsbevis.

Jeg berører her et af de svage punkter ved den gamle amatørbyggeordning. Det har nemlig vist sig umuligt i praksis at sikre samme grad af ensartethed som ved fabriksproduktion. Ensartetheden er jo selve idéen med en typecertificering og udstedelse af standardluftdygtighedsbeviser. Modsætningen hertil er individuel certificering og udstedelse af eksperimentalluftdygtighedsbevis.

Vi har gennem den nye amatørbyggerordning valgt individuel certificering som den i praksis eneste farbare vej og har ved samme lejlighed valgt at slække på certificeringskravene mod at pålægge flyene visse generelle operationelle begrænsninger for at beskytte tredjemand på jorden.

Hvad med de amatørbyggere, der har fået byggetilladelse efter den gamle ordning, men som ikke var blevet færdige, da de nye regler trådte i kraft – er deres arbejde spildt, eller er der en overgangsordning?

De har fået en frist på 5 år til at gøre sig færdige. Der blev i øvrigt ikke udstedt byggetilladelser efter den gamle ordning, men værkstedsgodkendelser, og havde vi regnet fra, hvornår disse blev udstedt, havde vi været ude over problemet, for så kom der ikke flere fly til efter den gamle ordning.

Vi regner imidlertid de 5 år fra den dato, da de nye regler blev udsendt til høring, så efter 1. november 1984 vil der ikke blive udstedt flere standardluftdygtighedsbeviser til amatørbyggede fly – og kun til de fly, som strengt følger konstruktørens tegninger og anvisninger.

Hvis der til den tid stadig er nogen, der ikke er blevet færdige, kan de naturligvis få flyet godkendt efter de nye regler – men de kan også allerede nu vælge at gå over til disse.

Hvor mange ikke-færdigbyggede fly er der?

Vi har for nylig holdt et møde med de godkendte byggekontrollanter og kom da frem til, at vi havde mellem 20 og 30 uafsluttede sager. Nogle ved vi er i gang, men for de øvrige er kontrollanterne nu ved at undersøge, om de bliver færdiggjort eller er opgivet og solgt, for der er jo mange fly, der har skiftet hænder adskillige gange, uden at de er kommet ret meget længere af den grund.

Når vi har tilstandsrapporterne fra kontrollanterne, er det meningen at *E. J. Thomsen* fra materielkontrollen og jeg selv skal rundt og se på flyene. Måske er der nogle byggere, som vi må sige til, at de lige så godt kan gå over i den nye eksperimentalkategori, da der er lavet for meget om.

Det vil måske også vise sig, at nogle er i tvivlsom stand. Vi er ikke glade for, at byggeriet trækker for længe ud, for vi ved jo ikke under hvilke forhold stumperne har været opbevaret. De er måske bygget af en helt anden person og har i de forløbne år ligget klods op ad varmekælderen eller i en carport.

Fremtidig kontrol

Hvad betyder den nye ordning for direktoratet – hvor meget vil I fremover kontrollere?

Princippet i den nye ordning er, at der udstedes luftdygtighedsbevis i den nye eksperimentalkategori på basis af flyets *demonstrerede* evne til at flyve, d.v.s. det skal kunne holde til manøvrebelastninger og turbulens, være frit for vibrationer og være styrbart uden for store kraftanstrengelser og agtpågivenhed.

Med mindre der kan henvises til dokumentation for styrke foretaget på samme konstruktion tidligere, vil vi forlange prøvebelastning af vinge og haleplan, og er der nogen, der siger til os, at de ikke ved, hvor meget der skal lægges på af sandsække, skal vi nok fortælle dem det! I øvrigt synes der at være en udbredt skræk for prøvebelastninger, men den er ganske ubegrundet. Det er jo ikke sådan, at det hele braser sammen som et korthus, når der kommer en ekstra sæk på. Manglende styrke vil vise sig ved at en eller anden del ikke holder eller giver sig, og så forstærker man bare den!

Hvis en mand nu er så bange for den prøvebelastning, kunne man så ikke bare lade ham flyve og tage risikoen selv?

Den ensomme cyklist på markvejen bør principielt ikke udsættes for unødig fare for at få et fly i hovedet, fordi det ikke var godt nok. Loven forpligter os til at sikre, at amatørbyggerens flyvevirksomhed ikke går ud over tredjemand.

Prøveflyvning

Skal luftfartsdirektoratet prøveflyve fly i eksperimentalkategorien?

Ikke nødvendigvis. Afprøvning er byggerens opgave, men vi skal godkende et prøveflyvningsprogram på maximalt 75 timer, som skal give en rimelig sikkerhed for at der ikke viser sig alvorlige fejl og mangler senere. Når prøverne er tilfredsstillende gennemført og dokumenteret, kan flyet indregistreres.

Hvis prøveflyvningsresultaterne viser at flyet er marginalt i stabilitet eller med hensyn til styreegenskaber, vil jeg selv flyve fartøjet for at afgøre, om det er uakceptabelt eller det kræver yderligere udvikling.

75 timer er meget. Det bliver dyrt, hvis man skal leje en pilot til at udføre prøveflyvningerne.

Det er heller ikke nødvendigt. Kravet i den gamle ordning om professionel pilot er ikke ført over i den nye, og det var heller ikke meget værd i retrospekt. Fordi en pilot har et par tusinde timer på jet, behøver han ikke nødvendigvis være bedre egnet til at prøveflyve fx en VariEze end en A-pilot med nogle hundrede timer.

Det normale vil forhåbentlig være, at det er byggeren selv, der prøveflyver sit fly.

Pilot for at bygge?

Man skal altså være pilot for at få lov til at bygge fly i eksperimentalklassen?

Personligt havde jeg gerne set det, men det kræves ikke. Har man ikke certifikat eller er under uddannelse, forlanges det dog at man opfylder helbredsbetingelserne for at få certifikat. Vil en person konstruere og bygge et fly selv, *skal* han dog være pilot – ellers forstår han slet ikke, hvad det er han er ved at kaste sig ud i.

Det er bygningen og flyvning for fornøjelsens skyld, der er ideen i hele eksperimentalordningen: Man kan lide at flyve og bygger sit eget fly, fordi det er den eneste måde, man kan få råd til at flyve på.

Det modsatte, at man bygger et fly og så lærer at flyve bagefter, forstår jeg ikke rigtig. Jeg synes i hvert fald, at en sådan bygger løber en vældig risiko for at spilde sin tid og sine penge – sæt det viser sig, at han slet ikke kan tåle at flyve og bliver luftsyg, hver gang han er i luften!

Det er et langvarigt og trods alt ret bekosteligt arbejde at bygge et fly selv. Er det muligt at gøre det på klubbasis?

Eksperimentalordningen er en *personlig* ordning af hensyn til sikkerheden. Den kan ikke gennemføres i en klub med medlemmer ad libitum, der kommer og går, så man til sidst ikke ved, hvem der har lavet hvad – og hvem der skal flyve luftfartøjet til sidst.

Det forhindrer på den anden side ikke, at nogle få stykker i forening bygger et fly, men der må være én, som skal være med fra start til slutning – de andre er medhjælpere.

Hvor mange veteranfly er overført til eksperimentalklassen, så ejeren selv kan stå for vedligeholdelsen?

Endnu ingen, men det er heller ikke noget, der kan klares ved at sende en blanket ind til os. Det kræver faktisk, at man ejer et vrag – eller i det mindste et fly, der skal hovedoverhales – for det er jo netop ved at genopbygge at man skal dokumentere sit kendskab til flyet og vise håndværksmæssig færdighed i et omfang, der gør det forsvarligt, at man selv vedligeholder flyet bagefter. Det er ikke nok, at man kommer med et fly, som man har sat et par lærredslapper på og givet en gang maling.

Er der nogen aldersgrænse?

Nej, det er der ikke. Der er kun den samme begrænsning med hensyn til vægt som for nybygning, og der er principielt ikke noget i vejen for, at man køber et havareret helmetalfly af nyeste model og genopbygger det, men jeg tror nu ikke det vil kunne svare sig.

Man må huske på, at når et fly med standardluftdygtighedsbevis flyttes over i eksperimentalklassen, kommer det nok aldrig tilbage i standardklassen igen. Vi opfordrer bestemt ikke nogen til at flytte over i eksperimentalklassen.

Det er KZ & Veteranflyklubben, der har presset på for at få den nye ordning gennemført og som står for den praktiske gennemførelse af typegranskning, byggekontrol o.l. Er det muligt at individualister, som af en eller anden grund ikke vil være medlem af veteranflyklubben, alligevel kan bygge fly?

Ja, hvis det er et typegodkendt fly og der kan skaffes detaljerede tegninger, altså nøjagtigt som efter den gamle ordning, men den undtagelse, at det færdige produkt får et eksperimentalt luftdygtighedsbevis.

Ellers går vejen gennem en godkendt organisation. EAA Chapter 655, altså KZ & Veteranflyklubben, er til dato den eneste organisation, som har søgt om godkendelse. Den ny ordning forudsætter en godkendt organisation med specifikke kontrolfunktioner for at aflaste os, for det er vel ikke rimeligt, at vi skal bruge ret meget af vore beskedne ressourcer og skatteborgernes penge på nogle få personers fritidssyssel, men jeg finder det til gengæld rimeligt, at disse få personer får lov til at udfolde sig.

Jeg kan under alle omstændigheder ikke tillade mig at bruge meget mere end nogle få procent af min tid på eksperimentalordningen.

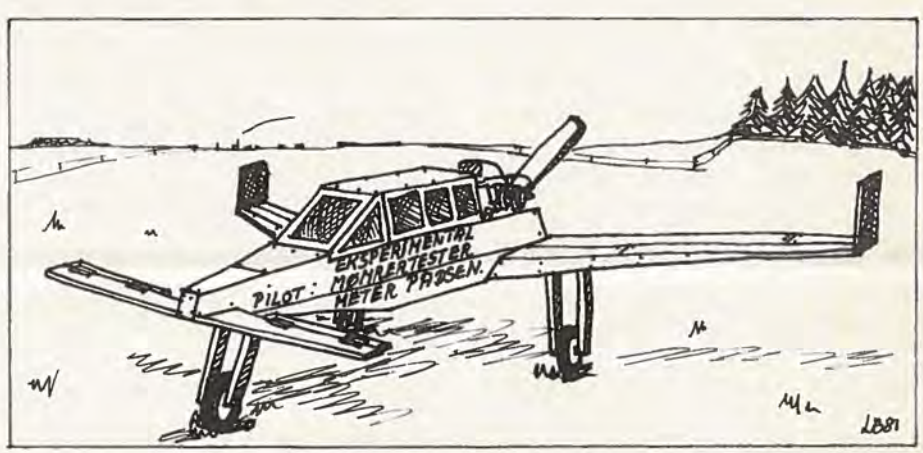
Har du hidtil kunnet holde dig inden for denne grænse?

– Når vi ser bort fra arbejdet med indførelsen af den nye ordning og det, afviklingen af den gamle medfører, må svaret nok blive ja.

Der er endnu kun kommet én anmodning om godkendelse efter de nye regler (en Colibri), og selv om jeg ved at der er nogle stykker på vej, venter jeg ikke nogen større arbejdsbyrde – hvis papirarbejdet er i orden, inden sagerne kommer hertil.

Det egentlige arbejde kommer først i forbindelse med udstedelse af flyvetilladelser og eksperimentalbeviser.

H.K.



Aerodan Luftfoto snuppede det venstre foto i sidste øjeblik. Det lå lige under midten af det højre billede. Forrest til højre skimtes Danmarks tekniske Højskoles hovedbygning. I baggrunden ses Lundtoftevej. Højskolens NØ-kvadrant ligger på den historiske flyveplads.

Lundtofte – den glemte flyveplads

Mindeplade afsløret for den historiske plads.

Den 14. december afsløredes på en mur på Danmarks tekniske højskole en mindeplade med teksten:

BAG DENNE MUR STOD SKOLEBYGNINGEN OG DE TO HANGARER PÅ LUNDTOFTE FLYVEPLADS 1917–1958.

Pladen er opsat på initiativ af grosserer *Eigil Prins*, der foretog afsløringen.

Selv om alle spor af den gamle flyveplads forlængst er borte og navnet næppe siger den nuværende generation i flyvningen ret meget, er der stadig mange, for hvem ordet Lundtofte har en særlig klang. Det var der, de havde nogle af deres ungdoms største oplevelser.

Nogen stor eller særlig god flyveplads var Lundtofte ikke. Det var en ikke alt for jævn græsmark på 425 × 475 m, anlagt af hæren i 1917. Pladsen blev ikke brugt ret meget de første år, og i 1919 fik daværende løjtnant *John Foltmann* lov til at benytte pladsen til hvad man i dag ville kalde erhvervsflyvning, taxaflyvning, flyveskole og især rundflyvning. Hans selskab *Dansk Luftrederi* brugte pladsen til og med 1922, hvorefter det på grund af den almindelige afmatning inden for flyvningen trådte i likvidation.

Først i 1926 kom der atter gang i flyvningen, og da kun i sommerhalvåret, idet pladsen blev hjemsted for hærens flyveskole. I vort jubilæumsnummer i juni 1978 har senere vicedirektør i SAS *Emil Damm* fortalt om sin tid på Lundtofte i 1928, og vi skal derfor begrænse os til at oplyse, at der anvendtes typer som LVG B III, Moth, Tiger Moth og O-maskine, og at flyveskolen i 1934 flyttede til den nye plads ved Værløse.

Herefter anvendtes Lundtofte-hangarerne til depot, men i efteråret 1937 blev hele flyvepladsen udlejet til direktør *Chr. Bohnstedt-Petersen*, hvis firma Cub Aircraft Co. fik hjemsted i Lundtofte. Firmaet var samlefabrik for Piper Cub, og Eigil Prins var indflyver (den gang havde man ikke testpiloter i Danmark) og flyvelærer på fabrikkens flyveskole sammen med *Arne Svensson*. Direktør for fabrikken var først afdøde ingeniør *Jack Hedegaard*, senere civilingeniør *Svend Nordby Knudsen*, og *Robert Jørgensen*, senere luftfartsdirektoratets materielkontrol, var kontrollant.

Lundtofte var også Sportsflyveklubbens første basis, ligesom den var hjemsted for Cub-Flyveklubben Activ, men de store planer for udbygning af fabrikken blev aldrig realiseret på grund af Anden Verdenskrig, og alt i alt blev der næppe bygget mere end 30 fly i Lundtofte.

I 1942 overtog Luftwaffe pladsen. Det var tanken, at den skulle være »Ausweichhafen« for Værløse, altså en slags aflastningsplads, til hvilket formål tyskerne beslaglagde de omliggende marker, men planerne blev hurtigt opgivet og Lundtofte forblev den lille græsplads.

Tyskerne brugte hovedsagelig Lundtofte til svæveflyvning, bl.a. for den tyske svæveflyvegruppe i København. Der havde allerede været drevet svæveflyvning på pladsen i en del år, og det var der nogle, der fortsatte med sammen med tyskerne, hvilket førte til et mægtigt opgør i svæveflyveorganisationerne efter befrielsen.

I 1945 vendte Hærens Flyvertropper for en kort overgang tilbage til Lundtofte, hvor der blev opført en lille baraklejr, men omkring årsskiftet 1945–46 flyttede man til Værløse, og Lundtoftelejren anvendtes derefter et par år af forskellige enheder af hæren.

Og den private flyvning blomstrede fra Lundtofte, såvel svæve- som motorflyvning. Tusinder af mennesker strømmede i eftersommeren 1945 til flyvestævne på Lundtofte, der igen blev hjemsted for Sportsflyveklubben.

Det var dansk motorflyvnings guldalder. Der var en flyveinteresse som aldrig før eller siden, og klubbens fly var i aktivitet fra tidlig morgen til sen aften. Og det varede da heller ikke længe før støjklagerne begyndte at strømme ind fra de beboere, der af flyvepladsens tornerosesøvn under besættelsen havde glemt, hvad formålet med en flyveplads egentlig er. Der blev indført restriktioner, bl.a. forbud mod flyvning i kirketiden, men klagerne blev ved, og i 1949 tilbagekaldte Krigsministeriet Sportsflyveklubbens tilladelse til at bruge Lundtofte.

Og dermed ophørte Lundtofte flyveplads faktisk med at eksistere, selv om der endnu blev svævefløjet i nogle år fra den. Hvor længe har vi ikke kunnet konstatere, så vi vil gerne i kontakt med gamle svæveflyvere, der har fløjet på pladsen i 50'erne. Prins samler nemlig stof til en bog om Lundtofte og den skal gerne være så nøjagtig som mulig.

Den nordlige af de to hangarer nedbrændte i 1949, men den sydlige og skolebygningen stod endnu i 1958, da det blev besluttet at placere Danmarks tekniske højskole på den gamle flyveplads og de omliggende arealer. De stod faktisk et par år endnu og brugtes af de entreprenører, der opførte de nye bygninger, men i 1961 blev de nedrevet.

Og først 20 år senere kom der noget på stedet, der viser, at her lå en gang en flyveplads...

H.K.

Zimbabwe's flyvevåben

Indtryk fra et udviklingslands flyvevåben.

De fleste udviklingslande har søgt at bygge de væbnede styrker op til relativ stor styrke samtidig med, at de har søgt at sikre en økonomisk vækst for befolkningen. Enkelte steder er det lykkedes at få begge områder til at vokse sideløbende. Nogle lande har satset meget på deres forsvarsstyrker, medens andre har tildelt de militære styrker en ret begrænset del af den offentlige udgiftskage.

I Zimbabwe koster de væbnede styrker næsten 30% af samtlige statsudgifter, hvilket er en stor andel, men tallet skal ses i lyset af den flerårige krig, hvis virkninger bl.a. har været, at landet efter fredsslutningen mellem de stridende parter har måttet opsuge et stort antal af de soldater, som kæmpede rundt om i landets forskellige dele som en slags guerilla-styrker.

Flyvevåbnet forblev en meget stærk spydspids i landets kamp mod de politiske modstandere under kampene, der stilnede af omkring årsskiftet 1979–80.

Zimbabwe's flyvevåben er så godt som udelukkende betjent af hvide. Dette gælder de flyvende besætninger og det tekniske personale, medens de øvrige områder omfattende i alt væsentligt The Air Force Regiment hovedsageligt er sorte zimbabweanere.

Antallet af fly i Zimbabwe's flyvevåben omgærdes med sædvanlig stor hemmelighedsfuldhed, men et rimeligt veloplagt gæt peger på 90–100 fly, af alle typer.

Et fælles træk for næsten samtlige typer af fly er, at de er så gamle, at de i andre lande ville være blevet udskiftet for længst. I Zimbabwe har flyvevåbnet oplevet sanktionspolitikken i løbet af 70'erne som en væsentlig vanskelighed, og alle kræfter blev derfor sat ind på at bevare så mange fly som muligt. Vanskeligt tilgængelige dele til fly blev sat i produktion. Modifikationer til de eksisterende fly blev gennemført med stor opfindsomhed, og erstatningsfly blev sporet rundt omkring i lande, der trods sanktioner var villige til at sælge til Zimbabwe.

Som det måske ikke vil undre, var Frankrig på dette område den mest udtalte sanktionsbryder, idet Frankrig leverede dels nye fly, dels brugte og nye helikoptere til Zimbabwe. På samme måde bidrog Italien med levering af flymateriel under sanktionsperioden.

Under krigen mistede Zimbabwe's flyvevåben ca. 25 fly, inklusive 12 Alouette-helikoptere.

De fly, som findes i Zimbabwe Air Force bærer ingen nationalitetsmærker, men har udelukkende en nummerering, som ikke kan ses på afstand.

Læserne vil sikkert kunne huske en del af de luftangreb, som det daværende Rhodesian Air Force foretog dybt inde i Mozambique eller inde i Zambia for at slå ned på Nkomo's og Mugabe's styrker, hvor de blev trænet. Det var ofte vanskelige og meget vovelige operationer, og de rhodesiske piloter opnåede en erfaring i mangeartede angrebsformer, der kunne minde om de aktiviteter, som Israel's flyvevåben har været involveret i.

For nylig holdt Zimbabwe's flyvevåben åbent hus for første gang i 14 år, og ved den lejlighed blev samtlige flytyper demonstreret på en særdeles effektiv og kompetent måde. Der er stadig mange hvide piloter i flyvevåbnet, men næsten 50 af flyvevåbnets noget over 100 kvalificerede piloter og mange teknikere har allerede forladt tjenesten og søgt til olieselskaber, bl.a. i det Mellemste Østen, til landets egen luftfartsselskab Air Zimbabwe eller andre steder. Der er derfor i dag mangel på piloter, selv om den nuværende styrke har omfattende erfaring og flere aktive flyvetimer end tilfældet i de fleste landes flyvevåben.

I løbet af det nye år skal Zimbabwe have leveret en serie nye BAe Hawk maskiner. Det er en første nye type egentlige kampfly leveret siden 1960'erne.

Ved det omtalte åben-hus arrangement og tilhørende opvisning »Air Force 81« fik offentligheden et koncentreret indtryk af et yderst kvalificeret – om end bedaget – flyvevåben.

Med forbehold af nøjagtigheden af de givne oplysninger råder Zimbabwe's flyvevåben i dag over følgende typer:

type:	*antal fly:*	*mistet under krigen:*
1. Dakota	8–10	1
2 BN Islander	8–10	3
3. Cessna 337 G (»Lynx«)	ca. 15	0
4. E.E.Canberra	5	2
5. Alouette	ca. 15	12
6. Agusta Bell	6–8	?
7. Hawker Hunter	ca. 15	2
8. dH Vampire	3	2
9. S.Marchetti SF260	ca. 15	?

Det er bemærkelsesværdigt, at specielt Alouette'n, Cessna 337 G og Siai Marchetti SF 260 findes i stærkt bevæbnede udgaver og har været benyttet som meget frygtede angrebsfly mod mål på jorden. Deres slagkraft i Zimbabwe's udgave af flyene er imponerende.

I Zimbabwe optrænes piloterne på Thornhill-flyvebasen, som under verdenskrigen bl.a. benyttedes af RAF til uddannelse af et stort antal piloter.

H. E. Hillerup-Jensen

Fra oven: de Havilland Vampire FB 9, Hawker Hunter F(GA)Mk 9 – rygraden i Zimbabwe's flyvevåben. Sud-Aviation Alouette III (med maskingeværer), Cessna 337G Lynx til jordangreb, og SIAI Marchetti som let bombefly.

Hellesen-Ludvigsen-pokalen, der nu er i sving igen som Norsk Luftseiladsforenings Minnepokal.

VANDREPOKALEN, DER GIK IGEN...

Skandinavisk ballonsport har genfundet sit klassiske trofæ: »Norsk Luftseiladsforenings Minnepokal«.

Et klassisk hold

Pokal-jægere og balloniana-eksperter har længe vidst – bl.a. fra *Erik Nørgaards* bog »Den gik alligevel, Granberg« – at »Hellesen-Ludvigsen vandrepokalen« blev vundet i 1910 af den norske kaptejn *Sivertsen* ved en skandinavisk ballonkonkurrence med start fra Københavns Tivoli og landing i Skåne.

Men hvor vandrede pokalen siden hen? Erik Nørgaards oplysninger synes at stamme fra »Illustreret Tidende«, der i en stort opsat artikel – iøvrigt af den senere verdensberømte filminstruktør *Carl Th. Dreyer* – bragte adskillige udmærkede billeder, heraf også af Hellesen-Ludvigsens vandrepokal. Ballon-journalisten Carl Th. Dreyer, der allerede ved flere lejligheder havde fløjet med den danske luftskipper, ingeniør *Georg Krebs*, prøvede at forklare, hvorfor ballonen »Danmark«, der ellers lå til en sikker førsteplads, blev ført bort fra målet, medens Sivertsen i »Norge« ved et rent held tog sejren hjem. Og Dreyer slutter sin beretning med: »Den vigtigste følge deraf er, at den vil afføde en Ballonvæddekamp til næste Aar, som utvivlsomt vil blive af stor Interesse derved, at den kommer til at foregaa i Norge«.

Men først i 1912 mødes »Danmark« og »Norge« atter i konkurrence med to tyske balloner. Starten foregik i Oslo. »Danmark« blev dennegang ført af Carl Th. Dreyer og endte i trætoppene på Sæterkollen. Ved bjergningen medvirkede den norske sejrherre, kaptejn *Einar Sem-Jacobsen*, assisteret af Sivertsen.

»Aftenposten«s referat af præmieuddelingen nævner imidlertid ikke Hellesen-Ludvigsen pokalen, så vi må formode, at Sivertsen har glemt at bringe den frem.

Historien gentager sig

Et halvt århundrede senere gentog historien sig i flere afdelinger. I 1980 landede jeg ballonen »Danmark« på en fjeldtop ved Nesbyen og fik den bjerget næste dag takket være *Erling Sem-Jacobsen*, kaptejnens søn, der nu flyver sine egne veje med Oslo Ballongklubb som sit sportslige ståsted.

Som de norske ballonfolks repræsentant i Norsk Aero Klubbs Ballongseksjon faldt Erling over Hellesen-Lugvigsens pokalen, der helt uventet dukkede op på »rotekottet«, da aeroklubben i 1980 ryddede op for at skifte domicil.

Sammen med Norsk Aero Klubbs generalsekretær *Anders Høegh* satte Erling pokalen i omløb igen ved at udfærdige et sæt statutter for »Norsk Luftseiladsforenings Minnepokal«.

(Norsk Luftseiladsforening blev stiftet i 1909, samme år som Det Danske Aeronautiske Selskab. Disse to organisationer gik senere hen og blev de to landes nationale aeroklubber, NAK og KDA).

Statutterne, som er »gitt på Ikaros Slott«, forudså at der vil blive konkurreret om den evigtvarende vandrepokal en gang hvert år enten i Danmark eller Norge. Regelsættet forudsættes til enhver tid »tilpasset de vitenskapelige aeronautiske fremskritt« (!)

Klargøring til start i Fælledparken i stødende nordenvind gav tilskuerne en dramatisk oplevelse, til starten måtte afbrydes...

n »kop« til København

nens fortiden således blev levendegjort i slo, mødtes i København en noget be-enkelig organisationskomité for at samle ådene til et ballonstævne med det ambi-øse navn »The First Copenhagen Interna-onal Hot Air Balloon Cup«. Stævnet var ıdlagt som et led i Københavns kommu-es sommerunderholdningsprogram, der to foregående somre bl.a. havde budt på t par mindre ballon-begivenheder – i 1979 n aflivning af Granberg-myten ved en en-elt start fra Christiansborgs Ridebane og i 980 en start med fem balloner fra Fælled-arken.

Men i år skulle det være større. 10–15 ıternationale balloner, og her sad komite-n en uge før og planlagde »The Cup« – ıen hvorfra skulle »cup'en« komme?

Dansk Ballonklubs formand påtog sig – i ıangel af bedre – at få fremstillet en serie opper i forskellige størrelser med arran-ementets logo og – som en særlig skandi-avisk vits – med hanken indvendig (»an-ända insidan . . .«!).

Denne »cop« gik hen og fik en ganske ærlig kvalitet, dels p.g.a. keramiker *Karen Boel*'s meget smukke arbejde, og dels for-i det viste sig, at samme Karen Boel var et ldebarn af luftskipper *Laurits Johansen*, er efter højderne gik i dybden og blev estauratør i »Grøften« i Københavns Tivo-, hvorfra han havde foretaget over 100 op-tigninger. Men mere om »Grøften« sene-e.

Glasuren på kopperne, 22 stykker ialt, ar næppe blevet kold, før Erling ringede ra Oslo og fortalte om sit bidrag, den rigti-je »Cup«. Og således gik det til, at det ørste internationale ballonstævne i Kø-ıenhavn i nyere tid blev en kappestrid mel-em 14 ballongrupper om det genfundne lassiske ballon-trofæ.

The Copenhagen Cup

Københavns kommune havde ønsket »The Cup« startet fra Fælledparken midt i byen. planlægningen indgik, at nordlige vinde ra retninger mellem 330–030° ikke tillod tart. Landing ville nemlig i så fald finde ted i Østersøen, »Fredens Hav«, der iøv-igt på det tidspunkt var spækket med rigsskibe på flådemanøvre.

Netop i de berammede fire dage, 27.–30. ugust, havde Danmark meteorologisk re-ord i nordenvind. Dagene gik med sight-eeing og stand-by på en planlagt konkur-enceflyvning over Øresund gennem Kas-rup kontrolzone til det klassiske mål i Skå-ıe. Næstsidste dag tog vi chancen og tillede op til start. Efter en times farverig g dramatisk lænkeflyvning måtte vi med-ele de 5000 tilskuere i Fælledparken, at vi lligevel ikke ville den vej . . .

Søndag morgen den 30. tog vi konse-vensen af den stædige nordenvind og ørte til Skjoldenæsholm midt på Sjæl-and. OY-BOP »Birte Paamand« fik som »hare-ballon« fem minutters forspring, nen kunne i den helt perfekte morgenluft øre alle de krumspring, den ville på turen ıed mod Ringsted – de ti »hunde-ballo-ıer« manøvrerede lige i halen på haren, der næppe havde landet og udlagt sit med-ragte 10×10 meter målkors, før den første svenske marker (50 gram sandsæk med streamer) lå godt en meter fra korsets midte.

Stor entusiasme blandt hjælpere og officials, der dannede opløb ved målet og så dem komme ind som perler på snor for først at droppe markeren og derefter at lande i nærheden for at nå hen og se, hvordan det gik.

Med endnu et svensk mesterkast på under halvanden meter så det længe ud til, at pokalen skulle gå til Sverige. Men så kom *Henning Sørensen* sejlende ind på en mirakuløs zig-zag kurs i kun en meters højde. Her manøvrerede han så præcist over målkorset, at hans makker ombord, *Jan Basse*, kunne lægge markeren i korsets midte og tilmed nå at fotografere resultatet selv! Tolv centimeter, målte vi – utroligt fint.

Præmieoverrækkelsen fandt sted på målet. Der var gaver fra Berlingske Tidende til de to »uheldige« svenskere og Norsk Luftseiladsforenings Minnepokal til Henning, som – når pokalen næste år atter udsættes – kan glæde sig over at eje et mindebæger skænket af Hellesens a/s, der således lever op til konsul *Ludvigsens* initiativ fra 1910.

Resultaterne blev:

1: Henning Sørensen, Danmark, »Provinsbanken« – 12 centimeter
2: Axel Madsen, Sverige, »Örnen III« – 102 centimeter
3: John Grubbström, Sverige, »Ruth« – 131 centimeter
4: Paul Haggeney, Tyskland, »D-FLY« – 1802 centimeter
5: Ernst Knoll, Østrig, »Victoria« – 1965 centimeter
6: Lau Laursen, Danmark, »Circus« – 2620 centimeter
7: Jojo Maes, Tyskland, »Red Cloud« – 2670 centimeter
8: Rimmy Tschernja, Danmark, »Tuborg« – 4070 centimeter
9: Alfred Dannerbo, Danmark, »Happy Sun« – 7500 centimeter
10: Kim Paamand, Danmark, »Selma« – 9550 centimeter

Karen Boels kop.

Efter Statutterne for pokalen skal næste års konkurrence aftales mellem NAK's Ballongseksjon og Det Danske Aerostatiske Selskab. I første omgang er det naturligvis op til nordmændene, om de vil lave arrangementet til næste år.

Tilbage i »Grøften«

Tilbage står kun at nævne, at da deltagerne på en sightseeing-tur gennem det indre København slog sig ned i »Grøften« for et glas øl, faldt fleres øjne på en indrammet kopi på væggen af »Illustreret Tidende«s beretning fra den skandinaviske ballonkamp i 1910 med billede af pokalen og det hele . . .

Kai Paamand

Henning Sørensen, Horsens, får (før han bades i champagne) et kammeratligt loft af Axel Madsen, Gränna, der længe troede, at han havde fået den gamle pokal med hjem til Sverige. (Fotos: Henning Thempler).

STIG ØYES VM-FLYVNING 1981

Et af resultaterne af FLYV's spørgeskema om læserønsker for et år siden er denne artikel, idet der blev efterlyst mere dybtgående stof om en mestersvæveflyvers dispositioner gennem en konkurrence. *Carl Ulrich* har udarbejdet artiklen om *Stig Øye's* VM-flyvning på grundlag af en række båndinterviews optaget i Paderborn efter hver enkelt flyvedag, hvor enkelthederne endnu kunne huskes. Man får her et godt indblik i de vurderinger og beslutninger, der førte til denne VM-pilots placering som nr. 5 blandt verdens dygtigste svæveflyvere.

Artiklen kan læses som et supplement til vor generelle VM-beretning i nr. 7 i fjor, men bør især studeres sammen med et ICAO-kort over konkurrenceområdet for at give det fulde udbytte. Første del handler om den første VM-uge – anden del med den sidste uge følger i næste nummer.

Paderborn – Münster Telgte – Sorpe See (209,7 km) 24. maj

Den første konkurrencedag bød på halvdårligt vejr, mange ottendedele, relativ lav basis og risiko for byger. Starterne indledtes temmeligt sent, fulgt af nogen afventen inden udtærskling, fordi vejret efterhånden blev bedre.

Stig tog lidt for voldsomt fat i begyndelsen og tabte derfor hurtigt højde, men havde held til at genvinde den. Det opnåede forspring var dog blevet sat til. Byger tvang ham bort fra kurslinjen ind mod trekantens midte, hvorved han nåede ned øst for Hamm efter et langt glid under gustne termikforhold. Her mødte han en flok på otte andre deltagere og fløj sammen med disse højt oppe over sig videre mod vendepunktet. Det viste sig senere, at denne skare på ni var ene om at gennemføre. Stig var forundret over, hvad der var blevet af de øvrige, men han fik senere at vide, de på kursen var fortsat ind i den byge, som han og andre var veget uden om. Inde i byen var de antageligt blevet spulet ned på jorden. Beslutningen om at søge ind i trekanten havde altså været den rigtige.

Mogens Hansen var også med dér og havde på et tidspunkt været foran Stig, men kom så for lavt og måtte lande i nærheden af Soest. Samme sted nåede Stig dagens tophøjde på 2000 m, hvilket var et særtilfælde, og gled derefter ud i retning af et bygeområde med 7/8, der under afgivelse af regn var ved at trække ind over det andet vendepunkt. Da han nåede ind under skydækkets kant, så han igen de andre på nær Mogens. Nogle af dem havde været rundt om vendepunktet, og alle kredsede i svag termik højt oppe over ham.

Nu delte de sig i to grupper, den ene for at tage vendepunktfoto, den anden for at flyve videre på trekantens sidste ben, ud i medvind og bedre vejr på hjemvejen. Stig derimod måtte fortsat ligge og hakke i svag og urolig termik, indtil han endelig havde højde nok til at vende. Det varede et kvarters tid, og da gjaldt det om at komme væk i en fart, fordi et udbredt bygeområde truede med at blokere hans videre færd. På vej ud blev han sinket af megen synk og svage bobler og blev derved indhentet af bygen, men dette viste sig nu at være den store gevinst i lotteriet, for opvindene i bygens forkant gav op til 3 m stig pr. sekund. Ved at gå lidt østligt på kursen kunne Stig nu avancere hurtigt i bygens udkant og til sidst komme så tæt på målet, at han kunne forlade opvindsbæltet og gennem en smule regn glide direkte hjem. Den sidste til at vende det andet hjørne var nordmanden *Swein Kristiansen*, som kom så godt til vejrs i samme byges udkant, at han kunne flyve en mere direkte kurs til Haxterberg og tærskle hjem før Stig.

Det er meget almindeligt, at der i forkanten af sådanne frembrusende byger findes termik, hvis opståen skyldes, at en kølig luftmasse under kraftigt regnfald fra skyen trækkes med nedad og skubbes fremad i lav højde, hvor den fortrænger den varmere og lettere luftmasse i bygens udkant. Den herved lokalt opståede koldfront fremkalder opvind, som kan udnyttes af svæveflyvere. Der er dog en vis risiko forbundet med det, ifald man ikke får bid, idet svæveflyet kan blive »tromlet ned« af bygen. Stig havde under en Hahnweide-konkurrence fløjet en distance på ca. 50 km på en sådan front. Man bør aldrig spilde højde i et forsøg på at finde opvind i bygens sider eller bagkant, fordi man dér næppe vil finde noget, der kan bære.

Billedet burde have vist Carl Ulrich i færd med at interviewe Øye efter hans dagssejr, men det er VM-tolken Max Bishop, der skrev til »Sailplane & Gliding« om VM.

Münster Telgte - Minden (233 km) 26. maj

Der ville være tilbøjelighed til dannelse af altocumulusbanker i dagens løb, men vejret ville blive bedre end gårsdagens. En del af de opslæbte svævefly havde svært ved at blive hængende, hvorfor *Søren Bork-Pedersen* rådede det danske hold til at vente lidt med udtærskling, idet det kunne forventes, at basis ville stige. Dette råd var Stig ved at brænde sig på, fordi vejret tværtimod forringedes over Paderborn, men bedredes ude i periferien, hvilket forøvrigt ofte er tilfældet på den egn. Derfor kneb det for ham bare at komme op i tærskelposition, mens konkurrenterne allerede var over alle bjerge og susede af sted i godt vejr på vej mod det første vendepunkt. Udtærsklingen, der bevidst var blevet trukket ud, blev således forsinket yderligere.

Da Stig endeligt kom af sted, var han ikke så lidt nervøs for udfaldet, fordi han måtte flyve gennem et meget bredt bælte, 20–25 km, overskygget af talrige tætliggende altocumulusskyer. En enkelt tjavs under dette lag gav dog lidt termik, som gjorde det muligt for ham at nå ud i solskin på nordsiden. Her var opvindsforholdene fine helt op til vendepunktet, hvor der havde dannet sig en form for skygade med sort rabat, der bar godt i retningerne sydvest og nordøst, lidt nord for kursen på andet ben. Andre skygader dannedes parallelt med denne og gjorde det muligt for Stig at stige om til en, der lå nærmere kurslinjen, som løb gennem et område med tilsyneladende død luft.

Over Wiehengebirge nåede han op på højde med vendepunktet, men 30 km vest derfor. Fra en fin sky gennemførte han det lange stræk til vendepunktet, fik billedet i kassen og mødte en større del af hovedfeltet. Først da indså han, at han måtte have fløjet meget hurtigt efter endeligt at være kommet i gang. De andre havde åbenbart haft problemer og cirklede nu forholdsvis lavt i svag termik nær vendepunktet.

Så snart Stig havde højde nok, ilede han ned mod det store skylag, som på en lang strækning gav ¾ m/s. Ved Porta Westfalica kom han ud i et blåt område og fandt en god boble, som de andre kort tid efter halsede ind i, men ikke fik så megen gavn af.

Derfra fløj Stig så videre over mod kanten af et meget udbredt skydække øst for kursen. Dér var der lidt solskin, som han havde erfaring for ofte gav brugbar termik på slige steder. Det var da også tilfældet her, og snart fandt han et godt sted ca. 10 km øst for kursen, hvor opvinden bar til skyhøjde.

Fra denne position kunne der fortsættes uden højdetab under skykanten, indtil KX befandt sig 25 km fra målet. Desværre begyndte det at regne, og Stig så sig nødsaget til at sænke slutglidsfarten fra 160 til 120 km/t, og da højdetabet begyndte at udvikle sig kritisk, nedsatte han yderligere hastigheden og slap vandballasten tidligt for at være sikker på at nå hjem. Dette lykkedes og gav en dagssejr med 150 points forspring. Dette fine resultat var et godt bevis på, at det under sådanne vejrforhold kan betale sig at flyve endog meget lange omveje fra vendepunkt til vendepunkt og hjem fra det sidste. Stig mente, at han havde tilbagelagt mindst 40 km mere end opgavens pålydende, og at de andre havde haft problemer, fordi de ville holde sig tættere på kurslinjerne.

Sammen med de andre dagsvindere, *Lee* og *Paré*, fik Stig Øye den næste dag vindersekt ved briefingen, mens blitzlysene glimtede omkring ham. Stig selv anser vinderflyvninger for at være uinteressante, fordi de generelt har været problemfri.

Forgæves dag 28. maj

Den 28. maj blev der trods dårligt vejr med lav skybasis gjort et forsøg på at løse opgaven Bohmte Bad Essen – Bad Pyrmont, ca. 200 km. Vejret viste sig at bære bedre nordpå, men håbløst nord for Bielefeld. 20 km fra vendepunktet fløj deltagerne i store sværme og »termede den« mellem 600–800 meters højde, idet det ansås for halsløs gerning at ofre højden på at flyve ud og vende for straks derefter at lande. Man kunne derimod håbe på, at der før eller senere ville kunne trænge solstrejf igennem det tætte lag af mellemhøje skyer og sætte luften i bevægelse over det våde, lavtliggende land.

Forholdene på ventepositionen forringedes, og sværmene drev efterhånden temmelig langt mod øst. Nogle dummede sig ved straks at flyve ud og lande. Noget sådant bør man ikke gøre; for det kunne jo gå hen og blive bedre. På den anden side kan man hævde, at man ved at lade sig drive længere og længere væk afskærer man sig fra at nå den størst mulige distance rundt om vendepunktet. Hvis alle gjorde forsøget og måtte lande ved vendepunktet, ville dagen alligevel blive ugyldig på grund af minimumkravet om 100 km for mindst 25% af deltagerne. Derfor lå halvdelen af feltet og myldrede rundt, som var det hyggeflyvning i termik over den hjemlige plads.

Snart drev sværmen ind over Porta Westfalica, hvor et regnområde med solskin på den anden side var på vej. Her indtog de en ny ventepositon over en skrænt, der bar i en højde af 300 m, og håbede på snarligt solskin; men da det kom, var klokken blevet henad 18, så der opstod ingen termik. Teoretisk havde der været mulighed for en gyldig dag, men denne dag ikke i praksis. Alle deltagere ligger under sådanne forhold og vogter på hinanden, og derfor er der ingen, der opgiver i utide; for sæt nu de andre skulle have held til at få bid!

Minden – Damme (221,8 km) 29. maj

Dagen efter gik det bedre. Der lovedes 3/8 cumulus og 1400–1600 m basis op ad dagen, men det begyndte med 600 m stigende til 800 m med mange ottendedele mellemhøje skyer og svag termik. Under starten hægtedes flyene af i 600 m, hvor skybasis kun lå i 450, men i løbet af en halv times tid sted den til ca. 600–700 meter. Herefter skete der faktisk ikke mere, højst en stigning til 800 m. Søren Bork følte sig imidlertid helt sikker på, at vejret ville blive bedre, og at det derfor ikke var klogt at haste ud på opgaven så tidligt som klokken 12. Følgelig ventede vi og blev nervøse ved at se de andre drage af sted. 15 m-klassen var ikke blevet slæbt op endnu, fordi basis lå så lavt.

I modsætning til det vi havde håbet og ventet blev vejret værre, efter at de fleste i standardklassen var stukket af og 15 m-kl. slæbt op med en times forsinkelse. Det blev nu mørkere og mørkere af tiltagende, mellemhøjt skydække, og så må man nok sige, efternølerne fik travlt med at komme ud af røret med højdetab undervejs, men Stig kom op igen ude i 15 kilometers afstand fra pladsen, hvor forholdene var bedre. Herfra gik det så på listesko nordpå ad kursen med udbredte, mellemhøje skyer og svag termik forude.

Sammen med andre nåede Stig op til Bohmte/Bad Essen, vendte og fortsatte ud ad andet ben, hvor forholdene heller ikke så lovende ud. En omvej sydpå var nødvendig. Nord for kursen skimtedes noget, der kunne tyde på en lysning, men det ville være for hasarderet at vove springet, fordi man kunne risikere at sætte hele sin højde til under forsøget. Nogle tvivlsomme skyer i sydlig retning lokkede stærkere, og derfor fløj Stig den vej uden dog at blive belønnet særligt derfor, men det lykkedes med nogen forsigtighed at nå Bad Essen, hvor forholdene bedredes betragteligt. Derude strøg de fleste i standardklassen hen over hovedet på ham, og det var tydeligt, at de var kommet længere end han, dog ikke ret meget.

2. vendepunkt blev omfløjet, og da han nåede ned til Bad Essen igen, ca. 20 km fra vendepunktet, på vej ud ad 3. ben, var det igen gråt i gråt forude. Det drejede sig nu om at bane sig vej med den største forsigtighed og udnytte små pust til det yderste under de nærmeste tjavser. Hidtil havde Stig været lidt foran Mogens, men blev nu indhentet, mens han lå og nørklede i få centimeters stig. Da han endelig fik viklet lidt brugbar højde på, var der to muligheder at vælge imellem, nemlig enten at fortsætte direkte på kursen ned mod Bielefeld,

Cockpit og instrumentbræt i KX under VM – udstyret med Avionic GS-500, der også blev anvendt af adskillige andre landes piloter med gode resultater.

hvor man kunne se skyer, eller man kunne tage ud til solskin over Teutoburger Wald vinkelret på kursen. Fra en forbedret højdeposition blev det lettere for Stig at vurdere forholdene over Bielefeld, og da de forekom ham rimelige, valgte han at flyve den vej. Det var et fejlgreb, fordi termikken dér var for svag på det sene tidspunkt, og da han nåede frem til Teutoburger Wald, var det i en højde på kun 300 m. Her fandt han en lille boble og genvandt en smule højde, men skybasis var sunket til 500–600 m over Paderborn. De andre var fløjet fra ham, og han måtte derfor flyve videre helt på egen hånd. Mogens og enkelte i 15 m-klassen nåede hjem før ham.

Stigs konklusion efter denne flyvning var, at det er uklogt at vente så længe før udtærskling, idet man faktisk kunne se, at termikken ikke udviklede sig som forudsagt. Man bør i højere grad forlade sig på sin sunde fornuft end på meteorologerne og tænke som så: »Det kan godt være, at det bliver bedre senere, men det tør jeg ikke vente på«. Under dårlige forhold vil man gerne håbe på noget bedre; men hvis det tværtimod ser ud til at forværres, skal man straks flyve ud på opgaven. Lokalkendskab til vejrforholdene betyder ikke meget for en erfaren svæveflyver, men der kan selvfølgelig spares lidt tid navigationsmæssigt med kendskab til lokalgeografien. Stig mente ikke, at nordeuropæere, specielt danskere, havde fortrin med deres flyveerfaring i bygevejr. Alle VM-piloter måtte have erfaring med flyvning i alle slags brugbart vejr. *(fortsættes)*

... også Øye må af og til udelande.

SCHLEICHER ASW-22

Alsidigt 24 m fly

Vi har et par gange omtalt supersvæveflyet ASW-22 i FLYV, og selv om vi næppe skal se mange af dette fly i ½ mio. kr. klassen i den danske flåde af svævefly, er ASW-22 ligesom den også omtalte Nimbus 3 toppen af, hvad der i dag kan fås i produktion, hvis man vil være verdensmester eller sætte de helt store rekorder. Derfor har disse fly en vis – i hvert fald teoretisk – interesse også for almindelige svæveflyvere.

Gerd Waibel har bygget sit 22–24 m svævefly i kulfiber og amamidfiber (Kevlar) og takket være disse materialer kunnet lave en yderst ydedygtig tynd vinge med Horstmann & Quast HQ17 profil, der både medfører fine langsomflyvningsegenskaber, og som ved stor hastighed kan mindske profilmodstanden ved påvirkning af grænselaget gennem blæseturbulatorer. Samtidig har man bibeholdt det oprindelige profils »myg-ufølsomhed«.

Den seksdelte 24 m vinge giver 150 kg mindre fuldvægt end 22 m versionen, der opnås ved at fjerne tipperne på den store. Men man kan altså tilpasse sig formålet bedst muligt og opnår ved forskellene bedre tilfredsstillende flyveegenskaber. Trods de lange vinger skal der være opnået forholdsvis lave rortryk, så piloten ikke trættes. Særlig vægt er der lagt på nem betjening af flaps'ene.

Flapsystemet er i lidt ændret form overtaget fra ASW-20. De inderste dele kan sættes 40° ud, de mellemste 10°, mens krængerorene så går 8° opad. Med samtidig brug af de »to-etages« Schempp-Hirth luftbremser på oversiden kan der landes forholdsvis stejl.

Vingeoverfladen betegnes som en »kulfiber-kunststof-hårdskum-sandwich«, mens bjælkerne har kulfiber-flanger. Med tunge & gaffel-ender og cylindriske hovedbolte er vingerne nemme at montere, idet ingen del vejer mere, end man er vant til fra 15 m klassen. Vandballastsystemet tilsluttes automatisk og er nemt at vedligeholde, da det består af udtagelige sække, der tankes gennem de fire udtømningsåbninger på vingeundersiden. Der rummes ca. 2 × 60 kg i indervingerne, 2 × 50 i ydervingerne, ialt altså 220 kg, der kun må udnyttes i 22 m udgaven, mens den »længst-ørede« »kun« må medføre 100 kg. 220 kg er immerhen vægten af 3 personer!

Krop og hale

Kroppen af kul- og glasfiber har et rummeligt sikkerhedscockpit. Dobbelthjulene er ved fjederaflastning nemme at tage ud og ind og har hydrauliske skivebremser, der betjenes enten med siderorspedalerne eller luftbremsehåndtaget. Som ekstraudstyr kan man få et fast halehjul på 210 × 65 mm.

Tost-koblingen sidder i hjulbrønden og dækkes af hjul-klapperne.

Instrumentpanelet sidder i den fortil hængslede førerskærm og klappes op med denne, men instrumenterne er tildækket også med åben førerskærm.

T-halen har fast haleplan og højderor. Haleplanet er bygget i kulfibersandwich, men finnen i glasfiber aht antennen. Alle ror og flaps er i aramid-kunststof-hårdskum-sandwich, der bevirker særligt lette og stive ror.

I styretøjet bruges mest stødstænger i kuglelejer. Lynsikringer forbinder løse dele ved montagestederne. Højderoret tilsluttes automatisk. Sideroret bevæges delvis med liner.

Batteri og trimvægte kan anbringes i beslag i næsen.

Flyet er konstrueret efter de tyske byggeforskrifter, kategori U, men under hensyntagen til de fremtidigt gældende europæiske forskrifter JAR 22, som Waibel gennem sit medlemsskab af OSTIV's Sailplane Development Panel har nær kontakt til. 22 m udgaven er godkendt til kunst- og skyflyvning.

DATA

Spændvidde	22 m	24 m
Kroplængde m	8,1	8,1
Højde m	1,66	1,66
Vingeareal m²	14.9	15.5
Tomvægt ca. (kg)	400	400
Cockpitlast max (kg)	115	115
Vandballast max (kg)	220	100
Fuldvægt med ballast kg	750	600
Planbelastning v. 85 kg last	32.5	31.5
do. ved fuldvægt, kg/m²	50.3	38.7
Hastigheder km/t:		
Størst tilladt ca.	280	260
v. stærk turbulens	195	170
Manøvrehastighed	195	170
Minimum u. ballast	66	64
Flyslæb	195	170
Spilstart	140	130
Glidetal u. ballast, 95 km/t	53	55
do. med ballast, 110/100	55	55
Min. synk u.b., 75 km/t	44	41
do. m.b. 90/85, cm/sek.	52	44

BILBENZIN TIL FLY?

Adskillige steder i verden arbejdes der med forsøg for at fastslå, om det er muligt på forsvarlig vis at anvende bilbenzin i almenfly – noget der vil kunne løse problemer i forbindelse med den stadig højere pris på flybenzin samt den omstændighed, at man ikke altid og alle steder kan påregne at have denne benzin til rådighed.

Experimental Aircraft Association, den amerikanske hjemmebyggerorganisation, har længe været igang med sine forsøg. Svenskerne ligeledes, som det fremgik af en foreløbig rapport fra KSAK, som vi gengav i nr. 9/81. Tyskerne er efter det sidste prischok (deres flyvebenzin koster nu over 2 DM mod ca. 1.40 for bilbenzin) også ved at tage fat.

Alle indskærper imidlertid flyejerne, at der foreløbig kun er tale om forsøg, og at luftfartsmyndighederne endnu ikke er overbevist om, at bilbenzin (mogas) er så sikker, at den uden videre kan erstatte avgas.

Interessant engelsk rapport

I England som i Sverige er det pudsigt nok svæveflyverne, der på grund af de snart prohibitive udgifter til benzin til flyslæb har vist størst interesse og initiativ i denne sag.

British Gliding Association – verdens mest selvstyrende svæveflyveorganisation, der fx også udsteder luftdygtighedbeviser for deres svævefly – har i nogle år forsøgt sig med mogas, og BGA har nu i oktober offentliggjort en yderst interessant og åbenhjertig rapport »The Case for BS4040 »Mogas« in Selected Light Aircraft«, der på 8 maskinskrevne sider samt nogle bilag ridser udviklingen op.

BGA konkluderer, at der nu foreligger tilstrækkeligt forsøgsmateriale til at tage fornuftige beslutninger om anvendelse af mogas i visse almenfly.

Men de britiske luftfartsmyndigheder CAA advarer og siger, at de stadig ikke har godkendt brugen af bilbenzin, især fordi dens specifikation BS4040 set med luftfartsøjne er en for ukontrolleret væske, og at man ikke fra benzinselskaberne har kunnet få tilstrækkelig garanti for, at dens kvalitet ikke vil blive ændret. Men når CAA bliver overbevist om, at sikkerheden ikke vil blive bragt i fare af uacceptable ændringer af produktet, vil der blive udsendt en luftdygtighedsmeddelelse om emnet.

Mål: kun to slags brændstof

Indledningsvis citerer BGA en udtalelse på et amerikansk energi-seminar fra en af de største amerikanske leverandører af flybrændstof. Den går ud på, at de stræber henimod kun at fremstille to slags brændstof: En til biler, både og små fly og en anden til turbinedrevne fartøjer. Denne tanke finder BGA både teknisk opnåelig og udtryk for sund fornuft.

Så ridser de udviklingen op: Før 2. verdenskrig trivedes civilflyvningen på »god kvalitet motorbenzin«, som selv Imperial Airways dengang klarede sig med på sine verdensruter.

Men motorkonstruktørerne krævede aht. militære fly stadig bedre benzin med øget oktantal. I 1934 kom 87 oktan frem. I 1935 fremkom der 100 oktan benzin med blytilsætning. Men i 1931 vandt England Schneidertrofæet med en 2350 hk Rolls-Royce R motor, der brugte et »bryg« af metanol, rensebenzin og alkohol.

Så vi fejrer i 1981 50-års jubilæum for fremstilling af sofistikerede brændstoffer til sofistikerede motorfremstillere. Men længe før 1981 er disse fly, der bruger sådanne motorer, trukket tilbage, og vi står nu med stempelmotorer, der er så enkle og har så lav specifik ydelse, at de forlængst er overhalet af bilbranchen! (En Jaguar V12 yder 71 hk pr. liter, en Lycoming O-360 kun 31 og en DH Gipsy kun 21 hk/l).

Benzinselskaberne har systematisk trukket produkter tilbage såsom Avgas 70, 73, 80/87 og til sidst 91/96, så vi i 1981 ikke har andet valg end at bruge 100LL, som der teknisk kun er ringe behov for.

Forsøg i udvalgte fly

I 1980 begyndte BGA flyveforsøg med en Beagle Airedale med Lycoming O-360 (180 hk, kompressionsforhold 8,5 : 1) med constant-speed propel. Der er nu fløjet ca. 200 timer på »4 star« benzin hentet fra tankstationer langs vejene. Der er fløjet op til 14.000 ft i temperaturer mellem ÷ 4°C og + 21°, uden der har kunne konstateres sænket luftdygtighedsniveau. Tværtimod bidrager det mindre blyindhold utvivlsomt til mindre tændrørsvrøvl og motorvrøvl.

I Sverige har en PA 18-90 Cub fløjet op til 20.000' på bilbenzin.

I USA har EAA prøvefløjet en Cessna 150 i 500 t op til 12.000'.

I England har CSE Aviation på prøvestand kørt en Lycoming O-320 på 160 hk på BS4040 mogas under kontrol af CAA med helt tilfredsstillende resultat.

Endvidere har Weslake & Co. på landbrugsflyvernes vegne på prøvestand kørt en Lycoming O-540 på 260 hk på mogas under CAA-kontrol med ændret tændingstidspunkt og udmagring op til 42% for at prøve banknings-tendenser.

Disse prøver foregik både med »4 star« og »2 star« kvaliteter og viste, at motorer med så lav specifik ydelse ikke behøver sofistikeret Avgas 100LL. En Weslake talsmand har udtalt, at det var »at fodre svin med jordbær«.

Og så brugte man endda særligt ugunstig mogas med højt aromatisk indhold og lavt oktantal, som man sandsynligvis ikke møder i det normale distributionsnet.

CSE vil også prøvekøre en 112 hk Lycoming O-235-12C fra en Tomahawk.

Nærmere detaljer

Rapporten gennemgår derpå mogas' virkning på motorens materialer, fx membraner i brændstofpumper, slanger og tanke. Her er ingen problemer, der ikke let kan løses.

Man har undersøgt præstationerne, især med hensyn til evt. damplommer (vapour locks). Det går udmærket, og man mener der idag er gode grunde til at ændre visse af de tekniske krav til Avgas, der har været hellige i 50 år, men ikke er nødvendige idag.

Der er undersøgt varm-start-problemer, fx på Rallye 180 og Super Chipmunk og Auster Terrier. De kan være vanskelige at starte, men er ok, når de først er gået igang. Simple ændringer kan fjerne problemet.

Den 90 hk L-4 Cub, hvis forsøg med bilbenzin vi skrev om i nr. 9/81.

Brændstofsystemerne på visse typer kunne også med fordel forenkles og få fjernet uhensigtsmæssige enkeltheder, man opdagede ved prøverne.

Karburatorisning er ikke noget øget problem ved anvendelse af mogas, idet forvarmekapaciteten har vist sig tilstrækkelig.

De epidemiske fejl, der opstod efter indførelsen af avgas 100L i 1973, forventes ikke at gentage sig med mogas, der har vist sig at kunne anvendes til væsentlig mere specifisk højtydende motorer end nutidens flymotorer, uanset om der er tale om luft- eller væskekølede motorer.

BGA påpeger, at ingen efterhånden ved, hvordan den nugældende avgas-specifikation i sin tid opstod, og BGA har længe krævet en teknisk nyvurdering af den.

Mogas i biler og fly

De fleste bilister, der har kørt gennem de sidste 40 år, vil have kørt over 800.000 km og have brugt ca. 90.000 liter mogas – og uden at have mødt forurenet brændstof – forudsat de har fyldt på direkte på servicestationerne og har husket at sætte dækslet på igen!

Ser man på hele verden og folks hele levetid, så har leverancerne af bilbenzin til brug gennem mikroskopiske forstøvere og indsprøjtningsdyser vist sig at være af meget høj standard.

Derimod har luftfartsbestemmelserne nyligt måttet ændres for – ihvertfald juridisk – at beskytte piloterne mod gentagne fejl ved flybrændstofstationer i England. Sådanne fejl indbefatter at man har pumpet både vand og jetbrændstof i tanke til benzinmotorer...

I Airedale-projektet har BGA hentet over 6300 liter bilbenzin fra tankstationer på vejene overalt i England. Daglige prøver har ikke vist den ringeste forurening til trods for, at man har måttet anvende transportable beholdere og hælde på gennem tragte. Man har naturligvis taget sine forholdsregler og brugt tragte med et fint filter i.

Så BGA konkluderer, at der ikke er nogetsomhelst bevis for, at BS4040 motorbenzin, som man køber fra anerkendte forhandlere og behandler fornuftigt, skulle mangle noget i kvalitet for anvendelse i brændstofsystemer i fly.

Og det er ulovligt at sælge anden benzin end BS4040.

Selv om der iøvrigt ikke er krav i England om at forsikre fly (!) i modsætning til biler, er det naturligvis uklogt ikke at være forsikret, og de britiske selskaber er villige til at påtegne flyforsikringer om brug af mogas, foreløbig for motorer op til 200 hk.

Rapporten, der er underskrevet af BGA' Chief Technical Officer *R. B. Stratton* slutter:

»De erfaringer, der er opsamlet i 1980–81, ikke bare i hele flåder af slæbefly, men også ved specielle prøveflyvninger og prøvestandskørsler med mogas både i England og andre lande, fører til den konklusion, at god mogas er tilstrækkelig til udvalgte lette fly.

Aktiviteten i England har koncentreret sig om motorer med forholdsvis høj kompressionsforhold (8,5 : 1), og i den henseende er vi førende i verden mht. at påvise brugbarheden af mogas til flyveformål«.

Er der ANDRE MULIGHEDER ?

Tværs over USA – på alkohol

En Piper PA-18 Super Cub fløj for nylig tværs over USA, fra Sacramento i Californien til Washington D.C.

Det var der i sig selv ikke noget særligt ved, men det bemærkelsesværdige var at flyet ikke brugte benzin, men alkohol. Dog ikke af den drikkelige variant. Brændstoffet var metylalkohol, der kan fremstilles på basis af fx organiske materialer, husaffald, kul eller naturgas.

Ombygningen af flyet og dets motor er foretaget af firmaet Union Flights Inc., hvis præsident *William C. Paynter* var pilot på den transkontinentale flyvning sammen med den tidligere astronaut, nu rådgivende ingeniør i alkohols anvendelse som brændstof *L. Gordon Cooper.*

Ombygningen af motoren, en Avco Lycoming IO-320-B1A, består i at tændingen er blevet rykket frem og at indsprøjtningsdyserne har fået større kapacitet, ligesom gummislanger er erstattet med neoprenerør, aluminium med rust frit stål.

Super Cub'en har fløjet over 250 timer med den ombyggede motor og har været oppe i 18.000 fod. Den længste flyvning var på 4½ time. Man har målt cylinderhovedtemperaturer på 55° C. mod 160° C. ved brug af benzin, ligesom udstødstemperaturen og kulindholdet i udstødningen er dalet kraftigt.

Ifølge Cooper brænder alkohol langsommere og mere effektivt – der går ikke varme ud gennem udstødningsrørene. Alkohol indeholder kun halvt så meget energi, regnet efter rumfang, som benzin, og selv om forbruget var større ved start og i lav højde, viste det sig at være det samme, ca. 32 l/h, i 11.000 fod. Mest økonomiske rejsehøjde er 18.000 fod.

Jet-brændstof til små fly?

Mens nogle forudser overgang til autobenzin i motorerne på mindre fly, overvejer andre at lave stempelmotorer, der kan fordøje avgas. Således oplyser den franske flykonstruktør *Pierre Robin* i »Aviation International«, at han har haft besøg af repræsentanter for Lycoming, som oplyste, at de arbejdede med motorer, som ligner de nuværende meget, men som skal kunne gå på jetbrændstof. De bliver lidt tungere og lidt dyrere, men til gengæld billigere i drift – noget der tæller, når avgas'en er ved at koste ca. 50% af driftsudgifterne på almenfly.

Robin mener, at også bilbenzin vil være for dyr i fremtiden, så man skal over til nye motorer med lav kompression, så de kan bruge jetbrændstoffet.

Debat: Flyveledersituationen

Dansk Flyvelederforening har bedt undertegnede om at tage til genmæle mod FLYVs lederartikel i november-nummeret, idet man mener, at slige udtalelser ikke skal stå uimodsagt.

I FLYVs leder genfinder man samme næsegruse beundring, som den danske presse anvendte i trediverne til at hylde Mussolini for hans evne til at få de fascistiske tog til at køre mere præcist. I dag er den i stedet blot rettet mod præsident Reagan for dennes kyniske beslutsomhed i den amerikanske flyvelederkonflikt.

Hvor er det trist, at det netop skal være i Danmarks eneste tidsskrift for flyvning, at man skal møde en så ensidig og åbenlys mangel på perspektiv i dette drama. FLYVs slogan »Nordens ældste flyvetidsskrift« giver en anledning til at overveje, om medarbejderne stadig er de samme, som da tidsskriftet startede ved århundredeskiftet? Det kunne de forstokkede synspunkter i det mindste tyde på.

Tror lederskribenten da virkelig, at mere end 10.000 amerikanske flyveledere løber risikoen for at sætte hele deres fremtid på spil, medmindre deres arbejdsforhold – og herunder også aflønning – er så utilfredsstillende, at der her er tale om en sidste desperat udvej for at få nationen og dens leder i tale?

Kun ved en halvering af al indenrigstrafik i U.S.A. samt en hensynsløs tilsidesættelse af de sikkerhedsnormer, som normalt er gældende i det amerikanske luftrum, har det været muligt at gennemføre luftfartsselskabernes nødprogram.

FLYVs leder slutter med en indirekte trussel til skandinaviske flyveledere om fremover at afholde sig fra aktioner. Havde lønmodtagere igennem tiderne været lydhøre overfor sådanne trusler, havde man den dag i dag anvendt mindreårige som arbejdskraft i de engelske kulminer. Fremskridt kommer nu engang ikke af sig selv, men er netop et resultat af sammenhold og aktioner, hvorfor FLYVs holdning mest af alt minder om en sulten hund, der logrer, nu da den kan se, hvad vej vinden blæser på den politiske arena.

Ove Hermansen
flyveleder

)scar Yankee

ilgang

y-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
EJ	Rockwell Commander 690A	11367	22.10.	United Beech Danmark, Kbh.
RJ	Cessna 414	414-0614	27.10.	Lindholst & Co., Trige
EF	Piper Aztec	27-7654185	29.10.	United Beech Danmark, Kbh.
DV	Nord 262A	54	3.11.	Cimber Air, Sønderborg
SN	Beech B200 Super King Air	BB-928	5.11.	Alkair, Skodsborg
EP	Beech B200-C Super King Air	BL-43	9.11.	Aviation Assistance, Hørsholm
BZ	Boeing 737-2L9	22733	11.11.	Maersk Air, Kastrup

lettet

Y-	type	dato	ejer	årsag
VW	Focke-Wulf Stieglitz	3.11.	Fl. Falkentoft, Jægerspris	Solgt til Sverige
ZS	Cessna F 150M	4.11.	Bohnstedt-Petersen	Solgt til Sverige
VS	Cessna 182P	6.11.	Jetair, Roskilde	Solgt til England
HN	Cessna F 150H	13.11.	Skjoldborg Traktorimport	Brændt 6.2.78, Kalundborg
ML	Jodel D. 112	13.11.	F. Højholdt Jensen, Tølløse	Solgt til Sverige
UU	Cessna F 150M	13.11.	Ib Hjort Jensen, Skive	Hav. 15.6.77, Samsø
PL	Boeing 737	17.11.	Maersk Air	Solgt til Canada
KY	Scheibe SF-25C	5.11.	V. Jaksland, Holbæk	Solgt til Sverige
XF	Morelli M-100-S	12.11.	J. Mikkelsen, Herlev	Ldb. udløbet 7.4.78
EX	Bergfalke	12.11.	F. Schmidt-Andersen, Daugård	Ldb. udløbet 22.4.78
IT	Doppelraab 4	12.11.	Povl Toft, Højmark	Ldb. udløbet 14.5.78

ejerskifte

)Y-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
RV	Cheyenne	24.10.	Business Flight of Scandinavia, Kbh.	United Beech, Kbh.
YF	Yankee	29.10.	Peter Sørensen, Løgstrup	Bohnstedt-Petersen
NF	Piper Cub	29.10.	Peder Mortensen, Langeskov	Kai Pedersen + 1, Nyborg
OJ	Cherokee 140	3.11.	L. Horsted + 3, Tirstrup	Bent V. Andersen, Nyk. F.
HM	Cessna F 150H	6.11.	M. Mølhede Pedersen + 2, Tommerup	Per Holm, Ålborg
JU	Rallye 115	11.11.	Kurt Jensen, Vissenbjerg	Swea Finans, Kolding
LR	Cherokee 180	11.11.	N.S. Høm, Tolne	United Beech
TP	Autocrat	11.11.	Per Holm, Ålborg	Keld K. Nielsen + 2, Odense
TC	Cessna F 172L	11.11.	Sv. O. Nielsen, Fr.sund	Per Holm, Ålborg
OV	Cherokee Arrow	18.11.	Jetair, Roskilde	Inter Flight, Roskilde
AF	Partenavia P.68B	19.11.	Kai Dige Bach, Herlev	Cph. Aviation Trading
VX	Bocian	18.11.	Århus Svæveflyveklub	Bocian-gruppen, Farum

irumman Albatross

edrørende artiklen i FLYV nr. 11/1981 om rumman G-111 Albatross, så er den »nye« pebetegnelse nok næppe opstået af hen- n til markedsføringen.

Som HK (?) ganske rigtigt skriver, var en oprindelige typebetegnelse for Alba- oss G-64. Denne typebetegnelse omfatte- e dog kun SA-16A (senere HU-16A), me- ens de fly, som skal ombygges til civilt rug er af de senere HU-16B til HU-16E ersioner. Disse versioner havde typebe- gnelsen G-111 og adskilte sig fra G-64 ved t have 5 m større spændvidde, større ha- flader og ændrede vingeforkanter uden palter.

Yderligere oplysninger kan findes i ane's, bl.a. 1963–64 udgaven.

Venlig hilsen
Lars Finken

Kommentarer til Oscar Yankee

United Beech handler også med brugte fly, og derfor er der fly af andre fabrikater i end Beech i OY-BE-serien. Commander OY-BEJ er ex N888TB og af årgang 1977, mens Aztec OY-BEF var LN-NAX.

Cessna 414 OY-ARJ er fra 1975 og ex D-IAWM.

Nord 262 OY-TOV blev bygget i 1969 til Cimber Air Deutschland som D-CIFG og var danskregistreret et halvt års tid i 1974–75, inden den blev solgt som N487A til Altair i USA, hvorfra Cimber har købt den tilbage.

Indehaver af firmaet Aviation Assistance er *Hartvig Petersen*, og den egentlige ejer af Boeing 737 OY-MBZ er det engelsk-irske Guinnes Peat Midland Ltd., der leaser flyet til Maersk Air.

Aktieselskabs-registeret Ændringer

Billund Flyveskole ApS, Billund: Under 24. september er selskabets bo taget under konkursbehandling.

Copenhagen Aviation Trading ApS, Ballerup: Selskabets hjemsted er Roskilde kommune, postadresse Københavns lufthavn Roskilde, 4000 Roskilde.

Satair A/S, Tårnby: Aktiekapitalen er udvidet med 62.700 kr. og udgør herefter 2.032,50 kr., fordelt på 307.500 kr. A-aktier og 1.725.000 kr. B-aktier.

Bergquist Helikopter Service A/S, Ringsted: Wisti Kjær er udtrådt af, og teknisk chef Willum Larsen er indtrådt i bestyrelsen.

United Pilots A/S, Roskilde: Direktør Max Eltzholtz og skolechef Carl Wissing Kjersgaard er indtrådt i bestyrelsen.

Scansped Flight A/S, Tårnby: Harald Ingmar Selander er udtrådt af og direktør Bertil Einar Orrebrink er indtrådt i bestyrelsen. Harald Ingmar Silanders prokura er tilbagekaldt. Vedtægterne er ændret. Selskabet driver tillige virksomhed under navnet *Danish Aero Ground Services A/S.*

BØGER

Flyslæb i alle udgaver

Ernst Peter: *Der Flugzeugschlepp von den Anfängen bis heute.* Motorbuch-Verlag, Stuttgart. 15 × 24 cm, 250 s. DM 36.–.

Dette er ikke så meget en bog om start af svævefly (det har forfatteren skrevet en anden bog om), men en bog om, hvordan start af et fly ved hjælp af et andet har udviklet sig videre helt frem til nutidens rumfærge (mens flyslæb med motorsvævefly og mikrolette ikke nåede med).

Fra den sportslige flyslæb blev der udviklet metoder både til planer om »flyvende godstog« med fragt og passagerer og frem for alt utallige militære versioner, især i forbindelse med den 2. verdenskrig. Slæb af op til 9 svævefly efter en russisk tomotors TB-9 og (omvendt) slæb af én Me 321 Gigant efter 4 Bf 110 er nogle af de for piloterne hårrejsende afarter. Men også »fangstart« af fly på jorden fra et overflyvende slæbefly samt start af på alle måder sammenkoblede fly beskrives indgående i denne interessante bog. Der er næsten ikke det, man ikke har forsøgt!

Liberators i aktion

John S. Alcorn: *The Jolly Rogers. History of the 90th Bomb Group during World War II.* Historical Aviation Album, Temple City, Calif. 1981. 212 s. 22 × 29 cm. Oversøisk distributør: W. E. Hersant, 228 Archway Road, London N6 5AZ. £ 11,95 indb.

Den 90. bombergruppe, der selv tildelte sig prædikatet The Best Damned Heavy Bomber Group in the World, var den første enhed, der brugte B-24 Liberator i Stillehavskrigen, så det er altså en ret speciel bog for et dansk publikum. Men ikke uinteressant; teksten er afvekslende og ganske velskrevet, og der er masser af interessante billeder, for forfatteren er ikke blot historiker, men også modelbygger.

Organisations-nyt

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Tekn. tegner Alex Sunding.

Svæveflyverådet
Formand: Vicepolitikommisær S. E. Ludvigsen

Modelflyverådet
Formand: Cand.jur. Thomas Køster

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Københavns Lufthavn, postbox 68
4000 Roskilde
Åbent: mandag-fredag 0900-1600
Telefon: (02) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Rimmy Tschernja,
Krogagervej 39, 2600 Glostrup
Telefon 02 - 45 23 01

Dansk Drageflyver Union
Åhusevej 30, 7470 Karup
Telefon (07) 10 24 23 (hverdage 17-18)

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Major P. E. Ancker, Egevang
St. Hestehave, 3400 Hillerød
Telefon (02) 26 35 05

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: Ingeniør Hugo Nielsen
Dagnæs Allé 20, 8700 Horsens
Telefon: (05) 62 77 19

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
Fru Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 - 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Direktør M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon (01) 31 06 43

Luftfartspokalen til Per V. Brüel

Det 2. navn på den 4. luftfartspokal, der siden 1949 årligt uddeles af Kongelig Dansk Aeroklub og Flyvejournalisternes Klub, er *Per V. Brüel*, som fik den overrakt den 4. december. *Gunnar Hansen* opridsede malende Brüels indsats inden for den akustiske teknik og i den forbindelse hans brug af såvel trafikfly som almenfly til at transportere firmaets personale og produkter rundt i verden. Brüel, der efterhånden har fløjet 6000 timer og stadig flyver firmaets fly med King Air som flagskib, har også gjort stor indsats i KDA, Kontaktudvalget for General Aviation, miljøankenævnet etc.

Søren Jakobsen supplerede med at tale om Brüels repræsentation af Danmark og KDA i FAI ved denne verdensorganisations møder verden over. Efter at have fået beskrevet, hvordan Brüel havde dykket en specialudstyret Falco fra 15.000' for nødvendige målinger med henblik på Concorden, fandt han ikke en anvendt betegnelse som »forsigtig mand« dækkende for Brüel, der ikke var bange for at løbe en kalkuleret risiko.

KDA's hovedbestyrelse

Selv om KDA's regnskabsresultat for 1981 efter de sidste oplysninger på hovedbestyrelsesmødet 3/12 tegnede til at slutte uden underskud, gav det ikke anledning til bedring af budgettet for 1982, som efter hensætning af 10.000 kr. til vedligeholdelser på huset slutter med et underskud på 51.000 kr. Dette til trods for, at kontingenterne generelt sættes ca. 5% op, og at motorflyverådet gik ind for at foreslå certifikatindehavernes kontingent øget med 30 kr./år fra 1/7. Fra alle sider i bestyrelsen lagde man vægt på at »markedsføre« KDA endnu bedre, også i unionsblade, så alle medlemmer forstår nødvendigheden af, at KDA har midler at arbejde for.

HB fik de nyeste oplysninger om udvalgenes arbejde, om ANA-mødet samt om de sidste repræsentantskabsmøder, hvor KDA havde været repræsenteret. Der blev godkendt udbetaling af fradragsberettigede gaver til forskellige formål samt godkendt tildeling af portioner på hhv. 2000 og 1600 kr. fra KDA's legat.

– I mødet deltog iøvrigt den nye formand for DDU *Gunnar Kelsen* som nyt HB-medlem efter *Kaj Kok*.

Tissandier-diplom til Per Brüel

Netop i 1981, hvor KDA's vicepræsident i FAI, *Per V. Brüel*, mod sædvane ikke var i stand til at deltage i FAI's generalkonference, skulle han have overrakt FAI's Tissandier-diplom. Nu skete det i stedet under middagen efter ANA-mødet.

Det blev overrakt Brüel af *Søren Jakobsen*, der oplæste den franske tekst, hvoraf det fremgik, at Brüel fik diplomet for gennem mange år at have vist værdien af firmafly i eksportarbejdet samt for sit mangeårige arbejde i KDA.

F-100 Reunion 12. juni

I anledning af den forestående udfasning af F-100 omkring juli/august 1982 vil alle, der har fløjet F-100 solo hos flyvevåbnet, blive inviteret til »reunion« på FSN Skrydstrup den 12. juni. Arrangementet vil omfatte flyvning med F-100 og andre typer, udstilling, middag samt frokost næste dag.

Detaljeret invitation vil blive udsendt til tidligere F-100-piloter, eskadrillerne måtte have adresser på (medio februar).

Nærmere oplysning – eller meddelelse om adresse – på 04 - 54 13 40 lokal 2061 eller skriftligt til Eskadrille 730-100, FSN Skrydstrup, 6500 Vojens.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag den 11. januar

Kalender - alment

12/1	Andespil i Danske Flyvere
23/2	Generalforsamling i D.FI.
21/3	Landsmøde i KDA (Beldringe)
23/3	Kegleaften i Danske Flyvere
18–25/5	ILA-udstilling, Hannover

Det 19. ANA-møde

Nordisk Flyveforbund (Association of Nordic Aeroclubs) skulle egentlig have holdt sit 1981-møde i Island, men det blev i Danmark og først næste år i Island. Island mødte iøvrigt med hele 5 mand, mens normen er 2 fra hvert land, gerne formand og generalsekretær.

Mødet lørdag den 21. november foregik i KDA-Huset – efter finsk ønske på engelsk. Efter at man sidste år opstillede regler for de nordiske specialmøder inden for de enkelte grene, går det bedre med at få referater fra disse frem, og dermed kunne de 5 aeroklubbers øverste ledelse i fællesskab drøfte det omfattende nordiske samarbejde, der foregår inden for motor-, svæve-, modelflyvning og faldskærmssport.

Om FAI-generalkonferencen i Tokio kunne *Calle Sundstedt* fra Sverige komme med friske oplysninger. I 1982 bliver mødet i Bruxelles, hvor der bliver lejlighed til større nordisk deltagelse, hvilket man var enige om havde betydning, især med henblik på FAI's ICAO-arbejde.

I den forbindelse udvekslede man de nyeste oplysninger dels om luftrumsarbejdet, dels om certifikatrevisionen, og der er stigende interesse at spore for en virkelig modernisering af certifikatstrukturen, så den kan følge den tekniske og økonomiske udvikling.

Hvordan det går i de enkelte lande med de nyere områder som dragefly og mikrolette havde man også lejlighed til at udveksle oplysninger og synspunkter på. Det er alle steder områder i stadig udvikling.

Endelig drøftede man kort det nordiske rekord- og konkurrencesamarbejde, der nu styres af specialgrupperne.

– I en kort frokostpause havde de delegerede lejlighed til at træffe luftfartsdirektør *Val Eggers*. En anden pause foregik i Brüel & Kjær's hangar. Om aftenen havde direktør *Roald Søkilde* fra SAS inviteret de delegerede til middag på Royal Hotel med Flight Operations Manager *Erik Thrane* som vært.

FAI's generalkonference i Tokio

33 af FAI's ca. 70 medlemslande var repræsenteret direkte i Tokio og 3 desuden ved fuldmagt, således Danmark og Sverige. Inden konferencen havde der været et møde mellem FAI's topledelse og præsidenterne for alle specialkomiteerne.

Forsøgene på at flyve jorden rundt i ballon medførte nye regler for verdensrekorder på dette felt, ligesom der også kommer en rekordmulighed jorden rundt for helikoptere. Men ellers bestræber FAI sig på at reducere de alt for mange rekordmuligheder, især for motorflyvning mellem utallige byer jorden over.

Komiteen for mikrolette fly har status som en midlertidig komité under den fælles sportskomité, indtil man finder ud af, hvordan disse fly fremtidig skal placeres.

FAI's ICAO-arbejde får mere og mere betydning. Der blev lagt sidste hånd på forslagene om retningslinier for ballon- og svæveflycertifikater, og FAI's repræsentant i ICAO, *Robert Buck*, peger på vigtigheden af nær kontakt mellem aeroklubberne og de enkelte landes luftfartsmyndigheder om luftrumsspørgsmål.

Politiske problemer plager stadig verdensmesterskaberne, og fx trak 3 lande sig tilbage efter ankomsten til VM-stedet, da det viste sig, at Sydafrika deltog. Fristerne for tilmelding skal strammes, så man i rimelig tid ved, hvem der er med.

Blandt de mange æresbevisninger, som blev uddelt ved åbningen af generalkonferencen, blev FAI's højeste udmærkelse, Gold Air Medal, overrakt *Ann Welch*, der på talrige områder har gjort sig fortjent til den ved sit arbejde især for svæveflyvning, men de senere år også for drageflyvning og mikrolette samt i hele FAI's arbejde.

Kontaktudvalgsmødet 19. nov.

Kontaktudvalget vedr. General Aviation, som efter mange års funktion tidligere på året var begyndt at diskutere definitionen på dette begreb, fortsatte hermed på sit møde den 19. nov. Direktoratet var efter drøftelse med de skandinaviske kolleger nærmest tilbøjeligt til at følge den indskrænkede ICAO-definition, der holder fx øflyvning, taxaflyvning og anden betalt transport uden for. Det var organisationerne ikke særligt imod, heller ikke Erhvervsflyvningens Sammenslutning, der får et ben i hver lejr og med det samme fly det ene øjeblik udfører general aviation, det andet ikke. Direktoratet ville dog først undersøge, om andre grupper kunne få problemer ved det.

KDA så gerne, at direktoratet så brugte den internationale GA-betegnelse, hvorved man med betegnelsen almenflyvning og almenfly (i sin tid indført af FLYV) fortsat havde et ord for det udvidede begreb, der fx også anvendes af flyfabrikanterne (al anden civil flyvning end rute- og charterflyvning).

Til spørgsmålet om beflyvning af offentlige flyvepladser uden for den publicerede tjenestetid forelå der et indlæg fra KDA's flyvepladsudvalg, som foreslog at skelne mellem begreberne »åbningstid«, »tjenestetid« og »lukning« af tekniske eller specielle årsager. Dvs. det skulle være muligt at beflyve pladser fx med privatfly uden for den tid, pladsen var betjent (selvbetjeningsbasis). Direktoratet syntes indstillet på at muliggøre dette i en forsøgsperiode.

Flyveradiotjenesten redegjorde for nogen tids problemer med forkerte pejlinger fra VDF-pejleren i Roskilde, hvor der samme dag foregik nogle forsøg for at få fastslået, om fejlen lå hos pejleudstyret eller i flyenes udstyr, fx hovedsæt, der ikke er justeret til flyets radio.

ES havde bedt om bedre varsling af flyveøvelser som Amber Express, der i perioder havde gjort flyvning på Sjælland næsten umulig. Direktoratet beklagede og udtalte, at visse øvelser fik det selv for lidt detaljer om til at kunne advare den civile flyvning godt nok om.

Om det nye gebyrreglement beklagede LFD og MoA, at der ikke havde kunnet tages rimeligt hensyn til brugernes ønsker om passende varsel. Fremover ville man tage brugerne mest muligt med på råd.

KDA havde på baggrund af MfL 104/81 bedt direktoratet oplyse, om spiritusflyvning idag anses for at være et problem i Danmark i modsætning til i 1979. Direktoratet ville ikke påstå, om problemet var stort eller lille, men havde på baggrund af anbefalinger fra Havarikommissionen og andre observationer anset det for rimeligt at gøre piloterne opmærksom på faren ved at flyve med alkohol i blodet.

De nye lufttrafikregler regner man stadig med at få ud tidligt i foråret, og selv om BL'en om nat-VFR-flyvning endnu ikke var udsendt, påregnede direktoratet stadig at få bestemmelserne i kraft 1. april.

Nye bøger i KDA's bibliotek

Dick Wirth and Jerry Young: *Ballooning* (The Complete Guide to Riding the Winds).

KDA-aktiviteter siden sidst

17/11: Møde i LFD om BL 5-22 (Kelsen, Fl. Pedersen, P. Weishaupt).

18/11: Møde i flysikrådet (Bjørn Rasmussen og G. Juster).

19/11: Gratuleret A. Blåbjerg (PW). Kontaktudvalgsmøde (Brüel, GJ, PW).

21/11: ANA-møde (Jakobsen, Ludvigsen, Brüel, PW + delvis Sunding, Rex Andersen).

Repræsentantskabsmøde i Dansk Drageflyver Union (Påmand).

21–22/11: Motorflyverådsmøde, EKRK. (Rådet og GJ, delvis Kofoed og PW).

22/11: Repræsentantskabsmøde i Fritflyvningsunionen, Odense (Jakobsen).

FLYV-redaktionsmøde (HK og PW).

28/11: Svæveflyverådsmøde, EKCH (Rådet, Didriksen og PW).

3/12: Hovedbestyrelsesmøde (bestyrelsen, GJ og PW).

4/12: Pokaluddeling i Flyvejournalisternes Klub (Jakobsen, PW).

5–6/12: Formandsseminar i DSvU (GJ).

7/12: Flysik-arbejdsgruppe (GJ).

Direkte medlemmers kontingent

Ved nytårstid er der udsendt opkrævning af de direkte medlemmers kontingent, som med moderat regulering er ansat til:

Seniormedlemmer	kr. 160
Juniormedlemmer (u. 18 år)	kr. 105
Firmamedlemmer	mindst kr. 265
Aktive seniormedl.	mindst kr. 265
Aktive firmamedlemmer	kr. 630

Kontingenterne forfalder ved årsskiftet, og det letter arbejdet, om medlemmerne snarest indbetaler det. På forhånd tak!

Nye direkte medlemmer i KDA

Autoforforhandler *Børge Hosbond,* Hobro
Student *Søren Overgård Christensen,* Espergærde
Pressefotograf *Tage Jensen,* Thisted

Frister før landsmødet i KDA

Indsendelse af forslag til landsmødebeslutninger såvel som til valg af landsmødevalgte medlemmer af hovedbestyrelsen skal iflg. lovene ske senest 1. februar. På valg i år er flyvepladsudvalgets formand, *Jan Søeberg.* Landsmødet holdes 21. marts i Beldringe.

Tid til at forny sportslicens

Gyldigheden af FAI's sportslicenser udløb ved årsskiftet, men kan fornys hos KDA ved indsendelse af kortet samt 20 kr., hvorefter det kommer tilbage med indklæbet 1982-mærke. Få det hellere gjort nu, så det er i orden til sommerens rekord- og konkurrencevirksomhed.

Automatisk luftfartsinformation

Til repræsentant i luftfartsdirektoratets arbejdsgruppe vedrørende automatisk nationalt system for luftfartsinformation har KDA udpeget *Erik Munksø,* hvis interesse for emnet vil være kendt fra hans artikel i FLYV nr. 4 i fjor »Det drejer sig om flyvesikkerheden«.

Indsamling af fuglerester

Luftfartsdirektoratet har aftalt nærmere artsbestemmelse af indsendte dødfundne og flykolliderede fugle med hhv. Zoologisk Laboratorium for Kastrups og Roskildes vedkommende og Vildtbiologisk Station Kalø for øvrige danske lufthavne og flyvepladser.

Artsbestemmelse er mulig selv med yderst sparsomt materiale, og da det er af afgørende betydning for planlægning af foranstaltninger mod fuglekollisioner, henstiller direktoratet, at enhver fuglerest fremsendes ved sådanne hændelser, hvis det er muligt.

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød flyvecenter er overtaget af Jetair men »kører« videre med samme instruktører.

Billund havde 26/11 besøg af Hærens Flyvetjeneste, der bl.a. fortalte om deres opgaver samt viste film om en nyudviklet panserværns-helikopter.

Bornholm gennemgår 26/1 KDA's klubkursus II. Der må gerne komme flere af de »gamle« medlemmer, det er vigtigt at få repeteret stoffet i ny og næ.

Danmarks Radio forsøger nu at få klubarbejdet til at fungere igen efter længere tids stilstand.

Herning starter 12/1 »aftenskole-undervisning« med repetition af A-teorien. Det fortsætter herefter hver tirsdag aften med afslutning 16/2.

Hjørring skulle nu have fundet en løsning på beflyvning af Bøgsted-pladsen – ikke helt tilfredsstillende, men måske det bedst opnåelige.

Horsens havde 26/10 besøg af Gert Juster, der på en hyggelig måde fortalte om KDA's arbejde, ligesom »Vis hensyn i luften« og Anthon Berg-filmen blev vist. De ikke fremmødte gik glip af en god aften. Ved vor 15 års fest havde Bent Leth digtet en sang, som måske udtrykker manges opfattelse: (mel.: Katinka - Katinka):

Ak tiderne skifter og penge forgår,
når Anker han sidder ved roret.
En hobby man har indtil Lykketoft står
med saksen og klipper selv foret.
Hvad gør vi med klubliv og hangar og fly
det ender sku' med, vi skal sidde og sy,
hvis ikke I sætter på tirsdag et kryds
som giver os håbet tilbage.

Kongeåen har desværre måtte konstatere, at Vamdrup flyveplads fra jan. nedklassificeres til kat. 1, men kun midlertidigt.

Midtsjælland har indført fast klubaften på torsdage, så kik ind – der skal nok være nogen at tale med. 21/1 fortæller vores mekaniker John om vedligeholdelse af fly. 4/2 vil Erik Olsen fortælle om sin deltagelse i VM i England. Samme aften har vi fået fat på Anthon Berg filmen. Evt. interesserede i hangar på Ringsted kan kontakte Hans Slotsbo 03 - 48 94 53.

Nordals starter lø. 9/1 kl. 1330 med konditur fra Als Motor. Kom med ud og få det overflødige julefedt løbet af. 30–31/1 er der teorikursus med henblik på PFT. Nærmere oplysninger ved Simon Skøtt.

Kalender - motorflyvning

20/3	Repræsentantskabsmøde (EKOD)
30/4–2/5	Jersey-rally
4–6/6	KZ-rally (Stauning)
5–7/6	Cognac Air Rally
10–14/6	Udstilling i Cannes
8–22/8	VM i kunstflyvning, Østrig
20–21/8	KDA-Anthon Berg Rally

Politiet har fået Gert Juster til at fortælle om afviklingen af Anthon Berg – rallyet, og viser en film herom. Det sker 27/1 på Politiskolen, Artillerivej.

Roskilde starter efter juleferien igen vores teoriaftener 12/1. Husk du kan endnu nå at komme med til de resterende, da hver aften er en afsluttende undervisning.

Skive havde 7/12 julebanko. 3/1 er der nytårskur kl. 1130, og 25/1 1930 er det igen tid til årets generalforsamling.

Århus har 5/1 klubaften med film om Kirstinesminde.

Nye certifikater

A-certifikater
Uwe L. Hägg, Hillerød
Jesper Honoré, Søborg
Jane Gralle, Kbh. N.
Brian Eriksen, Ålsgårde
Henning Damgaard, Godthåb
Kresten Mikkelstrup, Ikast
Henrik Andersen, Dragør
Michael L. Eltzholtz, Brøndby Strand
Ejler H. Sørensen, Røjle
Morten J. Frandsen, Værløse
Frits H. Nielsen, Skive
Uwe Schlüter, Tønder
John P. B. Sørensen, Haslev
Peter B. Larsen, Middelfart
Henrik K. Jensen, Ballerup
Steen Jensen, Horsens
Ole Stig Nielsen, Horsens
Gerhard J. T. van Zaane, Fredensborg
Erik H. Jensen, Valby
Helge Rimestad, Torshavn
Torben Groth, Herlev
Bent V. Olsen, Hjørring
Jane Hinrichsen, Kbh. S.
Lars Sø-Jensen, Farum
Kai E. W. Jensen, Værløse
Hans Hammer, Hobro
Henning Sperling, St. Heddinge
Richard Nielsen, Nørresundby
Keld H. Larsen, Søborg
Mikael F. Bering, Nørresundby
Robert Andersen, Vejle
Zdzislaw, Ciborowski, Helsinge
Jørn Seidelmann, Støvring

B-certifikater
Bo Johansen, Nærum
Jørgen K. Jensen, Højbjerg
Orla L. Nielsen, Kjellerup
Bjarke Tinghuus, Frederikssund
Svend Aage Pedersen, Vanløse
John Anker, Billund

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 22 af 12/11 drejede sig om det reviderede pensum til meteorologi i s-

>riundervisningen. Der er kun mindre til-
jelser i forhold til det hidtidige, men de
e pensa bliver som for motorflyveteori-
ıdervisningen opdelt i orientering,
undviden og essentiel viden.
Medd. nr. 23 af 19/11 giver tilsvarende
ınsum'et i aerodynamik.
I begge pensa er en anden nyhed, at det
ecificeres hvilke afsnit, indehavere af
otorflyvecertifikater skal aflægge prøve i
de har hidtil skulle aflægge fuld s-teori-
øve.
Unionen sender ikke officielt hold til EM
lubklassen. Vil nogen med på egen be-
ıstning, så kontakt DSvU for nærmere
>lysninger (tilmeldingsfrist slutter 1. fe-
uar).

væveflyverådsmøde i Kastrup

ınairs vinterfartplan gør det upraktisk at
>lde møder på Arnborg, så derfor er rådet
til glæde for sjællænderne – flyttet til
ıstrup, hvor der var møde den 28/11.
Rådet havde foreløbig fået et negativt
ar på en henvendelse til DIF om at få
ılbredsundersøgelserne gennemført hos
F's idrætslæger, men vil forfølge sagen.
Der var endnu intet svar fra ministeriet
r off. arbejder på unionens henvendelse
n gebyrreglementet.
Derimod forelå der resultat om forhand-
ıgerne med luftfartsdirektorat og for-
aret om skyflyvningsmuligheder ved Ka-
p og Skrydstrup, men de sættes først i
aft med de nye BL'er (som der ikke var
't om).
Arnborg – hvis træer og nogle huse iøv-
gt havde lidt betydeligt under stormen få
ıge forinden – stod på dagsorden med
.a. forslag til energibesparende foran-
altninger ved isolering og ændring af var-
einstallation, toiletter m.m. Det arbejdes
ır videre med.
Centerleder *Willi Kjær* fratræder med
dgangen af året, hvorfor stillingen opslås
ıny (se annonce). *Birgitte Kjær* har op-
ıgt kantineforpagtningen, der er vanske-
ı at gøre rentabel, så andre udveje over-
>jes.
Mødekalenderen for 1982 blev gjort færg, og de første forberedelser til årsberet-
ngen og repræsentantskabsmødet i
>eltoft blev fordelt.
Arbejdet med materiel-BL'erne skrider
>dt fremad i arbejdsgrupperne, og der
:al være møde midt i januar om det sam-
de udkast.
Sportsudvalget rapporterede, at forbe-
delserne til 1982-konkurrencerne og til
M 1983 skrider fremad. Man afventer offi-
el indbydelse til EM i Rieti.

ye i A-eliten

ansk Idrætselite Komité (Team Danmark)
ar sat *Stig Øye* på sin liste over de 14
ersoner/hold, der betegnes A-kandidater
ı regnes til verdensklassen. Disse kom-
er fra kun 7 specialforbund, idet der er 7
a Dansk Sejlunion. Der er også en (stør-
) liste over B-kandidater (på europæisk
an) og C-kandidater (unge talenter af en
s standard).
De udtagne vil i perioden 1/10-81 til 1/4-82
odtage nærved 1,5 mio. kr. i støtte til
eres træning.

Lysbilledserie fra VM-81

Carl Ulrich har lagt sidste hånd på en lysbilledserie på 72 dias fra VM i Paderborn. Den er beregnet til brug ved VM-piloternes foredrag rundt om i klubberne.

For-VM i Argentina

Fra 9.–24. januar finder for-konkurrencen til næste VM sted sammen med de argentinske mesterskaber i A. Gonzales Chaves. 12 lande med 36 fly deltager i for-VM.

Svæve- og drageflyvning i Portugal?

DSvU har fået en forespørgsel fra Belgien om, hvorvidt nogen i Danmark er interesseret i at komme til at flyve svævefly eller drage i et bjergområde i Portugal – tyndt befolket såvel på landjorden som i luftrummet og med et klima, der muliggør flyvning året rundt. Interesserede bedes henvende sig til unionen.

Sjællandske distriktskonkurrence

114 resultater i distriktskonkurrencen på Sjælland gav til resultat, at Tølløse sejrede i varighed med 55t 34 m foran Nordsjælland med 40t 10 m og Øst-Sjælland med 38t 51 m, alle med 10 gyldige resultater.

Nordsjælland sejrede i distance med 2657 p foran Værløse med 2558 og Øst-Sjælland med 1583.

Og i hastighed vandt Nordsjælland med 4360 foran Værløse med 3880 og Slagelse med 2885 – alle med 5 gyldige undtagen Slagelse med 4.

Individuelt tog Nordsjælland de fem første pladser: *Jan Andersen* vandt med 5314, *Niels Tårnhøj* havde 5272, *Mogens Hansen* 5101 (5), *Harry Nielsen* 2958 (3) og *Bonni Kryger* 2868 (3).

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator's hangar fik revet 8 tagplader af ved stormen først i november – heldigvis uden skade på indmaden.

Frederikssund-Frederiksværk nåede 2279 starter og 497 betalte overtidskvarterer (1980: 1897 og 345). S-teorikursus begynder 12/1.

Fyns havde en Astir udstillet på Brobyjulemessen i Nr. Broby. Bygning af en vognhangar er sat igang. I 1981 fløj klubben 120 flyvedage, 2583 starter, 1240 t (1980: 133, 3585, 1614).

Herning har fået 25.000 kr. i udviklingsstøtte til sit nyt el-spil.

Hjørring havde pr. 1/11 2400 starter og 550 t, svarende til kalkulerne. Økonomien er takket være kassererens hjælp stabiliseret i 1981. Vinterarbejdet er igang, og ved julefesten uddeltes pokaler for hurtigste 100 km trekant og største distance.

Nordsjælland kunne ved afflyvningsfesten 14/11 se tilbage på en god sæson med to til VM, to danmarksmestre, en oldboyssejr, en danmarksrekord, stor skolevirksomhed, 6 fly solgt, 3 nye købt og 3 i ordre. 25/1 diskuteres klubbens flyflåde de næste 5 år.

Silkeborg isolerer hangaren for ca. 31.000 kr. og diskuterer klubhusudvidelse kontra nyt fly som næste skridt. Et hold har prøvet faldskærmsspring i Ejstrupholm. 13 har bestået VHF-prøve. Landingskonkurrencen 17/10 vandtes af Lars Isager.

Skive er igang med vinterarbejdet, hvor bl.a. den gamle K-7 får nyt lærred. Landingskonkurrencen 1/11 vandtes af Poul Heino Pedersen. Pr. 1/11 var der udført 1860 starter og 714 t.

Svævethy fik høstet ca. 370 tønder på sin jord. Der blev fløjet 2195 starter, 707 t, 63 stræk, 6339 km (1980: 2136, 647, 61, 7648). 46% af km blev fløjet i april, 41% i maj. Samme antal stræk i august gav kun halve antal km af april!

Sønderjysk nåede 2749 starter, 754 t (mod 2153 og 596). Der var 37 stræk med 2444 km (mod 14 og 1390 i 1980).

Tølløse har fået J. Lauritzen hjem fra Australien, hvor han fløj 500 km i en Club Astir og iøvrigt fløj hver dag i 3 uger. – Jakslands hangar i Holbæk blev ødelagt af storm i november og SF-28'en er beskadiget.

Vestjysks landingskonkurrence blev vundet af Peter Nielsen med 92 cm på 3 landinger i ASK-13 uden hjulbremse! 5 klubfly fløj ialt 2840 starter og 769 t.

Viborg begynder s- og VHF-teori efter nytår. Vinterarbejdet koncentreres nogle få weekends aht. opvarmningen af hangaren, så alle forventes at møde. Radiofrekvens på startstedet bliver i 1982 123.5 aht. sikker afvikling af trafikken på pladsen, som også benyttes af motorfly og faldskærmspringere.

Århus har efter køb af en Club-Libelle 9 klubejede og talrige privatejede sæder. En gruppe har købt en Falke CS. I 1982 vil aftenskolingen blive udvidet.

Ålborgs hangar fik i stormen 1/3 taget samt begge porte blæst af. Flere fly blev beskadiget. 1981 gav mere flyvning end nogensinde: 3291 starter, 1287 t og 6592 km (kun sidste ikke rekord).

Kalender - svæveflyvning

9–24/1	For-VM (Argentina)
16–17/1	Nord. møde (Stockholm)
30/1	Svæveflyverådsmøde
27/2	Repræsentantskabsmøde
24/4–1/5	HI-kursus 1 (Arnborg)
20–30/5	DM standard og 15 m (Arnborg)
5–13/6	FI-kursus 1 (Arnborg)
5–29/6	EM-klubklasse (Hammelburg)
19–26/6	HI-kursus 2 (Arnborg)
26/7–6/8	Arnborg Åben
7–15/8	FI-kursus 2 (Arnborg)
August	EM i VM-klasser (Rieti, It)
11–18/9	HI-kursus 3 (Arnborg)

Kalender - anden flyvesport

21/2	Repræsentantskabsmøde i DFU
21–26/7	VM-linestyring, Oxelösund, Sv.
24–31/8	VM-skala (RC), Kiev, USSR
24/9–3/10	VM-gasballoner, Bern

Nye S-certifikater

Tommy L. von Bach-Zelewski, Herning
Henning R. Carlsson, Guldborg
Thomas T. Andersen, Risskov
Lars B. Christiansen. Rønne
Preben R. Christensen, Agedrup
Randi H. Jakobsen, Odense
Niels H. Jørgensen, Humlebæk
Michael Winther, Højbjerg
Per Aa. Jensen, Fjenneslev
Steen Tidmand, Valby
Jesper Therkildsen, Grenå
Alex Christiansen, Rønnede
Peter A. Dohn, Grenå
Hans Frederiksen, Kbh. S.
Lars T. Bruun, Silkeborg
Niels Findsen, Egtved
Ole B. Larsen, Nykøbing F.
Kenneth A. F. Mortensen, Frederikssund
Poul J. Borre, Holbæk
Søren H. Rasmussen, Gistrup
Kurt W. Nielsen, Tønder
Sven-Erik F. Adamsen, Rødkærsbro
Kjeld Jensen, Glyngøre
Hanne M. B. Nielsen, Frederikssund
Torben H. Ahlgren, Køge
Henning Kr. Vinstrup, Skive
Anker G. Larsen, St. Heddinge
Harry L. Hansen, Frederikshavn
Ove Hejsborg, Ny Solbjerg
Steffen Boe, Nærum
Frank Pedersen, Viborg
Christian Blomqvist, Kbh. F.
Torben C. E. S. Franck, Rønnede
Thyge Bruun, Holsted
Hans Christensen, Thyborøn

VM i formationsspring

Værtslandet USA vandt alle kategorier i VM i formationsspring, der fandt sted 9.–18. okt. i Zephyrhills i Florida. I 4-mands vandt USA med 116 foran Canada (også 116) og England med 109. I 8-mands havde USA 83, Canada 81 og Australien 79 p. Hermed vandt USA samlet med 199, tæt fulgt af Canada med 197 og Australien med 176 p.

Der var 20 deltagende lande i 4-mands og 12 i 8-mands. Danmark deltog begge steder og blev nr. 8 begge steder...

262,77 km/t med linestyret

Ole M. Poulsen fra Lystrup har forbedret sine hastighedsrekorder fra juni i klasse F2A og Serie 1B fra 258,4 km/t til 262,77 km/t, fløjet i Århus den 1/11 og efter indstilling fra Linestyringsunionen godkendt af KDA.

FAI's dragefly-komité

12 lande deltog i mødet i FAI's International Hang Gliding Committee CIVL i Beppu i Japan den 28/9. Norden er godt placeret i denne komité med svenskeren *Erwin Kjellerup* som præsident og nordmanden *Stein Fossum* som en af vicepræsidenterne. Det blev bestemt at næste EM bliver i Frankrig i 1982, VM i Vesttyskland i 1983 og EM i Norge i 1984. Mens de hidtidige mesterskaber er med »benstart«, drøfter CIVL et kommende World Towing Championship, altså i højstart, trukket af af spil, bil eller båd – en udvikling der har stor betydning i fladlande.

Et udvalg med Fossum som formand har lagt sidste hånd på et sæt sikkerheds- og træningsregler (International Hang Gliding Standards of Safety and Training). for FAI/CIVL.

CIVL følger naturligvis også udviklingen af mikrolette fly med opmærksomhed og synes, man bør skelne mellem motoriserede hængeglidere og mikrolette. De førstnævnte har endnu ikke været særligt egnede til at kunne svæve, da de har synkehastighed over 2 m/sek., men en engelsk type med ca. 1 m/sek. er på vej.

DBK's landsstævne

Dansk Ballonklubs landsstævne den 29/11, hvor der blev dystet om en vandrepokal udsat af BP, var en kombineret tids- og præsicionsflyvning, hvor resultatet afhang af indsatsen fra hele holdet omkring den enkelte ballon.

Fra ballonen skulle der afleveres en marker til jordpersonalet i et nærmere fastsat område ca. 13 km fra startstedet. Den skulle så bringes frem til landingsstedet ca. 6 km længere fremme. En observatør tog tiden fra ballonens start, til ledsageholdet bragte markeren frem efter landingen. Afstanden fra planlagt mål til landingssted blev via en formel omregnet til tid og lagt til flyvetiden. Den herved fremkomne tid var holdets resultat.

Flyveturen varede godt 1 t, og hvor utroligt det end lyder, var der kun op til 1½ min. spredning på resultaterne. Da dette var helt uforudset, var flyvetiden kun beregnet i minutter (ikke sekunder). Det gav med den lille spredning en fejlmulighed, så resultatet blev erklæret dødt løb, og konkurrencen gentages, når vejret igen tillader det.

Ved et glas varm gløgg tilberedt over en brænder var man enige om, at det var en fornøjelig og spændende dag og især om, at det var godt med en konkurrence, der ikke alene gik på piloten, men på hele holdet omkring ballonen.

Hasteannoncer

kan nu i begrænset omfang modtages ti den for hvert følgende nummer angivn frist for stof til Organisationsnyt.

Centerleder – Arnborg

Til starten af sæson 1982 søges dynamisk o selvstændig centerleder på Svæveflyvece ter Arnborg.

Dansk Svæveflyver Union
Arnborg, 7400 Herning

Rallye Club

½-part sælges corrosionsbehandlet og n malet. Rest motor ca. 500 t. Stationeret EKRK Pris kr. 20.000,- kontant.

Tlf. 02-54 24 09

BØGER fra BOGHUSET

Vi har oprettet en specialafdeling med bøger om fly og flyvning, og vi kan trække på specialviden om emnet.
Derfor kan vi i første omgang tilbyde bl.a.:

The History of Manned Spaceflight af David Baker.
544 s. 328 fot. 43 farvefot. 5 farveill. 34½×26 cm ib. Kr. 555,25.
Stort værk, der specielt koncentrer sig om de seneste års landvindinger på området.

jp airline-fleets international '81
200 s. 120 farvefot. Oplysninger om 260 flytyper i alverdens flyselskaber. Kr. 177,00.
Vi modtager bestillinger på 1982-udgaven, som udkommer i maj 1982.

The first Pathfinders af Kenneth Wakefield.
256 s. 56 fot. 6 tegn. 7 kort. Ib. Kr. 216,75.
Historien om Luftwaffe KG 100 1939-41.

Helicopters of the World af M. J. H. Taylor
112 s. Ca. 160 typer m/140 fot. Ib. Kr. 132,25.

Flying Concorde af Brian Calvert.
253 s. 7 farvefot. 25 fot. Ca. 150 ill. Ib. Kr. 176,75.

De vil kunne finde ca. 500 yderligere titler i vort specialkatalog, som udkommer i januar. Tilsendes gratis.

ROSENKILDE OG BAGGER A/S
forlag - boghandel - antivariat
KRON-PRINSENS-GADE 3 - 1114 KØBENHAVN K - (01) 157044

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

VI SENDER VORE KUNDER
OG ALLE FLYINTERESSEREDE I DANMARK
DE BEDSTE ØNSKER OM ET

GODT NYTÅR

OG

TAK FOR DET SOM GIK!

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: 02 - 39 01 81

IT-INSTRUMENTS - KING RADIO - KOLLSMAN - MOJAVE INSTRUMENTS - NARCO - RCA - SPERRY - SUNAIR

1979-MODEL BEECHCRAFT BONANZA A36

Equipment:
Digital chronometer
Map light installation
Large cargo door
Club seating arrangement
Executive writing desk
Extended range fuel tanks-74 GLS
Instrument pressure system
Heated pitot
Alternate static source
Super soundproofing
Top mounted rotating beacon
Courtesy light entrance door
Internally lighted instruments
Standby generator system
Three blade propelier
Internal corrosion proofing

Avionics:
King KFC-200 autopilot
King KCS-55A compass system
King KI-525A-00 PNI
Dual King KY-196 COMS
King KN-53-00 NAV 1 (KI-525A-00)
King KN-53-01 NAV 2 (KI-203)
King KR-85 ADF W/KI-225IND.
King KN-62A DME W/switch & Hold
King KT-76A transponder
King KMA-20
EDO-AIRE Mitchell IU 306-007 enc. altimeter
Avionics Master switch
Pilot's Boom Mike and headset

Interior:
Leather sidewalls and seat trim copper/red

Exterior:
Overall white w/Mesa gold and citrus
Green striping
Urethane paint

Asking price: US$ 138.800,-

a/c total time appr. 300 hrc.

United Beech Denmark A/S
Bredgade 26, 1260 København K.
tlf. (01) 11 84 11, telex 22905 BEECH DK
(eneforhandler af Beechcraft i Danmark)

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

Billund Lufthavn
DK-7190 Billund

Billund Flight Center

BILLUND LUFTHAVN 05-33 84 88

GARANTI · SALG · SERVICE · INSTALLATION · VEDLIGEHOLDELSE

UDSALG UDSALG UDSALG

Vi har blandt andet følgende indbyttede enheder billigt til salg; naturligvis istandgjorte og med 3 mdr. reklamationsret:

1 stk. KX-175B 720k	11.500,-	1 stk. KI-201 VOR/LOC ind.	1.200,-
1 stk. KX-175B 720k	10.900,-	1 stk. Horisont 3"	1.500,-
1 stk. KT-78 Transponder	2.900,-	2 stk. Højdemåler 20.000' á	750,-
1 stk. KMA-20 Audiop./MKR	2.500,-	1 stk. E.G.T.	600,-
1 stk. KDF-800 ADF Gold Crown	9.500,-	1 stk. Cylinder Temp.	600,-
1 stk. KR-86 Digital ADF	8.900,-	1 stk. Brittain Autopilot	5.000,-
1 stk. T-12D Digital ADF	6.900,-	1 stk. Brittain T&B 12 v	800,-
1 stk. AM-150 Blind Enc.	3.500,-	1 stk. AVQ-55 Vejrradar	GIV ET BUD
2 stk. KI-214 ILS indik. á	3.500,-	Mellemsalg forbeholdt.	

H.F. · COM · VOR. · ILS · ADF · X-PONDER · RADAR · AUTOPILOT · M.M.

Til salg

Rallye, MS 880 B, årgang 1969.
Totaltimer: 2200
Rest motor: 235 timer
Udstyret med »Narco« 360 ch. radio + VOR
Nymalet i 1977.
LDB til Juni 1982.
Pris kr. 38.000
Henvendelse til Nord-Vestsjællands Flyveklub
T. Jensen
Tlf. 03-58 29 36.

AUTOMATISK TELEFONSVARER

med fjernkontrol (Beeper)
Tlf. 03 - 60 72 84

BEECH MUSKETEER 1968

Rest motor 700, COM/NAV med GS. ADF, malet 1980, nyt LDB sælges grundet særlige omstændigheder til lav pris. Financiering kan evt. tilbydes.

02-39 03 36
02-61 15 81

PIPER ARCHER II

TT 950 t, IFR reg., KING VHF, VOR/LOC, ADF, DME, switchpanel, autopilot, transponder, encoded altimeter, meget velholdt. Kan evt. udlejes 400 t/år, evt. god finansiering.

Tlf. 01-54 04 30

CESSNA 172, 1972, SÆLGES

Evt. part(er).
IFR reg. Dual COM, NAV, ADF, ILS, marke
Transponder. 1150 timer SMOH.

EAST FLIGHT
02-18 34 55

Cessna 172 model 1968

TT 2045, motor 241 timer, luftdygtighedsbe
vis 18. august 1981.
Sælges af privat.

Slorup Asnæs
03-45 08 55

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne
Hermodsgade 28
2200 København N
Telefon: 01 81 75 66

KURSUSPLAN 1982

Kursus	Start	Antal timer	
1. FLT-BEVIS (aften)	5. feb. 82	60	
2. FLYVEINSTRUKTØR	7. feb. 82	211	(tilm. senest 1/1)
3. C/D-CERTIFIKAT (for B+I indehavere)	15. mar. 82	282	
4. FLYKLARERER (aften)	jan. 82	467	
5. B + Instrument	aug. 82	751	

Ovennævnte kurser afholdes kun såfremt der er tilstrækkelig tilmelding.

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

GODE TILBUD

RALLYE 235 GT.
Fløjet første gang i 1977. TT: ca. 1450 timer. Gyropanel, 2 VHF COM, 2 VOR, ILS, ADF, Transponder, DME., 2 højdemålere m.m. Meget billig.

RALLYE 100.
1978. TT: ca. 1400 timer. VHF/VOR, OAT, Gyropanel, Navigationslys, 4 sædebælter. Særdeles økonomisk 4-sædet skole- og privatfly. 22,5 liter/t. ved 75%.

ANPARTER RALLYE TOBAGO TB-10.
DKR. 9.050,- i udbetaling på en afskrivningsberettiget anpart i en RALLYE TOBAGO TB-10. Flyet er fuldt IFR-udstyret med bl.a. RNAV og autopilot.

ANDRE BRUGTE FLY.
1 Partenavia, 1 TB-10, 1 TB-9, 1 Rallye 180 GT, 1 Rallye 110, 3 Rallye 100, 1 Rallye 115, 2 Cessna 172.

VI ØNSKER ALLE VORE KUNDER OG FORRETNINGSFORBINDELSER ET GODT OG FLYVESIKKERT NYTÅR

Copenhagen Aviation Trading A/S
KØBENHAVNS LUFTHAVN, 4000 ROSKILDE
TLF. 02-391114, TELEX 43234 AIRCAT DK

AVIATION WORK CENTER
TIRSTRUP LUFTHAVN – 8560 KOLIND

Vi er nu flyttet ind i nye moderne hangar/værkstedsfaciliteter på Tirstrup ny lufthavn.
Vi kan nu tilbyde eftersyn, rep. og service på alle typer fly.
Samtidig vil vi ønske alle vore kunder, såvel nye som gamle, et godt nytår.

BEMÆRK NY POSTADR. OG TLF. NR.

AVIATION WORK CENTER
TIRSTRUP LUFTHAVN
8560 KOLIND
FL. 06-363615

SALG – SERVICE – REPARATION

FLYVERSKJORTER kr. 35
Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr. (nye kr. 90 – 4 stk. 300 kr.), RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70-90, KITTEL kr. 50, dansk "66" MILITÆR-JAKKE kr. 95, nye *originale* US-AIRFORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Telefon (09) 711505
svarer også aften og søndag
Telex: 50347 ARMY DK

BEELINE HANDLING APS

Michael Hansen står nu som teknisk leder af værkstedet, der kan tilbyde vedligeholdelse af alle typer fly:

BEELINE HANDLING APS
Hangarvej F
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Telefon 02 - 39 00 39

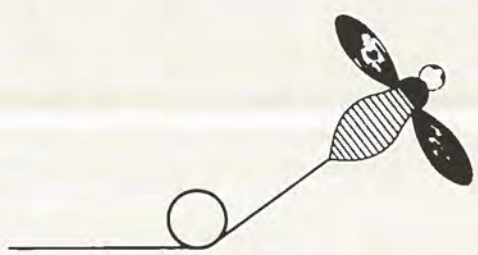
BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teorihold til instrumentbevis/B-certifikat

Teorihold til A-certifikat Start 4. januar 1982

Int. VHF-kursus starter 18. januar 1982

SKOLEFLYVNING TIL ALLE CERTIFIKATER
TAXAFLYVNING, RUND- OG FOTOFLYVNING



BEELINE FLIGHT ACADEMY APS
KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 00 39

Her er firmaflyet vore konkurrenter ikke synes om!

bedre fart (300 KTS – 22.000')
bedre flyveegenskaber (945 f.p.m. single eng.climb)
bedre brændstoføkonomi (400 lbs/hr)
bedre rækkevidde (2080 NM)
bedre plads (57″ kabinehøjde)
- bedre helt igennem!

Gulfstream Commander 1000

the ultimate jetprop

For yderligere oplysninger, demonstrations- eller prøveflyvninger med serie nr. 96003 OY-BPA netop hjemkommet og klar til levering kontakt venligst:

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS

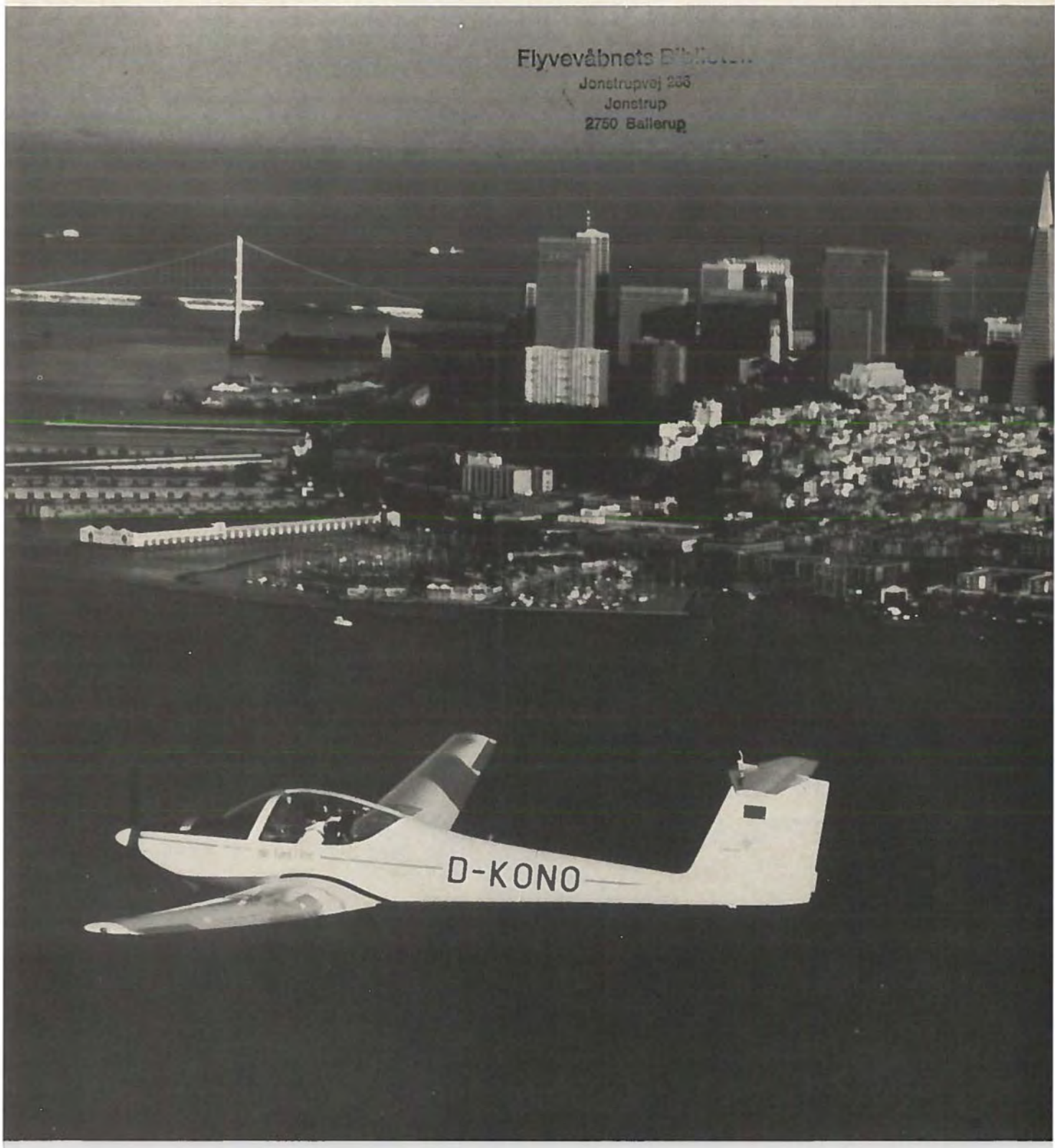
Commander Division, Grønholt Flyveplads, DK-3480 Fredensborg
Tlf. 02-28 11 70 – Telex: 40043
aut. Servicecentre på Grønholt og i Roskilde.

FLYV

2

. ÅRGANG FEBRUAR 1982 KR. 10,50

Flyvevåbnets Bibliotek
Jonstrupvej 233
Jonstrup
2750 Ballerup



CESSNA 404
TITAN AMBASSADOR
1977 model

Airframe: 1400 hours total flight time.
Engines: 1400 Hours total flight time.
Propellers: 1400 Hours total flight time.
Avionics: Dual King KX-175B NAV/COM's
ARC IG-832A HSI no. 1 NAV
ARC IN-443B VOR/LOC/ILS no. 2 NAV
ARC R-446A ADF W/IN-346A ind.
King KR-85 ADF W/KI-225 ind.
ARC R-402A Marker Beacon rec.
Dual ARC RT-459A Transponders
ARC EA-401A Encoding Altimeter
ARC RTA-476A DME W/C-476A ind
AA-108 Intercom.
Equipment: Pilots windshield heated EGT's
10 Seat interior
Toilet
Large cargo door
Asking price: US$ 215.500,-

PIPER CHIEFTAIN,
S/N 31-78520082
1978 model,
Registration OY-ATP

Aircraft total time: 1100:00 Hrs
MTOW: 7000 Lbs
APS: 4770 Lbs
KMA-20 Audio Panel
Silver Crown 175B, 720 Channel
Slaved Gyro
Bendix HSI
Bendix Flight Director
1 KR-85 ADF
Primus Radar
Dobbel Instrumentation
R/H 2 × Vor/Loc Repeater
Bendix Autopilot
DME King KN-61
Cargo Door
10 Seats Total
White/Blue Exterior
Blue Interior
Asking price: US$ 215.000,-

United Beech Denmark A/s

Bredgade 26, 1260 København K.
tlf. (01) 11 84 11, telex 22905 BEECH DK
(eneforhandler af Beechcraft i Danmark)

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for
besætningsuddannelserne
Hermodsgade 28
2200 København N
Telefon: 01 81 75 66

KURSUSPLAN 1982

Kursus	Start	Antal timer	
1. FLT-BEVIS (aften)	5. feb. 82	60	
2. C/D-CERTIFIKAT (for B+I indehavere)	15. mar. 82	282	
3. B + Instrument	aug. 82	751	(Tilm. senest 31/3)
4. FLYKLARERER	okt. 82	489	
5. C/D-CERTIFIKAT	nov. 82	436	

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

SALG - SERVICE - REPARATION -
COM - NAV - DME - TRANSPONDER -
AUTOPILOT - RADAR m.m.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

LAD VOR
MANGEÅRIGE
ERFARING KOMME
DIT UDSTYR TIL GODE.
INDIVIDUEL SERVICE.
NEUTRAL, FAGLIG RÅDGIVNING.

BILLUND LUFTHAVN - DK 7190 BILLUND - TLF. (05) 33 84 88

NYT – NYT – NYT – NYT – NYT – NYT – NYT

FLYVESIMULATOR TIL GA-PILOTER

JETAIR FLYVESKOLE introducerer hermed i SKANDINAVIEN den første FLYVESIMULATOR specielt bygget med henblik på uddannelse og træning af GA-PILOTER som flyver GA-FLY mtow 12.500 lbs.

SIMULATOREN kan programmeres således at ethvert område kan trænes. Man flyver efter up-to-date JEPPESEN-kort. Undervejs trænes alle tænkelige fejl og problemer som kan opstå i forbindelse med aktuel flyvning under alle vejrforhold.
Simulatoren vil fremover blive brugt som en integreret del af uddannelse til professionel pilot gennem JETAIR.
GRATIS PRØVELEKTION.

JETAIR FLYVESKOLE TILBYDER;
PTF & opfriskningskurser til faste priser.
Vi varetager dine certifikatproblemer således at du på den mest effektive måde opnår og bibeholder flyvestatus og desuden forbedrer din egen standard som pilot.
JETAIR er godkendt til skoling af alle certifikater.
RING OG AFTAL TID
TLF. 02-391015
TLF. 02-391004

DEN OPTIMALE FLYVESIKKERHED ER KUN MULIG MED EN VELTRÆNET PILOT.

RNAV?
HER ER SVARET!
KING KNS - 81 MED 9-WAYPOINT

Ring efter brochure og tilbud hos:

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: 02-39 01 81

GROB

G 102 CLUB III – fast hjul
G 102 CLUB IIIB – fast hjul + næsehjul
G 102 STANDARD III – optrækkeligt hjul
G 103 TWIN II – ny verdensrekord 1000 km
G 103 TWIN II ACRO
G 109 MOTORSEGLER

Forhandling og service:
Rekvirer tilbud og brochurer:
Rimelige leveringstider og priser.

DAN-GLIDE

v/ Carsten Thomasen
Resenvej 80, 7800 Skive.
Tlf. 07 - 522303

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teorihold til instrumentbevis/B-certifikat

Teorihold til A-certifikat Start 1. marts 1982

SKOLEFLYVNING TIL ALLE CERTIFIKATER
TAXAFLYVNING, RUND- OG FOTOFLYVNING

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS
KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 00 39

ENESTÅENDE TILBUD

Fabriksny, 1982, Cessna 172 Skyhawk II, dual 300 NAV/COM, 720 CH, 300 ADF, 300 transponder, 400 ILS, 400 Marker beacon. Factory corrosion proofing. Extended range tanks. Child seat. Pris kr. 292.000,-.
Indlejningskontrakt på 150 t. kan indgå i handelen.

WORLD JET TRADING ApS
Amagertorv 15, 1160 København K
Tlf. 01 - 133133
Telex 226066 WJTDEN DK

Piper Arrow II

OY-POO, fuld IFR, hangar EKRK.
Priside kr. 155.000,00 + 100 flyvetimer.
Tlf. 02-651500
Udenfor forretningstid:
Tlf. 02-425020

JOB SØGES

Pilot med A + single I og alsidige interesser, udd. indenfor handel, søger interessant arbejde gerne i relation til flyvning.

Billet mrk. 12, FLYV, Postbox 68, Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde

Flyforsikring 01-14 16 18

Dansk Søassurance

Danish Marine Insurance
Niels Juels Gade 11, 1016 København K.

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation ApS
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning
Medlem af Dansk Fagpresseforening.

Redaktion og ekspedition:
København lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde
Telefon: (02) 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: Kr. 105,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1side	3.150 kr.
1/2 side	1.750 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 6,75 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt ... 38
Udviklingstendenser for lette fly ... 40
NATO-flyveskole i USA ... 43
SAS: Mindre underskud end ventet ... 44
ATR 42 til Cimber? ... 45
FLYV prøver Cessna Crusader ... 46
Venstre eller højre – 1 ... 48
Øyes VM-flyvning – 2 ... 50
Nye Brditschka-typer ... 53
ICAO-forslag til nye højdeangivelser ... 54
Nærflyveplads, der blev reddet ... 55
Debat: Flyveledernes argumentation. Bøger. Grob G110 ... 56
Oscar Yankees ... 57
Organisationsnyt ... 58

Forsidebilledet:

Valentin Taifun over Los Angeles før demonstrationsturen gennem USA og hjem-flyvningen over Nordatlanten.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 2 Februar 1982** **55. årgang**

Nytænkning nødvendig i trange tider

Selv om kun få statistikker endnu viser de tørre tal, må 1981 ved redaktionens slutning 2. nytårsdag klart karakteriseres som et dårligt år for de fleste af flyvningens områder.

Mange trafikflyveselskaber har rekordunderskud. Det smitter med vigende ordrer af på flyindustrien, der må nedsætte produktionen eller helt standse typer, hvis ordretal er blevet for små.

Den militære flyvning har også i mange lande måtte spænde livremmen ind – med lignende virkninger for denne gren af flyindustrien.

Almenflyvningens nedgang i flyproduktion og operationstal har bredt sig fra de helt lette en- og tomotors stempelmotortyper til de større forretningsfly, som ellers syntes relativt uberørt netop af den grund, at forretningsverdenen fik ekstra brug for dette værktøj til at skaffe nye ordrer.

Prognoserne for det nye år ser ikke så optimistiske ud, som prognoser ellers har for vane at gøre det.

Det hjælper imidlertid ikke at forfalde til uvirksom pessimisme og bare vente på bedre tider. Man må indstille sig på situationen og vise frisk initiativ, som fx SAS gør det på forskellige felter.

Der må nytænkning til i industrien. Energibesparelser og alternative brændstoffer trænger sig på, også for de konventionelle stempelmotorer, der alt for længe har stået i stampe.

Det gælder også almenflyene som helhed, der må tage ved lære af fornyere som fx Lear Fan og af den spirende innovation både hos fremstillerne af motorsvævefly og af de spændende nye fly til hjemmebygning – et område hvor man ikke er bange for at gå nye veje.

Hos den rekreative flyvning er motorflyveklubberne mest ramt og bør nok lige som den tilsvarende industri kigge i tilsvarende retninger. Faldskærmsklubberne bliver nødvendigvis mere og mere prisbevidste, når det gælder de for denne sport vitale fly.

Svæve- og drageflyvningen er mindst berørt endnu af krisen, omend visse klubber med det sidste årtis nye fine centre er tynget af det høje renteniveau..

Her er man imidlertid vant til nytænkning og følger med stor opmærksomhed den stadige udvikling på sine områder.

Men for alle områder gælder det om at tage udfordringerne op og tilpasse sig udviklingen for stadig at kunne holde sig flyvende.

KORT SAGT

Hannover-udstillingen større end i 1980

ILA, den tyske flyudstilling i Hannover, der afvikles i dagene 18.–25. maj, tegner til at blive endnu større end i 1980. Syv måneder før udstillingen åbnede, kunne arrangørerne således oplyse, at over 80% af det friareal, der er til rådighed for fly, allerede er besat. Og dette på trods af, at det nu er blevet muligt at få stillet et større areal til rådighed i Hannovers lufthavn, fordi ILA for første gang ikke falder sammen med Hannover-messen.

Der er tilmeldt over 70 almenfly, helikoptere ikke medregnet, og praktisk talt alle i branchen er med. Blandt udstillerne vil således være MBB, Dornier, British Aerospace, Canadair, Cessna, Gulfstream, Mitsubishi, Beech, Cessna, Piper og Piaggio.

Af standene i hallerne var på samme tidspunkt (medio november) 80% fast udlejet, og dette er, sammenlignet med samme tidspunkt for ILA 80' vedkommende, ligeledes en tydelig stigning.

Flere F. 28 til LIN

Det svenske indenrigsselskab Linjeflyg, der har en flåde på 13 Fokker Fellowship, har bestilt endnu to Mk. 4000 til levering i december 1982 og januar 1983.

Selskabet har i de senere år haft en nærmest eksplosiv vækst, takket være den prispolitik, som den nuværende SAS-chef *Jan Carlzon* lancerede, da han var direktør for LIN. Der er særlige rabatter og billige priser uden for spidsbelastningstiderne, så flåden udnyttes bedre, og i løbet af de tre sidste år er passagertallet fordoblet. Man regner med at nå op på 2,4 mio. i 1981. Samtidig er udnyttelsen af flyene steget med 50%.

De nye F. 28 indrettes til 85-passagerer og får Rolls-Royce RB183 fanjetmotorer, forsynet med den nyudviklede 10-fligede indvendige blander. Denne indretning sørger for en effektiv blanding af den varme luft fra jetmotorens kerne med omløbsluften, hvorved støjniveauet i forhold til tidligere udgaver reduceres med 50%, målt ved overflyvning. Endvidere bliver brændstofforbruget mindre, fx 5,5% på en strækning på 500 km.

TriStar produktionen indstilles

Lockheed meddelte den 7. december, at man har besluttet at indstille produktionen af TriStar på grund af svigtende ordretilgang og manglende tro på programmets kommercielle fremtid. I 1981 fik man kun ordre på 5 fly, mens 3 blev afbestilt. Der ventes ganske vist en bedring i markedssituationen om 4–5 år, men Lockheed vil ikke holde fabrikationen i gang så længe, idet det kræver en årlig produktion på 20–24 fly, for at det skal kunne svare sig.

Den 7. december var der kun 21 fly i ordre, hvoraf det sidste i henhold til kontrakten først skal leveres i marts 1984. På samme tidspunkt havde man afleveret 220 fly.

Beslutningen kommer til at koste Lockheed omkring $ 400 mio. til endnu ikke afskrevne startudgifter for programmet, værktøjer og i tab på færdigbygning af de sidste fly, men vil på længere sigt bedre selskabets økonomi. Koncernens underskud for 1981 ventes at blive $ 300 mio., hvoraf TriStar programmet tegner sig for de $ 135 mio.

For Rolls-Royce, der fremstiller RB211 motorerne, får beslutningen også alvorlige konsekvenser. Af de godt 780 RB211, der nu er i drift (reservemotorer ikke medregnet), sidder godt 80% i TriStar, og motoren er ikke rigtig slået an på andre typer, selv om kun en tredjedel af de ca. 250 motorer, der i ordre, skal leveres til Lockheed.

TriStar fløj første gang den 16. november 1970 og gik i drift den 20. april 1972.

2.000 fly fra Lockheed-Georgia

Lockheed-Georgia afleverede sit transportfly nr. 2.000 den 19. november. Det var EC-130Q, kommunikationsudgaven af Hercules, til U. S. Navy.

Fabrikken i Marietta, Georgia, blev opført under Anden Verdenskrig og blev da anvendt af Bell Aircraft Corporation til fremstilling af 357 Boeing B-29 Superfortress. Fabriksbygningerne, der tilhører USAF, blev senere overtaget af USAF, og i 1955 forlod den første C-130 monteringshallen. I de følgende 26 år er der bygget 1.634 Hercules, heraf 88 civile L-100, 285 C-141 StarLifter og 81 C-5 Galaxy.

Som tegneren forestiller sig McDonnell Douglas C-X transportflyet i funktion.

Transall i produktion igen

Transall-produktionen er nu i fuld sving igen i Toulouse, hvor den første af den nye serie kom i luften den 9. april. Yderligere fire har fløjet siden da. Det franske flyvevåben har bestilt 25, Indonesien tre, og den første indonesiske er nu under slutmontering.

Den nye Transall adskiller sig fra den første udgave ved at have mulighed for installation af tanke på ialt 9.000 l i centersektionen, hvorved rækkevidden kan øges til over 8.000 km, flyvetiden til 18 timer. Endvidere er den nye version udrustet til tankning i luften og kan også selv anvendes som tankningsfly.

Nye fly til Maersk Air

Maersk Air har købt tre nye Boeing 737, og den første, OY-MBZ, kom til Kastrup den 7. november. Flyet er langtidsfinancieret gennem det irsk-engelske selskab Guinness Peat Midland Ltd., der derfor står som formel ejer.

Til gengæld har man solgt to Boeing 737 til Quebecair i Canada. Det ene er OY-APL, som havde en lidt afvigende farve, et levn fra den planlagte levering i fjor til det tyske Supair, der krakkede inden at være kommet rigtig i gang. Det forlod Kastrup den 17. november, mens OY-APO først afleveres til foråret.

Nyt transportfly til USAF

Det amerikanske flyvevåben har valgt McDonnell Douglas som hovedleverandør for udviklingen af et nyt langdistancetransportfly, der foreløbig betegnes C-X. Flyet, der kan tankes i luften, skal først og fremmest bruges til transport af stort udstyr som kampvogne og lign. direkte til en flyveplads i det konfliktramte område.

Valget af McDonnell Douglas medfører dog ikke nogen forpligtelse for USAF til at lade flyet bygge, idet man overvejer forskellige løsninger på problemet med transport af store genstande. Bliver C-X bygget, vil det første seriefly blive afleveret en gang i slutningen af 80'erne.

McDonnell Douglas C-X skal være højvinget og forsynes med lastedør i bagkroppen. Den skal forsynes med fire Pratt & Whitney 2037 fanjetmotorer, hver på 16.750 kp, og får en besætning på to piloter og en lastemester.

Største »betalende« last bliver 78.000 kg, og med denne vil C-X kunne starte fra en bane på 2.300 m, flyve 4.450 km og lande på lille flyveplads med en banelængde på kun 915 m. Lasterummet bliver 5,5 m bredt, 4,1 m højt (3,6 m under vingen) og 26,5 m langt. Heri er medregnet de 5,8 m lasterampe, idet denne kan bære 18 t.

Vingen får 25° pilform superkritisk profil og winglets, og ligesom den forsynes med blæste flaps af samme art som på YC-15, d.v.s. at motorernes udblæsning kan ledes ned over de dobbeltslottede flaps for at øge disses effektivitet.

C-X, der af fabrikken siges at kombinere C-5 Galaxy's evne til at transportere stort udstyr med C-130 Hercules kortbaneegenskaber, får en spændvidde på 50,3 m, bliver 52,0 m langt og 16,3 m høj. Tomvægten ventes at blive 117.300 kg, den største startvægt 174.350 kg.

Super Puma var til demonstration i Kastrup i efteråret.

aersk Air køber Super Puma

ırt før jul afgav Maersk Air bestilling på to ıper Puma til levering i slutningen af 82. Denne investering på ca. 80 mio. kr. yldes det stadigt stigende behov for heli- pterbetjening af olieboringsplatforme- i Nordsøen, bl.a. i forbindelse med na- rgasudviklingen.

Helikopterne vil blive stationeret i Es- erg, hvor det samtidig bliver nødvendigt udvikle Maersk Air's faciliteter. De skal pplere, ikke erstatte den nuværende flå- på 5 Bell 212, og anskaffelsen vil med- re en snes nye arbejdspladser.

Super Puma, der har plads til 19 passa- rer, blev udførligt omtalt i november- mmeret i fjor.

yvemuseum i Karup

anmarks første flyvemuseum blev hver- n det i København eller det i Stauning, m man måske skulle tro efter den megen ntale af dem, men det på Flyvestation arup, der åbnede den 10. december.

Museet, der har lokaler i den gamle Ged- s-vagt, råder over fire fly, Meteor 8, 84G Thunderjet, T-33 og RF-84F Thun- rflash, og indeholder desuden forskelli- genstande og billeder med tilknytning Karups historie. Blandt udstillingsgen- andene er et panorama af et eskadrille- nråde oktober 1951 med modeller af fly .v.

Det er FSN Karups historiske forening, r står bag det nye museum.

ing Air som kystpatruljefly

eech har afsluttet leverancen af 13 Super ng Air 200T, som det japanske maritime kkerhedsagentur har købt. Den første ev leveret i december 1979.

Beechcraft Super King Air 200T er forsy- t med tiptanke (á 200 l) og er specielt dstyret til havovervågning. Der er således stor radome under kroppen og to bo- evinduer til visuel observation i bagkrop- n. Flyet kan udstyres med et kamera, der forbundet med flyets navigationsudstyr en sådan måde, at position og tid regi- reres direkte på negativet. Endvidere kan r installeres en lem, så man kan udkaste dningsudstyr, markeringsbøjer o.l.

Sportavia som underleverandør

Den tyske fabrik Sportavia, der har fremstillet over 500 motorsvævefly og sidst det firsædede privatfly RS180, har mærket de dårlige tider for den lette flyvning og er nu nede på 36 ansatte. Fabrikken virker nu hovedsagelig som underleverandør til MBB, bl.a. af værktøjer i glasfiberkunststof, men har også fået bestilling fra Airbus Industrie på en attrap i fuld størrelse af kroppen til Airbus A310.

Jorden rundt non-stop?

Med den absolutte distancerekord på 20.168 km siden 1962 i en 8-motoret Boeing B 52 H og den for stempelmotorfly siden 1946 på 18.081 km i en Lockheed P2 V1 var det snart på tide at vise, at udviklingen er gået fremad.

En der forsøgte, var *Jim Bede*, som i 1967 lavede sin BD-2 baseret på et Schweizer 2–32 svævefly med henblik på en jordomflyvning. Under afprøvningen satte han faktisk verdensrekorden på lukket bane op til 14.441 km for stempelmotorfly, og den står endnu, efter over 12 år.

Men nu er der bud efter distancerekorderne igen, endda konkurrence. Quickie Aircraft har bygget sin Big Bird med en god 15 m svævefly-lignende vinge i metal, sat på en 7,5 m lang krop i komposit-konstruktion. Motoren er en 130 hk Pezetel/Franklin, i hvert fald i første omgang. Der er tanke til 1363 liter iflg. Aviation Week, men mulighed for at gå op over 2000 liter. *Tom Jewett* forbereder at starte i april for at flyve jorden rundt på en ca 37.000 km lang bane.

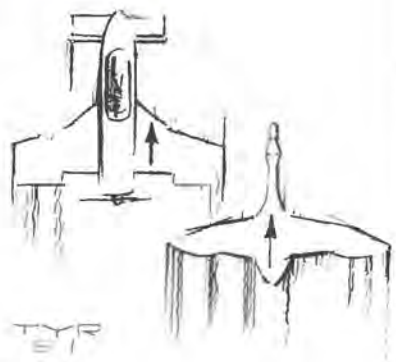
Men på samme flyveplads, Mojave i Californien, er *Burt Rutan* i gang med et endnu mere fantastisk fly, som et særligt firma, kaldet Voyager Aircraft Corp., bygger. Her er der tale om et tosædet fly i kompositbygning med ca 30 m spændvidde, en motor i hver ende af kroppen, en slank forvinge og udenbords slanke tanke, der forbinder forvingens tipper med hovedvingen og fortsætter bagud med finner bagtil. Med 5300 liter brændstof ventes den at kunne flyve 45.000 km nonstop – altså mere end jorden rundt ved ækvator.

I øvrigt

- *SAS-ruten* København-Luxemburg med mellemlanding i Bruxelles, der åbnede den 7. september, blev indstillet allerede den 30. november på grund af dårlig belægning. Den blev befløjet med en Gulfstream I fra Cimber Air.
- *Cimber Air* havde et overskud på 1,1 mio. kr. i sidste regnskabsår og venter endnu større for indeværende. Det er især langtidskontrakten med Saudi-arabien, hvor selskabets to F. 28 flyver indenrigsflyvning, der er årsag hertil.
- *SAS Danmark,* får ny personalechef pr. 1. marts, den 49-årige cand.jur. Bernard Bevort, der hidtil har været souschef i KTAS personaleafdeling. Fra personalets side var der ønsket en kvindelig personalechef i betragtning af, at en væsentlig del af de 6.000 ansatte i SAS Danmark er kvinder.
- *Singapore Airlines* har ændret sine seks optioner på Airbus A300B4-200 til definitive ordrer til levering med to i sommeren 1983, to i sommeren 1984 og to i vinteren 1984/85. Selskabet har i forvejen 3 A300 i drift og får yderligere 3 leveret i år. Salget af A300 er nu oppe på 255.
- *Saab-Fairchild 340* programmet skrider planmæssigt frem. Midt i november begyndte man på montering af den første krop. Første større enhed i samlejiggen var det underste forpanel til kroppen. På samme tid var montering af vingerne godt i gang hos Fairchild, Farmingdale, N.Y.
- *Centrair 101* (FLYV 10/81) var i luften første gang den 20. november og skulle nu være under afprøvning. Centrair håber, at dette deres første helt selvstændige produkt, vil vise sig konkurrencedygtigt med LS-4.
- *J. K. Hansen* hed vor trafikminister ved redaktionens slutning, idet Knud Heinesen ved regeringsomdannelsen før nytår blev (udelukkende) finansminister.
- *Huge Viking den Anden* kan man kalde N4502R, den sjette Boeing 747 hos SAS. Den første, OY-DDL fra 1971, hedder nu Bjarne Viking og er udbudt til salg.
- *PFA-rally'et* holdes 2–4. juli, denne gang på Cranfield ca 100 km nord for London, hvor der er bedre faciliteter. Popular Flying Associations rally er mht antallet af deltagende fly (ca 500) det største i Europa.
- *Boeings* næststørste enkeltordre er placeret af Singapore Airlines og er på otte Boeing 747 med forlænget kabine i øverste etage, så den rummer ialt 422 passagerer. To til er reserveret. Inklusive reservedele er det en ordre på 1200 mio. $, hvilket må lune godt i krisetider. Boeings største ordre er Delta's på 60 Boeing 757.
- *Ålborg lufthavns* nye terminalanlæg indvies torsdag den 4. februar kl. 09.45.

UDVIKLINGSTENDENSER FOR LETTE FLY

FLYV indleder her en artikelserie om nye spændende flytyper, der er på vej, og om den historiske baggrund for de ukonventionelle flykategorier.



Figur 1.

Når man ser på de mest udbredte typer af enmotors almenfly, som de fremstilles af de dominerende fabrikker i USA, så ser man klart, at udviklingen går uhyre langsomt. Man nøjes stort set med årlige nye modeller af typer, der blev konstrueret for 10, 20, ja sågar 30 år siden.

Årsagerne til denne stagnation er kendsgerninger som fx:

1) Certificering af helt nye typer bliver stadig mere kostbar.
2) Der skal invésteres store beløb i nye værktøjer til at fremstille dem med.
3) Risikoen for at blive hængt op på produktansvar er endnu større for nye typer end de gængse.
4) Og i disse år er markedet som følge af verdensøkonomien helt afmattet.

Man er altså inde i en ond cirkel og har ikke tiltro til at kunne bryde den og få liv i det hele igen ved nye og radikale gennembrud, men klarer den begrænsede efterspørgsel til især erhvervs- og forretningsmæssig anvendelse med de gode gamle typer.

Hvordan flyve billigere?

Når markedet går i stå, er det fordi den brede masse af piloter ikke har råd mere. De ville gerne købe fly, hvis de kostede en hel del mindre. Der er givetvis både i USA og andre steder et marked især hos dem, der blot vil flyve privat som fornøjelse, til VFR-rejser og lokalt.

Og mens udviklingen af det fabriksbyggede privatfly stort set stagnerer, blomstrer der som bekendt en masse op på andre felter.

Hvordan kan man flyve billigere? Det kunne man måske ved:

1) Bedre aerodynamisk udformning (luftmodstand koster penge at overvinde).
2) Billigere motorer (nutidens, også udviklingsmæssigt stagnerede, motorer er dyre i drift og vedligeholdelse).
3) Billigere brændstoffer (flyvebenzin er dyr og tildels svær at få fat i).
4) Nye materialer og byggemetoder.
5) Byggesæt til hel eller delvis hjemmebygning.

Hvor skal fornyelsen komme fra?

Så længe markedet er svagt, og der ikke opstår alvorlig konkurrence, bliver de store fabrikker ved med at køre efter den gamle og hævdvundne opskrift, selv om deres tegnestuer og forsøgsværksteder måske nok også sysler med nye tanker.

Men hidtil er tegnene på innovation – fornyelse – kommet frem på en række andre felter, så som:

1) Experimental-bevægelsen, hvor der både arbejder professionelle og amatører.
2) Dragefly- og mikrolet-bevægelsen, der breder sig mest hast og har dokumenteret et enormt marked for rene fornøjelsesfly på græsrodsbasis.
3) Svævefly. Her har der blandt fabrikkerne fortsat været stor konkurrence om stadig bedre fly, fordi bedre præstationer kan sælges. Her er pionerarbejdet på glas- og kulfiberkonstruktionen gjort. Men også de bliver stadig dyrere. – Gammeldags hjemmebygning af fly, hvoraf man ikke kræver toppræstationer, vinder derfor pány indpas i USA, England m.m.
4) Motorsvævefly. De selvstartende svævefly sparer udgifter til stadig dyrere slæbefly, men har selv tendens til at blive for dyre. Men motorer på VW-basis og anvendelse af bilbenzin er noget, andre end svæveflyvere kan have interesse af.
5) Herudover finder mere avancerede former for luftfartøjer voksende succes. Flyvning med menneskekraft, solceller og elmotorer kan få praktisk betydning i fremtiden.

Skal flyene se helt anderledes ud?

Mens de store fabrikkers fly har set mere eller mindre ens ud i årtier, er der i ovennævnte bevægelser fremkommet fly af forfriskende varieret udseende, hvilket i hvert fald beviser, at man eksperimenterer og ikke slår sig til tåls med det etablerede.

Svæveflyene er blevet mere og mere forfinede aerodynamisk set, efterhånden som materialerne har muliggjort det.

I en hel anden retning indledte Rogallo-hængegliderен en revolutionerende udvikling, og her har vi sandelig fået fly, der ser anderledes ud, omend de for at svæve bedre er inde i en udvikling parallelt med svæveflyene – og de er jo i virkeligheden bare en anden kategori svævefly med især anden form for styring.

En del af de mikrolette kører videre på samme basis og i tilsvarende retning.

MacCready's arbejde lærte af denne teknologi og ekstrapolerede den i andre retninger.

FLYV skal i en række artikler fordybe sig lidt i noget af al denne udvikling og beskæftige sig med nogle særligt interessante af disse luftfartøjer.

De flyver jo baglæns:

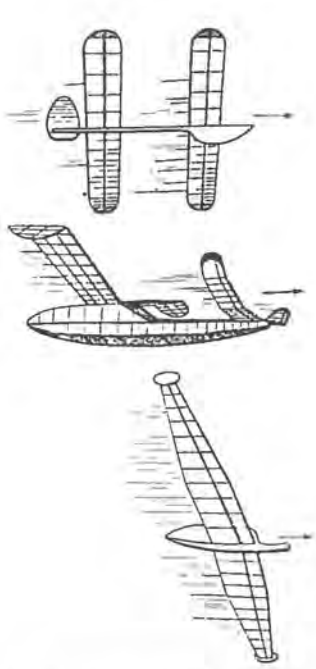
ANDEFLY

Blandt de mange interessante nye flytype hos især de hjemmebyggede fly i de sene re år, er en hel række fly, der ser ud til a flyve baglæns, og som kaldes canard- elle simpelt hen andefly.

Figur 1 viser til højre en gemen and se oppefra. Aerodynamisk karakteriseres an defuglene ved, at deres vinge er anbrag langt bagude på kroppen, mens hovede strækker sig frem på en lang hals.

At bygge lignende fly er absolut ikke no get nyt. Lige fra man begyndte at bygg flyvemaskiner i indledningen til det 20. år hundrede, har man set fly med vingen (vin gerne) bagud på en krop samt en lang for krop med ikke et hovede, men en stabilise rings/styreflade på. Både brødrene *Wrigh* og *Santos-Dumont* forsøgte sig i den ret ning.

Det var franskmanden *Voisin,* der om kring 1910 først benyttede betegnelsen ca



Figur 2. Tre ukonventionelle kategorier i mo delform.

ırd om et sådant fly. Canard er fransk og ətyder simpelthen and.

Selv om det hedder duck på engelsk, lopterede englænderne ret tidligt betegelsen (canard aeroplane), hvorimod tyerne oversatte og brugte ordet Ente. nglænderne kalder dem også »tail-first« .

Som man ser på figur 1 sidder andens nge bagude og svarer til andeflyets hodvinge. Styre- og stabilitetsfladen foru- blev ganske naturligt kaldt »front pla«, »fore wing«, »Vorderflügel« og på ansk »forplan« eller »forvinge«.

Uheldigvis har nogle sprogligt dårligt nderede amerikanere misforstået det ele og er begyndt at betegne forvingen om canard wing, og uvanen breder sig – elv i Tyskland som »Entenflügel«! Man ræmmes...

I de gode gamle dage, da jeg underviste i -inddeling eller skrev herom, inddelte an fly i monoplaner og biplaner. Og moplaner inddelte man i konventionelle inge med hale), andefly (vinge bagude ed stabiliseringsplan/højderor forude) amt tandemfly som en mellemting med to mtrent lige store vinger eller bæreplaner ag hinanden. Se figur 2.

ocke-Wulf Ente fra 1930.

ordelene ved andefly

a flyet stabiliserede udseende så nogenınde i den første verdenskrig, var andeleen skrinlagt. Vingerne sad fortil og han bagude på kroppen!

Men sidst i tyverne dukkede tanken op gen hos Focke-Wulf i Tyskland. Professor *l. Focke* og hans broder havde faktisk allede i 1908 bygget andemodeller og udtaet et patent på princippet. I 1927 byggede abrikken en tomotoret maskine, der udver forvinge udmærkede sig ved noget så vanceret som næsehjul. Den første fløj ellykket, men havarerede ved en fejl i styetøjet, men næste prototype i 1930 viste, at rincippet var rigtigt.

Hovedfordelen var, at forvingen, der liesom på konventionelle fly har større indaldsvinkel end fladen bagude (her hovedingen), derfor også staller først. Herved ænkes næsen, så hovedvingen ikke staler, ligesom flyet ikke vil spinde.

En anden fordel ved princippet er, at foringen derfor ikke alene er stabiliserende, nen også i en vis grad bærende. Det har pdrift, hvorimod et normalt haleplan på et onventionelt fly yder »neddrift« under alnindelig flyvning.

Jørgen Nissen var i 1940 en af de første i rækken af Odense-modelflyvere, der udviklede andemodeller. Idag er han nordens repræsentant i ICAO's Council i Montreal.

Modelflyverne holdt liv i ideen

Focke-Wulf gik ikke videre med sin Ente og fik vel snart andet at tænke på. Men eksperimenterende modelflyvere i flere lande holdt liv i tanken i en årrække. Efter at have lavet modeller efter tyske byggeplaner fremstillede danske modelflyvere, især i Odense Model-Flyveklub, i årene 1938–45 et betydeligt antal konstruktioner efter andeprincippet, der især interesserede modelflyverne, fordi de med det bærende forplan kunne nedsætte den effektive planbelastning og opnå lavere synkehastighed og dermed flyvetid. Navne som *Jørgen Nissen* (Danmarks nuværende mand i ICAO i Montreal) *Svend Skov, Jørgen S. Petersen* og *Oscar Vang* satte deres spor i konkurrencer og i rekordprotokollen, og der var fx en serie artikler om andemodeller i FLYV i 1945.

Dukker op påny på overlydsfly

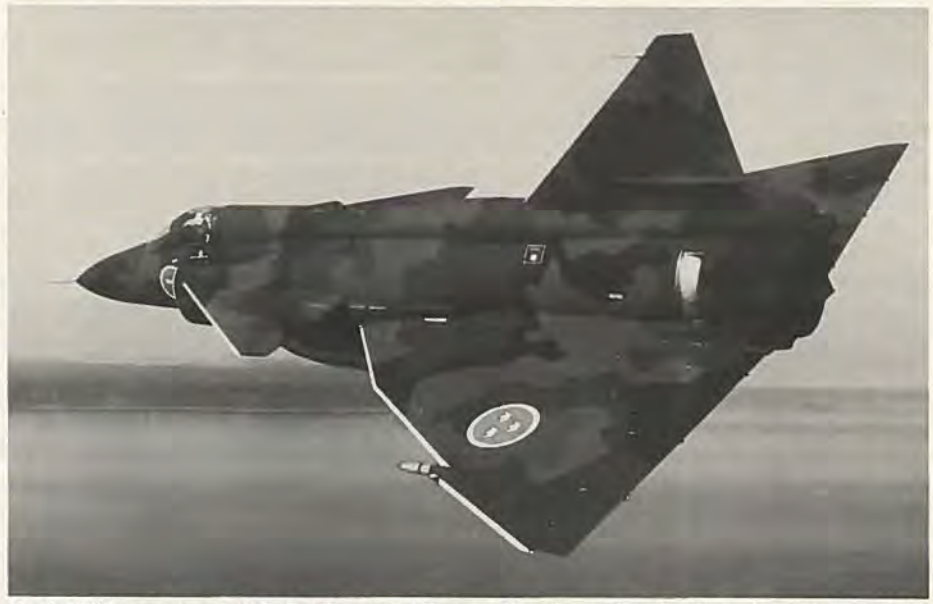
Modelflyverne fik imidlertid mange andre muligheder at kaste sig over efter krigen, og andemodellerne blev en sjældenhed.

Men på et næsten diametralt modsat område kunne tanken pludselig anvendes, nemlig på militære overlydsfly med en såkaldt delta-hovedvinge. Således havde den amerikanske forsøgsbomber XB–70A Valkyrie langt forude for sin trekantede hovedvinge et forplan, der var trimbart og forsynet med flaps, og det blev brugt til at forbedre trekantvingens start- og landingsegenskaber. XB-70A fløj første gang i 1964 og skulle kunne opnå Mach 3 hastighed. Den blev dog senere opgivet igen.

Men i begyndelsen af 1967 fløj Saab 37 Viggen for første gang, og dens stort set trekantede hovedvinge blev også suppleret med et ligeledes trekantet forplan med flaps. Hensigten var at opnå bedre kortstartegenskaber og samtidig at få båret en del vægt uden at anvende komplicerede flaps med stor opdrift.

Mirage Milan havde indtrækkelige forvinger, kaldet »moustache foreplanes«.

Senere dukkede indtrækkelige forvinger (»moustache foreplanes«) op på fx Dassault Milan S-02 og en overgang på russernes overlydstrafikfly TU-144. Siden har Dassault Super Mirage 4000 og Israels IAI Kfir C-2 forvinge. ▶



Saab 37 Viggen var et af de første produktions-militærfly med en forvinge, hvorpå der sidder flaps. Formålet er først og fremmest at give flyet gode kortstartegenskaber.

Burt Rutans initiativ

Men hvad med almenflyene? Her dukkede der 27. februar 1972 Vari Viggen op ovre i Californien, konstrueret som et hjemmebyggerprojekt, men meget professionelt af *Burt Rutan,* der havde arbejdet på projektet i 8 år og afprøvet en model i skala 1:5 på toppen af en bil. Som navnet antyder, var den inspireret af Viggen, som den dog ikke ligner overvældende. Den er hovedsagelig af træ, tosædet og forsynet med en 150 hk Lycoming motor med skubbende propel samt optrækkeligt understel. Den fløj første gang i maj 1972, og endnu et eksemplar blev sat i arbejde. Mens hovedvingen var trekantet i en vis grad, var forvingen med højderor rektangulær. (FLYV 6/81 s. 137).

VariViggen viste sig i så høj grad at opfylde forventningerne, at Rutan Aircraft Factory (RAF) på et par år solgte 500 sæt tegninger, hvoraf ca det halve antal begyndte at blive bygget. Samtidig begyndte Rutan at videreudvikle flyet med ydervinger af en ny byggemetode i glasfiber og skumstof og med et Wortmann FX-60-126 profil.

Og efter denne lidt klodset udseende type kom så den raffinerede VariEze, hvormed hans ideer afgørende slog igennem. Prototypen blev bygget på 10 uger i begyndelsen af 1975, kom i luften den 21. maj og satte den 4. august en distancerekord over lukket bane i klassen under 500 kg fuldvægt på 2620 km. Og den var selvfølgelig årets sensation ved Oshkosh-stævnet. Prototypen havde en 63 hk Folkevogns-motor, den næste fik en 100 hk Continental.

FLYV bragte i nr 4/1977 en udførlig artikel om den epokegørende type, der snart var under bygning i hundreder af eksemplarer i USA og andre lande.

VariEze er ikke alene aerodynamisk yderst særpræget med sin ande-udformning og pilformede vinge med winglets, men også strukturmæssigt noget afgørende nyt – og anvendeligt til hjemmebygning – i sin indefra-og-udad byggede glasfiber- og skum-konstruktion.

Den blev naturligvis forbedret i detaljer henad vejen og gjort lettere at flyve og især at lande, for noget kortdistancefly til græsbaner var den ikke.

Andeflyenes gennembrud

VariEze kan betegnes som den endelige gennembrud for andeprincippet, omend det selvfølgelig er kombinationen af dette layout med den epokegørende struktur og alle de øvrige detaljer, der sikrer typen en fin plads i flyvemaskinens udviklingshistorie.

De sidste tal siger, at over 2000 er under bygning verden over, og over 220 fløj allerede ved begyndelsen af 1980.

Selv fortsatte Rutan med videreudvikling Long-EZ, der beviste sine evner ved *Dick Rutans* marathondistance på 7725 km på godt 33½ time. Rekorden blev lavet 15. december 1979, efter at flyet havde fløjet 1. gang 12/6 1979. Navnet Long-EZ hentyder til dens store rækkevidde og slår således til. Den er også lettere at lande end VariEze og kræver mindre plads, og som en yderligere udvikling af en type, der allerede foreligger stor erfaring med, bliver den sikkert ikke mindre populær hos hjemmebyggerne end denne. I Vesttyskland forsøger firmaet Gyroflug som bekendt at pro-

Rutans LongEZ.

duktionsmodne en udvikling, de kalder Speed-Canard.

Større typer?

Men selv om tosædede fly er udmærket for hjemmebyggere, så er hovedmarkedet af enmotors fly trods alt firesædede. En sådan foreligger ikke i enmotors form fra Rutan, der allerede i 1978 havde taget springet op til en tomotors, ikke til hjemmebyggere, men med henblik på produktion.

Rutan Defiant, som den hedder, ligner i det store og hele de to tidligere, men har en firesædet kabine og en motor i hver ende af kroppen, nemlig to 160 hk Lycoming O–320 og en 170 liters tank til hver. Med faste propeller og uden flaps er det imidlertid et ret enkelt fly at have med at gøre. Den havde i begyndelsen af 1980 fløjet over 500 timer og vist sig at have forskellige ting at rette for at gøre den mere praktisk i brug. En eventuel produktionsudgave vil blive 5-sædet med to 180 hk motorer og constant-speed propeller og en lettere tilgængelig kabine, men typen synes foreløbig at være lagt på is af financieringsgrunde.

Man ved, at Mooney har syslet med et andefly, hvorimod man ikke har hørt noget til »de tre store«s syn på disse.

Derimod dukkede der i fjor på Oshkosh en PAT-1 op, som gamle Pipers søn »*Pug*« *Piper* stod bag. Han opnåede dog ikke at se typen flyve, idet han døde forinden. Flyet, som altså ikke har noget med Piper fabrikken at gøre, blev konstrueret af *George Mead* med henblik på en eventuel produktion i et nyt firma af flyet, der bortset fra forvingen mindede meget om konventionelle lavvingede ensædede fly, men dog skulle bygges af kompositmaterialer, og som påregnedes at opvise bedre præstationer end konventionelle typer med en 160 hk motor.

Mens Pug Pipers død ikke i første omgang stoppede projektet, så vil en ulykke der i november ødelagde prototypen, og hvorved Mead og to ledsagere omkom, hvert fald forsinke udviklingen. Flyet synes at være brudt sammen i luften, men årsagerne er ukendte, og da flyet styrtede havet, vil de måske forblive det... Mead havde i øvrigt dels konstrueret egne hjemmebyggertyper, dels været ansat en tid hos Rutan.

Her standser udviklingen i denne retning tilsyneladende foreløbig, men kommer nok i gang igen et eller andet sted. Forresultaterne viser interessante muligheder.

P.W. *(fortsættes)*

Både ophavsmanden Pug Piper og konstruktøren af denne PAT-1 er døde, så typens fremtid er uvis. Det er et af de første forsøg på at udstyre et ellers ret konventionelt privatfly med forvinge.

ENJJPT-

FÆLLES NATO-FLYVESKOLE I USA

lyveelever briefes før en tur i Northrop T-38 alon.

2 NATO-lande har siden 1. oktober i fjor revet en fælles flyveskole på Sheppard ir Force Base i det nordlige Texas, omend en formelle indvielse først fandt sted den 3. oktober. Bag Euro-NATO Joint Jet Pilot raining, forkortet ENJJPT, står alle NATO-ndene med undtagelse af Frankrig (naurligvis), Luxemburg og Island – men de sidstnævnte har ikke flyverstyrker med tfly.

Initiativet til den nye skole blev taget allede i begyndelsen af 70'erne, men der kulle lange og drøje forhandlinger til, før lanerne kunne realiseres, bl.a. som følge f landenes forskellige ønsker. Fire lande – anmark, Norge, Belgien og Tyskland – atsede fra første færd på, at skolen skulle ære deres eneste sted for pilotuddannelse, mens de andre lande er bundet af nationale træningsprogrammer og materielinvesteringer, så de kun vil være delvis med.

Kun USA var i stand til at tilbyde en flyveplads, der kunne huse en så stor skole den større forudgående anlægsarbejder. alget faldt på Sheppard Air Force Base, er har en fortid som hjemsted for en Boeng B-52 wing, og beliggenheden i de sydstlige stater sikrer det gode flyvevejr, der r nødvendigt for at afvikle et så stort flyveprogram, som der her er tale om. Skolen er lanlagt til at uddanne 320 piloter og 125 nstruktører på årsbasis. Hver flyveelev kal have ca. 235 flyvetimer (plus 75 på imulator), hver instruktørelev 60 flyvetiner og 25 simulatortimer. Det betyder en ypark på små 200 fly og afflyvning af ca. 00.000 flyvetimer om året.

Base med 12.000 mand

Sheppard AFB har en bemanding på ca. 2.000 mand. Den største »lejer« er et af ISAF's fire tekniske uddannelsescentre. Endvidere er der et regionalt USAF-hospital med tilhørende sygeplejeskole.

På den flyvende side har basen de sidste 3 år været hjemsted for den tysk-amerikanske pilotuddannelse, og den rummer også en omskolingsenhed for helikopterpiloter, der ønsker at blive jetpiloter. Endelig har basen været hjemsted for endnu en pilotuddannelse, nemlig af iranere, men den er af gode grunde indstillet.

Den tyske pilotuddannelse, som også har omfattet en del hollandske elever, inkorporeres i ENJJPT programmet, mens omskolingen af helikopterpiloterne flyttes til en anden base. De tyskejede fly (35 stk. T-37 og 41 stk. T-38) indgår i ENJJPT programmet på lige fod med tilsvarende amerikansk materiel. Vedligeholdelsen af fly og materiel er overdraget til et civilt firma.

Midlertidig og endelig løsning

Det endelige program er baseret på udstrakt brug af simulatorer, ligesom det også indeholder et jagertilvænningskursus på 45 timer, men af økonomiske grunde skal man i 80'erne arbejde efter et midlertidigt program, idet de fleste af landene veg tilbage for de store udgifter til etablering af en bombe- og skydebane og til ombygning af et antal T-38 til indlæring af luftkampmanøvrer og jordmålsangreb, ligesom der ikke fra alle lande var udelt begejstring for det amerikansk inspirerede simulatorprogram.

I den midlertidige løsning har man derfor udeladt jagertilvænningskurset og simulatorerne og sat flyvetidsnormen til 260 timer, det tal som tyskerne og amerikanerne i fællesskab er nået frem til i løbet af de 13 år, den specielle tyske uddannelse har stået på i USA.

Den midlertidige løsning skal vare en halv snes år, idet man under alle omstændigheder skal have en ny løsning klar i begyndelsen af 90'erne, når den planlagte levetid for såvel T-37 som T-38 er udløbet.

Også europæiske instruktører

Det til programmets start nødvendige antal fly og andet udstyr stilles til rådighed af Tyskland og USA, således at der ikke bliver egentlige startomkostninger. Det grundlæggende princip ved fordelingen af driftsomkostningerne er, at det enkelte deltagerland bærer den andel af udgifterne, der svarer til dets andel i den årlige flyvetid.

Noget nyt for deltagerlandene er, at de nu også skal stille instruktører til rådighed, men en del af lønudgiften bliver refunderet, og under alle omstændigheder får disse instruktører en erfaring, som de respektive flyvevåben senere vil have megen gavn af.

Skolen er organiseret som en normal wing i det amerikanske træningssystem, og chefen vil af praktiske grunde altid være en amerikaner. Alle andre stabsstillinger fordeles mellem deltagerlandene i forhold til antallet af elever, ligesom tilfældet er med hensyn til det antal instruktører, de enkelte lande skal stille til rådighed.

Det første år starter en ny klasse på 36 elever med ca. 1½ måneds mellemrum. Uddannelsen varer 55 uger, først en ren teorifase på 3 uger, derefter T-37 og sidst T-38 fasen, hver på 26 uger. Der regnes med en frafaldsprocent på 16, baseret på amerikanske erfaringer.

På instruktørkurset, der varer 5 måneder, indtræder det første år 116 elever, idet der hveranden måned begynder to klasser (T-37 og T-38) med ca. 10 elever i hver.

Den danske deltagelse

10 danske flyvelever påbegynder ENJJPT uddannelsen det første år, og i samme periode gennemgår 10 danske piloter instruktørkursus og glider derefter ind på de aftalte pladser i organisationen.

Ældste danske officer i Sheppard bliver major, midl. oberstløjtnant *W. Langebek*, som er udpeget til chef for T-37 eskadrillen, der i øvrigt er normeret med en oberstløjtnant som næstkommanderende, 11 majorer som sektionsledere og 94 »menige« instruktører af graderne løjtnant til major. Den normale tjenestetid for instruktørerne er tre år, eventuel uddannelse ikke medregnet.

SAS: Mindre underskud end ventet

Den 18. december offentliggjorde SAS sit regnskab for 1980–81, der sluttede den 30. september, og det blev ikke så slemt som ventet, nemlig kun 66,8 mio. kr. i underskud for hele gruppen før henlæggelser og selskabsskatter. Det tilsvarende tal for året forud var 81,0 mio. kr.

I omtalen af regnskabet for 1979–80 i marts i fjor skrev vi ganske vist, at det var på 83,3 mio. kr., men for at undgå forvridning som følge af den ændrede valutakurs er der her og i det følgende anvendt samme kurs (130,2) ved omregning af tallene fra de to regnskabsår. (SAS' regnskab udarbejdes i Stockholm i svenske kroner).

Det nogenlunde gode resultat skyldes først og fremmest datterselskaberne, der havde et overskud på 86,6 mio. kr., idet selve luftfartsvirksomheden gav et underskud på 141,9 mio.

Det er især SAS Catering, der tjener penge hjem. Overskuddet her var på 61,5 mio. (mod 45,2 mio.), og der er 5.500 ansatte fordelt på 14 virksomheder. I øvrigt er det den norske sektor af denne koncern i koncernen, der er mest givtig med et overskud på 34,5 mio. De danske bidrag er 17,0 mio., det svenske 10,0 mio.

Rejsebureauet Vingresor, der kun driver virksomhed i Sverige og Norge, er også et godt aktiv med et overskud på 13,7 mio. Det har 26% af markedet i Sverige, hvor det er nr. 1 på ranglisten, mens det i Norge kun er nr. 3, trods en andel på 21%. Fortjenesten pr. rejsende er kun 30 kr., så det er mængden, der gør det...

Vingresor hævdes at have en belægningsprocent på sine rejser på 99,1%! Selskabet har 7 hoteller ved de populære rejsemål ved Middelhavet og vil til sommer indsætte en Boeing 747 (indlejet gennem Scanair) på nogle af sine »ruter«. Den indrettes da til 427 passagerer (på charterrejse er der ingen klasseforskel, vel at mærke kun når man flyver). Selskabet har i øvrigt solgt know-how i form af et datasystem til en canadisk rejsearrangør, pris 5,2 mio. kr.

Derimod er der et andet datterselskab, som ikke er gået særlig strålende. Det er Transair Sweden, der nu er trådt i likvidation. Underskuddet for 1980–81 var på 5,9 mio. kr.

1% lavere produktion – eller 3?

Målt i solgte ton-kilometer faldt den samlede trafik med én %, men regner man i udbudte, var der tale om et fald på 3%, så lastfaktoren gik altså lidt i vejret, nemlig med 0,9 til 57,8%. Den højeste faktor registreredes på ruten over Nordpolen til Japan, nemlig 78,7%, en stigning på 4 points. Der var også tale om høje lastfaktorer, 65 eller derover, på ruterne til Afrika, Sydøstasien og New York.

Det samlede passagertal var på 8.413.000 en lille fremgang på 20.000 i forhold til 1979–80. Nu er produktionen af passager-kilometer et nok så interessant tal, og her blev resultatet en lille tilbagegang på 1% i forhold til forrige regnskabsår, men da udbudet faldt med 4%, voksede kabinefaktoren til 60,9 (+1,5). Størst fremgang for passagertrafikken havde man på ruterne til Sydamerika og Afrika, hvor der registreredes en stigning på 20%, målt i solgte passager-kilometer.

Fragttrafikken faldt med mindre end 1%, hvilket også var tilfældet med fragtkapaciteten, hvorimod posttrafikken steg med 5%, igen med størst fremgang på Afrikaruterne.

Indtægter på 13.245 mio.

Det økonomiske resultat blev som nævnt et underskud på 141,9 mio. kr. mod 185,5 mio. for 1979–80. Som årsag til underskuddet anfører SAS en række problemer, der er fælles for alle luftfartsselskaber, såsom den økonomiske lavkonjunktur, stigende omkostninger og ikke-tilsvarende prisstigninger og valutatab i forbindelse med den amerikanske dollars opsving. Yderligere havde SAS en del problemer for sig selv, bl.a. flyvelederkonflikterne og devaluerin-gen af den svenske krone. Skønt brændstofpriserne steg mindre end i 1979–80, ramte den fulde effekt af tidligere prisstigninger SAS i løbet af 1980–81.

De samlede driftsindtægter for hele SAS-gruppen var 13.245 mio. kr., hvoraf trafikindtægterne for luftfartsaktiviteterne udgjorde 8.884 mio. (8.014 mio.). De samlede driftsomkostninger før afskrivninger var 12.566 mio. kr. (11.554 mio.). De ordinære afskrivninger var 568 mio. kr. (509 mio.).

Det samlede antal medarbejdere i SAS-gruppen var 24.997 ved regnskabsårets begyndelse og 24.160 ved afslutningen. For luftfartsvirksomheden var der tale om et fald fra 16.887 til 16.251.

86 fly – 10 for mange

SAS har i øjeblikket 86 fly i drift, men det er for mange, og man vil gerne sælge 10 af dem, nemlig 2 Boeing 747B, 1 Boeing 747M, 4 Airbus og 3 DC-8. Denne overskudskapacitet betyder en kapitaludgift på omkring 130 mio. kr. årligt. Men det er typer, som det i øjeblikket er svært at afhænde; bedste chance har nok de tre DC-8, som er af 60'er serien og derfor kandidater til ombygning med CFM56 motorer. De fire Airbus er en så speciel SAS-udgave, at de kan blive svære at komme af med. Bl.a. mangler de centertank, så rækkevidden er for begrænset til chartertrafik, og så har de Pratt & Whitney motorer, og den installation er jo ikke rigtig slået an i Airbus endnu.

De fire Airbus anvendes derfor hovedsagelig på de interskandinaviske ruter, men SAS-præsident *Jan Carlzon* lagde ikke skjul på, at de ikke udnyttes nok, selv om de er meget populære hos passagererne på grund af den gode komfort.

I »det nye SAS« tror vi imidlertid, at vore kunder hellere vil have hyppige frekvenser og direkte ruter, selv om det betyder, at de skal flyve DC-9 fremfor de store og komfortable Airbus, sagde SAS-præsidenten på det pressemøde, hvor regnskabet blev præsenteret.

Han hedder som nævnt Jan Carlzon, men kan han lære mere af *Ingolf Nielsen* er det næppe nogen skade til, for Cimber Air offentliggjorde få dage tidligere et regnskab, der udviser et *overskud* på 1,3 mio.

Men en vis optimisme kom dog også til udtryk. Jan Carlzon venter et SAS-regnskab for 1981–82, der nogenlunde balancerer eller måske endda giver et lille overskud. Man nedlægger urentable ruter og gennemfører besparelser på en lang række områder, men det er især Euroclass man venter vil ændre det økonomiske resultat.

Foreløbig tegner det godt. I de to første måneder var der 8% flere passagerer, der betalte fuld (normal) pris, og tilbagegangen på rabatprisområdet var kun 5%, så der blev altså flere penge i kassen.

I november steg passagertallet med 2% men produktionen dalede med 5%, især fordi man på en række ruter lod DC-9 afløse Airbus, og fordi en del ruter på Østeuropa blev reduceret.

Og 1% flere passagerer betyder 33 mio på driftsresultatet, sagde Jan Carlzon.

H.K

DC-8 OY-KTA med første-generations-motorer.

DC-8-71 kaldes denne version, der har fået installeret CFM56 motorer – man ser tydeligt forskellen i indtagets størrelse.

Luftkrigen med Frankrig

At bringe en blot nogenlunde ajourført reportage fra luftkrigen mellem Frankrig og Skandinavien er nærmest umulig i et måtedsblad, men ved redaktionens slutning lå det ud til, at situationen var gået i hårdknude, idet SAS og Air France gensidigt nærmest lader, som det andet selskab ikke eksisterer, ved ikke at anerkende hinandens billetter.

I en redegørelse fra Air France hedder det, at dette selskabs Classe Affaires/Business Class, som blev lanceret den 1. april i fjor, på intet tidspunkt har været tænkt som en ydelse for fuldt betalende økonomiklasse-passagerer på det europæiske rutenet. Den er simpelt hen en afløser for den efterhånden urentable 1. klasse.

I stedet for en merpris på 50% *sænkede* man procentsatsen til 20% og fordoblede fx på ruten Paris–København antallet af sæder i »den dyre afdeling« fra 12 til 24. Samtidig lanceredes to nyskabelser, »visite« og »vacances«, helt specielle lavtarifter, på en række europæiske destinationer – dog ikke Skandinavien – da man ikke kunne opnå godkendelse heraf fra de danske, norske og svenske myndigheder.

Til gengæld har de franske myndigheder ikke godkendt den skandinaviske Euro Class, og Air France fastholder derfor, at man ikke kan sælge billetter til denne klasse, og EuroClass-sæderne er følgelig ikke med i selskabets computerprogram.

SAS svarede igen ved at lade Air France Classe Affaires og økonomiklasse udgå af sit computerprogram (skønt de ellers er godkendt af de skandinaviske myndigheder) og de eneste billetter, der kan reserveres ved hjælp af de respektive selskabers computere, er *lavpris-billetter.*

Hvis Classe Affaires virkelig er som den gamle 1. klasse og den eneste forskel er, at der nu er flere pladser med den øgede komfort, må det umiddelbart se ud til, at den er »bedre« end EuroClass – men den koster altså også ca. 10% mere. Og er den så meget bedre, at det er værd at ofre det par hundrede kr. på en så kort tur som fra København til Paris?

Air France synes selv at være bange for at miste kunder til Euro Class, for de franske myndigheder foreslår, at SAS hæver EuroClass prisen, så den kommer op på samme niveau som Classe Affaires – så vil franskmændene til gengæld nedsætte økonomiklasseprisen med 10% – og de øvrige lavpriser med 10–15%. Endvidere foreslog de franske forhandlere påny, at »visite« og »vacances« tarifferne indføres på ruterne mellem Paris og Skandinavien.

Fra skandinavisk side afslog man imidlertid at gå ind på de franske forslag ved det første mæglingsmøde den 1. december, og nye møder på udenrigsministerielt plan den 21. og 22. december endte også uden noget som helst resultat.

FRANSK-ITALIENSK FLY TIL CIMBER?

Aerospatiale og Aeritalia vil i forening bygge et trafikfly specielt til interregional lufttrafik. Flyet, der betegnes ATR 42, bliver omtrent på størrelse med Friendship og HS 748, men væsentlig mere brændstoføkonomisk, hvis de beregnede data holder. Over en strækning på 200 n.m. (370 km) bruger de ca. 800 kg brændstof, mens ATR 42 skal kunne klare sig med 430 kg.

Udseendemæssigt minder ATR42 meget om Nord 262, men kroppen er betydelig bredere og får plads til to sæder på hver side af midtergangen. Med den normale afstand på 81 cm mellem rækkerne bliver der plads til 42 passagerer, men med en afstand på 76 cm kan tallet øges til 49. Der er også mulighed for at få leveret flyet med selvbetjeningsbagagerum i den bagerste del af kabinen – men det koster to sæder.

Der tilbydes også en quick-change version, hvor bagagehylderne foldes op under loftet og fragt (fx 5 LD3 containere) kan tages ind gennem en stor fragtdør agter, og en forlænget udgave til 59 passagerer. Der er også planer om en ren fragtudgave og en militær variant, sidstnævnte formentlig med lastedør under bagkroppen.

Den første prototype ventes i luften i august 1984, den anden i oktober samme år. Typegodkendelse til de europæiske normer JAR25 og de amerikanske FAR25 ventes et år senere, sådan at ATR42 skulle kunne gå i drift sidst på året 1985.

Aeritalia skal fremstille kroppen og halepartiet, mens Aerospatiale's andel er vingerne og slutmontering – dog skal italienerne stå for slutmontering af eventuelle militære fly. Slutmonteringen af de civile skal foregå i Toulouse, og det kommer til at gå stærkt. Produktionsplanerne er nemlig 33 fly i 1986 og 57 i 1987.

Prisen på ATR42 bliver $ 4,8 mio. regnet efter prisniveauet i juni 1980, og de samlede omkostninger for programmet til og med typegodkendelse anslås til $ 250 mio.

Der er stor interesse for ATR 42 over hele verden. Da man besluttede at gå i gang med projektet i begyndelsen af november i fjor, havde konsortiet allerede betalte optioner på 62 fly fra 14 selskaber over hele verden, heraf 4 amerikanske.

Cimber Air har tegnet option på tre. »Vi kender fabrikken«, siger *Ingolf Nielsen* til FLYV, men han understreger, at der endnu kun er tale om en option, ikke en bestilling. Finnair har taget option på 5, og andre kendte optioner fra europæiske selskaber er fra de franske Air Littoral (2) og Brit'air (3).

Motorerne i ATR42 bliver to Pratt & Whitney (Canada) PW100/2, hver på ca. 1.800 hk.

Data: Spændvidde 24,57 m, længde 22,5 m, højde 7,55 m. Tomvægt 9.296 kg, max. startvægt 14.715 kg. Max. betalende last 4.809 kg. Max. brændstofmængde 4.500 kg. Max. rejsehastighed 513 km/t i 20.000 fod, max. rejsehøjde 25.000 fod. Rækkevidde med 42 pass. og IFR-reserver 1.300 km.

Tegning af ATR-42, en brændstoføkonomisk konkurrent til Friendship og HS 748.

HELIKOPTERRUTER PÅ FÆRØERNE

Maersk Air, der siden 1974 har udført forsyningsflyvninger fra Esbjerg til offshore-installationerne i Nordsøen, løste i fjor en opgave af helt anden karakter på Færøerne: ruteflyvning.

De geografiske forhold her vanskeliggør den kommunikation, som et moderne samfund kræver. Især om vinteren er det vanskeligt at opretholde regelmæssig færgesejlads, og vejforbindelserne er ofte primitive, fordi en udbygning vil kræve store investeringer, fx til tunneller.

Det betyder igen, at der er en tendens til at opgive småbygder, som ellers godt kunne opretholdes. Det færøske landsstyre, som er betænkelig ved denne udvikling, der kan føre til affolkning af de fjernereliggende steder, engagerede derfor Maersk Air til i en forsøgsperiode på 3 måneder at foretage en ruteflyvning mellem en række bygder med en Bell 212 i 13-sædet udførelse. Sæderne kunne dog nemt fjernes, så der også kunne befordres fragt.

Maersk Air's fly har normalt ikke navne, men da OY-HMB kom til Færøerne i begyndelsen af juli, blev den døbt »Tyrla«, hvilket er det færøske ord for piskeris.

De fleste af ruterne var ganske korte, fx kunne strækningen mellem Svinø og Hattervik beflyves på 3 minutter. Til gengæld var helikopteren så programlagt til at besøge op til 28 forskellige pladser på en enkelt dag.

Udover de regelmæssige forbindelser blev der også tid til at udføre en del rene fragtflyvninger, fx transporterede man 47 t cement op på en bjergryg, hvor der skulle opføres en meteorologisk station. Der var ikke andre transportmuligheder, da der ikke fører nogen vej derop.

Det var i det hele taget meget forskelligartede opgaver, Tyrla udførte. Fx fløj man regelmæssigt mælk ind til mejeriet i Torshavn, og da statsministeren var på besøg, blev også han fløjet rundt i helikopteren.

En ganske særlig opgave fik Tyrla den 29. august. Piloterne *Flemming Degn* og *Jan Hagemann Sørensen* hørte under en flyvning mellem Torshavn og Tværå en radiokorrespondance mellem flyveledelsen i Vagar og en amerikansk privatflyver, der havde vanskeligt ved at anflyve Vagar på grund af dårlig sigtbarhed. Da Tyrla en halv times tid senere var landet på heliporten i Torshavn, så piloterne et enmotors privatfly i ca. 700 fod. Flemming Degn kaldte Vagar og fik at vide, at vejret stadig var dårligt, og at man mente at det amerikanske fly behøvede hjælp til indflyvningen.

OY-HMB gik så i luften igen og satte kurs mod Nolsø radiofyr, som også privatflyet blev bedt om at styre mod. 10 minutter senere kunne de to fly se hinanden, hvorefter helikopteren lodsede privatflyet, som var ved at have opbrugt sit brændstof, til en sikker landing i Vagar.

Det var det færøske landsstyre, der stod for det økonomiske engagement i det teknisk set vellykkede forsøg, men det vides endnu ikke, om flyvningerne vil blive genoptaget i år.

FLYV prøver

CESSNA CRUSADER

Nye stempelmotorfly er sjældne i den nuværende situation, hvor salg og produktion går ned, både af enmotors og tomotors typer. Men Cessna har vovet at sætte en ny let tomotors på markedet i 1981, hvor de samtidig havde standset produktionen af Cessna 310, der gik tilbage til 1953 og har været i produktion i over 25 år, hvor der er bygget over 5000 af dem.

Den nye type hedder Cessna Crusader med typenummer T303. Opmærksomme læsere vil huske, at den tidligere hed Clipper, men så blev der vrøvl med PanAm, og navnet ændret til Crusader.

Crusader er 6-sædet, og den er lidt lettere og forsynet med lidt svagere motorer end de 285 hk, som 310 endte med, nemlig 250 hk.

Men 303 begyndte som et helt andet fly i en endnu lettere kategori med 160 hk motorer, altså i konkurrence med Beech Duchess og Piper Seminole. Prototypen fløj i begyndelsen af 1978, havde en fuldvægt på 1630 kg, var 4-sædet og forsynet med superkritisk vinge med GAW-1 profil. Den var ikke tilfredsstillende, så Cessna forlod tanken om det helt lette tomotorede fly og lavede i stedet T303 som en slags efterfølger til 310.

Crusader fik sit typeluftdygtighedsbevis af FAA i fjor, og Cessna begyndte at levere de første produktionseksemplarer i oktober. Den 7. december præsenterede Scan Aviation Works A/S eksemplar nr 5 i Roskilde, og da var der lavet et halvt hundrede eksemplarer. Yderligere demonstrationer var planlagt til begyndelsen af 1982.

Ydre indtryk

Mens Crusader er et helt nyt og grundlæggende nycertificeret fly, og brochurerne naturligvis slår på innovationen, så er der intet som helst revolutionerende ved typen. Man er endda gået fra det superkritiske profil på den 4-sædede type tilbage til den gode gamle NACA 2300-profiltype fra 30'erne, og vingen er baseret på Cessna's 400-modeller.

Cessna har ikke fulgt moden og lavet en T-hale, men dog flyttet haleplan og højderor et stykke opad, så der er kommet en kors-hale ud af det. Men halen virker meget høj, når man står under den.

Man lægger også mærke til det godt fjedrende hovedhjul-understel og til, at der er bagagerum både i motornacellerne og i næsen foruden lidt plads bagest i kabinen.

Derimod nåede jeg ikke at lægge mærke til de luftledeskærme, der er anbragt over vingeforkanten på hver side af motorerne og ved vingeroden. De er parallelle med

Fuldt IFR-udtyr af ARC 400 serien samt autopilot er standard på Crusader, som desuden har plads til mere, fx som her vejrradar m.m.

rusader nr. 5, registreret N-303CC, fotogra-ret før demonstrationen i Roskilde. Hale-lanet sidder højt!

iftstrømmen under rejse, men ved store idfaldsvinkler hjælper de med at holde iftstrømmen på plads og give bedre stall-genskaber. Cessna kalder dem »airflow nergizers« – og man kan så undre sig ver, om de også fandtes på prototypen fra egyndelsen...

ockpit-indtryk

år man efter en kort spadseretur rundt m flyet kommer op gennem kabinen og id i venstre sæde og flyver derfra et kvar-ers tid og derefter sidder lige så længe i abinen, er det også kun en smagsprøve g et førsteindtryk af en ny type, som man år.

303 byder på en væsentligt rummeligere abine end 310, der var smal ved de bage-te sæder. I Crusader skal man ikke op på ingen, men op ad trin på indersiden af en nedfældede dør som på større fly. Der r ikke højt til loftet, men man kan bevæge ig gennem og rundt i kabinen, der har fire ekvemme stole over for hinanden, og op l førersæderne.

Phil Evans, der var ankommet fra Cess-a i Bruxelles med flyet kort forinden, så yet var klar til den annoncerede tid, lod nig straks begynde med at sætte motorer-e i gang. De var – endnu lune – særdeles tartvillige.

Det er nye versioner af Continentals 250 k turboladede motorer, kaldet TSIO-520-AE, og det er vist første Cessna-type med nodsatroterende motorer. Med ca 1100 mdrejninger lod flyet sig villigt køre ud til bane 29, hvor vi lavede check før start. I vrigt opdagede jeg først senere på bro-hurens billeder, at de to gashåndtag ikke r ens (det venstre har dobbelt så tykt håndtag som det højre), men de faldt altså elt naturligt i hånden.

Mens vi ventede på, at en S-61 på vej ind over bane 21 skød over og gik rundt til højre foran os, forklarede Evans, at der kke var noget med begrænsning af ind-ugningstrykket i starten – bare hold flyet ned bremserne til 25", slip dem og skub håndtagene helt frem!

Jeg syntes, S-61'en var så højt, at vi godt kunne have startet under den, men tårnet od den rutinemæssigt forsvinde helt væk ra luftrummet over vor bane, før vi fik lov at starte. Og det viste sig rigtigt, for starten forbavsede både mig, de to bagi og tilskuerne på jorden!

Crusader'en accelererede pænt, jeg tog den fra ved 80 knob og så gik det ellers deropad. Ind med hjul og flaps og videre med 100 i stejl stigning. Normal stigning er mellem 85 og 95, kortstart ved 80, og Evans ville have farten derned, så næsen kom endnu mere op. Jeg skottede ud på vingetipperne, der syntes at danne en vinkel på 40–45° med horisonten. Både passagerer og tilskuere fandt det nok foruroligende, men da der var fuld fart og styring, nøjedes jeg med at være imponeret. Nok var vi kun 4 ombord og havde brændstof til 3½ time, men alligevel...

Nå, det fik hurtigt en ende, for loftet er ikke højt til sådant et fly, og via Borup dampede vi ud til FL 45 området vestpå.

Med hensyn til stigehastigheder, så fås bedste stigevinkel ved fuldvægt ved jorden ved 77 knob IAS, bedste stigehastighed ved 103, mens man – for også at have udsyn fremad, normalt vil stige på 115–125 knob. Ved de 103 (flaps inde) varierer stigehastigheden naturligvis med lufttemperaturen. De 1480 fod/min er ved standard 15° C og stiger ved 0° til 1620 og ved minus 20° til 1810!

Rorvirkningen er yderst behagelig, den var ikke svær at svinge med nogenlunde konstant højdeholdning. I langsomflyvning var den yderst stabil, og stall ligeud var meget fredsommeligt – de modsatroterende motorer og energizerne gjorde deres arbejde pænt.

Crusader staller ved 68 knob med flaps inde og ved 62 med dem nede.

Vi prøvede ikke enmotors flyvning. Vmc er 65 knob, og med modsatroterende motorer er der ingen »kritisk motor«.

En ting gjorde også indtryk: »Lad være at trimme«, sagde Evans, og lod mig tage farten lidt af, sætte understel ud, flaps lidt ud – næsten ingen trimændring at spore. Så fulde flaps – og den sænkede nydeligt næsen til den rette stilling. Virkeligt vellykkede egenskaber!

Meget mere nåede jeg ikke, for så skiftede vi plads og *Erik Thestrup* fløj videre og foretog landingen, der på det velfjedrende understel også var fin.

Der flyves ind med 90–100 knob, med fulde 30° flaps med 80–90 (kort landing: 81). Største sidevindskomponent er 20 knob.

Avionik og autopilot standard

Når man ser på prisen, må man tage i betragtning, at Cessna leverer Crusader med fuldt radioudstyr, nemlig udstyr fra Cessna's ARC-fabrik. Det er ARC 400 seriens udstyr, inklusive autopilot, to VHF/VOR, ADF og transponder m.m. Der er plads til mere endnu, som det fremgår af billedet af instrumentbrættet.

Der er 12 måneders garanti på selve flyet og såkaldt Gold Medallion garanti på motorerne inden for de 2000 timer mellem hovedeftersyn.

Præstationer fremgår af datatabellen. Som man ser, er Crusader et moderne tomotors forretnings- eller taxafly med fine muligheder, der synes relativt let at flyve, og som har moderne og komfortabel indretning.

Som sagt, sund fornuft men ikke nogen revolution – og det skal ikke undre os, om Crusader produceres også efter år 2000, hvis den følger mønstret fra sin forgænger – og hvis man stadig kan få Avgas til den tid.

P.W.

DATA
CESSNA T303 CRUSADER

To 250 hk Teledyne Continental TSIO–520–AE motorer med 3-bladede 1,88 m constant-speed propeller.

Spændvidde	11,84 m
Længde	9,27 m
Højde	4,06 m²
Vingeareal	17,6 m²
Tomvægt	1499 kg
Disponibel vægt	837 kg
Fuldvægt (start)	2336 kg
Startstrækning til 15 m h	533 m
Stigeevne ved havoverfladen	1480 f/m
do. på én motor	220 f/m
Tjenestetophøjde	25000 ft
do. på én motor	13000 ft
Rejsefart, 72% i 10.000'	333 km/t
do, 71% i 20.000'	363 km/t
Rækkevidde, 72% i 10.000'	1546 km
Max. rækkevidde i 10.000'	1889 km
Landingsstrækning fra 15 m h.	442 m
Max. fart turbulent luft	274 km/t
Pris med avionik ab fabrik	$ 229,500

VENSTRE ELLER HØJRE

1. – Hvorfor sidder helikopter-piloter i højre side?

Når man ser, hvor differentieret en pianist kan bruge ikke alene sine to hænder, men alle 10 fingre, skulle man ikke tro, at piloter kunne have problemer med brug af venstre eller højre hånd. Men det har de, som denne og en følgende artikel viser.

- Hvorfor er pilotens sæde i en helikopter i højre side, når det i fastvingede fly er i venstre?
- Hvorfor drejer rotoren i Aérospatiale's helikoptere modsat vej rundt end på amerikanske?

Dette er to spørgsmål, der ofte stilles, siger den kendte franske helikopterpilot *Jean Boulet* i en artikel i »aerospatiale«s september-nummer.

Det er velkendt, at på alle fly med cockpitsæder ved siden af hinanden, da er pilotens (hhv. førstepilotens) sæde altid til venstre. Hvorfor?

Svaret er gerne: »På startbaner drejer man normalt venstre rundt«. Men dette er vel snarere en følge af pilotens placering. For det er ikke mere logisk at dreje til venstre.

Og eftersom flyet blev konstrueret, før det fløj, blev pilotplaceringen formentlig defineret før drejeretningen. Og hvorfor i venstre side?

En anden forklaring er, at i fordums dage red ryttere i venstre side af vejen, for da de var vant til at betjene deres sværd med højre hånd, ville de helst have fjenden til højre.

Det første fly med to sæder side ved side var Farman Goliath i 1916. Og da piloter dengang var tidligere ryttere, foretrak de måske af gammel vane at sidde til venstre.

De første helikopteres layout stammede alle fra flyvemaskiner:

De første flersædede (Focke 223, Sikorsky R-4, Bell 47) havde førstepiloten anbragt til venstre, og det var i analogi med flyvemaskiner, at styregrejerne bestod af en styrepind, der blev betjent med højre hånd, et gashåndtag ved venstre hånd og et sæt pedaler.

Imidlertid blev det snart klart, at piloten hellere skulle sidde til højre. Eftersom den første generation af helikoptere var ustabile, kunne piloten aldrig give slip på »den cykliske« pind (cyclic pitch control), mens man i stabiliseret flyvning uden problemer kunne slippe på håndtaget for kollektiv indstillingsvinkel af bladene (collective pitch lever) og dets drejelige håndtag (til gasbetjeningen), forudsat at der var tilstrækkelig friktion til at hindre dem i at bevæge sig selv.

Følgelig fik man venstre hånd fri til at stille højdemåler, skifte til en anden tank, ændre radiofrekvens etc. De tilsvarende håndtag og skruer sad gerne mellem sæderne, og derfor var det logisk at placere førstepiloten i højre side, et arrangement der kom frem først i 50'erne på Sikorsky S55 og efterhånden på alle helikoptere.

Alligevel bemærker vi nu, at der er en tendens hos amerikanske og kanadiske helikopter-selskaber til at placere piloten til venstre ved transportopgaver med last hængende i en strop under helikopteren, især ved tømmertransport. Grunden hertil er, at for at være i stand til at se, hvad der

SO 1221 Djinn helikopteren fra 1958 (1. flyvning 1953) flyves her tydeligt fra venstre sæde.

Sikorsky S-58 med elektronisk autostabiliseringsudstyr gjorde det muligt for piloten at slippe begge styrehåndtag.

foregår under sig, må piloten læne sig til siden. Som følge af styretøj-layout'et (den »cycliske« pind holdes i højre hånd og er anbragt højere og længere fremme end kollektiv-håndtaget) er det lettere at læne sig til venstre end til højre... eller i hvert fald ikke så vanskeligt, fordi stillingen er under alle omstændigheder ubekvem. Fremtidens løsning vil være en helikopter, hvor piloten ved hjælp af fly-by-wire styregrejer er fri for central pind og pedaler og dermed i stand til at se, hvad der foregår under ham, ved at se ned mellem sine ben.

Rotorens omdrejningsretning

Næsten alle de helikoptere, der blev bygget før 2. verdenskrig, var udstyret med flere (2 eller 4) rotorer, der drejede modsat vej rundt. Herved gav rotationsretningen ikke noget problem.

Den første franske helikopter med en enkelt hovedrotor var den lille SE 3101, med 90 hk og 500 kg vægt. Den var udstyret med en af rotorerne (nav og blade) fra Focke 61, der havde to rotorer side ved side. Man kunne have valgt den ene eller den anden rotor, men den man tog var den, som roterede i samme retning som nutidens rotorer (dvs. i urviserretning, set ovenfra). Det skyldtes, at transmissions-koblingen i forbindelse med Mathis-motorens omdrejningsretning herved blev noget simplere.

Her ligger nøglen til forskellen mellem amerikansk og fransk omdrejningsretning: det skyldes forskellen i motorernes omdrejningsretning. I Frankrig byggede man motorer, der set bagfra drejede modsat uret, mens de amerikanske drejede med urviserne. (Man kan vel sige, at *europæiske* motorer traditionelt går med uret (højre rundt set bagfra) – det gælder de engelske Gipsy- og Cirrus-motorer, vi fløj med før og efter 2. verdenskrig, og det gælder nutidens Limbach-motorer. *Red.*).

Nu blev konstruktionen af gearkassen på Alouette II kopieret fra S 55 (i passende skala m.m.), idet SNCASE havde erhvervet licensrettighederne. Uundgåeligt kom der til modsat omdrejningsretning af motorerne også til at svare modsat rotorretning.

Arriel var den første franske turbinemo-
ır, der drejede samme vej som de ameri-
anske (på anmodning af Aérospatiale
ied henblik på at udstyre Ecureuil med
nten fransk eller amerikansk motor). Vi
ar alligevel bibeholdt samme rotorretning som Alouette, Gazelle, Puma og
auphin ved simpelthen at modificere
ansmissions-gearkassen (det drivende
oidshjul på turbineakslen blev flyttet op
ver det koniske tandhjul).

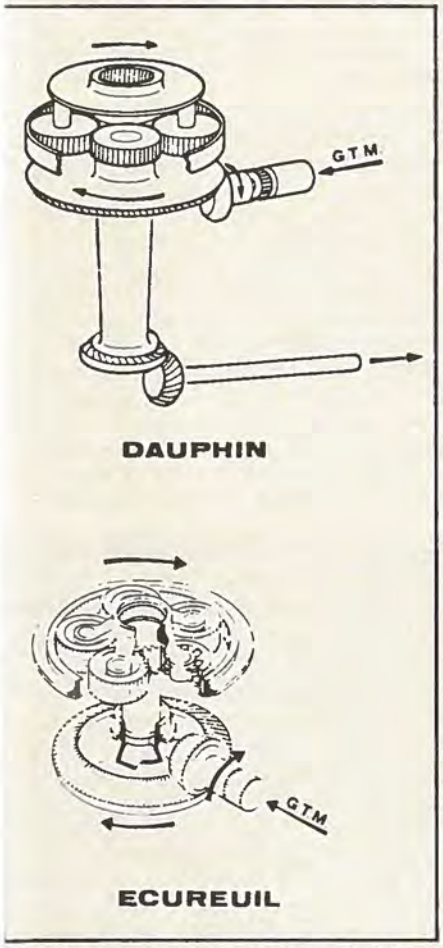
Når man kontruerer en helikopter, kan
ıan altså nu vælge rotationsretning uafængigt af motorens omdrejningsretning.

Den eneste franske helikopter med
amerikansk« omdrejningsretning er Super-Frelon, fordi dens nav og blade er
onstrueret af Sikorsky.

Hvorfor så fortsætte med den »franske
otationsretning« (der iøvrigt er den samıe som den russiske!). Årsagerne er:

Ønske om standardisering

Når man konstruerer en ny helikopter, er
et rimeligt at ønske standardisering med
ndre modeller. Skal vi så følge de 5000–
000 hidtil byggede Aérospatiale-helikopere eller følge amerikansk praksis? Det er
lart, at vi holder os til vore egne tidligere.



Sådan kan man ændre rotorens omdrejningsretning.

Indflydelse af krængningsretningen

Som bekendt giver halerotorens tryk, der
virker under rotorplanets aerodynamiske
centrum, en enmotors helikopter en svag
værskibs krængning: til venstre på amerikanske modeller og til højre på franske konstruktioner.

På en Alouette III er krængningen ca. 2,5° med tre personer på forsædet. Med piloten alene øges det til 3,0°. Hvis rotoren drejede den anden vej rundt, ville det med piloten alene i højre side kun være 2,0°.

Forskellen er ikke væsentlig, og Alouette III er et extremt tilfælde med pilotsædet forholdsvis langt til højre, meget lav halerotor og en relativt lav tomvægt.

Men i de tidligere nævnte tilfælde, hvor man har last hængende langt under sig og piloten sidder til venstre for at kunne se lasten, her letter kroppens krængning til venstre den direkte udsigt til krogen. Det er derfor nødvendigt nøje at studere vore helikopteres hensigtsmæssighed til »sling operations«, hvis vi ønsker at kompensere for denne lille ulempe.

Indflydelse ved svigt af servo-styring

I tilfælde af svigten af hjælpe-styringen har styrepinden (den cykliske) tendens til at blive forskubbet under indflydelse af aerodynamiske kræfter, der overføres gennem styregrejerne. På vore helikoptere har den tendens til at bevæge sig til højre, når vi flyver fremad, dvs. den skubber sig ind mod håndfladen. Hvis rotoren drejede modsat, ville den have en tendens til at hoppe ud af pilotens hånd. Dette – synes jeg – er et meget stærkt argument til fordel for Aérospatiales omdrejningsretning i tilfælde af helikoptere, der kun har ét servostyresystem.

Indflydelse af rotorretningen på styringen

Er det en ulempe, at rotorernes omdrejningsretning ikke er standardiseret?

Visse potentielle kunder, der er vant til amerikanske helikoptere, er somme tider ængstelige for, om deres piloter skulle få problemer ved at gå fra en helikopter over til en anden. En amerikaner spurgte mig endog en dag, om det på en fransk helikopter var nødvendigt at bevæge »siderors-hammelen« til venstre for at dreje til højre! Svaret er naturligvis: Nej.

Den eneste forskel er, at når piloten øger motorstyrken og vil holde konstant heading, så er det nødvendigt at trykke til højre på franske og til venstre på amerikanske helikoptere. Hvis piloten ser headingen ændre sig, vil han automatisk reagere med den rigtige side af hammelen. I værste tilfælde vil helikopteren dreje sig lidt, når han ændrer motorkraft i betydelig grad (fx ved overgang til autorotation), hvis man ikke i tilstrækkelig grad har modvirket med fødderne.

Det eneste tilfælde, hvor en pilot – uvant med Aérospatiale-helikoptere – kunne lave et sving på uventet måde, er ved en pludselig start. Han kunne på grund af vanen begynde med at trykke til venstre samtidig med, at han øger bladstigningen. Han ville ikke lægge mærke til sine fejl, fordi friktionen med jorden hindrer helikopteren i at dreje sig, så længe han ikke er lettet. Han ville dreje brat til venstre i letningsøjeblikket, men ville være hurtig til at foretage det fornødne for at korrigere dette.

Denne erfaring vil få ham til at give gas noget langsommere. Herved vil han blive klar over tendensen til at dreje til venstre, efterhånden som opdriftskraften begynder at overtage vægten, og han ville foretage de fornødne korrektioner, før han virkelig var lettet. Han kunne derfor overgå fra én helikopter til en anden uden at bekymre sig over omdrejningsretningen på rotoren.

Resumé

a) Det er ikke besværligt at have en rotationsretning, der er omvendt af den på de amerikanske helikoptere.

b) »Aérospatiale«s rotationsretning, der oprindelig er valgt for at tilpasses den tids motorers omdrejningsretning, har vist sig at være den mest logiske, undtagen når man transporterer last i en meget lang strop.

Aérospatiale har derfor ikke i sinde at ændre retningen af rotationen af rotorerne på sine helikoptere, selv om samarbejde med andre helikopter-fabrikanter måske kan kræve en nyvurdering på et eller andet tidspunkt.

Skal man som på denne Sikorsky S-64E Skycrane sænke tunge laster præcist ned på et bestemt sted, kan man bedre læne sig ud, hvis man styrer fra venstre sæde.

STIG ØYES VM-FLYVNING 1981

Anden og sidste del af beretningen om Øyes flyvninger i Paderborn, som fortalt til Carl Ulrich.

Fotos: Inger og Carl Ulrich.

Münster Telgte – Herdecke (235 km)
30. maj

Vejret var fugtigt med meget lavt skydække, men man lovede bedring, skønt der var tendens til en videre udbredelse af skymasserne. En mulighed for nogen opklaring kunne ikke afvises. Søren mente, det måtte være sagen at tærskle ud så tidligt som muligt, fordi opgaven ville blive vanskelig under de givne forhold.

Flyene blev slæbt op, og tidlig start blev foretaget. Vejrforholdene ude på kursen var meget skuffende, skybasis ca. 600 m maksimalt med 7/8 skydække, enkelte solpletter og ½ til 1 m/s i boblerne, der måtte hentes helt ned i 300 meters højde. De fire danskere startede samtidigt. *Ove Sørensen* kom meget snart i vanskeligheder og valgte at gå tilbage og lande på Haxterberg. De tre andre hutlede sig igennem i lav højde. Stig kom forholdsvis godt på vej mod Gütersloh i en rimelig sikkerhedshøjde. Mogens fik besvær ved Oerlinghausen og meldte derfra 200 m, rede til at lande, men meldte sig pludseligt igen fra 900 meters højde, derpå 1100 m, medens de andre endnu var glade for deres 700 m. Vejret var altså bedre i nord og nordøst, og Mogens kunne derfor komme frem langt uden for kurslinjen. Stig fløj ind i Gütersloh kontrolzone og havde kontakt med tårnet, mens han lå i god højde over startbanerne og fandt bedre termik. *Jan Pedersen* kæmpede sig også vej fremad længere mod syd. Sammen med en flok af de andre mødtes de tre danskere igen ved første vendepunkt. Det gode vejr dér gav dem et fint stræk sydpå i retning af andet vendepunkt, indtil de nåede ned til Münsterkanten. På dette sted blev de stoppet af en grå »mur«, som tvang dem til at gå i venteposition under de sidste skyer før forhindringen. I bestræbelsen på at holde sig flyvende havnede de 30 km vest for kursen, hvor de under forventningsfuld venten så solskin borte imod sydvest og små forekomster af cumuli. Der herskede nogen tvivl om, at man skulle vente på opdukkende cumuli på nærmere hold, eller om man skulle forsøge at nå dem, der allerede var der via tørtermikbobler, hvis tilstedeværelse man kun kunne håbe på. Det sidste blev valgt, og det gik godt; men på en østligere kurs var der allerede en veludviklet skyrække, som utvivlsomt ville have været bedre, hvis man altså bare havde været i nærheden af dem. 2. vendepunkt blev dog nået, omfløjet og kursen mod hjemmet sat.

På grund af det sene tidspunkt på dagen svækkedes termikken hurtigt trods meget solskin. Stig havde været på vingerne i omkring 5 timer, og nu gjaldt det for alt i verden om at avancere mod målet med den største forsigtighed. Nu fløj de i selskab med 4 åbenklassefly, hvis piloter kunne ses at have lige så megen sved på panden, som de selv havde i kampen for at overleve og nå hjem. Fandt flokken et område med opvindsrester, fløj *Holighaus* sin Nimbus 3 lige så forvirret rundt som de øvrige, undertiden op til 3 km tilbage ad kursen, for at finde og forsøge sig med en lidt kraftigere boble. Det endte med, at de måtte trække ind over Sauerlands højdedrag et godt stykke vej syd for kursen, fordi der ofte udvikledes sentermik over de vestvendte skråninger på dette sted. Mogens fik helt godt fat og nåede højere op end Stig som sædvanligt under svage forhold, hvor han er meget tålmodig end sin danske medkæmper, der er tilbøjelig til at forlade bobler lidt for tidligt og ende med at måtte kæmpe desperat for at komme op igen fra en kritisk lav højde.

Mogens fik ekstra godt fat i nærheden af Soest og var i stand til at nå hjem. Stig sled sig opad fra 200 meters højde over en solbeskinnet skråning med skrændvind som hjælpemotor. Boblen var kraftig efter forholdene og gengav ham højde nok til at glide de sidste 40 km hjem, suppleret af en lille boble 15 km fra Paderborn, som gav et plus på 50 m.

Mogens og Stig havde været 6 timer om at gennemføre, hvor den hurtigste kun havde brugt 3 timer. Dagens resultater var for Stig et bevis på, at flyvning under sådanne forhold var rent lotterispil og derfor ikke havde meget med mesterskabskonkurrence at gøre. Det var imidlertid rart at nå hjem, fordi det især er det, der tæller det lange løb.

Kreiensen – Eder See (242 km)
31. maj

Vejret var godt med 1½–2 m/s i boblerne og mulighed for byger, som man havde erfaring for først ville sætte ind over Sauerland og derfor besluttede det danske hold at starte tidligt, hvilket Stig følgelig gjorde endda med 200 km/t over linjen. Over Teutoburger Wald 18 km ude fandt han en 2 m-boble og skamred den, indtil han nåede op i 1300 meters højde og lod sig kaste af. Derefter gik et slag i slag, mens han overhalede alle dem, han var startet sammen med. Det gik med andre ord skæppegodt indtil han nåede hen i nærheden af 1. vendepunkt, hvor han måtte indse alligevel at have startet for tidligt, fordi der endnu ikke var kommet gang i termikken dér, kun sva-

Så fine cumulus-skyer var der sjældent ved VM som her, hvor KX er opstillet til start med byen Paderborn i baggrunden.

jemme igen: I fuld fart over mållinien.

e tilløb på ca. ½ m/s, helt i overensstem-ıelse med tidligere erfaringer.

Da de andre nåede frem til stedet, hvor tig i nogen tid havde søgt forgæves efter ode bobler, begyndte termikken netop for vor, men det betød bare, at Stig havde ıbt det, han hidtil havde vundet. Nu suse-e en stor flok nedad det andet ben, både ; m- og standardfly i blanding. 15 m-klas-en havde vendepunkt lidt længere mod ord. Mens de således i større og mindre okke fløj mod samme mål med fuld vand-allast ombord, kunne man konstatere, at S-4 fint kunne følge med flyene i 15 m-lassen. Under de meget store cumulus-kyer, der dækkede mindst 3/8, måtte der ørkles meget for at finde stederne med en bedste termik, og derfor var det godt at ære mange om at søge. Resultatet kom til dtryk i en højere gennemsnitshastighed, nd det ellers ville have været muligt at pnå.

Skyerne hørte op i nærheden af Kassel, vor det blev nødvendigt at gennemflyve et låt område over mod et sted med byger ke langt fra Paderborn. Det lykkedes for tig at få fat i termik i udkanten af bygen og inde så megen højde under den fortsatte ærd, at han kunne vende 2. vendepunkt i a. 1700 m. Derefter måtte der søges ind ıod midten af trekanten for om muligt at olde den fine højde, hvilket ville gøre det ıuligt at foretage det lange slutglid til Hax-erberg.

Dette var nødvendigt, fordi der lå en stor :B'er og spærrede vejen. Tordenbygen var rukket ind fra Sauerland og havde drænet l termik undervejs efterladende en hale af ød luft i sit spor. Stig begik en bommert ed ikke at gå den lige vej mod målet. Årsa-en var, at han havde set nogle skyer, som å lovende ud, og han lod sig lokke, fordi e lå rigtigere på kursen. Havde han fulgt en skæve kurs, 45°, ville det være gået edre, da de opsøgte skyer mod forvent-ing intet udbytte gav. Nu måtte han vende lbage til det brugbare område og den kæve kurs efter en kendelig forsinkelse. fter optankningen nåede han hjem i fin til, skønt LS'en måtte spidde en regnbyge å slutglidskursen. Forsinkelsen kostede ntageligt en dagssejr. Vinderens tid var 5 ninutter bedre end Stigs.

Dagens vejr havde været godt, selv om det havde været nødvendigt at flyve store omveje for at finde termik. Bygerne udvikledes typisk over højdedragene, hvor også den kraftigste termik over solbeskinnede skråninger fandtes. Overudviklingen havde sit udgangspunkt dér, og processen sugede al kraft ud af området, således at dette ændredes fra at være termikmæssigt godt til at være dårligt. Det gjaldt med andre ord om under tiltagende skyudbredelse at holde sig borte fra sådanne steder. Mellemglid på op til 30 km i død luft kunne være påkrævet, hvorunder hastigheden på bedste glid var normen. Kun på den bedste del af turen havde Stig kasseret bobler på 1½ m/s og derunder.

Bigge See – Kreiensen (339,4 km) 2. juni

Den 1. juni bød på dårligt vejr over Paderborn, men rimeligt godt andre steder, især mod sydøst. Kun standardklassen nåede at komme i luften, men alle måtte ned igen.

Næste dag blev der startet for tidligt, fordi man lokkedes af gode cumuli i de fjernereliggende omgivelser, mens der endnu ingen var at se over Paderborn. Derfor landede man igen og afventede næste start, der endeligt gav gode opstigningsmuligheder i området. Standardklassen for med fuld vandballast af sted ud på dens hidtil største opgave, der skulle vise sig at være for ambitiøs, således som vejret udviklede sig. Dagens alternative opgaver ville have været rimeligere. Stig steg til 1200 m og gled 20 km, før han fandt en boble på 1½ m/s. Sammen med en stor flok fortsatte han fra 1100 m i retning af nogle gode skyer lidt syd for kursen. Desværre var han kommet ud af fase med det fine vejr. De fine skyer var skabt af god termik, som nu var ved at ebbe ud. Kun svag fims var tilbage, da flokken nåede frem, hvilket bragte dem i en temmelig ubehagelig situation, idet den fløj over et udbredt skovområde med mange højdedrag.

Deltagerne spredtes i synk og under ballastudtømning over et stort område i fortvivlet søgen efter termik og befandt sig snart nede i 300 meters højde. Stig for mod syd for at nå ud over sydvendte skråninger og fandt også lidt at hænge i med en brugbar landingsplads inden for rækkevidde. Omsider lykkedes det for ham at vinde ny højde efter at være sunket så dybt, at hjulet var blevet sat ud med henblik på en uundgåelig landing. Da tre pust havde sendt ham 100 m til vejrs, åndede han lettet op og koncentrerede sig om at finde kernen. Opad det gik, helt til basis efter en samlet forsinkelse på ca. 20 minutter. Stig var denne dag forsigtigere end ellers og havde derfor skruet sig højere op i en boble end fx. Mogens Hansen, som uventet fik bedre betingelser på det første stræk og slap gennem det uddøende område uden større besvær. Det var der faktisk kun få, der gjorde, og til sidst fløj han helt alene.

Det undrede Stig, at så få af så mange startende fly slap smertefrit igennem, for han var af den opfattelse, at han og hans mange følgesvende gjorde det helt rigtige. Nogle havde dog ment, at han var for utålmodig og kløede lidt for hårdt på; for et kvarter efter passagen af det døde område var der igen kraftig termik, hvori svæveflyene røg op som propper af champagneflasker.

Efter denne ubehagelige oplevelse i det ellers fremragende vejr futtede Stig rask videre mod vendepunktet. Bobler på 2–2½ m/s sendte ham op i højder på 2000 m, hvilket gav megen ligeudflyvning; men uden ballast gik det trægere, nærmest som havde flyet en bremseskærm på slæb. På trods heraf gik det ganske godt, og Stig fulgte rimelig godt med flokken, fordi den lettede LS-4 kunne stige op til ½ m/s bedre end de andre i den snævre termik.

Det gik nemt rundt om Bigge See og en del af vejen tilbage syd om Paderborn mod Arnsberg, Skydækket bredte sig nu ud, og meget svage perioder undervejs måtte gennemleves i største sparsommelighed og forsigtig disponering over den begrænsede beliggenhedsenergi. Vel vidende, at et stort højdetab under dårlige forhold med cumuli, hvis mørke toppe breder sig ud, og bobler, der udmattes og slippes jordforbindelsen ind under aften, kan være særdeles kritisk, kæmpede Stig sammenbidt for hver centimeter af sin højde, og denne forsigtige forvaltning bragte ham helskindet igennem området, men stadig en smule bag Mogens, der havde haft en pæn boble op til 800 m. Mange forregnede sig, blandt disse Jan, som kom for lavt ned og måtte lande ude i nærheden af Warburg.

Stig rundede det sidste vendepunkt i tilfredsstillende højde og var ved at indhente Mogens, dog med en boblehøjde til forskel. Med dette forspring kunne Mogens flyve på tværs af kursen ind under en sky, stige med 3 m/s til en højde på 1900 m og glide direkte hjem. Stig steg til ca. 1300 m, hvor Mogens havde toppet 1600 m. Herefter prøvede han nogle tjavser, der kun ville give et tillæg på 100 meter, og så tabte Stig tålmodigheden og forsøgte det samme tværgående kunststykke som Mogens. Desværre viste det sig, at tidsforskellen havde været stor nok til at tage kraften af Mogens' sky, der skønt den stadig så pæn ud, nu gav regn.

Dette lille svinkeærinde 60 km fra målet og behov for 2000 m til slutgliddet var en uoverstigelig hindring for Stig. Hvad enten man manglede 200 eller 500 m var lige galt,

Ikke kommet hjem, men udelandet og afhentet af transportholdet.

fordi Teutoburger Walds højdedrag i begge tilfælde lukkede af for videre færd. 2000 m og intet mindre kunne bringe KX sikkert hjem i Haxterberg. Andre deltagere i flokken med samme højdereserve forsøgte sig, men nåede ikke over, mens enkelte med lidt større højde netop klarede den. Mogens og Swein Kristiansen var ene om at nå hjem i standardkassen. Stig landede ude, efter at han naturligvis var gledet fremad så langt som muligt, til sidst i niveau med bakketoppene, mellem hvilke han udvalgte sig en dal, der så vidt muligt fulgte kursen. Da bakketoppene på begge sider løftede sig op over ørerne på ham, udsøgte han sig en passende mark til at lande på. Det passede så fint, at han kunne flyve frem til enden af dalen og sætte flyet i en majsmark. 100 meters højdereserve yderligere ville ikke have kunnet forlænge distancen en eneste meter. De brune majsmarker var velegnet som landingspladser, fordi planterne endnu var små.

Trods sin 9. plads denne dag rykkede Stig op på en 4. plads totalt, fordi *Glöckl* og *Brigliadori* begge var landet på 2. ben nær Warburg. Kristiansen rykkede op foran Stig.

Gårdmandskonen var meget forbeholden og ville ikke underskrive landingsattesten, og det kostede penge at låne telefonen, fik Stig at vide. Bagefter tilbød han hende tre mark, men det kunne der ikke være tale om. Det kostede kun én mark!

På et spørgsmål om hvordan det var gået med navigeringen, svarede Stig, at den under VM havde været barnemad, da sigtbarheden hele tiden havde været god. Alle bange anelser vedrørende Ruhrtåge og -smog var blevet gjort til skamme. Stig havde dog under tidligere svæveflyvninger i området haft dårlige erfaringer med helt ned til 3 km sigt. Under påsketræningen 1981 i Meschede var sigtbarheden eminent god, og VM-piloterne havde haft stor glæde af træningen dér, også rent geografisk.

Bramsche – Bohmte/Bad Essen (202 km)
6. juni

Vejret var svagt med basis under 500 m til at begynde med. Ringe termik og indtrækkende cirrus, som ville hæmme udstrålingen senere på dagen. Brugbar termik kom senere end ventet, og selv om opgaven var af minimumstørrelse kneb det med at komme igennem. Mange af de startende måtte lande for at forsøge sig igen efter et nyt slæb. Dette gjaldt også Stig, og fra udkoblingshøjden i 600 m valgte han at glide direkte over startlinjen og videre mod nordøst over mod Teutoburger Wald, fordi vejret over Paderborn nu forringedes uden udsigt til snarlig bedring. Derimod så forholdene mere lovende ud mod øst, specielt over Teutoburger Wald, et bakkedrag, nogle hundrede meter højt. Fra Haxterberg gled Stig fortrøstningsfuldt fra 500 m over mod dette område, fandt en boble og steg til 600 m efter sit første 30 km stræk vinkelret på kursen. Nu gjaldt det også om at arbejde sig op på kursen under overflyvning af Oerlinghausen og Bielefeld i retning af Osnabrück. Der krydsede han Teutoburger Wald mod bedre vejr i nordøst hvor han intet besvær fik med at runde første vendepunkt.

Derefter dukkede der drivende skymasser frem fra vest og truede med at lægge låg over området. Stig var lidt for utålmodig efter at komme videre fra en ½ m boble og forlod den tidligere end klogt var med det resultat, at han snart måtte sejtrække op fra 200 m i en ¼ m boble for at overleve. Imens drev han med sydvestenvinden femten km ud af det andet ben i nordlig retning. På denne måde kom han ind mod vendepunktet fra nordøst i stedet for fra vest, da han endelig var oppe igen. For at komme ud i sol var det nu nødvendigt at flyve ca. 20 km i sydøstlig retning, eller alternativt at flyve mod sydøst og prøve på at nå de sidste skyer foran det drivende skytæppe. Valget faldt på en mere østlig kurs, men han nåede ikke omtalte skyer før de klappede sammen. I ganske lav højde søgte Stig nu at flyve hang på en af Wiehengebirges skrænter, men forgæves fordi vinden var for vestlig.

Han udelandede efter at have tilbagelagt 136 km. Nr. 1 i standardklassen den dag kom 151 km frem, altså 15 km længere end Stig. Det var Brigliadori, som herved overfløj sin danske konkurrent med 1 point og erobrede hans fjerdeplads. Både dagsplaceringen den sidste dag og totalplaceringen for Stig Øye blev nr. 5, hvilket set med danske øjne alligevel var et særdeles fint resultat.

Stig modtog på afslutningsdagen et diplom for at have deltaget i VM-81 og vundet en femteplads. Derudover fik han en ærespræmie som værende den pilot i standardklassen, der gennemførte en opgave med højeste gennemsnitshastighed. Præstationen faldt tidsmæssigt sammen med dagssejren.

Carl Ulrich

Øye nåede ikke op på en af skamlerne, men fik dog en særlig præmie for klassens hurtigste enkelthastighed.

MOTORSVÆVEFLY:

0.000 km prøveflyvning an Francisco – Hamborg

ens den nye Valentin Taifun glimrede ed sit fravær ved Feuerstein-konkurren- en i juli, blev den indskibet i en Lufthansa oeing 747 i Rhein-Main og bragt til San rancisco for en kombineret demonstra- ons- og prøvetur + ferie af usædvanligt rmat.

Den blev fløjet tværs over USA af *lichael Schultz* med skiftende ledsagere, ens resten af selskabet fulgte den i en or camping-bil. Hovedsagen var at vise en ikke alene undervejs, men især for det ore publikum i Oshkosh, og alle steder agte det lækre glasfiberfly stor opsigt – od PR på hvad der kan vise sig at blive et ort marked.

Schultz, der året før fløj en RF-5 fra Ham- urg til Oshkosh, skulle så formentligt ave sluttet af med en rekordflyvning hjem ver Atlanten, men blev så meget sinket af årligt vejr m.m., at kun stykket Stavanger- amburg blev anmeldt til FAI – i en re- ordklasse for motorfly.

Der har næppe været tid eller lejlighed til egen egentlig svæveflyvning undervejs, mend han svævede lidt ved Kulusuk i rønland og efter sigende også lidt på ærøerne.

Men Taifun'ens motorflyveegenskaber lev i hvert fald grundigt afprøvet under lle tænkelige forhold fra + 48° C til ÷ 30°, i øjder op til 16.000 fod, og ved start i en æthedshøjde på 12.000' på Grand Canyon irport. Her kom den med en overlast på 30 kg i luften på 750 meter.

Gennemsnitsfarten på hele turen var ver 200 km/t, benzinforbruget 15 liter i men, olieforbruget et normalt skift plus 3 ter.

Der var nogle motorstop undervejs. Et kyldtes en åben udluftningsslange på kstratanken, andre vanskeligheder på jemturen at man i stedet for isopropylal- ohol i Frobisher havde fået benzinen til- at metylalkohol. Så i stedet for at blive ikret mod karburatorisning blev brænd- tofsystemet fyldt med snavs og vand, og let gav nogle nervepirrende øjeblikke på ej fra Godthåb mod Reykjavik med lan- ling og ophold i Kulusuk, da en af cylin- lrene svigtede efter alkohol-behandlin- gen. Med telefonkontakt fra Kulusuk til .imbach-fabrikken fik piloten med god jælp fra Kulusuk-personalet cylinderho- ederne af og ventilerne slebet. Da han ndelig landede i Reykjavik, kunne en til- kaldt Limbach-mekaniker konstatere, at notoren var i orden.

Eneste fejl på selve flyet på de 30.000 km ar en svigtende bremsecylinder.

Men Michael Schultz siger i sine lange, nteressante beretninger i »aerokurier«, at meningen med turen bestemt ikke er at ropagere for rekreativ atlantflyvning i mo- orsvævefly!

I det nye år håber vi at se, hvad det kan præstere med propellen kantstillet...

Den særprægede HB-21.

NYE BRDITSCHKA-TYPER

I 1975 prøvede FLYV det østrigske motorsvævefly Brditschka HB-21 og bragte en rapport herom i nr 1/1976. Siden har vi mødt den flere gange, men aldrig været voldsomt interesseret, fordi vi faktisk aldrig har set dette fly foretage egentlig svæveflyvning. Så da vi sidste forår så den på RMF med 100 hk motor, øgede det ikke interessen.

Det gjorde det derimod, da vi for nylig kunne meddele, at det var blevet godkendt til flyslæb! Og nu viser materiale fra fabrikken, at den er ved at udvide serien.

Grundtypen er fortsat HB-21 Hobbyliner med 50 eller 54 hk VW-motor, som tilbydes til svæveflyvning, skoling, rejse og kunstflyvning. Hertil kommer så HB-21/2400 Hobbylifter med 100 hk VW-HB-2400G motor. Den kan foruden de fire nævnte ting også bruges til flyslæb af såvel en- som tosædede svævefly og bliver hermed et alsidigt fly af øget interesse.

Er 100 hk nok til slæb, når vi i dag kræver 150 og hellere vil have 180 i en Super Cub? Det ser det ud til efter de angivne slæbeprøver, og selv om flyslæbet er lidt længere tid om at komme op, så er det i hvert fald med mindre benzinforbrug. Det kan lade sig gøre takket være en mere effektiv vinge med større sideforhold, Wortmann-profiler samt lav planbelastning.

Det er i øvrigt ikke nogen ny idé – den amerikanske Schweizer-fabrik var for 20 år siden i gang med en 100 hk Schweizer 2–31, som dog ikke kom i produktion.

Men et slæbefly, der *også* kan bruges som skole-svævefly, kan måske være en brugbar kombination for visse klubber.

Svæveegenskaberne er nok beherskede – fabrikken angiver selv en synkehastighed på 1,2 m/sek (det tyske maximum) og glidetal på 24–26. Men Zacher-tallet ligger med 2,84 under de maximale 3, så svæveflyvning til skolebehov skulle vel være mulig.

Priserne angives til 500.000 hhv 540.000 schilling for slæbeversionen. Det er knap det halve i danske kroner ved redaktionens slutning. Leveringstid 2–3 måneder.

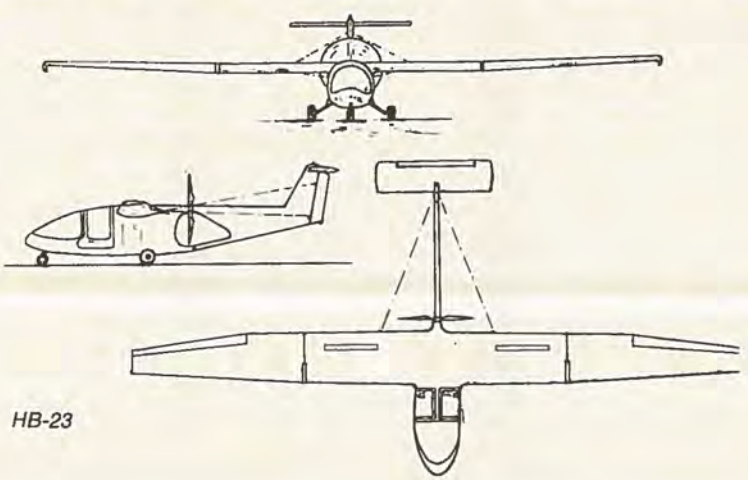
Brditschka har imidlertid nye versioner i arbejde, begge med sæderne ved siden af hinanden.

HB-23 har samme vinge og afstivet bagkrop som HB-21, men en ny T-hale. Den har samme 100 hk motor som Hobbylifter, men større benzinkapacitet (76 liter), og med et forbrug på 15 liter/time øges rækkevidden til 850 km mod 600, rejsehastigheden fra 160 til 165 km/t.

I Østrig bruger man også motorsvævefly til motorflyveskoling, fordi man hævder næsten at kunne halvere timeprisen i sammenligning med konventionelle motorfly. Den aerodynamiske effektivitet og den langsomt-løbende propel bag vingen sætter brændstofomkostningerne ned til 50–65% af motorflyets, bl.a. kan nedgang ske med motoren i tomgang eller helt standset, hvilket også sparer benzin. Og da avgas er 35–40% dyrere end den superbenzin, HB-flyene må anvende, anser man dem også af interesse til rejsebrug for motorflyvere.

Så Brditschka er ved at arbejde sig yderligere ind i det område, der ligger mellem motorsvæveflyene og den mikrolette.

Det gør man i øget grad med HB-22, der har en mere regulær krop med samme T-hale som HB-23 og en kun 15 m vinge med flaps i stedet for spoilers. Den ser også ud til at få optrækkeligt understel. Motoren er en Renault 1600E, der bruger 12 l/time.



HB-23

Oscar Lima Romeo leaving flight level ICA 10.0 for altitude ICA 02.5

Mon det er sådan omtrent, det vil lyde i luftrummet i nær fremtid??
Måske – der er i hvert fald stærke kræfter i gang for at få et ensartet system til afløsning af de i dag eksisterende systemer med højdemålerindstilling på ft eller meter.

En nimandsgruppe, nedsat af ICAO i maj 1979, har arbejdet på at udvikle et nyt system til brug for flyvningen overalt og gruppen har barslet med sine ideer.

Gruppen har i sin målsætning bl.a. haft ønsket om at få et system, der ligger tæt op ad dagens systemer, samt at den valgte højdeenhed kan bruges til kontrol af højdefrigang og bestemmelse af marchhøjder.

Som basisenhed er blevet foreslået »Millica«, og længden af 1 millica er sat til en konstant værdi på 0,3 meter eller 0,984 ft op til en grænseliniehøjde.

Grænseliniehøjden er ikke endelig fastsat, men for illustrering er sat 23 ICA (3 første bogstaver af ICAO) = 23.000 millica, svarende til 6.900 meter eller 22.638 ft.

Ved grænseliniehøjden skifter millicaen værdi fra en konstant afstand til en konstant adskillelsesmængde Q hvor »air density« (lufttætheden) er indsat som faktor i en formel.

Der skal ikke her kommes nærmere ind på beregningsmetoden men konstateres at over 9.000 mtr (30.000 ft) er millicaens eneste funktion at virke som konstruktionselement i ICA flight level systemet.

Millicaens brug som højdeenhed er begrænset til terrænfrigang. Set globalt er den potentielle risikogrænse Mt. Everest som er 8.848 meter højt – Millicaen er kun en sand højde op til grænselinien (6.900 m), men af praktiske grunde kan millicaen dog anvendes op til 9000 m, idet længdeenheden kun ændres ubetydeligt fra 6.900 til 9.000 meter, nemlig med en gennemsnitlig forøgelse på 6 m pr. 300 m (20 ft pr 1000 ft).

M	Spacing in M	ICA	Spacing in FT	FT
16859		47.0		55311
16250	609	46.0	2000	53313
15668	581	45.0	1906	51404
15114	555	44.0	1821	49586
14582	531	43.0	1742	47841
14073	509	42.0	1671	46171
13584	489	41.0	1605	44566
13113	470	40.0	1545	43021
12660	454	39.0	1488	41535
12222	438	38.0	1436	40098
11799	423	37.0	1387	38710
11390	409	36.0	1342	37368
10994	396	35.0	1299	36069
10610	383	34.0	1260	34809
10235	375	33.0	1229	33579
9869	366	32.0	1200	32378
9512	358	31.0	1174	31207
9162	350	30.0	1148	30059
8819	343	29.0	1124	28933
8484	335	28.0	1101	27834
8155	329	27.0	1079	26755
7832	323	26.0	1058	25695
7516	317	25.0	1038	24658
7205	311	24.0	1019	23638
6900	305	23.0	1000	22637
6600	300	22.0	984	21653
6300	"	21.0	"	20669
6000	"	20.0	"	19685
5700	"	19.0	"	18700
5400	"	18.0	"	17716
5100	"	17.0	"	16732
4800	"	16.0	"	15748
4500	"	15.0	"	14763
4200	"	14.0	"	13779
3900	"	13.0	"	12795
3600	"	12.0	"	11811
3300	"	11.0	"	10826
3000	"	10.0	"	9842
2700	"	09.0	"	8858
2400	"	08.0	"	7884
2100	"	07.0	"	6889
1800	"	06.0	"	5905
1500	"	05.0	"	4921
1200	"	04.0	"	3937
900	"	03.0	"	2952
600	"	02.0	"	1968
300	"	01.0	"	984
0	"	00.0	"	0

Figur 1.

Definering af marchhøjder

ICA-marchhøjder er defineret ved enheder ICA og er adskilt ved én ICA.

Marchhøjderne er benævnt fortløbende fra sea level og opad, og adskillelsen mellem march-højderne er en konstant afstand på 300 meter op til grænseliniehøjden (ICA 23) og derefter en fortsat forøget afstand over grænseliniehøjden.

Tabel 1 viser ICA-marchhøjder op til ICA 47 (55.300 ft). Højderne og adskillelsen er til venstre vist i meter og til højre i ft, mellem midterkolonnen viser marchhøjderne som ICA-indikatoren vil angive højden.

To altomfattende problemer er der taget hensyn til, nemlig air density og airport-faktorerne.

Over grænseliniehøjden har kun faktoren for luftens tæthed indflydelse, og denne er der blevet taget hensyn til som en konstant adskillelsemængde, her 0.232 OAC.

Under grænsehøjden har begge faktorerne indflydelse, og det er der blevet taget hensyn til ved definering af 1 millica som en konstant længde på 0,3 meter. Dette indebærer en kontinuerlig voksende adskillelsesmængde på 1 millica fra grænselinien til sea level fra 0.232 OAC til 0.332 OAC (d.v.s. en total stigning på 43%), og dette må tages som en acceptabel kompensation for airport-faktorens virkning.

Nyt foreslået instrument

ICA-indikatoren er tænkt som en kombineret højde- og marchhøjdeviser.

Indikatorens omløbstæller skal vise enheden ICA, og når instrumentet bruges som højdemåler aflæses i milica (se fig 2).

Som nævnt tidligere er brugen som højdemåler begrænset til en højde på ca. 30.000 millica. Men på den anden side er dens brug som højdemåler ikke i princippet forskellig fra dagens brug af meter og ft højdemålere, og reglerne for brugen af QNH og QFE er de samme.

Når instrumentet bruges som marchhøjdemåler, aflæses »QNH marchhøjde« eller »flight levels« afhængig af, om det er under eller over transition level. Viseren indikerer marchhøjderne i klokken 12 position, og alle afvigelser fra en marchhøjde angives ved, at viseren er væk fra denne position.

En anden ting, der også må tages hensyn til, er at al vertikal navigation og rapportering praktisk talt bliver gjort med reference til marchhøjder. Derfor er det vigtigt, at disse har en iøjnefaldende, afvigende og homogen indikation, som gør

Figur 2.

ɜm klart skelnelige fra andre levels (3 tal) ɜ da marchhøjderne er kendetegnet ved tal (2) er de nemme at huske.

I tilføjelse til marchhøjder er der også en ɜden række af referencehøjder etableret i A-systemet, såkaldte »decilevels«. Der er decihøjder mellem hvert par marchhøjɜr. Disse ses på viserskalaen »med solen« a 1 til 9 og på tælleren med decimal (fig 2).

vergangen til ICA-systemet er ret kompliceret

m datoen eventuel skal være den 25. deɜmber vides ikke, men udskiftningen skal arte med en påbegyndelse af ICA-marchɔjder samtidigt med annullering af meter ɜ ft marchhøjder.

Ændringen skal ske på samme tid verɜn over (undtaget under grænseliniehøjɜ i meter-områder, hvor ICA marchhøjder ɜder sammen med tilstedeværende højɜr). Fra ændringstidspunktet skal alle reɜrencer til marchhøjder i a/g kommunikaɔnen kun foregå i overensstemmelse ɜed ICA-systemet.

Overgangen til ICA-systemet er tænkt at ɔulle foregå over en specificeret periode å fx 5 år. Inden udløbet af perioden skal le højdemålere så blive kalibreret til ICAɜheder.

Hensigten med overgangsperioden er aturligvis at give luftfartøjsejerne lejligɜd til i størst mulig udstrækning at vælge et mest belejligede tidspunkt til at skifte dstyr til det nye system.

Den tætte forbindelse mellem millica og ɜeter og ft systemerne kan gøre overganɜn til ICA-systemet let og billigt. Derudoɜr vil indførelsen af ICA-systemet, efter gende, give en energibesparelse.

Hvorfor? Jo med ICA-systemet vil luftfarɔjerne kunne flyve tættere til deres økonoɜihøjde grundet bedre udnyttelse af de vre luftlag.

Problemet er blevet studeret hos SAS ɜed typerne DC 8, DC9 og B747. Konklusinen er, at den totale energibesparelse os SAS kan forventes at blive 0,36%.

SAS-studierne var baseret på en grænɜliniehøjde på 29.000 ft, og med den lave ɜ foreslåede grænseliniehøjde vil bespaɜlsen blive lidt mindre.

Studiegruppen endte med følgende onklusion:

I tilføjelse til den ovennævnte brændtofbesparelse, vil det stigende antal brugare marchhøjder ved ICA-adskillelse reultere i en energibesparelse grundet ærre holdnings på jorden og i luften samt i ærre re-routings.

Det bliver spændende at se, hvad man år frem til i ICAO's *Vertical Measurement* anel.

B. Birkholm Iversen

NÆRFLYVEPLADS –

politisk mærkesag eller nødvendighed. Om Flushing, den lille flyveplads, der kunne.

Ofte er en lille flyveplads, beliggende i udkanten af en storby, blevet anset som et problem. Tit har en forfejlet vilje til at tækkes vælgerne ført til en prioritering over forretningsmæssige interesser til skade for erhvervsudviklingen og samfærdslen som helhed. Dette sker oftest med en opprioritering af den store lufthavn. Et problem vi også kender i Danmark. Sidst har vi set en forfejlet politik, ført af en borgmester på vej ud, føre til lukningen af en nærflyveplads ved København. Også ude i landet kæmper man med lignende problemer. Seneste eksempel er Kirstinesminde ved Århus. Her forsøges flyvepladsen flyttet til et lidet attraktivt sted uden mulighed for trafikale forbindelser på grund af et planlagt sygehusbyggeri. En flytning der er til ubodelig skade for erhvervslivet i Århus amt.

Netop beliggenheden af en storlufthavn tæt på den mindre, kan berettige den mindres eksistens. Et eksempel på dette er Flushing flyveplads ved New York. Længe før Lindbergh krydsede Atlanten, lå Flushing ved et sumpområde ved Flushing Bay kun nogle få miles fra Manhattan. Initiativrige mænd havde her viljen til at holde stedet åbent. Til trods for politiske intriger og få forbedringer var pladsen hjemsted for omtrent 50 fly. For få år siden blev byen New York's øjne rettet mod Flushing, da et fly herfra ved et ulykkestilfælde ramte en regeringsbygning.

Da spørgsmålet om sikkerhed blev rejst, gik en ivrig borgmester i spidsen for en kampagne til stedets lukning. En kreds af brugere udviste en æselagtig stædighed i kampen mod dette. Ved fornuftig argumentation og saglighed lykkedes det at bevare pladsen. Dette på trods af såvel lokale myndigheders som de amerikanske luftfartmyndigheders negative indstilling. Netop den kendsgerning, at en emsig borgmester førte en erhvervsfjentlig og usaglig politik i forbindelse med en korruptionsskandale, førte til hans fald. Den nye borgmester formåede at fremme et stemningsskred til fordel for en erhvervsvenlig politik; dette også til fordel for Flushing.

Man indså pladsens selvindlysende betydning for New York's erhvervsliv. Løsningen blev, at ind- og udflyvning skal foregå ad bestemte korridorer i 1500 feet i forståelse og kontakt med den nærliggende La Guardia control. En sikkerhedsmæssig god løsning. I dag er Flushing et attraktivt alternativ til La Guardia. Bygningerne er istandsat. Banen, der er 1000 meter lang, er blevet asfalteret, ligesom taxivejene er blevet markeret. Der er en lille restaurant og en flyveskole samt flere taxifly på pladsen. Endvidere har man planer om at lave en krydsende bane. Her vil man opføre en ny terminalbygning. Ligeledes skal hangarerne udbygges og forbedres. Alt sammen betalt af brugerne.

Brugerkredsen ser pladsen som et perfekt eksempel på en aflastningslufthavn. Den ligger tæt nok til Manhattan og Long Islands industrier til at tiltrække forretningsfly, der ellers ville have benyttet La Guardia. Denne internationale lufthavn kan nås på ti minutter med taxi eller bus. Dette må desværre ikke siges at kendetegne Københavns såkaldte nærflyveplads ved Roskilde. Den trafikmæssige ideelle beliggenhed af Flushing har betydet, at den benyttes af fly med passagerer til de store luftfartsselskaber. Dette har ført til, at brugerkredsen har vundet støtte fra luftfartsselskaberne og de lokale luftfartsmyndigheder. De ved, at ethvert fly, der lander på Flushing, ellers ville have landet på La Guardia. Dette med trafikmæssige og benzinforbrugende følger. Alle har derfor indset Flushings betydning som nærflyveplads til New York. Dog kniber det stadig med de overordnede luftfartsmyndigheders støtte. Men det er jo et problem, der også kendes andre steder i verden.

Alt i alt kan man sige, at en storby som New York har løst sit problem med nærflyveplads på en rimelig måde.

Når man som bruger af danske såkaldte nærflyvepladser erfarer om eksistensen af en plads som Flushing, må man desværre mindes de kendte strofer: »Skade at Amerika ligge skal så langt herfra«.

Henning Dalsbøl

(Kilde: Flying, januar 1980.p66).

Flyvende kurerservice

Forsinkede eller tabte postforsendelser samt forsendelser ad anden vej er et internationalt fænomen kendt gennem snart mange år. Men virksomheder af alle arter og størrelser har et konstant behov for hurtig og pålidelig udveksling af breve, tekniske og andre tegninger, værdipapirer af mange forskellige typer samt – for visse virksomheders vedkommende – transport af værdigenstande som ædle metaller, ædelstene og lignende.

Store virksomheder har midler til egen kurerservice, men en løsning indenfor alles rækkevidde er brug af de professionelle kurerselskaber, hvoraf der verden over kun eksisterer ganske få anerkendte virksomheder.

Omtales kunne Purolator Courier Corp. I New York, som gennem snart mange år har oparbejdet et verdensomspændende kurernet med garanteret afhentning/udlevering indenfor 1 døgn, hvor trafikforbindelserne tillader den korte tidsfrist. Ad mere vanskelige ruter garanteres levering indenfor 2, max. 3 døgn.

Courier of Denmark i København har en samarbejdsaftale med Purolator, og direktør *Niels-Jørgen Rafn* er tilfreds med udviklingen, som er stærkt stigende. Men alligevel og grundet på samarbejdet med det amerikanske selskab – klares opgaverne med en stab på totalt 4 personer.

Også enkelte andre selskaber her i landet er engagerede i luftkureraktivitet.

Debat:

Flyveledernes argumentation

I januar-nummeret af FLYV har flyveleder *Hermansen* på Dansk Flyvelederforenings vegne kommenteret lederartiklen i november-nummeret af FLYV.

På grund af min stilling som luftfartsdirektør ønsker jeg ikke at bidrage til diskussionen, men jeg finder det derimod nødvendigt at korrigere en del af Hermansens argumentation.

Hermansen anfører, at man bl.a. kun ved »en hensynsløs tilsidesættelse af de sikkerhedsnormer, som normalt er gældende i det amerikanske luftrum« har kunnet gennemføre luftfartsselskabernes nødprogrammer.

Lignende påstande har man fremsat fra IFATCA, flyveledernes internationale organisation og den amerikanske flyvelederforening.

Imidlertid forholder det sig sådan, at en uafhængig amerikansk organisation NTSB, National Transport Safety Board, har fået til opgave at undersøge bl.a. sikkerhedstilstanden under de nuværende forhold i USA. NTSB har ikke fundet tegn på, at sikkerhedsnormerne er blevet forladt, endsige at de skulle være tilsidesat. Alle ikke-amerikanske luftfartsmyndigheder er af samme opfattelse, og piloterne, der i modsætning til flyvelederne, er personligt involveret i spørgsmålet om sikkerhed i luften, har betegnet flyveledernes påstande som usande. Endelig må det konstateres, at kendsgerningerne, nemlig antal af havari og hændelser i amerikansk luftrum viser, at flyveledernes påstande om tilsidesættelse af normale sikkerhedsnormer er forkerte.

Med venlig hilsen
V. K. H. Eggers

BØGER

TEGNET OG FORTALT FOR CIMBER AIR AF OVE S. PEDERSEN

Herlig børnebog – også for voksne

Eventyret om Cimbria. Tegnet og fortalt for Cimber Air af Ove S. Pedersen, Sønderborg, 1981. 24 s., A4, 25.00 kr.

Svæveflyver fra PFG *Ove S. Pedersen* stammer fra Fyn, så han er særlig god til at fortælle eventyr. Han kan også lave virkelige sjove tegninger af fly, og resultatet er blevet en af de mest fornøjelige og charmerende flyvebøger, der er udkommet på dansk.

Eventuel lighed med forhold i Cimber Air og selskabets anvendelse af flytypen Nord 262 på ruten Sønderborg-København er måske ikke helt tilfældig, lyder forordet, og bogen er også et stykke flyvehistorie – men bestemt ikke tørt og kedeligt. Den vil give anledning til mangen stille kluklatter i de små hjem, måske især fra faderen, for det er nok især en børnebog for voksne, som de små dog også kan have glæde af.

Den kan købes ved at indsætte 25.00 kr. på Cimber Air's girokonto nr. 6 50 26 52.

Mikrolette fly

Michael A. Markowski: *Ultralight Aircraft.* Ultralight Publications, P.O. Box 234, Hummelstown, PA 17036, USA. 15 × 23 cm, 288 s, 200 ill. Pris $ 12.95, ib. 19.95 + luftpostporto $ 10.–

Første halvdel af denne bog er en gennemgang af (amerikanske) fly på markedet, anført alfabetisk. Derpå følger afsnit om grundlæggende teori og praktisk flyvelære, om anvendte motorer m.m.

Analyserer man flyene nærmere, viser det sig, at kun ganske enkelte er motoriserede drager med tyngdepunktstyring (som FAI i øvrigt overvejer at sætte i en klasse for sig ved siden af microlights). Tendensen går klart i retning af rorstyring, men i en del tilfælde med kombineret sideror/krængeror-styring eller spoilers, subsidiært blandinger af tyngdepunkts- og rorstyring.

Prøver man, om de opfylder FAI-definitionen til mikrolette, gør de det næsten alle med undtagelse af et par, der i reglen er lette motorsvævefly, men som ikke nødvendigvis opfylder FAI-kravene til disse, især ikke mht start- og stigeegenskaber.

Bogen, der betegnes som nr 1 af en serie, giver en interessant orientering om situationen i USA i 1981. Det kunne være interessant at få europæiske typer med i en senere udgave.

Langdistanceflyvning

Peter Garrison: *Long-Distance Flying.* Doubleday & Co, Garden City, USA. 16 × 24 cm, 198 s. pris $ 14.95.

Forfatteren er ikke alene hjemmebygger, men har også konstrueret sit eget fly Melmoth og fløjet langture over kontinenter og oceaner med det, og om erfaringerne herfra handler denne bog, i hvilken der er meget at hente for dem, der vil flyve langt. Det har i øvrigt altid undret os, at et fly til dette formål havde en så kort vinge, men det fremgår da også af bogen, at det var fordi konstruktøren ikke vidste bedre på daværende stade!

Grob motorfly: G 110.

Man skulle egentlig tro, der var tosædede motorfly nok på det svækkede marked. Men verdens største svæveflyfabrik, Grob Flugzeugbau i Mindelheim, har længe haft planer om også at bygge motorfly, og fra et firesædet og det tidligere 2-sædede projekt G 215 (FLYV 2/1980) har man nu besluttet sig for at begynde serien med et tosædet. Og det er ikke en G109 med mindre vinger, men et »rigtigt« motorfly med et 118 hk Avco Lycoming O–235–M1 motor med constant-speed propel.

Flyet er naturligvis bygget helt i glas- og kulfiber med deraf følgende strømlinieformer samt et Eppler E 789 profil. Flyet har fast understel med næsehjul. Kabinen er 128 cm bred, dvs bredere end »de tre store«s tosædede skolefly, og det får en velindrettet kabine med præg fra den bilbranche, som andre dele af Grob-koncernen har leverancer til. Der styres med pind ikke rat.

Ifølge »aerokurier«, som Grob har det med at præsentere nye produkter i frem for at underrette den samlede presse, skulle flyet prøveflyves omkring årsskiftet 1981-82.

Prisen skulle ligge omtrent som tosædede fly i konventionel bygning, og når man mener at kunne konkurrere, så skyldes det de væsentligt bedre præstationer, som den mere velformede udførelse skulle muliggøre. Hvis den virkelig kan rejse med 250 km/t og række 1200 km, skulle der kunne finde sig et marked.

En udgave med 160 hk og indtrækkelig slæbetov påtænkes tilbudt til flyslæb, og større firesædede fly er igen på tegnebordet.

Data: Spændvidde 10.6 m, længde 6.9 m planareal 12.2 m². Tomvægt 560 kg, disponibel vægt 340 kg, fuldvægt 900 kg.

Tophastighed ca 290 km/t, rejse ved 75% ydelse i 2000 m: 250 km/t, rækkevidde 1200 km. Start til 15 m: 470 m, landing fra 15 m 420 m. Stigeevne 4.8 m/sek. Max. tillad fart 350 km/t, stallfart 82 km/t.

Follow me –

er er den første prøveflyvning af Soloy's Turbine Pac som motor i en Cessna 185. Den betyder etydelig mindsket støj, både i kabinen og udenfor.

lelikopter-motor til fastvingede fly

oloy Conversions, der specialiserer sig i ırbinemotorinstallationer i ældre helioptere, der er »født« med stempelmotoer, arbejder nu også med sådanne til fastingede fly.

Firmaet har konstrueret et ettrins reduksonsgear til Allison 250-C20B turbinemoren på 420 hk, så motoren kan trække en ropel. Installationen kaldes Turbine Pac g prøveflyves i en Cessna 185. Omdrejingstallet for propellen er 1.800 pr. minut, vorved man opnår stor propeleffektivitet g lavt støjniveau. Den rejser med kun 1550 /min.

Gearkassen er fastgjort til et rørfundanent, således at alle belastninger fra prol og gear overføres direkte til flystellet. Motoren er »flydende« ophængt inde i dete fundament, så den beskadiges mindst nuligt i tilfælde af, at propellen slår i jorn ell. lign.

Motoren er placeret med indsugningsbningen vendende bagud, så man mindker risikoen for skader fra fremmede gentande (foreign object damage, FOD).

En reverseringsanordning planlægges l serieudgaven. Gearsystemet er i øvrigt onstrueret, så det kan tage motorer på op l 700 hk.

U.S. Navy vælger engelsk træner

Som omtalt har den amerikanske flåde valgt British Aerospace Hawk som sin kommende jettræner, og det kan betyde ordrer på op mod £ 500 mio. til den engelske flyindustri.

Konkurrencen om en afløser sidst i 80'erne af den aldrende T-2 Buckeye og af TA-4 Skyhawk var yderst hård og begyndte med 8 deltagere, foruden nykonstruktioner også en moderniseret version af T-2 samt de europæiske Alpha Jet og Hawk. Det var ventet, at man ville indsnævre typerne til et par stykker og se nærmere på dem, da den amerikanske forsvarsminister i en telefonsamtale til sin britiske kollega meddelte, at der kun blev tale om én udviklingskontrakt, og at den ville blive givet til den af McDonnell Douglas ledede gruppe, der bl.a. omfatter British Aerospace og Sperry - sidstnævnte ansvarlig for simulatorerne.

Der er dog foreløbig kun tale om en udviklingskontrakt, og det traditionelle amerikanske politikerslagsmål for varetagelse af lokale interesser er allerede påbegyndt. En senator fra New York har således gjort opmærksom på, at der i hans område er en fabrik (Grumman), der er specialist i fly til U.S. Navy, og at man i den nuværende beskæftigelsessituation ikke bør lade flyarbejde gå til udlandet.

U.S. Navy's version af Hawk skal i sin endelige form udstyres til anvendelse på hangarskibe, med forstærket understel, bremsekrog og katapultbeslag, men disse modifikationer indføres først på den anden serie på 150 fly. Den første på 120 fly leveres i mere eller mindre standardudførelse, dog med nyt avionik-udstyr, men det er muligt at de senere vil blive ombygget til samme standard som serie II.

Det bliver McDonnell Douglas fabrikken i Long Beach, California, der skal stå for produktionen, men British Aerospace skal virke som underleverandør af væsentlige dele af flystellet, ca. halvdelen regnet efter mandtimer, og motorerne skal leveres fra Rolls-Royce/Turbomeca, dog med mulighed for en amerikansk medproduktion.

Et mindre antal Hawk vil nu blive ombygget til prototyper for den amerikanske version, og det første fly fra den californiske samlelinje ventes ikke i luften før i 1986. Uddannelsen på Hawk i U.S. Navy's regi begynder i 1988.

Til dato er der solgt omkring 280 Hawk til Royal Air Force, Finland, Indonesien, Kenya og Zimbabwe.

ådan ser motorinstallationen ud. Gearkassen bag propellen kan klare 700 hk, selv om denne 20B motor »kun« yder 420 hk.

Avancerede propeller

Sidste kontrol af en seksbladet propelmodel, før prøverne i vindtunnelen begynder.

British Aerospace Dynamics Group er begyndt på vindtunnelprøver af to nye avancerede propelmodeller, konstrueret af Hatfield Division. Prøverne indgår i et udviklingsprogram af en brændstoføkonomisk propel med lavt støjniveau, beregnet til kortdistancetrafikfly.

Man har især arbejde på propeller til motorer i størrelsen 2.500–3.000 hk og med en typisk diameter på 4,5 m. Man overvejer såvel seks- som ottebladet udførelser med blade af kompositmaterialer.

British Aerospace har over 40 års erfaring med propeller, (de Havilland Propellers siger måske nogen noget) og propeller af kompositmaterialer og med stor diameter er leveret fra Hatfield til en række luftpudefartøjer.

AUTOMATISK TELEFONSVARER
med fjernkontrol (Beeper)
Tlf. 03 - 60 72 84

Oscar Yankee

Tilgang

Oy-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BPA	Gulfstream Commander 695 A	96003	18.11.	Bohnstedt-Petersen, Grønholt
STF	S.E. 210-10B3 Super Caravelle	257	20.11.	Sterling Airways, Kastrup
MBW	Boeing 737-200 Adv.	22734	25.11.	Maersk Air, Kastrup
BEN	Beech 99 Airliner	U-26	17.12.	United Beech Danmark, Kbh.
XLC	ICA IS 28M2/80HP	45	23.12.	Satair, Kastrup

Sletninger

OY-	type	dato	ejer	årsag
DFZ	Rallye Club	12.11.	Treå-Mølle, Glæsborg	ldb. udløbet 9.6.78
AAW	Emeraude	26.11.	B. Krintel, Varde	Ldb. udløbet 6.7.78
BLR	Cherokee Lance	7.12.	En-Gros Olie, Herlev	solgt til Belgien
AOL	KZ X Mk. 2	17.12.	J. C. Nielsen, Silkeborg	Ldb. udløbet 4.8.78
DLC	Twin Comanche	11.12.	Jetair, Roskilde	solgt til England

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
CBC	Mooney M-20K	25.11.	Sun-Air, Billund	Electrical Contractors, Kolding
BEG	Gulfstream 1	25.11.	United Beech	Business Flight
ECD	Cessna 172M	25.11.	K. B. Hansen + 3, Mundelstrup	Farm-Air, Ålborg
CBI	Bonanza	3.12.	Eltzholtz Transport Agency, Brøndby Strand	J.B. Skadhauge, Tolne
BEF	Aztec	3.12.	Scandia Bygge & Anlæg, Kbh.	United Beech
TRD	Cessna 150C	7.12.	J. Fuglsang Christensen, Låsby	H. K. Sørensen, Låsby
AUC	Seneca	7.12.	Sun-Air, Billund	Rose Air, Søborg
RYJ	Cessna 182	18.12.	P. Eduard Petersen + 1, Kolding	Billund Flyveskole
DLC	Twin Comanche	11.12.	Jetair, Roskilde	B. Skjold Nielsen, Helsingør
AYH	AA-1 Trainer	18.12.	John Ulrik Olesen, Fr.værk	Poul Eriksen, Fr.havn
BBA	Cherokee 140	18.12.	Flymøller, Haderslev	Nordschleswig Materiel Udlejning, Sønderborg
BEB	King Air C90	18.12.	United Beech, Kbh.	Ib Mogensen, Rønne
BEJ	Commander 690A	18.12.	Geoplan, Kbh.	United Beech
BTO	Archer	21.12.	E.S. Fly, Karlslunde	Dani Aviation, Måløv
BFS	Cherokee 140	21.12.	H. O. Aero, Billund	Gert Otkjær, Silkeborg
DZS	Cessna 402B	29.12.	United Beech, Kbh.	OY-DZS K/S, c/o United Pilots, Roskilde
XGK	Cirrus	26.11.	J. Juul Andersen + 3, Harlev J.	H. Nyhus Christensen + 2, Hammel
XKL	LS1-f	7.12.	LS-Gruppen, Nibe	E. Briks Madsen, Nibe
XIJ	St. Cirrus	10.12.	B. Skou Mogensen + 1, Holstebro	M. Sakslev Andersen + 1, Roskilde

Kommentarer til Oscar Yankee

Mest interessante af de nye fly er OY-BEN, en Beechcraft 99 beregnet til Tibel Air. Det er et 15-sædet fly, baseret på Queen Air's flystel, men forsynet med turbinemotorer. Der blev bygget 164 i tiden 1968–1975, men en moderniseret udgave blev sat i produktion igen i fjor.

OY-BEN er dog af den oprindelige udgave, bygget i 1968 som N538M og senere registreret N746A.

Maersk Air's nye Boeing 737 blev overtaget i Seattle den 25. november. Den egentlige ejer er Morgan Guaranty Trust Co., der har hjemsted i Wall Street i New York og udlejer flyet til Maersk Air.

Sterling's »nye« Super Caravelle OY-STF er vendt tilbage efter nogle måneders udlejning til det spanske TAE som EC-DFP, og så må vi vist af hensyn til typefanatikere gøre opmærksom på, at det som Gulfstream's salgsafdeling siger er en Commander 1000, kalder teknikerne for Commander 695A, formentlig af certificeringsårsager.

Endelig har Satair fået en ny variant af motorsvæveflyet IS28M2 hjem, OY-XLC, der har 80 hk Limbach motor.

Aktieselskabs-registeret

Nyregistreringer

Flemming Frandsen Holding ApS, Roskilde kommune, postadr. Københavns lufthavn, 4000 Roskilde. Formål at drive virksomhed ved handel, industri og finansiering samt dermed beslægtet virksomhed. Indskudskapital 30.000 kr. Stifter og direktion Flemming Frandsen.

Wangel Air Cargo ApS, Tårnby kommune, Flyvervej, 2770 Kastrup. Formål at drive spedition, transport og handel. Indskudskapital 30.000 kr. Stifter og direktion speditør Georg Wilhelm Arnefast Wangel.

Ændringer

Scanaviation Works A/S, Tårnby: Finn Rasmussen er indtrådt i direktionen.

A/S Aerokort, Dragør: Medlem af bestyrelsen Ole Valbjørn er indtrådt i direktionen.

Inter-Flight ApS, Ballerup: Selskabets hjemsted er nu Allerød kommune, c/o advokat Jørgen Søtofte, M. D. Madsens Vej 14–16, 3450 Allerød.

Odense Aero Service ApS, Odense: Bent Aaskoven er udtrådt af, og læge Erik Højriis Frandsen er indtrådt i bestyrelsen.

Greenlandair Charter A/S, Godthåb: Erik Aagaard er udtrådt af, og vicedirektør Frede Ahlgreen Eriksen er indtrådt i bestyrelsen.

Nærkollision ved Skrydstrup

Den 8. juli i fjor skete der ca 8 km øst for FSN Skrydstrup en hændelse mellem en Maersk DHC-7 og to F-16, der i hændelsesrapporten fra havarikommissionen klassificeres som »aktuel risiko«.

Vejret var fint med 4/8 i 2800 fod og 25 km sigt. Trafikflyet var klareret til radiofyret SP »for straight in runway 29« ned til 2000' og efter at have rapporteret at være »Abeam Haderslev« anmodet om at kontakte Skrydstrup Tower. Flyet kunne høre tårnet og et civilt fly, men fik ikke svar på sine opkald. Efter passage af radiofyret SP og efter at være nået ned i 15–1600 fod, afbrød kaptajnen indflyvningen og foretog et højredrej stigende til 2000' for at gå ind i venstremønstret på SP.

Han så herunder ikke de to F-16, som ukendt for ham var klareret til indflyvning som nr 1 via Initial Point East SV for Haderslev. Disse var orienteret om trafikflyets indflyvning, opdagede det og foretog undvigemanøvre. Nærmeste afstand skønnes til ca 1500 fod.

Rapporten konkluderer, at piloten på trafikflyet ved afbrudt indflyvning udførte en forkert procedure, som tårnet ikke kunne forvente. Som følge af manglende radiokontakt havde flyet ikke fået oplysning om den militære trafik, ligesom flyvelederen ikke havde fået korrigeret en forkert opfattelse af trafikflyets afstand til banen. En af årsagerne til den manglende radiokontakt kan være, at tårnet både anvender VHF og UHF (til militære fly).

Det anbefales derfor, at der foretages retransmission UHF/VHF på sådanne pladser, så alle piloter kan høre hvad der foregår. Endvidere anbefales det at vurdere procedurerne for overskydning, idet selv korrekt overskydningsprocedure kunne have indebåret kollisionsrisiko.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident
Grev Flemming af Rosenborg

Formand
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Tekn. tegner Alex Sunding.

Svæveflyverådet
Formand: Vicepolitikommisær S. E. Ludvigsen

Modelflyverådet
Formand: Cand. jur. Thomas Køster

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Københavns Lufthavn, postbox 68
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon: (02) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonklub
c/o konsulent Knud Klausen,
Rørbækvej 8, 2730 Herlev

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Ingeniør Hugo Nielsen
Åboulevarden 129, 8700 Horsens.
Telefon: 05 - 62 77 19

Dansk Drageflyver Union
Åhusevej 30, 7470 Karup
Telefon: (07) 10 24 23 (hverdage 17-18)

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Major P. E. Ancker, Egevang
St. Hestehave, 3400 Hillerød
Telefon: (02) 26 35 05

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: Ingeniør Hugo Nielsen
Åboulevarden 129, 8700 Horsens.
Telefon: 05 - 62 77 19

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
Fru Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 - 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Direktør M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon (01) 31 06 43

Mindepladen for Lundtofte

Veteranerne Svensson, Bjarkov og Prins foran mindetavlen.

En lille udsøgt kreds samledes den 14. dec. på Danmarks tekniske Højskole i glassalen, der ligger omtrent i sydgrænsen af den gamle flyveplads. Her talte næstformanden for Danmarks Flyvemuseum, *Hans Harboe*, og initiativtageren til mindepladen grosserer *Eigil Prins*, hvorpå alle gik ud i sneen til afsløringen af den plade, der nu erindrer om den historiske flyveplads.

Bagefter blev der genopfrisket minder, bl.a. af den 90-årige oberst *L. Bjarkov*, der endnu klart husker detaljer fra de første år derude under 1. verdenskrig. Og der blev taget billeder ved en smuk model af de gamle bygninger og snakket både om flyvertropperne og Cub-fabrikken, mens et par grønskollinger, der først havde fået certifikat derude i 1946–47, selvfølgelig måtte holde sig beskedent i baggrunden og genopfriske deres erindringer for sig selv.

KDA's forretningsudvalg

Ved sit møde i Roskilde den 7. januar så udvalget på forberedelserne til årsberetningen og landsmødet som helhed. Materiale fra unioner m.m. til beretningen er udbedt til senest 30. januar.

Man noterede, at der omkring årsskiftet er stor aktivitet i KDA's udvalg. Flyvepladsudvalget havde før jul gennemgået løbende sager om Bøgsted, Randers, Trundholm, Rø, MfL 131/81 og Frederikssund. Mht. til Rø har KDA støttet lokalplanforslaget om at gøre Rø til offentig flyveplads.

Luftrumsudvalget havde »ryddet op« i de mange behandlede sager i det gamle år og lagt planer for det nye.

Der var anmodning om tilslutning af Dansk Ballonunion og skal lige drøftes nogle enkeltheder med unionen, inden formaliteterne kan gøres færdige.

En henvendelse fra British Association of Parascending Clubs sendes til udtalelse i DFU. Det er Parasail-sporten, der er ved at udvikle sig til en særlig gren, hvor man bruger mere avancerede skærme, der trækkes flere hundrede meter op i luften og glider frit ned herfra.

Næste hovedbestyrelsesmøde blev fastsat til 16. februar.

Nye direkte medlemmer i KDA

Radioteckn. *Helge Rasmussen*, Brøndby Str.
Postbud *Gert Trier Larsen*, Kbh. F.
Kaj K. Jacobsen, Gørding
Læge *Bjørn Hansson*, Liseleje
Jørgen E. Clausen, Frederikssund
Revisor *Bent Pedersen*, H.D., Tåstrup

Nye bøger i KDA's bibliotek

I luften, Flygets årsbok 82.

Flyveplatten 1982

Årets flyveplatte viser en Sikorsky S-55C over et oprørt Vesterhav, hvor flyvevågnet fra 1957 til 1966 brugte den som redningsfly. Den koster kr. 140,- inkl. moms (plus opkrævning og forsendelse), og den kan bestilles hos Danmarks Flyveplatte, Kildebakkegårds Allé 59A, 2860 Søborg, telefon 01 - 67 06 47. Disse platter indbringer som bekendt betydelige bidrag til Danmarks Flyvemuseum.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag den 8. februar

Kalender - alment

23/2	Generalforsamling i D.Fl.
21/3	Landsmøde i KDA (Beldringe)
23/3	Kegleaften i Danske Flyvere
18–25/5	ILA-udstilling, Hannover

KDA-aktiviteter siden sidst

3–4/12: Møde i FAI's modelflyvekomité, Paris. (B. Krogh og T. Køster).

13/12: Møde i motorflyverådets konkurrenceudvalg, Varde (udvalget, K. Gabs, E. Olsen og G. Juster).

14/12: Mindepladeafsløring, Lundtofte (Harboe, Kofoed, P. Weishaupt).

17/12: Reception i Skolen f. Luftfartsuddannelserne (PW).

21/12: Møde i flyvepladsudvalget (Søeberg, Rex Andersen, Bringø, Remfeldt, GJ og PW).

5/1: Møde i luftrumsudvalget (Ludvigsen, Mogens Hansen, Sunding, GJ og PW).

Møde i luftfartsdirektoratets arbejdsgruppe vedr. system for ATS-info (Munksø).

7/1: Møde i KDA's forretningsudvalg (Jakobsen, Ludvigsen, Rex Andersen, PW).

9/1: Møde med KZ- og Veteranflyklubben, Spjald (Rex Andersen, H. Vinther, Ejv. Skive, GJ).

12/1: Møde i lovudvalget (Jakobsen, Rex Andersen, Holgersen og PW).

16–17/1: Nordisk svæveflyvemøde, Stockholm (Ludvigsen, Lyng, Didriksen og PW).

Flyvehistorisk Forening, Kbh.

Efter to mødeaftner i januar holder lokalafdeling København onsdag den 10/2 en mødeaften, hvor direktør *V. Lauritsen* beretter om Grønlandsfly, ledsaget af film. Der er generalforsamling 10/3.

Mødested: Svanemøllens kaserne, bygning 23 (officermessen).

Nyt fra motorflyveklubberne

Bornholm gør opmærksom på, at klubaftenen 23/2 er rykket til 16/2 – altså 16/2 har vi bl.a. Anthon Berg filmen på programmet.

Herning har stadig »aftenskole« på tirsdagene 2 – 9 og 16/2, hver aften kl. 19.00.

Horsens havde 11/1 Hugo Nielsen og Steen Kramer til at fortælle om deres flyveoplevelser i 1981. Hugo understregede i sin indledning, hvor vigtigt det er at forberede sig grundigt. På en meget fornøjelig møde fortalte han derefter om NM i kunstflyvning – DM – Cognac-rally og AB-rally. De sidste, 2 blev som bekendt vundet af Hugo og Steen.

Steen fortalte om sin tur fra Billund over Grønland – Canada – USA til Bahamaøerne og retur, i alt 26.000 km. Under beretningen vistes flyveruter, vejrkort m.m. En fantastisk flyveoplevelse for Steen og familie. Forud for disse flyvninger lå for begge piloters vedkommende et meget stort arbejde med forberedelser, som også er spændende.

Kongeåen viser 23/2 Anthon Berg filmen, og vor specialist på området Kjeld Lunderskov fortæller, hvordan man klarer sig godt.

Midtsjælland har 4/2 fået Erik Olsen til at fortælle om sin deltagelse i VM-81 i England. Samme aften ser vi Anthon Berg filmen.

Nordals har nu fået radio på Pøl, frekvens 123,5. Der er alm. klubaften tirsdag 2/2.

Roskilde var 14/1 på besøg hos Maersk Air i Kastrup. 24/1 var der åbent hus og mulighed for en flyvetur for vennerne. 2/2 er der undervisning med instrumenter, 10/2 radio, 16/2 meteorologi og 24/2 love og bestemmelser. Afslutning 1/3 med flyveplanlægning.

Skive havde 25/1 generalsamling.

Sønderborg havde 16/1 fået flymek. Færgemann, Cimber Air, til at fortælle om – CBE, hvordan den behandles og omgåes samt renholdelsen. 10/2 og 12/2 kommer Arne Jensen og opfrisker radiokorrespondancen.

Vi vil i marts md. arrangere PFT-teori, mere tilsendes direkte.

Tønder havde 12/1 fornøjelsen at se Anthon Berg filmen. 9/2 kl. 19.30 er der generalforsamling i klubhuset.

Vestjydsk var 12/11 på besøg hos Maersk Air i Esbjerg. Det var meget interessant at se helikopterne og høre om olie-flyvningerne. 3/12 havde 30 deltagere fundet vej til klubhuset, hvor årets andespil fandt sted. 12/12 fik både børn og voksne i pose og sæk ved juletræsfesten.

21/1 var der besøg af Henry Larsen, pilot i SAS på 747. Han fortalte levende om flyvning med »de store fugle« samt viste film.

20/2 kan du tage din sædvanlige maske af, for nu kan du give den en på tønden, dvs. der afholdes fastelavnsfest i klubhuset. Husk 11/3 er der generalforsamling.

Kalender - motorflyvning

20/3	Repræsentantskabsmøde (EKOD)
30/4–2/5	Jersey-rally
15–16/5	DM navigatørklasse (Padbor
22–23/5	DM soloklasse (Sindal)
4–6/6	KZ-rally (Stauning)
5–7/6	Cognac Air Rally
10–14/6	Udstilling i Cannes
19–23/6	Rally på Malta
8–22/8	VM i kunstflyvning, Østrig
20–21/8	KDA-Anthon Berg Rally

Aalborg startede i jan PFT i samarbej med AOF. Der er som sædvanlig klubaft hver onsdag, ryst nu støvet af pelskåb og mød frem til nogle hyggelige og lære ge aftenarrangementer.

Århus viste på mødet i januar filmen f Kirstinesminde. 2/2 og 16/2 har vi PFT-te i klubhuset.

Nyt fra flyvepladser

Maribo flyveplads har investeret for 1 m lion kr. i nyt lysanlæg, som er blevet færd i januar.

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 1/1982 af 11/1 gik til materie kontrollanterne og handler om bedre ove blik over tidsfrister m.v. for fly.

I øvrigt var unionskontoret, hvor *Lili Sørensen* nu arbejder på fuldtid, dybt b gravet i arbejdet med de mange statisti skemaer. Det bliver spændende at se, hv dan 1981 egentlig var, når tallene bliver t sammen.

Sidste meddelelse i det gamle år var r 24 af 16/12, der handlede om s-teoripe summet i meteorologi og aerodynamik.

Finn Brinch:

FLYVEMETEOROLOGI

4. udgave 1981

Pris ..... kr. 300,-
Medlemspris ..... kr. 270,-

KDA SERVICE

KØBENHAVNS LUFTHAVN . POSTBOX 68 . 4000 ROSKILDE . 02 - 39 08 11

ımarksrekord anerkendt gevel

ı tidligere meddelt havde svæveflyve-ets sportsudvalg afslået at godkende lyvning, foretaget den 17. april i fjor af *Jul* og *Jørgen Dantoft*, Frederikssund-deriksværk Flyveklub, som danmarks-ord. Men efter at der var blevet indsendt forstørrelser af hele negativet for hvert depunkt, kunne udvalget alligevel ac-tere flyvningen, der blev udført med en ı Astir, og som herefter er godkendt af ı som ny lokal danmarksrekord på 200 trekant for tosædede med 76,9 km/t.

-rekorder

første rapporterede rekordpræstatio-på den sydlige halvkugle i denne vinter ı. sommer) kommer fra Sydafrika, hvor eren *Erwin Müller* den 10/12 med led-er fløj 158 km/t over 100 km trekant og 13/12 opnåede 146 km/t over 500 km ant på tosædet.

servedele til Pilatus B-4

tus Aircraft Ltd. i Schweiz har meddelt ɔnic Denmark, at de stadig ligger med elativt stort lager af reservedele til B-4/ 11, som tilbydes til væsentlig reduceret indtil udgangen af februar. Listen om-er ikke mindre end 757 enheder, og ɔnic har et komplet partslistekatalog, gør identifikation mulig.
ıteresserede Pilatus-ejere kan kontakte ɔnic på telefon 06 - 175644.

landsmuligheder 1982

ı tyske luftsportsungdom afholder igen europæiske ungdomskursus i Hirzen-ı. Program kan rekvireres hos unionen. Frankrig er det ved de franske mester-ber i Chateauroux-området fra 3. til 15. muligt for en eller to danske piloter at tage i standard eller 15 m klassen. Hen-delse til unionen.
esuden holdes den traditionelle bjerg-ningskonkurrence i Vinon-sur-Verdon 20. til 30. juli i VM-klasse samt klasse for ædede.
M for motorsvævefly finder sted på g Feuerstein i Vesttyskland og er denne ıg afkortet til tidsrummet 10. til 22. maj. angørerne vil gerne snarest høre, hvor nge man kan regne med fra hvert land. ɔør have flere med i år! Henvendelse til onen.

l-diamant

Buch-Madsen, Ålborg
Overgaard, SG-70

ld-diplom

lb Overgaard, SG-70
Jørgen Richard Thomsen, Nordsjæl-land

lv-diplom

'5 Søren Winkler Rasmussen, Vejle
'6 Jarl Freiesleben, Billund
'7 Birger Sommer, Holstebro
'8 Arne Holleüfer Nielsen, ØSF
'9 Niels Henning Pedersen, ØSF
30 Sv. Aa. Leth, Herning
31 John Olsen, Værløse
32 Hans Møller Andersen, Ålborg
33 Leo Feldborg Nielsen, Nordsjælland
34 Bent Skalkhøj Drechsler, Holstebro.

Nye S-certifikater

Gert Bøgh Rasmussen, Holsted St.
Niels Torp Aundal, Kbh. N.
Henrik Buch, Frederikssund
Søren Fruensgaard, Åbyhøj
Henning Gjørtz Christensen, Harlev J.
Thomas C. V. Pedersen, Dragør

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator fik også ved næste storm revet tagplader af hangar og tagpap af klubhuset, hvor der skete nogen vandskade. Vinterens eftersyn er igang på Nørholmsvej onsdag og lørdag.

Frederikssund-Frederiksværk har holdt 17 års fødselsdagsfest med 50 medlemmer. Årets spade blev uddelt, og Helge G. Nielsen kom med en pokal for årets længste stræk på FFF, så nu er der mere at stræbe efter.

Fyns drøftede på medlemsmøde 2/12 klubbens struktur, herunder planer for fornyelse af flåden. Der var stemning for en hurtig fornyelse, og man nedsatte et udvalg til at fastlægge typer, idet man dog i år begynder med en brugt Astir, men regner med både et ensædet og tosædet glasfly i 1983.

Herning har oprettet en »onsdagsgruppe«, der udbreder kendskabet til svæveflyvning til personer fra arbejdspladser, uddannelsessteder og foreninger. I perioden 12/5 til 25/8 vil gruppen tage imod 10–25 gæster hver onsdag med godt vejr, vise materiellet og flyve med folk samt holde kaffemøde i klubhuset.

Hjørring bestemte på et medlemsmøde den 5/1 at købe en Mistral C fra Holland til 110.000 kr., så den kan være klar til sæsonens begyndelse. 9/1 holdt klubben et fællesarrangement for flyveklubber og -organisationer i Nordjylland. Her drøftede man muligheden for en fast månedlig filmaften i Sindal Bio.

Holstebro's »gamle« hangar fik ved novemberstormen totalskadet portene mod vest og den nordvendte trævæg, men det er under reparation. Heldigvis led hverken fly eller den nye hangar overlast.

Kalundborg har vedtaget, at hvert medlem i vinter skal yde 30 timers arbejde på enten værkstedet eller ved særlige opgaver efter aftale med svæveflyveudvalget. Steorikursus begyndte 16/1.

Kolding fik 12/12 en Ka6-CR, købt i Tyskland. Ved juleafslutningen 19/12 fik følgende pokaler: Hanne C. Boye (mislykket 5-timer), Svend Åge Jensen (landing), Erik Skov (hurtigste 100 km trekant) og Knud Erik Sørensen (2 bedste flyvninger). Ordinær generalforsamling afholdes lørdag den 20/2 - 1982.

Lemvig indledte 5/1 S-teorikursus, 7/1 VHF-teori, 3/2 strækteori for Falkeflyvere (obligatorisk for at blive sluppet løs fra pladsen i den), og der er generalforsamling 17/3. Der blev i 1981 fløjet 1017 starter, 226 timer og 695 stræk-kilometer.

Skive fløj i fjor 1914 starter, 732 timer, 58 stræk med i alt 5073 km.

Skrydstrup sluttede statistikken med 3418 starter (mod 2585 i 1980) og 730 timer (473).

Tølløse har i Tyskland købt en brugt K-13 til ca. 100.000 kr. Der blev i fjor fløjet 3919 starter (mod 3513), heraf på den gamle K-13 alene 1805 starter (1150), så der er behov for en ekstra.

Kalender - svæveflyvning

30/1	Svæveflyverådsmøde
27/2	Repræsentantskabsmøde
24/4–1/5	HI-kursus 1 (Arnborg)
7–15/5	Sjællandsmesterskaber (Slagslille)
10–22/5	EM motorsvævefly (Feuerstein)
20–30/5	DM standard og 15 m (Arnborg)
5–13/6	FI-kursus 1 (Arnborg)
5–29/6	HI-kursus 2 (Arnborg)
3–15/7	Franske mesterskaber (Ctx)
20–30/7	Bjergkonk. (Vinon, Fr.)
26/7–6/8	Arnborg Åben
7–15/8	FI-kursus 2 (Arnborg)
August	EM i VM-klasser (Rieti, It)
11–18/9	HI-kursus 3 (Arnborg)

Viborg med snart 70 medlemmer har hævet seniorkontingentet til 150 kr./mdl. og junior til 60 kr./mdl., men kan til gengæld byde sine medlemmer en af landets mest moderne flåder samt gode hangar- og klubhusfaciliteter. Øverst på ønskesedlen står nu en ny tosædet.

Århus har fået en privat Falke i stedet for den havarerede Cobra.

CIAM-mødet

Ved mødet i FAI's modelflyvekomité blev det med 19 af 31 stemmer vedtaget at indstille *Thomas Køster* til FAI's Penaud-diplom, modelflyvningens højeste udmærkelse, selv om der var to andre kandidater. Thomas får diplomet for sine 3 verdensmesterskaber i 3 kategorier.

Bjørn Krogh oplyser i øvrigt, at man fik nogle, men ikke alle de danske forslag til ændringerne i Sporting Code igennem, et med 17 stemmer, hvor 16 var minimum.

Henstillingen om, at Danmark ikke ville udnytte den specielle VM-plads for sin VM-hold i linestyring, blev slettet.

Ny formand for RC-unionen

Da *Erik Toft* hele 1982 vil have bopæl i Norge, er *Anders Breiner Henriksen* blevet formand for RC-unionen i stedet. *Jens Peter Jensen* er næstformand, *Preben Nørholm* genvalgtes til formand for Sportsligt udvalg. Til Danske Modelfyve Forbunds bestyrelse valgtes *Bjørn Krogh* og *Ole Meyer*. Det nye sekretariat i Århus er etableret, adressen findes i adressespalten.

VM i drageflyvning

Ved VM i Beppu i Japan i oktober vandt *P. P. Lope* fra Brasilien med 6522 p. Klasse 1, fulgt af *R. Pfeiffer*, USA, og *Graham Slater*, England, med hhv. 6507 og 6482 p.

I klasse 2 vandt (meget passende) *G. Bird* New Zealand, med 4699, fulgt af *W. Lussi*, Schweiz, med 4680 og (også passende) *Hang Poscher*, Østrig, med 4448 p.

Kalender - anden flyvesport

21/2	Repræsentantskabsmøde i DFU
21–26/7	VM-linestyring, Oxelösund, Sv.
24–31/8	VM-skala (RC), Kiev, USSR
24/9–3/10	WM-gasballoner, Bern

TEORI OG PRAKSIS

Alt for nye og gamle svæveflyvere.

384 sider - 343 illustrationer.

Pris kr. 194,. inkl. moms

Fås i enhver boghandel samt hos:

FLYV
FLYVS FORLAG
København s Lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde

KDA
SERVICE

02-390811

Medlemspris 175,- kr.

---

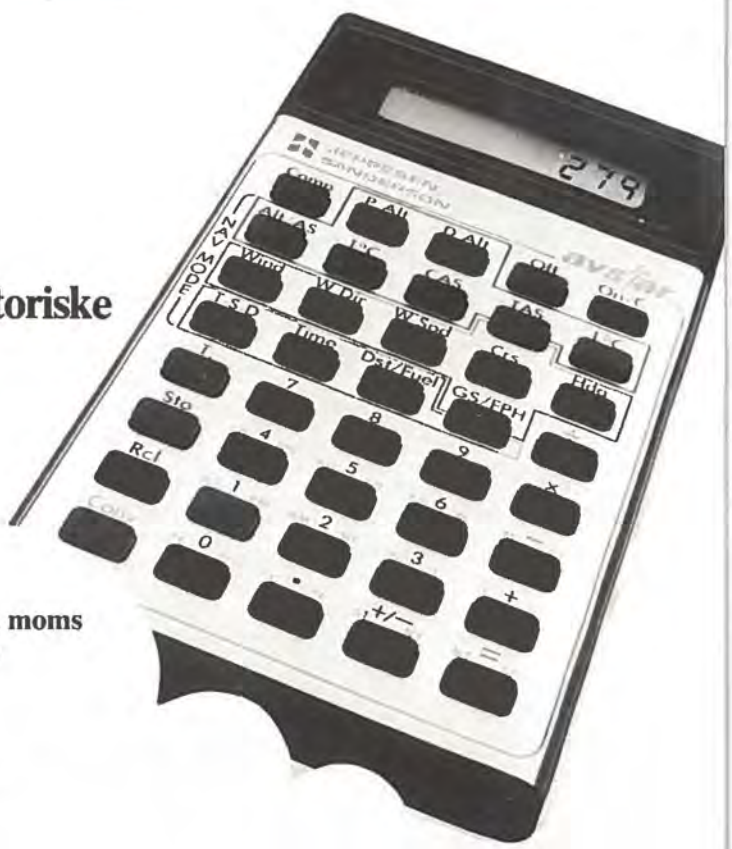
avstar

Sidste nye elektroniske computer.

Meget alsidig - udregner alle navigatoriske opgaver hurtigt og akkurat:

- altitude/air speed
- wind
- time, speed, distance.

Brystlommestørrelse:
140×80×15 mm



Pris:
kr. 675,- inkl. moms
Medlemspris:
kr. 600,-

Købes selvfølgelig hos:

KDA
SERVICE

PILOT SØGES

rund- og taxaflyvning Tiltrædelse efter af-
e. Send fyldestgørende ansøgning til:

**Billet mrk. 11, FLYV, Postbox 68,
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde**

Cessna 172 Skyhawk 1974

taltid 810 timer, fuld IFR bl a VOR-LOC-GP,
ansponder m. højderap., Wing-Lev., kurs-
/rohold.
yet er som ny.

Pris dkr. 158.000,00
Tlf. 05-629300

PA 28-180, 1967

eget velholdt cherokee til salg

Flemming Kjær
Tlf. 05-825045

PIPER ARCHER II

T 950 t, IFR reg., KING VHF, VOR/LOC, ADF,
ME, switchpanel, autopilot, transponder,
ıcoded altimeter, meget velholdt. Kan evt.
ılejes 400 t/år, evt. god finansiering.

Tlf. 01-540430

Flyvetimer sælges billigt

rumman American AA1A udlejes for kr.
30 i timen incl. startafgift fra Grønholt.
odt udstyret.

Tlf. 02-122204
eller 02-338887

KÖPES

Jodel eller liknande.
även ej färdigbyggt, helst 2- eller 3 sitsigt Vg
ring eller skriv:

Mary Krogius, Stavangergatan 74 16333
Spånga, Sverige. Tel. kvällstid 08 752907 2

SØGES:

B-piloter til bannerslæb.

SØGES:

Leje af C172 evt. PA-18-100 til bannerslæb.
Kontrakt fra maj–okt. 82. Henv.:

Air-Media I/S
Åboulevarden 129, 8700 Horsens
05 - 627719 (aften), 05 - 641999 (dag)

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100,
KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2
stk. 100 kr. (nye kr. 90 – 4 stk. 300 kr.), RAF-
FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT
kr. 70-90, KITTEL kr. 50, dansk "66" MILI-
TÆR-JAKKE kr. 95, nye *originale* US-AIR-
FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER
m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. +
1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med
BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

ARMY-VARER

Middelfartvej, 5610 Assens
Telefon (09) 711505
svarer også aften og søndag
Telex: 50347 ARMY DK

»DALFBALLONGEN«

COLT 56A, reg. nr. SE-ZVV, komplett m. in-
strumentlåda, luftvärdighetsbevis, körd 50
tim.
För närmare inf. kontakta Kent Englund el.
Jan Johansson tel 08/227080, PKfinans AB,
box 7455, 103 92 Stockholm.

CESSNA 182 KØBES

til faldskærmsbrug.

Henvendelse Lars Rossen
tlf. 06 - 132987.

BEELINE HANDLING APS

Michael Hansen står nu som teknisk leder af værkstedet, der kan tilbyde vedligeholdelse af alle typer fly.

BEELINE HANDLING APS
Hangarvej F
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Telefon 02 - 39 00 39

JETAIR AIRCRAFT SALES

Tilbyder på kommissionsbasis følgende fly til salg

Énmotoret:

Piper Tomahawk, vfr	1979	Kr. 110.000,-
Piper 28/140, vfr	1974	Kr. 80.000,-
Piper Archer, vfr	1975	Kr. 125.000,-
Piper Warrior	1975	Kr. 180.000,-
Piper Arrow 11	1975	Kr. 200.000,-
Turbo Arrow 3	1978	Kr. 350.000,-
Cessna 172	1973	Kr. 110.000,-
Cessna 172, vfr	1978	Kr. 150.000,-
Cessna 182	1974	Kr. 225.000,-
Cessna 206	1975	Kr. 250.000,-

Tomotoret:

Piper Seneca 11	1979	Kr. 950.000,-
Piper Seneca 111	1982	Kr. 1.500.000,-
Pipe Aztec	1973	Kr. 450.000,-
Piper Aztec	1975	Kr. 550.000,-
Piper Navajo	1968	Kr. 700.000,-
Piper Chieftain	1976	Kr. 1.100.000,-
Piper Chieftain	1978	Kr. 1.650.000,-
Piper Aerostar	1979	Kr. 1.700.000,-
Cessna 402	1974	Kr. 650.000,-
Cessna 404	1977	Kr. 1.500.000,-
Cessna 404	1980	Kr. 2.400.000,-
Partenavia PN 68	1979	Kr. 750.000,-
Mitsubishi	1974	Kr. 2.800.000,-
Rockwell 690	1975	Kr. 3.000.000,-
King Air 200	1979	Kr. 9.000.000,-

JETAIR AIRCRAFT SALES mangler fly!
Er Deres fly til salg, kontakt os.

Kontakt os venligst for uforbindende demonstration.

Vi sælger også billige nye maskiner.

JETAIR AIRCRAFT SALES

Roskilde Lufthavn · Tlf. 02 - 391004 · Telex 43181

Atter en ny METRO regional-rute

Vi gratulerer
Amaflyg i Göteborg
med Metro-ruten
Göteborg-Linköping-
Stockholm
og med selskabets
nye Metro II.

AMAIR EXPRESS

Enedistribution i Norden
Merlin · Metro · Scandinavia

BP/D

BOHNSTEDT-PETERSEN & DYRBERG AS

Roskilde Lufthavn · DK 4000 Roskilde · Tlf. 02-39 11 15 · Telex 43147

FLYV

3

. ÅRGANG MARTS 1982 KR. 10,50

NYT – NYT – NYT – NYT – NYT – NYT – NYT

FLYVESIMULATOR TIL GA-PILOTER

JETAIR FLYVESKOLE introducerer hermed i SKANDINAVIEN den første FLYVESIMULATOR specielt bygget med henblik på uddannelse og træning af GA-PILOTER som flyver GA-FLY mtow 12.500 lbs.

SIMULATOREN kan programmeres således at ethvert område kan trænes. Man flyver efter up-to-date JEPPESEN-kort. Undervejs trænes alle tænkelige fejl og problemer som kan opstå i forbindelse med aktuel flyvning under alle vejrforhold.
Simulatoren vil fremover blive brugt som en integreret del af uddannelse til professionel pilot gennem JETAIR.
GRATIS PRØVELEKTION.

JETAIR FLYVESKOLE TILBYDER;
PTF & opfriskningskurser til faste priser.
Vi varetager dine certifikatproblemer således at du på den mest effektive måde opnår og bibeholder flyvestatus og desuden forbedrer din egen standard som pilot.
JETAIR er godkendt til skoling af alle certifikater.

RING OG AFTAL TID
TLF. 02-391015
TLF. 02-391004

DEN OPTIMALE FLYVESIKKERHED ER KUN MULIG MED EN VELTRÆNET PILOT.

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

VIR-351... NAV'en med DIGITAL RMI

Flyvning med COLLINS MICRO LINE gør flyvning meget lettere.

Eks.: Ved APPROACH. Vælg VOR frekvens – stil omskifter på »FROM« – Se hver radial, du bevæger dig hen over, udlæst i lystal.

Eks.: Hvis »Missed Approach Procedure« er direkte flyvning til en VOR – Stil frekvensen ind – stil omskifteren på »TO« – læs hvilken kurs du skal styre til VOR'en.

For flere informationer om digital VOR, som også findes kombineret med DME indikator og som separat enhed:

Kontakt os på tlf.:
01-53 08 00 Kastrup
02-39 01 81 Roskilde

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: 02 - 39 01 81

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

BEECHCRAFT SUPER KING AIR B200

EECHCRAFT KING AIR B100

BEECHCRAFT KING AIR F90

BEECHCRAFT KING AIR E90

BEECHCRAFT KING AIR C90-1

ir folk køber forretningsfly, hvorfor køber de så disse King Airs!

Beechcraft King Airs er le mest solgte jetprops på erdensmarkedet. De man- ge valgmuligheder er en af rsagerne.

Valgmuligheder:

Sædekapacitet fra 6 til 15 passagerer

Hastighed fra 222 knob til 289 knob

Rækkevidde op til 3495 kilometer

Nyttelast fra 1781 kilo til 2289 kilo

- og ydermere store valg- muligheder indenfor:

Stole, indretning, kold og varm drinks bar, smukke stoffer, skind, vinyl samt stort udvalg i tæpper.

Enhver Beechcraft King Air kan indrettes og tilpasses Deres personlige smag.

Intet andet forretningsfly kan tilbyde så stort et udvalg af f.eks. instrumentering, na- vigations- og kommunika- tionsudstyr – altsammen fabriksinstalleret efter kundens ønske og behov.

De investerer i brændstoføkonomisk transport uanset hvilken Beechcraft King Air De vælger.

Beech Aircraft Corporation har mere end 15 års erfaring indenfor konstruktion af jetprops til forretningsfolk og regeringer over hele verden, hvilket giver Dem sikkerhed og tryghed i Deres flyinvestering. En verdensomspændende serviceorganisation sikrer Dem Deres King Air flyveklar når De er det.

Alle vore King Airs har trykkabine, air conditioning og er standard IFR-udstyret.

Vælg netop den King Air der tilfredsstiller Deres behov:

SUPER KING AIR B200

Max hastighed	294 kts
Marchhastighed	287 kts
Rækkevidde	2282 km
Max flyvehøjde	10668 m
Nyttelast	2292 kg
Sæder	8–15

KING AIR B100

Max hastighed	265 kts
Marchhastighed	262 kts
Rækkevidde	2454 km
Max flyvehøjde	8576 m
Nyttelast	2160 kg
Sæder	8–15

KING AIR F90

Max hastighed	267 kts
Marchhastighed	251 kts
Rækkevidde	2919 km
Max flyvehøjde	9084 m
Nyttelast	1991 kg
Sæder	8–10

KING AIR E90

Max hastighed	249 kts
Marchhastighed	245 kts
Rækkevidde	3009 km
Max flyvehøjde	8419 m
Nyttelast	1863 kg
Sæder	6–10

KING AIR C90-1

Max hastighed	222 kts
Marchhastighed	216 kts
Rækkevidde	2372 km
Max flyvehøjde	8565 m
Nyttelast	1781 kg
Sæder	6–10

For yderligere oplysninger venligst kontakt nærmeste Beechcraft forhandler eller skriv direkte til:
Beech Aircraft Corporation,
9799 E. Central
Wichita, Kansas 67201, U.S.A.

Beechcraft

UNITED BEECH DENMARK A/S
Bredgade 26
DK-1260 Copenhagen, Denmark
Phone: 01-11 84 11
Telex: 22905 Beech DK

A Raytheon Company

TRINIDAD

300 km/h* cruise...

Cruising speed at 75%, 8500 ft: 303 km/h.

... It is **better** than most singles of this class. When **aerospatiale** offers you more **safety** thanks to a remarkably sound wing at low speed, more **economy** thanks to a modern airframe pulled by a fuel injected six cylinder engine and more **comfort** with the quietness of a cabin which is even wider than in some twins, **it is even better...**

To take advantage of the particularly competitive prices of TAMPICO, TOBAGO, 1982 models and of the first TRINIDADS, contact our network... or contact us...

Copenhagen Aviation Trading APS

Roskilde Airport
4000 Roskilde
tel. (02) 39.11.14.

SOCATA 12, rue Pasteur - 92150 Suresnes - FRANCE - Télex AISPA 620059 F.

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation ApS
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.
Medlem af Dansk Fagpresseforening.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 3 Marts 1982** **55. årgang**

edaktion og ekspedition:
Københavns lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde
Telefon: (02) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

edaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og Hans Kofoed

edaktionen af et nummer slutter om-ring den første i forudgående måned.

rtikler i FLYV står for de enkelte forfatte-s egen regning og er ikke nødvendigvis dtryk for redaktionens eller Kongelig ansk Aeroklubs mening.

ftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

bonnementspris: Kr. 105,00 årlig.
lle henvendelser vedrørende adresse-ændringer rettes til det lokale postvæsen.

nnoncepriser excl. moms:

1/1side	3.150 kr.
1/2 side	1.750 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 6,75 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 70
Flyvevåbnets redningstjeneste 72
F-16-status 72
Autopiloten 74
Udviklingstendenser for lette fly 76
Rekreationsfly? 78
Danske erhvervsflyvevirksomheder . 79
Højre eller venstre – 2 83
Sønderjysk Flyveklubs nye spil 85
Motorsvævefly er mange forskellige ting 86
Oscar Yankee 87

Forsidebilledet:

Ikke sne og istapper, men sne og inversionståge lagde en dæmper på flyvevåbnets presseforevisning af F-16 på Skrydstrup fornylig. (Foto: S. A. H. Nielsen).

Danmarks mest moderne forsvarsvåben

For godt to år siden kom de første af flyvevåbnets nye F-16 til Danmark. Midt i 1981 var den første eskadrille operationel, og efter nogle udsættelser præsenterede flyvevåbnet midt i januar denne enhed for pressen på Flyvestation Skrydstrup.

Selv om inversion og tåge hindrede, at man kunne vise ret meget til flyet i luften, så gav besøgets mangesidede oplysninger om det omdiskuterede våbensystem et imponerende indtryk af dets nuværende status.

Med F-16 har dansk militær flyvning for første gang i sin historie et helt moderne fly i brug, et fly på højde med de bedste i de store lande.

Det leveres til tiden (eller før), til aftalt pris, og med prompte service fra leverandøren. De problematiske kompensationsaftaler ser i hvert fald fra en af de danske hovedleverandørers synspunkt ud til ikke alene at blive opfyldt, men også overgået.

FSN Skrydstrup er blevet moderniseret, er ved at udfase sine sidste F-100 og har foruden den operative ESK 727 også ESK 730 under hurtig opbygning. Vi fik indtryk af en flyvestation, hvor både den dynamiske stationschef og alle hans medarbejdere – i luften og på jorden – med energi og entusiasme er gået ind for at udnytte det stykke værktøj, F-16-systemet udgør, så effektivt som muligt i det danske forsvar.

FLYV ytrede i 1975 betænkelighed ved, at Danmark gik med i »århundredets våbenhandel«. Det gjorde vi på baggrund af årtiers kendskab til de problemer, mange nye flytyper bereder deres første kunder.

Vi mener stadig, at landet løb en risiko ved at gå med fra begyndelsen, omend det nok var en kalkuleret risiko på baggrund af foretagne grundige undersøgelser.

Til gengæld har dansk forsvar nok i dag sit mest moderne og mest effektive våbensystem nogensinde.

SAS-konflikten

Efter utallige »nålestik« i form af faglige møder, arbejdsnedlæggelser o.l. aktioner fra det timelønnede personale ved SAS i Kastrup besluttede ledelsen den 26. januar at stoppe al flyvning på Kastrup.

Allerede dagen efter beordrede trafikminister *J. K. Hansen* under henvisning til de forpligtelser, som en koncession til ruteflyvning indebærer, SAS til at genoptage trafikken, specielt på indenrigsruterne, og samme aften meddelte tillidsmændene, at arbejdet ville blive genoptaget. Ved redaktionens slutning var der også opnået enighed om lønspørgsmålet.

I USA er der flere luftfartsselskaber, hvor medarbejderne har accepteret en lønnedsættelse på op til 10% for at hjælpe med til at sikre selskabets økonomi – og derved deres arbejdsplads.

Det nye SAS – 2

Efter at have introduceret Euroclass på de europæiske ruter har SAS fulgt det op med andet trin af de forbedringer, der gælder de fuldt betalende passagerer. På de oversøiske ruter er der således blevet større benplads på Business Class, idet sædeafstanden på DC-10 og Boeing 747 er øget fra 86 til 94–97 cm, hvilket siges at give dobbelt så meget plads til knæene. Endvidere er der (endnu) bedre service end før.

Fra 2. februar er der Business Class lounges i lufthavnene i New York, Rio de Janeiro, Bangkok, Singapore, Manilla, Tokio, Nairobi og Johannesburg samt i København, Stockholm, Oslo og Göteborg. De er åbne for alle passagerer, der flyver til normal økonomipris.

På 1. klasse er der kommet nye hvilestole, og også her gennemført en serviceforbedring.

Fortsat trafiknedgang

Det første statistiktal for 1981 kom fra Billund allerede på det nye års første dag og viste en lille stigning i antallet af starter og landinger på 2,5% til 48.711, takket være 9% stigning i lokal trafik til 31.130, hvorimod rute-, charter og anden trafik havde 6–10% tilbagegang.

Passagertallet gik 11% tilbage til 588.129, idet rutetrafikken faldt 6,8% og charter (der giver mere end dobbelt så mange passagerer) 14%. Derimod er der en glædelig fremgang for luftfragt på hele 74% fra 3,5 til 6,1 tons – især eksport af køer til fjerne lande.

Der er imidlertid ved sammenligning af tallene for 1. og 2. halvår tegn på, at bunden er nået, fx viste december stigning for både rute- og charterpassagerer.

Kastrup viser fortsat 5,9% nedgang i operationstallet til 152.963, det laveste tal siden 1969 (man toppede i 1972 med 180.615. Her faldt rutetrafik med 7,2%, charter med 11,2, mens anden trafik, dvs. især almenflyvningen *steg* 7,5%.

På passagersiden gik det ialt 3,6% tilbage til 9.064.949, lavest siden 1976, heraf chartertrafik hele 9,2%. Fragt var næsten uændret med 141.053 tons.

Miljøfolks frygt for, at lukningen af Skovlunde skulle medføre en stor stigning i Roskilde trafik, viste sig som ventet ubegrundet. For det første faldt hele den tidligere trafik mellem de to pladser jo ud, og første halvår viste en nedgang på 3,6% i operationer. Juli og august var der ubetydelig stigning, og herefter gik det brat ned ad bakke med 26% i september, 31 i oktober, 24 i november og 8% i december. Herved kom 1981 til at betyde en samlet nedgang på 8,5% til 89.570, lavest siden 1975 (max i 1977: 109.382).

Trafikminister J. K. Hansen indviede 4. februar en stærkt udvidet og moderniseret terminalbygning i Ålborg lufthavn – lokaler i en let og lys stil.

Der er fremgang i 1981 for »anden e hvervsmæssig trafik«, dvs især taxafly ning, der er fordoblet til 6.656 operatione mens nedgangen falder på »privat trafik inkl. skoleflyvning, der gik 12,3% tilbage 82.898.

Derimod har Roskilde nået langt sit ste ste passagertal med 51.398, en fremgar på 30,7%. I de tre foregående år lå det na sten konstant på 38–39.000. Her mærk man nok Skovlundes lukning og overfø ing af taxa- og øflyvning.

Airbus A310 får premiere i Hannover

Det bliver den tyske forbundskansl *Helmut Schmidt*, der åbner ILA, den inte nationale luftfartsudstilling i Hannove der for første gang afholdes helt separ fra Hannover-industrimessen. Den afvikle i dagene 18.–25. maj, altså tre uger sene end hidtil, og det sikrer forhåbentlig go vejr.

Der ventes omkring 150–160 fly, men d er endnu for tidligt at sige, hvad der bliv at se. Et er dog sikkert, at der bliver faktis alt, hvad der er på markedet i dag af priva og forretningsfly, men det ventes også commuter-trafikflyene (10–30 passagere vil præge udstillingen.

Arrangørerne har fået tilsagn om, at Ai bus Industrie vil vise »den lille Airbus A310, der skal flyve første gang i marts, d af andre Hannover-debutanter kan nævn Embraer Bandeirante og Xingu samt d militære skolefly EMB-312. Endvidere Aeritalia, Boeing Vertol, Canadair, Lear via, SIAI Marchetti og Sikorsky med f første gang.

Grob-fly nr. 2.000

Midt i december leverede Grob Flugzeu bau det 2000. eksemplar af en Grob-typ Jubilæumsflyet var en G109 til Burg Feue stein-skolen. De 2000 er bygget siden 197 forinden havde firmaet på licens læ håndværket ved at bygge 200 Standa Cirrus.

De ensædede Astir-versioner er der by get flest af, nemlig 1455, hvortil komm 470 af de tosædede (254 Twin Astir og 1 Twin II). Halvdelen er gået til eksport, sål des findes der i øjeblikket 41 eller 42 i Da mark – og flere er på vej.

Trinidad typegodkendt

Aerospatiales afdeling for lette fly SOCAT modtog den 18. december type- og stø certifikat for det mest avancerede fly i f brikkens nye serie almenfly, TB-20 Trin dad (250 hk, optrækkeligt understel). SO CATA har registreret 30 faste ordrer p Trinidad, der i standardudgaven kost 449,900 Francs (en rigtig IRMA-pris!), eft dagskursen 579.021,30 kr. De første fly allerede leveret.

Trinidad, der er 5-sædet, har en fuldvæ på 1.335 kg. Rejsehastigheden ved 75% 303 km/t og rækkevidden 1.780 km (ve langdistance-rejsehastighed).

FLYV retter

– først tanketorsken i teksten til forsideb ledet – det var selvfølgelig San Francisc Dernæst s. 39, hvor OY-DDL (som er e Mooney) selvfølgelig skulle have været S DDL.

ın 13. januar blev Boeing 757 efter et stort show ledsaget af Mussorgski's »Udstillingsbille-r« rullet ud af fabrikken i Seattle. Den havde 136 ordrer og 61 optioner i bagagen.

edgang i fly, opgang i dollars

ɜn amerikanske produktion af almenfly ev med salg udtrykt i dollars det hidtil ørste, men med antal af fly det mindste i år, hvilket igen var væsentligt under ognoserne, som figuren viser.

Nedgangen falder stadig på fly med empelmotorer. De enmotors gik ned til 268 mod 8.283, under det halve af de .693 i 1979. De tomotors gik 27% ned til 42, godt det halve af 1979-tallet.

Til gengæld fortsatte stigningen i den re ende med en fremgang på 19.3% for tfly og 15.5% for turbinemotorfly med opeller. Tallene blev hhv 389 og 918.

Og derfor blev salgstallet en ny rekord !.92 mia., 30.5% mere end i 1980. Tilbage-ngen ligger ikke blot i USA, men også på sport, der nu kun udgør 24% af fly og .7% af dollars mod 30% af flyene i 1980.

Af årets 9.457 fly fremstillede Cessna 380 eller ca 49,5%. Piper lavede 2495 og eech 1242.

Cessna 172-familien ligger stadig i top-ɜn med 1066, mens Piper PA-28-familien på 838, Cessna 152 på 713 (af andre to-edede lå Piper Tomahawk på 246 og eech Skipper på 82).

I den tunge ende blev der fremstillet 392 Beech King Air versionerne, Cessna lav-le 165 med turbinemotorer (Corsair, Con-uest) og Piper 158 Cheyenne'r.

Fairchild/Swearingen solgte 85 af sine fly, Gulfstream American 91 Commande-r'e.

Af jetfly solgte Cessna 196 Citations, Gates Learjet 138, Gulfstream American 26 Gulfstream III, Rockwell 29 Sabre 65.

Flyverute på langs ad Jylland

Den 17. februar åbnede Air Business en rute mellem oliebyerne Esbjerg og Stavanger, med mellemlanding i Thisted, og selskabet har fået lov til også at medtage passagerer mellem de to danske byer.

Der er indsat en Bandeirante på ruten, der tre gange om ugen beflyves med to dobbeltture, to dage med en enkelt dobbelttur. Endvidere er der grønne afgange lørdag og søndag, idet flyet skal til vedligeholdelse i Esbjerg lørdag morgen og tilbage til Stavanger søndag.

Nordjyllands amtsborgmester efterlyste ved indvielsen i Ålborg ruter mellem provinslufthavnene. Det skal blive interessant at se resultatet af denne.

Koncessionen gælder for 5 år, idet luftfartsmyndighederne erkender, at en sådan rute må forventes at give tab de første par år, og så skal selskabet have mulighed for at tjene pengene ind igen, inden andre eventuelt snupper ruten.

er er den igen: GAMA's prognoser og realiteter. I 1982 regner man kun med 8200 fly, men af ıngere gennemsnits- og dollarvægt.

I øvrigt

● *Grønlandsfly* har solgt sine to sidste Sikorsky S-58T i USA.

• *Major F. W. von Linstow* døde den 14. december, 64 år gammel. Han var militærflyver fra 1938, forrettede i de første efterkrigsår tjeneste som instruktør på Harvard-skolen, kom senere til Mathskolen som næstkommanderende og var i en årrække sagsbehandler ved Flyvertaktisk Kommando.

• *Flyvevåbnets* fire sidste våbenhjælps F-100 Super Sabre blev afleveret til USAF den 25. jan. på Aviano flyvebasen i det nordøstlige Italien, hvorfra de gik videre til Tyrkiet.

• *På FSN Karup* brasede hangar 22 sammen den 4. januar på grund af snebelastning (det var en ca. 35 år gammel træhangar, opført af Luftwaffe). Tre Draken blev reddet ud i sidste øjeblik takket være snarrådigt jordpersonel.

• *Gates Learjet* afleverede 138 fly i 1981, nemlig 15 Longhorn 55, 26 af Learjet 20-serien og 97 af 30-serien. 39 blev eksporteret. I 1980 leverede fabrikken 120, i 1979 107. Den samlede produktion af Learjets siden 1964 er nu over 1.220. Fabrikken i Wichita beskæftiger nu 3.100, den i Tucson 2.800.

• *Civilingeniør Knud Enggaard,* fhv. indenrigsminister, der ikke opnåede genvalg ved folketingsvalget i fjor, er blevet ansat i Flyvematerielkommandoen, hvor han tidligere har gjort tjeneste, dog med langvarige afbrydelser for at passe sit politiske arbejde.

• *Henry Bohnstedt-Petersen* døde den 18. jan., knap 67 år gammel. Han var søn af stifteren af bilfirmaet Bohnstedt-Petersen og efterfulgte denne som direktør i 1956. Senere drev han firmaet Autoropa. Han var en tid ivrig privatflyver og fik certifikat allerede i 1938 på Lundtofte.

• *Lufthansa* har solgt to Boeing 727-100 til Jet Aviation, Zürich, der vil ombygge dem til VIP-fly.

• *Boeing 757* blev »rullet ud« den 14. januar og ventes at flyve første gang den 26. februar.

• *Ægypten* overtog sin første F-16 i Fort Worth den 15. januar. Den sidste af de ialt 40 skal afleveres i januar 1984.

• *McDonnell Douglas* har fået bestilling på yderligere 4 KC-10, lufttankningsversionen af DC-10. Ordretallet på KC-10 er dermed oppe på 16, hvoraf 6 er leveret og yderligere 6 skal leveres i år.

• *Jiro Horikoshi,* konstruktør af Mitsubishi A6M og flere andre fly, døde den 11. januar, 76 år gammel. A6M, bedre kendt som Zero, var det mest berømte japanske fly under anden Verdenskrig og blev bygget i over 11.000 eksemplarer.

• *Ole Skytte-Petersen* er pr. 1. januar ansat som teknisk chef for Maersk Air. Han er 41 år, blev svagstrømsingeniør i 1969 og kom til Maersk Air i 1971.

Flyvevåbnets redningstjeneste i 1981

Med prisværdig hurtighed – allerede den 8. januar – forelå flyvevåbnets redningstjenestes aktivitetsoversigt for 1981, og den viser, at redningstjenesten havde sit hidtil største antal operationer, nemlig 474 udrykninger i forbindelse med 478 tildragelser. De tilsvarende tal for 1980 var 425 og 438.

Der kan igen noteres en stigning (52%) i antallet af redningsoperationer, der nåede op på 132, ligesom antallet af udrykninger til ulykker i forbindelse med fritidsaktiviteter steg med 24% til 210. Ligeledes steg antallet af udrykninger til ulykker i de indre farvande og kystnære områder med 33% til 231, mens antallet af udrykninger til Nordsøen viste en tilbagegang på 37% til 39.

Af de 474 missioner kan kun de 28 klassificeres som militæropgaver. De 446 var civilopgaver, og her tegner de fritidsprægede aktiviteter sig for næsten halvdelen, nemlig de 210, men det hedder også i oversigten: »Det skal bemærkes, at i 14 tilfælde, hvor redningshelikopter var tilkaldt til ulykker med vindsurfere, var egentlig assistance kun nødvendigt i *ét* tilfælde«. (Vor understregning, Red. anm.). Fiskerflåden tegner sig for 50 missioner, skibsfarten for 39, den civile flyvning for 5 og der var 37 udrykninger p.g.a. uidentificerede nødsignaler. Assistancer til sygehusvæsenet udførtes i 94 tilfælde og for politiet i 11.

Antallet af reddede var 29, antal evakuerede fra land 101 og fra skibe 41, mens der blev opsamlet 7 omkomne, ialt 178 personer.

Der var 166 SAR-missioner med S-61 fra Ålborg, 139 fra Skrydstrup og 158 fra Værløse samt 11 med andre fly. Den samlede flyvetid var 664:35 timer, hvoraf 628:05 gik til løsning af civile opgaver, og den gennemsnitlige flyvetid pr. mission var 1:24 timer.

Det største antal missioner indenfor et døgn var 11.

To tildragelser må fremhæves:

Efter mørkets frembrud den 5. november 1981 eftersøgtes to mand i en plasticjolle. De blev kun lokaliseret og reddet, fordi de gennemvædede en undertrøje med benzin og antændte den, så de kunne tiltrække helikopterens opmærksomhed.

Årets vanskeligste redningsoperation fandt sted den 24. november, da den norske coaster »Sørstrand« forliste i Nordsøen. Under ekstremt vanskelige vejrmæssige og redningsmæssige omstændigheder lykkedes den en S-61 fra Skrydstrup i løbet af 1¼ time at opsamle 5 af coasterens 7 mand store besætning, mens de 2 andre blev opsamlet af en tysk helikopter.

5 af besætningsmedlemmerne var iført overlevelsesdragt og var i god behold trods det lange ophold i det kun 6–7° varme vand. De to andre havde kun almindelig redningsvest, og af disse omkom den ene.

Overlevelsesdragtens store betydning blev altså klart demonstreret.

F-16 STATUS

Indførelsen af det avancerede F-16-våbensystem går fint.

Anskaffelsen af General Dynamics F-16 jagerne er det dyreste program, det danske forsvar nogensinde har indladt sig på (2,6 *milliarder* i 1975-kroner), og også det mest interessante. Det mener i hvert fald BAU, chefen for FSN Skrydstrup oberst *B. V. Larsen*, der under et pressebesøg på stationen sagde, at det de sidste par år konstant havde krævet det bedste personellet havde i sig, både hvad angår det faglige, men også – og ikke mindst – hvad angår de menneskelige egenskaber.

Programmet er »on time, on track«, som det hedder på flyverjysk, men det skyldes også, at størstedelen af stationens personel er sønderjyder, fortsatte BAU, der ikke glemte at sige at han selv er københavner.

Norsk initiativ i 1973

F-16 programmet indledtes allerede i 1973, da den daværende norske forsvarsminister blev klar over, at ikke blot Norge, men en række andre europæiske NATO-lande i løbet af de kommende år – og næsten samtidigt – skulle finde en afløser for F-104 Starfighter.

På forbløffende kort tid blev der opnået politisk enighed om, at Norge, Danmark, Holland og Belgien ville gå sammen om et *muligt* fælles indkøb af et kampfly, der var lige anvendeligt til luftforsvar og til angreb på overflademål, det være sig på land eller på søen.

På samme tid var USAF i gang med et udviklingsprogram for et billigt (alt er jo relativt) letvægtsjagerfly, og da amerikanerne hørte om de fire europæiske landes planlagte fællesindkøb, udvidede de kravene til flyet, så det også kunne opfylde de europæiske ønsker med hensyn til angreb på land- og sømål. USAF havde bestilt prototyper af to konstruktioner, General Dynamics F-16 og Northrop F-17.

Fra europæisk side var kandidaterne Saab-37 Viggen og Mirage F.I, og efter en evaluering af de operationelle, logistiske og handelsmæssige konsekvenser blev det i slutningen af 1974 klart, at de fire europæiske NATO-lande ville anskaffe den type, som USAF valgte, da begge de amerikanske typer var de europæiske langt overlegne på næsten alle områder. I januar 1975 blev General Dynamics F-16 antaget af USAF, hvorefter de europæiske lande tilsluttede sig valget, De fem lande dannede et multinationalt konsortium efter retningslinjer fastlagt i et MOU (Memorandum of Understanding) af 30. maj 1975. I dette MOU og senere dokumenter fastlagde man også retningslinjerne for den industrielle kompensation, som dog nok ikke blev helt det, som danskerne havde ventet sig.

Skrydstrups stationschef, oberst B. V. Larsen, har med stor energi og sammentømret tea fået F-16-systemet »op at stå«.

Henved 1.800 fly

Det produktionsprogram, der blev aftal det førnævnte MOU, løber over 8 år og i volverer direkte 28 europæiske og 23 am rikanske selskaber. Nok så interessant disse tider er dog nok, at det i gennemsn giver arbejde til 6.700 personer på denn side af Atlanterhavet, heraf i Danmark 46 Der er etableret samlelinjer i USA, Hollan og Belgien, og de danske fly kommer al fra sidstnævnte (se i øvrigt artiklen om F- produktionen i nr. 9/1979).

De fire europæiske NATO-lande har for løbig bestilt 348 fly, hvoraf 58 tosæded men USAF's behov anslås til mindst 1.3(fly, og produktionen af 1.073 F-16 er aller de garanteret. Det er ikke gået helt så str gende med eksportordrerne som vente En iransk bestilling på 160 blev af let forst elige grunde annulleret, men Israel har b stilt omkring 75, Ægypten 40, og Pakista ventes også at få leveret et mindre antal, s alt i alt er det ikke urealistisk at regne me et program på 1.800 fly, måske 2.000.

Den første seriebyggede F-16 fløj førs gang i august 1978, og der er siden c bygget omkring 500. Fra juli 1984 vil de amerikanske produktionslinje leve F-16C/D, i realiteten et helt andet fly med r radar og nyt cockpit.

Flyvevåbnet fik sin første F-16 den 1 januar 1980. Der kommer 1–2 om mån den, og medio januar var der leveret 3 Sidste fly af de 58 bestilte leveres i 1983.

Nye værksteder

Skrydstrup åbnede som dansk flyvestatic den 1. maj 1953 (men har rødder tilbage besættelsen, idet flyvepladsen blev anla af Luftwaffe) og i al den tid har statione været en »fremskudt base«, d.v.s. at esk drillerne blev etableret på Karup eller Å borg og først sendt syd på, når de var flyv færdige. Hver gang der var tekniske ell træningsmæssige problemer af en vis stø relse, havde man »linierne tilbage« til K rup eller Ålborg, og derfor var der kun p Skrydstrup hvad der var *absol* nødvendigt for at holde flyene i luften. St tionsværkstedet havde således til huse i træhangarer fra tyskertiden, endda plac

knikerne på flyvestation Skrydstrup har ɛt fine hangar- og værkstedsforhold til at sse F-16-flyet med dets indviklede avionik- computerudstyr.

t uden for det nuværende stationsområ-ɛ, nemlig på den anden side af landevejen ɔjens-Ribe.

Da det blev besluttet, at F-16 skulle sta-ɔneres i Skrydstrup, var det derfor helt art, at der måtte investeres i nye værk-edsfaciliteter, ikke mindst på elektronik-den, da flyet som bekendt er temmelig :omputerized«. Alene bygningerne til det ɣe flymateriel- og elektronikværksted har ɔstet 52 mio kr. (udstyret flere gange dette ɛløb), men resultatet er også blevet de est moderne faciliteter i Danmark for ef-rsyn af fly, flymotorer og avionik. Endvi-ɛre har det været nødvendigt med en vis dbygning af eskadrillernes vedligehol-ɛlsesfaciliteter.

arvel til F-100

år man i andre lande som fx England eller ankrig indfører en ny type i sit flyvevå-ɛn, sker det ved, at man simpelt hen luk-ɛr en flyvestation et par år, så man der kan ɔncentrere sig om at få den nye type »op stå«.

Ikke i Danmark. Her både blæser vi og ar mel i munden på samme tid, siger BAU, ɪr samtidig med integreringen af F-16 kulle FSN Skydstrup også holde F-100 i ang. Ikke nogen ringe opgave i betragt-ng af at flyene har været i brug i næsten kvart århundrede. De er imidlertid i ex-ɛllent stand og har aldrig gået bedre, fort-ætte BAU.

Til sommer er det imidlertid slut. De re-erende våbenhjælpsfly (bl.a. samtlige nsædede F-100D) er returneret til USAF, e sidste den 26. januar, og flyver nu i det rkiske flyvevåben, og tilbage er kun en alv snes tosædede TF-100F. Sidste flyv-ing ventes at ske en gang i juli-august.

Forinden afholder man dog en gigantisk fskedsfest den 12. juni, hvortil alle tidlige-ɛ F-100 piloter er inviteret. Det bliver et ɛnt mandeparty, alene af pladsmæssige runde, for kommer de alle, bliver der over 00 deltagere!

Flyvevåbnets historiske samling har fået ɔfte om en Super Sabre, men hvad der skal ske med de andre, vides ikke. Der er dog planer om at lave forsøg med reparationer af kampskader, altså affyre et eller andet våben mod en F-100 og så se, hvor lang tid det tager at reparere den.

Tidsplanen holder

F-16 programmet følger nøje den plan, der blev fastlagt for 7 år siden, også hvad angår det økonomiske. Her er man endda under det budget i 1975-kr., der blev vedtaget, og det er der vist ikke mange andre statsinstitutioner, der kan prale med.

Den første eskadrille, ESK 727, blev erklæret operationel den 1. juli i fjor og afleveret til NATO. I april 1981 begyndte man omskolingen af den anden eskadrille, ESK 730, og om alt går vel, vil den være klar sidst på året.

At tidsplanen holder skyldes bl.a., at flyene er afleveret ikke blot til tiden, men som regel før tiden. Ofte et par uger før aftalt, men undertiden mere, helt op til 4–5 uger.

En anden meget væsentlig årsag er den helt enestående støtte og opbakning, man har fået fra amerikansk hold. Det luner at ligge i læ af en så stor kunde som USAF og nyde godt af de erfaringer, man gør sig derovre. Har der været problemer, har vi kunnet putte dem ind i telex'en, inden vi gik hjem om eftermiddagen, og så har man straks taget fat på dem ovre i USA, sådan at vi havde svarene, når vi mødte næste morgen, fortæller BAU.

Som omtalt i dagspressen var F-16 i fjor »grounded« nogle uger i august, uheldigvis i den eneste periode af året, hvor flyvevåbnet har mulighed for at udføre taktiske skydninger i Oksbøl. Man har fået mistanke om, at nogle amerikanske havarier med F-16 kunne skyldes, at styresystemet (der er rent elektrisk) måske var blevet neutraliseret i tilfælde af skift fra hoved- til nødstrømforsyningen, og for at forhindre dette skulle samtlige fly modificeres.

Fem dage efter at fejlen var erkendt, landede et fly i Skrydstrup med teknikere, kontrollanter og modifikationssæt, og de amerikanske eksperter gik straks i gang med at instruere stationens personel i at udføre den krævede modifikation. »Og så kunne personellet lige så godt glemme, at der er noget, der hedder 40-timers uge«, siger BAU. Af hensyn til beredskabet blev der arbejdet op til 60 timer om ugen, også om natten, om lørdagen og søndagen.

At tidsplanen holder, skyldes dog først og fremmest flyvestationens personel, der efter BAU's mening har ydet en indsats, der går langt ud over det, man normalt ser i flyvevåbnet (»De har simpelt hen bare krummet nakken og er gået lige på«) og selv om der er langt færre mand pr. fly end i USAF, har man opnået næsten samme udnyttelse.

Endnu en eskadrille?

F-16 kan det hele, overvågning, luftforsvar, støtte til hæren og søværnet, og de eneste begrænsninger er hvad der kan puttes ind i hovedet på piloten i løbet af en 40-timers arbejdsuge og de 180 flyvetimer årligt pr. pilot, der er fastsat i forsvarsordningen.

Det vil derfor være nærliggende at lade F-16 afløse ikke blot F-100, men også F-104 (som den gør det i de andre NATO-lande), og i Forsvarskommandoen regner man da også med, at det vil ske i løbet af 1984. Flere fly venter man dog ikke at få, men da F-16 blev bestilt, regnede man med to eskadriller à 20 fly plus 18 fly til erstatning for tab, ialt 58. Ved at nedsætte eskadrillenormeringen til 16 fly og nøjes med en reserve på 10 vil man kunne opretholde tre eskadriller, idet det oprindeligt forventede tab på 9 fly pr. eskadrille over 15 år nu anses for lovlig pessimistisk. Skal begge F-104 eskadrillerne have F-16, vil det være nødvendigt at anskaffe yderligere 20 fly.

Men det er nok ønsketænkning i den nuværende politiske situation. Foreløbig regner man på, om den tredje F-16 eskadrille skal placeres i Ålborg eller i Skrydstrup, vel vidende at det måske hverken bliver økonomiske eller militære hensyn, men rent politiske, der bliver afgørende for stationeringen.

H.K.

AUTOPILOTEN

Af Erik Munksø,
Roskilde Flyveklub

Før *Ellehammer* og brødrene *Wright* var det mænd som *Lilienthal, Chanute* og *Langley,* der dominerede kapløbet om at få det første fly i luften. Som bekendt var en af grundene til, at deres bestræbelser slog fejl, at de ikke følte sig helt sikre på, hvad der egentlig ville ske, når flyet slap jordens overflade. De var specielt bange for, at flyene ville tippe rundt, hvis de kom ud for vindstød, og for at undgå det forsøgte man at konstruere dem fuldstændigt »vindstødsstabile«.

De metoder, man benyttede hertil, bevirkede imidlertid, at flyene praktisk taget ikke lod sig manøvrere, hvorfor det altså heller ikke var muligt at få dem til at slippe jorden. Det lykkedes først for alvor den 17. december 1903 med brødrene Wrights maskine. Den var højst ustabil, men kunne til gengæld manøvreres, at det blev altså udslagsgivende.

Det skulle dog hurtigt vise sig, at konkurrenterne ikke var helt galt på den, og nu hvor man kunne lette, tog man så igen fat på stabilitetsproblemet. Det førte som bekendt til mange bemærkelsesværdige konstruktioner af halv- og helautomatiske stabiliserings- og styreanordninger, som imidlertid ikke alle var lige vellykkede.

Men allerede 11 år efter Wright-flyvningen vandt amerikaneren *Lawrence Sperry* en pris på 50.000 franc, som var udsat af Aero Club de France, da han på en plads udenfor Paris demonstrerede den første virkeligt effektive autopilot. Det fortælles, at han under demonstrationen fløj ganske lavt hen over jorden med autopiloten tilsluttet, medens flyets mekaniker spankulerede frem og tilbage på vingen, uden at det øjensynligt generede flyet. Det var dengang dristighed var en fremherskende pilotegenskab.

I 1933 var Sperry Corporations »Gyropilot« blevet så veludviklet, at den gjorde det muligt for en anden amerikaner, *Wiley Post,* at flyve jorden rundt på knap otte dage, bl.a. fordi flyet ikke lod sig mærke med, at han døsede hen engang imellem. Det fortælles, at han havde en skiftenøgle bundet fast til sin ene finger, sådan at skiftenøglen faldt ned, når han faldt i dyb søvn. Dristighed var stadig en fremherskende pilotegenskab.

Nu om dage er meget anderledes, og nu findes der et bredt spektrum af autopilotsystemer, som både hvad angår hurtighed, nøjagtighed, kraftpræstationer og pålidelighed langt overgår pionersystemerne, og som nu næsten til fuldkommenhed opfylder vore krav om bekvemmelighed og sikkerhed i luften.

De kan det hele

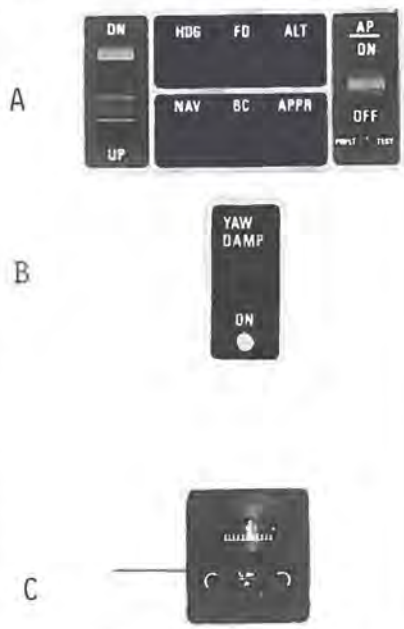
Selv de mest primitive af vore dages systemer kan kompensere for de ydre påvirkninger, som et fly udsættes for, og hvoraf hovedparten sker med så korte mellemrum, dvs. mindre end 4 sekunder, at piloten ikke kan nå at gøre noget ved dem. Alle autopilotsystemer kan således næsten fuldstændigt neddæmpe enhver tendens til uønsket drejning, krængning eller hældning, og de kan effektivt fastholde flyveretningen (heading hold) og flyvehøjden (altitude-hold). Alt sammen sker det ved hjælp af gyroskoper, transducere og accelerometre, der fra forskellige steder i flyet sender meddelelser om afvigelser i flyvestilling og flyveretning til en computer, hvorfra der så sendes besked til elektromekaniske eller hydrauliske anordninger om at foretage den fornødne korrektion af rorene og deres trim. Hele processen gentages i visse systemer 80–100 gange i sekundet.

Autopiloten kan fastholde en flyvetilstand, men hvis den kombineres med en flight-director, hvilket vi skal vende tilbage til, kan den også styre efter forud valgte navigationsfyr, way-points og localizers eller simpelt hen efter kursgyroen, hvorpå piloten blot kan angive den ønskede heading. Nogle systemer kan endvidere kontrollere flyvefarten. Der kan være tale om at holde farten konstant eller om regulering til bedst mulig brændstoføkonomi eller om fx successiv regulering og fastholdelse af forud programmerede hastigheder, hvilket især er aktuelt i terminalområder i forbindelse med landing. Den automatiske fartregulering sker som regel ved hjælp af et automatisk throttle-system kombineret med automatisk højderorstrim.

Der findes endelig autopilotsystemer, som kan gennemføre en flyvning automatisk fra start til mål. De begynder med letningen og gennemfører så flyvningen nøjagtigt efter de indprogrammerede rutepunkter for så til sidst at gennemføre automatisk udsætning af flaps, landingshjul osv. indtil fuldt stop.

Autopilotsystemer i civilflyvningens tjeneste er imidlertid langtfra de mest moderne, som findes. Siden anden verdenskrig er der blevet udviklet en lang række meget avancerede systemer inden for luftforsvaret, fx til så forskellige formål som fotorekognoscering, taktisk lavflyvning med jagerfly, helikopterstyring osv. De militære systemer omfatter som regel en kombination af navigations- og våbenafleveringssystemer, der sørger for automatisk indstilling af fly-monterede kanoner, affyring og styring af missiler og bomber, styring i forbindelse med infrarødt sporingsudstyr m.m. Endelig bør nævnes de autopilotsystemer, som er helt uafhængige af jordstationer. De virker fx i forbindelse med satellitstationer eller, hvad der gør uafhængigheden fuldstændig, på grundlag af inertiplatforme installeret i flyet.

I forbindelse med opsendelse af raketter er der navnlig inden for de seneste 20 år blevet udviklet en helt ny form for autopilotsystemer. Disses væsentligste egenskab er, at de er strukturstabiliserende, hvilket vil sige, at de automatisk kompenserer for vibrationer og vridninger i skroget. Det betyder, at raketter eller fx fly me meget lange kroppe nu kan konstruere med et mindre materialeforbrug end tidli gere.



Figur 1: A) Kommandopanel, B) kontakt t drejningsdæmper og C) kursgyroens slave kontrol.

Mindre kan også gøre det

I små fly findes der små autopilotsysteme og tilsvarende små problemer med at lære hvordan de bruges. Men, pas alligevel på Hvert system har sine specielle egenska ber, kommandopanelet og instrumenterne kan være meget forskellige fra system t system: der kan være flere kontakter a holde rede på end dem på kommandopa nelet, fx på rattet, gashåndtaget eller andr steder, og endelig kan systemernes sam spil med andre systemer i flyet være højs forskellig. Læs derfor altid brochuren nøj igennem for det system der findes i flyet.

Hovedprincipperne for, hvad det hel går ud på, vil vi se lidt på i det følgende.

Wing Level'eren

Denne enkle anordning, som findes i man ge små fly, men som mere og mere erstat tes af egentlige autopiloter, fordi disse nu stort set koster det samme, kan have føl gende funktioner: 1) holde vingerne van dret, 2) dreje flyet og 3) fastholde flyet p en given VOR-radial eller localizer, når fly ets heading i forvejen er indstillet på radia len indenfor fx plus/minus 10°. Ofte findes der et særskilt elektrisk trim i systemet, s man kan finindstille styringen. I alminde lighed anses en wing-leveler for at være e både præcist og pålideligt system, selv un der meget urolige vejrforhold. Men den ha sine begrænsninger, navnlig hvis man ger ne vil have et system med automatisk alti tude-hold, interception, go-around, back

urse approach, drejningsdæmpning, ch synkronisering, og hvad det altsam- en hedder i fagsproget.

utopiloter til små fly

ıtopilotsystemerne fra de forskellige fa- ikanter findes som regel i serier med sti- ende sofistikering. Dette gælder fx Cen- ry's typer 1–4, 21 og 41. Som hovedregel elder, at hvis man ved, hvordan det mest ıfistikerede system i serien virker, vil man gså uden videre kunne betjene et af de ıdre.

Kings KAP/KFC 200 system er i det føl- ende valgt som eksempel. På fig. 1 er vist : kommandopanelet, b): en drejnings- æmper (ekstraudstyr og c): kursgyroens avekontrol. Disse tre betjeningsorganer an i praksis være anbragt samlet fx under ıdiopanelet. På fig. 2 er vist a): flyvestil- ngsviseren og b): navigationsindikato- en, den såkaldte PNI, som vi straks skal ende tilbage til. Disse to instrumenter kan ære anbragt under hinanden i instru- ıentpanelet, fortrinsvis lige foran piloten. lerudover omfatter systemet et lyspanel, er som regel er anbragt over flyvestil- ngsviseren, men som i øvrigt godt kan ære anbragt helt for sig selv, og som hele iden viser, hvad systemets computer er i gang med. Dette panel taler stort set for sig elv.

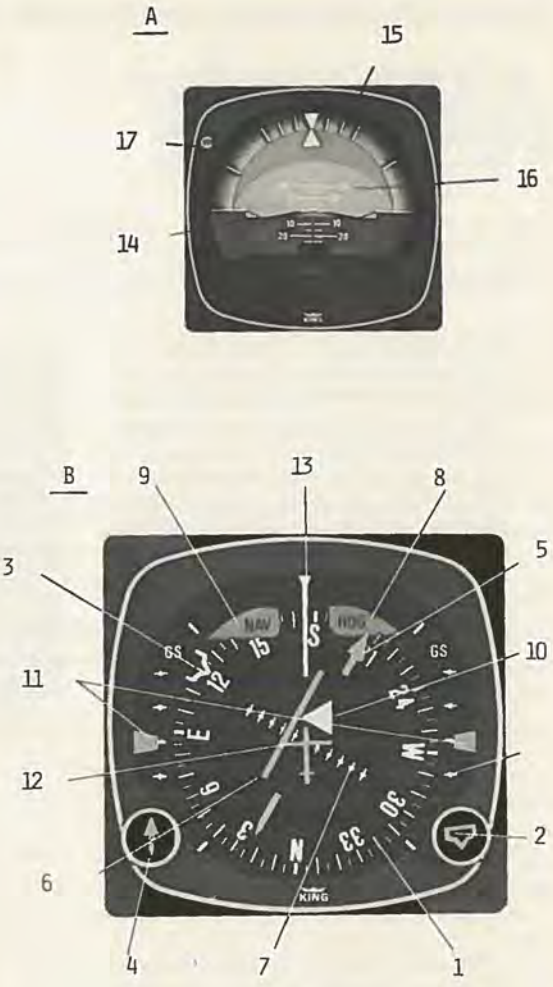
PNI'en [Pictorial Navigation Indicator) er t kombineret kursgyro, VOR-, RNAV- og LS-instrument, som indeholder 1): en ompasrose, 2&3): flyveretningsvælgeren som i praksis er en rød pil), 4,5&6): den odelte radialvælger (grøn pil), 7): devia- ionsmærker, 8): en advarselsfane mærket HDG for strømsvigt eller utilstrækkelige gyroomdrejninger og 9): en anden tilsva- rende fane mærket NAV for utilstrækkeligt VOR- eller Localizer-signal, 10): en TO- FROM indikator, der, når den viser sig, hele tiden holder sig under radialvælgeren 5), 11): en glideslope indikering i form af et grønt mærke i hver side af instrumentet, som viser afvigelser fra glidepath; disse to mærker kommer dog først frem, når glide- path-signalet er tilstrækkeligt kraftigt, dvs. sædvanligvis når man når frem til outer- markeren, 12): et symbol for selve flyet og endelig øverst 13): headingmærket.

Flyvestillingsviseren er en gyrohorisont, der indeholder 14): en vinge (grøn), som viser den beregnede nødvendige krængning, fx i forbindelse med interception, 15): en gradskala, der viser krængningen, me- dens den foregår, 16): en anden gradskala, som viser flyets stilling under stigning eller nedgang og endelig 17): en lampe, som viser, når man under nedgang til landing har nået »decision height«, dvs. den højde, hvor endelig beslutning om landingen skal tages.

Betjening

Når master switch er tændt, og gyroerne efter et par minutter skulle være på fulde omdrejninger, kan kompasrosen i PNI'en indstilles efter spritkompasset. Dette gøres ved hjælp af slavekontrollen (fig. 1 c), der har to betjeningsstillinger, manuel stil- ling, hvor kompasrosen kan drejes til højre eller venstre ved hjælp af de tilsvarende knapper på slavekontrollen, eller automa-

Figur 2: Øverst flyvestillings- viseren (A) og nederst PNI'en (B). Tallene henviser til beskrivelsen i teksten.



tisk indstilling, hvor indstillingen styres automatisk fra en føler, der som regel sidder i den ene vingespids og som registrerer jordens magnetfelt. Herefter gennemføres den foreskrevne preflight-check, og man er klar.

Efter take-off skal man til at bruge kommandopanelet, der dels består af en flight-director (FD), hvormed computeren instrueres om, hvad der skal ske, dels selve autopiloten, der sørger for, at det ønskede sker automatisk. Autopiloten kan kobles til eller fra med en enkelt kontakt (AP).

FD'en får sine indgangssignaler forskellige steder fra, fx fra gyrokompas, højdemåler, VOR-, RNAV- eller ILS-udstyr. Når man efter take-off har tændt for FD'en, hvorved vingerne bringes i vandret stilling, og man derefter ønsker at dreje ind på en bestemt heading, indstilles denne blot på gyrokompasset (dvs. PNI'ens flyveretningsvælger), hvorefter et tryk på HDG-kontakten får computeren til at regne ud, hvor meget der skal drejes. Dette viser sig med det samme, idet vingen i flyvestillingsviseren slår ud (krænger) svarende til den beregnede nødvendige drejning, som man så kan foretage manuelt eller koble autopiloten ind til at gøre. Efter drejningen kan man ved at trykke på ALT-kontakten, stadig med autopiloten sluttet til, få flyet til at fortsætte med præcis den højde det havde, da der blev trykket. Ønskes en justering af højden, fx i forbindelse med ændring af QNH-indstillingen på højdemåleren, kan man uden videre bruge det elektriske trim, dvs. vippeafbryderen mærket DN/UP, der står for henholdsvis down (ned) og up (op).

I forbindelse med VOR, VORTAC eller RNAV er proceduren stort set den samme. Man indstiller frekvensen og derefter VOR-instrumentet på den ønskede radial, derefter tilsvarende radialvælgeren på PNI'en og endelig den ønskede intercept-vinkel ved hjælp af flyveretningsviseren, ligeledes på PNI'en, hvorefter et tryk på NAV-kontakten vil få computeren til at udregne det korrekte drej, hvilket man så selv kan gennemføre eller lade autopiloten om. På fuldstændig samme måde gås der frem ved ILS-approach. Her er det blot APPR-kontakt der skal benyttes, med mindre der er tale om back-course approach. I så fald skal man blot i stedet benytte BC-kontakten.

For en ordens skyld bemærkes, at kontakterne i kommandopanelet afbrydes igen, hvis man trykker på dem for anden gang.

Den her beskrevne autopilot virker i standardudførelsen to-dimensionalt, dvs. den kompenserer automatisk for krængnings- og hældningsafvigelser.

Men systemet kan gøres tre-dimensionalt, idet der som ekstraudstyr kan fås en drejningsdæmper (fig. 1b), en såkaldt yaw-damper, der som regel anbringes umiddelbart ved siden af AP-kontakten, fordi de to kontakter i praksis betjenes samtidigt.

Dette var i korthed hovedfunktionerne. Men, hvis man vil have det fulde udbytte af systemet i alle situationer, fx i forbindelse med go-around, flyvning i ventemønstre og ikke at forglemme de forskellige nødsituationer, må man, som sagt, have fat i en specialbrochure.

Udviklingstendenser for lette fly – 2:

ANDEFLY

Vi sluttede i sidste nummer med, at der er interessante fremtidsmuligheder for andefly.

På den anden side betoner Rutan i en nylig artikel i »Sport Aviation«, at udformningen som andefly ikke i sig selv garanterer hverken gode præstationer, stabilitet eller stallegenskaber. Men opdelingen på to vinger giver konstruktøren mere fleksibilitet til at opnå resultater i denne retning, forudsat han virkelig forstår den aerodynamiske baggrund og kan anvende den. Men han udtrykker frygt for, at folk uden den nødvendige viden går hen og laver noget, der mislykkes, så ande-udformningen får et dårligt rygte. For at undgå det, stiller han sig til rådighed med sin erfaring.

Samme artikel viser i øvrigt oversigtstegning af Rutan 78-1, et trafikfly med forplan og med to motorer på halefinnen!

Udvikling på andre felter

Men ande-tanken er virkelig blevet genopvakt og dukker op på mange andre felter, fx på mikrolette fly, menneskedrevne og eldrevne fly, men kun i ringe grad på svævefly.

Dog byggede et firma ved navn Aviafiber i Schweiz som omtalt i FLYV nr. 1/1978 to interessante prototyper. Først et meget avanceret motorsvævefly HF Colibri 1 SL med en vinge med stort sideforhold bag til på en krop af variabel længde (!), på hvis spids fortil der balancerede en forvinge, som man ikke alene kunne ændre indfaldsvinkel på, men også dreje omkring flyets længdeakse, altså vippe fra side til side, og derved – og ved drejelige vingetipper – styre flyet om længde- og tværaksen. At flyet havde to motorer (á godt 13 hk) med propel bagtil samt at bagkroppen kunne åbnes som luftbremse, var andre raffinementer. Men tilsyneladende er der ikke opnået gode resultater med flyet, så havde vi nok hørt det.

Det kan også skyldes, at man hurtigt efter – i 1977 – lavede en mellemting mellem en hængeglider og et svævefly, Canard 2FL. Den udmærkede sig ved at have hovedvingen siddende oppe på en v-formet »vinge« eller strækbere. Flyet kan ikke alene fodstartes af piloten, men også selvstarte ved at rulle nedad en bakke, til der er flyvefart!

Den har tilsyneladende heller ikke været en sikker succes. En ulykke – som ikke behøver at være flyets skyld – har sinket udviklingen.

Men ideen med en ande-udformning og en hovedvinge på et par strækbere, der bærer med, har bredt sig både til mikrolette typer som Waspair Tomcat (FLYV 11/81 s. 274) og Catto Goldwing og til det solcellefly Solair I, som *Günther Rochelt* udførte de første flyvninger med sidst i 1980, og som vakte stor opsigt på RMF-messen i Friedrichshafen. Den er direkte lavet i formene fra Aviafiber Canard 2 FL.

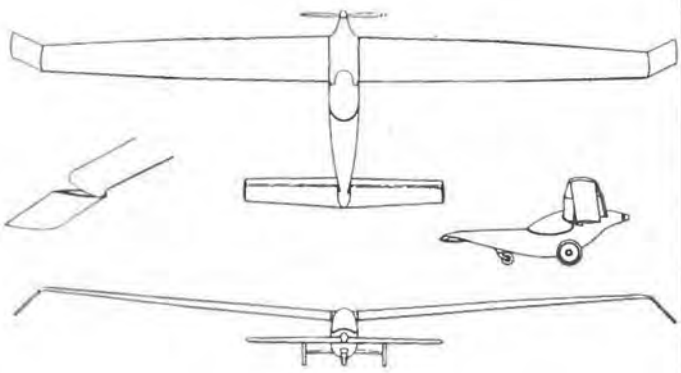
Et andet område, hvor ideen med et ba rende og stabiliserende/styrende forpla med held er udnyttet, er *Paul B. MacCrea dy's* menneskedrevne fly Gossamer Cor dor (FLYV 2/78) og Albatross.

Konklusionen er klar: Rigtig anvendels af ande-princippet kan i mange tilfæld føre til bedre og mere ydedygtige fly.

Sammenligner man antallet af fly efte dette princip i den nyeste Jane's, finde man flere sådanne typer end i nogen tidli gere udgave. *P.V*

Aviafiber Canard 2FL var en interessant fornyelse, der ikke selv er blevet til meget, men har sat sig spor som fx (herunder) i det tyske solcellefly Solair.

MacCready's menneskedrevne fly anvender også andeprincippet med en meget bevægelig forvinge.



Til højtydende svævefly har andeudformningen hidtil ikke rigtigt været anvendt. Mens George Applebay's Zia er måske et skridt på vejen.

TANDEMVINGEDE FLY

fra århundredets begyndelse til Quickie's inspirerende eksempel.

Gør man forvingen på et andefly lige så stor – eller næsten lige så stor – som den bageste vinge, taler man om et tandemfly eller et tandemvinget fly. Disse er ligesom andeflyene absolut ikke noget nyt, men har eksisteret næsten hele flyvemaskinens levetid, uden at de dog derfor har været nogen større succes.

Fx var amerikaneren *Langley*'s fly forsynet med vinger i tandem.

Man kan forøvrigt diskutere, om tandemfly er monoplaner eller biplaner, men som det sidste regner man fly med to vinger mere eller mindre over hinanden, hvorimod tandemflyet har to bag hinanden.

Helt uden succes er har tandemflyet nu ikke været, for ved svæveflyvestævnet på Itford Hill i England i 1922 sejrede franskmanden *Maneyrol* med et lille tandemsvævefly konstrueret af hans landsmand *Peyret*, idet han samtidig satte varighedsrekorden op til 3 timer 21 min. og næste år til 8 t 05 min. Peyret fortsatte i øvrigt med at konstruere tandemfly i en årrække.

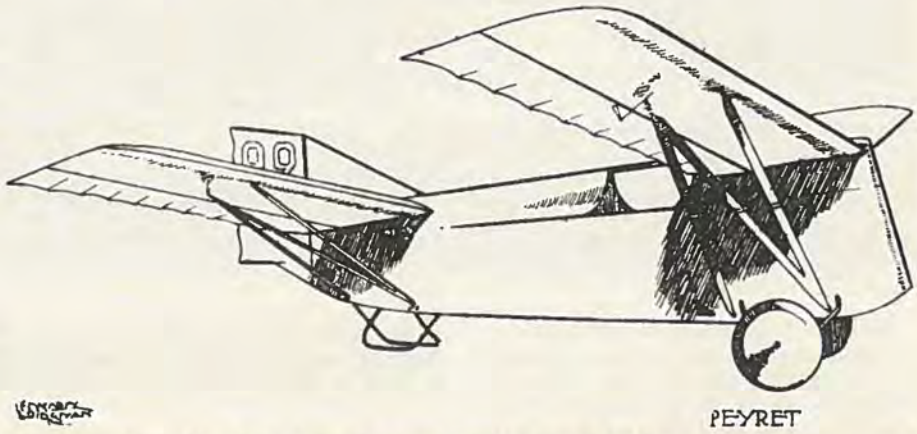
Til tandem'erne må man også regne hans landsmand *Henri Mignet*'s Pou-du-Ciel eller »himmellusen«, et datidigt »mikrolet« fly til hjemmebygning, der vakte furore i 30'erne, men medførte så mange ulykker, at det – med rette eller urette – fik et dårligt ry. Det havde en fast vinge bag på kroppen (der ialt kun var 3,5 m lang) og lige foran og over dette en vinge, der var en smule større. Denne var ophængt, så indfaldsvinkel blev styret med styrepinden, som desuden bevægede sideroret ved at føres fra side til side.

Den fantastiske Quickie

Der skulle gå et lille halvt århundrede, før tandem-flyene blev rehabiliteret. Her var *Burt Rutan* også med, idet to andre konstruktører *Gene Sheehan* og *Tom Jewett* foreslog ham at lave en formindsket Quickie, passende til den ganske lille 16–20 hk Onan-motor. Det blev til den geniale lille Quickie (FLYV 10/79), der fløj første gang den 15. november 1977 og var »årets fly« ved Oshkosh næste år. Sheenan og Jewett satte byggesæt i produktion i et særligt firma, da Rutan havde nok at gøre selv – i øvrigt skændes de for tiden lidt om, hvem der har æren for hvad – for resultatet blev i hvert fald ærefuldt, og der er solgt i hundredevis af byggesæt, og et stigende antal færdige småfly af typen er kommet i luften.

Quickie er som VariEze af skum/glasfiber-sandwichkonstruktion med deraf mulig god aerodynamisk udformning. De to vinger har næsten samme størrelse, idet den forreste er 4.67 m i spændvidde med 2.47 m² areal, mens den bageste er hhv. 5.08 og 2.52 m². Men en tomvægt på 109 kg og en fuldvægt på 218 kg er det et lille og let håndterligt fly. Agtervingen har krængeror inde ved kroppen, mens forvingen har kombineret højderor/flaps.

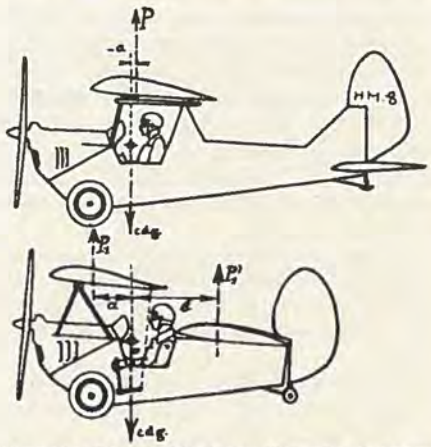
Agtervingen har lidt v-form, mens forvingen har lidt kraftigere negativ v-form, og man har så genialt bøjet dens tipper ned og anbragt hovedhjulene deri!



Over 8 timer satte Peyret i 1922 varighedsrekorden i svævefly op til med dette tandemvingede svævefly.

Den lille motor på nu enten 18 eller 22 hk (så fuldvægt 236 kg) giver det lille fly tophastigheder på hhv 202 og 225 km/t og rækkevidder på 885 til 1320 km. Flyet er meget økonomisk og lå i toppen ved sidste års økonomiløb i forbindelse med Oshkosh, hvor den præsterede at flyve godt 28 km på literen.

Men altså kun med én person. En forbedret Super Quickie med 35 hk var under udvikling og skulle kunne præstere 32 km/liter. Den skulle have en topfart på 322 km/t og en rækkevidde på 1931 km. Et større og endnu mere brændstoføkonomisk fly af betydelig mere avanceret karakter har også været bebudet med henblik på verdensrekorder (rækkevidde over 19.000 km).



Mignet's Pou-du-Ciel gav Peyret's tandemtanker ny udførelse. Efterkommere af den amatørbygges stadig i Frankrig og andre lande.

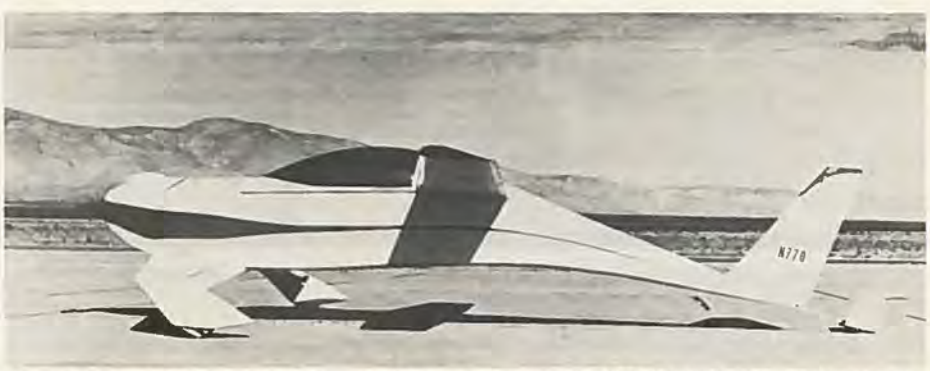
Tosædede videreudviklinger

I mellemtiden var det et naturligt skridt at lave et tosædet fly efter samme opskrift. Inden Quickie selv gjorde det, var flere andre gået i gang.

I juni 1980 kom *Bob Walter* og *Al Nelsons* Dragonfly i luften og vandt kort efter årets Oshkosh-pris som den mest bemærkelsesværdige nykonstruktion.

Den har to sæder side ved side og er beregnet til Folkevogns-motorer på 1600 til 1834 hk (47 til 62 hk), og materialer til hjemmebygning er sendt på markedet.

Samme idé havde Quickies canadiske forhandler *Garry LeGare*, som derpå fik en aftale om at udvikle en sådan type i samarbejde med Quickie Aircraft. Den hedder Q2 og fløj første gang i juli 1980. Quickie byggede selv den anden prototype, der i øvrigt havarerede, da propellen brød sammen, men kunne danne grundlag for et nyt eksemplar, og begge disse var på Oshkosh i 1981.



Der er et stort skridt frem til 70'ernes raffinerede lavenergifly Quickie, hvis udformning hurtigt breder sig.

Dragonfly er en meget elegant videreudvikling af Quickie-princippet.

Rekreationsfly?

Q2 lå sammen med Quickie i toppen i økonomiløbet med 17,9 km/liter og en »effektivitetsfaktor« på 125173 mod Quickies 91604. De nærmeste produktionsfly har Beech Bonanza med 81149 og Mooney 201 med 74318. Med hensyn til km/liter lå Mooney 201 på ca 7.

Quickie-firmaet hævder, at Q2 har en samlet luftmodstand, der er nogenlunde den samme som bare understellet på en typisk Cessna eller Piper. Den har den laveste luftmodstand af noget tilgængeligt tosædet fly. Sammenligner man Q2 med et så velformet fly som en Mooney 201, har denne 210% større modstand end Q2 (men er jo også større).

Q2 har mest fløjet med den folkevognsbaserede Revmaster 2100-DG på 64 hk ved 3200 omdrejninger pr minut. Med den har den en tophastighed på 289 km/t. Øvrige data:

Spændvidde 5.08 m, længde 6.00 m, vingeareal 6,2 m². Tomvægt 216 kg, disponibel vægt 238 kg, fuldvægt 454 kg. Tankindhold 76 liter. Stigeevne 800 ft/min. Tophøjde 15.000 ft. Rækkevidde med 45 min reserve 1100 km, ved økonomifart 1645 km. Minimumsfart 103 km/t. Der er ingen start- og landingsdata til og fra de normale 15 m højde, men opgives kun rulledistancer på hhv 186 m og 240 m – formentlig på hård bane.

Det er firmadata – ikke certificeringsdata, men konkurrenceresultaterne viser, at der må være noget om snakken, og konklusionen er, at også tandemflyene har vist sig at kunne bygges, så de er meget effektive.

Det skal blive interessant at se, hvornår de store fabrikker begynder at drage konsekvenserne.

Q2 hævdes at være verdens mest energieffektive fly.

Monnett Moni er et fly til rekreativ flyvning og en slags mellemting mellem et mikrolet fly og et motorsvævefly.

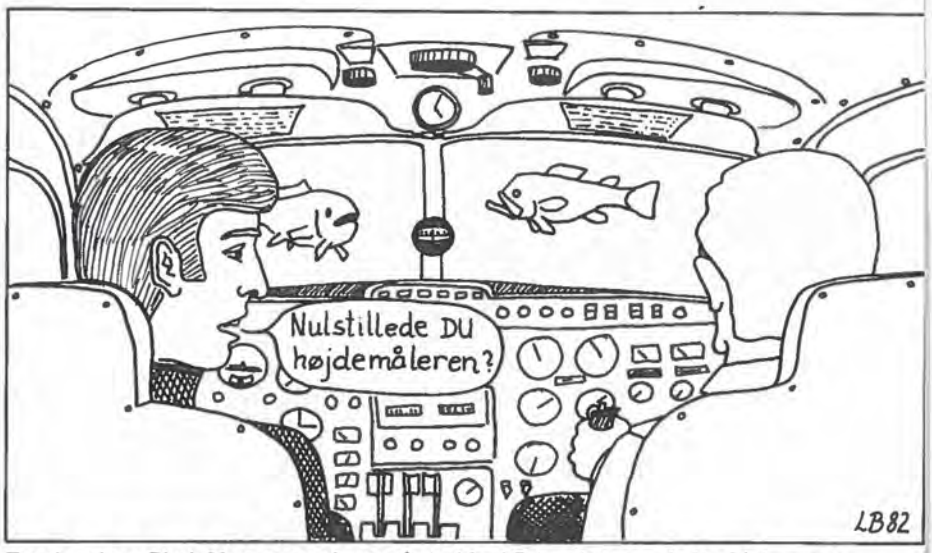
Den nye ensædede Moni, som vi omtalte i forbindelse med Oshkosh-reportagen er nu sat i produktion som byggesæt, oplyser *John Monnett* fra Monnett Experimental Aircraft Corporation, Box 2984, Oshkosh, WI 54903, USA, der sælger nærmere oplysninger for 2$. Man sikrer sig en plads i køen for et byggesæt ved at betale 500$ à conto og de resterende 4500, når leverancerne begynder i nær fremtid.

Mens Moni oprindelig blev kaldt et motorsvævefly, har man åbenbart indset, at det er bedre at putte den ind mellem de mikrolette og disse og kalde det et »aircraft recreation vehicle«, der er økonomisk, effektivt, let at bygge og sjov at flyve – både som et trin opad for mikrolet-piloter og som et raffineret og forenklet fly for motorflyvere.

Motoren er næsten altid hovedproblemet for disse fly, men den italienske 22 hk KFM-motor synes anvendelig til mange ting, siger Monnett efter et besøg i Italien i efteråret.

Tomvægten med denne motor er kun 115 kg. Flyet skal kunne rejse med 193 km/t og bruger bilbenzin. Den hævdes at kunne samles fra byggesættet på 300 timer. Vingen kan tages af for transport og hangaropbevaring og sættes på igen på 5 min.

– I øvrigt mener vi ikke, at denne specielle flygruppe kan sætte sig på betegnelsen »rekreationsfly«, for at svæve-, drage og adskillig anden flyvning er rekreativ virksomhed.



Tegning: Lars Birch Mogensen, der også stod for LB-tegningerne de to sidste numre.

Danske erhvervsflyvevirksomheder

)a vi for fire år siden bragte en oversigt ver danske erhvervsflyvevirksomheder, ar de dårlige tider for almenflyvningen kke rigtig begyndt endnu. Siden har man ævnligt hørt om, at så var den og så var en lyvevirksomhed standset, og vi havde der- or regnet med, at det blev en forholdsvis ort artikel. Imidlertid synes de gamle er- ivervsflyvevirksomheder at være særdeles esistente, og de mange, der er bukket un- ler for krisen, synes i udpræget grad at ære de nystartede virksomheder, hvoraf ogle dårligt nok nåede at blive omtalt i LYV.

Oversigten er baseret på spørgeskema- r, og den vekslende længde i artiklerne ehøver ikke at være et udtryk for firmaer- es størrelse. Nogle har blot været mere neddelsomme end andre – og nogle har let ikke svaret, så for dem har redaktionen elv måttet tilvejebringe oplysningerne, og i har derfor kun medtaget, hvad vi var bsolut sikre på.

I spørgeskemaet havde vi et spørgsmål m virksomhedens syn på branchens remtid, og det har givet mange interessan- e svar. Tendensen synes dog at være en ehersket optimisme, dog ikke for de fir- naer, hvis væsentligste/eneste aktivitet er -skoling og udlejning. Taxaselskaberne er mere lyst på fremtiden, selv om en virk- omhedsejer udtrykker det på den måde: Kan kun gå fremad – bunden må være ået«!

Dansk Erhvervsflyvning fungerer også i Grønland. Billedet viser Aerokort's Cessna 402B OY-SAV under fotoarbejde med Søndre Strømfjord som base.

erodan Luftfoto, Hjertingvej 29, 2720 anløse, tlf. 01 - 713310.
ndehaver *Karl E. Danielsen,* der oprettede irmaet i 1951. Driver udelukkende fotoflyv- ing med en KZ VII OY-AAU, specielt for ygge- og anlægsbranchen, reklamebu- eauer og pressen.

erokort A/S, Løvegården, St. Magleby, 791 Dragør, tlf. 01 - 532211. Telegramadr. anaviation.
prettet 1960. Direktion *Ditlev F. Valbjørn* g *Ole Valbjørn.* 25 ansatte. 1 stk. Cessna 02 B, specialudstyret til lodret foto til kort- ægning. Har ekstralangdistancetanke. Flyet anvendes primært til flyvefotografering i Danmark og Grønland, men er derudover til rådighed for Sterling Airways og MUK Airtaxi. Fløj 58.500 km i 1981 alene på fotoopgaver.

Allan-Photo, Bjergby, 9800 Hjørring, 08 - 971300, telex 67828 itc dk.
Er en afdeling af det i aug. 1967 oprettede ingeniørfirma G. Allan Jensen K/S. Driver fotoflyvning med en Hughes 269A og påtænker i år at udvide aktiviteten med rundflyvning m.m.

Air Business ApS, Skodsborg Strandvej 248, 2942 Skodsborg, 02 - 893344, telex 37326.
Oprettet 1973. Direktør *Per Alkærsig,* chefpilot *S. A. Lindbøll,* booking og administration *Dorthe Sørensen.* 10 ansatte. 2 Bandeirante, to Super King Air B200 og en King Air 95. Driver hovedsagelig taxaflyvning (over 5.000 passagerer i 1981), men har desuden koncession til B-skoling, I-skoling og ruteflyvning.
Firmaet Alkair (samme adresse) driver handel med fly.

Air Marine KS, Lufthavnsvej 31, 7190 Billund, 05 - 338900, telex 60616 marine dk.
Hører under den århusianske rederikoncern *Niels Blæsbjerg.* Oprettet 1975, 4 ansatte. Driver IFR-taxaflyvning med en Beech King Air A100.

Balslev, Torkild, Sønderhedevej 9, Bjergby, 9800 Hjørring, 08 - 971220.
Enkeltmandsforetagende, der siden 1967 har drevet fotografisk reortageflyvning. Speciale skibe, olieboringer og fly. 1 stk. KZ VII, 1 stk. Cessna 337D.

Billund Flyveteoriskole ApS, Lærkevej 26, 7190 Billund, 05 - 331336 og 885135.
Skolen blev oprettet i 1969 af de nuværende ejere *E. M. Thalund* og *A. C. Poulsen* og omdannet til anpartsselskab pr. 1. januar 1980. Råder udover de to ejere over 4 faglærere. Godkendt til undervisning i teori til instrumentbevis, B- og C/D certifikat og har siden 1969 haft ca. 400 elever, i de senere år 40 i gennemsnit. Undervisningen finder dels sted i lejede lokaler i Billund Flight Center, dels på Herning flyveplads og foregår som aftenundervisning (kl. 16–22) en–to gange ugentligt. Skolen er ikke baseret på statsstøttet drift, og eleverne betaler selv for kursus m.v. Denne driftsform betyder, at de elever, der ikke ønsker at flytte og opgive deres arbejde, alligevel kan følge undervisningen.

BK Aviation I/S, Kirstinesminde flyveplads, 8200 Århus N. 06 - 161862.
Oprettet 1970. Indehavere *F. T. Black* og *A. Krogsgaard Jensen.* Skolechef *Hans Henrik Magnussen,* daglig leder *Kurt Larsen.* 10 ansatte. Udfører med 9 enmotors og 3 tomotors fly A-, B-, I-, twin- og instruktørskoling. Desuden taxaflyvning VFR, foto- og rundflyvning. Teoriundervisning til erhvervscertifikat tilknyttet Flyveteoriskolen K/S (s.d.).

Center Air, Lufthavnsvej 144, Odense lufthavn, 5270 Odense N, 09 - 955424.
Indehaver *H. J. Jacobsen,* der oprettede selskabet i 1973. Booking og administration *B. M. Petersen,* ialt 3 ansatte. En Cessna 152, en Cessna 172 og en Warrior, hvormed der drives A-skoling, VFR-taxaflyvning, udlejning, foto- og rundflyvning samt rute/taxaflyvning Odense-Samsø.

Cimber Air's hjemsted: Sønderborg lufthavn.

Den italienske Partenavia har vist sig udmærket egnet til øflyvning i Danmark og anvendes især af Copenhagen Airtaxi, hvis søsterselskab importerer typen.

Cimber Air A/S, lufthavnen, 6400 Sønderborg, 04 - 422277, telex 52315 eksbqi dk, (dir.) 52367 cimber dk.
Cimber Air, der nu har 115 ansatte, er et familieforetagende, oprettet i 1950, med *Ingolf L. Nielsen* og sønnen *Hans Ingolf Nielsen* som direktører. Teknisk chef *T. Holstein,* flyvechef *L. G. Pedersen,* regnskabschef *H. Thomsen.*
Mest kendt for ruten mellem Sønderborg og København, der beflyves med Nord 262, hvoraf selskabet har 3. De anvendes også på ruterne Ålborg–Göteborg og Ålborg-Kristianssand, som Cimber flyver for SAS. Selskabets to Fokker F. 28 flyver indenrigstrafik i Saudi Arabien på kontraktbasis for Saudia. Cimber, der også varetager driften af Danfoss' Fan Jet Falcon og King Air 200, har desuden 5 stk. enmotors Piper, idet selskabet også har koncession til A-skoling og udlejning samt taxaflyvning (VFR og IFR).

Commercial Air Training – Erhvervsflyveskolen A/S, Københavns lufthavn Roskilde, 4000 Roskilde, 02 - 391114, telex 43234 aircat dk.
Oprettet 1973. Direktør *Kenneth A. Larsen.* Drives i samarbejde med Copenhagen Air-Taxi og benytter samme fly. Skoling til A, B, I samt instruktørskole.

Copenhagen AirTaxi ApS, Københavns lufthavn Roskilde, 4000 Roskilde, 02 - 391114, telex 43234 aircat dk.
Oprettet 1963 af *Arly Larsen.* Direktør og skolechef *Kenneth A. Larsen.* Skoling til A, B og I, taxaflyvning (VFR, IFR), udlejning, foto- og rundflyvning. Teoriundervisning. 1 Cessna 404, 1 Baron, 4 Partenavia, 1 Duchess, 1 Cessna 182, 2 Cessna 172, 2 Tobago, 3 Tampico, 1 Rallye 235GT, 1 Galopin 110, 3 Rallye 100 og 1 Aztec. Rutetaxaflyvning mellem København og Anholt, Læsø og Samsø. 2.300 passagerer på disse ruter i 1981. Total flyvetid i 1981 5.500 timer. Eget værksted i Roskilde. Samarbejde med Copenhagen Aviation Trading, der har Rallye og Partenavia forhandlingen i Danmark.

A/S Conair, Hangar 276, Københavns lufthavn syd, 2791 Dragør, 01 - 531700, telex 31423.
Spies-koncernens eget flyveselskab er oprettet i 1964 og har koncession til »ikke regelmæssig, offentlig luftfart«, altså charterflyvning. Der er 250 ansatte med *Verner Møller* som direktør og *Erling Brodersen* som underdirektør. *Jørgen V. Pedersen* er planlægningschef, *Niels Sølling* produktionschef, *Jon Dalsgaard* indkøbschef og *Oskar Thomsen* chefingeniør. Flåden består af 5 stk. Boeing 720–051B og 3 stk. Boeing 720–025, og i 1981 blev der fløjet 8.000 timer og 1.100.000.000 passagerkilometer (en milliard, et hundrede millioner).

Danair A/S, Kastruplundgade 13, 2770 Kastrup, 01 - 515055.
Dannet 1971 for at beflyve ruterne mellem København og Billund/Esbjerg/Odense/-Skrydstrup/Stauning/Sønderborg/Thisted samt Færøerne. Aktiekapital 3 mio. kr., fordelt med 57% til SAS, 38% til Maersk Air og 5% til Cimber Air.
Selskabet er et rent administrationsselskab med kun 15 ansatte (direktør *Gunnar Tietz,* økonomichef *Preben Solbjerg,* trafikchef *Jens Grabow*), idet al flyvning udføres med indlejede fly fra moderselskaberne (DC-9 fra SAS,Boeing 737 og Dash Seven fra Maersk samt Nord 262 fra Cimber). Befordrede 667.000 passagerer i 1980/81, en tilbagegang på 19% i forhold til 1979/80. Heraf kan ca. 10% tilskrives flyvelederkonflikten i april–maj 1981, resten den almindelige økonomiske afmatning. Med introduktionen pr. 1. oktober i fjor af nye lavpriser ventes en passagertilvækst på 8% i 1981/82.

Danop K/S, Falkoner Allé 36, 2000 København F., 01 - 393632.
Indehavere er *Varvara Petersen, Dan Banja* og *Otto Petersen.* 1 stk. Cessna 172 (OY-AGB), Koncession til A-skoling, udlejning og fotoflyvning. Firmaet udfører også konsulentvirksomhed med speciale i management og koordination ved implementering af elektroniske projekter.

Dansk Fly Reklame, Langebjerg 22, 2850 Nærum, 02 - 802450.
Indehaver *B. V. Nielsen,* der oprettede selskabet i nov. 1976. Drev oprindelig fotoflyvning, reklameflyvning, skoleflyvning og udlejning fra Skovlunde og havde desuden udlejning fra Roskilde, men er fra 1981 overgået til kun at beskæftige sig med fotoflyvning og reklameflyvning. 1 stk. Cessna 172 (OY-BGN). Udstyr til tekster til alle formål.

Dansk Rundflyvningsselskab ApS, Amagertorv 15, 1160 København K., 01 - 133133. telex 22366 wjtden dk.
Oprettet 1967 af *K. L. Hougaard* og driver udelukkende rundflyvning med en Cessna

Dyrberg Aviation bruger især Fairchild/Swearingen fly som denne Metro II og Merlin III, men har også andre typer.

! fra selskabets egen plads ved Sønder- på Fanø.

lta Fly, Københavns lufthavn, 4000 Ros- le, 02 - 390707.
rettet 1970 af *Aage Brodersen,* der er)lechef og driftsleder. Desuden 3 in- uktører og to piloter. Driver A-skoling. R-taxaflyvning, udlejning, fotoflyvning d 2 Cherokee 140, 2 Warrior 151, 1 Ar- er II, 1 Cherokee Six og en Airtourer. Har en flyveplads ved Hedehusene og teori- dervisning på Strøget i København. For en er ca. 25 elever under uddannelse.

rberg Aviation ApS, Roskilde lufthavn,)0 Roskilde, 02 - 391026, telex 43147.
rettet 1975. Indehaver *Ejvind Dyrberg,* efpilot *Ole F. Vinther,* skolechef *Leif nneth Møller.* Samarbejde med BK-Fly i ius gennem Scandinavian Airtaxi, der r kontor i Roskilde. Skoling af erhvervs- oter, godkendt 2. pilot kursus og meka- erkursus for Metro. Taxaflyvning. nsatlantisk færgeflyvning (kun 2-mot.). 1 Metro II, 1 Merlin IV, 1 Commander)0, 1 Beech King Air, 1 Turbo Navajo, 1 tec.

Air A/S, Købmagergade 54, 7000 Frede- ia, 05 - 954400.
milieaktieselskab, oprettet 1972, med *if Vincent Petersen* som administreren- direktør og sønnen *Bo Vincent Peter- n* som flyvechef. Hangar i Billund. Driver taflyvning (VFR og IFR) med en Cessna) og en Pressurized Navajo samt en ind- et Aztec og en do. Navajo.

lck-Air A/S, Odense lufthavn, 5270 lense N. 09 - 955222, telex 59748.
lck-Air, der er et datterselskab af Falcks dningskorps, blev oprettet i 1974 og dri- r hovedsagelig ambulanceflyvning (pa- nttransport) i ind- og udland, men har så koncession til IFR-taxaflyvning. Der 14 ansatte (7 piloter, 5 fly-falckoliner og 2 kontoret) med *Jens-Otto Møller* som fly- chef. Flåden består af 1 Mitsubishi J-2J, to Islander og 1 Seneca. Fløj 327:50 timer i 1981.

ght Training Center A/S, Ringbakkevej 2791 Dragør, 01 - 531226, telex SITA: PH FT NB.
)rettet 15. september 1964. Datterselskab Sterling Airways. Direktør *E. K. Schnoor,* geniør *J. H. Mathisen.* 12 ansatte. Udeluk- nde link- og simulatortræning med D-4 ktrænere, 1 proceduretræner for 2-mot. opelfly, 1 do. for 2-mot. jetfly samt 1 simu- or for Boeing 727 og 1 for Super Caravel-

yveteoriskolen K/S, Hovmosevej 18, 00 Hillerød, 02 - 261068.
rektør og chefinstruktør er *Frode Fors- erg-Olesen,* mens afdelingen i Jylland des af *Hans Henrik Magnussen,* BK Avia- n, og den på Grønland af *Per Wollen- erg,* Sdr. Strømfjord. Instruktørstaben står af 9 trafikflyvere, 1 flyveleder, 2 me- orologer samt 2 teknikere. Der drives dervisning til instrumentbevis, B + I og D teorikravene og arbejdes efter en flek- bel, kompetanceorienteret aktiv indlæ- ngsmodel, der muliggør optimal udnyt- lse af den enkelte elevs forkundskaber, indlæringsevne og tid til rådighed. I gen- nemsnit 25 elever om året.

Fyn's Flyvecenter, Odense lufthavn, Bel- dringe, 5270 Odense N. 09 - 955656.
Oprettet 1. december 1981. Indehaver *A. Meyer.* 2 ansatte. Koncession til A-skoling, fra 1/5 B- og I-skoling. Desuden taxaflyv- ning VFR og IFR via BK-Scandinavia. 1 PA 28–140, 1 –180, 1 C172, en C 182 samt 1 Partenavia.

Greenlandair Charter A/S, Postboks 1012 3900 Godthåb. Tlf. 21959, telex 90665.
Datterselskab af Grønlandsfly, oprettet 1971. Direktør *Claes Piper,* vicedirektør *Ole Steen Jensen,* flyvechef *Claes Grenhagen,* ops. administrator *Dave Pedersen.* Teknisk chef *J. H. Ørstam.* 35 ansatte. 3 Bell 206B, 3 Bell 204B, 5 Bell 212, 2 DHC-6 Twin Otter. Udfører alle former for charteroperationer under arktiske forhold (i mange tilfælde med underhængende last), så som taxa-, ambulance- og fotoflyvning samt nedkast- ning af post og forsyninger.

Søn og far: Bo og Leif Vincent Petersen fra F- air, der har hjemsted i den flyvepladsløse by Fredericia!

Haderslev Flyveskole, Rylandsmarkvej 6, Sdr. Kabdrup, 6100 Haderslev, 04 - 528586.
Oprettet 1967 (som Fredericia Flyveskole), indehaver *Erik Toft.* En Cessna 152, en Cessna 172 (IFR) og en Cessna 206 (IFR). A- skoling, PFT, omskoling, udlejning, foto- flyvning og rundflyvning. Teoriskole til A og til radiobeviser.

Helikopter Aviation, Lindegårdsvej 18, 2920 Charlottenlund, 01 - 642500, telex 15095.
Startet i 1976 med henblik på reklameflyv- ning, udvidet i 1976 til skoleflyvning (A) og i 197 til B. Indehaver *Torben Busekist,* flyve- chef major *E. M. Thalund.* Beskæftiger 2 instruktører og 1 pilot. 1 stk. Enstrom Shark 280.

Herning Flyveteoriskole I/S, Herning flyve- plads, Skinderholmvej 9, 7400 Herning, 07 - 267046.
Oprettet 1978. Indehaver *Jørgen Samsøe- Schmidt,* instruktør *Finn Brinch.* Radioun- dervisning.

Ikaros Fly Aps., Københavns lufthavn, 4000 Roskilde, 02 - 391010, telex 35340 Link-DK.
Oprettet 1981. Indehavere *A. Negrepontis* og *Preben Holdt.* Ledende personale i øvrigt: *Jürgen Dress.* 6 ansatte. Konces- sion til A-, B-, I og instruktørskoling. Desu- den til taxaflyvning VFR, udlejning og I- PFT. 2 PA 28-140, 2 -181, 2 R-200, 1 TR-201, 2 PA-30, 1 C402 og 1 C-177R. Med en total flyvetid fra 1.3.-31.12.1981 på 4200 timer er der uddannet en del trafikflyvere med I- bevis (flere er under uddannelse) samt en del privatflyvere.

A/S Jetair, Københavns lufthavn, 4000 Roskilde, 02 - 391004, telex 43181, Tirstrup lufthavn, 8560 Kolind, tlf. 06 - 363788. Aller- rød Flyveplads, 3450 Allerød, 02 - 273700.

Oprettet 1975 under navnet Jetair Aircraft Sales og driver fortsat flysalg på interna- tional basis, dog fortrinsvis i Danmark, Sveri- ge, England og USA. Fra Roskilde og Tirs- trup drives taxaflyvning med to-motors fly, propel og jet. Skoleflyvning i Roskilde, pri- mært B/I og to-motors samt turboprop/jet. Virksomheden i Allerød (under navnet Al- lerød Flyvecenter ApS) består hovedsage- lig i A-skoling, A-PFT og udlejning. Jetairs ejer er *Flemming Frandsen,* driftsleder er *Poul Jensen,* og *Henrik Petersen* er ansvar- lig for taxa, skole og udlejning. Der er 10 fastansatte medarbejdere og 20 free-lan- ce. 11 enmotors fly (6 PA-28, 1 PA-28R, 1 Cessna 172, 1 Tomahawk og 1 Skipper) og 10 tomotors (1 af hver af følgende: Du- chess, Twin Comanche, Geronimo, Sene- ca, Navajo Chieftain, Aero Commander, Beech Baron, Turbo Commander, Super King Air og Citation). Endvidere på kon- cessionen 2 Twin Comanche og 1 Cessna 402.

Kalundborg Luftfart ApS, Kalundborg fly- veplads, 4593 Eskebjerg, 03 - 491123.
Oprettet 1973. Indehaver og driftsleder *Egon Kargaard Sørensen.* To freelance pi- loter. VFR-taxaflyvning, udlejning, foto- og rundflyvning samt rutetaxa Kalundborg- Samsø med en Cherokee Six, en Warrior og en Bonanza. Varetager desuden daglig drift af og tilsyn med Kalundborg flyve- plads.

Kastrup Luftfoto, Kabbelejevej 14, 2700 Brønshøj, 01 - 609111.
Oprettet 1947. Direktør *Arly Larsen,* 34 an- satte. Fotoflyvning med en Partenavia P. 68, en Cessna 172, en TB-9 Tampico og en TB 20 Trinidad. Driver desuden flyværk- sted i Roskilde under navnet CAT Flyvese- vice.

KFK Landbrugsflyvning, Grøndalsvej, 8260 Viby, 06 - 144111, telex 64378.
Afdeling af Korn- og Foderstofkompagni- et, oprettet 1968. Prokurist *E. Goeg,* flyvechef *E. Malmmose.* Landbrugsflyv- ning og evt. bekæmpelse af olieforurening med Super Cub OY-BTS, Pawnee OY-BDA, BAP og BRF samt Airtruk OY-DVZ. 2 helårs- ansatte, 5 i sæsonen. 1.942 starter og 747 flyvetimer i 1981, heraf landbrugsflyvning 543 timer. Udsigterne for branchen i den nærmeste fremtid bedømmes som dårlige p.g.a. landbrugskrise, lovmageri og miljø- fanatisme.

Kortfly K/S, Brodersens Alle 3, 2900 Hellerup, 01 - 627333.
Oprettet 1972. Direktør landinspektør *Erik H. Petersen.* En Partenavia P. 68B, hvormed der årligt flyves 150 timer fotoflyvning, hovedsagelig lodrette optagelser til fotogrammetrisk kortlægning.

Landinspektørernes Luftfotoopmåling A/S, Kong Georgs Vej 11, 2000 København F., 01 - 104700.
Oprettet 1. maj 1961. Direktør landinspektør *Kai Holm,* pilot *Hans Holm,* 21 ansatte. En Cessna 206 E. Har siden sin start beskæftiget sig med opmåling og kortproduktion på grundlag af luftfotografering. Kunderne er staten, amter og kommuner samt landinspektører. Der fremstilles oversigts- og planlægningskort til veje, broer, havne, udstykninger o.l., så arbejdets art og mængde svinger i takt med regeringernes skiftende sparebestræbelser.

Midtfly A/S, Stauning Lufthavn, 6900 Skjern, 07 - 369266, telex 62447 ekvj dk (kb). Esbjerg lufthavn, 6700 Esbjerg, tlf. 05 - 160100. Billund lufthavn, Lufthavnsvej 31, 7190 Billund. Tlf. 05 - 338766 og 331360.
Indehavere er *Hans Kolby Hansen, Fl. Grunnet, Hartvig Amdi Petersen* og *Bent Larsen,* med sidstnævnte som direktør, driftsleder og skolechef. Oprettet 1971, overtog i fjor Billund Flyveskole. Driver hovedsagelig IFR-taxaflyvning og har fiskeriinspektion i Atlanten som specialitet. Endvidere skoleflyvning (A, B og I), udlejning, bannerslæb og reklameflyvning. 6 Cessna 172, 2 Cessna 182, 3 Cessna 421, 1 Cessna 414, 1 King Air C90, 1 Chieftain, 2 Seneca og 1 Baron 58 (flere af flyene er indlejede).

Midtfly Training Center ApS, Herning flyveplads, 7400 Herning, 07 - 116431.
Oprettet 1978. Direktør *Finn Brinch,* chefinstruktør *Bent Larsen.* To Cessna 172, to Cherokee 140. Virker fra Herning og Viborg med A-skoleflyvning, udlejning m.v, men har også koncession til VFR-taxaflyvning og fotoflyvning. Skoleflyvningen til B/I og tomotors er pr. 1. januar 1982 flyttet til Stauning og Billund. Fløj total 1.200 timer i 1981. 12 A-certifikater, 3 B, og 4 instrumentbeviser.

MUK Air Taxi, Dyssevangen 41H, 3520 Farum, 01 - 952333.
Indehaveren *Knut Lindau* blev uddannet som militærflyver i 1955 og fik da pilotbetegnelsen MUK, der har fulgt ham siden. Firmaet, der nu beskæftiger 7, er oprettet i juli 1979 og beskæftiger sig foreløbig kun med taxaflyvning, ligesom man hver nat flyver aviser mellem København og Jylland. Endvidere koncession til ambulanceflyvning. 3 Navajo Chieftain (OY-BGK, BTZ og CBF), 1 Cessna 402 (OY-SAV) og en Mitsubishi MU-2J (OY-BIS).

North Flying A/S, Thisted lufthavn, 7730 Hanstholm, 07 - 965222.
Oprettet 1970, har også afdelinger i Ålborg og Esbjerg. Adm. direktør *J. Steffensen,* teknisk direktør *Bruno Sørensen.* 8 ansatte. Driver skoleflyvning (A, B og I), taxaflyvning, samt om sommeren rundflyvning fra Løkken. 1 Press. Navajo, 1 Mitsubishi MU-2,

United Pilot's hangar i Roskilde lufthavn.

1 Aerostar, 1 Duchess, 1 Cessna 340, 3 Aztec, 2 Cessna 182, 1 Arrow, 3 Cherokee, 1 Traveler og 6 Cessna 172. Flyver ca. 6.000 timer årligt og trods krisen synes ingen afmatning at spore. God tilgang til A- og B-skoling.

Prim-Air, Maribo flyveplads, 4970 Rødby, 03 - 906237.
Indehaver *Henning Romme,* der overtog firmaet 1. juni 1979. Desuden 2 free-lance medarbejdere. A-skoling, incl. teori, VFR-taxaflyvning (IFR i samarbejde med Business Flight), udlejning, foto- og rundflyvning. Ca. 1.500 timer i 1981. En Cessna 152, to Cherokee, en Cessna 206 og en Navajo. Snævert samarbejde med Lolland Falsters Aeroservice I/S, der ejes af *Bøje Hansen* og Henning Romme med mekaniker *Jørgen Madsen* som daglig leder.

Scandinavian Air Training, v/ Dyrberg Aviation, Solhøjgårdsvej 6–8, Roskilde lufthavn, 4000 Roskilde, 02 - 391115, telex 43147.
Oprettet 1980 i samarbejde med BK-Fly i Århus med formålet at lave professionel trafikflyveruddannelse samt videreuddannelse på mere komplicerede typer. Indehaver *Ejvind Dyrberg,* chefinstruktører *Kenneth Møller* og *H. H. Magnussen* (Århus). Skoling til B, I og tomotors, teknisk typekursus på Merlin/Metro. En Aztec, en Arrow, en Rockwell 112. Har i 1981 sammen med BK-Fly produceret 5 B-cert., 7 I (enmot), 4 I (tomot.) og 1 C-cert.

Scandinavian Airlines System, Postboks 150, 2770 Kastrup, 01 - 509111, telex 22263.
Det skandinaviske luftfartsselskab falder egentlig på grund af sin størrelse og kara ter uden for denne oversigt, men det k dog oplyses, at der ialt er 16.200 ansat og at flåden består af 3 Boeing 747, 3 Bo ing 747 Combi, 5 DC-10-30, 4 Airb A300B2, 4 DC-8-63, 2 DC-8-62, 49 DC-9- 2 DC-9-33 (fragt) og 9 DC-9-21.

Scola Flight, Herlev Hovedgade 117A, 27 Herlev, 02 - 911909 og 949001.
Oprettet 1976. Indehaver *Christen Wo bek,* Udlejning. 1 Cessna 172.

Skolen for Luftfartsuddannelserne, H modsgade 28, 2200 København N. 01 817566.
Oprettet 1980. Forstander: *O. Anders* ansvarshavende *H. Stolle,* daglig leder *Frankmar.* Selvejende institution und staten. 33 ansatte. Giver i 630 m² moder lokaler nær Universitetsparken teoriu dervisning til alle luftfartscertifikater sa grundlæggende flyvelederuddannel med simulator. Ca 90 elever i 1981.

Sterling Airways A/S, Hangar 144, Køb havns lufthavn syd, 2791 Dragør. 01 535353 og 531131 (operationer). Tel 31310 (salg), 31231 og 31331 (operatione Tjæreborg-koncernens luftfartsselska oprettet 7. juli 1962. Adm. direktør *Preb Bang Petersen,* økonomidirektør *Po Henning Knudsen,* projektchef *Torst Brismar,* operationschef *Hilmar Kanstru* teknisk chef *J. Skytte Sørens* personalechef *Georg Søndergaard Pet sen,* salgschef *Frank Andersen.* 1.160 a satte (+ 225 i datterselskaber). Driver h vedsagelig ikke-regelmæssig offentl lufttrafik (charterflyvning), men også IF taxaflyvning. 6 Boeing 727-200, 3 Sup

Uni-Fly's Hughes 500 ved Mestervig i Grønland.

avelle 12, 6 Super Caravelle 10B, 2 Cor-
e, 1 King Air.

rnqvist's Luftfart, Finsensvej 45, 2000
enhavn F., 01 - 880046.
ettet 1966, indehaver og chefinstruktør
d.jur. *Mogens Stjernqvist.*
es fælles med Stjernqvist's Trafiksko-
1 ansatte ialt. En Cessna 172, stationeret
i Roskilde. A-skoling, udlejning, tillige
cession til VFR-taxaflyvning. 260 timer
81, 3 A-certifikater.

-Air of Scandinavia A/S, Lufthavnsvej
7190 Billund, 05 - 331611, telex 60892.
ktør *Niels Sundberg,* flyvechef *Leif D.*
h, teknisk chef *René le Fevre,*
trolchef *Finn Rasmussen,* regnskabs-
f *Gunhild Sundberg,* lagerchef *Arne*
gensen. 19 ansatte (5 piloter, 3 i adminitionen, 9 mekanikere og 2 rengørings-
.). A-skoling, taxaflyvning (VFR og IFR),
ejning, værksted samt flysalg over hele
den. 1 Aztec, 2 Navajo, 1 Seneca II,
itsubishi MU-2. 1 Cessna 337, 2 Mooney
1 Cessna 150.

-Fly, Tordensgårdevej 4, 5700 Svend-
g, 09 - 213144. Randers flyveplads,
0 Randers, 06 - 425070.
rettet 1969, indehaver *Bjarne Petersen,*
fpilot, Randers afd. *Otto Poulsen.* 1
ghes 269 A, 1 Hughes 269C, 1 Bell 47G-5
en Hughes 500D. Landbrugsflyvning,
- og rundflyvning, kraftledningsinsktion m.v. Har desuden fløjet islodsning
taxaflyvning på Østgrønland med 2–3
ikoptere (kun i sommermånederne).

ited Pilots A/S, Hangarvej G 1, Køben-
ns lufthavn, 4000 Roskilde, 02 -
0888, telex 43237 united dk.
rettet 1968. Direktør *Leif Sabro,*
lechef/driftsleder *Carl W. Kjersgaard.* 4
ter, 1 i administrationen. Skoleflyvning
B, I) samt A-teori, taxaflyvning (VFR,
), udlejning, landbrugs-, rund- og foto-
ning. Helikopterflyvning af enhver art. 1
ipper, 1 Tomahawk, 1 Cherokee 140B, 2
ssna 172. 1 Archer, 1 Arrow, 1 Duchess, 1
rtenavia P. 68, 1 Aztec, 1 Cessna 421, 1
ghes 300, 2 Hughes 500. Fløj i 1981 totalt
00 timer. 24 A-cert., 5 B og 13 instruentbeviser. Har p.t. 42 elever under skog. A-teori i Roskilde, København og
ngsted.

mdrup Flyveskole, Flyvepladsen, 6580
mdrup, 05 - 582122, privat 338572.
rettet 1974, indehaver *Leif D. Koch,* der
flyvechef i Sun-Air, Billund. 1 Cessna 172
-BFN. Hovedsagelig PFT, omskoling og
lejning. Ca. 300 timer i 1981.

lborg Airtaxi, Ålborg lufthavn, 9400 Nør-
sundby, 08 - 173077 og 173705.
rettet 16. juni 1961. Indehaver/driftsleder/skolechef *Palle Kastrup Jensen,*
oking *Herdis Kastrup Jensen,* flyvechef
ayne Sahl, teknisk chef *Winston Rose.*
gyndte med en Auster OY-DGI, hvormed
r udførtes foto-, rund- og taxaflyvning.
iver nu taxaflyvning (VFR/IFR), skoleflyvng (A, B, I, tomot.), udlejning, foto- og
ndflyvning. Opererer udelukkende egne
: 1 Chieftain, 2 Navajo, 1 Twin Comane, 1 Cherokee Six, 1 Cherokee 180, 2
eetah og 1 Yankee.

HØJRE ELLER VENSTRE

2. – Hvilken hånd bruger du til hvad i flyet?

I venstre sæde flyver man sikrest med venstre hånd på pinden, så højre bruges til de mange centrale håndtag, kontakter m.m. Men under landing skal venstre hånd bruges til luftbremsehåndtaget på venstre væg. I højre sæde vil de fleste føle det yderst uvant at måtte lande med højre hånd på bremsehåndtaget på højre væg – det burde flyttes, hr. Grob!

Det er da et underligt spørgsmål, vil mange piloter sige. »Jeg flyver selvfølgelig med venstre hånd«, vil mange nutidige motorflyvere svare, »for den højre skal jeg bruge til gashåndtag og radio og meget andet«.

Andre vil sige, de flyver med højre hånd på rat eller pind og venstre på gashåndtaget, fordi det i deres fly sidder der.

Og svæveflyverne vil sige »Med højre hånd selvfølgelig, for venstre skal jeg bruge til luftbremsen under indflyvning og landing«.

Personligt lærte jeg at flyve åbne skoleglidere med højre hånd på pinden og den venstre på knæet, for efter udløsning af wiren var der ikke noget at bruge den til! I Grunau Baby'en blev der anvendelse for den til luftbremsehåndtaget. Og da jeg lærte motorflyvning på KZ III, fløj jeg naturligvis med højre hånd på pinden og venstre – altid – på gashåndtaget. Altså lige undtagen når man skulle stille trim eller flaps o.lign. Men det hørte med til god tone at holde på gashåndtaget. Ellers kunne man heller ikke være sikker på, det blev stående.

Da jeg så blev omskolet til en Auster med gashåndtag i midten, ja så fløj man med venstre hånd på pinden og den højre på gashåndtaget, og jeg har ingen erindring om, at det gav mig problemer. Siden har jeg brugt den hånd, der er mest praktisk i det pågældende fly, og jeg har som instruktør afvist at tage hensyn til kejthåndede elever, for de må lige så godt kunne flyve med højre hånd som jeg med venstre.

I sommer, da vi havde lånt en Falke med sæderne ved siden af hinanden i stedet for vor Tandemfalke, opdagede jeg, at det for nogle af disse motorsvæveflyvere var lidt af et problem at flyve med venstre hånd, men jeg trøstede dem med, at det kunne man vænne sig til, og det kunne de lige så godt gøre straks, for det var vi nødt til i den ventede Grob G109!

Da den kom, fløj jeg den naturligvis ved min omskoling med venstre hånd på pinden og højre på gashåndtaget, når den da ikke skulle bruges til trim (ved siden af), radio, benzinpumpe, et af propelhåndtagene eller lignende. Når propellen var kantstillet, fløj jeg et svævefly med højre hånd på pinden for i landingerne på normal vis at kunne styre glidebanen ned til T'et med venstre hånd på håndtaget hertil.

Eleverne instruerede jeg derpå om det samme, men en dag så jeg en give gas og flytte hånden fra gashåndtaget og over på pinden.

»Hov«, sagde jeg, »vil du være rar og holde på gashåndtaget!«

Stor var min forbavselse, da han svarede: »Det siger Hans«, (lad os kalde ham det) »at vi ikke behøver«.

»Nå, men det behøver du altså, når du flyver med mig«, sagde jeg, hvorpå han lydigt gjorde det – for straks at glemme det i næste start, hvor jeg selvfølgelig listede hånden ned og stille tog håndtaget tilbage for at demonstrere, at det risikerer man, når man ikke har hånden på gassen.

Hvis det havde været en af de rene svæveflyveinstruktører, der havde sagt det, kunne jeg til nød have forstået det. Men når jeg bliver særligt forbavset, var det fordi Hans er trafikflyver med stor erfaring som motorflyveinstruktør. Han var ikke til stede, så jeg gik hjem og grublede lidt over fænomenet og spekulerede på, om det var mig, der ikke fulgte med tiden, og om flyveskolerne i dag anså gashåndtagene for så fastsiddende, at man ikke længere krævede, at eleven skulle holde på det.

Ingen tvivl hos flyveskolerne

Jeg spurgte derfor de lokale flyveskolechefer herude i Roskilde, efterhånden som jeg rendte på dem de følgende dage.

Preben Larsen, fra det daværende Interflight, svarede, at de lærte leverne at holde på gashåndtaget under start, landing og manøvrer. Argumentet er, at man især skal have mulighed for hurtig afbrydelse af en start, hvilket også indøves i praksis.

John Grevy, Beeline, var af samme mening og tilføjede, at selv om friktionslåsen synes at være i orden, kan den skride nogle hundrede omdrejninger tilbage, uden man opdager det.

Kenneth Larsen, CAT, kunne ikke drømme om at køre ud ad en bane uden at der blev holdt på gashåndtaget. Tidsfaktoren er afgørende, hvis der sker noget, og så duer det ikke, hvis man først skal have hånden op af lommen eller fingeren ud af næsen!

Flemming Frandsen, Jetair, sagde også at alle gashåndtag kan krybe tilbage, og at mange skal justeres løbende af forskellige grunde. Hånden skal være på gashåndtaget, hvis ikke den skal bruges til at betjene radio etc.

I øvrigt understregede flere, at luftfartsdirektoratets kontrollanter bestemt ikke ville godkende en prøve, hvis eleven ikke holdt forskriftsmæssigt på håndtaget.

Ny overraskelse

Nå, jeg konstaterede altså beroliget, at her var alt ved det gamle. Det hører med til godt airmanship at holde på det håndtag stadigvæk.

Men så fik jeg et nyt chok, da jeg talte en dag med *Ole Didriksen,* Dansk Svæveflyver Unions konsulent, flyvesikkerhedsmedarbejder og leder af instruktøruddannelsen.

»Hvis jeg ser en holde hånden på gashåndtaget i Falken, så slår jeg ham over fingrene og siger, han skal tage hånden væk derfra!«

Hvorfor dog? Jo, på Falkene er gasspjældet fjederbelastet, så hvis der sker noget, går det automatisk på fuld gas.

Samme dag ringede formanden for Århus Svæveflyveklub, *Finn T. Andersen,* og jeg benyttede lejligheden til at spørge, hvordan klubbens instruktører havde båret sig ad, da de sidste vinter havde haft et forsøgskursus med svæveflyveuddannelse på en Falke.

»Jo, ved ren svæveflyve-begynderuddannelse har eleven intet med motorbetjeningen at gøre, men flyver på normal vis et svævefly med højre hånd og venstre parat til luftbremsen. Instruktøren passer motoren. Men ved omskoling på typen og påfølgende selvstændig flyvning fra venstre sæde flyver man naturligvis med højre hånd på gashåndtaget«.

Så snakkede jeg næste års EM i motorsvæveflyvning med *Gerd Stolle* på Feuerstein. Han har fløjet alle de fire nye to-sædede glastyper, og endnu skoler de med Tandemfalke. Men selv han mente, eleven burde kunne flyve med højre hånd i alle faser som på Tandemfalke (gashåndtag tv), da det var for forvirrende at skulle skifte!

Helt modsat landingsbetjening

I mellemtiden havde tre instruktører på G109 uafhængigt haft en overraskende oplevelse, før de nåede at underrette hinanden. Det hændte for mig første gang, jeg satte mig over i højre sæde med en, der skulle i gang med omskolingen ved siden af mig. Der var sidevind og turbulens, så vi ville koncentrere os om at lade ham prøve den først oppe i luften, mens jeg tog start og landing. Starten gik uden større problemer, men da vi kom tilbage for landing, var sidevinden og turbulensen tiltaget.

Jeg kommer ind i god højde, hiver luftbremsen til højre ud med højre hånd – og opdager, at *det* var en meget svær måde at lande på, efter at man har udført godt 3000 svævefly-landinger med venstre hånd på luftbremsen. Selv om jeg som sagt sagtens kan lande et fly med venstre hånd på pinden, så var det noget nyt at skulle styre glidebanen med højre hånd, især da i sidevind og turbulens. Landingen blev derfor alt andet end elegant, og jeg forklarede min sidemand, at det altså var en demonstration af, hvordan man ikke skal gøre det!

»Det er simpelt hen umuligt« erklærede Hans, da vi mødtes og diskuterede problemerne. »Man har det i rygmarven«. Han benægtede i øvrigt at være sprunget over, hvor gærdet var lavest, ved at lade eleverne slippe gashåndtaget og styre med højre hånd. Gashåndtaget i G109 sad ikke alene godt fast, men man skulle tage det flere centimeter tilbage, før omdrejningerne begyndte at dale. Og han fandt der var tid nok til at skifte hånd, *hvis* der skete noget, og man fx skulle afbryde en start. Efter at have fået nogle forklaringer på, hvordan man betjener gashåndtagene i en DC-9 (hvor der jo er to om det) spurgte jeg, hvorfor han lod motorflyveelever flyve med venstre hånd. Jo, dels havde disse jo ikke som svæveflyverne brug for den til en luftbremse, dels var det noget helt andet, når det drejede sig om et rat frem for en styrepind!

Men det kan læres

Jeg havde jo hele tiden hævdet, at man kunne vænne sig til at flyve med begge hænder. Og Stolle havde også sagt, at instruktøren selvfølgelig var nødt til at lande med luftbremsen i højre side, selv om Grob i øvrigt både burde flytte håndtaget og gøre bremsevirkningen mindre, så man kunne lande med fulde bremser som på de andre fly.

Så jeg valgte en dag med pænt vejr, v
lige på banen uden turbulens, og satte r
i højre sæde med en omskolet kamme
(tidligere mangeårig instruktør) i venstre
at hjælpe mig. Jeg havde besluttet om
nødent at lave 10 landinger for at lære
Jeg kom rundt i god højde med 115 k
på den fartmåler, man skal dreje blikket
til venstre for at se, og havde bedt
»sufflere«, hvis der var afvigelser. Så
jeg bremsen ud med højre hånd på et ti
punkt, hvor der ikke skulle være brug fo
ændre meget på den, og fløj koncentre
ned og landede uden besvær.

Det kunne jo være et held, så jeg prøve
et par gange mere med stort set sam
resultat og begyndte endda at vari
bremseudslaget efter behov. OK, det kr
ver tilvænning, men det *kan* altså gøres

Vi byttede plads, og Ole prøvede. H
var uvant med overhovedet at sidde i hø
side og styre et fly derfra, så også det sku
han vænne sig til, og vi fløj lidt rundt,
han kom ind til landing. I samme øjeb
han trak luftbremsen ud, udbrød han »N
det går ikke! Den må du klare«, så jeg ov
tog og landede. Derpå gik vi lidt højere
så han deroppe kunne sidde lidt og bet
ne bremsen, og han gjorde det igen på
langt medvindsben, før han gik rundt
klarede det.

»Men så skal jeg også have en pau
nu«, erklærede han. »Man bliver helt sve
af det«!.

★

Man skal lære så længe, man lever,
hånd-problemet var mere nuanceret, e
jeg først havde antaget.

Motorflyvere vil næppe kunne forstå d
Men svæveflyverne har altså noget an
at skulle bruge venstre hånd til. Det gæld
også på mere avancerede svævefly m
flaps.

»Vi har da også flaps«, siger motorfly
ren. Jatak, men dem bruger du kun i st
og landing. Svæveflyveren bruger si
flaps hele tiden under termikflyvning
skal løbende skifte mellem positivt og ne
ativt udslag og mellem udslagsstørrelse
for at kunne udnytte dette hjælpemid
optimalt.

Men derfor mener jeg stadig, at en sv
veflyver også er i stand til hurtigt og sikk
at lære at styre pinden med venstre hån
den del af betjeningen af et motorsvævet
hvor motoren på visse typer kræver d
højre. Det må være indlysende, at man
når størst sikkerhed ved at have hånden
gashåndtaget under start og stigning. D
for at hindre gashåndtaget i at krybe tilb
ge, når friktionslåsen engang bliver sl
eller slap, så man ikke uforvarende bliv
hængende i træerne i begrænsninge
hvilket især er en fare på en fremm
plads, hvor man mangler erfaringer til
advare. Og dels for lynhurtigt at kun
afbryde en start enten med samme form
eller for at undgå at støde sammen m
køer eller personer, der pludselig vader i
foran flyet.

Det må stadig være godt airmanship.

Det kunne egentlig være sjovt at skri
en artikel til FLYV om alt dette, tænkte je
Men det går nok ikke, for så bliver fo
endnu mere overbevist om, at de her ap
te motorsvæveflyvere er nogle besynder
ge nogen...

P.

ønderjysk Flyveklub's nye spil

00 starter har bevist funktionsdygtigheden af de nye principper og teknologier, r er brugt i spillet.
lgende artikel beskriver disse nyheder, og SFK håber hermed at deres erfaringer resultater kan hjælpe andre i den løbende udvikling af startspil.

derjysk Flyveklub har i begyndelsen af bygget et nyt spil til afløsning af det 23 amle veltjente.
›res gode gamle spil har siden fødslen i9 kørt ca. 35.000 starter. Dette har nagvis slidt på mekanikken og motoren.
nedsat spiludvalg gennemarbejdede ›rskellige typer af spil, som findes. Li-des blev der diskuteret, hvilken motor ‹ulle vælge. Spiludvalget var i Flens-ʒ for at besigtige et Tost-spil med spo-›parat og i Herning for at se et spil uden leapparat.
lsse indtryk sammenholdt med input samtaler med klubmedlemmer var ndlaget for spiludvalgets beslutning og struktionsoplæg.
plægget blev godkendt den 20. sep-ber 1980 af en ekstraordinær general-amling. I perioden oktober til decem-1980 blev beregninger og arbejdsteg-ger færdiggjort.
d fra styklister begyndte vi før jul at ‹øbe materialer, og lørdag den 17. janu-981 begyndte vi hos medlem *Kjeld Pe-sen* (Tønder Autoskader), der stillede ærksted, værktøj og husly til rådighed. fter 910 timers arbejde så spillet for før-gang dagens lys i maj måned, hvor vi te det til Rødekro.
røvekørslerne startede, og efter at have foretaget små ændringer under ind-slen blev spillet overgivet til klubbrug dag den 28. juni 1981 af spilteamet.
ed afslutningen af sæsonen har vi fore-et ca. 2000 starter uden problemer. ›ste driftsforstyrrelse har været et wire-d, der skyldtes en slidt splejsning.

‹nisk principbeskrivelse

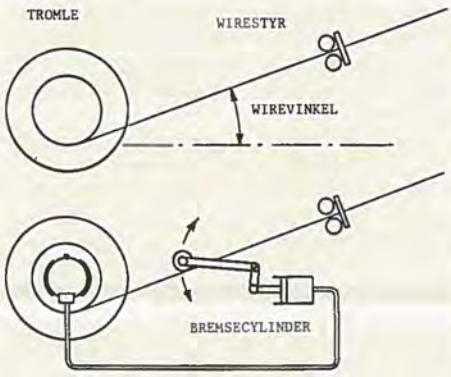
llet er opbygget som vores gamle spil: ıkslet anhænger til bugsering efter ‹tor. Dette har vi valgt, da det er mere ktisk at kunne spænde for en anden kmaskine, end at slæbe et selvkørende , hvis der opstår motorproblemer med kmaskinen.
il forskel fra vores gamle spil har vi ude-t spoleapparat og kører med smal trom-Herved undgår vi en væsentlig sliddel dermed mulige fejl og driftsforstyrrel-

Wirestyr og saks er fra firmaet Tost. Her-d er vi sikret en reservedelssikkerhed, ›ring fra uge til uge, som vi måske ikke v kan klare, hvis medlemssammensæt-gen ændres.
Motoren er fra en Opel Diplomat V-8 169 (230 hk) DIN. Igen et spørgsmål om ervedelssikkerhed. Transmissionen er ı påbyggede momentomformer og pla-hjulsgearkasse. Eneste modificering er ›tra oliekøler og afmonteret kick-down ıtakt.

Konstruktøren Ole Ploug og (bag gitteret) »værkføreren« Kjeld Pedersen i SKF's nye effektive startspil, som klubben selv har konstrueret og fremstillet.

Gearkassen skifter selv op gennem de 3 trin så hurtigt, at 3. trin nås, før flyet er i luften. 3. trin har direkte gennemgang i gearkassen dvs. uden slid på gearkassen. Da motoren er højkomprimeret, og derfor kræver høj oktan benzin, kører vi med en blanding af farvet benzin (lav oktan) og 15% isopropanol, som forhøjer oktantallet.

3. *Vinkelgearet* fra motor til tromle er et lastvognsbagtøj (Hanomag F86). En af de mest spændende detaljer ved vores nye spil er blokeringen af drabanthjulene i differentialet. Vi bruger kun kron- og spidshjulet. At svejse på hærdede tandhjul er ikke særlig heldigt, og beregninger viste, at en blokering med feder-not eller stifter ville blive kritisk. Konstruktøren fik så den ide at blokere drabanthjulene ved at fylde deres ophængsklokke med glasfiberarmeret polyester (sagt på en anden måde hin-



Wirevinklen er valgt i områder med maximal wirekraft (ca. 20°). Automatbremsen føler, når wiren bliver slap, og sætter så selv bremsen i virksomhed.

drer vi tandhjulene i en gearkasse i at dreje rundt ved at fylde gearkassen med glasfiberarmeret polyester) og beregninger viste, at det blev rigelig stærkt. 2000 starter har senere vist, at metoden er god nok. Tillige er metoden nem.

4. *Tromlen* svejste vi delvis selv og fik den drejet på en maskinfabrik. Tromlen blev afbalanceret statisk og dynamisk. Tromlens monteringsflade er udformet som monteringsfladen på den fælg, der passer til bagtøjet.

5. For at beskytte spilføreren er der monteret et *gitter* over cockpittet. På gitterrammen kan der monteres en kaleche i højde efter behov. En ekstra hætte kan afdække hele cockpittet, ved byger og lignende.

6. Øverst på spillet er der anbragt en gul roterende *blinklampe.* Denne lampe tændes automatisk, når gearvælgeren sættes i gear.

7. *Wirevinkel* er valgt i området med maksimal wirekraft ca. 20° (se skitse). Dette minimerer sliddet på wirestyret.

8. En automatisk *wirebremse,* der er aktiv ved wirehentning, hindrer overløb under udtrækning af wiren. Skulle man glemme at frakoble automatbremsen, når der sættes i gear, vil en visuel og akustisk alarm aktiveres.

9. Tromlen er omkranset af et *svøb.* Mellem tromlens kant og svøbet er der en luftspalte på ca. 2 mm. Kinker eller en brudt wire kan derfor ikke forvolde skade på omgivelser eller på wiren selv, da den ikke kan undvige fra det ringkammer, der dannes mellem tromlens sider og svøbet.

Wiren har en diameter på 5 mm. Svøbet er sammenbygget med wiretunnelen, et

Foto af automatbremsen med tromleindkapslingen i baggrunden.

firkantet rør der omslutter wiren fra wirestyret til tromlen.

Denne totale omslutning af wiren har indfriet forventningerne, idet vi ikke har haft nogle problemer med wiren. I den forbindelse må det ikke glemmes, at alle spilkørerne har været i en fase med manglende rutine.

Systemet sikrer en meget høj driftssikkerhed, og det er vigtigt, da mange driftsstop skyldes wireproblemer.

Vi regner allerede med en væsentlig længere levetid af en wire, hvilket ikke er uden betydning, når 1000 m wire koster ca. 3.000 kr.

10. Af *instrumenter* er kun lige det nødvendige monteret bl.a. af hensyn til sikkerheden. En omdrejningstæller kan aflede opmærksomheden fra flyet. Instrumenterne er:

- vandtemperaturmåler
- olietryksmåler
- benzinmåler.

11. *Bremse- og gasfunktionen* er kombineret i samme betjeningshåndtag. Hvis man trækker, gives der gas. Bremsning sker ved at trykke. I betjeningshåndtaget er der indbygget taletast til det højttalende samtaleanlæg.

Mikrofonen er anbragt i en svanehals. Den ene hånd er dermed disponibel til andre opgaver, som fx betjening af gearvælger og skygge for solen.

Økonomi

Hele herligheden står klubben i 28.000 kr. Et fabriksbygget koster færdigt ca. 130.000 kr., og ca. 70.000 i byggesæt eksklusiv motor.

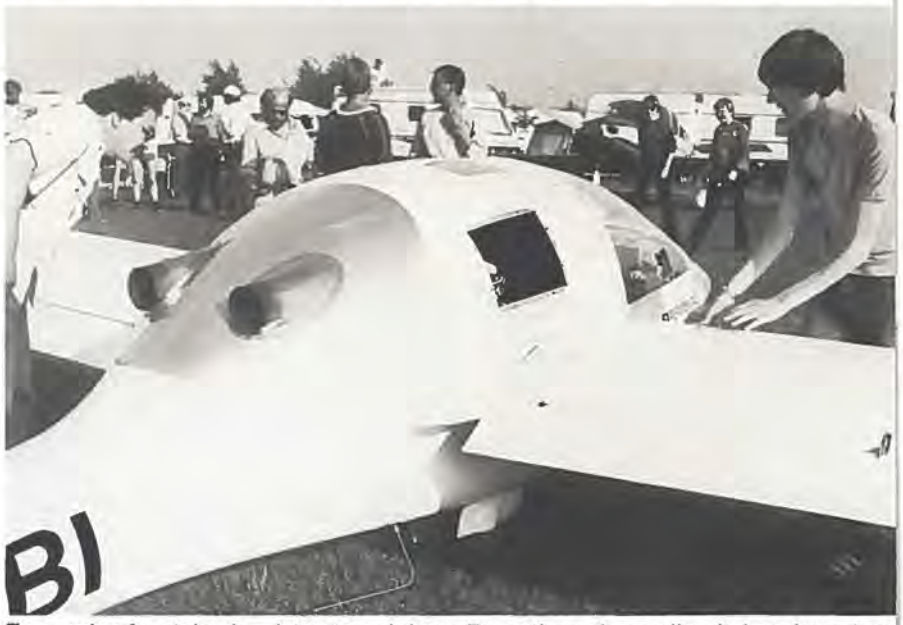
Benzinøkonomi

Målinger har vist, at det gennemsnitlige forbrug er på ca. 0,45 l pr. start.

Alle der skulle være interesserede i flere oplysninger, kan kontakte konstruktøren (undertegnede), og man er velkommen til at besigtige spillet på Rødekro. Endvidere kan vi hjælpe med tegninger og styklister.

Ole Ploug, SFK

Motorsvævefly er mange forskellige ting...



To – endnu for støjende – jetmotorer bringer Prometheus derop eller derhen, hvor de gø svæveflyvebetingelser findes.

Tomotors jet-motorsvævefly

Til OSTIV-kongressen ankom under VM i svæveflyvning i Paderborn motorsvæveflyet »Prometheus« – delvis pr. IFR grundet det dårlige vejr! Vejret bør ikke kunne hindre en i at flyve derhen, hvor man ønsker at udføre rigtig svæveflyvning, sagde *Thomas Bircher* i sit OSTIV-foredrag om typen.

Bircher er til daglig trafikflyver, men har i mange år interesseret sig for svæveflykonstruktion. Han var med i udviklingen af Diamant, et af de første glasfibersvævefly i produktion, og i begyndelsen af 70'erne i EFF Prometheus 1, et motorsvævefly baseret på en Diamant 18, der var forsynet med en Microturbo Eclair jetmotor oven på vingen.

Det schweiziske Entwicklungsgemeinschaft für Flugzeugbau (EFF) har nu lavet en mere avanceret Prometheus, hvis prototype blot skal betragtes som en »forskningsplatform« for en flyudvikling, som både skal føre til et højtydende motorsvævefly, der også er egnet til meteorologisk forskning o.lign., samt til en mere motorfly-præget version, der skal fungere som jetdrevet skole- og træningsfly af økonomisk karakter.

Mens den udenbords motor på Diamant'en gjorde for stor luftmodstand til egentlig svæveflyvning med stoppet motor, er de to små jetmotorer nu indbygget side-vedside i midterdelen af kroppen. Det giver en gunstigere installation end motorer, der køres ud og ind og herunder forringer glideegenskaberne betragteligt. Desuden anser EFF jetmotorer for mere startpålidelige end stempelmotorer.

Prometheus har 19.4 m spændvidde, men ydervingerne kan tages af, så den også kunne flyve som motorfly med kun 12 m spændvidde.

Et helt andet motorsvævefly

Et VM er som bekendt meget andet end sportskonkurrence, det er mødested alle mulige interesser inden for svævefl ning og andet flyvning. Omtrent samtid med, at jetmotorsvæveflyet var i Pad born, sad jeg en dag uden for mit telt, da mand med et bekendt ansigt kom forbi.

»Er det ikke Aeberli?«, spurgte jeg. det var schweizeren *Eugen Aeberli*, der v væsentligt medvirkende ved glasfiberald rens begyndelse, både med Diamant'e Schweiz og ved den vesttyske Libelle. D var ham, der i 1964 fik leveret prototypen den originale Libelle med flaps, som Co boy fløj ved VM i England i 1965. Men h interesserer sig også for motorsvævefly

»Stik hånden ned i min bukselomme, skal du bare se«, sagde han, for han bala cerede en stabel sandwiches mellem si to hænder. I lommen lå et minifotoalbu med en stribe billeder af en Libelle, fors net med en fast anbragt motor på en sta over vingen.

»Det er helt forkert, som de gør de sagde han med et nik i retning af Prom theus og DG-400. »De er alt for tunge. M skal vælge det lettest mulige fly, når m vil have motor på«.

Hans Libelle med tvillinghjul havde en hk Solo-motor, der ydede 49 kg tryk, d den var udstyret med en foldbar prop Fuldvægten var hermed 319 kg, dvs. 31 k m². Flyet var meget støjsvagt (43 dBA) d lettede efter 150 m. Det havde dog hid kun foretaget én flyvning for at modbevi luftfartsmyndighedernes påstand om, det ikke kunne lade sig gøre!

Nu skulle den have indtrækkelig mot og understel.

Oscar Yankee

gang

	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
A	Piper Super Cub 95	18–1477	4. 6.81	Henry Schou, Esbjerg
R	Beech B 200C Super King Air	BL-41	14. 9.81	Alkair, Skodsborg
V	Boeing 737–200 Adv.	22735	29.12.81	Maersk Air, Kastrup
D	Super Caravelle 10B	212	17.12.81	Sterling Airways, Kastrup
D	Piper Turbo Arrow IV	28R–7931051	12. 1.82	Dansk Karting Center, Albertslund
O	Rockwell Commander 690A	11259	20. 1.82	United Beech, Kbh.

ettet

-	type	dato	ejer	årsag
A	SIAI. Marchetti SF 260	31.5.79	Kurt Holdt, Kbh.	Solgt som D-EGMR
L	Hughes 269C	12.6.79	Uni Fly, Svendborg	Solgt som SE-HKB
D	Mooney M-20J	4.9.81	Ole Just, Varde	Solgt til Island
IM	Turbulent	6.1.82	S.A.Pedersen + 1, Vamdrup	hav. 8.9.76, Fr.havn
K	Reims Rocket	7.1.82	Luftens Vovehalse, Århus	væltet af storm, Galten 2.11.81
IK	Turbulent	12.1.82	A.J. Jakobsen + 1,Odense	solgt til Sverige
G	Caravelle 12	14.1.82	Sterling Airways	Solgt til Frankrig
K	Baron	18.1.82	Clip Renseri, Rødekro	Solgt til Tyskland
T	Metro II	18.1.82	Metroflite, Roskilde	solgt til Sverige
G	Arrow	20.1.82	Poul Hansen Transport Albertslund	solgt til England

erskifte

-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
N	Beech 99	4.1.	Tibel Air, Rønne	United Beech, Kbh.
W	Seneca	5.1.	United Beech	Super Airways, Kbh.
IZ	Cessna 404	5.1.	United Beech	Super Airways, Kbh.
P	Navajo	6.1.	Bent Møller Hansen, Holte	United Beech
W	Seneca	8.1.	Jens Bech Skadhauge, Tolne	United Beech
T	Super King Air	8.1.	K/S Mirage, Hellerup	Ole Miang Export, Hellerup
IM	Duchess	11.1.	E. Thestrup + 1, Slagelse	European Airtaxi + 2, Slagelse
IL	Cessna F 150 H	18.1.	Frands Frandsen, Gjerlev	Verner Jørgensen, Nakskov
R	Cessna F 172L	18.1.	Dragør Maskinstation + 1, Dragør	C. Wonsbek + 1, Herlev
E	Rallye Club	25.1.	Aircraft Servicenter, Vamdrup	Peter Knudsen, Chr.feld
GR	Cessna 182M	26.1.	Odense Faldskærmsklub + 1	North Flying, Thisted
Z	LSI–f	20.2.81	Viborg Svæveflyveklub	Alf Bøge Olsen + 3, Roskilde
II	Falke	8.1.	J.P. Kjeldsen +2, Århus	H. Lind Rasmussen + 6, Nyborg
BF	St. Libelle	8.1.	P. Kragh Pedersen, Spjald	Erik J. Frankel, Køge
X	PIK-20D	19.1.	Knud Erik Jyde, Holbæk	Klaus Degner Hansen + 1, Hillerød
Y	L-Spatz	26.1.	Morten Ebler, Sdr. Felding	Bendt Kyndal, Silkeborg

ommentarer til Oscar Yankee

r fuldstændighedens skyld medtager vi nne gang et par »smuttere«, uanset at et r af dem har en ret betragtelig alder. Super Cub OY-EFA er bygget i 1951 til n amerikanske hær, men leveret som vå-nhjælp til Frankrig og derefter »civilise-t« i 1969 som OO-SPE og i 1973 registrer-D-EKKM. Boeing 737 OY-MBV ejes som OY-MBW af Morgan Guaranty Trust Co., der udlejer den til Maersk Air. Sterlings Super Caravelle OY-STC er vendt hjem efter flere års udlejning, 1975–76 til Finnair som OH-LSK og derefter til det spanske TAE som EC-CUM. OY-BJO har typebetegnelsen PA-28RT-201T og stammer fra England (G-BGNX), og endelig kommer Commander OY-BEO fra USA (N.57090).

Aktieselskabs-registeret

Nyregistreringer

PRY-AIR Aps, Sydvestvej 146, 2600 Glostrup. Formål at drive erhvervsmæssig virksomhed indenfor luftfart samt anden dermed beslægtet virksomhed. Indskudskapital 30.000 kr. Stiftere og bestyrelse direktør Anders Lassen Nielsen, direktør Ole Beck, direktør Mogens Nørgaard, direktør Henning Larsen og pilot Karsten Friis Møller, Direktion Anders Lassen Nielsen.

Ændringer

Hanstholm Flight ApS, Hanstholm: Jens Ledgaard Steffensen (formand), Kaj Hilmar Pedersen er indtrådt i bestyrelsen. Erik Johannes Olesen er udtrådt af, og Kaj Hilmar Pedersen er indtrådt i direktionen. Selskabets vedtægter er ændret. Dets navn er nu *North Air-Mec, Ålborg Lufthavn ApS,* c/o North Flying A/S, Ålborg lufthavn. Formålet er at drive handel, finansiering, transportvirksomhed og flyvedligeholdelse samt andet dermed i forbindelse stående virksomhed, herunder specielt salg af flybrændstof til luftfartøjer.

United Helicopters ApS, Roskilde: Ulf Backman, Robert Francis Lavack, Max Eltzholtz, Leif Sabro er udtrådt af bestyrelsen. Robert Francis Lavack og Max Eltzholtz er tillige udtrådt af, og Leif Sabro er indtrådt i direktionen.

L. Ullitz Air ApS; Herning: Likvidationen er sluttet og firmaet hævet.

Aircraft Servicenter, Bov ApS, Bov: Selskabets vedtægter er ændret. Dets hjemsted er nu Vamdrup Flyveplads, Koldingvej 16A, 6580 Vamdrup.

STOL Aviation ApS, Gladsaxe: Selskabets aktiver og gæld er overdraget til Joseph Levin & Co. A/S, hvorefter det er hævet.

7.770 motorfly i Tyskland

Fra 1975 til 1980 voksede antallet af motorfly i Tyskland fra 6.021 til 7.770 eller med 29%.

Opdelt på vægtklasser (fuldvægt) ser udviklingen således ud:

	1975	1980
E under 2 t, enmot.	4.352	5.592
G under 2 t, flermot.	81	135
F 2–5,7 t, enmot.	5	4
I 2–5,7 t, flermot.	419	617
C 5,7–14 t	25	59
B 14–20 t	5	5
A over 20 t	137	153
H rotorfly	248	366
K motorsvævefly	739	838
L luftskibe	1	1
	6.021	7.770

Vægtklassebetegnelsen går igen som første bogstav i registreringsbetegnelsen, så den overvejende del af de tyske privatfly har registreringer, der begynder med D–E.

Tallene for 1981 forelå desværre ikke ved redaktionens slutning.

Indholdsfortegnelse for 1981

Titelblad og indholdsfortegnelse for FLYV årgang 1981 kan gratis afhentes på bladets ekspedition. Man kan også få en tilsendt ved indsendelse af frankeret svarkuvert.

Organisations-nyt

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Tekn. tegner Alex Sunding.

Svæveflyverådet
Formand: Vicepolitikommisær S. E. Ludvigsen

Modelflyverådet
Formand: Cand.jur. Thomas Køster

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Københavns Lufthavn, postbox 68
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon: 02-39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonklub
c/o konsulent Knud Klausen
Rørbækvej 8, 2730 Herlev

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Ingeniør Hugo Nielsen
Åboulevarden 129, 8700 Horsens
Telefon: 05 - 62 77 19

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted.
Telefon: 03-61 12 47

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Major P. E. Ancker, Egevang
St. Hestehave, 3400 Hillerød
Telefon (02) 26 35 05

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: Ingeniør Hugo Nielsen
Åboulevarden 129, 8700 Horsens
Telefon: 05 - 62 77 19

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

Fritflygnings-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
Fru Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 - 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Direktør M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon (01) 31 06 43

Moderniseringen af KDA's love

Efter landsmødet 1979 nedsatte hovedbestyrelsen et lovudvalg med den opgave at udarbejde forslag til revision af KDA's love. Et forslag herom blev fremsat ved landsmødet i 1980 og dele heraf blev vedtaget. Det drejede sig især om at udvide hovedbestyrelsen til at omfatte repræsentanter for alle tilsluttede flyvegrene og samtidig supplere denne nu store bestyrelse med et forretningsudvalg. Det har da også i de forløbne to år vist sig at fungere udmærket. Det, at alle er med og får indsigt i KDA's arbejde for helheden, giver de tilsluttede organisationer mere interesse for og en større følelse af ansvar for KDA. At KDA's ledelse samtidig ved deltagelse i unionernes repræsentantskabsmøder viser en tilsvarende interesse for disse, virker i samme retning.

Det man ikke vedtog i 1980, var et forslag om at ændre landsmødets sammensætning til det, det i virkeligheden var ved at blive, nemlig et delegeretmøde for de tilsluttede unioner og deres ledelse. Forslaget indebar samtidig, at menige medlemmer i organisationerne ikke skulle have adgang.

Lovudvalget arbejdede som vedtaget videre med disse forslag og afleverede i slutningen af januar sit forslag til hovedbestyrelsen med henblik på, at denne på et møde midt i februar skulle kunne behandle det med henblik på at fremsætte det til landsmødet den 21. marts. Foruden at indføre de sidste principielle ændringer i lovene, har udvalget givet dem en redaktionel modernisering og afpudsning.

Forslaget om at lade landsmødet bestå af de tilsluttede organisationers bestyrelser opretholdes. Herudover giver man samtlige medlemmer af KDA adgang, men kun repræsentanter og hovedbestyrelsesmedlemmer har taleret. Stemmeretten beregnes uændret for hver organisation med 1 stemme pr. påbegyndt 40 medlemmer. Desuden får formanden for KDA en stemme.

Lovudvalget, der har bestået af *Søren Jakobsen, Rex Andersen* (motorflyverådet), *Bent Holgersen* (svæveflyverådet), *Knud Thoby* (Dansk Faldskærms Union) samt *Per Weishaupt,* har beskæftiget sig med meget andet end lovene. Der ligger også et forslag til ændring af samtlige overenskomster mellem KDA og tilsluttede organisationer, så også disse bliver ført ajour med udviklingen. Desuden er der et forslag til ny kontingentstruktur og til en aftale om at få medlemskartoteket på edb (det er oven i købet forsøgsvis gennemført i praksis i det sidste års tid).

Alle disse ting vil, når de er ført ud i livet, gøre KDA til en endnu mere slagkraftig og effektiv, moderne organisation og sætte den i stand til at tilbyde sine medlemmer og medlemsorganisationer øget service.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag den 8. marts

KDA's landsmøde i Beldringe

Herved indkaldes til landsmøde i KDA sø
dag den 21. marts kl 1030 (direkte medle
mer kl 1015) i terminalbygningen i Oden
lufthavn.

Dagsorden:

1. Aflæggelse af årsberetning.
2. Fremlæggelse af årsregnskab til d
charge.
3. Behandling af forslag.
4. Valg af formand.
5. Valg af medlem til hovedbestyrelsen.
6. Valg af revisorer.
7. Fastsættelse af sted for afholdelse
næste landsmøde.
8. Eventuelt.

Beretning og regnskab udsendes på fo
hånd til tilsluttede klubber, unioner m.v.

Under punkt 3 fremsætter hovedbest
relsen forslag til ændring af KDA's lov
Punkt 4 er ikke aktuelt i år. Til punkt 5
der ikke indkommet forslag om nyvalg.

Flyveteknisk Sektion

Efter den ordinære generalforsamling de
5/2 talte landinspektør *Kai Holm* om Kor
lægning fra fly.

Mandag den 29/3 kl 2000 er emn
»Store civile jetmotorer – The RB211 Eng
ne«, Det er *D. J. Parfitt* fra Rolls-Royce, d
fortæller om udviklingen af denne moto
der bruges i Tristar, B747 og nu Boein
757.

Mandag den 26/4 fortæller en ingeni
fra Rediffusion Ltd i England om Simulat
rer.

KDA-medlemmer har adgang til møde
ne, der holdes i Ingeniørhuset, V. Fa
magsgade 31, København.

KDA-aktiviteter siden sidst

20/1: Møde i flysikrådet (G. Juster, M
Bringø).

21/1: Møde med Dansk Ballonunions b
styrelse (PW).

27/1: Møde i FAI's faldskærmskomité
Paris (Brøsted, O. L. Petersen).

Møde i Politiets Flyveklub (GJ).

30/1: Svæveflyverådsmøde, Kastrup (r
det, O. Didriksen, P. Weishaupt).

3–5/2: Møde i FAI's motorflyvekomit
Paris (P. V. Brüel, GJ).

4/2: Indvielse af Ålborg-terminal (S. Ja
kobsen, PW).

9/2: Møde i Svendborg Flyveklub (GJ).

11/2: BP-seminar for Autoriserede Dar
ske Flyværksteder, Jægerspris (PW).

13/2: Motorflyverådsmøde, Kbh. (råde
og GJ).

Gamle tidsskifter

KDA's bibliotek har ved den årlige opryd
ning udrangeret en del flyvetidsskrifte
som interesserede kan afhente ved her
vendelse på kontoret.

Kalender - alment

21/3	Landsmøde i KDA (Beldringe
23/3	Kegleaften i Danske Flyvere
18–25/5	ILA-udstilling, Hannover
6–12/9	Farnborough-udstilling

lig i Bøgsted-sagen

sted flyveplads øst for Hjørring be-dte som motorflyveplads og blev allere-›rugt som sådan før 1970. I 1973 blev godkendt som offentlig flyveplads af ›gori II, men det ophørte igen i 1976, Nordjyllands Amtsråd efter åbningen indal ønskede, at motorflyvningen på ›sted skulle ophøre, mens den kunne sætte som svæveflyveplads.

et var Hjørring Flyveklub utilfreds med, man havde flere bygninger på plad-, der lå mere bekvemt for byen. Den førte sig med KDA's flyvepladsudvalg, gjorde gældende, at Bøgsted nu måtte ragtes som privat flyveplads, der kunne yttes med ejerens tilladelse. Pladsen de jo været benyttet før zonelovens ıftträden den 1.1.1970.

let har der siden været en omfattende d om gennem adskillige instanser, og i ember 1981 rejste politimesteren i Hjør-g tiltale mod klubben for overtrædelse ›y- og landzoneloven ved anvendelse af dsen til motorflyvning.

Dette var forudset af advokat *Søren Hen-sen* (fra firmaet Børge Moltke-Leth, Tor-n Moltke-Leth, Torben Svejstrup og Sø-B. Henriksen, som KDA havde henvist bben til). KDA's flyvepladsudvalg havde e tiden anset sagen for principiel, idet n fandt, at myndighederne anvendte by-landzoneloven forkert. Efter at have stu-ret sagen kom Søren Henriksen til et nende resultat, og piloterne fløj videre i enten på en retssag. KDA havde imel-ntiden givet klubben tilsagn om inden en aftalt beløbsramme at ville dele ad-katudgifterne med den, da der var tale n en principiel sag.

Tiltalen angik iøvrigt ikke alene Hjørring veklub, men også Hjørring Svæveflyve-ıb samt fire navngivne medlemmer af ›torflyveklubben. Svæveflyveklubben ev tiltalt for at have ladet motorflyverne uge pladsen, selv om tilladelsen var rtfaldet. Begge klubber desuden for at ve opført en hangartilbygning og et ubhus uden tilladelse.

Advokat Henriksen meddelte politime-eren, at Nordjyllands Amtsråd i oktober vde givet udtryk for at være enige med m i, at man havde lov at motorflyve på adsen, men ikke med mere end de 2 fly, r mentes at have brugt pladsen før 1970. ubben mente, det var flere fly, men kun-ikke bevise det.

Han foreslog et forlig, så der kun var ationeret ét motorfly permanent og her-lover alene lejlighedsvis ville blive an-ndt 1–2 fly. Hangartilbygning og klubhus le blive fjernet (med mindre svæveфly-klubben kunne få lov at overtage det sid-e).

Dette var efter en ekstraordinær general-rsamling, hvor klubmedlemmerne prin-pielt var imod et forlig, men ikke ønskede involvere svæveflyverne og pladsens er i en evt. retstvist, og derfor vedtog for-jet med stort flertal.

Amtsrådet accepterede forliget, men åtte ifølge de forvaltningsretslige proce-rer give tidligere klagere over flyvningen ankefrist. Disse har ønsket visse dele af rliget nærmere præciseret for at undgå rtsatte stridigheder.

Hovedsagen er imidlertid, at KDA har ft ret i sine principielle synspunkter, idet denne kendsgerning kan få betydning andre steder i landet.

Gammelmandsforeningen/ESK 721

En idé fra 50-års-jubilæet for 1. Luftflotille/ESK 723 i 1976 søges nu realiseret. Alt personel, fx piloter, navigatører, teknikere og flytelegrafister, kan optages for 10 kr. årligt. Der planlægges en sammenkomst/fest ultimo 1982. Desværre mangler man mange adresser, hvorfor alle, der ikke har fået en direkte henvendelse, bedes ringe til 02-97 20 00 lokal 3309.

Vedr. KDA's Airfield Manual Denmark

På den netop udsendte rettelse 48-1-82 havde der indsneget sig en fejl, idet der på siden vedr. håndrettelser ud for de sidste 4 linier: Radiofrekvens, Flyveledelse, Indehaver samt resten af adressen, manglede oplysningen om, at det skulle foregå ved blad 3-040.

Vi beklager fejlen og takker for de henvendelser, vi har fået desangående.

FAI-rekorderne

I sidste trykte rekordliste over hængeglider-rekorder (dateret 6/1981) var amerikaneren *George Worthington* suveræn indehaver af samtlige ensædede rekorder for såvel hængeglidere med fast vinge som med sejlvinge, ialt 8 verdensrekorder (der er endnu ingen af de tilsvarende 8 for flersædede!).

Men nu har FAI anerkendt nogle af de tidligere omtalte rekordpræstationer fra 1981. Højdevindingen er to gange slået i Californien og indehaves nu af New Zealænderen *Ian Kibblewhite,* der ved Cerro Gordo steg 4175 m.

Men to af distancerne er erobret i Europa: Tyskeren *Helmut Denz* fløj 20/5 191 km med en Comet 165 fra Hippach til Rottenmann i Østrig. Og *tre* østrigere fløj 15/8 103,9 km fra Zell am See til Gerlos Stausee og retur. De hedder *H. Dornauer* (Concord II), *H. Lorenzoni* (Hiway Demon) og *E. Reichhoff* (Hiway Demon).

Hans Werner Grosse fik åbenbart ikke den ny ASW-22 med til »A Town like Alice«, for det var igen en ASW-17, han den 6/1 brugte til at presse rekorden over 750 km trekant op til 144 km/t.

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød havde 9/2 fået Bent Wiberg fra Jet-air til at fortælle om sin tid på Grønland. Han viste samtidig nogle skønne film derfra. 9/3 er der klubaften, hvor vi forbereder generalforsamlingen senere på måneden.

Bornholm havde 16/2 lånt Anthon Berg-filmen.

Kalender - motorflyvning

20/3	Repræsentantskabsmøde (EKOD)
30/4–2/5	Jersey-rally
15–16/5	DM navigatørklasse (Padborg)
22–23/5	DM soloklasse (Sindal)
4–6/6	KZ-rally (Stauning)
5–7/6	Cognac Air Rally
10–14/6	Udstilling i Cannes
19–23/6	Rally på Malta
12–14/7	EM-præcisionsflyvning (Östersund, Sv.)
8–22/8	VM i kunstflyvning, Østrig
20–21/8	KDA-Anthon Berg Rally

Herning afsluttede sine undervisningsaftener med en selvforanstaltet teoriprøve 23/2. 19/3 kl 2000 er det tid for årets generalforsamling, og 27/3 kl 1300 afvikles 2. afd. af klubkonkurrencen på EKHG.

Hjørring sagde på GF 27/1 farvel til den mangeårige formand Ole Baggesen. Til ny formand blev Poul Erik Jørgensen konstitueret. 9/2 lykkedes det efter mange opfordringer at arrangere et besøg på et af flådens skibe, nemlig minelæggeren Lossen, der var forlagt til Hirtshals.

Horsens havde gennem et medlem Ernst Frederiksen, ITT, fået mulighed for at låne filmen om brødrene Wright – en film der viser, hvordan de to brødre begyndte deres eksperimenter med »gliding« for slutteligt at lette fra jorden med motorkraft 17/12 1903. Filmen, der blev vist i amerikansk TV i forbindelse med 75 årsdagen, fik herved klubpremiere i Rårup. Hvis andre klubber er interesseret, kan man henvende sig til Ernst Frederiksen, Sicorievej 25, 8700 Horsens, tlf. 05-61 26 22 for nærmere oplysninger.

Kruså-Padborg beholdt den »gamle« bestyrelse på generalforsamlingen i januar, så nu ruster man sig til at forestå afholdelsen af DM i navigatør-klassen 15–16/5.

Midtsjælland havde i februar Hans Andersen fra United Pilot til at ruske op i hjernevindingerne før årets PFT'er. Han fortsætter 4/3 samt slutter 11/3 med film, der har tilknytning hertil. 18/3 er der alm. medlemsaften og 16/3 generalforsamling.

Nakskov har i samarbejde med Lolland-Falsters flyveklub og Prim-Air besluttet at gå nye veje for at skaffe flere certifikatindehavere og dermed medlemmer, idet man vil undervise gratis i teori til A-cert.

Nordals har generalforsamling 9/3 i Svenstrup forsamlingshus.

Nordvestjydsk har på deres GF fået ny formand: Finn Bruun, Holstebro. 3/2 havde man besøg af B. Rysbjerg fra Herning, der udover at tale om forsikringer også viste sin film Nordkap T/R. 3/3 og 10/3 er der opfriskningsteori til PFT. Der er fremskredne planer om et hangarbyggeri på Lindtorp med 5 pladser. Skoleflyvningen er godt igang, og ved prøven i teori i Viborg bestod 5 mand fra Holstebro.

Politiets savnede mange af medlemmerne til klubaftenen 27/1, hvor Gert Juster forklarede om Anthon Berg-rallyet.

Ringkøbing-Skjern-Tarm har 10/3, 18/3 og 25/3 kl 1900 samt 13/3 kl 1000 opfriskning af teorien samt forhåbentlig gennemgang af de nye regler for nat-VFR (?). Tilmelding til Hans Lodberg.

Roskilde improviserede en tur til Flensborg med 3 fly 31/1. Årets store karneval

foregik 13/2, og uden forbindelse hertil var der GF 25/2. Der er forårsopvarmning og standerhejsning 27/3. Vi har fået fat på en medicinmand 11/3, der vil fortælle om flyvningens indvirkning på det menneskelige legeme.

Svendborg havde 9/2 besøg af Gert Juster, der fortalte om vort tilhørsforhold til KDA. De andre sydfynske klubber var inviteret med.

Sønderborg fik 10 og 12/2 Arne Jensen til at genopfriske radiokorrespondancen. 13 og 14/3 har vi gennemgang af teorien.

Tønder fik ved filmaftenen 12/1 uventet besøg af civ.ing. C. Johansen, der ved hjælp af bl.a. dias fortalte om sit »hjemmebyggede« 4-sædede amfibiefly. Nærliggende var det at tale om myndigheder, flyfabrikker og meget andet. 23/2 besøgte vi ESK 727, hvor BYS fortalte om F-16's lyksaligheder, ligesom S-61'en blev besigtiget og godkendt. 26/1 bestod begge »teoristerne« A-teorien i Billund. PFT- og IVHF-forberedelserne er i fuld gang.

Ølgod har 16/3 besøg af Gert Juster. Der er både mulighed for at høre, hvad kontingentet går til, samt se prøver af hvad KDA-Service har af pilot-udstyr.

Ålborg har filmsaften samt alm. klubhyggeaften 10/3 og 24/3.

Århus har 2/3 fået »svæveren« John Agerholm fra Århus Svæveflyveklub til at fortælle om vind og vejr, altså det vi andre skal kunne. Der er stadig folk i klubhuset hver lørdag.

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr 2 af 12/1 tilbød en ny startwire på 4,2 mm med stålkerne. Medd. nr 3 af 21/1 indeholder 10 sider om instruktøruddannelsen i 1982. Første tilmeldingsfrist udløb 22/2.

Medd. nr 4 af 21/1 er en skrivelse til klubber og s-kontrollanter i forbindelse med ulykken i Aviator sidste forår.

Medd. nr 5 af 26/1 var indkaldelse til repræsentantskabsmødet lørdag den 27/2 kl 1000 på Hotel Ebeltoft Strand. Medd. nr 6 af samme dato drejede sig om midlertidig brug af frekvensen 123,525 MHz til visse konkurrencer.

Årsstatistikken var ikke helt færdig ved redaktionens slutning, da der endnu manglede tal fra et par fly. Men hovedtallene viser fremgang: For første gang over 80.000 starter og over 30.000 svæveflyvetimer og distanceflyvningstal, der ikke ligger meget under topsommeren 1977, hvor vejret var betydeligt bedre end i 1981.

Svæveflyverådsmøde i Kastrup

Strejkerne m.m. nåede lige at høre op, så svæveflyverådsmødet i Kastrup den 30/1 kunne gennemføres planmæssigt. Formiddagen gik hovedsageligt med en del Arnborg-sager, herunder forberedelserne til ansættelse af en ny centerleder.

Udover den rutinemæssige gennemgang af referater og de forskellige rådsmedlemmers arbejdsområder var dette sidste ordinære møde før repræsentantskabsmødt naturligvis præget af forberedelserne til dette. Det gælder ikke alene årsberetnngen, men især regnskab og budget, selv om der ikke blev megen tid til det sidste. Såvel regnskab som budgetudkastet viste underskud, hvis ikke der vedtages en klækkelig forhøjelse af unionskontingentet i år.

Tidligere danmarksrekorder

På et par dage sidst i januar strømmede det pludselig ind til KDA med anmeldelse fra fjerne lande af ikke mindre end 5 nationale danske rekorder, heriblandt den hidtil største distance og hidtil største højde og højdevinding.

Distancen stod *Finn Thierry Andersen*, Århus Svæveflyveklub, for. Han opholder sig som bekendt i vinter i Tocumwal i Australien, hvor der er 30–40° og flyvevejr hver dag! Selv om det ikke havde været de helt store dage, havde kan dog pr 21/1 logget 120 t svæveflyvning og 25 t flyslæb i december, taget sin guldhøjde, anmeldt en ny tosædet 100 km trekant på 99,8 km/t i en Caproni og fløjet en 625 km trekant.

Den 25. ringede hans far *Joachim Andersen* fra Ålborg og meddelte, at Finn havde ringet og bedt ham melde en 812 km flyvning på 107 km/t. Det var vor første trekantdistance (skal være over 750 km) og dermed hidtil længste danske svæve-distance, selv om den ikke slår *Ib Braes's* frie distance på 755 km i 1974.

To dage senere kom der telefonisk og telegrafisk besked fra Black Forest i Colorado, hvis *Ib Møllebro Hansen*, Tølløse Svæveflyveklub, kort efter sin ankomst havde været højt til vejrs, nemlig i 36.400 fod efter en højdevinding på 25.600 f. Det giver ca 11,1 og 7,8 km og skulle kunne aflive *Knud T. Andersens* absolutte 10.350 km fra 1973 samt *Klaus Wiese Nielsens* 7100 m fra så langt tilbage som i 1966.

Men for at vende tilbage til distancer: Mon ikke snart tiden er moden til vort første 1000 km diplom?

Iøvrigt erfarer vi –

at håbet om at redde Glasflügel-firmaet nu er opgivet.

at Schempp-Hirth har lavet to 75 cm vingeforlængelser til Nimbus 3, der så bliver på 23,5 m spændvidde,

at Ingo Renner vandt alle 8 gyldige dage i den åbne klasse i de australske mesterskaber (8000 points),

at omkringløbende rygter om voldsomme prisstigninger på Schleicher-fly er forkerte. Priserne blev som normalt reguleret 1/1 og steg kun 4,9% (se annonce med gældende priser andetsteds).

EM i Rieti

Som bekendt rakte KDA ved CIVV-mødet ifjor en finger frem med et nordisk forslag om indførelse af EM i VM-klasserne, først i standardklassen. Med støtte fra Tyskland vedtog man at holde i alle tre klasser, og Italien tilbød at holde det i Rieticentret ikke så langt fra Rom.

Det bliver med sidste ankomst 25. juli,

Kalender - svæveflyvning

27/2 .	Repræsentantskabsmøde
24/4–1/5	HI-kursus 1 (Arnborg)
7–15/5	Sjællandsmesterskaber (Slaglille)
10–22/5	EM motorsvævefly (Feuerste
20–30/5	DM standard og 15 m (Arnborg)
5–13/6	FI-kursus 1 (Arnborg)
5–20/6	EM klubklasse (Hammelburg, Ty.)
19–26/6	HI-kursus 2 (Arnborg)
3–15/7	Franske mesterskaber (Ctx)
20–30/7	Bjergkonk. (Vinon, Fr.)
26/7–6/8	Arnborg Åben
7–15/8	FI-kursus 2 (Arnborg)
30/7–9/8	EM i VM-klasser (Rieti, It)
11–18/9	HI-kursus 3 (Arnborg)

nogle træningsdage, konkurrence fra 30 til 9/8 og afslutning 10/8. Som bekendt h ber DSvU, at vi kan få et fuldtalligt ho med til konkurrencen dette spændende lærerige sted.

– Om for-VM i Argentina i januar forelå d ved redaktionens slutning endnu ingen sultater.

Nordjyske resultater

Nordjysk Mesterskab NOM blev kun flø én af 7 afsatte dage. *T. Hausager*, Ålbo vand med 711 p foran *J. Ring Nielsen*, Hj ring, med 636 og *F. Jonassen*, Ålborg, m 603. I distriktskonkurrencen kunne d kun flyves 3 af 13 dage. I standard vandt *Riis Nielsen*, Svævethy, med 2000 p for *Ib Braes*, Aviator, med 1000 og *H. Olse* Hjørring med 992. I klubklassen vandt *Nielsen*, Skive, med 1000 foran *W. Har gaard/P. Kjær*, Skive, med 853 og *K. Krog*, Svævethy, med 708.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Billund sluttede sidste sæson den 27/ med 5 fly i luften og spring af sønderjy Faldskærmsklub. Klubben havde hid bedste år med over 3000 starter og 70 samt 8200 km.

Hjørrings vinterarbejde går fremad, in større ombygning af spillet. Der nedsætt et fast PR-udvalg for at opretholde jæ medlemstilgang.

Holstebro's s-teorikursus med 11 delt gere er flyttet til Sønderlandskolen. Klu regnskabet kommer på edb fremtidig.

Lolland-Falsters medstifter, Sør Svenstrup Andersen, døde i slutningen 1981.

Midsjælland havde ifjor 2714 start 1285 t, 126 stræk med 13.413 km, 86 flyv dage. Jørgen Lauritzen underholdt 2 med tale og film om Bitterwasser, 21/2 v der fastelavnsfest, 17/3 kl 1930 holder Pet Tårnhøj stræk- og konkurrenceflyvning kursus.

Nordsjælland havde 25/2 medlemsmø om den fremtidige flypark. Der var ster ning for at bibeholde K-13, K-8, K-6-skol systemet, at bestille en LS-4 (1984) og e udskifte Libelle med en brugt Cirrus 7 Inden diskussionen var der dias og vid fra VM i Paderborn.

Silkeborg har fået 5000 kr fra Kreditfo eningen Danmarks Fond til hangarisol ring.

Slagelse har fået lov til at blive på s flyveplads også i år.

Leje af hytter

Centret råder over 6 hytter til udlejning.

3 ens overnatningshytter, hver på 22 m². I hytterne findes køjerum med 2 køjer samt indbygget skab. Køkken med elkogeplader, opholdsstue med elvarme og møbleret med dobbelt sovesofa, 2 stole. Service til 6 personer. Hytterne har en lille udendørs terrasse.

2 »A« hytter med soverum på 1. sal med 3 sovepladser. Stueetagen indeholder møbleret stue med elvarme. Køkken med elkogeplader samt service til 6 personer.

En hytte på 25 m². Elvarme. Køjerum med 2 køjer. Kombineret stue og køkken med spiseplads, elkogeplader samt service til 6 personer. Stuen er møbleret med dobbelt sovesofa, bord samt 2 stole. Udendørs overdækket terrasse.

I alle hytter findes der køleskabe.

Pris pr. døgn kr. 80,-.

VEL MØDT PÅ ARNBORG 1982

FOLD HER

Dansk Svæveflyver Union 1982

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg, Fasterholtvej 10, Arnborg
7400 Herning
Giro: 6 12 98 03

INDHOLD:

1. **Kontaktmuligheder.**
2. **Alment vedr. unionen.**
3. **Alment vedr. unionens aktiviteter.**
4. **Alment vedr. svæveflyvecentret.**

1. KONTAKTMULIGHEDER.

1a. **Unionsanliggender:** (07) 14 91 25. Mandag-fredag, hele året kl. 9.00-13.00.

1b. **Svæveflyvecentret:** (07) 14 91 55. Mandag–fredag, hele året kl. 9.00–13.00.
(Udenfor 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 kun besvaret, såfremt gæster opholder sig i kantinen, og de tager den.

1d. **Radio:** 122,65 Mc.
I centrets kontortid eller efter aftale.

2. ALMENT VEDR. UNIONEN.

2a. Kommunikation - udad og omvendt. Henvendelse: Unionskontoret.

2b. Kommunikation union - klubber og omvendt: Henv. Unionskontoret.

2c. Kommunikation personer involveret i unionsanliggender: Henv. Unionskontoret.

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 unionskontoret.

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 VEDR. SVÆVEFLYVE-CENTRET.

4a. **Kontakt med leder.**
Mandag–fredag samt i kursus- og mesterskabsperioder.

Grupper fra klubber, som kan hjælpe sig selv, vil blive instrueret og vejledt, når lederen er til stede.

Enkeltpersoner kan ikke forvente at blive betjent med start og flyvning.

Alle piloter, der ønsker at flyve, må påregne, at de på skift skal fungere som flyveledere (instruktører) samt listeførere og spilførere.

Briefing: I flyvesæsonen daglig kl. 0900.

4b. **Startmuligheder.**
Spil, til rådighed for grupper til selvbetjening efter instruktion.

Flyslæb. Lørdag-søndag normalt slæbepilot til rådighed.

Øvrige dage. Kun efter aftale med centret.
Klubber, der er medlem af Dansk Svæveflyver Union kan slæbe med eget slæbefly, men kun egne medlemmer.
Andre grupper, der **ikke** er medlemmer af Dansk Svæveflyver Union kan få tilladelse til at slæbe egne medlemmer med eget slæbefly, mod at betale et gebyr på kr. 10 pr. start.

4c. **Flyvemuligheder.**
Med egne fly.
Med Unionens fly, når disse ikke skal anvendes af unionen.
Motorfalke og **Twin-Astir.**

4d. **Hangarmuligheder.**
På kortvarige besøg kan fly på transportvogn frit benytte den store hangar, hvis der er plads.

4e. **Overnatningsmuligheder.**
På kortvarige besøg.
For medlemmer fri afbenyttelse af campingplads.
El-stik til lys forefindes.
For **Ikke** medlemmer: Mod betaling af campingafgift.
Leje af hytter.

4f. **Sanitære forhold.**
Toiletbygning med 7 separate kabiner, hver indeholdende bruser, håndvask samt WC.
I hovedbygningen findes dame- og herrebaderum samt toiletter.

4g. **Spisemuligheder.**
Kantine. Egen medbragt mad. (Drikkevarer må **Ikke** medbringes).
I flyvesæsonen. Mad fra kantinekøkkenet.

4h. **Flyvebenzin.**
AV100L. KUN MOD KONTANT.

4i. Sommerhusgrunde. Kan lejes på årsbasis af medlemmer.
Campinggrund kan lejes for sæsonen.

4j. **Takster.**
Spilstarter kr. 18. (Startbilletter **skal** anvendes. Kan købes i kantinen).

Flyslæb kr. 50 til 500 meter. (Startbilletter **skal** anvendes).

Motorfalke kr. 2,00 pr. tachominut.
Kr. 1,00 pr. svæveminut.

Twin-Astir kr. 1,50 pr. minut.

Hangar: kr. 750 helår.

Camping. Kr. 500 for sæsonen for medlemmer.

Campingafgift for **Ikke** medlemmer kr. 20 pr. døgn pr. person (over 18 år).

Pilotafgift.
For piloter, der **Ikke** er medlemmer af Dansk Svæveflyver Union, skal der betales en afgift, der pr. dag er kr. 20, pr. måned kr. 200 og pr. år kr. 400.

Afregning: Skal finde sted i centrets kontortid.
For varer leveret pr. post er priserne netto kontant ved modtagelsen enten pr. check eller ved indsættelse på girokonto 6 12 98 03.

4k. **Selvrisiko:** kr. 1000
Benyttelse af unionens materiel sker på eget ansvar. Overtrædelse af gældende regler og bestemmelser under brugen kan medføre erstatningsansvar fra unionen udover selvrisikoen på flyene.

KALENDER

Planlagte aktiviteter på centret i 1982.

Konkurrencer.
DM standard- og 15 meter klassen.
20/5 – 30/5.

»Arnborg Open«.
26/7 – 6/8.

Instruktørkurser:

Hjælpeinstruktørkurser:
HI–1: 24/4 – 1/5.
HI–2: 19/6 – 26/6.
HI–3: 11/9 – 18/9.

Førsteinstruktørkurser:
FI–1: 5/6 – 13/6.
FI–2: 7/8 – 15/8.

ender - anden flyvesport

26/7	VM-linestyring, Oxelösund, Sv.
0/8	VM-klassisk faldskærmsspring (Lucenek, Tjekkoslovakiet)
31/8	VM-skala (RC), Kiev, USSR
1–5/9	EM-drageflyvning (Millau, Fr.)
31/8	EM-varmluftballoner (Luxemburg)
1–3/10	VM-gasballoner, Bern

væverthy har 7/2 prøvekørt et nyt spil.
ejles bygninger blev ikke skadet af no-
nberstormen, men en transportvogn
fly lettede og foretog en ublid landing i
anden vogn, så begge vogne og fly fik
orlige skrammer. 11 har bestået VHF-
ve. Klubbladet Baby'en har i 18 år fun-
et som kontaktorgan og udkom nylig
d nr 100. 1981 gav 3661 starter, 1382 t,
stræk med 17.395 km, alt over 1980.
'estjysk kunne mønstre 47 medlemmer
generalforsamlingen, der vedtog nyt
stregulativ.
'iborg fløj ifjor 1838 starter (mod 1641),
8 t (1217) og 18.697 km (18.691 med 10
Der er generalforsamling 26/2.
rhus fløj ifjor 1672 t, 161 stræk, 21.579
. Falken har trods vintervejret allerede
et meget.

nsk Ballonklub

rikursus fortsætter tirsdagene 9, 16 og
3 kl 19 på Herlev skole. Tilmelding til
-82 den 8–12/4 skal ske senest 15/3. Pi-
r interesseret i EM-82 (Luxembourg
31/8) bedes samtidig meddele dette af
nsyn til rettidig tilmelding 31/3.

Sporting code
ldskærmssport)

har udgivet ny Sporting code, Section
Sport Parachuting, 1982. Den kan er-
rves for 10 kr hos KDA.

---

sna 172 indlejes forår/sommer, der kan
ges mange flyvetimer (ikke skoleflyvning)
på leje/købsbasis.
ud til billet mrk. 13, FLYV, postbox 68,
0 Roskilde

Cessna C172B, OY-DGN

ttid motor 1080 timer.
M, VOR, ADF, Transponder.
holdt og velflyvende.
lges til vinterpris kr. 40.000

Arne Bjerre, (02) 26 28 13
Poul Linnet, (02) 42 36 91

1/3 part til salg RK

28-140, ny Collins 720 CH, VOR/ADF, ny
tor 2000 t. Nymalede planer/indtræk er
llejede. Fuld afskrivningsret.
s 25.000 kr. kontant eller financieret.

Tlf. 02-52 19 73
aften 02-99 41 05

Beechcraft Musketeer 1968

d Cessna 300 Avionics, GS, crystal ADF.
t LDB. Sælges usædvanligt billigt grundet
ltrufne omstændigheder.

Tlf. 02-39 03 36, 02-61 15 81

FORÅRSTILBUD:

RALLYE TAMPICO TB-9

1981 Demonstrationsmodel.
Blå/hvid. 5-personers.
Levering straks 75.000
under nypris.

RALLYE TAMPICO TB-9

Fabriksny. 5-personers.
Long range tanke (8 timer).
Constant Speed propeller.
Rød/hvid/guld. Virkelig
lækkert fly. Hør vort tilbud.

RALLYE 110. 1979

Lycoming motor. TT 270
timer. Gyropanel. KING
175.B. VOR. 4 sædebælter.
Fremtræder som nyt.
Særdeles billig.

RALLYE 100
1978

TT 1364 timer. KING 175.B.
VOR. Gyropanel m.m. 4
sædebælter. Billigt privatfly.

RALLYE 235 GT. 1976/77

Flyet med imponerende
egenskaber. IFR-udstyret. Vi
taler om prisen.

ANDRE BRUGTE FLY:

Rallye 180 GT
Rallye 115
3 Rallye 100 fra 35.000 og
op.
2 Cessna 172.

FLYANPARTER

Hør vore tilbud

Copenhagen Aviation Trading

KØBENHAVNS LUFTHAVN, 4000 ROSKILDE
TLF. 02-391114, TELEX 43234 AIRCAT DK

PART I PIPER ARROW

En fjerdepart til salg i fuldt IFR udstyret PIPER ARROW med RNAV, DME og Autopilot. TT 1000 timer. Single hangar på EKRK. Pris 55.000. Mulig delvis finansiering.

Henvendelse aften 02-80 51 50.

PIPER ARCHER II

TT 950 t, IFR reg., KING VHF, VOR/LOC, ADF, DME, switchpanel, autopilot, transponder, encoded altimeter, meget velholdt. Kan evt. udlejes 400 t/år, evt. god finansiering.

Tlf. 01-540430

PIPER WARRIOR II – 1977

TT 330 t, King COM/VOR/LOC/ADF og transponder. Autocontrol III B. Flyet har kun været i privat eje. Fremtræder som nyt.

Tlf. 05-52 33 41

PA 28-180, 1967

Meget velholdt cherokee til salg

Flemming Kjær
Tlf. 05-825045

CESSNA 172

Til salg eller bytte med nyere Mercedes 280 eller 300 samt motor og gearboks fra Hughes helicopter 269 A billig til salg.

Chr. Nielsen, Tingheden
Tlf. 07-37 51 31

Cessna 172 Skyhawk 1974

totaltid 810 timer, fuld IFR bl a VOR-LOC-GP, Transponder m. højderap., Wing-Lev., kursgyrohold.
Flyet er som ny.

Pris dkr. 158.000,00
Tlf. 05-629300

PA-28, IFR, KJØPES

Max. 100.000,00 Dkr.

Tlf. 086-41829, kveldstid.
Nordimport, Boks 1077,
N-8801 Sandnessjøen, Norge

FLY KØBES

CESSNA 172 eller tilsvarende købes. Pris ikke over 165.000 kr.

Henvendelse
Flemming Petersen, Kollerødvej 73,
3540 Lynge, tlf. 02-18 71 95

Hvem vil bytte?

Haves: Sommerhus på Marielyst/Falster
Ønskes: Privatfly

Henv. G. Christensen
Privat 07-85 53 84, arb. 07-48 73 33

Flyvetimer sælges billigt

Grumman American AA1A udlejes for kr. 330 i timen incl. startafgift fra Grønholt. Godt udstyret.

Tlf. 02-122204
eller 02-338887

IKAROS FLY aps

1 ÅRS JUBILÆUM

IKAROS FLY aps har den 1. marts 1982 eksisteret i 1 år, og i den anledning vil vi gerne se husets venner, gamle som nye kunder til

ÅBENT HUS

Lørdag den 6. marts imellem kl. 10 og 15

SKOLEFLYVNING · FOTOFLYVNING · RUNDFLYVNING · UDLEJNING

KØBENHAVNS LUFTHAVN TLF. 02-39 10 10 (DØGNVAGT)

NATPILOT

Kom den forventede tilladelse til nat-VFR i møde. Slå f.eks. dit næste PFT og nat-flyvningsuddannelsen sammen.

Kontakt JETAIR skoleafd. for yderligere oplysning.

JETAIR FLYVESKOLE
Tlf. 02-39 10 15

DEN RØDE BARON
- havde fløjet AUSTER AUTOCRAT hvis han havde haft chancen!

Danmarks flotteste AUSTER V. Årg. 1947, fløjet 12 timer siden total-overhaling. Beklædt med ceconite, som n overalt. Narco 360 CH.COM. Rest på mot 310 timer. LDB til aug. 82.

KUN KR. 69.000,-

Ben-Air Aalborg
08 155 155

AUTOMATISK TELEFONSVARE

med fjernkontrol (Beeper)

Tlf. 03 - 60 72 84

SCHLEICHER SVÆVEFLY

Priser for 1982

ASW 19 B	DM	36.700,-
ASW 20	DM	43.400,-
ASW 20 L	DM	47.700,-
ASW 21	DM	54.400,-
ASW 22	DM	113.500,-

ERIK HOLTEN
Tlf. 02-27 67 00 / 02-27 39 33

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne
Hermodsgade 28
2200 København N
Telefon: 01 81 75 66

KURSUSPLAN 1982

Kursus	Start	Antal timer	
1. C/D-CERTIFIKAT (for B+I indehavere)	15. mar. 82	282	
2. B+I-CERTIFIKAT	9. aug. 82	751	(tilm. senest 1.4.)
3. FLYKLARERER (aften)	9. aug. 82		(tilm. senest 1.7.)
4. FLYVEINSTRUKTØR	okt. 82	211	(tilm. senest 1.9.)
5. FLYKLARERER	okt. 82	489	(tilm. senest 1.9.)
6. FLT-BEVIS (aften)	okt. 82	63	(tilm. senest 1.9.)
7. C/D-CERTIFIKAT	nov. 82	436	(tilm. senest 1.10.)

Ovennævnte kurser afholdes kun såfremt der er tilstrækkelig tilmelding.

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

SALG - SERVICE - REPARATION -
COM - NAV - DME - TRANSPONDER -
AUTOPILOT - RADAR m.m.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

LAD VOR MANGEÅRIGE ERFARING KOMME DIT UDSTYR TIL GODE. INDIVIDUEL SERVICE. NEUTRAL, FAGLIG RÅDGIVNING.

BILLUND LUFTHAVN - DK 7190 BILLUND - TLF. (05) 33 84 88

World Jet Trading

- when you want to trade-in, buy or sell...

ARJET 35A 78, TT 1150 IS R, GNS 500A IAL FD 108Y WS, 718-U5HF SP PROGRAM	**LEARJET 35A** 1981 FACTORY NEW GNS 500A VLF COLL 718U-5HF	**LEARJET 35A** 1977, TT 1685 HRS GNS 500A VLF COLL 718U-5HF CARGO DOOR LIKE NEW	**LEARJET 36A** 1976, TT 2850 HRS GNS 500A COLL 718U-5HF NEW INT/EXT DUAL DME DUAL ADF	**CITATION II/SP** 1979, TT 1335 HRS DUAL DME, ADF DUAL TDR, HF DUAL 5" FD SEATING OPT 1	**CITATION I/SP** 1980, TT 710 HRS DUAL DME AND TDR COLL FD 109 CIT II TAILORING	**CITATION 500** 1975, TT 2750 HRS NEW INTERIOR NEW EXTERIOR	**FALCON 20F** 1978, TT 1625 HRS APU, LITTON INS FL+VOIC REC. NEW EXT. LIKE NEW INT.	**HS 125/3B** 1964, TT 3850 HRS NEW INT NEW EXT VERY ATT. PRICE MUST SELL
INQUEST 80, TT 340 HRS LL PRO LINE IAV IAL DME IAL ADF	**KING AIR 200** 1981, TT 575 HRS KING AVION. VERY ATT. PRICE MUST SELL	**KING AIR 200** 1976, TT 3250 HRS KING AVION. TWO INTERIORS COLL HF DUAL DME	**KING AIR E90** 1977, TT 1400 HRS COLL PRO LINE LIKE NEW RNAV DUAL DME	**KING AIR C90** 1980, TT 555 HRS KING AVION. VERY ATT. PRICE DUAL DME DUAL ADF	**METRO II** 1980, TT 950 HRS COLL PRO LINE S SOUND PROOF LOTS OF SPAREP. LIKE NEW	**MERLIN IIIB** 1980, TT 375 HRS COLL PRO LINE LIKE NEW DUAL DME DUAL ADF	**BEECH 99** 1968, 75 HR. SMO KING AVION. SPARE ENG. LOTS OF SPAREP.	**BEECH 99** 1970, TT 630 HRS LIKE FACT.NEW ENG. FACT.NEW EXEC + HIGH DENS INTERIOR

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, Telex 22 366 WJTDEN DK, Tel.: 1-13 31 33

BEELINE HANDLING APS

Michael Hansen står nu som teknisk leder af værkstedet, der kan tilbyde vedligeholdelse af alle typer fly:

BEELINE HANDLING APS
Hangarvej F
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Telefon 02 - 39 00 39

SVÆVEFLYVNING

Effektive kurser 1–2 uger for begyndere, videreudd.- og strækflyvning med vor danske instruktør Finn Thierry Andersen. Flyslæb – Spilstart – Motorsvæver m.m.

Vi flyver daglig fra april til september – uden stop.

Piloter med eget svævefly er også velkommen.

– Ring eller skriv efter nærmere oplysninger til

SPORTSCHULE EDERSEE

P.O.Box 2149, 3544 Waldeck. Telf. 05623-53 82

Waldeck er skønt beliggende 30 km SV fra Kassel, og der er gode muligheder for sejle/bade i Edersee.

FLYVERSKJORTER kr. 35

ygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, AKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 . 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, DELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, nsk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *ginale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- e KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus SR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* TALOG med BILLEDER. Varer sendes efterkrav.

søg Europas største overskudslager

ARMY-VARER

Middelfartvej, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag
Telex: 50 347 ARMY DK

KONTORLOKALE

terminalbygningen på Herning Flyveplads til leje fra 1.4.1982. Ledige hangarpladser findes på pladsen.

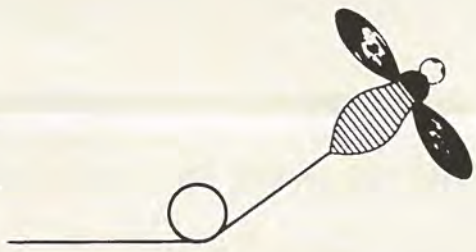
Henv. Herning Flyveplads
Tlf. 07-14 12 44

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teorihold til instrumentbevis/B-certifikat

Teorihold til A-certifikat Start 1. marts 1982

SKOLEFLYVNING TIL ALLE CERTIFIKATER
TAXAFLYVNING, RUND- OG FOTOFLYVNING



BEELINE FLIGHT ACADEMY APS

KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 00 39

Flyspecialisterne:

BP/D
AIRCRAFT SERVICE

TURBOPROP · JET · PISTON
alle typer G.A. fly

- Reparationer af enhver art
- Alm. vedligeholdelse
- Vedligeholdelse på kontrakt til faste priser
- Trouble shooting
- Genopbygning efter skader
- Lydisolering
- Afbalancering af propeller
- Batteriservice
- Hydraulic test
- Produktion og salg af specialværktøjer og udstyr
- Tekniske kurser for mekanikere og piloter
- Modifikationer for indbygning af kameraer og måleudstyr

Avionics Center
- Collins, Bendix og King Service
- Electronics shop
- Reparation og service af Autopiloter og Radarsystemer, DME, GNS, ANS
- Salg af alle typer avionics

THUNDE & KRISTENSEN

FAIRCHILD
SWEARINGEN CORPORATION

Gulfstream American

Merlin · Metro · Jetprop Commander · Service Center

BOHNSTEDT-PETERSEN & DYRBERG AS

Roskilde Lufthavn · DK 4000 · Tlf.: 02-39 11 15 · Telex: 43147 · Radio: 130·57 mcs

FLYV

4

ÅRGANG APRIL 1982 KR. 10,50

D-700/82 Dk

Den nye tomotorede lethelikopter BK 117.

- □ Fremragende præstation
- □ Kompakt størrelse
- □ Rummelig passagerkabine
- □ Nem ladning gennem to brede hækdøre
- □ Ægte all-round konception
- □ Ledløs rotor, enestående manøvredygtighed
- □ FAR 29-godkendelse, instrumentfly-kvalifikation
- □ Glasfiberforstærkede rotorblade
- □ Gennemprøvet BO 105 teknologi
- □ 4,5 kubikmeter fragtrum
- □ Udemærkede eftersynsmuligheder
- □ Verdensomspændende service-net

MBB

KAWASAKI

Agående yderligere oplysninger bedes De kontakte

Messerschmitt-Bölkow-Blohm GmbH
Helicopter and Transport Division
Postfach 80 11 40
D-8000 München 80, Germany

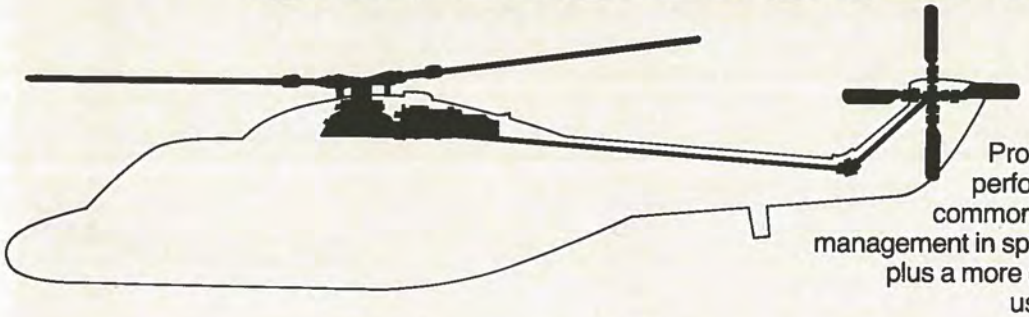
For Scandinavia:
Sälén & Wicander Teknik AB
P.O. Box 1122
S-17122 Solna/Sweden
Tel.: 08-98 06 80

Kawasaki Heavy Industries Ltd.
Tokyo Head Office
World Trade Center Bldg. 4–1
Hamamatsu-Cho, 2-Chome
Minato-Ku, Tokyo, Japan

different roles

teamLynx is the concept of one company – Westland Helicopters Limited. Multi role, multiforce flexibility, the Westland teamLynx of high technology helicopters is all roles for all commands. **Army Lynx,** the battlefield helicopter, extensive weapons systems, high speed, agility and stability. Anti-tank, surveillance, casevac, counter insurgency. True multi-mission capability. **Navy Lynx,** specifically designed to meet the world requirements of maritime forces. Standard equipment for NATO. This light-weight anti-submarine and anti-surface vessel helicopter operates from small ships, regardless of heading, in the roughest weather, day and night. **WG30 Lynx,** has the muscle to meet logistic and tactical transport needs of the most demanding Battle Commanders.

same heart



Proven technology, proven performance, and dynamics commonality ensure better cost management in spares and maintenance, plus a more efficient and productive use of trained personnel.

teamLynx

Westland Helicopters Limited, Yeovil, England **Westland®**

IT'S ONE THING TO OFFER A PROPJET THAT FLIES HIGHER, FASTER AND MORE ECONOMICALLY THAN COMPARABLE PROPJETS.

PIPER OFFERS A FLEET.

For years, most executives automatically turned to one manufacturer for their corporate turboprops.

And with good reason. The airplanes were comfortable, reliable and made a lot more sense than public transportation.

With the advent of the Piper Cheyennes in the 1970s, however, this trend began to change.

With equally good reason.

Here were the Cheyenne I, the Cheyenne II, the Cheyenne II XL and the Cheyenne III. A new fleet of corporate turboprops that not only offered as much versatility, as much comfort, as much luxury and the same high standard of workmanship as their competitors, but, airplane for airplane, could obviously fly rings around their competitors.

When you think about it, what could be more appropriate for the profit-starved, performance-hungry corporations of the eighties than a fleet of airplanes conceived in the fuel-starved, performance-hungry decade of the seventies?

The Piper Dealer listed below would be delighted to talk that one over with you.

a BANGOR PUNTA Company PIPER

FORHANDLER FOR NORDEN:
NYGE-AERO
P.O. BOX 321
S-611 01 NYKÖPING
SVERIGE
TLF.: 00946 15582520
TELEX: 64004

FORHANDLER FOR DANMARK:
DANFOSS AVIATION DIVISION A/S
SØNDERBORG LUFTHAVN
6400 SØNDERBORG
TLF.: (04) 422277
TELEX: 52315

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation ApS.

Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.

Medlem af Dansk Fagpresseforening.

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 4 April 1982 | 55. årgang

Redaktion og ekspedition:
Københavns lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde
Telefon: (02) 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: Kr. 105,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1side	3.150 kr.
1/2 side	1.750 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 6,75 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 102
Udviklingstendenser for lette fly – 3 104
Rigsrevisionen om pilotuddannelsen 106
Nærflyvepladser 108
25% operations-tilbagegang 108
Ålborgs nye terminalbygning 109
Alpinist-direktoratet 110
Kastrup og de fly-interesserede 111
Eftersøgninger i Grønland 112
Danmarksrekord i Twin Astir 112
Bøger 114
Grob 110 i luften 115
Oscar Yankee statistik 116

Forsidebilledet:

Pas på ikke at ende i bølgerne! Den amerikanske mikrolette Jet Wing All Terrain Vehicle med 37 hk bygges af Flight Designs Inc., der netop er blevet overtaget af Pioneer-faldskærmsfirmaet.

Lad os få en SIKKER SOMMER SÆSON

Med det vejrlig, vi har i Danmark, er der en stor del af os, der flyver, som ligger mere eller mindre stille i 4–5 måneder af vinterhalvåret og dermed kommer ud af den flyvetræning, der er erkendt som en nødvendighed for sikker flyvning.

Derfor så man i hvert fald tidligere adskillige havarier, når klubberne genoptog flyvningen om foråret. Det tog de til efterretning og indførte fx som svæveflyveklubberne et obligatorisk »forårscheck«.

Selv om motorflyverne har fået regelmæssige PFT'er (periodisk flyvetræning), så er det normalt kun hvert andet år, og derfor har mange af privatflyverne også brug for et forårscheck og vil også få det, hvis de lejer fly hos en flyveskole.

Alle de »rustne« efter en lang vinter må være klar over betydningen af dette forhold og sørge for at komme op på mærkerne igen, for vi skulle gerne have en sikker sommersæson i år.

Det gælder også, når vi kommer igang med konkurrencevirksomheden, hvor iveren må holdes i ave og underordnes flyvesikkerheden. Det gælder ikke mindst svæveflyverne, der i kampen om pladser til EM og VM ikke må lade sig forlede til at glemme at forberede en uundgåelig udelanding i rette tid.

Nogle motorflyvere skal til noget nyt og spændende – at flyve den længe ventede nat-VFR. De nye regler forlanger en forsvarlig uddannelse og stiller andre sikkerhedskrav, der selvfølgelig må opfyldes. Reglerne er af luftfartsdirektoratet med hensigt sat i kraft om foråret, kort før de lyse nætter begynder, så der er tid til at vænne sig til at flyve under de nye forhold, før det bliver rigtigt mørkt.

Men også til den tid må muligheden udnyttes ansvarsbevidst, så de omdiskuterede regler ikke bliver bragt i fare ved nat-havarier.

Endelig: Uanset årstiden skulle vi gerne gøre frygten for en begyndende tendens til spiritus-havarier til skamme og bevise, at de få forekomne tilfælde var de undtagelser, der bekræfter reglen.

Priskrigen med Frankrig endt

Priskrigen mellem SAS og Air France er forbi. SAS fik medhold i sin påstand om, at EuroClass svarer til hvad der i international forbindelse betegnes som economy class, og Air France har sænket prisen på sin Classe Affaires, så den på de skandinaviske forbindelser svarer til EuroClass. De særlige lavpriser, som Air France betegner visites og vacances, er også blevet indført på SAS-forbindelserne.

Lufthansa og Cathay Pacific samarbejder

Lufthansa har indledt et samarbejde med Cathay Pacific Airways, der har hovedkontor i Hong Kong, om regelmæssig fragtflyvning fra Europa til det mellemste og fjerne østen.

Siden 1. november har en Boeing 747 i ren fragtudgave med en kapacitet på over 100 t fløjet to gange ugentlig fra Frankfurt via Dubai, Dharan og Kuwait til Hong Kong. Ud fra Hong Kong distribueres fragten af Cathay Pacific Boeing 707 fragtfly, eller man kan bruge containere på selskabets Boeing 747 og Tri-Star ruter til Sydøstasien, Australien, Japan og Korea.

1.000 Citations

Den 27. januar afleverede Cessna Citation nr. 1.000. Cessna gik ind i jetforretningsflymarkedet i 1972 og er den fabrikant i branchen, der hurtigst har nået et salg på 1.000 »bizjets«.

Den oprindelige Citation opnåede et salg på 349, før den i 1977 blev afløst af den forbedrede Citation I. Siden da er der leveret 293 Citation I.

Citation II, der er større, hurtigere og flyver højere, kom i 1978 og blev hurtigt en salgssuccess. Der er nu 358 i drift over hele verden.

Citation III, der nok i virkeligheden må betegnes som en helt ny type, er ikke med i de 1.000, for certificeringsprogrammet er ikke helt afsluttet. Leverancerne begynder til efteråret. Den er noget større end de tidligere Citation og har plads til 10 passagerer.

VFW 614 som forskningsfly

Selv om VFW 614 er trukket tilbage fra den kommercielle flyvning, anvendes typen stadig til specialformål, og et af de seriebyggede fly er nu under ombygning til brug ved DFVLR, Deutsche Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt. Den skal bruges til udvikling og afprøvning af nye teknologier i et program med betegnelsen ATTAS, Advanced Technologies Testing Aircraft System – også i Tyskland udtrykker flyvningens folk sig åbenbart helst på udenlandsk.

Flyet skal i første omgang udstyres med et dobbelt følersystem til måling af den nøjagtige »flyvetilstand«, et omfangsrigt databearbejdningsanlæg og overvågnings- og registreringssystemer. Desuden indbygges der nye elektro-hydrauliske systemer til bevægelse af styrefladerne.

Med i ordren er logistik for drift i 15–20 år (reservedele, motorer skoling). Flyet ventes først afleveret fra fabrikken sidst i 1984. Derefter skal DFVLR installere databearbejdningsanlægget, så man får ikke gavn af flyet før i slutningen af 1986.

Blandt det man vil bruge flyet til, kan nævnes udvikling og afprøvning af procedurer og systemer til styring af flyet, så brændstofforbruget mindskes, støjbelastningen nedsættes og der kan opnås tættere afstand i landingsrunder.

Ove Mejer pensioneret

Maersk Air's tekniske og operationelle direktør *Ove Mejer* gik den 28. februar over i pensionisternes rækker. Han var oprindelig skibsmaskinmester og blev ansat i DDL. I sine 21 år i DDL og SAS fik han certifikat på de fleste af selskabets typer, fra DC-3 til DC-8, og han fløj ca. 12.000 timer som flyvemaskinist.

I 1958 bestod han flyteknisk ingeniøreksamen i Stockholm og arbejdede herefter som motoringeniør ved SAS' Kastrupbase, indtil han i 1966 flyttede over på den anden side af lufthavnen som overingeniør i Sterling Airways. Den 1. november 1969 blev han teknisk chef i Maersk Air og et år senere teknisk og operationel direktør.

Westland 30 er en civil udvikling af den Lynx, vi har i Danmark. Den har samme motor m.m., men en krop til 16 passagerer.

Numre i Kastrup

Københavns lufthavnsvæsens kontorbyning i Kastrup har hidtil ikke haft nogt husnummer, hvilket af mange er opfatt som en ulempe. Det har Tårnby kommun nu rådet bod på og KLV's kontor har f adressen Flyvervej 11. Hovedvagten h fået nr. 12, den tidligere hovedbygning f 20 (indgang B) og 22 (indgang A).

Veteraner forlader SAS

Reorganisationen af SAS er nu stort s afsluttet. Den har bl.a. indebåret en or strukturering af flere nøgleposter i lede sen. Faktisk er der tale om et helt gener tionsskifte, for flere af dem, der nu er gå på pension, har været virksomme i SAS o eller moderselskaberne siden 40'erne.

Kai Søtorp begyndte i DNL i 1947 og h udover en række ledende stillinger i SA udlandsorganisation været chef for SA Norge i 12 år. I de senere år har Kai Søto været ansvarlig for den strategiske pla lægning og for luftfartspolitiske spørg mål samt været stedfortrædende admir strerende direktør.

Björn Törnblom, der som ung ingeni var med til at konstruere det meget elega te ensædede privatfly BHT-1 Beauty, ko til ABA i 1948. Han blev direktør og drift chef 1956, chef for vedligeholdelse og e tersyn 1960 og viceadministrerende dire tør og chef for SAS's tekniske og operativ virksomhed i 1969.

Luftkaptajn *E. G. Eriksson* begyndte SAS i 1946 og kombinerede i mange a flyvetjeneste med administrative opgaver 1965 blev han chef for flyveafdelingen, 1974 direktør og driftschef.

Birger Holmer blev ansat som ingeniør ABA i 1945 og blev chef for dette selskab tekniske afdeling i 1948. I 1950 fik han e tilsvarende post i SAS, blev chef for afd lingen for udvikling og tekniske projekt 1954 og i 1960 direktør og teknisk chef. 1971 blev han chef for afdelingen for flyu vikling.

Arne Karlsson, der også kom til ABA 1945, var bl.a. kontrolchef for Brommab sen, indtil han i 1963 blev chef for Lintave ken, SAS' motorværksteder. I 1970 ble han direktør og chef for teknisk vedlig holdelse og tilsyn, men i den seneste t var han SAS' repræsentant ved de amer kanske flyfabrikker på vestkysten.

Peder Paulsen kom til SAS i 1946, va chef for trafikprogrammerne 1958–63 o ledede 1964–70 afdelingen for trafikplan lægning. Derefter har han været koordina tor af planlægningsarbejdet i SAS.

Westland 30 i drift

Den 6. januar blev den første Westland 3 (egentlig WG30) overdraget til British Ai ways Helicopters på Gatwick. De to, som selskabet foreløbig har bestilt, vil dog inc til videre blive stationeret på Beccles hel porten i Norfolk, idet de skal anvendes t offshore-operationer i Nordsøen.

Westland 30 er en transportvariant a Lynx med samme motorinstallation o transmission, men med en ny »bred« krop som i British Airways Helicopters udføre se har plads til 16 passagerer i normal flyselskabssæder.

Der er til dato afgivet ordrer på 10 Wes land 30 og optioner på yderligere 18.

itish Aerospace Stabileye er et lille ubemandet rekognosceringsfly, der drives af en 7 hk eslake totaktsmotor med en skubbende propel mellem halebommene.

Ae Stabileye

itish Aerospace har af det engelske forarsministerium fået bestilling på 10 fly af type, der er noget mindre end dem, man rmalt fremstiller, for spændvidden er n 3,65 m, længde 2,87 m.

Stabileye Mk. 3, som flyet kaldes, er da så et ubemandet fjernstyret rekognoeringsfly. Det siges at være særlig egnet at medføre kombinerede fjernsyns- og tografiske kameraer, men skal også prøs som antiradar-fly. Det er forsynet med 7 hk Weslake 116 totaktsmotor og skubnde propel og flyver med en hastighed ellem 80 og 145 km/t. Takket være udrakt anvendelse af forstærket plastic-hoycomb er strukturen meget let. Stabile Mk. 3 vejer fuldt lastet 60 kg og har en ttelast på 25 kg. Flyvetiden er godt 2 ner, og operationshøjden op mod 2.000 d.

Udviklingen begyndte for fabrikkens ne midler, men senere har forsvarsminieriet bidraget til udviklingsomkostninr. Prototypen Mk. 1 fløj første gang i okber 1974, og ialt blev der bygget 12 af nne udgave, som gennemførte over 200 vninger med en last på indtil 8 kg.

Stabiley Mk. 2 var konstrueret til en last 15 kg og blev foreslået som luftmål, ens Mk. 3 blev helt omkonstrueret for at re den egnet til masseproduktion og til større last.

De tidligere udgaver startede ved egen aft fra en bane, men Mk. 3 kan starte fra lastvogn i bevægelser eller ved hjælp af tapult. Den har en luftpude under kropn forsynet med en landingsski, men den n også lande ved hjælp af en indbygget ldskærm.

ragefly vningsulykke i Grønland

andag den 22. februar omkom den -årige *Anne Færch Andersen,* Nugssuak d Nuuk (Godthåb) i Grønland ved en ykke med et dragefly. Hun var medlem af n første drageflyveklub deroppe, Dran Grønland, og meget aktiv i den nye ubs ledelse. Ulykken sketę under ræntflyvning ved et stall i medvind, hvor an tilsyneladende har større fart end den elle flyvefart.

Aerospatiale-salgstal

I sin serie af almenfly har Aerospatiale i 1981 haft et salg på 40 TB-9 Tampico, 53 TB-10 Tobago, 27 TB-20 Trinidad samt 46 Rallye, ialt 166. Af disse er der i året leveret hhv. 40, 52, 0 og 44, ialt 136. I år regner man med en produktion på 160 fly, hvoraf 140 i TB-serien.

Denne series markedsandele (for rejsefly mellem 160 og 195 hk) er i Frankrig steget fra 24 til 35% i 1981, i Europa fra 19 til 26%. Af de 166 solgte fly var 128 til Europa og 38 til lande udover Europa.

Ialt er der nu solgt 105 TB-9, 206 TB-10, 27 TB-20 samt 3264 Rallye.

Større gangtid for 5 Cessna typer

Fem forskellige Cessna modeller har fået gangtiden (TBO, Time-Between-Overhaul) forlænget. Det gælder Cessna 185 og 200-serien, for så vidt de har almindelige udgaver af Teledyne Continental motorer. Udvidelsen gælder således de fleste versioner af IO-520.

For Cessna P210, den eneste enmotors type med trykkabine, udvides gangtiden fra de nuværende 1.600 timer med 15%. For Cessna 185, bygget mellem 1966 og 1982, alle »normale« Cessna 206 og 207 fra årene 1967–1982 og for alle tilsvarende Cessna 210 fra 1969 til 1982 er motorens gangtid nu 1.700 timer.

FLYV retter

Vi *har* faktisk rettet en masse fejl under fremstillingen af nr. 3, men et par er der smuttet igennem:

Under trafiknedgangen side 70 er der ikke voldsomt mange køer i Billunds' 3,5 og 6,1 tons luftfragt. Det skulle have være »mio. kg« eller om man vil hhv. 3.488 og 6.076 tons.

Side 89 skal det også i teksten være ESK 721, der danner gammelmandsforening.

Oberst C. C. Larsen død

C. C. Larsen døde den 28. februar. FLYV bringer en nekrolog i næste nummer.

I øvrigt

- *Bornholm* får til sommer sin første flyverute til udlandet: SAS vil fra 26. juni til 28. august flyve mellem Rønne og Hamburg med DC-9. Flyvetid 50 minutter.
- *McDonnell Douglas og Fokker* har ophævet aftalen om udvikling i fællesskab af et 150-sædet trafikfly, MDF 150.
- *J. A. Kørbing,* der døde den 5. februar, 95 år gammel, kendes mest fra sin tid som direktør og senere bestyrelsesformand i DFDS, men var oprindelig ingeniør ved Orlogsværftet og konstruerede her i 1918 O.V. 160 hk flyvemotor, der blev bygget i 18 eksemplarer og anvendtes i Marinens Flyvevæsen indtil 1931.
- *British Aerospace BAe 146* nr. 2 fløj første gang den 25. januar. Nr. 3 ventes i luften medio april og nr. 4 sidst på foråret.
- *Sterling Airways* har fået ny direktør pr. 15. februar. Det er 47-årige Peter Vange, der indtil fornylig var direktør for Stålvalseværket i Frederiksværk og tidligere har beklædt ledende stillinger i Storno og Thrige-Titan.
- *Gulfstream III* F-313 landede i Værløse den 23. februar, eskorteret af 6 F-16. Det er et par måneder senere end planlagt. Flyvevåbnets næste Gulfstream skulle nu være leveret, og den sidste kommer i slutningen af april.
- *Kalmar og Ronneby* fik 1. marts en flyverute til København via Malmö. Den beflyves 6 gange ugentlig med en indchartret Twin Otter fra Swedair.
- *Piper* har i 1981 indstillet produktionen af Super Cub, Pawnee og Aztec.
- *Fairchild Swearingen Metro IIIA* med P & W PT6A-45 turbinemotorer begyndte prøveflyvningerne den 31. dec. Tidligere udgaver af Metro har alle haft Garrett motorer.
- *Laker Airways,* det britiske lavprisselskab, der fik priserne på Atlanterhavsruterne til at rasle ned, trådte i likvidation den 5. februar. Flåden bestod af 6 DC-10-10 og 5 DC-10-30, 3 Airbus A300B4 og 4 BAC One-Eleven samt to Boeing 707, der dog var taget ud af drift og udbudt til salg inden sammenbruddet.
- *Air France* har bestilt 12 Boeing 737-200 til levering mellem januar og august 1983. Selskabet har længe haft ønske om at købe typen, men anskaffelsen har hidtil mødt kraftig modstand fra besætningernes faglige organisationer, der ville have et fly med tre i cockpittet.
- *McDonnell C-17,* det projekterede langdistancetransportfly til USAF (se nr. 2) er opgivet af økonomiske årsager. I stedet planlægger USAF at anskaffe yderligere 54 KC-10 samt at sætte Lockheed C-5 Galaxy i produktion igen.

Udviklingstendenser for lette fly - 3:

FLYVENDE VINGER

Haleløse fly er nu ved at slå igennem.

Efter at have kigget på andefly og tandemfly i foregående artikler i denne serie, er det naturligt at se lidt på den tredie klassiske type af »ukonventionelle« fly, nemlig de haleløse fly, også kaldet flyvende vinger.

Disses udvikling går ikke helt så langt tilbage som de to andre, der var med lige fra begyndelsen af flyvemaskinens historie.

En af deres væsentligste »fædre« til flyvende vinger var den tyske flyfabrikant, professor *Hugo Junkers*, der formulerede princippet og udtog patent i 1910. Efter disse var haler og ror og den slags i realiteten unødig luftmodstand. Idealet var den flyvende vinge med motorer, brændstof, besætning samt passagerer og øvrig last anbragt inden for vingens konturer.

Heraf følger, at flyvende vinger formentlig kun havde interesse for meget store fly, og Junkers projekterede også nogle sådanne. Men det nærmeste, han kom i praksis, var trafikflyet G-38, der var en hyppig gæst i Kastrup i 30'erne. Men den havde jo også en vis mængde krop og hale.

Svæveflykonstruktørerne, der mere end byggerne af motorfly i mellemkrigsårene stræbte efter aerodynamisk rene fly, fordi dette jo for motorløse fly var en eksistensforudsætning, havde imidlertid også øjnene rettet mod det Junker'ske idealfly, og især brødrene *Horten* i Tyskland nåede med en serie af disse ret vidt. Horten VI skal man således i begyndelsen af 40'erne have målt til et på daværende tidspunkt uhørt højt glidetal på 40.

Nærmest til en egentlig flyvende vinge i form af et stort fly med næsten alt inde i en vinge kom Northrop-fabrikken kort efter Anden Verdenskrig, hvor man udviklede bombeflyene XB-35 med 4 stempelmotorer og YB-49 med 8 jetmotorer. Men disse fly kom ikke i produktion.

En anden pionér på området var professor *Alexander Lippisch*, der i motorløse og motoriserede udgaver arbejdede med en version af flyvende vinger i trekantform, deltaflyet, som fik en speciel interesse, efterhånden som man i udviklingen nærmede sig overlydshastigheden og »lydmuren«s problemer.

Deltaformen slog snart igennem i militære fly – både jagere og store bombere som fx Avro Vulcan, og rene trekantvinger eller modifikationer af disse finder man nu ikke alene som selvstændige »flyvende vinger«, men også både med haleplaner bagved eller forplaner foran, når man blader en årgang af Jane's igennem. En lidt afrundet deltavinge anvendes på overlydstrafikflyet Concorde.

Concorde er dens efterfølger i nutiden, stadig med krop og halefinne, men uden særskilt haleplan.

Men flest flyvende vinger finde man, når man kommer om bag i Jane's til kapitlet »Hang gliders«! For her er dette begreb mere end nogen andet sted slået igennem i den sidste halve snes år.

Junkers G-38 blev kaldt »Den flyvende v ge«, men havde også krop og hale, ome der både var motorer og enkelte passager vingen.

Rogallo og derefter

Det begyndte som bekendt med *Fran Rogallo's* simple flyveapparat, bestået af nogle få rør med et sejl spændt ud ov

Rogallo'er var det, den nye flyvesp blev etableret med. De har beskedne flyv præstationer, men opfyldte de to hove krav: det var en meget billig måde at ko me til at flyve på, og de kunne transpor res ikke alene på taget af en bil, men og sammenfoldet i en pose på skulderen!

Men udviklingen er jo ikke til at hol igen på. Snart krævede konkurrencen m lem både udøvere og fabrikanter bed præstationer, og den simple Rogallo bl efterfulgt af fly med vinger, der ganske n turligt gik i retning af svævefly, for m havde jo simpelthen begyndt forfra svæveflyvningen, men med nutidens vid og teknologi.

Her har man jo, hvad enten der er tale o sejlvinger eller mere »stive« former for vi ger, i realiteten en flyvende vinge. Und den kan man ikke alene ophænge pilote men med udviklingen af mikrolette fly og et stativ med motor og understel. Ja, vi gen kan det ene øjeblik flyves i den e form og det andet øjeblik i den anden, lig som man kan hænge motorstativerne under forskellige vinger.

Antalsmæssigt er flyvende vinger til d geflyvning utvivlsomt den største udnytt se af princippet. Men Hugo Junkers vi nok vende sig i sin grav, hvis han kunne s hvor meget luftmodstand, der bliver hæn op under en sådan vinge!

Svævefly stadig en mulighed

Selv om der ikke bygges flyvende ving som egentlige svævefly i stil med Horte flyene, så er der stadig konstruktører, d holder tanken om sådanne svævefly ved ge. Det manglende gennembrud her sk des måske ikke alene, at det ved så små er nødvendigt med en vis form for kro men også de store problemer med at få sådan vinge stabil og styrbar i fornød grad.

Hængegliderne får stabilitet ved o

Nærmest idealet kom Northrop YB-49, da dens største jetfly. Bomber kan lettere a bringes i en vinge end en stor passagerlas

ngning af vægt under tyngdepunktet, n et højtydende svævefly med en mini- l krop til fx en liggende pilot skulle ved endelse af stabile profiler (S-profiler), ænkning (aftagende indfaldsvinkel ad) af vingetipperne og måske halefin- og sideror med henblik på at opnå for- den stabilitet miste så meget i præsta- ner, at det næppe er umagen værd. Men hvis man ikke er ude efter at skulle tte rekorder eller vinde de store konkur- cer, men bare vil flyve for fornøjelsens ld, så er haleløse svævefly måske alli- el umagen værd.

Den afdøde franske konstruktør *Charles uvel* konstruerede en række svæve- og torsvævefly efter princippet, og især i A har konstruktører som *Backstrom, rske* etc. stadig holdt tanken varm.

Vi kommer nok til at høre mere om det i n store konkurrence om et hjemmebyg- gsegnet (motor)svævefly, der i øjeblik- er igang i USA, og som vi skal komme rmere ind på.

Uafhængigt af konkurrencen, men også n deltager i denne, har *Larry Haig* i fjor ceret sin Minibat, der kan placeres et d på grænseområdet mellem mikrolette torsvævefly ligesom hans tidligere kon- uktion American Eaglet.

Rogallo – flyvende vinge, men med udvendig last – har udviklet sig til betydeligt mere ydedygtige dragefly.

nkerne bag Minibat

ig betegner Minibat ikke bare som et fly, m et »system« til opnåelse af økonomisk erkommelig flyvning gennem et billigt der er let at lære at flyve i og både at dligeholde sin træning og at videreud- nne sig i. Desuden er flyet nemt at starte, nsportere og opbevare, at vedligeholde at forsikre!

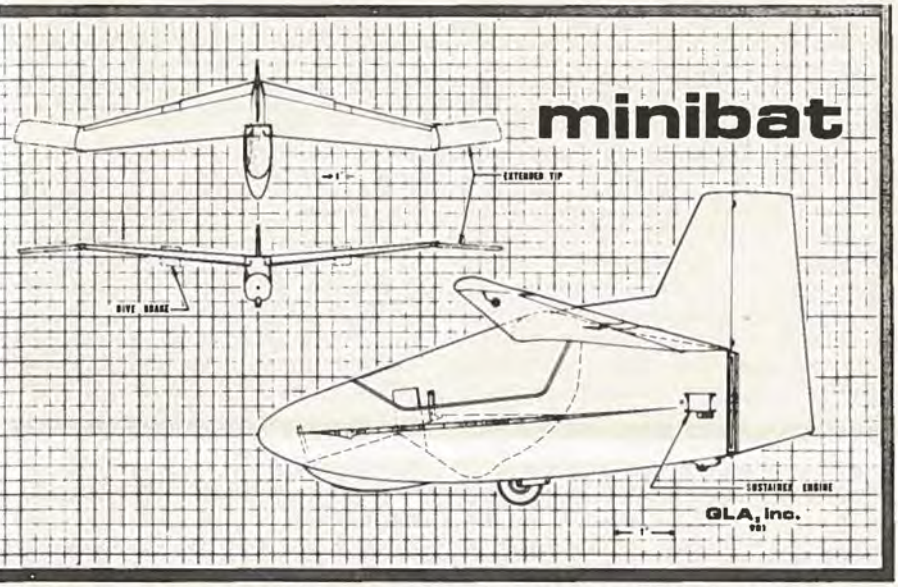
Flyet er i sin oprindelige form på 7,6 m ændvidde som haleløst fly nemt at byg- fordi det fabrikeres i byggesæt (der op- der FAA's krav til hjemmebygning om, at ggeren skal lave mindst 51% selv). Byg- sættets dele af glasfiber-skum-glasfiber på forhånd formet, så de stort set kun al sættes sammen.

Haleløse fly kan ved anvendelse af et S- met profil og iøvrigt rigtig udformning gøres fuldt ud så stabile om tværaksen som konventionelle eller ande-typer, siger Haig, og de kan gøres svære at stalle og spinde.

Man behøver ikke bygge et stort fly for at få gode præstationer, men ved valg af profil skal der tages hensyn til det såkaldte lave Reynolds-tal på små og langsomme fly. Til gengæld har det lille fly imidlertid en lille overflade til at lave modstand. Så 7,5 m udgaven skulle have præstationer bedre end Schweizer 1-26, og med ekstratipper kommer man op på K-6-præstationer, siger han.

Mens et svævefly kan holdes flyvende med ganske få hestekræfter, skal der meget mere til at få det i luften, så det ser han bort fra og udstyrer flyet med en kun 3 hk motor, der imidlertid skal kunne genstartes i luften, så udelandinger undgås. Selve starten af Minibat foregår med hjælp af autoslæb eller spilstart.

Den australske Hornet 130S er en mikrolet haleløs med 3-cylindret König motor og tomvægt 104 kg, bygget af stål, aluminium og glasfiber. Med sammenfoldede vinger fylder den kun 2,3 m i bredden.



nibat med hjælpemotor bagi vil med øget spændvidde deltage i SSA' s konstruktionskon- rrence.

Som kombineret startvogn, transportvogn og hangar køber man bare en brugt varebil og fjerner højre forsæde!

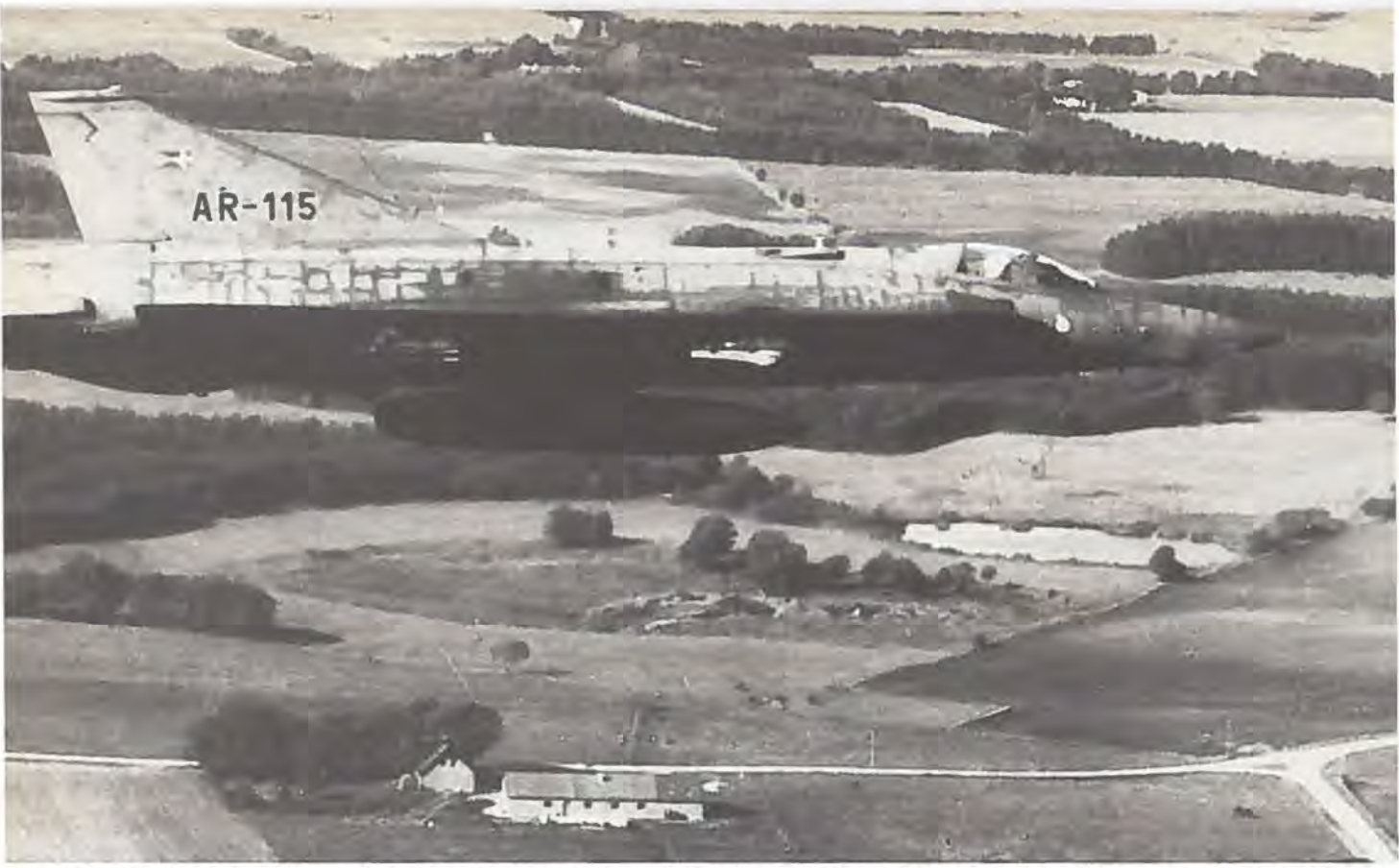
Mest furore har det vakt, at Haig påstår, at man også kan lære sig selv at flyve på apparatet! Når drageflyverne kan, hvorfor skulle svæveflyverne så ikke også kunne?

Ved at sætte flyet på et stativ kan man på jorden indøve rorbevægelser i det. Og ved at sætte stativet foran på en bil og køre med denne, kan man lære at svinge og det hele. Man kan fortsætte i autoslæb og efterhånden have motoren igang. Dog anbefaler han 3–4 ture i et tosædet svævefly med instruktør, inden man slipper sig selv løs. – Disse ideer gav anledning til mange indsigelser i læserbreve i de følgende numre af det amerikanske »Soaring«.

Byggesættet koster knap 4000 dollars og hævdes at kunne samles på 40–80 arbejdstimer.

– Så man kan ikke helt afvise, at vi kommer til at se mere til haleløse svævefly i de kommende år.

P.W.



F-35 Draken er flyvevåbnets dyreste fly i pris pr. motortime. Dårligt billede, ikke? Flyet kan næsten ikke ses på baggrunden! Men det er og hensigten med bemalingen. Aht. andre fly flyver den forhåbentlig med blinklys i det fælles luftrum.

RIGSREVISIONEN OM PILOTUDDANNELSEN

Hvad koster det at flyve med flyvevåbnets typer?

I en række artikler de sidste par år har vi berettet om pilotuddannelsen i Flyvevåbnet, fra den håbefulde aspirant møder til psykotekniske prøver til han (muligvis) godt tre år senere tilgår en operativ eskadrille.

Men selv om artiklerne var ganske udførlige, var der dog områder, de ikke kom ind på, nemlig hvad denne langvarige og komplicerede uddannelse koster skatteborgerne – og hvor mange der bliver uddannet. Artiklerne var skrevet af militære specialister, og vi troede faktisk, at det var med fuldt overlæg, man gik uden om disse emner, for trods al nutidens åbenhed om forsvaret er der dog stadig noget, der hedder militære hemmeligheder.

Men i fjor udkom der en beskeden lille tryksag på 26 sider, Beretning om flyvevåbnets uddannelse og træning af jagerpiloter. Den er ikke udgivet af Forsvarskommandoen, men af Rigsrevisionen, idet formålet med undersøgelsen af jagerpiloturddannelsen i flyvevåbnet har været at »belyse omkostninger og påpege eventuelle besparelsesmuligheder«, og trods sin beskedne størrelse indeholder hæftet en masse oplysninger om flyvevåbnet, fx hvad det koster at operere med de forskellige typer.

Drifts- og vedligeholdelsesomkostningerne er hovedsagelig afhængig af antallet af motortimer. Dette er mest udpræget for brændstofforbruget, men også behovet for reservedele, eftersyn og flyteknikere er for en stor del bestemt af antallet af motortimer.

Ordet motortimer kræver nogen forklaring, for ikke at blive misforstået. Det er nok et udtryk for den tid, flyets motor(er) er i gang, men for flermotors fly skal man ikke gange med antallet af motorer for at finde motortimeproduktionen. Flyver en Hercules fx fra kl 1245 til 1815, er motortimetallet 5:30. I motortimeprisen indgår også »forbrugsgods« som ammunition, bomber o.l.

Og når man i flyvevåbnet regner produktion af flyvetid, tæller det dobbelt, hvis flyet har to piloter. Ovennævnte Hercules vil altså have produceret 11 flyvetimer.

Medio 1979 kostede en motortime på F-104 9.555 kr. og på F-100 11.311 kr., mens den på den da nyeste type, F-35 Draken, var helt oppe på 13.689 kr. Det oplyses i beretningen, at antallet af motortimer for kampflyene har været faldende i den sidste halvdel af 70'erne, dels på grund af problemer med F-100 og F-35, dels på grund af mangel på kvalificerede fly- og elektronikteknikere.

For transportflyene var motortimeprisen for C-130 7.130 kr., mens den gode gamle C-47 ikke er så god endda i økonomisk henseende, for på den koster en motortime 3.585 kr. Til gengæld er T-17 billig i drift, 309 kr. pr. motortime.

Disse timepriser er dog udregnet på en noget anden måde, end man gør i det civile. Det er rene driftsomkostninger, uden hensyn til forrentning og afskrivning, og man medtager kun arbejdslønningerne ved hovedværkstederne, ikke på eskadrille- og stationsniveau, ligesom man kun registrerer den faktisk anvendte tid på d enkelte flytype. Lønudgifter til spildtid andre generalomkostninger er således ikke indregnet. Udgiften til arbejdsløn derfor kun ca. 5% af de anførte omkostninger pr. motortime.

På flyvevåbnets tre hovedværksteder der i alt beskæftiget ca. 540 teknikere, ved de tre jagerflyvestationer ca. 7 mand, med klargøring og reparation af f Dette personel fik skønsmæssigt udbet ialt 130 mio. i løn i 1979.

Regnet efter motortimeprisen var de f vetidsafhængige udgifter ved de nævn seks typer ialt 234 mio. kr. i 1979. He udgjorde jagernes andel 211 mio. kr.

Behovet for piloter

De primære faktorer, som bestemmer u dannelsesbehovet af piloter til flyvevåbn er antallet af kampfly samt det normere antal piloter pr. kampfly.

NATO har som norm fastsat 1,5 piloter kampfly, men i bilag til betænkningen ov forsvarsloven fra 1963 normeres antallet piloter pr. kampfly i Danmark til kun 1,3 og da det normerede antal fly i de se kampeskadriller er 116, vil det samlede b hov for jagerpiloter altså være 157.

Derudover har flyvevåbnet behov for loter til aktiv tjeneste i transport- og re ningseskadrillerne. Det dækkes dels af a dre piloter, der ikke længere kan fly kampfly, dels af unge piloter, der und videreuddannelsen ikke findes egne

ı kamppiloter, men hvis kvalifikationer lfredsstillende på andre flytyper. Desuer der en række stillinger på flyvestaer, i stabe og på skoler m.v., der forudtes besat med pilotuddannet personasom dog ikke alle nødvendigvis skal ætholde status på nogen flytype.
åfremt piloterne kan fastholdes indenflyvevåbnet, kan behovet for nyuddane piloter begrænses til mellem 10 og 15 ır, men det har som bekendt ikke været ældet, idet flyvevåbnet må afgive et beligt antal piloter til den civile luftart.
et har man dog hidtil anset for at være avn for begge parter, idet man gennem ængere årrække kun anvendte piloter ı kamppiloter, til de var omkring 35 år, ıs aldersgrænsen for trafikflyvere er ydelig højere, 55–60 år. Erfaringer fra re tid har dog vist, at kamppiloter udırket kan fortsætte, til de er omkring 45

let er især SAS, der har aftaget piloter flyvevåbnet, men antallet af piloter, der forladt lyvevåbnet, har været stærkt ıgende. I 1975 var er således to, i 1976 ı én pilot, der forlod flyvevåbnet, men i 7 14, i 1978 35 (!) og i 1979 var det 7.
let sværeste job i flyvevåbnet må vist re planlægning af pilotuddannelsen!

dan fastholdes piloterne

forsøg på at fastholde piloterne i flyveınet etableredes pr. 1. november 1979 et aldt pilotfunktionsområde, og i forbinse hermed konverteredes 180 stillinger overenskomstvilkår til tjenestemandslinger. Pilotfunktionsområdet omfatter ge rigsrevisionens beretning for tiden stillinger, der forudsætter pilotuddanse. Piloter, der gør tjeneste i sådanne linger, oppebærer et pilottillæg, der pr. ktober 1979 lå mellem 26.000 og 61.000 afhængigt af tjenestealder og funkısområde. De forbedrede løn- og anttelsesvilkår betød således for piloter d rang af kaptajn en lønfremgang på ca. 000 kr. om året.
Endvidere er tjenestepligtperioden med kning fra 1. august 1980 blevet forhøjet 8 til 10 år, dog kun for piloter ansat efter nne dato, så det vil kun have virkning på ngere sigt.
beretningen hedder det rent ud, at flyåbnet kun i korte perioder indenfor de ste år har været i stand til at opfylde vet om 1,35 piloter pr. kampfly (og som er 10% under NATO-normen). I 1982–83 ntes imidlertid en overskridelse af norn, idet man i slutningen af 70'erne øgeantallet af flyveelever, da man ventede kraftig afgang af piloter til SAS og charselskaberne. Denne afgang er imidlerudeblevet, dels på grund af den almindige afmatning inden for den civile tfart, dels på grund af forbedrede lønansættelsesvilkår for flyvevåbnets pilo-

ad koster uddannelsen?

totale omkostninger ved pilotuddansen lader sig ikke opgøre og fordele på n enkelte pilots uddannelse, da der jo er række faste udgifter ved at opretholde ve uddannelsessystemet. I det følgende regnes de udgifter, der varierer ved ændringer i antallet af flyveelever.

Det gælder fx den løn, flyveeleverne får udbetalt under uddannelsen. I løbet af de 3 år 3 mdr., denne varer, oppebærer en flyveelev ialt ca. 325.000 kr. i løn, feriepenge, flyvetillæg m.v., regnet efter det pr. 1. oktober 1979 gældende lønniveau.

På Avnø modtager eleverne ca. 25 timers flyveundervisning på T-17, og med den førnævnte motor timepris på 309 kr. bliver det til ca. 8.000 kr. pr. elev. De øvrige udgifter ved uddannelsen på Avnø lader sig af flere grunde ikke fordele på de enkelte flyveelever (der foregår også anden uddannelse på Avnø), men det oplyses i beretningen, at de samlede lønudgifter i 1979 var godt 7 mio. kr., og at der medio 1980 var beskæftiget 67 på stationen, nemlig 17 officerer, 39 stampersonel, 4 værnepligtige og 7 civile, hvortil kommer rengøringspersonel og kasernearbejdere.

Den egentlige flyveuddannelse foregår i USA, men de tider er for længst forbi, hvor USAF uddannede danske piloter gratis som led i våbenhjælpsprogrammet. Der skal betales, endda forud, og såfremt en elev ikke gennemfører, refunderes højst halvdelen af kursusafgiften.

Pr. 1. okt. 1979 kostede den almindelige uddannelse $ 134.620 og det efterfølgende »fighter lead-in« kursus $ 55.510, ialt $ 190.130. Den gang var dollarkursen nede på 5,40 kr., så det svarede da til 1.026.702 kr. Hertil skal så lægges rejse - og opholdsudgifter, hvorved de samlede udgifter bliver ca. 1,1 mio. kr. pr. elev.

Ifølge træningsprogrammet for uddannelsen på kampfly ved de respektive stationflights er der regnet med 106 timer på F-104 (+ 22 i simulator), 89 på F-35 (plus 21 i simulator) og 102 på F-100. De faktiske timetal blev dog noget højere, nemlig henholdsvis 120, 109 og 145. Det høje timeforbrug for F-100 kan bl.a. forklares med, at der ikke er mulighed for simulatortræning på denne type.

Med de tidligere angivne motortimepriser bliver udgiften til omskoling og delvis operationel træning 1,1 mio. for F-104 piloter, 1,5 mio. for F-35 piloter og 1,6 mio. for F-100 piloter, eller i gennemsnit 1,4 mio. kr., stadig prisniveau medio 1979.

Og uden brug af lommeregner skulle det altså være muligt at regne ud, at de variable udgifter ved pilotuddannelsen i 1979 udgjorde ca. 2,8 mio. kr.

40% gennemfører

I 1975 mødte 31 elever på Avnø, hvoraf de 14 bestod. I 1976 var tallene 52 og 21, i 1977 25 og 16, i 1978 58 og 38 og i 1979 48 og 23, altså en beståelsesprocent i snit på 52% og med en stort set stigende tendens.

112 elever gik altså videre til USA, og da statistikken blev udarbejdet pr. udgangen af 1980, havde 82 gennemført uddannelsen i USA, og kun én havde ikke bestået. De øvrige 29 var fortsat under uddannelse.

Efter hjemkomsten til Danmark vurderer flyvevåbnet, om eleverne på grundlag af præstationerne i USA findes egnet til omskoling til kampfly, og ved denne behandling blev 6 af de omtalte 82 elever sorteret fra.

76 elever fortsatte således på stationsflighterne i Ålborg (30), Karup (18) og Skrydstrup (28). Pr. 31. december 1980 var henholdsvis 10, 4 og 13 fortsat under uddannelse, 3 var afgået til andet pilotjob og 6 afgået i øvrigt, således at den fuldstændige uddannelse var gennemført af 40, 15 i Ålborg, 12 i Karup og 13 i Skrydstrup. Det giver en beståelsesprocent på henholdsvis 75, 86 og 87 eller i gennemsnit 82.

Den totale gennemførelsesprocent for pilotuddannelsen kan foreløbigt opgøres til ca. 40, oplyses det i rigsrevisionens beretning. Og det hedder videre:

»Udfra en ressourcemæssig betragtning er det af betydning, at det store frafald forekommer tidligt i uddannelsen. Det er derfor økonomisk utilfredsstillende, at ca. hver fjerde elev, der påbgynder den grundlæggende jageruddannelse i USA, ikke gennemfører denne eller den efterfølgende videreuddannelse på flyvevåbnets kampfly, da omkostningerne i disse faser af uddannelsen er betydelige, både absolut og set i forhold til omkostningerne pr. elev på flyveskolen«.

H.K.

Saab Supporter eller T-17 er flyvevåbnets billigste fly med 309 kr. pr. motortime efter flyvevåbnets beregningssystem.

NÆRFLYVEPLADSER

Reaktion på artiklen om Flushing i nr. 2

Det var dog en dejlig solstrålehistorie, *Henning Dalsbøl* refererede fra Flying i Flyv nr. 2 – om Skovlundes sidestykke, den lille amerikanske flyveplads Flushing, der overlevede og nu trives i bedste velgående.

Det *kan* altså nytte – i nogle tilfælde – når en samling fornuftige og målbevidste mennesker er stædige nok. Det må være til opmuntring for alle dem, der nu kæmper for bevarelsen af Kirstinesminde og mange andre pladser landet over.

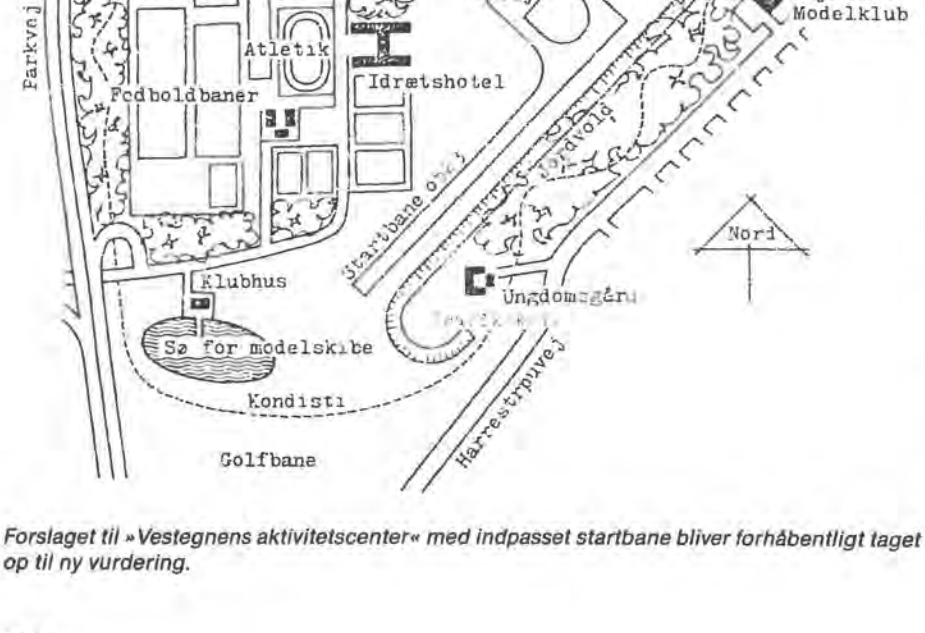
Flyvepladser turde være endnu mere nødvendige i et lille ørigt land som Danmark, og set ud fra et trafikalt og forretningsmæssigt synspunkt vil hverken Skovlunde eller andre mindre flyvepladser i en storbys umiddelbare nærhed kunne erstattes af større lufthavne længere ude i periferien.

Men iøvrigt er det sidste ord om Skovlunde endnu ikke sagt, selvom den er lukket. Ballerup kommunalbestyrelse udsendte i efteråret 80 en såkaldt §6-Redegørelse med opfordring til borgerne om at fremkomme med forslag til udnyttelse af kommunens grønne områder, herunder også flyvepladsarealet, der ligger ubenyttet hen. Blandt forslagene, der havde en sidste frist for indsendelse den 1. marts 82, ligger en plan om et »Vestegnens Aktivitetscenter«, hvor flyvepladsen indgår hånd i hånd med diverse ønskede idræts-, ungdoms-, spejder- og golfaktiviteter og opfylder alle af kommunen stillede krav.

Forslaget kom i sin tid fra arkitekt *Poul Erik Lønne* og blev overrakt den daværende borgmester – pladsens fjende nr. 1. Det endte omgående i skuffen, og da borgmesteren senere blev konfronteret med det til et borgermøde, blev han skrækkelig vred og udvandrede på stedet. Forslaget blev kort inden pladsens lukning offentliggjort i de lokale blade med en beboergruppes opbakning, men selvom det fik en god modtagelse hos borgerne, var det desværre forsent at mobilisere støtte nok. Nu er kommunalbestyrelsen tvunget til at tage stilling til det på lige fod med alle andre indkomne forslag. En ny og efter sigende mere afslappet borgmester er siden kommet til, men man skal nok afholde sig fra at spå om dets skæbne.

Ét er dog sikkert, ingen skal komme og sige, at Skovlundes danske venner ikke er lige så æselagtige stædige som Flushings amerikanske venner i New York!

Illa Garth-Grüner



Forslaget til »Vestegnens aktivitetscenter« med indpasset startbane bliver forhåbentligt taget op til ny vurdering.

Havnestatistik 198

25% tilbagegang for offentlige la dingspladser

Da analysen af trafikken på vore luftha og flyvepladser udkom sidst i februar, v den som ventet og frygtet den største til gegang i antallet af starter og landing mange år. Lufthavnene slap med 3,5 men de offentlige flyvepladser noterer tilbagegang på ikke mindre end 25,2%

Årsagen hertil kan deles mellem den mindelige afmatning og lukningen Skovlunde, for sammenligner man – so den udsendte statistik – tallene uden Sk lunde i 1980 og 1981, er tilbagegangen r agtigt det halve, nemlig 12,6%.

Lufthavnsoperationerne faldt 456.346 til 440.464 (og så har man end medtaget 2. halvår for Vagar på Færøe for første gang med 1660). De offentl pladser faldt fra 146.836 til 109.879. samlede tal faldt hermed fra 603.178 550.343 eller med 8,8%.

For lufthavnene er det det laveste tal den 1972, totaltallet er også lavest sid 1972, men for de offentlige pladser måtte grave os helt tilbage til de 87.190 i 1965 at finde et mindre tal!

Tilbagegangen i lufthavnene ligger d ne gang især på rutetrafikken, der er g 7,8% tilbage, nok delvis p.gr.a. flyvelæ konflikten. Charter- og almenflyvning kun gået hhv. 1,7 og 0,8 tilbage.

Passagertallene er gået 5,3% tilbage 12.053.416 til 11.416.446, og her har ch ter- og almenflyvning godt 10% tilba gang, rutetrafik kun 4,7%, men den er igen under de 10 mio.

Luftgods er gået 2,8% frem til 178. tons.

På de offentlige pladser er rejsetra sunket fra 52.283 til 32.257 (Skovlun havde i 1980: 15.870), mens lokale ope tioner dalede fra 94.553 til 77.622 (Sk lunde havde 5.250). Lokal skole- og tr ningsflyvning er dalet fra 33.367 til 19.7 privatflyvning fra 31.759 til 29.386 (Sk lundes sidste tal var hhv. 2150 og 219 Skoleflyvningen toppede i 1966 m 66.582 operationer!

Til slut ranglisten over de nu kun 12 pl ser (mod 14) med over 10.000 operation

1. Kastrup	152.963	÷	5.5
2. Roskilde	89.570	÷	8.5
3. Ålborg	50.001	÷	3.7
4. Billund	48.711	+	2.5
5. Kirstinesminde	27.143	÷	18.2
6. Odense	23.938	+	21.8
7. Esbjerg	18.885	+	8.3
8. Herning	16.902	÷	16.2
9. Maribo	12.666	÷	5.6
10. Tirstrup	11.999	+	19.1
11. Sønderborg ...	11.453	÷	32,4
12. Stauning	11.034	+	4,7

Skovlundes lukning betød selvfølge bortfald af et betydeligt antal flyvning mellem disse to pladser. En del af trafikk vides overført til Roskilde, hvis trafik im lertid ikke steg i 1. halvår og faldt kraftig 2. Enkelte fly er overført til Allerød og ar re private pladser, men pladsens lukni har givetvis også medført, at nogen holdt op med at flyve.

NY TERMINAL-BYGNING I ÅLBORG LUFTHAVN

Den nye bygning set fra vej-siden. Indgang og udgang er adskilt, så passagerstrømmene kan glide så smidigt som muligt.

m nævnt i sidste nummer åbnede trafik-nister *J. K. Hansen* den 4. februar den e terminalbygning i Ålborg lufthavn, ef-at luftfartsdirektør *V. Eggers* havde budt mange indbudte gæster velkommen.

Efter krigen blev den første murede eks-ditionsbygning opført i 1954, og den ev i 1969 suppleret med en tilbygning. n gamle røde bygning ombygges nu til gtterminal, mens 69-bygningen indgår i det nye kompleks som afgangshal. Denne bygning er nu udvidet mod NV og NØ, så der ialt er 4355 m² imod den gamle bygnings 1700. Hertil kommer 929 m² kælder.

Da der midt i 70'erne med den stigende trafik opstod pladsproblemer, nedsatte Statens Luftfartsvæsen i 1976 et udvalg, hvis programoplæg forelå i februar 1977, et projektforslag i maj 1979, hvorefter endelig projektering kunne sættes i gang i januar 1981. Efter licitation i 1980 blev arbejdet med denne bygning udført af lokale firmaer under administration af arkitektfirmaet *Jørgen Hammelboe* indtil december 1981, hvorefter der afsluttedes med ombygningsarbejder. Bygningen er dimensioneret til 3 ankommende og afgående fly med ialt 760 personer samtidigt fordelt på bygningens enkelte faciliteter.

Hovedprincippet er et separat ankomst- og afgangsafsnit med opdeling i hhv. indenrigs- og udenrigsfaciliteter og således placeret, at man undgår krydsende ganglinier.

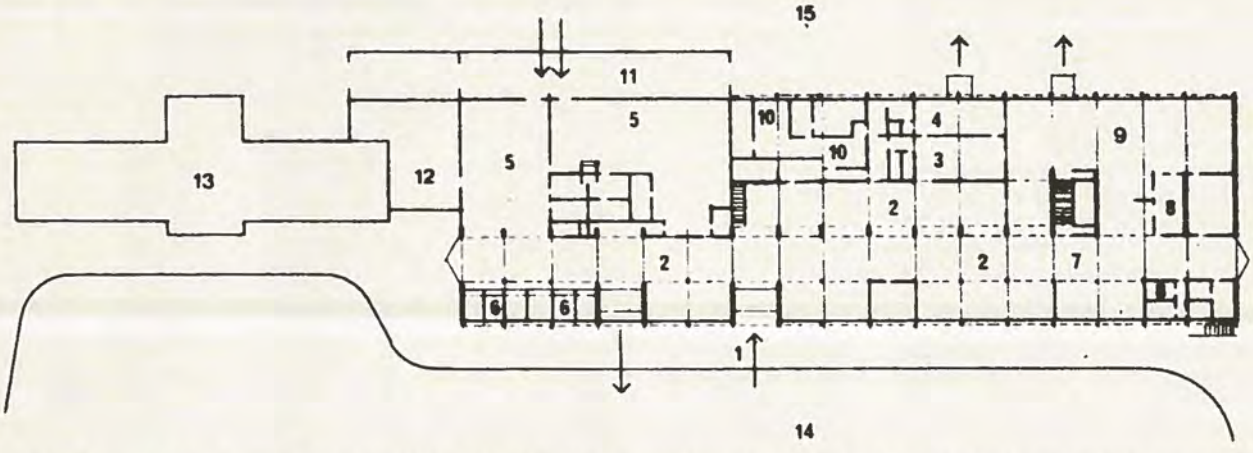
Fra et fælles indgangsparti kommer man fra gaden ind i et lyst og luftigt gennemgangsstrøg, hvor man let kan orientere sig og overskue de enkelte funktioner, hjulpet af skilte i en ny standard, der er tænkt indført i alle statslufthavne (gul bundfarve med mørkebrun og hvid tekst).

Bygningen er indrettet således, at den let kan ændres indeni eller udbygges videre udad.

I tidligere SAS-kontorer mellem den gamle og ny bygning er der indrettet havnekontor med passagerlounge for general aviation passagerer.

De samlede byggeudgifter har beløbet sig til 20,7 mio. kr.

afikminister J. K. Hansen (th) modtages af havnechef Edsbo til indvielsen. Billedet giver et dtryk af bygningens udseende på flyenes side.



hovedindgang, 2: forhal, 3: sikkerhedskontrol, 4: afgangshal, 5: ankomsthal/udenrigs, 6: biludlejning, 7: cafeteria, 8: køkken, 9: transitsal/ afeteria, 10: SAS, 11: bagagevognshal, 12: havnekontor, 13: fragtterminal, 14: vej, 15: forplads.

ALPINIST-DIREKTORATET

Schweiz vil effektivt søge at begrænse det voldsomt stigende antal af bjergulykker. Sommer og vinter forårsager et sekscifret antal ulykker milliardtab, der ikke længere kan tolereres. Centralt ledede forholdsregler skal med drastiske midler hjælpe det legitime krav om offentlig sikkerhed til gennembrud.

Efter hvad det erfares fra velinformerede kilder står oprettelsen af alpinist-direktoratet (Bundesamt für zivilen Alpinismus) umiddelbart foran sin virkeliggørelse. Direktoratet vil senest ved sommerens begyndelse gå i virksomhed efter omfattende forberedelser:

★ En med personale veludstyret juridisk afdeling vil ikke alene udbygge de allerede foreliggende udkast til bestemmelser yderligere, men også fortsat tilpasse dem eventuelle nye krav.

★ En afdeling med alpint personel vil overtage uddannelsen af alle elitegrupper som bjergførere, skiinstruktører, bjergtransportmiddelansatte, bjergpoliti, kontrollanter, inspektører, specialenheder, prøvesagkyndige, redningskorps, ulykkesundersøgere osv. Disse elitegrupper påhviler omgående uddannelse og overvågning af samtlige civile bjerggængere i alle fire årstider. De for alle civile bjerggængere nødvendige certifikater regulerer de aftrappede privilegier for indehaverne, hvorved kategorierne Jura, Foralperne og Højalperne bliver forfinet ved inddeling i højdetrin på hver 1000 m over havet. For højder over 2000 m.o.h. er et radiotelefonibevis generelt obligatorisk, hvorved u.h.t. den uundgåelige interesse for internationel forståelse (udenlandske turister) der på de tildelte frekvenser udelukkende må anvendes engelsk fraseologi (eksamensfag).

Over 1000 m.o.h. bliver bjergtrafikovervågning pr. radio lige så generelt obligatorisk som anvendelsen af kunstig iltindånding over 3000 m samt indsats af transpondere.

Et system af særlige beviser (fx for at gå på gletchere, overhængende fjeldvægge, ture i store højder, anvendelse af iltanlæg, enkeltmandsture, grupper forbundet med tov, de forskellige skidiscipliner, slædefart osv.) afrunder systemet. Certifikaterne bliver efter overvåget uddannelse med offentlig teoretisk og praktisk prøve udstedt på grundlag af en attest fra direktoratets tillidslæge og skal fornyes periodisk, idet man skal forelægge en af en elitebjerggruppe attesteret bjerglogbog og et bjergmedicinsk duelighedsbevis.

★ En teknisk sektion er ansvarlig for typeafprøvning, bjergdygtighedsbeviser og tilstandskontrol af samtlige i bjergene anvendte materialer fra karabinhager til skistokke. En tilsluttet statslig bjergmateriel-prøveanstalt vil med de nødvendige ingeniører tage sig af de vigtige opgaver. Handel og erhverv må ligesom mængden af bjerggængere udvise forståelse for disse kommende nødvendige forholdsregler. Den tekniske sektion vil blive udrustet med alt nødvendigt korpsmateriel såsom fly, helikoptere, sneløjpefartøjer, redningsvogne osv.

★ Bjergmedicin som et egentligt specialfag inden for medicinen vil administrativt og fagligt blive ledet af en cheflæge. Et virkeligt skæbnespørgsmål for bjergmedicin er den omgående åbning af et bjergmedicin-institut på det medicinske fakultet ved Berns universitet, der skal tage sig af de centrale bjergmedicinske undersøgelser og udstedelse af attester. Som kombineret cheflæge og samtidig forstander for universitetsinstituttet med undervisningsprofessorat har man allerede sikret sig en for sin dynamik bekendt personlighed, der er internationalt fagligt anerkendt.

★ Sideordnede forholdsregler vil sikre, at de afstukne mål vil blive perfekt opnåede. Moderne databehandling vil i stort omfang bestemme direktoratets arbejdes omfang og først derved muliggøre bjergpolitiet dets vanskelige arbejde. En gangbar håndhævelse af den formentlige problematiske databeskyttelse vil give sig ud af de praktiske erfaringer.

★ Et gebyrreglement vil skaffe de enorme økonomiske midler i form af brugerafgifter – i det væsentligste ved gebyrer for prøv attester og fornyelser, men også ved et ligt enroute gebyr på 50 sFr. pr. bjerggæ ger.

En PR-afdeling vil tage sig af informati og oplysning – en svær opgave, når m betænker, at af fx let forståelige piete grunde bliver enhver privat alpinistisk vi somhed forbudt på de store helligda (påske, pinse, jul, nytår og st. bededa såvel som i kirketiden om søndagen.

★ En statslig bjergulykkeskommission løbende offentliggøre sine undersøgels og anbefalinger for på den ene side at l lære bjerggængerne og på den anden si danne grundlag for en flexibel tilpasning direktoratets forholdsregler. En rigoristi håndhævelse af tavshedspligten vil bev ke, at en god portion usaglig kritik fra forvaltede personer ikke kommer fre mens direktoratets embedsmænd er u styret med et væsentligt begrænset retsli ansvar, ligesom ubesindiges ankeret bliv reduceret til et minimum.

Anstrengelser angående internationa samarbejde har allerede ført til det førs resultat: alpelandene Frankrig, Italien, J goslavien, Østrig og Fristaten Bayern h dannet en studiekommission efter schwe zisk-lichtensteinsk forbillede.

P. L. Geie

Bjerggænger i normaludrustning indtil 3000 m. Bemærk transponder på pigstokken. Over 3000 m kommer der desuden iltudstyr.

astrup og de yinteresserede

læser har henledt vor opmærksomhed et indlæg i september-nummeret af et erikansk tidsskrift for flytypesamlere, ation Letter. Heri skriver en finsk læser sine oplevelser i Kastrup:

De, der har besøgt Kastrup, i de sidste år, vil vide, at lufthavnen ikke er god for ografering. Hovedbygningen er helt ulig i så henseende, men der er et gan- godt sted nær enden af den ene af vedbanerne, og da jeg har været der om- ng 5 gange før, tog jeg også derud den- gang.

Efter en times forløb standsede to politi- er, og betjentene spurgte mig hvad jeg ede, om jeg ikke burde være ved hoved- gningen o.s.v.

leg fortalte dem om min hobby, hvorpå undersøgte min taske, som ikke inde- ldt noget usædvanligt. Efter at have no- et mit navn fra mit pas, som de gav mig age, sagde de, at det ikke var tilladt at ge billeder i Kastrup eller nogen *anden thavn i Danmark af sikkerhedsmæssige unde! De lod mig gå, og jeg fik også lov at blive på stedet (et offentligt areal), så nge jeg lovede ikke at tage flere billeder. Er det virkelig forbudt at tage fotografier astrup, og i så fald, hvorfor er der ingen iltning herom?«*

ej, det er ikke!

i Kastrup ikke er en militær flyveplads og ke har været det de sidste 25 år, sendte vi kopi af indlægget til Københavns Luft- vnsvæsen og til politistationen i Tårnby, ider hvilken den sydlige del af Ámager rterer.

Vi syntes nemlig, at ikke blot var vor fin- e gæst blevet forkert behandlet, men at gen også havde stor principiel interesse. Brevene blev afsendt den 20. oktober, og i vi ikke havde modtaget svar den 5. janu- , ringede vi til Københavns lufthavnsvæ- n, hvor vi efter en del omstillinger kom ennem til en af de personer, der havde aft brevet til behandling. Han havde dog vet det videre til en overordnet.

Den 25. januar talte vi så med lederen af fthavnens sikkerhedstjeneste, lufthavns- spektør *Per Kirkensgaard,* der meget eklagede, at vi ikke havde fået svar end- u, men man var principielt modstander af, der blev fotograferet ved afgange til vis- e mellemøstlige lande.

Vi svarede, at det var i praksis umuligt, els på grund af gangbroerne, dels på rund af lufthavnsbygningens udform- ng, og at den pågældende flyenthusiast ke havde mulighed for at afgøre, om fx en SAS DC-10, han havde i søgeren, var å vej til Rom, Cairo, Tel Aviv eller London.

Kirkensgaard sagde videre, at når ansat- i lufthavnen og andre havde anmodet m fototilladelse, havde han svaret, at det unne han ikke give, for der var ikke forbud od fotografering.

Når betjentene havde skredet ind over r finnen, var det måske udfra politiets mindelige pligt til at gribe ind, hvis det

Så fine billeder har man mulighed for at tage ved bane 04L med almindeligt 50 mm objektiv – Det er næsten et lige så godt sted som på den daværende strandsti i 30'erne.

har mistanke om at der er noget ulovligt under optræk.

I øvrigt ligger Kastrup nok i Tårnby politis område, men fra gammel tid hører selve lufthavnen under Københavns politi. Sagen havde været til behandling i lufthavnens sikkerhedsudvalg, hvori også politiet er repræsenteret, og den var nu gået videre til politidirektøren i København, men nu ville han rykke for svar.

Langvarig sagsbehandling

Men politidirektøren har sit at se til, for der er andre ungdomsaktivister end dem, der fotograferer fly, nemlig dem, der besætter tomme bygninger i København, så da vi den 22. februar talte med Kirkensgaard, måtte han med beklagelse meddele, at sagen stadig lå på Politigården, men nu ville han rykke igen.

Og det må han have gjort effektivt, for den 25. februar skrev politidirektøren til os og bekræftede at en episode som omtalt havde fundet sted.

»Det forholder sig således, at der den 24. juli 1981, kl. 1430, til politistationen i Københavns Lufthavn skete telefonisk anmeldelse fra Københavns Lufthavnsvæsen om, at man havde observeret nogle personer ved isboden, Amager Landevej, stående på volden og observere flyene. Ifølge anmelderen udviste de påfaldende mistænkelig adfærd, idet de noterede sig tidspunkter for flyenes start og landinger, og ligeledes ifølge anmelderen skulle personerne specielt interessere sig for østlandsmaskiner. Endelig var personerne iagttaget i besiddelse af fotoudstyr.

Politiet konstaterede ved henvendelse til de pågældende 2 personer, at der var tale om 2 finske statsborgere (turister) med en personlig interesse for den aktivitet, der i almindelighed sker i og ved en lufthavn i forbindelse med fly's ankomst og afgang.

Det fremgår ikke af politiets rapporter eller beretninger iøvrigt, at de pågældende personer af politiet skulle være forbudt at fotografere.

Om det generelle spørgsmål angående fotografering bemærkes, at der ikke findes bestemmelser, som forbyder fotografering af aktiviteter i eller ved lufthavnen. Imidlertid kan det ikke være ukendt for nogen – og da slet ikke for personer, der som de 2 nævnte finner er interesserede i fly eller for det amerikanske »Aviation Letter« – at lufthavne i de senere år gentagne gange har været udsat for angreb og trusler mod deres sikkerhed. Derfor opretholdes der i og omkring lufthavne verden over et ikke ringe sikkerhedsapparat og træffes præventive foranstaltninger af forskellig art til at sikre luftfarten.

Det er et led heri, at personer der fotograferer fly eller anlæg – det være sig fra lufthavnens område eller fra positioner uden for lufthavnen – hvis man er opmærksom på dem, bliver observeret og kontaktet med henblik på en konstatering af, om deres fotografiske ærinde er legalt eller kan antages at være et led i en planlægning af angreb på flyvesikkerheden.

De, der ønsker at fotografere fly eller anlæg i legalt øjemed, må derfor henvises til at rette henvendelse til og drøfte fotograferingen med lufthavnsadministrationen og/ eller politiet, *forinden de går i gang med fotograferingen.* Gør de ikke det, udsætter de sig for at blive kontaktet som de 2 finner blev det.

Med venlig hilsen
sign. *Eefsen*«

Konklusion

Det fremgår altså tydeligt af udtalelserne fra Københavns lufthavnsvæsen som af politidirektørens brev, at det *ikke* er forbudt at fotografere i Kastrup, hverken på den ene eller på den anden side af hegnet, og dermed skulle sagen sådan set være ude af verden. Bortset fra at politibetjentene måske bør instrueres om at være mere præcise i deres udtalelser, når de taler med udenlandske flyfotografer, for vedkommende finne må – uanset hvad der står i politirapporten om hændelsen –have fået det indtryk, at der var indført fotoforbud ved danske lufthavne. Ellers havde han vel ikke skrevet det læserbrev, efter at han kom hjem?

I øvrigt har læserbrevsskribenten ikke besværet sig over at være blevet antastet af politiet – hvad ingen anden, der fotograferer i legalt øjemed, for nu at citere politidirektøren, næppe heller vil have.

Men så kan vi nu ikke lade være med at undre os over, at en ansat i Københavns Lufthavnsvæsen (og politiet i lufthavnen) virkelig tror, at terrorister vil stille sig op på jordvolden ved iskagehuset og skilte med deres lyssky forehavende! Mon ikke de snarere ville trække ud blandt kål og gulerødder, forklædt som gartnere?

H.K.

Svævefly ramte startwire

En Astir CS, OY-XGD, ramte den 5. april 1981 under indflyvning til landing på Borup svæveflyveområde en startwire, der var ved at blive kørt ind. Flyet totalhavarerede, og piloten døde en time efter ulykken.

Piloten var 28 år og havde under sin uddannelse i 1980 opnået 109 starter og 16:16 timer, heraf 15 starter og 1:14 på Astir CS. Efter vinterpausen fik han en checkstart den 28. marts på Twin Astir og på ulykkesdagen endnu en med wirebrud og en med godt en halv times termikflyvning, hvorefter han godkendtes til at genoptage soloflyvning på Astir CS. Han startede på en sådan flyvning kl. 1330, men havde ikke af en instruktør fået et flyveprogram, ligesom flyvningen ikke blev overvåget af en instruktør.

Der blev (med svag sidevind) anvendt en markdisposition med modsatte start- og landingsretninger. Denne markdisposition havde gennem længere tid været benyttet af klubben. På grund af lav højde under indflyvningen (antagelig efter forsøg på termikflyvning i læ af pladsen) kunne piloten ikke udføre en normal landingsrunde, men måtte flyve direkte ind på finalen.

Kort forinden var der foretaget start med et andet svævefly, og wiren med wirefaldskærm var på vej ned mod spillet. I ca. 80 m højde ramte svæveflyet wiren, uden at der blev foretaget undvigemanøvre.

Med en beregnet tid til rådighed på 0,7–1,6 sekund har det næppe været muligt for spilføreren at analysere problemet, klippe startwiren og dermed måske afværge eller mindske havariets omfang, noget der efter amerikanske undersøgelser vil kræve ca. 3 sekunder.

Personer ved startstedet har ikke bemærket, at flyet var på vej ind til landing, måske vanskeliggjort af, at piloten ikke fulgte den normale runde.

Ved kollisionen skar wiren sig ind i venstre vinges forkant, hvorefter flyet styrtede lodret til jorden, uden at opretning eller faldskærmsudspring har givet mulighed for overlevelse.

Rapporten anbefaler, at det overvejes, hvorvidt BL 8-2 punkt 7 vedrørende markdisposition er fyldestgørende.

EFTERSØGNINGER I GRØNLAND

Et læserbrev og et svar fra Grønlands Kommando

Foranlediget af flyveulykken på Grønland, hvor en Saudi Arabisk indregistreret Lear Jet forulykkede, og to franske piloter omkom, kunne jeg godt tænke mig at få nogle ting uddybet.

Det forekommer mærkeligt, at en af danske myndigheder foranstaltet eftersøgning, efter få dage, opgives som resultatløs, hvorefter en eftersøgning, foranstaltet på privat basis, efter ganske kort tid giver resultat.

Der melder sig uvilkårligt det spørgsmål, om vor flysikkerhedstjeneste på Grønland har den kvalitet, som vi forventer af en dansk ledet flysikkerhedstjeneste.

Endvidere ville det være rart at få oplyst, om man lader de forulykkedes pårørende selv betale for den eftersøgning, som gav resultat, og som sandsynligvis var udført med de samme fly, som tidligere havde foretaget den resultatløse eftersøgning.

Mon FLYV ikke kunne være behjælpelig med at få disse spørgsmål besvaret fra rette sted. Det vil sikkert interessere en større kreds.

Med venlig hilsen
A. K.-Skrumsager
A-cert.nr. 10.784.

Fra forbindelsesofficeren ved Grønlands Kommando har vi modtaget følgende svar på ovenstående brev:

Flyredningstjenesten i Grønland ledes af USAF, men i nært samarbejde med danske myndigheder, og det er min opfattelse, at tjenesten fungerer tilfredsstillende. Den amerikanske SAR koordinator har en grundig SAR uddannelse, og det samme gælder de fleste operatører ved Flight Information Center, som han arbejder sammen med under SAR missioner.

Det er vel naturligt, at en eftersøgning koncentreres omkring den rute, som piloten har opgivet, og iøvrigt umuliggjorde vejret eftersøgning over det område af indlandsisen, hvor flyet havarerede og vragdelene hurtigt blev begravet af det kraftige snefald.

Da lederen af eftersøgningen anså det for usandsynligt at finde overlevende, blev eftersøgningen indstillet, men blev senere genoptaget, idet pårørende til de forsvundne to piloter tilsyneladende har anmodet amerikanske myndigheder om at få den genoptaget. Også denne del af eftersøgningen var hæmmet af dårligt vejr og gav intet resultat.

Flyredningstjenesten har naturligvis ikke haft nogen indflydelse på den private eftersøgning, som åbenbart er iværksat af pårørende til de forsvundne og af firmaet, som ejer flyet, idet der blev indgået aftale med Grønlandsfly om at chartre henholdsvis en Jet Ranger helikopter og et Twin Otter fly. Da vejret tillod eftersøgning over indlandsisen, blev flyet fundet, idet en forudgående storm havde fjernet så meget af sneen, at nogle af vragdelene blev synlige. De omkomne piloter blev gravet fri af sneen og transporteret til Narssarssuaq ved politiets foranstaltning.

Med hensyn til betaling af den private eftersøgning er vel kun at sige, at de pårørende og firmaet har indgået en privat aftale med Grønlandsfly, og at de selvfølgelig derfor også må bære de med eftersøgningen forbundne omkostninger. Det vil vel næppe være rimeligt at lade det offentlige betale for eftersøgninger, som iværksættes på rent privat basis.

Med venlig hilsen

H. C. Halken

DANMARKS-REKORD

Langfredag 1981 satte Eric Jul og Jørger Dantoft danmarksrekord på 200 km trek for tosædet. Her følger beretningen derom:

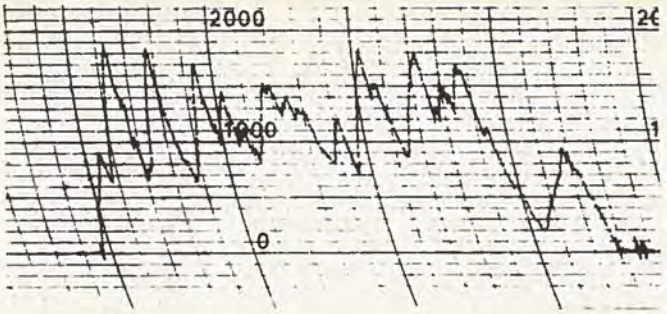
Onsdagen før påske tøffede Jørgen D. jeg til Arnborg med Motorfalken. Det v meningen, at Jørgen skulle omskoles Motorfalke i løbet af torsdagen, og at vi e skulle få et flyslæbscheck med Arnbor Twin Astir. Vi sov længe Skærtorsda Først kl. 09:59:50 fór vi ud af sengen over til briefingen. Vejret lød lovende, me det var en anden, der skulle bruge Twin'e Ved 12-tiden var han dog allerede tilbag idet han skulle gå tidligt. Cumulusser stod allerede pænt og højt, så jeg fik fat i kamera og udskrev en 100 km trekant Ar borg-Hinge Sø (NV for Silkeborg) – Bræ strup kirke – Arnborg i tilfælde af at v flyslæbscheck skulle udvikle sig til noge

Vi koblede i en kraftig boble, tærskle ud og røg straks ind i en 4 m/s boble. Ve lkast lå vi og rodede en del for at finde e god boble, altimens jeg forklarede Jørge at man i stedet burde fare videre. Det gjo de vi så, og 2 min. senere bankede vi in en 5 m/s! Med strakt arm sollfahrtede helt op til Hinge Sø, som vi vendte lavt (7 m – så lavt som muligt i modvinden for flyve optimalt). 4 kraftige bobler sene havde vi vendt Brædstrup og forlod en 4 s for at flyve derfra og helt hjem med 18 220 km/t. Det blev til en ny klubrekord me 87 km/t. Sikken et flyslæbscheck! Ovenp denne succes tog vi op til Lund og spiste par gode Herefordbøffer. Da vi kom hjem fik jeg fat i rekordlisten, idet den gode h stighed på 100 km trekanten havde givet blod på tanden.

105 km/t på første ben

Langfredag morgen oprandt, og vi beslu tede os for at angribe 200 km trekantsr korden, som *Jens Degner* og *Poul Ebe hardt* satte i 1978. *Ib Braes* havde et forsla til en opgave: Arnborg – Foldingbro (sy for Brørup) – Hovedgaard (NØ for Horsens – Arnborg ialt 205,75 km. Vi gjorde kla sørgede for ny film i kameraet, forsegled barograf, købte et detailkort og tegned ruten ind, udregnede kurser og distance og hvorlænge vi havde til opgaven. Det s noget sort ud mod syd, da vi startede k 12:31, så vi fløj ned til den første sorte sk ved Brande for at kunne se forholdene sy på. Den første boble var god nok (ca. 4½ m s i snit). Samtidig fik jeg en metreport f Billund Tower, der meldte om 5/8 cu., så besluttede straks at tærskle ud.

Vi piskede tilbage til Arnborg, vælted bremserne ud (for at smide den oversk dende højde) og kom afsted 12:52:12. De værre fik jeg ramt den første boble forke så det tog 1–1½ min., før jeg fandt de kraftige kerne – lidt over 5 m/s i snit fra 7 m til 1850 meter! (Se barogram). Kæppe frem i kontoret og skift til Billunds fr kvens. 18 min. ude var vi tværs af Billun



ırogram fra rekord-
vningen. Man ser
ıgle gode lange
'æk, sollfahrt-flyv-
ıg samt det kritiske
ınkt før finalen.

ane. 3 km vest for Vorbasse fik jeg trukket vin'en op i en ren 3 m/s. Efter at have eget 100 m, så vi en musvåge med alle aps ude stige som en brækket arm. Twi- en blev straks vredet rundt og dykket hen den – resultat: 5 m/s rent! Gud bevare usvågerne! En enkelt boble til og vi fik ındt efter 36 minutter, hvilket svarer til lidt ver 105 km/t i snit (i medvinden).

ndet ben i modvind

å kursen mod 2. vendepunkt så det ret ort ud, ca. 7–8/8 og der var også modvind. en sorte gav dog godt, men kun til ca. 00 m (lav base). Vi sollfahrtede videre lerede fra 1500 m, idet vi fløj ligeud og eg. De næste 30 km var som at følge en otorvej. For enden af skygaden var der t dødt, og et langt stykke op til de næste ode skyer. Vi gled nordpå og gik hurtigt ver til bedste glid. Ved Vejle kom vi ud i blen og fløj langs med Grejsdalen, der var flot syn: Grøn dal – by – nye motorvejs- ro – Vejle fjord – gule marker. Bedst som ekymringerne begyndte at melde sig (der ar jævnt med synk), løb vi ind i en 2 m/s oble. Den tog vi kun op til 1200 m, da vi urtigst ville frem til de gode skyer nordpå. isse blev nået i 700 m. I en god 3 m/s piste vi frokost – to af Birgittes frisksmur- ostemadder – og så gik det tjept op til 2. okt., der blev vendt efter 1:54 (dvs. nogle g firs km/t).

Vi skred ind i landet, hvor der var 3 sky- ader på skrå af kursen foran os. Den før- te gav 3 m/s til 1700 m, hvorefter vi gled idere til den næste ved Brædstrup, som vi nåede i 1100 meter efter 2:05, hvilket giver over 80 km/t i snit uden at slutgliddet regnes med! Desværre gav skygaden kun 1–1½ m/s som det bedste – den var lidt for overudviklet. Vi skred videre til næste gade, der imidlertid så mere og mere vattet ud, jo nærmere vi kom. Den lå ved Nørre Snede, og der var faktisk helt overskyet og – værre – *ingen* termik – ikke engang nok til at holde sig oppe i! I 500–600 m begyndte det at ligne en udelanding. Ingen termik de næste 20 km.

Nær ved at udelande

Rekorden blev smidt over skulderen, og jeg kørte på tværs af kursen mod noget sollys i sydkanten af Gludsted plantage. I 300 m højde var der en dårlig boble, som ikke kunne bære. Videre henover en plantage og søen ved Gl. Hampen hen mod nogle gode marker. Jeg valgte en god græsmark i området. Endste opmuntring: Marken var god og lå få hundrede meter fra et stort landevejscafeteria, som jeg kendte fra en udelanding under DM i 1978. På anflyvning hen til marken lå vi noget højt og minsandten om der ikke var lidt termisk turbulens. Jeg trak farten lidt – både som forberedelse til landing og til termikken. Højden var 200 m indikeret, dvs. ca. 150 m over terrænet, da vi var på den jyske højderyg. Variometeret kom over nul og blev der, mens jeg skiftede hånd for at trække hjulet ud – højre hånd nåede næsten hen til hjulhåndtaget, da variometeret stadig blev omkring 1 m/s. Jeg slog et S-sving for at se, omdet nu også var noget reelt i boblen – fra bagsædet lød »Husk hjulet« samtidig med at jeg drejede rundt – variometeret var til stadighed over ½ m/s. De næste minutter krævede 120% koncentration: Jeg passede variometeret og horisonten (og hermed både farten, snoren og marken), mens Jørgen fulgte højdemåleren og oplæste højden for hver 100 fod, vi kom op. Det var en kraftig, men støt, 1 m/s boble. Sindsoprigende spændende som Jørgen sagde bagefter.

Da vi kom op i 600 m, fik jeg den til at give lidt mere så den samlet gav 0,9 m/s i snit. I 800 m kiggede jeg på stopuret: 2:28, så vi havde 14 minutter tilbage at slå rekorden i – svæveflyvning er på en vis måde en maniodepressiv sport: Det ene øjeblik er man lige ved at trække hjulet ud og lande – det næste regner man som en gal for at se, om man nu alligevel kan sætte danmarksrekord. Der var ca. 25 km hjem, så der skulle ca. 120 km/t resten af vejen. I 900 m forlod vi boblen – blev vi i den, så forduftede rekorden – og fløj hjemad med 1 m/s MacCready. Vi sollfahrtede og kunne ikke engang tillade os at kurve – det var der ikke tid til! Med spænding kom vi lavere og lavere; men det så ud til, at vi lige kunne nå det. På vejen fandt vi igen solide bobler til at sikre os rekorden. Fra Fasterholt gled vi med 160 km/t og tærskled hjem i 100 m med 160 km/t – lige til ølket – rekorden var hjemme. Tiden blev 2:40:30 og den skulle være under 2:41:56 for, at det blev til rekord, idet den gamle rekord var på 74,25 km/t og skulle slåes med 2 km/t. Vores hastighed blev 76,9 km/t. Det er underligt at tænke sig, at havde vi spildt blot 5 fuldkurver undervejs (én per 40 km), så havde det ikke været til en rekord.

Det er en ubeskrivelig fornemmelse, man har, når man står ud af et svævefly midt på en flyveplads efter at have været »udsat« for en fantastisk flyvning, der lykkedes. Der står man ved siden af flyet, der ligger hvidt, glinsende og uskyldigt – nu ubevægelig og helt uanfægtet af, hvad det lige har præsteret – en salig fred hviler over det – indtil den forunderlige fredelige stemning bliver brudt af en skramlende flyhenter.

En sådan flyvetur kan man leve højt på længe – selvom det regner resten af året, vil jeg altid huske 1981 som noget særligt.

Epilog

Efter flyvningen begyndte den måske vanskeligste del: dokumentkrigen. Heldigvis var det *Knud Høst*, der sørgede for tidskontrollen, så den var helt problemfri. Barograf, startattest, etc. var også i orden, men da filmen blev fremkaldt, og der blev lavet aftryk, var der en lille ubehagelig overraskelse: Kameraet havde været monteret, så det pegede en del op mod himlen, så vingen sås i den nederste 1/8 af billedet! Dette medførte, at andet vendepunkt ikke kunne ses på aftrykkene – mens det netop lå i den allernederste kant af filmen. Da det ikke var med på aftrykkene, blev rekorden derfor ikke godkendt i første omgang – suk! Nå, op med humøret og ned til fotohandleren for at få lavet forstørrelser af de kritiske områder. Disse kunne accepteres, og derfor fik FFF en dejlig jul(e)gave i form af KDA's godkendelse underskrevet d. 23. dec.!

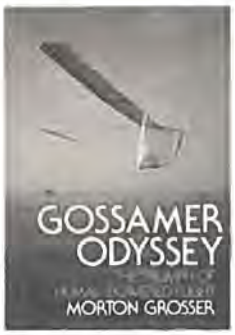
Eric Jul

et famøse billede af viadukten i Hovedgård – med udnyttelse af hele negativarealet blev det ccepteret som bevis.

BØGER

Gossamer-odysseen

Morton Grosser: *Gossamer Odyssey.* Michael Joseph, London. 16 × 24 cm, 298 s. (ill.) samt 32 fotosider, delvis i farver. Pris £ 8.50.



Dagen efter at vi i svensk TV havde set *Bryan Allen* foretage sin epokegørende pedalflyvning over Kanalen, bragte posten denne nye bog om de spændende år, som *Paul MacCready* og hans team har gennemlevet for at finde de to store Kremerpriser samt at gennemføre solcelleflyvningen over Kanalen.

Selv om forfatteren først kom ind i billedet omtrent midtvejs for at skrive om begivenhederne, har han dog præsteret en detaljeret, kronologisk gennemgang af udviklingsarbejdet, prøveflyvningerne og succes'erne.

Omend MacCready var hjernen og lederen, kunne han dog kun nå målet ved at samle en ret skiftende flok på ialt 49 medarbejdere, hvoraf mange var specialister på forskellige områder. De havde næsten alle baggrund som konstruktører af modelfly og/eller var drageflyvere, svæveflyvere og i en vis grad også motorflyvere. Endvidere var et stort antal af dem universitetsuddannede som mange af de konkurrerende holds personer. Disses arbejde og hele udviklingen af ideen med menneskedreven flyvning beskrives i de første kapitler sammen med MacCready's karriere. Det fremgår heraf, at han opgav konkurrencesvæveflyvning på selve sin VM-vindende flyvning i 1956 fra St.Yan til St.Auban, fordi det fristede ham til at tage chancer, som han ikke burde tage.

Selv om det var et entusiatisk team med et geni som leder, så mødte de store vanskeligheder og skuffelser undervejs og var langtfra altid enige – ejheller de to hovedpersoner. Allen skrev således på et vist tidspunkt et meget skarpt brev til MacCready og bebrejdede ham både manglende respekt for hans sikkerhed ved flyvningen samt dårlig ledelse. MacCready tog kritikken ad notam, og holdet overvandt vanskelighederne og nåede målene.

Vi har kun fundet få og små fejl i bogen, og det har været meget fascinerende at læse den.

31. Observer's Aircraft

William Green: *The Observer's Book of Aircraft.* 10 × 15 cm, 256 s., ill. Pris £ 1.95.

Det er et tegn på de dårlige tider for de fleste sider af flyvningen, at en årbog som denne i lommeformat næsten ingen helt nye typer indeholder i sin 1982-udgave, men det er nu også fordi den i modsætning til sin store kollega Jane's ikke beskæftiger sig med de felter, hvor fornyelsen sker – svævefly, mikrolette og hjemmebyggede – men kun med den etablerede industris produkter. Der er dog en del nye versioner i denne udgave, der som sine forgængere har et foto og en silhuettreplanstegning af hver fastvingetype og et foto af hver helikopter. En nyttig og overkommelig typebog i en tid, hvor Jane's er kommet op over de 1000 kr.!

Fly på fly

Arno Rose: *Mistel. Die Geschichte der Huckepack-Flugzeuge.* Motorbuch Verlag, Stuttgart 1981. 360 s., 16 × 24 cm, 96 fotos, DM 39,00 indb.

Når den amerikanske rumfærge flyver i atmosfæren, sker det oven på ryggen af en Boeing 747. Men denne transportmåde for fly er ikke noget, der hører rumalderen til. Den stammer helt fra Første Verdenskrig, men er så afgjort mest kendt fra tyskernes Mistel-program fra Anden Verdenskrig.

En bombemaskine blev fyldt med sprængstof, men fik ingen besætning ombord. I stedet placerede man en ensædet jager oven på bombeflyet, og jagerpiloten styrede så de sammenkoblede fly mod målet. Kort før dette koblede han sig løs og fløj hjem, mens den »flyvende bombe« fortsatte, styret af autopiloten. I praksis viste det sig dog at træfsikkerheden var ret beskeden.

Dette lidet kendte kapitel i luftkrigens historie behandles indgående i denne meget detaljerede (»ægte tysk grundighed«) og veldokumenterede bog, og ikke blot den tekniske udvikling, men også Mistel's operationelle indsats, omend det mest blev ved planerne.

Mistel har i øvrigt en vis tilknytning til Danmark. Nogle af de første forsøg foregik mod Møens Klint – for den var så nem at få øje på – og i 1945 var der stationeret 12 Ju 88/Me 109 Mistelkombinationer på Tirstrup – med henblik på et angreb på den britiske flådebase Scapa Flow – men det blev nu ikke til noget.

Modelflybog på dansk

Robert Schleicher & James R. Bar *Modelfly, bygning & flyvning.* Clausen Bø ger, 14 × 21 cm, 128 s., ill. kr. 78,–

Bøger om modelflyvning på dansk e (for) få. For nogle år siden blev der gjo forsøg på at løse opgaven med en ny dans lærebog på området, men det gik i stå. Nu foreligger imidlertid en dansk oversæt telse og bearbejdelse (ved *Hans Chr. An dersen)* af en amerikansk bog. Man ka naturligvis ikke lave en »komplet hånd bog« på så få sider om et så omfattend emne. Men denne bog er en udmærke *oversigt* over modelflyvningens mange s der og muligheder, vel specielt rettet t begyndere eller aspiranter i denne kombi nerede hobby og sport. Bogen er rigt illu streret med udmærkede fotos og tegnin ger og vil forhåbentlig skabe ny tilgang og modvirke frafald, hvis de gode råd or modelvalg, bygning og flyvning følges.

Trods sin amerikanske oprindelse virke den danske udgave naturlig, og den er for synet med oplysninger over danske klub ber, unioner etc. Den er skrevet på sober dansk, og vi kan kun finde så små fejl elle indvendinger, at vi vil afstå fra at nævn dem.

Svæveflyvestartmetoder

Ernst Peter: *Segelflugstart.* Motorbuch Verlag Stuttgart. 22 × 25 cm, 150 sider, 12 fotos og tegninger. Pris DM 36,–

Forfatteren gennemgår her historie, tek nik og anvendt praksis med start af svæve fly. Det går fra de første forsøg med løbe start, over start med et reb til gummitov start, der første gang blev udført a *Klemperer* i 1920 på Wasserkuppe og læn ge var standardmetode i bakketerræn.

Over autoslæb (inkl. forstærkning me taljesystemer) kommer man frem til spil start, der gav svæveflyvning muligheder fladlandet, og derfra til flyslæb, som mod sat forfatterens mening i mange lande e den mest udbredte startmetode, også t skoling, men som nu af energi- og miljø mæssige grunde måske igen vil vige fo spilstart. Her burde have været mere or teknik og flyvesikkerhed.

Raketstart o.l. får også sit kapitel, me ikke de selvstartende motorsvævefly, so han ikke regner til »ægte svæveflyvning med samme æstetiske følelse som fugler der skruer sig til vejrs! Han glemmer, at d fleste fugle selvstarter med »motorkraft« Bogen og raketkapitlet slutter imidlertid med, at vejen til motorsvæveflyet var be dre, men ikke kan behandles her.

ed redningshelikopteren

nny Bau: *Med Redningshelikopteren.* andidact. 21 × 26 cm, 48 s. Kr. 68,–. Denne børnebog fortæller i et klart og forståeligt sprog, ledsaget af udmærke- fotografier og tegninger, om hvordan re berømte redningshelikoptere og res udstyr anvendes af deres dygtige be- tninger. Voksne tager ikke skade af at se den og kan måske endda have fornø- se af at læse den højt for børn eller bruge n i undervisning, hvor den snart vil kun- suppleres med en diasserie og lydbånd.

sikovurdering

Morsing: *Døden skal have en årsag.* knisk Forlag, 15 × 22 cm, 160 s., kr. 65,–. »Ingeniørens« chefredaktør har her revet en bog, der ganske vist (så godt m) ikke handler om flyvning, men om e mulige katastrofer, ulykker og uheld – alt det andet, vi kan dø af. Det er en utral og sober fremstilling af de risici for dø, alle mennesker er udsat for, og som r vurderes på en mere realistisk måde, d det ofte er tilfældet i massemedierne som følge heraf i politikernes ofte alt for lelsesbetonede lovgivningsarbejde. Enhver der beskæftiger sig med flyvesik- rhed og bestemmelser, der tilsigter eller grundes med sikkerhed, kan i bogen fin- oplysninger, der stiller risikovurdering i t rette perspektiv, og måske kan man de argumenter til brug i debatten her- n.

arrier

ancis K. Mason: *Harrier.* Patrick Ste- ens, Cambridge 1981. 184 s., 17 × 24 cm. 4 fotos, 15 tegn. £ 9,95 indb. En detaljeret skildring af Hawker, nu Bri- sh Aerospace Harrier, verdens første vel- kkede jetdrevne VTOL-fly. Man følger de den tekniske udvikling og den opera- nelle anvendelse, og selv om der gen- em årene er skrevet mange tusind sider n Harrier, er der dog meget nyt i denne g. Forfatteren har nemlig arbejdet som nstruktør hos Hawker og har derfor selv egen »inside information«, dels vidst vilke personer og kilder han i øvrigt kun- e trække på. At der har været såvel tekni- e som politiske vanskeligheder, lægges er ikke skjul på. Der er mange interessante billeder, bl.a. forskellige tidlige projekter, og bogen sluttes med en oversigt over samtlige fly. P. 1127, Kestrel, Harrier og AV-8), der er emstillet, med oplysninger om første flyv- ing, enhed og evt. havari.

STIV Publication XVI

ummary of the Lectures held during the VIth Congress of OSTIV in Chateauroux, rance, 18–30. July 1978. Udgivet af OSTIV. 21 × 29 cm, 216 s., ill. ris 45 DM. Foredragene fra OSTIV-kongressen i hateauroux er siden offentliggjort i det chweiziske Aero-Revue og det amerikan- ke Technical Soaring og sammen med nkelte andre udvalgte indlæg nu indbun- et og udsendt af OSTIV. Kun de sidste 40 ider er om meteorologiske emner denne ang, resten tekniske.

GROB 110 I LUFTEN

Første tosædede kulfiberfly

Trods konventionel udformning er Grob G-110 et fly af interesse på grund af sin kunststofstruktur og dermed følgende fine præstationer. Det har en bred og bekvem kabine til to personer.

Prototypen til Grob G-110 foretog sin første flyvning den 6. februar og vil blive præsenteret på Hannover-udstillingen. Man forventer det nye fly certificeret så hurtigt, at produktionen kan begynde i denne sommer.

Normalt ville man vel ved synet af endnu en af de talrige typer tosædede skole- og privatfly spørge sig selv, hvordan nogen tør sende endnu en type på markedet i en tid, hvor Beech har stoppet sin, og de andre af de store har noteret et meget beskedent salg.

Men som det fremgik af vor samtale af typen i nr. 2 side 56 er der trods et ret konventionelt udseende tale om noget afgørende nyt: det første privatmotorfly helt i kulfiber og derved en ren overflade og en ringe luftmodstand, der giver usædvanlige præstationer. Det bliver derfor en type, som vi ser frem til at flyve og skrive nærmere om til sin tid.

Klassiske jetjagere

Bill Gunston: *Fighters of the Fifties.* Patrick Stephens, Cambridge 1981. 248 s., 17 × 24 cm. 168 ill. £ 10,95 indb.

Det var i 50'erne jetalderen rigtig satte ind. Det var da, man løste de grundlæggende aerodynamiske og motormæssige problemer ved supersonisk flyvning, og der blev næsten daglig sat nye hastigheds- og højderekorder. Altså en virkelig spændende tid, teknologisk set, hvor der til stadighed fremkom helt nye flytyper.

I denne bog beskrives de jagere, der blev konstrueret, bygget og projekteret i 1950'erne, så den spænder fra de senere udgaver af Vampire til typer, der som fx Draken stadig er i udstrakt anvendelse. Og det er ikke blot en opremsning af versioner. Forfatteren forklarer i stor udstrækning, hvorfor konstruktørerne valgte netop den løsning på problemerne, og takket være hans forfriskende, men ofte ramsaltede kommentarer er det *også* en underholdende bog, uden at det er gået ud over det saglige.

Turbulent med motorstop

En Druine D.31 Turbulent, OY-CML, fik den 13. september 1981 motorstop og havarerede ved den følgende nødlanding tæt ved Vamdrup flyveplads. Piloten kom lettere til skade.

Undersøgelserne har begrænset sig til motoren, der var den direkte årsag til havariet. Flyets luftdygtighedsbevis var gyldigt til 13. juni 1982, men er blevet ugyldigt ved installation af en ikke godkendt trebladet propel. Piloten havde desuden udskiftet magnet samt foretaget justeringer af tændingssystemet. Tændingssystemet var fejljusteret. Indsugnings- og udstødsventilernes afstand var væsentlig mindre end foreskrevet. Benzinfilter og karburator var forurenet af korrosionsagtigt materiale, sandsynligvis opstået som en følge af vand. Der fandtes ingen dræningsanordninger af flyets og motorens benzinsystem. Monteringsbolten for propelnav og bøsning var løs, men sikret.

Havarikommissionen har ingen anbefalinger, idet den konstaterer, at BL 2-2 og Veteranflyklubbens byggehåndbog klart beskriver amatørbyggerens pligter og ansvarsområde.

Oscar Yankee

Lille tilbagegang i flybestanden

Her er OY-BEC, en Cessna 421C fra et firma i Odense ifølge registret.

Sidst i februar forelå luftfartsdirektoratets årlige oversigt over de civile fly i Danmark ved årsskiftet. Det er som sædvanlig en nydelig publikation, og i år har man indført et par afgjorte forbedringer. Balloner er udskilt fra motorfly og placeret for sig, og ligeledes er svævefly og motorsvævefly nu opdelt i to afsnit.

Endelig er typestatistikken, som ellers plejer at komme nogle måneder efter selve registeret, nu med som et særligt afsnit. Der er også lavet lidt om på statistikken. Den medtager ikke længere fabrikationsår, hvad den dog kun bliver mere overskuelig af, og til gengæld er denne oplysning medtaget i forbindelse med de enkelte flys byggenummer. For enkelte fly, hovedsagelig af militær herkomst, har det dog ikke været muligt at fremskaffe byggeåret.

Nøjagtig 1.000 motordrevne fly

Da registeret nu er blevet renset for passive fly, der ikke haft luftdygtighedsbevis det sidste par år, eller måske kun eksisterer på papiret, er statistikken realistisk, og den viser desværre en lille tilbagegang, idet der pr. 31. dec. 1981 var 1.357 fly på det danske register mod 1.378 et år tidligere (og 1.427 endnu et år tilbage). Det er dog kun en tilbagegang på 1,5%, og den falder stort set på motorflyene.

Fordelt på de forskellige kategorier ser billedet således ud:

	1981	1980	ændring
Motorfly	928	967	÷ 39
Helikoptere	44	39	+ 5
Motorsvævefly	28	29	÷ 1
Svævefly	346	333	+ 13
Balloner	11	10	+ 1
	1.357	1.378	+ 21

Lægger man de tre første kategorier sammen, får man det pudsige resultat, at der pr. 31. dec. 1981 var registreret nøjagtig 1.000 motordrevne fly i Danmark.

Den gængse vægtgrænse mellem almenfly og trafikfly er 5.700 kg, men den synes mere og mere udvisket, for den medfører, at fly som Fan Jet Falcon, Corvette, Hawker Siddeley 125 og Learjet 35 klassificeres som trafikfly, mens Bandeirante, Metro og Beech 99 er almenflyklassen – sidstnævnte har endda navnet Airliner! Sjovt nok ligger den almindelige Citation (Cessna 500) under vægtgrænsen, mens Cessna 550, bedre kendt som Citation II, vægtmæssigt er et trafikfly. Og den ene af Greenlandair Chaarters to Twin Otter ligger over grænsen, den anden under – og den tunge er den, der bruges til isrekognoscering, mens den anden flyver som transportfly!

Efter vægt at regne er der 71 fastvingede fly, der må rubriceres som trafikfly, samt 9 helikoptere, og da alle andre så må være almenfly, bliver nettoresultatet, at der er 1.277 almenfly i Danmark eller 94,1% af bestanden af civile fly.

... og her er endnu en, denne gang en Beech King Air 200 – der ikke står som OY-BEC i registret. Hvad hedder den?

Aktieselskabsregisteret

Ændringer

Amfocas A/S, Tårnby: Aage Jakobsen e udtrådt af, og Poul Henning Knudsen e indtrådt i direktionen.

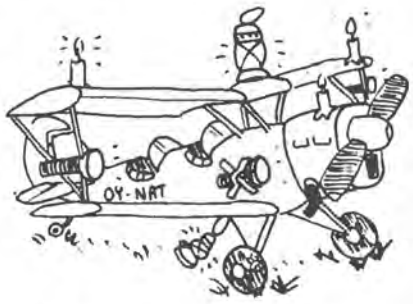
Business Jet Works ApS, Dragør: Likvida tionen er sluttet og selskabet hævet.

Flight Training Center A/S, Dragør: Ejl Krogager, Preben Bang-Pedersen er ud trådt af, og direktør Poul Henning Knud sen, flyvechef Ejnar Poul Lundt er indtrå i bestyrelsen.

Weco-Air A/S, København: Selskabet e omdannet til aktieselskab med navne *Weco-Transport A/S*. Formålet er at driv handel, herunder flybefragtning og rejse bureauvirksomhed m.v. Selskabet drive tillige virksomhed under navnene *Weco Air, Weco-Travel* og *Dane-Tours*. Postad Bredgade 27, 1260 København K. Aktieka pital 300.000 kr. Bestyrelse skibsrede Ebbe baron Wedell-Wedellsborg, direktø Nils Foss, direktør Axel Rasmussen. Direk tion Axel Rasmussen.

A/S United Beech Denmark, København Niels Stellan Høm, Bent Christian Mølle Hansen er udtrådt af, og generalkonsu John Meyer (Monaco) og direktør Niel Brüel er indtrådt i bestyrelsen.

Klar til nat-VFR



Så er alle klar til nat-VFR-flyvning ... (Lars Birch Mogensen).

Karen Blixen om menneskeflyvning

I sin bog »Den afrikanske Farm« fra 1937 kapitlet »Rejsefæller« skriver *Karen Blixen*, der jo iøvrigt gentagne gange fløj i Afrika i en Moth:

– En Aften, da vi var ved at spille Kort fortalte den engelske Rejsende os om Meksiko, og om hvordan en ældre spansk Dame, der boede på en ensom Gaard Bjærgene, da hun hørte om den Fremmedes Ankomst havde sendt Bud efter ham og beordret ham til at fortælle hende, hvad nyt der var sket i Verden.

»Ja, nu kan Folk flyve, Madame«, sagde han til hende. »Ja, jeg har hørt om det« sagde hun, »og jeg har skændtes om det med min Præst. Nu kan De dømme mellem os. Flyver Folk med Benene trukket op under sig som Spurve, eller strakt bagud som en Stork«?

– Hvad siger drageflyverne?

Organisations-nyt

APRIL 1982

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Tekn. tegner Alex Sunding.

Svæveflyverådet
Formand: Vicepolitikommisær S. E. Ludvigsen

Modelflyverådet
Formand: Cand.jur. Thomas Køster

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Københavns Lufthavn, postbox 68
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon: 02-39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonklub
c/o konsulent Knud Klausen
Rørbækvej 8, 2730 Herlev

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon: 03-61 12 47

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup (Fru G. Thoby)
Telefon: (02) 45 55 55 lok. 299
(ma. on. fr. fm)

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Major P. E. Ancker, Egevang
St. Hestehave, 3400 Hillerød
Telefon: (02) 26 35 05

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Ingeniør Hugo Nielsen
Åboulevarden 129, 8700 Horsens
Telefon: 05 - 62 77 19

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
Fru Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 - 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær
Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen

Sekretariat:
Direktør M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon (01) 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V.
Telefon (01) 31 06 43

Hovedbestyrelsen fremsætter forslag til nye KDA-love

Det forslag til modernisering af KDA's love, som vi omtalte i sidste nummer, var hovedpunkt på mødet i hovedbestyrelsen den 16.2., hvor alle 12 HB-medlemmer var til stede (2 dog kun en del af mødet). Bestyrelsen foretog under gennemgangen nogle mindre ændringer af lovudvalgets forslag og besluttede at fremsætte det på landsmødet.

Revisorens udkast til regnskab for 1981 blev drøftet i hovedtrækkene og gøres derefter færdigt til godkendelse.

Man vedtog principielt, at der træffes aftale med et firma om fremtidig kørsel af KDA's kartotek på edb efter det princip, der er udviklet og afprøvet i det sidste år.

Under udvalgsrapporterne konstaterede man, at Bøgsted-sagen nu var forligt mellem parterne, men var anket til miljøankenævnet af nogle naboer til pladsen.

Eksperimentaludvalget aflagde rapport over et positivt møde med KZ & Veteranfly Klubben.

Der blev redegjort for forhandlingerne om at få Dansk Ballonunion tilsluttet og drøftet en henvendelse fra Dansk Dragefly-ver Union om en ændring af overenskomsten.

Der blev godkendt en række forslag til anvendelse af indbetalte gaver og udbedt oplysning om et par yderligere.

KDA's 75-års-jubilæum i 1984 skal behandles i en festkomité. Det haster med evt. at igangsætte arbejde med et festskrift eller en bog om KDA.

P. Ancker redegjorde for DFF's arbejde med at udvide Flyvehistorisk Tidsskrift.

KDA-aktiviteter siden sidst

15/2: Møde om Dansk Ballonunion (K. Klausen, R. Tschernia, S. Jakobsen og P. Weishaupt).

16/2: Hovedbestyrelsesmøde (bestyrelsen, G. Juster og PW).

17/2: Møde i flysikrådet (L. Bjørn Rasmussen og GJ).

18/2: Møde om AB-rally i Billund (F. Bang og GJ).

21/2: Repræsentantskabsmøde i DFU (Jakobsen og PW).

23/2: Generalforsamling i DBK (Jakobsen).

Do. i Danske Flyvere (PW).

24/2: Møde i AIS-gruppen (Munksø).

27/2: Repræsentantskabsmøde i DSvU i Ebeltoft (Jakobsen og PW).

4/3: Møde hos KLV i EKRK om havnens 10 års jubilæum i 1983.

Generalforsamling i Foreningen af Lejere i Københavns lufthavn Roskilde (Buch Petersen, PW).

6/3: Budgetplanmøde (Sunding, GJ).

8/3: Møde i miljøstyrelsen (GJ).

11/3: Møde i privatflyvnings-arbejdsgruppe i flysikrådet (GJ).

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest lørdag den 10. april

E. Damm æresmedlem af D.Fl.

Ved afslutningen af generalforsamlingen i Danske Flyvere den 23.2. blev *Emil Damm* udnævnt til æresmedlem af den forening, som han havde været medlem af siden 1928 og var formand for fra 1963–71. Kassereren, *B. Amled* fik en forsinket opmærksomhed for i 1980 at have passeret 25 år i bestyrelsen.

Af *Knud Jørgensens* formandsrapport fremgik, at medlemstallet var steget med 2 til 595, så man langsomt nærmerede sig »lydmuren« på de 600 – noget en ny brochure, der er i trykken, nok vil hjælpe med at opnå. Et medlem mente endda, det let kunne fordobles. Efter uddeling af 36.000 kr. havde Danske Flyveres Fond nu uddelt ialt 599.700 kr. og vil i år passere sin specielle lydmur.

I stedet for afdøde major *Münster* er oberstløjtnant *E. P. Willumsen* tiltrådt som regnskabsfører.

Årsregnskabet gav med en balance omkring 60.000 kr. et lille underskud på knap 1000 kr. trods besparelsesforanstaltninger. Et indkommet forslag om at lade nye medlemmer selv betale ved optagelsesmiddagen blev nedstemt, hvorefter et toårsbudget betød, at man hævede kontingentet fra 100 til 120 kr./år, mens indskuddet steg fra 100 til 150 kr.

Beretning og regnskab blev godkendt. Alle valg var genvalg.

Nye direkte medlemmer i KDA

Stephen Michael Catchpole, Kokkedal
Civ.ing. *Niels Søren Klokhøj*, Kbh. Ø.
Konsulent *Alfred Dannerbo*, Søborg
Flemming Christopher Bluhme, Roskilde
Dir. *Mogens Thaagaard*, Selfoss
Aksel Jensen, Årslev
Fabrikant *Peter Damgaard Nielsen*, Kastanienbaum
Eigil Hangaard, Slangerup
Maskinarb. *Palle Weber*, Næstved
Flymek./pilot *Bjarke Tinghuus*, Frederikssund
Kørelærer *Steen Thansky*, Knebel
Lærer *Søren Olsen*, Kirke Såby
Kommunalarb. *Thomas E. Olsen*, Herlev
Overserg. *Arne Lundgaard Kjeldsen*, Åbybro
Adm.dir. *Per Henriksen*, Hillerød
Peter Horacio, Birkerød.

Nye bøger i KDA's bibliotek

Michael Markowski: *The encyclopedia of homebuilt aircraft.*
Geoffrey Dhenin: *Aviation Medicine 1, Physiology and Human Factors.*
Geoffrey Dhenin: *Aviation Medicine 2, Health and Clinical Aspects.*
50 Typer – over 1000 Fly, Danske Militærfly efter 1945.
JANE's All the World's Aircraft 1981–82.
Peter Garrison: *Long-Distance Flying.*
OSTIV *Publication XV.*

Kalender - alment

18–25/5	ILA-udstilling, Hannover
6–12/9	Farnborough-udstilling

KDA's årsberetning for 1981

Endnu et samfundsmæssigt nedgangsår har KDA kun i ringe omfang kunnet spore på sine områder. Det er så meget mere bemærkelsesværdigt, som 1981 var endnu et år med sommervejr under gennemsnittet – rekordnedbør, koldere og færre soltimer.

Alligevel noterer fx faldskærmssporten sit hidtil bedste år, ligesom svæveflyvningen konstaterer rekordhøje tal på de fleste områder i sin statistik.

Stor udvalgsaktivitet

KDA's tværfaglige arbejdsudvalg har været i stadig aktivitet for at varetage medlemmernes interesser og i samarbejde med de berørte myndigheder at virke for bedst mulige forhold for almenflyvningen, hed det i KDA's årsberetning til landsmødet den 21. marts.

Flyvepladsudvalget (formand *Jan Søeberg*) har udover egne møder haft møder med klubber og myndigheder rundt om i landet. Bøgsted-sagen er som omtalt nået frem til et forlig, men det er anket til miljøankenævnet. Både Hjørring Flyveklub og Randers Flyveklub har fået økonomisk støtte fra KDA til deres retssager, fordi disse var principielle for hele medlemskredsen.

Beretningen oplyser, at i for mange tilfælde kommer klubber og medlemmer først til flyvepladsudvalget, når sagerne er blevet forkludrede eller gået i hårdknude. Alle medlemsgrupper, der er ved at få problemer med de steder, de flyver, opfordres til at bede KDA om assistance, inden sagen optrappes i urimelig grad.

Luftrumsudvalget (formand *S. E. Ludvigsen*) har fået en ny aftale om skyflyvning med svævefly i hus og noterer god koordination med luftfartsdirektorat og flyvevåbnet ang. øvelser og civile arrangementer. Hovedarbejdet mht. forholdene i Danmark har drejet sig om de nye lufttrafikregler og de følsomme naturområder. På internationalt område har man fulgt og ydet assistance til FAI's deltagelse i ændring af ICAO-regler om luftrum m.m.

Lægeudvalget (formand *Palle Taarnhøj*) har kun haft få sager til behandling, hvilket er et tegn på, at mange års arbejde har sat sig spor i praksis.

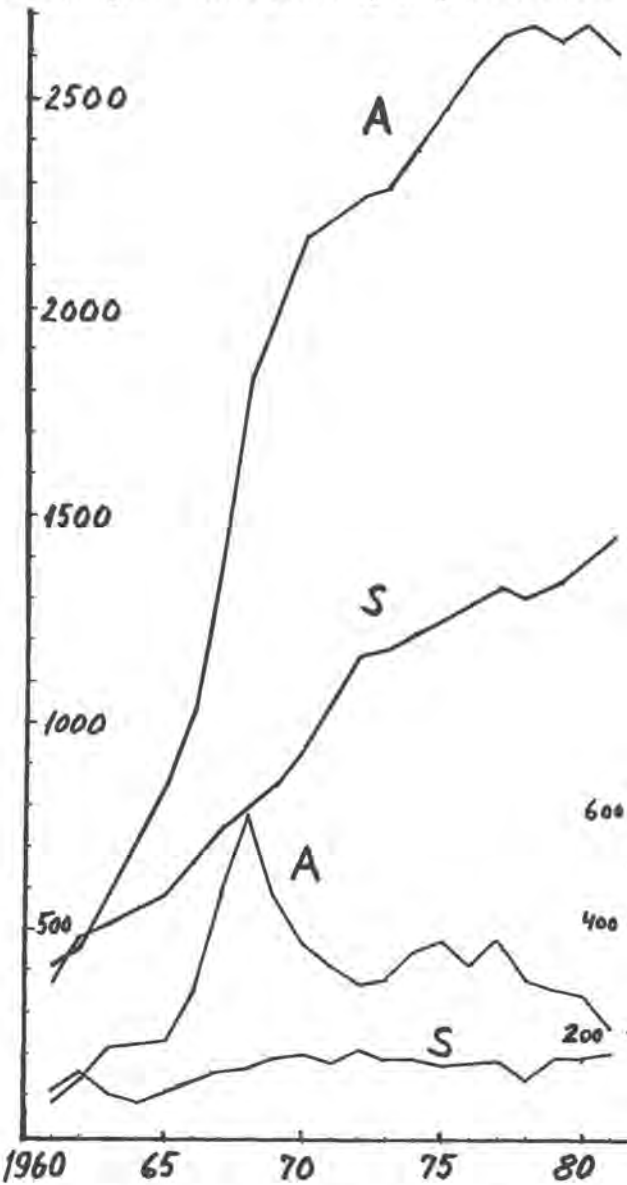
Der er oprettet et nyt *advokatudvalg (Johan Baade* og *Erik Andersen)* til at hjælpe KDA og medlemmerne med råd om juridiske forhold på samme måde, som lægeudvalget har gjort det på sit område i mange år.

Experimental-udvalget (formand *Rex Andersen*) har set på de samlede KDA-gruppers forhold til de nye bestemmelser for hjemmebygning og ført forhandling med KZ og Veteranfly Klubben om former for samarbejde.

Lov- og registreringsudvalget (formand *Søren Jakobsen*) har færdiggjort arbejdet med revision af KDA's love til behandling på landsmødet. Herudover er der arbejdet med ny udgave af overenskomsterne med tilsluttede organisationer, med ny kontingentstruktur og med medlemsregistreringen, der forsøgsvis er sat på edb med så godt resultat, at man i princippet har besluttet at gå over hertil, hvilket giver KDA mulighed for udvidede serviceydelser.

Internationalt og nationalt samarbejde

Det internationale samarbejde foregår dels i FAI med møder i Paris og andre steder, dels i ANA (Nordisk Flyveforbund) med et årsmøde, der denne gang var i Danmark, og med specialmøder for motor-, svæve-, modelflyvere og faldskærmsspringere.



Øverst gyldige A- og S-certifikater 1961–81. Nederst udstedte do. NB: Forskellig målestok. Gyldige A ligner en opdriftskurve, der ender nær stallingspunktet ...

Endvidere arbejder KDA med i svæveflyvernes tekniske og videnskabelige organisation OSTIV.

Nationalt samarbejde er som tidligere foregået Kontaktudvalget for general aviation mellem myndigheder og organisationerne, i Rådet for større Flyvesikkerhed, Friluftsrådet (som KDA lægger øget vægt på at medvirke i, ikke mindst aht. flyvepladserne) og for svæve- og drageflyvere samt faldskærmsspringerne (men ikke modelflyverne, der pånyt fik afslag) i Dansk Idræts-Forbund.

KDA medvirker også i flyvehistorisk arbejde i Danmarks Flyvemuseum og dets venneforening, ligesom Dansk Flyvehistorisk Forening yder stor arbejdsmæssig indsats for alt det, der skal ind i det m seum, hvis grundsten nu er blevet nedlag

Sportslig virksomhed

Beretningen resumerer hovedpunkterr med deltagelsen i VM, EM, NM og DM sar andre konkurrencer og med hensyn danmarksrekorder, diplomer og sportsl censer. Trods vejret er der opnået goc resultater. Alt dette har løbende vær dækket af FLYV.

Servicevirksomhed

KDA's service- og forlagsvirksomhed ha

de en fremgang i omsætning på ca. 13%, bruttoavance på ca. 11,5%, hvilket beret ningen under hensyn til den almindelig afmatning betegner som tilfredsstillende Den giver også oplysninger om FLYV' spørgeskemaundersøgelse og om, hvo dan bladet søger at modvirke de store pris stigninger og samtidige tilbagegang i ar nonceantallet ved rationalisering.

KDA-huset har i 1981 været fuldt udleje og blandt nye serviceydelser nævnes bi udlejningen i Roskilde lufthavn.

Tal og fakta

KDA's medlemstal er steget godt 2% o totaltallet i KDA og tilsluttende organisa tioner med godt 4% til 9.433. Der er sva

dgang for direkte medlemmer og i mo-flyveklubberne, men klar fremgang for æveflyvere, radiostyringsflyvere, fald-ærmsspringere og drageflyvere. Det mlede tal af lokalklubber er steget fra 2 til 211 – flest har RC-unionen med 65.

Luftfartsdirektoratets certifikatstatistik er med 203 nye A-certifikater det laveste siden 1965. Efter deponering af 272 var r ved årsskiftet 2612 gyldige mod 2681 et tidligere.

Svæveflyvestatistikken viser trods ikke for fint vejr rekordtal og fremgang på de ste områder. 82.115 starter, 29.520 rene æveflyvetimer og 31.531 timer inkl. mo-svæveflyenes timer med motor er alle e rekorder.

2543 strækflyvninger med 280.572 km er gge tal nær rekorden under det meget dre vejr i 1977. Der blev udstedt 158 nye certifikater (mod 150) og er nu 1458 gyl-ge (mod 1398).

Faldskærmssporten havde sit hidtil bed-e år med en fremgang på over 40% i an-let af spring fra ca. 20.000 til 28.450.

Også drageflyvere og ballonflyverne har ft god aktivitet.

Antallet af motorfly daler en anelse, ens der er lidt flere svævefly og forment-ca. samme antal dragefly her i landet.

Beretningen omtaler den kraftige udvik-g rundt om i verden for mikrolette og dre lette motorfly og de bestræbelser, an både i FAI og også heri landet gør for få klarlagt, hvordan de skal defineres og vendes. En forsøgsordning for en enkelt krolet har givet værdifulde erfaringer i-r og fortsættes og udvides i år.

Beretningen blev før landsmødet ud-ndt til alle tilsluttede organisationer, di-kte aktive medlemmer samt til en række fentlige myndigheder m.m.

ejrmøde i Karup 20. april

ejrtjenestecenter Karup og Dansk Meteo-logisk Selskab holder tirsdag 20.4. kl. 00 på Motel Centrum, Viborgvej 1, Karup, øde over temaet »Hvad kan vejret bruges «. Det er lagt op som en bred diskussion m samfundets og de forskellige erhvervs ehov for vejrudsigter på baggrund af, at et dvalg under MoA har begyndt arbejdet ed at finde ud af, hvordan man samler de anske vejrtjenester i én organisation.

Man ser gerne et repræsentativt udvalg de nuværende brugere. Forhåndstilsagn m deltagelse i mødet på tlf. 07 - 10 15 00 kal 2382.

Tur til Biggin Hill, Hendon m.m.

Det svenske tidsskrift Mach foranstalter en uges besøg i England fra 12.–19. maj, som også KDA-medlemmer kan deltage i. Der flyves frem og tilbage fra Kastrup, den 13. besøges RAF-museet på Hendon, den 14. er fri, den 15. er der flyshow på Biggin Hill, den 16. også, og 17. eller 18. er der besøg hos British Aerospace i Hatfield for at se BAe 146. Pris 2100 d.kr. inkl. hotel, men ekskl. mad. Henvendelse Motivation Travel Service aps, Hanne Nielsens Vej 24, 2840 Holte, 02 - 42 30 11.

ADF-air BP seminar

Det 8. fælles seminar, som Foreningen af Autoriserede Danske Flyværksteder holder i samarbejde med air BP international på BP's kursuscenter »Bautahøj«, fandt sted den 11. februar med større deltagelse end normalt, selv om antallet af værksteder langsomt daler.

Faktisk er der, siden formanden *Svend E. Bryde* for nogle år siden spåede nedlæggelse af 7 værksteder, forsvundet 4 af disse, sagde han i sin indledning til en diskussion om loyaliteten værkstederne imellem, hvor man bl.a. drøftede timepriser, og hvad kunden får for disse.

Harald Johansen og *Harding Lange* fra luftfartsdirektoratet talte om visioner for fremtidens værkstedsautorisationer og typecertifikater, *O. H. Andersen* om Flyskolens betydning for GA-værkstederne, og så gik man over til olieområdet.

H. N. Knudtzon talte om udviklingen på det internationale oliemarked og oplyste, at i Danmark er fly's forbrug af olieprodukter i dag lidt mere end de 4.6% i FLYV's søjleoversigt for nogle år siden, idet besparelser får de store områder til at dale. Flyforbruget daler også, dog steg Avgasforbruget ifjor en smule fra 5.804 til 5.968 m³ (mere taxaflyvning?), mens jetfuel i Kastrup var sunket 16%.

H. Ljungdahl talte om mineralsk terpentin i lyset af den seneste tids omtale, *E. Grønhøj Andersen* om BP's aviationproduktsortiment og begge de herrer om det aktuelle emne »Mogas – Avgas, hvor står vi idag«. Vi var tilsyneladende ikke kommet meget videre – det var de klassiske advarsler mod de teoretiske risici ved at bruge bilbenzin i fly. Hvornår går de store olieselskaber på international basis ind for ved praktiske prøver at klarlægge problemet?

. N. Knudtzon, P. Weishaupt, Harald Johansen ved ADF-BP-seminaret.

Kalender - motorflyvning

30/4–2/5	Jersey-rally
7/5	EAA Flyv-ind (Ringsted)
12–19/5	Biggin Hill tur
15–16/5	DM navigatørklasse (Padborg)
22–23/5	DM soloklasse (Sindal)
4–6/6	KZ-rally (Stauning)
5–7/6	Cognac Air Rally
10–14/6	Udstilling i Cannes
19–20/6	Kilkenny rally (Irland)
19–23/6	Rally på Malta
12–14/7	EM-præcisionsflyvning (Östersund, Sv.)
8–22/8	VM i kunstflyvning, Østrig
20–21/8	KDA-Anthon Berg Rally (Billund)

Ingen VOR ved Stilling

KDA genoptog ifjor i forbindelse med en udtalelse om aktivitetsplan for statens luftfartsvæsen et gammelt ønske om en VOR i Østjylland. I forbindelse med fremsendelse til høring af aktivitetsplan 1982–87 meddeler luftfartsdirektoratet, at man ikke har fundet grundlag for at imødekomme ønsket om en VOR ved Stilling, »idet der hverken ud fra en flyveoperationel eller en flyvekontroltjenestemæssig vurdering er noget behov for den pågældende station til radionavigation for IFR-trafik. Ønske om anvendelse til støtte for VFR-trafik anses ikke som motivering for oprettelse af en VOR-station«, siger luftfartsdirektoratet.

Kursus med unormale flyvestillinger

I samarbejde med Dansk Kunstflyveunion arrangerer motorflyverådet et kursus på *Odense Lufthavn, Beldringe, lørdag d. 24. april kl. 0930.*

Kurset, der tager sigte på en gennemgang af unormale flyvestillinger og situationer – såvel teoretisk som praktisk – er et sikkerhedskursus med genopfriskning af de aerodynamiske fænomener, der opstår ved flyvning omkring kritiske hastigheder og indfaldsvinkler.

Efter en teoretisk gennemgang af stoffet – afsnittet om aerodynamik i »Motorflyvehåndbogen« forudsættes gennemlæst og kendt inden kurset – vil den enkelte deltager få lejlighed til at omsætte teorien i praksis under kyndig vejledning af en repræsentant fra kunstflyveunionen.

Deltagerne i dette kursus – maximalt 20 – skal selv medbringe det fly, de normalt flyver, og dækker selv alle omkostninger vedr. flyvning og startafgifter. Herudover vil der blive opkrævet et »mindre« deltagergebyr til dækning af div. omkostninger. Samme fly kan benyttes flere gange, ligesom der er mulighed for at leje fly på Beldringe.

Der vil blive forsøgt alternativ undervisning og oplysning, mens nogle af deltagerne flyver. Der er også mulighed for, i lufthavnsrestauranten, at købe kold/varm mad til rimelige priser.

Kurset forventes afsluttet ca. kl. 1700 og vil blive forsøgt gentaget i tilfælde af stor tilmelding, eller ved aflysning på grund af dårligt vejr.

Tilmelding bedes foretaget til KDA-Service senest 15. april.

På gensyn – Kursusudvalget/motorflyverådet, Dansk Kunstflyveunion.

PC/GJ

Eksperimental/Hjemmebygger træf 1982 Ringsted

I lighed med sidste år arrangerer Midtsjællands Motorflyveklub i samarbejde med EAA chapter 655 et *Flyv-ind* for hjemmebyggere i bredeste forstand. Det bliver nr. 4 i rækken, og vi håber St. Bededag kan blive en fast tilbagevendende begivenhed.

Arrangementet foregår på samme måde som sidste år, hvor dog orienteringsmødet er blevet rykket frem til 1600–1800. Indholdet af mødet vil blive: 1) Flyvning med »Microlight« 2) Restaurering af veteranfly.

Gunnar Kelsen, et af Klubbens nye medlemmer, og samtidig formand for drageflyverne, kommer og »øser« af sin erfaring både teoretisk og praktisk, idet han medbringer lysbilleder, film og selvfølgeligt sit »flyveapparat«.

Restaurering af veteranfly er en særlig og kostbar sag, dersom det skal udføres af autoriserede værksteder. Der er nu mulighed for i samarbejde med et værksted at gøre det på selvbyggerbasis, eller – ved at overføre flyet til eksperimentalbevis – selv at forestå arbejde og ansvar.

EAA chaptersekretær *Herluf Rasmussen*, Brædstrup, har lovet at fortælle om de fordele og ulemper, der er ved at flyve veteranfly på eksperimentalordning. Der vil også være folk med praktisk erfaring fra forskellige byggesager, der vil besvare spørgsmål.

På gensyn d. 7. maj på Ringsted Flyveplads.

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød fik på sin GF 25/2 ny formand: Børge Osmund. Bestyrelsen planlægger nu forårets arrangementer. Der er alm. klubaften 13/4.

Beldringe havde kæmpesucces med deres besøg hos F-16 ESK 727 på Skrydstrup. Der deltog både flyvende og kørende medlemmer og pårørende, ialt ca. 35 pers.

Fyns fik 9/3 gennemgået den påtænkte klubtur til England af Knud Andersen. 23/3 gennemgik Center-Air betingelserne for nat-VFR. 24/4 medvirker vi ved det kursus, motorflyverådet og kunstflyverne arrangerer på Beldringe.

Herning har 17/4 standerhejsning. Kom nu selv ud af busken og vis flaget. 24/4 foregår 3. afd. af navigationskonkurrencen på Skive flyveplads.

Horsens havde 22/2 besøg af H. C. Hansen fra Marinehjemmeværnet i Århus, som på en fantastisk levende og interessant måde fortalte om sin tid i flådens fartøjer, bl.a. ubåd m.m. 15/3 havde man PFT-undervisning, og 29/3 GF.

Midtsjælland har 6/4 briefing i klubhuset før Kieler-turen. Medbring evt. kort, så alle 8/4 er klar til selve turen. Husk tilmelding til Hans Slotsbo senest 1/4.

Nakskov var 3/3 til orienteringsaften ved LAVAC Nykøbing for at høre mere om betingelserne for evt. at udføre flyvning for Flyverhjemmeværnet. 17/3 var der GF, og 31/3 havde man fået fat på »Entebbe-filmen«.

Nordvestjydsk har klubaften 7/4, og det kan endvidere oplyses, at vi hver onsdag sommeren igennem vil holde klubaften, hvor alle kan hygge sig, lave landingskonkurrencer eller se på modelflyvere, der træner samme aften.

Odsherred så 9/3 film om klubaktiviteterne gennem årene. Bjarne Vognstrup var »operatøren«. 6/4 afslutter vi vinteraktiviteterne og ruster os til sommerens komme.

Roskilde arrangerer i april GCA-anflyvning på Værløse, derfor er der 1/4 briefing i, hvordan sådant noget foregår. 7–12/4 er der klubtur til Prag og Wien. Der er 2 ture – 1 gennem Østtyskland, og 1 gennem Vesttyskland. 15/4 kommer Gert Juster og forklarer, hvordan man »vinder et Anthon Berg Rally«. Han har også den nye AB-film med. 22/4 flyver vi GCA på Værløse, men kun hvis du har deltaget i teoriaftenen 1/4. 29/4 har vi fået CAT til at lave omskolingsteori til Tampico og Tobaco. 1/5 er der klubtur til Flensborg. Vort store rigt illustrerede sommerprogram er nu udkommet og kan rekvireres, evt. gennem KDA-Service.

Skive har lø. 24/4 klubmesterskab I afd., og 7–8/5 er der Regionstur til Gotland.

Svendborg havde 9/2 inviteret Gert Juster samt naboklubberne Take-off og Fåborg til møde i vore hyggelige lokaler på Tåsinge Flyveplads. Der var ca. 45 mennesker, der hørte GJ fortælle om, hvad KDA står for, og hvad de mange udvalg laver bl.a. nat-VFR. Under kaffen så vi både BP-filmen »Vis hensyn i Luften« og Anthon Berg-filmen. GJ må siges at »sælge« KDA godt, idet han også havde taget mange pilot-ting med, hvorved der blev en livlig handel. Vi håber at se mange flyvende gæster på vor dejlige plads til sommer.

Sønderborg havde GF 3/3, hvor der var genvalg til formanden, men 3 nye blev indvalgt. Der var teori vedr. PFT i week-enden 13–14/3.

Tønder har sammen med LMD Kolding fået en flyvende afdeling med ca. 14 piloter, der vil udføre målflyvning for Flyverhjemmeværnet.

Nye certifikater

A-certifikater

Flemming Petersen, Dragør
Helge Rasmussen, Brøndby Str.
Kim Anders Steinbach, Roskilde
Gregers Larsen, Tåstrup
Torben Thusing, Brøndby Str.
Hans Chr. Kjær Poulsen, Vojens
Erik Bossing, Birkerød
Knud Vittrup Bak, Lyngby
Palle Gericke, Søborg
Svenning Blindkilde, Holstebro
Gerald Eli Christensen, Struer
Kimmy Gerhard Jensen, Vanløse
Hans Brunbjerg Lauridsen, Billund
Jørgen Scheel, Kbh. F.
Hans-Henrik Steffensen, Kbh. NV.
Joseph V. Brunhøj Jensen, Herlev
Carsten Oluf Jensen, Jyllinge
Jørgen Korsgaard Jensen, Kolding
Anne-Kathrine Jensen, Kbh. S.
Claus Birger Ibsen, Odense M.
Mads Michael Rahbek, Hellerup
Kaj Linde Giørtz-Laursen, Juelsminde
Mogens Bodilsen, Ribe
Claus Holm Sørensen,Sdr. Strømfjord
Arne Hansen, Godthåb

B-certifikater

Per Eskildsen, Brøndby Str.
Jørgen Fr. Hartvig Nielsen, Køge
Ole Nørskov-Nielsen, Karup

Kalender – svæveflyvning

24/4–1/5	HI-kursus 1 (Arnborg)
7–15/5	Sjællandsmesterskaber (Slagslille)
10–22/5	EM motorsvævefly (Feuerstei
20–30/5	DM standard og 15 m (Arnborg)
5–13/6	FI-kursus 1 (Arnborg)
5–20/6	EM i klubklasse (Hammelburg, Ty.)
19–26/6	HI-kursus 2 (Arnborg)
3–15/7	Franske mesterskaber (Ctx)
20–30/7	Bjergkonk. (Vinon, Fr.)
26/7–6/8	Arnborg Åben
7–15/8	FI kursus 2 (Arnborg)
30/7–9/8	EM i VM-klasser (Rieti, It.)
11–18/9	HI-kursus 3 (Arnborg)

Stort repræsentantskabsmøde

Der var stort fremmøde til svæveflyver præsentantskabsmødet i Ebeltoft de 27/2, og tiden blev udnyttet fuldtud til si ste færges afgang, men takket være di gent *Peer Baks* faste ledelse kom man ge nem den store dagsorden.

S. E. Ludvigsen kommenterede svæv flyverådets udsendte 12 siders beretnin og blev suppleret af *Mogens Bring* Denne beklagede, at uddannelses-BL'ern stadig lader vente på sig, men anså det fo et vigtigt punkt at kæmpe for et tilfredssti lende resultat af, selv om det tager tid. Ha påviste, hvordan den målbevidste instru tøruddannelse og unionens flysikarbejd havde sat sig klare spor i havaristatistikke med nedgang i havariraten fra 60'erne t 70'erne. Han gennemgik også godt 30 år udvikling af vort s-kontrollantsystem, he under medvirken ved havariundersøge ser, hvis arbejdsgang han forklarede.

Under debatten om beretningen blev de af *FI. Degn, Niels Tårnhøj* m.fl. rejst punk ter som serviceniveauet på kontoret, e sag om kritik af udlån af et dansk fly til e svensk VM-deltager, udtagelse til interna tionale konkurrencer m.m. *Kaj Freds* forklarede arbejdsfordelingen og -tidern for de ansatte og gav oplysning om ær dringer efter ansættelse af den ny centerle der (*Peer Nørgaard Larsen*).

Johs. Lyng svarede, at der ikke var tal om repressalier for udlån af fly til en kon kurrent, men udlånet havde ikke været VM-holdets interesse. Han forklarede bag grunden for udtagelsen og pilotantallet t Rieti og VM i Argentina. Efter at andre tin som udsendelsen af rådsreferater og pla nerne om eget forsikringsselskab var drø tet, blev beretningen godkendt.

Bent Holgersen kommenterede »me røde ører« det udsendte regnskab, der v ste et underskud på godt 47.000 kr. mod e budgetteret overskud på 35.500, og ha forklarede på baggrund af en ny opstillin af regnskabet årsagerne hertil – disse fo delte sig på adskillige områder. Efter fo skellige spørgsmål og diverse sparerå blev regnskabet enstemmigt godkend med et forbehold for den folkevalgte revi sors evt. bemærkninger.

Bestyrelsens forslag til nogle detaljær dringer i vedtægterne blev også enstem migt godkendt.

g skarp debat

efter udspandt der sig en næsten to ær lang, tildels pinlig, debat på bag- nd af dagsordenforslag fra Nordjysk veflyveklub om brug af s-kontrollan- e og rådets påståede sammenblanden olitik og flyvesikkerhed samt fra Jysk osport om udpegning af medvirkende havarier samt om nedsættelse af en ejdsgruppe til at se på nye retningslini- or konsulenttjenesten.

aggrunden var situationen i Aviator ef- ulykken i fjor, hvor der var strid i klub- , og hvor en s-kontrollant (*Ib Braes*) de henvendt sig til havarikommissio- med sin opfattelse af, hvad der burde es. Dette var sket uden kopi eller orien- ng til unionens konsulent, der som nor- t arbejdede med opklaringen sammen d havarikommissionen. DSvU så i det efaldne en fare for den selvstændighed området, man har haft i mange år og de udtalt en misbilligelse til s-kontrol- len hvis fornyelse af hans virke som ntrollant ville blive overvejet, hvilket fik bberne til at reagere mod forslagene.

e midtjyske klubber havde drøftet sa- og foreslog en »blød løsning« med agetrækning af forslagene og samar- de for at løse de generelle problemer, en havde afsløret. De sjællandske klub- havde »behandlet sagen med ubehag« ville stemme imod forslagene.

er var betydelig uenighed om sagsud- ingen mellem Braes, Bringø og *Didrik-* . Braes havde handlet i bedste mening, n var kommet i klemme både i klubben union, og fra den anden side følte man illoyalt ikke at være blevet underrettet. *ørgen Mølbak* redegjorde som flyve- f i Aviator for hele sagen set fra klub- s side. Den havde »selvransaget« sig rede før ulykken og søgt at øge flyve- kerheden. Efter godt en times diskus- n blev Nordjysk forslag forkastet med 98 mer mod 8 (og 8 blanke).

ysk Aero's forslag om, at en havariramt b selv skulle udpege svæveflyvernes re- esentant i undersøgelserne, blev beteg- som i strid med almindelig praksis, fx i evåbnet, og forkastet med 104 stemmer d 10. Forslaget om en konsulent-ar- dsgruppe faldt med 79 stemmer mod 28 blanke).

r kontingentforhøjelse

t er karakteristisk, at trods skarp debat, så om unionens finansielle dispositio- r, så blev ikke alene regnskabet god- ndt, men også et budget, der foruden øgelse af KDA-kontingentet fra 90 til 95 omfattede en kontingentstigning til ionen fra 80 til 120 kr., blev enstemmigt dtaget.

Formanden blev genvalgt. Af 3 rådsmed- nmer på valg ønskede *Mogens Ander- n* ikke genvalg, mens to var villige. Der ev opstillet to nye foruden de to. *Johs. ng* blev genvalgt, Peer Bak (Herning) og *end M. Andersen* (Billund), nyvalgt, ens rådets materielmand *Peter Bünger* led ud«.

Under eventuelt blev der talt om støtte til t nye Danish Gliding Team Fund, om nborg, om formandsseminar – og så var len udløbet.

PW- og Götapokalen uddelt

I en pause på repræsentantskabsmødet uddelte *Per Weishaupt* den såkaldte PW-pokal til Viborg Svæveflyveklub som en klub med stor fremgang den sidste halve snes år, især mht. strækflyveudnyttelse af klubflyene. Da han ville trække sig tilbage, blev han stoppet af formanden, der på rådets vegne overrakte ham Götapokalen for mange års indsats i svæveflyvningen. Han blev den 22. modtager af pokalen, der blev skænket KDA i 1942, samme år som Weishaupt tog sit A-diplom.

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 7 af 9/2 indeholder rettelser til det udsendte s-teorimateriale om 4 fag. Medd. nr. 8 af 11/2 og nr. 9 af 12/2 drejede sig om unionens materialesalg. Medd. nr. 10 af 18/2 indeholdt årsberetning, årsstatistik og regnskab for 1981 samt forslag til repræsentantskabsmødet.

Medd. nr. 11 af 24/2 var et flysikbrev til klubbens ledelse med ny udgave af oversigten over klubbernes havarirate i 1977–81. Medd. nr. 12 havde tilmeldingsskema til s-teoriprøven 20/4 (frist 5/4) samt det nye pensum i love og bestemmelser.

Flere rekorder i Australien

Inden *Finn T. Andersen* solbrændt repræsenterede sin klub i Ebeltoft, ringede han mandag morgen den 15/2 til KDA fra Australien. »God morgen«, sagde vi. »Det kan du godt sige, men jeg har ellers idag lavet en 300 km trekant med 129,6 km/t i en Janus – og 11/2 en tosædet 509 km med 76.5 km/t. Papir følger.«

Feringe-Sträcket

Feringe Segelflygklubb indbyder danske og ikke mindst sjællandske svæveflyvere til sin årlige konkurrence 20.–23. maj. Tilmeldingsfrist 7. maj. Feringe ligger 110 km NØ for Helsingborg. Nærmere hos DSvU.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator har til standerhejsningen 27/3 inviteret honoratiores fra Ålborg kommune for at markere indledningen på klubbens 50-års jubilæumssæson.

Fyns har foruden en genopbygget Astir bestilt en ny Twin II, der foreløbig skal bruges i uddannelsen efter solo, men fra begyndelsen når de gamle fly er udfaset.

Hjørring har efter 5 prøveflyvninger i Holland hentet en Mistral-C hjem til brug som overgang mellem Ka-6 og LS-1. Den ventes stærkt benyttet til konkurrencer i år. Inden sæsonstart har der været strækkursus for at motivere og hjælpe mindre erfarne. Der er sommerlejr 26/6–16/7 på Bøgsted.

Jysk Aero Sport har fået Ib Braes som medlem med en ny LS-4.

Midtsjælland har udsendt spørgeskemaer til udmeldte medlemmer, for gennem oplysning om årsagerne at prøve at øge medlemstallet. Et udvalg har barslet med et forslag om ændrede afgifter inkl. bortfald af minutafgifter. Udvalget har også tanker om en Falke i skolingsøjemed.

Nordsjælland har fået en privat ASK-21 og en do. LS-4 hjem. Super Cub'ens 180 hk motor er påmonteret.

Polyteknisk fik før undtagelsestilstanden i Polen tilsagn om at kunne købe en Jantar 19 krop til Polyt-4-vingerne. Satairs nye IS-28M2 motorsvævefly er kommet i luften.

SG-70 afholder ved distrikskonkurrencen i bededagsferien fortræning til DM i to klasser. Tilmelding til Knud Høst 07 - 267733.

Svævethy har 26/3 tyve års jubilæum. Samtidig er det 10 år siden flytningen til Tødsø, hvor der er standerhejsning 27/3.

Tølløse har på sine vintermødeaftener haft Ejvind Nielsen til at fortælle om gamle dages svæveflyvning og Stig Øye til at tale om VM i fjor. 29/3 sluttes med film og bankospil.

Viborg har sommerlejr 10–25/7. Andre klubber er velkomne på pladsen – gode muligheder for camping og tildels til overnatning i klubhuset. Henv. til fm. Bjarne Jensen, tlf. 06 - 61 08 08.

Kalender - anden flyvesport

13–19/6	VM radiostyring F4C Reno, USA
6–20/8	VM-klassisk faldskærmsspring (Lucenek, Tjekkoslovakiet)
24–31/8	VM-skala (RC), Kiev, USSR
25/8–5/9	EM-drageflyvning (Millau, Fr.)
26–31/8	EM-varmluftballoner (Luxemburg)
3–8/9	EM-fritflyvning, Zülpich Ty.
22–26/9	VM indendørs F1D, Rumænien
24/9–3/10	VM-gasballoner, Bern

Flot fremgang for faldskærmssporten

Med et spring opad i aktivitet fra ca. 20.000 spring i 1980 til 28.450 i 1981 samt de hidtil bedste sportslige resultater inden- og udenlands kunne Dansk Faldskærms Unions formand, *Aksel Nielsen,* aflægge en fin beretning på repræsentantskabsmødet den 21. februar i Idrættens Hus. Medlemstallet var også steget fra 1576 til 1720 medlemmer (næsten lige mange i den sjællandske og jyske union), men mens 1150 nye medlemmer havde modtaget uddannelse, var 930 faldet fra igen.

Under de mange spring havde der på et år været rapporteret 94 hændelser med 18 tilfælde af legemsbeskadigelse.

Bestyrelsen havde holdt 8 møder foruden 4 forretningsudvalgsmøder og fandt i den voksende administration en stigende belastning, så man føler behov for yderligere ansat arbejdskraft – senere en konsulent. Iøvrigt lægger *Gerda Thoby* nu op efter at have passet kontoret i 5 år.

Iøvrigt gik mødet som smurt og varede mindre end to timer, idet der kun var få bemærkninger til beretning, regnskab m.m.

Under eventuelt talte *Søren Jakobsen* på KDA's vegne om samarbejdet i KDA-organisationen og især de vigtige udvalg af tværfaglig interesse.

KFK's pokal for bedste sportspræstation blev tildelt *John Holstein* for hans mangeårige arbejde, pokalen for årets bedste sportspræstation gik til holdet *Skybrud,* mens *Jørgen Ahlgreen* havde fået Oberst Sanders Mindepokal hos DIF.

FLYVESIMULATOR TIL GA-PILOTER

JETAIR FLYVESKOLE introducerer hermed i SKANDINAVIEN den første FLYVESIMULATOR specielt bygget med henblik på uddannelse og træning af GA-PILOTER som flyver GA-FLY mtow 12.500 lbs.

SIMULATOREN kan programmeres således at ethvert område kan trænes. Man flyver efter up-to-date JEPPESEN-kort. Undervejs trænes alle tænkelige fejl og problemer som kan opstå i forbindelse med aktuel flyvning under alle vejrforhold.
Simulatoren vil fremover blive brugt som en integreret del af uddannelse til professionel pilot gennem JETAIR.
GRATIS PRØVELEKTION.

JETAIR FLYVESKOLE TILBYDER; PTF & opfriskningskurser til faste priser.
Vi varetager dine certifikatproblemer således at du på den mest effektive måde opnår og bibeholder flyvestatus og desuden forbedrer din egen standard som pilot.
JETAIR er godkendt til skoling af alle certifikater.
RING OG AFTAL TID
TLF. 02-391015
TLF. 02-391004

DEN OPTIMALE FLYVESIKKERHED ER KUN MULIG MED EN VELTRÆNET PILOT.

LS-1f.

Halvpart til salg.
Station: Arnborg/Nordjylland.
Briks, tlf. 08-352344

Cherokee 74-77

med lavt timetal købes kontant af privat.
Billet mrk. 14, FLYV, postbox 68, 4000 Roskilde.

1/2-PART I MOONEY

Meget velholdt executive 1967 med hangar i EKRK. Fuld IFR, R-NAV, HSI, intercom, 3-akset autopilot. Kr. 120.000,-.

Tlf. 02-480851

PA 28 - 140, 1967

VFR udstyret, rest motor ca. 1500 timer, sælges.

Tlf. 03-706446

Fly til salg

Rallye 892 A, 150 HK, TT 1040 timer, 2 radi
ADF/VOR/Trans.
Kr. 55.000.

03-932052

Anparter

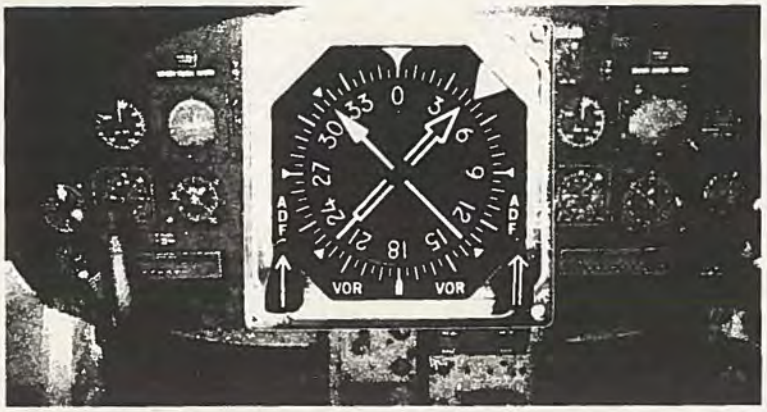
I PA 28-140 stationeret EKRK sælges anpart

Henvendelse
tlf. 02-910089

Flyforsikring
01-14 16 18

Dansk Søassurance
Danish Marine Insurance
Niels Juels Gade 11, 1016 København K.

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



THE RMI

THAT CLEARS UP COCKPIT CONFUSION

Aeronetics
A DIVISION OF AAR CORP

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: 02 - 39 01 81

·INSTRUMENTS - KING RADIO - KOLLSMAN - MOJAVE INSTRUMENTS - NARCO - RCA SPERRY - SUNAIR

CESSNA 421 C
S/N 421C218
Model 1977

Total time: 2484 hrs
LH Engine Total Time: 267 hrs
RH Engine Total Time: 438 hrs
LH Props Total Time: 1234 hrs
RH Props Total Time: 1434 hrs
Tachometer, synchronous
Deice system, known icing
Oxygen system 114.9 cu, ft
Thermos carrier
Toilet with walnut divider
Executive tables, LH and RH
Refreshment center
400B autopilot with ILS-coupler
400 encoding altimeter LH
1 × KCS55A HSI + compass system
1 × KN1520 ILS
2 × KR85 ADF
2 × Allen 2108 RMI
2 × KT76 transponder
1 × KN65A DME
1 × KRA-405 radar-altimeter
1 × Rescu 88 L ELT
Asking price: US$ 235.000,-

CESSNA 402B
1973 Model
S/N 402B-0505,
REGISTRERING OY-DZS

Airframe: 2565 Hours Total Flight Time
Engines (Since Motor Overhaul):
1313 Hours Total Flight Time
Props (Since Motor Overhaul):
1313 Hours Total Flight Time
8 Seats incl. Potty & Refreshment Center
Full Deice
400B Ap. IFCS Dual KX-175B
Dual King KI-204 and KI-201C
KR-85 ADF
Dual KT-76 Transponder
Alt Encoder Audio Panel w/Intercom
KN-65 DME
Oxygen 8 seat
Price: US$ 88.000,- net cash.

United Beech Denmark A/S

Bredgade 26, 1260 København K.
tlf. (01) 11 84 11, telex 22905 BEECH DK
(eneforhandler af Beechcraft i Danmark)

World Jet Trading

- when you want to trade-in, buy or sell...

LEARJET 35A 1978, TT 1150 HRS T/R, GNS 500A DUAL FD 108Y GPWS, 718-U5HF MSP PROGRAM	**LEARJET 35A** 1977, TT 1685 HRS GNS 500A VLF CARGO DOOR LIKE NEW	**LEARJET 36A** 1976, TT 2850 HRS GNS 500A COLL 718U-5HF NEW INT/EXT DUAL DME DUAL ADF	**CITATION II** 1982 NEW IT IS A STEAL TOT PRICE INCL OPTIONS $1,995,000	**CITATION II/SP** 1979, TT 1335 HRS DUAL DME, ADF DUAL TDR, HF DUAL 5" FD SEATING OPT 1	**CITATION I/SP** 1980, TT 710 HRS DUAL DME AND TDR COLL FD 109 CIT II TAILORING	**CITATION 500** 1974 TT 3100 HRS RCA AVION NEW INT NEW EXT	**FALCON 20F** 1978, TT 1625 HRS APU, LITTON INS FL+VOIC REC. NEW EXT. LIKE NEW INT.	**HS 125/3B** 1964, TT 3850 HRS NEW INT NEW EXT VERY ATT. PRIC MUST SELL
CONQUEST 1980, TT 340 HRS COLL PRO LINE RNAV DUAL DME DUAL ADF	**KING AIR 200** 1981, TT 575 HRS KING AVION. VERY ATT. PRICE MUST SELL	**KING AIR 200** 1976, TT 3250 HRS KING AVION. TWO INTERIORS COLL HF DUAL DME	**KING AIR A100** 1974, TT 4300 HRS ENG. 700 HRS SMO COLL PRO LINE DUAL ADF FD 108 LIKE NEW	**KING AIR E90** 1977, TT 1400 HRS COLL PRO LINE LIKE NEW RNAV DUAL DME	**KING AIR C90** 1980, TT 555 HRS KING AVION. VER ATT. PRICE DUAL DME DUAL ADF	**METRO II** 1980, TT 950 HRS COLL PRO LINE S SOUND PROOF LOTS OF SPAREP. LIKE NEW	**BEECH 99** 1970, TT 630 HRS LIKE FACT. NEW ENG. FACT. NEW EXEC + HIGH DENS INTERIOR	**BANDEIRANTE 110P1** 1979, TT 2700 HF ENG. 400 HRS SI CARGO DOOR COLL PRO LINE NEW INTERIOR

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, Telex 22 366 WJTDEN DK, Tel.: 1–13 31 33

SCANDINAVIAN AIR TRAINING

er din garanti for en god grunduddannelse hvis du overvejer at blive professionel pilot.

KONTAKT:

BK-AVIATION
ÅRHUS
06-36 36 66

DYRBERG AVIATION
Roskilde
02-39 10 26

TIL SALG

SF 28 A – »Tandemfalke« 1976 med instrumenter, herunder ny radio – 720 kanaler – samt barograf.

Per B. Kristensen
Tlf. 01-75 99 75

PIPER ARCHER II

TT 950 t, IFR reg., KING VHF, VOR/LOC, ADF, DME, switchpanel, autopilot, transponder, encoded altimeter, meget velholdt. Kan evt. udlejes 400 t/år, evt. god finansiering.

Tlf. 01-54 04 30

Piper PA-24-250, 1964

Single Comanche TT 1300 timer, rest mo 1500 timer, rest propel 1300 timer. Speed km/t. Range 1500 km.
Prisforslag 75.000 kr.

02-98 20 09

NORTH FLYING – PÅ TRE LUFTHAVNE!

- Vi opererer fra Aalborg, Esbjerg og Thisted lufthavn
- 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 ...

NAT-VFR (PFT)
Kontakt NORTH FLYING A/S

Twin-skoling, IFR/VFR på Beech Duchess.
Indhent tilbud.

Kurser til A-certifikat starter:
10. maj, 23. aug., 18. okt.

NORTH FLYING A/S

AALBORG AFDELING:
Aalborg Lufthavn
tlf. (08) 17 38 11

ESBJERG AFDELING:
Esbjerg Lufthavn
Tlf. (05) 16 02 44

THISTED AFDELING:
Thisted Lufthavn
Tlf. (07) 96 52 22

AEROSPATIALE

TRINIDAD TB-20

uksusfly med optrækkeligt under-
tel, og med plads til 5 personer.
50 HK. Lycoming motor og Con-
tant Speed Propeller.
lejsefart ved 75% – 164 kts.
lækkevidde – 932 NM ved 75% +
5 min. res.
tartløb – 295 meter.

TOBAGO TB-10

ehageligt rejsefly med plads til 5
ersoner. 180 HK. Lycoming motor
g Constant Speed Propeller. Me-
et støjsvagt.
ejsefart ved 75% – 127 kts.
ækkevidde – 580 NM + 45 min.
es. Startløb – 360 meter.

TAMPICO TB-9

Meget støjsvagt rejse- og skolefly
ned plads til 5 personer. 160 HK.
ycoming motor.
Flyet leveres med fast propeller el-
er med Constant Speed Propeller.
Rejsefart ved 75% – 121 kts. Maksi-
num flyvetid med Long Range Tan-
ce – 8 timer.
Startløb – 380 meter.

RALLYE

Aerospatiale fremstiller stadig tra-
ditionelle Rallye-typer fra Rallye
00 til Rallye 235.
Rallye 100/110 er stadig markedets
mest økonomiske og sikre skole-
og privatfly.

FABRIKSDEMONSTRATIONS-FLY

Bed om vore specielle tilbud på fa-
briksdemonstrationsfly – gennem-
gået på fabrikken og med garanti.

BRUGTE FLY

Vi har mange tilbud i brugte fly, fra
Rallye 100 til TOBAGO.
Vi har flere meget billige Rallye 100.

FLYANPARTER

Der findes endnu ledige anparter i
TOBAGO og TAMPICO. Flyene ope-
reres forretningsmæssigt.

PARTENAVIA

Hør vore tilbud på nye og brugte
PARTENAVIA.

Copenhagen Aviation Trading

KØBENHAVNS LUFTHAVN, 4000 ROSKILDE
TLF. 02-391114. TELEX 43234 AIRCAT DK

BEELINE HANDLING APS

Michael Hansen står nu som teknisk leder af værkstedet, der kan tilbyde vedligeholdelse af alle typer fly:

BEELINE HANDLING APS
Hangarvej F
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Telefon 02 - 39 00 39

SCANDINAVIAN WAVE CAMP

I forbindelse med afholdelsen af Scandinavian Wave Camp i Black Forest ved Colorado Springs, 28. jan. 83, arrangerer Globetrotter i samarbejde med Ib Møllebro Hansen, en 14 dages grupperejse.
Program er under udarbejdelse.
For nærmere oplysninger kontaktes:

Ib Møllebro Hansen
tlf. 01-509111 lok. 4457
eller Globetrotter
tlf. 01-147272 lok. 39

CESSNA 172 - 1972

T.T. 1212 tim.
Narco Mrk 3.
Continental/Rolls Royce O 300/D.
Nyt L.D. jan. 1982.
Farve: Rød/Hvid.
Pris D.Kr. 85.000,-.
Tel: Dk. 07-181072.
Telex 60769 Serup DK.

Brugt radioudstyr:

Com/Nav 360 ch	KX 170
Com/Nav 360 ch	KX 170A
Com/Nav 720 ch	KX 170B
VOR/LOC ind.	KI 210C
VOR/ILS ind.	KI 211C
GP modtager	KN 73
ADF system	KR 85
ADF system	Sigma 1500
Transponder	KT 76
Transponder	KT 78
Encoder	AR 500
DME	KN 61
DME	DME 190
DME	DME 195
Marker modtager	MBT 12
Marker modtager	KR 20

»Demo« udstyr:

Com/Nav 720 ch	KX 175B
R-Nav/ILS	KNS 80
ADF system	KR 87
Com digital	KY 197

Instrumenter brugte:

Kursgyroer
Horizonter
Højdemåler
Turn and Bank

Angående priser og andre oplysninger ring venligst

AVIA RADIO A/S
Roskilde afd.
Tlf. 02-390181

TURBO MOONEY 231

årg. 1981, TT 500, KING: KME 24, dual KY 197, KNS 80, KN 53, KT 76 enc., KR 87, KC 200 autopilot. Udstyret med heated prop., built-in oxygen.

P. S. CONTRACTORS
Kolding
Tlf. 05-538232
ell. 05-338585

LÆR AT FLYVE NAT VFR

SPAR KR. 200,-

Meld dig til vores
PFT - NAT VFR-HOLD-BRIEFING

som afholdes:

lø. d. 27. marts & lø. d. 3. april
kl. 10.00 til 13.00
på **STJERNQVIST TRAFIKSKOLE**
FINSENSVEJ 45
FREDERIKSBERG

COPENHAGEN airtaxi
4000 Roskilde
02-391114

IKAROS FLY aps

KØBENHAVNS LUFTHAVN
DK-4000 ROSKILDE
TLF. 02 - 39 10 10 (DØGNVAGT)

FLYUDLEJNING

Vi har en moderne flåde af Piper PA 28 serien med instrumentudstyr og flere med R-nav.

SKOLEFLYVNING

A - B - I Skoling.
Kombiner dit PFT med den nye NAT VFR uddannelse, og få endnu mere glæde af dit certifikat.

TEORIUNDERVISNING

Vi starter nyt a-teori hold d. 15. april, med eksamen d. 17. aug.
Vi kører løbende hold til nationalt og internationalt VHF bevis.

TAXAFLYVNING · SKOLEFLYVNING · FOTOFLYVNING · RUNDFLYVNING · UDLEJNING · TEORI

SALG - SERVICE - REPARATION -
COM - NAV - DME - TRANSPONDER -
AUTOPILOT - RADAR m.m.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

LAD VOR
MANGEÅRIGE
ERFARING KOMME
DIT UDSTYR TIL GODE.
INDIVIDUEL SERVICE.
NEUTRAL, FAGLIG RÅDGIVNING.

BILLUND LUFTHAVN · DK 7190 BILLUND · TLF. (05) 33 84 88

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for
besætningsuddannelserne
Hermodsgade 28
2200 København N
Telefon: 01 81 75 66

KURSUSPLAN 1982

Kursus	Start	Antal timer	
1. B+I-CERTIFIKAT	9. aug. 82	751	(fuldtegnet)
2. FLYKLARERER (aften)	9. aug. 82		(tilm. senest 1.7.)
3. FLYVEINSTRUKTØR	okt. 82	211	(tilm. senest 1.9.)
4. FLYKLARERER	okt. 82	489	(tilm. senest 1.9.)
5. FLT-BEVIS (aften)	okt. 82	63	(tilm. senest 1.9.)
6. C/D-CERTIFIKAT	nov. 82	436	(tilm. senest 1.10.)

Ovennævnte kurser afholdes kun såfremt der er tilstrækkelig tilmelding.

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

FALDSKÆRME

De nye glasfiberfly er ikke altid så venlige mod granvoksne piloter. De har derfor behov for en super-tynd letvægtsskærm, eller en skærm i en speciel facon.

DET ER LIGE OS!

I al beskedenhed er vi faktisk eksperter på dette område og altid på højde med den nyeste teknologi.
Ring og få en uforpligtende snak om det faldskærmsproblem.
Vi kan sikker løse det.

scan-para
GERSHØJ HAVNEVEJ 12
4050 SKIBBY - (02) 32 86 86

Stort lager - rimelige priser - også billige Surplus redningsskærme.
Få syet din flyverdragt fra kr. 390,00.

PARTENAVIA

SIKKERHED

artenavia er ukompliceret og der-
ɔr særdeles let at flyve.
tallingsfarten ligger på kun 57
nob, og minimum control speed
0 knob. Flyet kan starte og lande
å 230 meter græs – med fuldvægt.

ØKONOMI

larkedets mest økonomiske fly i
in klasse. Benzinforbrug på 78 l/t.
ed 75%.
'edligeholdelsesudgifterne er rin-
e bl.a. på grund af det faste under-
tel og ukomplicerede systemer.

ANVENDELIGHED

'. 68. er eminent på såvel korte
ɹræsbaner som på store lufthavne.
'ed anvendelse som fragtfly kan
æderne nemt fjernes, og man har
la et stort regulært lastområde.
:lyet kan anvendes til fotoopgaver
ɔg til faldskærmsflyvning. m.m.

PRÆSTATIONER

Rejsefart ved 75% – 166 knob.
Rækkevidde ved 75% – 1945 km +
45 min. reserve.

ANDRE MODELLER

Partenavia P. 68. TC.
Turbocharged.
Partenavia P. 68 Observer.

RALLYE

Hør vore tilbud på TRINIDAD, TO-
BAGO og TAMPICO.
Vi har flere brugte Rallye samt an-
dre typer i brugte fly.

REKVIRER TILBUD!

Copenhagen Aviation Trading ApS

KØBENHAVNS LUFTHAVN, 4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 11 14, TELEX 43234 AIRCAT DK

BILLIGE FLYVETIMER

Grumman American Traveler (AA5) udlejes for kr. 350,- pr. time incl. startafgift fra Grønholt.

(02) 86 69 12

KRAM OG SAGER

På forslag af en læser indfører vi forsøgsvis en form for helt private (ikke erhvervsmæssige) småannoncer for salg af brugt materiel etc. til salgsværdi ikke overstigende 500 kr. For sådanne kvier de fleste sig ved at betale vor normale minimumsannoncetakst for 20 mm, der idag med moms koster 164,70 kr., hvorimod mange sikker gerne vil give 100 kr. fra en sådan annonce i form som nedenstående for forslagsstilleren. Det er en forudsætning, at beløbet indsendes på forhånd sammen med annoncen til de sædvanlige tidsfrister. Max. antal normal-ord: 50.

Sælges: SAS C/D-kursus, Piper Aztec E Manual, Navajo C/R Manual, Twin Comanche C Manual, Cessna 210L Manual, Cessna 182 Manual, Cessna 172 Manual. Samlet eller enkeltvis. **02-31 55 18.**

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

ARMY-VARER

Middelfartvej, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag
Telex: 50 347 ARMY DK

Vil du flyve billigt?

Piper Cherokee hjemmehørende i Roskilde med ledig kapacitet. Ring telefon **02-45 92 22 og 02-84 02 22.**

SVÆVEFLYVNING

Effektive kurser 1–2 uger for begyndere, videreudd.- og strækflyvning med vor danske instruktør Finn Thierry Andersen. Flyslæb – Spilstart – Motorsvæver m.m.

Vi flyver daglig fra april til september – uden stop.

Piloter med eget svævefly er også velkommen.

– Ring eller skriv efter nærmere oplysninger til

SPORTSCHULE EDERSEE

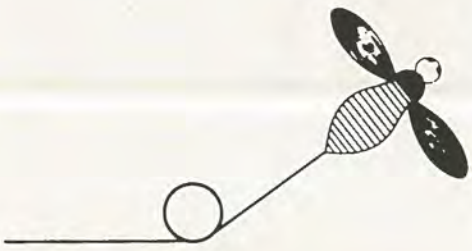
P.O.Box 2149, 3544 Waldeck. Telf. 05623-53 82

Waldeck er skønt beliggende 30 km SV fra Kassel, og der er gode muligheder for sejle/bade i Edersee.

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teorihold til instrumentbevis/B-certifikat

SKOLEFLYVNING TIL ALLE CERTIFIKATER
TAXAFLYVNING, RUND- OG FOTOFLYVNING



BEELINE FLIGHT ACADEMY APS

KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 00 39

Her er firmaflyet vore konkurrenter ikke synes om!

bedre fart (300 KTS – 22.000')
bedre flyveegenskaber (945 f.p.m. single eng.climb)
bedre brændstoføkonomi (400 lbs/hr)
bedre rækkevidde (2080 NM)
bedre plads (57″ kabinehøjde)
- bedre helt igennem!

Gulfstream Commander 1000

the ultimate jetprop

For yderligere oplysninger, demonstrations- eller proveflyvninger med serie nr. 96003 OY-BPA netop hjemkommet og klar til levering kontakt venligst:

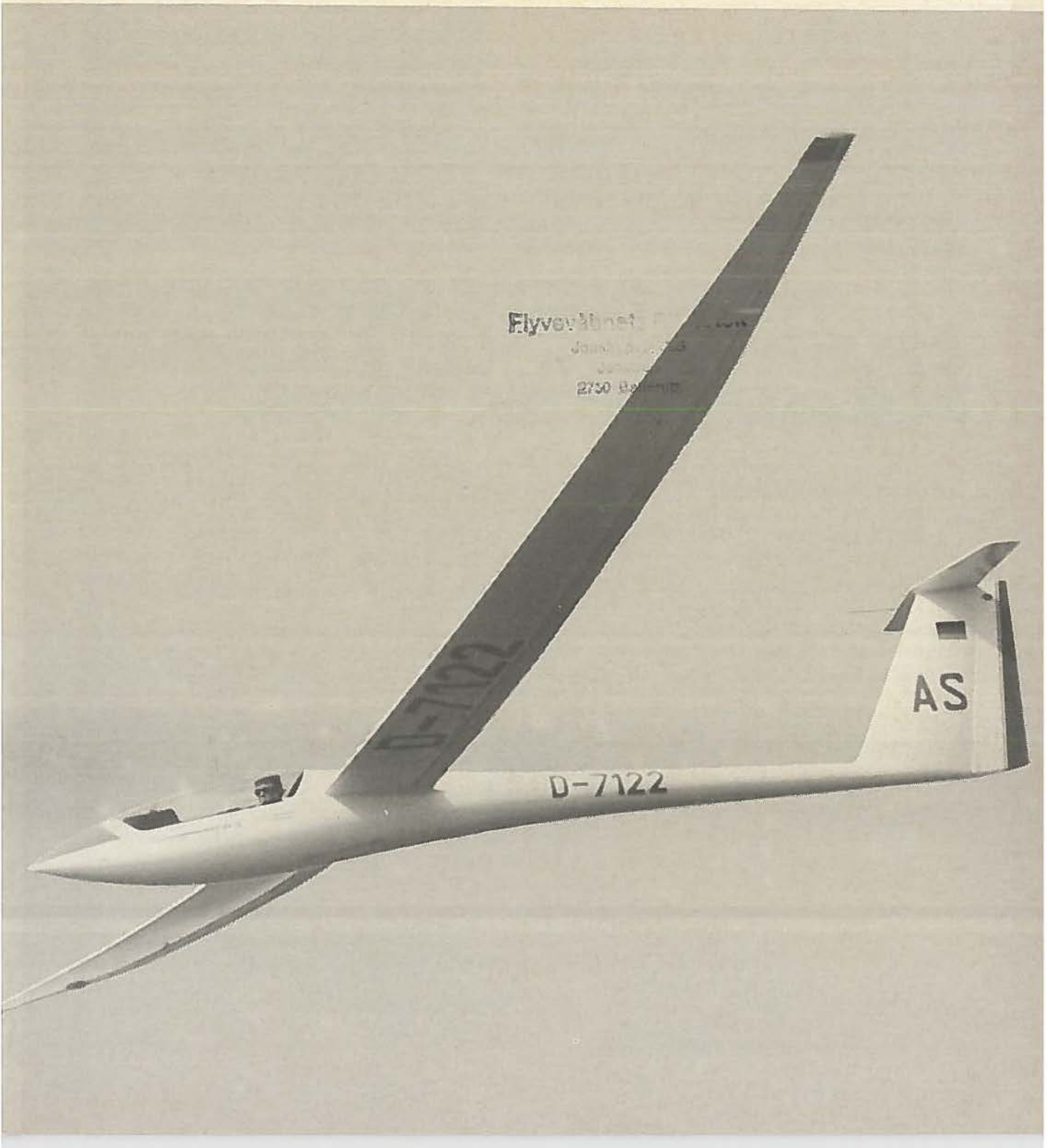
BOHNSTEDT BP PETERSEN AS

Commander Division, Grønholt Flyveplads, DK-3480 Fredensborg
Tlf. 02-28 11 70 – Telex: 40043
aut. Servicecentre på Grønholt og i Roskilde

FLYV

5

. ÅRGANG MAJ 1982 KR. 10,50



CHIEFTAIN

AEROSTAR 602P

NAVAJO

SENECA III

PIPER BUILDS BETTER TWINS BECAUSE PIPER HAS A HISTORY OF BUILDING BETTER TWINS.

Of every general aviation manufacturer that's ever attempted to build and sell a twin, no manufacturer has ever been as successful as Piper.

From 1954, when we pioneered with the Apache, Piper has consistently come up with the twin that twin buyers want most.

12 years ago, the Piper Navajo brought cabin-class travel to a whole new group of people—people who thought they could only afford a mid-size twin.

Today, they can choose between the Navajo and Navajo C/R, higher-powered and with counter-rotating propellers, or the Chieftain, the luxurious six/ten-place executive aircraft chosen more often by U.S. commuter airlines than any other airplane.

Seven years ago, we developed the Seneca, whose incomparable value for the dollar has made the Senecas I, II and III the best selling twins in the world.

And, finally, the Aerostar 602P. The high-performance, pressurized twin that will carry you higher, faster, farther and more economically than anything in its class.

In short, the reason we think any Piper twin will give you more airplane for the money than any competitive twin is the simple fact that it's a Piper.

A name whose history speaks best for itself.

For further information, contact the Piper Dealer listed below.

a BANGOR PUNTA Company

PIPER

FORHANDLER FOR NORDEN:
NYGE-AERO
P.O. BOX 321
S-611 01 NYKÖPING
SVERIGE
TLF.: 00946 15582520
TELEX: 64004

FORHANDLER FOR DANMARK:
DANFOSS AVIATION DIVISION A/S
SØNDERBORG LUFTHAVN
6400 SØNDERBORG
TLF.: (04)422277
TELEX: 52315

TIL ALLE EJERE
OG BRUGERE AF
FLYVEMASKINER

AEROTEKNIK SØRGER FOR SIKKERHEDEN.....

Den 1. april blev Scan Aviation i Københavns Lufthavn Roskilde overtaget af AEROTEKNIK.

AEROTEKNIK er dermed Danmarks største værksted for General Aviation. Vi udfører alle former for reparationer, f.eks. eftersyn og hovedoverhaling, strukturreparation og elektronik samt lakering.

Det hele samlet under et tag.

De gode arbejdsforhold i den nye hangar giver os mulighed for en rationel drift. Det betyder også noget for dig, når vi snakker kroner og øre.

AEROTEKNIK

KØBENHAVNS LUFTHAVN ROSKILDE
DK – 4000 ROSKILDE
TELEFON 02 - 39 05 22

- FØR DU FLYVER !

TEORI OG PRAKSIS

Alt for nye og gamle svæveflyvere.

384 sider - 343 illustrationer.

Pris kr. 194,. inkl. moms

Fås i enhver boghandel samt hos:

FLYV

FLYVS FORLAG
Københavns Lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde

KDA SERVICE

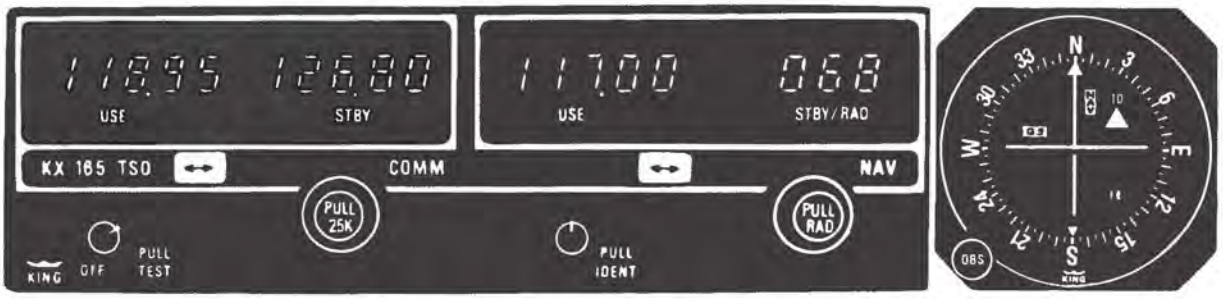
02-390811

Medlemspris 175,- kr.

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

Vi kan tilbyde RABAT

fra $ 555,00 til $ 650,00
ved samlet køb af KX-155 og KI-203/204.



Eks: 1 stk. KX-155 NAV/COM/GS modt. og KI-204 VOR/ILS (Normal pris $ 4.715,00). **$ 4.065,00**

Der findes flere kombinationsmuligheder. Indhent venligst tilbud.

Ring efter brochure og tilbud hos:

SALG . SERVICE . GARANTI

Flyradio . atc . dme . autopilot

Servicearbejde udføres bl.a. for:

SAS . Sterling Airways . Conair
Maersk Air . Fokker
Grønlandsfly . Flyvevåbnet

AVIA A/S RADIO

KØBENHAVN: 01 - 53 08 00
ROSKILDE: 02 - 39 01 81

HT-INSTRUMENTS - KING RADIO - KOLLSMAN - MOJAVE INSTRUMENTS - NARCO - RCA SPERRY - SUNA

NYT FRA ES

FORENINGEN AF KONCESSIONEREDE
LUFTFARTSFORETAGENDER

Erhvervsflyvningens Sammenslutning (ES), der er fællesorganet for de fleste koncessionerede selskaber, ser det som en af sine opgaver, at beregning af priser hviler på det samme grundlag, således at brugerne ikke møder forskellige beregningsformer i de forskellige selskaber.

ES kan meddele, at nedenstående selskaber tilknyttet ES, pr. 1. maj 1982 overgår til et nyt fælles beregningssystem for skoleflyvning.

Beregning af skoleflyvning og leje af instruktør eller pilot har traditionelt været baseret på »Block-tid«. Nu bliver tingene delt op.

Hvor man før som elev betalte for »Block-tiden«, vil beregningen nu være baseret på »Instruktør-tid«, d.v.s. den tid, man som elev bruger instruktøren, ligesom flyet, der skal bruges til skoleflyvningen, beregnes på basis af »Tacho-tid« eller »Airborne-tid«.

Ovenstående betyder, hvis man som elev kommer med sit eget fly, betales udelukkende »Instruktørleje«. Er man som elev ikke selv i besiddelse af et fly, må man sørge for at leje både instruktør og fly. I så fald betales »Instruktørleje« og flyleje efter »Tacho-tid« eller »Airborne-tid«.

Eksempel:

Briefing påbegyndes	12.00	Flyvning påbegyndes	12.45
Debriefing afsluttes	14.00	Flyvning afsluttes	13.45
Instruktørtid	2.00	»Tacho-tid«	1.00

Regningen kommer således til at lyde på 2:00 timer »Instruktørleje« samt 1:00 time flyleje efter »Tacho-tid« eller »Airborne-tid«.

Med dette system kan alle parter tydeligt af regningen se, hvilken »vare« man har modtaget, og man betaler præcis for den forbrugte vare.

Briefing gebyrer vil bortfalde. Ring efter yderligere oplysninger hos et af nedenstående selskaber:

AALBORG airtaxi
08 - 17 30 77

IKAROS FLY aps
02 - 39 10 10

COPENHAGEN airtaxi
02-391114

BEELINE FLIGHT ACADEMY
02 - 39 00 39

JETAIR TAXAFLY
02-39 10 04

United Pilots A/S
02 - 39 08 88

DELTA FLY
(02) 39 07 07

PILATUS PC-7 MILITÆRT TRÆNINGSFLY

Pilatus flyfabrikkerne fremstiller det kendte PILATUS PORTER STOL-fly og den nye PC-7 Turbo Træner. Schweizerpræcision, arbejdspålidelighed og stor industriel erfaring frembringer fly, der i kvalitet, konstruktion og effektivitet overgår andre fly i samme klasse.
Mere end 30 års erfaring i fabrikation af militær- og træningsfly, herunder den supersoniske Miragefighter o.a. giver garanti for det vigtigste: flysikkerhed.

PC-7 TURBO TRÆNER er udstyret med den kendte Pratt & Whitney PT6A-25A Turbinemotor, der i forbindelse med flyets aerodynamiske konstruktion giver en tophastighed på 270 knob. Hartzell 3-bladet constant speed propel, optrækkeligt understel – to landingsprojektører, specielt konstrueret tandem cockpit med instrumentplacering for forebyggelse af pilottræthed, standard-iltanlæg og højeffektive trepunkts-bremser m.m. Anvendelsesmulighederne er utallige: uovertruffen som militært træningsfly, til grænsepatruljering, jordmålsangreb, kort sagt multi-role-capability.

Yderligere oplysninger hos den danske repræsentant:

EUROPEAN AIRCRAFT & EQUIPMENT COMPANY ApS.

Nybrovej 69, 2820 Gentofte, Denmark. Tlf. (02) 87 00 08. Telegr.adr. Merkurholdt

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation ApS.
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.
Medlem af Dansk Fagpresseforening.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 5 Maj 1982** **55. årgang**

Redaktion og ekspedition:
Københavns lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde
Telefon: (02) 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: Kr. 105,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1side	3.150 kr.
1/2 side	1.750 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 6,75 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 136
De Havilland Canada 138
Flyet F-16 Fighting Falcon 140
Så kan vi flyve nat-VFR 142
I-86 sætter 18 rekorder 143
I trin til nyt og bedre SAS 144
Dansk flyindustri: Per Udsen 145
Hjemmebyggeegnede svævefly 146
Svævefly med hjælpemotor 147
Bøger m.m. 148
Oscar Yankee 149

Forsidebilledet:

Maj bringer svæveflyvekonkurrencer over hele Europa – med spænding vil man afgttage dysten mellem denne ASW-22 og Nimbus III'erne ved de tyske mesterskaber i Bayreuth.

Udbedes: Morgenfly til Paris

For over tyve år siden gjorde FLYV sig upopulær i den højere SAS-ledelse ved at påpege det urimelige i, at man i flyvningens tidsalder skal tage af sted dagen før og have en dyr overnatning i Europas storbyer, når man skal til et møde.

I vort fremragende indenrigsnet kan man tage en tidlig morgenforbindelse, have en hel arbejdsdag i den anden ende af landet og nå hjem igen samme aften. Det tager ikke meget længere nutildags af flyve fra København til Paris end til vore provinsbyer, i hvert fald ikke længere end til Thisted. Men man kan tidligst nå Paris med Air France kl. 1115 og med SAS kl. 1330, og inden man så kommer ind til byen, er det begrænset hvad der kan nås den dag.

Mens direktionen var sur på FLYV dengang, gav den daværende salgschef os fuldkommen ret, men forklarede, at det var fordi man skulle vente og have forbindelserne med fra Oslo og Stockholm – altså en ulempe for Danmark i SAS-systemet.

I sine bestræbelser for at forbedre trafikforbindelserne for travle forretningsfolk går SAS nu i stigende udstrækning over til direkte forbindelser fra Oslo og Stockholm, men så må det også betyde, at der kan skabes tidligere forbindelser fra København, så flyvningens fordel – hastigheden – kan udnyttes fuldt ud og unødvendige overnatninger kan undgås.

Selv om der efter vinterkrigen er sluttet fred på Paris-ruten, er her altså en – måske upåagtet – konkurrencemulighed. Værsgod, SAS!

Gulfstream III i brug

Den 11. marts præsenterede forsvaret den første danske Gulfstream III, F-313, ved en ceremoni i den nye hangar i Værløse Nord, hvor chefen for flyvevåbnet, generalmajor *N. Holst-Sørensen* overdrog den til chefen for eskadrille 721, major *L. Tophøj*.

Den anvendes i øjeblikket til træning, og den 1. juli, når de to andre af typen også er ankommet, tages den lille flåde i brug.

Et fly indsættes fast i Grønland, et andet anvendes på og omkring Færøerne med base i Værløse, og det tredie er i reserve, til eftersyn eller bruges til træning.

Flyene skal bruges til fiskeriinspektion og kun det, bortset fra redningsaktioner, som de til stadighed er udrustet til. Selv om de kan indrettes til 18 passagerer (eller 15 bårer), skal de ikke bruges til transport bortset fra personelflytning mellem Færøerne og Gønland.

Derimod frigør de C-130-kapacitet, så der hermed kan løses flere transportopgaver, nu C-47'erne endelig udfases.

FLYV bragte i nr 4/1980 en artikel om de nye fiskeriinspektionsfly med indtryk fra en tur i Gulfstream II, og det var stort set de samme oplysninger, der blev givet pressen ved præsentationen.

I nabohangaren stod iøvrigt en velholdt C-47 og snakkede om de gode gamle dage med kroppen til museums-Catalina'en der bliver istandsat som lærlingearbejde...

Flysikkursus i Stockholm

Igennem de sidste 15 år er der afholdt forskellige kursus i flyvesikkerhed på Institute of Aviation Safety i Stockholm. Det sker ved et samarbejde mellem Aviation Safety Division ved University of Southern California og Tekniska Högskolans institut for flyvesikkerhed. Der er kursus to gange om året, og i de 15 år har der deltaget 1664 professionelle personer fra militær og civil flyvning.

Fra 28. juni til 9. juli holdes to kursus: Investigative Techniques – Pre-Mishap og Investigative Techniques – Post-Mishap. Som det antydes af titlen, deler man sig i direkte havariforebyggende arbejde og i undersøgelser efter havarier – begge dele naturligvis med det formål at forebygge fremtidige havarier.

Der undervises ikke alene i klasserum på højskolen, men første kursus foregår delvis på Arlanda og det andet et sted, hvor der findes realistiske flyvrag.

Flyvepladser i Århus amt

Midt i marts offentliggjorde Århus Amtskommune et hefte med tre skitseforslag til, hvordan amtet i fremtiden kan betjenes med flyvepladser til almenflyvningen. Det er baseret på firmaet Cowiconsults rapport »Flyvepladslokalisering i Århus amt«. Amtsrådets endelige beslutning vil blive truffet på grundlag af offentlig debat og forhandling med de implicerede myndigheder. Høringsfristen er 15. september.

Dyrere indenrigsruter

Med virkning fra den 28. marts er billetpriserne på SAS' og Danairs danske rutenet forhøjet med 7% p.g.a. generelle prisstigninger. En billet fra København til Esbjerg, Stauning eller Thisted er således steget med 28 kr. til 426 kr., mens det til Odense, Rønne og Tirstrup nu koster 339 kr., og prisen til Ålborg, Billund, Karup, Skrydstrup og Sønderborg nu er 405 kr.

På de grønne ruter er der dog tale om en væsentlig kraftigere stigning, idet prisen nu er 450 kr. over hele Danmark undtagen til Bornholm, hvor den er 350 kr. De tidligere priser var 400 og 300 kr. Ledsagende personer over 12 år betaler nu 225 kr. mod tidligere 150 kr.

Rumfærgens tredje tur

NASA's rumfærge »Columbia« landede den 30. marts ved White Sands, New Mexico, 8 dage efter at være sendt op fra Kennedy rumcentret i Florida. Landingen måtte udsættes et døgn p.g.a. sandstorme. Columbia kredsede ialt 130 gange rundt om jorden.

Oberst C. C. Larsen

Ordet flyvepioner bliver ofte misbrug men det passer i hvert fald på oberst *C. Larsen*, der døde den 28. feb., 89 år gam mel.

Han var oprindelig landbrugsuddanne blev underofficer i artilleriet og fik militæ flyvercertifikat i 1919. Ved Flyverkorpse oprettelse i 1922 overførtes han til det med rang som overofficiant. Han virkec hovedsagelig som førsteinstruktør ved fl veskolen, og ved oprettelsen af Hærer Flyvertropper i 1932 blev han kaptajn (sv rer til den nuværende majorgrad), nog helt usædvanligt, da han ikke havde ge nemgået Hærens Officersskole. Derimo havde den velbegavede og energiske flyv lærer sat sig selv på skolebænken i fritide og var blevet student i 1925.

C. C. Larsen, der også virkede som pr veflyver ved evaluering af nye typer og ve nyfremstillingen af fly på Kløvermarke blev oberst i 1945 og var fra 1946 til 194 militærattaché i Moskva og derefter ch for Hærens og Søværnets fælles flyvesk le. Ved oprettelsen af Flyvevåbnet blev ha chef for Østre Flyvebasiskommando, ind han i 1955 afgik med pension.

Men C. C. Larsen var også pioner på de civile flyvnings område. Han var pilot p den første dansk flyverute med landfly me lem København og Hamborg, der åbnec den 15. september 1920, og han fløj i 192 for Dansk Lufttransport på ruten Købe havn-Berlin-Dresden.

C. C. Larsen var også aktiv, da den førs Sportsflyveklubben så dagens lys sidst tyverne, og var i en lang årrække bestyre sesmedlem af Dansk Flyvere, hvor han 1965 blev æresmedlem. I 1955 fik han FAI Tissandier-diplom og i 1978 tildeltes ha luftfartspokalen.

Otto C.

Tegneren og maleren *Otto Christense* bedre kendt som Otto C., døde den marts, knap 84 år gammel. Han var allerec som ung meget flyveinteresseret, blev pr vatflyver i 1937 og er en af de få kunstner der har malet landskaber, set fra lufte Han virkede dog især som portrættegne og blandt de omkring 10.000 »ofre« var de mange fra luftfarten.

Gulfstream III er afleveret til Esk 721 som F-313.

Overhavariinspektør O. Nyborg

Overhavariinspektør *O. Nyborg*, Havar kommissionen for civil luftfart døde de 21. marts, kun 48 år gammel. Han begynd i Flyvevåbnet som 17-årig i 1952, fløj et pa år F-84G Thunderjet i ESK 730, indtil ha overførtes til flyvesikkerhedssektionen den daværende flyverstabs operationsa deling. Her var han i 10 år, indtil han i 196 kom til luftfartsdirektoratet som leder (og da eneste medarbejder) i den nyopre tede havariafdeling. Da afdelingen i 197 blev til Havarikommissionen for civil luf fart, direkte underlagt Ministeriet for c fentlige Arbejder, var det helt naturligt, Nyborg blev dens første chef.

ɪeing 757 til 180–230 passagerer minder meget om Boeing 767, og begge fly skal kunne flyves samme besætninger.

ɔeing 757 prøvefløjet

ɪn 19. februar var Boeing 757 i luften for ˈrste gang, 7 dage før oprindelig planlagt. ɪt er et 180-sædet fly med to motorer, regnet som afløser for Boeing 727, og ˈrsynet med enten to Rolls-Royce RB 211 er to Pratt & Whitney PW 2037 fanjetmoˈrer. Flyet har normal kropbredde og er nstrueret, så flyveegenskaberne bliver samme som for det andet nye Boeing ɪfikfly, Model 767, for det er meningen at samme besætninger skal kunne flyve ɪgge typer uden omskoling.

Der forestår nu et 1.000 timers prøveflyvɪngsprogram, der vil involvere fem fly og re 10 måneder, hvorefter Eastern Airlines ntes at sætte typen i drift kort før jul.

310 rullet ud

ɛn første A310 blev rullet ud den 16. febru, malet i Lufthansa-farver på den venstre de af kroppen og i Swissair på den højre de.

A310 er ca. 6 m kortere end A300, men ɪr en helt ny vinge og cockpit beregnet til mands besætning. Det bygges på same produktionslinje om A300 og ventes at i drift omkring 1. april hos Lufthansa og ɯissair. Foreløbig har 15 selskaber bestilt lt 180 A310.

AS sælger 747 – og lejer den igen

AS har solgt den dansk-registrerede Boeg 747 OY-KHA til det norske A/S Airinɪst, og flyet er nu registreret LN-AEO. SAS ɛr dog lejet flyet tilbage for en 5 års perioe.

Airinvest er oprettet af den norske bank ˈeditkassen med deltagelse af omkring) rederier og andre investorer. Købesumɛn er $ 24 mio., og den leje, SAS betaler, forrente og amortisere 50% af flyets omɔstninger over lejeperioden. For SAS er ansaktionen nærmest at betragte som en ɦansiel operation, der forbedrer selskaɛts likviditet.

y Bonanza-udgave

tedet for Beechcraft Bonanza A36TC leˈrer Beech siden marts model B36TC. ɛn har 1,3 m større spændvidde, godt 100 ɛr mere benzinkapacitet og 90 kg større ldvægt, nemlig 1750 kg. Det giver øget ɣttelast eller rækkevidde – op til 2075 km ed IFR-reserver. Maximumfarten er 213 ɦob (395 km/t), stigeevnen 1049 f/min. odt 5 m/sek.) og tophøjden over 25.000' 600 m).

Hændelse i Kastrup

Om morgenen den 10. september 1981 kom en japansk B747 ved misforståelser under udkørsel fra finger C til at krydse den aktive bane 04R, hvor der dog ikke var fly under start. Begge piloter var i 50'erne med hhv. godt 18.600 og 16.600 flyvetimers erfaring (flyet havde 36.573 t!). Kaptajnen havde 13 års erfaring på Kastrup.

I momentan forvirring drejede han fra taxiway 2 til venstre ad TWY 9, og da han derpå af Parking blev instrueret om at dreje til venstre via Freighter Apron, misforstod han dette (bl.a. p.gr.a. støj, dårlig øretelefon og samtidigt arbejde med checklister) og kørte over banen. Freighter apron hedder korrekt Apron NE, men om brug heraf havde hindret hændelsen, kan ingen vide.

Flymarked i Vårgårda

Inden en flyvedag den 9. maj holder Experimental Aircraft Association Chapter 222-West et internationalt flymarked lørdag den 8. maj på sin flyveplads Vårgårda. Man håber hermed at skabe en årlig tradition, hvor man kommer og køber og sælger fly. Det koster intet at deltage, der er ingen afgifter, heller ikke for professionelle flyforhandlere, dog kun om lørdagen, og der er også told på pladsen de to dage.

Nærmere oplysninger efter 1800 på telefon 031-261717.

Flyveudstilling i USA

Det amerikanske forlag McGraw Hill, der bl.a. udgiver Aviation Week & Space Technology, har planer om at være sponsor for et internationalt flyveshow i USA i direkte konkurrence med de europæiske i Paris, Farnborough og Hannover. Det tænkes afviklet i april-maj 1984, men foreløbig reagerer industrien, både den amerikanske og den europæiske, temmelig køligt – for at sige det mildt. Boeings bestyrelsesformand siger således, at hans firma under ingen omstændigheder vil være med.

Derimod er det besluttet at aflyse almenflyudstillingen i Reading i Pennsylvania, som til sommer skulle være afholdt for 32. gang. Det skyldes bl. a. konkurrencen fra National Business Aircraft Association's årlige »convention« med tilhørende flyudstilling, der afholdes skiftende steder i USA, men også EAA's Fly-In i Oshkosh tiltrækker efterhånden i større og større grad den »almindelige« almenflyindustri.

I øvrigt

• *Fotograf C. M. Wolny* er død, 76 år gammel. Han blev ansat i Hærens Flyvertropper i 1934 og fortsatte i Flyvevåbnet ved fotosektionen i Værløse indtil 1965. Takket være ham er de gamle negativ-arkiver bevaret i Flyvevåbnets historiske samling.

• *Aerospatiale* har fået bestilling på 150 Epsilon skolefly til det franske flyvevåben. Leverancerne begynder i september næste år.

• *U. S. Coast Guard* overtog sin første HU-25A den 19. februar, noget senere end planlagt p.g.a. certificeringsvanskeligheder med motorinstallationen, to Garrett ATF3-3. HU-25A er en modifikation af Falcon 20 med særligt avionicsudstyr til havovervågning. U. S. Coast Guard har 41 i ordre.

• *BAC One-Eleven* produktionen i England er nu afsluttet. Det sidste fly blev afleveret til det rumænske selskab TAROM den 12. marts. Ialt er der bygget 230, men produktionen fortsætter i Rumænien, hvor det første fly ventes i luften sidst på året.

• *SAS' nordpolsrute* til Tokio kunne fejre 25 års jubilæum den 23. februar. Der er gennemført 5.470 flyvninger og befordret 447.000 passagerer, 30.000 t fragt samt 5.200 t post. Flyvetiden er reduceret fra de oprindelige 30 timer med DC-7C til 16 med DC-10.

• *Skibsreder Bjørn G. Braathen,* ejer af det uafhængige norske luftfartsselskab Braathen, har erhvervet 76.000 aktier i DNL, SAS norske moderselskab. Det er den næststørste private aktiepost i DNL (kun rederiet Fred Olsen har flere) og skulle give Braathen en plads i repræsentantskabet, måske også i bestyrelsen.

• *Lockheed T-33A* nr. DT-566, der i 1979 blev leveret til England i bytte for en Sikorsky S-55 til Flyvevåbnets historiske samling, er nu blevet registreret G-TJET. Den er stationeret på Duxford museumsflyvepladsen ved Cambridge.

• *Augusta,* der har licensbygget Sikorsky S-61 siden 1967, lancerer nu en version, AS-61-N1, med 1,25 m kortere krop, men højere fuldvægt, nemlig 9.515 kg mod hidtil 9.300 kg. Første fly kan leveres i tredje kvartal af 1983, men endnu har Agusta ikke modtaget bestillinger på denne variant.

• *Quickie Free Enterprise,* tidligere benævnt Big Bird, der er beregnet til at flyve rundt om jorden uden mellemlanding eller lufttankning, har påbegyndt prøveflyvningerne. Første flyvning varede dog kun 8 minutter. Jordomflyvningen er beregnet til 90 timer.

• *Maersk Air* har pr. 1. marts ansat Svend Hansen som kommerciel chef. Han er 47 år og har været ansat i A. P. Møller siden 1956, siden 1973 med ansvar for køb og salg af skibe og boreplatforme.

DE HAVILLAND CANADA

Canadisk flyfabrik udvider trods luftfartens krisetider og satser på lettere trafikfly.

Det er ikke alle flyfabrikker, der har halvtomme samlehaller og bygger fly med en takt, der mere minder om håndværk end om industriel produktion. Hos de Havilland Canada i Toronto er der nok at lave. Der er 5.400 ansatte og treholdsdrift, og selv om fabrikken har et bebygget areal på 135.000 m², er man i gang med en udvidelse på 50.000 m².

Tre typer i produktion

De Havilland Canada, der repræsenteres i Danmark af firmaet A. B. C. Hansen, har for tiden tre typer i produktion, og en fjerde er på vej dertil. Af DHC-5 Buffalo, et tomotors robust militært transtportfly med markante STOL-egenskaber, bygger man 14–15 om året. Bl.a. har Ægypten for nylig bestilt 10. En civil udgave betegnet Transporter er ikke slået an. Den er nok for speciel og for uøkonomisk i drift, men certificeringen til civil standard blev også primært foretaget for at lette eksporten, idet Buffalo rubriceres som krigsmateriel, skønt der ikke er mere våben ved den end ved en lastbil.

DHC-6 Twin Otter er blevet noget af en salgsukces, idet der er bygget henved 800, og den sælger stadig godt, så af den bygges der 4½ om måneden. En overgang var produktionen endda oppe på 7 om måneden.

STOL – også på store lufthavne

Af Dash Seven, som egentlig hedder DHC-7, er der fremstillet omkring 75. Produktionen er 3 om måneden og ordrebeholdningen nærmer sig de 140. Flyet er egentlig udviklet som et STOL-fly, men det er kun en femtedel af brugerne der direkte udnytter denne egenskab, fortalte *M. P. Kilnburne,* de Havilland Canada's regionale salgschef, i en samtale med FLYV. Der er dog flere og flere selskaber, der egentlig har anskaffet flyet ud fra andre kriterier, der finder ud af, at man lige så godt kan udnytte de flyveegenskaber, man har fået med i købet. Et eksempel er Ransome Airlines, der bl.a. flyver med Dash Seven mellem Philadelphia og Washington, en strækning på kun 110 nautiske mil eller ca. 200 km. Ved hjælp af tredimensional area navigation og ved udnyttelse af DHC-7's stejle glidevinkel og STOL-egenskaber i øvrigt har man fået lov til at flyve »straight in« på Washington National (det lave støjniveau betyder, at man kan flyve over bebygget område i højder, hvor almindelige trafikfly er bandlyst) og lande på en 750 m lang bane. Derved bliver turen 40 nautiske mil kortere og flyvetiden mindre end for DC-9 – og brændstofforbruget er kun en brøkdel af jetflyets.

Maersk Air, der har to Dash Seven i brug på de danske indenrigsruter og venter en tredje i april, er meget interesseret i denn procedure, som man gerne vil tillempe Kastrup, så man ikke skal flyve via Sverig når man flyver på Karup og andre jysl destinationer. Luftfartsdirektoratet still sig meget positivt og vil sende folk til US for at se, hvordan FAA griber sagen an.

Efter Kilburn's mening vil man for alv få gavn af Dash Seven's STOL-egenskab også på almindelige flyvepladser, når d bliver installeret MLS, og man derved k tilrettelægge mere individuelle indfly ningsveje end de nuværende landing hjælpemidler gør det muligt. I USA vil de år blive opsat MLS på 6 lufthavne, hvor de 5 beflyves af Dash Seven.

Lave driftsomkostninger

Med 36 passagerer ligger DHC-8 midt me lem Twin Otter (20 pax) og DHC-7 (50 pa og skønt den overfladisk minder en hel d om sidstnævnte, er det en helt ny ko struktion. Da projektet blev lanceret for par år siden, var det ganske vist hensigte at anvende næsepartiet fra DHC-7 på DH 8, men de planer er opgivet – på grund de høje brændstofpriser!

For få år siden udgjorde brændstofu gifterne 25–30% af de direkte driftso kostninger. I dag er de 50% selv for turb nemotordrevne fly, og når man i dag sk

Den meget støjsvage Dash Seven er velkendt på indenrigsruter både i Grønland og Syddanmark. Udover støjsvaghed kendetegnes den ved kunne spare tid og brændstof ved snævre pladsrunder og stejl indflyvning.

sh Eight er lidt mindre end Dash 7 og har kun to motorer. Det er et commuterfly til 36 passagerer.

ılge trafik fly, er lave driftsomkostninger altafgørende betydning, siger Mike Kilrn. Kapitalomkostningerne spiller trods t høje renteniveau verden over ikke nær n rolle, man umiddelbart skulle tro.

Det gælder altså om at få mindst mulig tmodstand, og de Havilland har derfor nstrueret ikke blot en helt ny næse til sh 8, men også nye naceller. Desuden r Dash 8 en vinge med et ret højt sideforld for et trafikfly, nemlig 12 mod 10 for sh 7 og 9,75 for Buffalo.

en salgsbrochure betegnes Dash 8 som e Wide-Body Turboprop. Det skal nu :e opfattes alt for bogstaveligt, for kroperssnittet svarer ikke til Boeing 747's. t skal ses i relation til konkurrenterne på mmutermarkedet, der har ret smalle ɔppe med plads til tre passagerer over ers, men i DHC-8, hvor kroppen er 2,48 bred, er der to sæder på hver side af dtergangen. Sæderne er i øvrigt med ıt ryg, og der er god plads til bagage der sæderne, men desuden aflukkelige attehylder« og et 8,5 m³ bagagerum i gkroppen. Det er mere pr. passager end i eing 747!

Passagerindgangen er foran i kabinen, e bag cockpittet, og her er toiletter også ıceret. Der er en forholdsvis stor lastei bagtil, 1,27×1,52 m, og som på DHC-7 n der installeres et flytteligt skot, så ɔppen kan opdeles i en passagerkabine et lastrum. Da passagerne sidder fortil, al skottet imidlertid kunne tåle påvirkıger på 9 g fra løsrevne fragtkolli! Der er turligvis trykkabine, og til forskel fra sh Seven går hovedbjælken ikke ned i binen.

ɔtoren holder effekten i højden

sh Eight får to Pratt & Whitney turbineıtorer af typen PW120, en helt ny konuktion med en startydelse på 2.000 hk altså noget stærkere end samme faks PT6, der anvendes i Twin Otter og C-7. Det er en treakslet motor med fri bine, og den udmærker sig ved at bevaeffekten, selv om flyvehøjden øges, og t betyder fx at Dash 8, der rejser med 270 ɔb i 15.000 fod, kan holde en hastighed 268 knob i 20.000 fod.

Cockpittet på DHC-8 vil som standard få todestrålerørs-præsentation af flyveda-ta m.v., men de Havilland vil kunne levere flyet med almindelige viserinstrumenter, fx til kunder i udviklingslande uden de nødvendige vedligeholdelsesfaciliteter for den moderne instrumentering. Det er nok værd at slå fast, at Dash Eight ikke i samme grad som de Havillands tidligere transportfly er målrettet mod mere primitive omgivelser, men den kan dog leveres med lavtryksdæk til brug på jordflyvepladser.

I øvrigt er der også stor interesse for Dash 8 som forretningsfly. Det canadiske firma Innotech, der er specialist i aptering af denne art fly, har således bestilt 12 »grønne« fly, som man vil indrette og sælge til store firmaer.

Strukturelt følger DHC-8 de hævdvundne principper, omend der nok er tale om en større grad af maskinel bearbejdning af strukturelementerne, end man ser på andre fabrikater af commuters. Det skyldes de høje lønomkostninger i Canada, forklarer Mike Kilburn. Vi har ikke råd til at bruge en masse arbejdstimer på at bygge delene op af små stumper, men må anvende edbstyrede værktøjsmaskiner.

Vingen, der har enkelt-slottede flaps (Dash Seven har dobbeltslottede) har manuelt styrede krængeror, men desuden hydrauliske spoilers, der dels bruges ved styringen omkring længdeaksen, dels kan hæves samtidigt for at dæmpe opdriften på ydervingerne og hjælpe til med at bremse flyet – men først når hovedhjulbenene presses sammen af flyets vægt. Desuden er der fire spoilers, der virker som »lift dumpers« på indervingerne.

Sideroret er som på DHC-7 og Buffalo i to sektioner, det første hængslet på finnen og den anden hængslet på den første sektion. Sideroret er hydraulisk styret af hensyn til asymmetriske landinger, hvorimod højderoret betjenes med håndkraft (manuelt, for dem der bedre forstår fremmedord).

I brug i 1984

Der bliver ikke nogen egentlig prototype af Dash 8, men de fire første fly fra produktionslinjen vil blive anvendt ved flyveprøverne. Endvidere vil der blive anvendt to flystel til belastnings- og udmattelsesprøver. Den første af de fire ventes i luften til juni næste år, de øvrige tre inden årets udgang. Certificeringsprøverne er beregnet til at tage 16 måneder, således at Dash 8 skulle kunne gå i drift sidst i 1984. Produktionen vil da være oppe på 8 om måneden, men den kan med de eksisterende værktøjer øges til 8. Blandt køberne kan nævnes Widerøe, der har bestilt 6.

Med en beregnet rejsehastighed på 500 km/t i 15.000 fod bliver Dash 8 hurtigere end de fleste fly i denne kategori, og den vil også kunne flyve højere. Rækkevidden er også ganske imponerende, nemlig 1.100 km. Så lange afstande vil man dog normalt ikke bruge en sådan type på, men det svarer fx til 4 stræk hver på 185 km uden mellemliggende tankning. Det betyder hurtig turn-round tid, og den siger de Havilland vil være nede på 8 minutter.

Ingen kampfly

Nu, da selve konstruktionsarbejdet på Dash 8 er ved at være overstået, er der snart ledig kapacitet på tegnestuer og ingeniørkontorer, og det næste man tager fat på bliver formentlig en forlænget udgave af Dash 7, så kapaciteten kommer op på 70 passagerer.

Derimod har man ingen planer om at vende tilbage til de lette fly, fx en afløser for Beaver. Den slags er der andre fabrikker, der er meget bedre til end vi er det, mener Mike Kilburn, vi holder os til trafikfly. Men vi laver da et ombygningssæt til Beaver, så den kan få turbinemotor (PT6), og det er der stor interesse for, ikke blot på grund af de ekstra heste, men nok så meget fordi det bliver sværere og sværere at få benzin.

De Havilland bygger kun transportfly, men selv om man egentlig har nok at lave, vil man gerne med i produktionen af McDonnell Douglas F-18, der er valgt som ny jager i Canada. Især for at få del i den nye teknologi – det er fx umuligt at se en stump kulfiberkomposit hos os nu, slutter M. P. Kilburn.

H.K.

Data

Spændvidde 25,6 m, længde 22,25 m, højde 7,62 m. vingeareal 54,3 m². tomvægt 9.152 kg, max. startvægt 13.835 kg. Tankindhold 3.225 l (2.608 kg). Max rejsehastighed 500 km/t i 15.000 fod, 497 km i 20.000 fod, 484 km/t i 20.000 fod.
Pris $ 4.350.000 (1981-niveau).

FLYET F-16 FIGHTING FALCON

Mange interessante enkeltheder om flyvevåbnets moderne og effektive kampfly.

Siden prototypen til General Dynamics F-16 første gang fløj den 2.2.1974, har der været skrevet mange sider i FLYV om den. Om anskaffelseshistorien, pris, kompensationsordrer, bygningen og udstyr såsom radar etc., men ikke så meget om selve flyet. Så det er på tide at indhente det forsømte.

Første produktionseksemplar kom i luften 7.8.1978, flyvevåbnets første landede i Skrydstrup 28.1.1980.

Da jeg endelig havde lejlighed til at betragte endnu en ny dansk jager, gled tankerne uvilkårligt tilbage til den række, jeg har set igennem snart et halvt århundrede ...fra biplanerne Bulldog, Nimrod, Gauntlet, der hurtigt var tydeligt forældede med Hurricane, Spitfire og Messerschmitt Bf-109 flyvende ude i Europa. Vor første monoplanjager Fokker D-21 var også forældet, da vi fik den – understellet sad fast!

Spitfire fik vi da efter krigen, men den havde stadig stempelmotor. Så kom jetalderen med Meteor, F-84'erne osv.

Selv om F-16 nu har fløjet i otte år, og forbedringer og andre typer er på vej, så føler ESK 727's piloter, at de endelig har fået et fly, der »second to none« og bedre end de fleste. F-16 betegner et spring på to generationer fra de F-104 og F-100, den erstatter. Den er ikke hurtigere end F-104, faktisk har den lavere topfart (M 2.05 mod 2.2 i 40.000'). Men de tider er forbi, hvor hver ny jager først og fremmest var hurtigere end forgængeren. Den er heller ikke så hurtig som den Mirage F1E, der var en af konkurrenterne.

Det er nemlig andre ting, der tæller mere idag. Først og fremmest manøvredygtigheden. Og F-16 hævdes at være den mest manøvredygtige jager i verden. Dernæst naturligvis alt det elektroniske udstyr og selvfølgelig dens våben. Samt hurtig klargøring og vedligeholdelse.

Letvægtsjager

F-16 blev konstrueret som en »letvægtsjager«, men vejer dog både tom og maximalt lidt mere end F-104, men tom væsentligt mindre end F-100D. Og fuldt lastet vejer den mere end begge disse typer, for den kan slæbe en betydelig last – mere end F-100D og faktisk mere end 2. verdenskrigs 4-motorede Boeing B-17 Flyvende Fæstning.

Set ovenfra ser F-16 forholdsvis konventionel ud efter nutidens målestok. En vinge med 40° pilform og tilsvarende haleflader. Fra siden virker den mere særpræget med det store luftindtag under cockpittet og med to bugfinner bag vingen. Den indre struktur er også ret konventionel – det er stadig et duraluminiumsfly med kun en begrænset mængde af moderne fibermaterialer.

Begynder man at tage den nærmere i øjesyn, opdager man mere specielle ting. Set i tværsnit går den tynde vinge jævnt over i kroppen (»blended wing-body«), hvilket giver øgede præstationer, mindsket vægt og mere volumen til fx brændstof. Men også set oppefra er der en overgang i form af »strakes«, et ord jeg ikke har fundet i 6 engelsk-(danske) ordbøger.

Formålet med disse kanter er at danne en kraftig hvirvel på begge sider af kroppen. Det giver øget opdrift og bedre kursstabilitet ved store indfaldsvinkler samt en luftstrøm med højt energiindhold omkring rorfladerne, som derfor kan gøres mindre.

Vingeovergangen giver større opdrift især ved store indfaldsvinkler, hvor også hvirvlerne fra strake'ene modvirker stall. Samtidig nedsættes luftmodstanden især ved flyvning omkring lydhastigheden.

Krop/vinge-overgangen giver større opdrift, mindre modstand og øget volumen.

Variabelt vingeprofil

Et nærmere kig på vingeforkanterne viser, at disse er bevægelige, idet de er udformet som forkantflaps, der kan drejes fra 2° op til 25° ned. Bagkanten har tilsyneladende flaps, men ingen konventionelle krængeror (ailerons) yderst. Der er altså tale om såkaldte »flaperons«, der symmetrisk bevæget nedad virker som flaps, men usymmetrisk som krængeror.

M.h.t. profilændring styres disse flader automatisk afhængigt af Mach-tal og indfaldsvinkel til at give den optimale vingekrumning under alle forhold. Dette gør, at der selv ved høje indfaldsvinkler, fx ved store g-påvirkninger og flyvning ved lav hastighed, fås en effektiv opdrift uden fare for stall.

Vingeprofilet ændres automatisk under manøvrer med forkantflaps, ved landing suppleret af bagkant-flaperons.

Når understellet sættes ud, går flaperon'erne automatisk de 15° ned, der er bedste stilling for landing. Så snart hjulene sætter sig på banen, går forkantflaps'ene op, så opdriften mindskes og bremsevirkningen øges.

Haleparti

Vi er hermed i fuld gang med styringen flyet, der er meget avanceret og afgøren for dets overlegne manøvredygtighed.

Vi går bagud og noterer de to bugfinn der skal give retningsstabilitet ved st indfaldsvinkler, hvor kroppen skygger halefinnen. Max. indfaldsvinkel er hele 2

Mellem krop og haleplan er der to l bremser, der slås 60° ud både op og n idet dog udslaget nedad på jorden grænser sig selv til 15°, så de ikke ska ved at ramme banen.

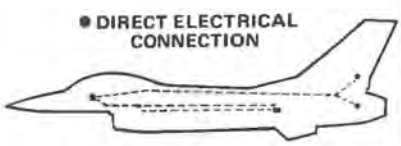
Den ret normalt udseende halefin med sideror kompenserer automatisk drejningsmomentet ved skydning af d usymmetrisk anbragte kanon i venstre v gerod. Sideroret bruges ikke meget på dant et fly undtagen fx ved sidevindsl dinger.

Haleplan/højderor er ud i ét og har negativ v-form. De bruges ikke alene s højderor, men venstre og højre side bevæges individuelt og derved medvirke styring af flyet omkring længdeaksen. F tisk er styresystemet så alsidigt, at flyet flyve med ét af rorsættene ude af drift, efter kampskader.

Fast styrepind og elektrisk styrin

Hvordan benytter piloten alle disse mul heder? Kravler man op i cockpittet og f der styrepinden, der ikke sidder centr men som på VariEze og enkelte svævef højre side, og prøver at bevæge den, så man opdage, at den sidder fast! I hvert f på de tidligste eksemplarer af flyet – på senere er der nogle mm udslag. Desud sker der ikke et hak med rorene, hvis ik der er sat strøm til.

At flyet styres ved et »fly-by-wire« stem, betyder ikke, at der er styreline wirer) mellem cockpit og rorflader, m elektriske ledninger.



Rorene styres ved elektriske signaler fra rersædet til bevægemekanismerne nær refladerne.

Styrefladerne bevæges af hydraulis aktuatorer (bevægemekanismer), der d gerer elektriske signaler fra en styreda mat (Flight Control Computer). Genn pind og pedaler giver piloten ved sit t gennem trykfølere i disse sine ordrer i fo af elektriske signaler. Eller man skal mås sige ønsker, for computeren vil ikke a fuldt ud lystre ordrer, hvis disse er uh sigtsmæssige.

Systemet kan siges at være et fø skridt henimod såkaldte »active control aktive styregrejer, der aflaster struktur som derfor kan bygges lettere. I F-16 er kun tale om at hindre fx overbelastni med flere g, end flyet kan tåle, eller begrænsning af indfaldsvinklen at hin det i at stalle.

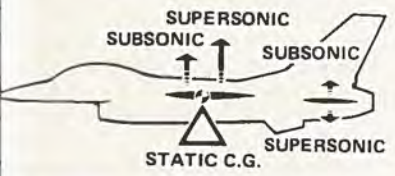
Computeren får nemlig ikke blot sine drer fra piloten, men får kontinuerlige

ninger om flyets stilling og bevægelse
i sine akser fra accelerometre og gyroer,
vel som om indfaldsvinkel og hastighed,
i sidevindskomponent, tryk, temperatur
m. der kommer fra en Air Data Compu-

Med al denne viden beregner styrecom-
teren den til den ønskede manøvre opti-
le indstilling af rorflader og forkants-
ps. Signalerne sendes til aktuatorerne,
ved tilbagemelding fra disse sammen-
ner computoren udslagene med en ma-
natisk model og kontrollerer herved, at
r ikke optræder fejl i styresystemet.
Et sådant styresystem vil naturligvis
re sårbart, hvorfor det meste af syste-
t er firedoblet med forskellige fremfør-
sveje for hver elektrisk forbindelse. Her-
d skulle eventuelle skader ikke ødelæg-
styringen med mindre de er så store, at
t alligevel ikke står til at redde.
Foruden det firedoblede system er der
rte hydraulledninger, da alle styreflader
der tæt på kroppen, samt dobbelt hy-
aulisk system, så det ene kan overtage
syningen til aktuatorerne, hvis det an-
t svigter.
Desuden er F-16 udstyret med et nødsy-
m (EPU, Emergency Power Unit), bestå-
de af en nødpumpe for hydraulik og en
dgenerator påmonteret en lille gearkas-
der drives af en turbine, som atter kan
ves enten af luft fra motoren eller af hy-
azin eller af begge dele! Med begge dele
funktionstiden 5 timer, ved motorstop
d hydrazin alene 10–15 min.
Da F-16 har udmærkede glideegenska-
r, kan piloten derfor selv med stoppet
tor styre flyet en tid og måske nå frem til
nødlanding frem for at forlade det.

tabilt fly

kket være computerstyringen stilles der
e så store krav til flyets stabilitet, hvilket
gengæld giver mulighed for større ma-
vreevne.

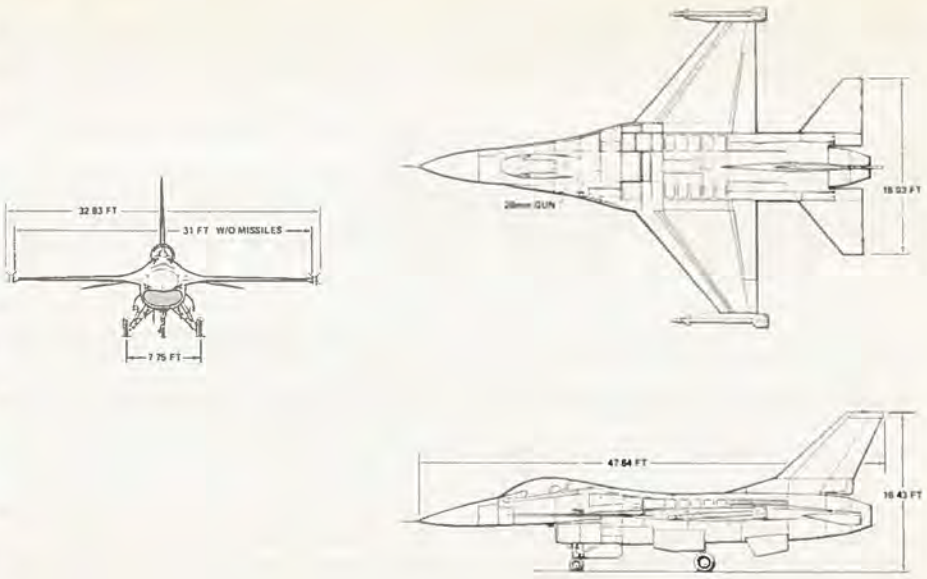


*ndsket statisk stabilitet giver øget række-
de ved både over- og underlydsfart. Hale-
ft opad ved underlydsfart og nedad ved
erlydsfart mindsker trimmodstand.*

Flyet er faktisk bygget statisk ustabilt,
lket ved normale styregrejer ville over-
byrde piloten. Nu klarer systemet de
dvendige små rorudslag med mindre ror
dermed mindre luftmodstand. Det giver
n større rækkevidde. Piloten har for-
mmelse af at flyve et stabilt fly, men sta-
teten er kunstig.

aftig, økonomisk motor

r F-100 flyet er forsvundet, trøster F-100
s sig med, at ESK 727 stadig har F-100,
mlig Pratt & Whitney F-100-PW-200 mo-



Treplanstegning af F-16 – bemærk overgangen mellem krop og vinge både forfra og ovenfra. Man ser også forkantflaps, flaperons og de fuldt bevægelige haleflader på billedet ovenfra.

toren. (F-100 ÷ F-84 hævdes at være F-16, og 16 er tværsummen af 727!).

F-100 er flyvevåbnets første fanmotor. Den er af 25.000 lbs klassen ydende over 11 tons trykkraft med efterbrænder eller mere end F-16's fuldvægt som jager – den kan altså stige lodret. Trykkraften svarer til ca. 120.000 hk ved Mach 1.6. Det er en gennemprøvet motor, anvendt også i F-15.

Den ensædede F-16A har syv indre brændstoftanke, F-16B kun seks, idet en (500 kg) har givet plads for bageste cockpit. Tankene er indbyrdes forbundne og bruges efter faste mønstre, så tyngdepunktet ikke flyttes. De indre tanke rummer næsten 4000 liter og kan suppleres med tre droptanke med næsten lige så meget. Flyet kan tankes i luften.

Kombinationen af motor og luftmodstand gør F-16 væsentlig mere brændstoføkonomisk end de flytyper, den konkurrerede med ved anskaffelsen.

Præcis våbenaflevering

Vi ved fra tidligere reaktioner, at en del af vore læsere gerne vil høre om fly, også militære, men er så fredselskende, at de nødigt vil mindes om, at sådanne fly er udstyret med våben!

F-16 har som nævnt en 20 mm General Electric M-61 Vulcan kanon (6000 skud pr. minut, den har ialt 515 skud) i kroppen og et AIM-9 missil i hver vingetip. Herudover kan der anbringes et rigt udvalg af bomber eller andre våben under vingerne (max. ydre last ca. 7 tons).

Nogle mener, at bevæbningen kunne være mere moderne, »men jernbomber er et effektivt våben, bare de rammer«, siger man i Skrydstrup. Og i den henseende er F-16 også fremragende, igen takket være avanceret elektronik. Computeren forsynes endog med oplysning om den aktuelle vind, så den kan tage denne med i sine beregninger over kastetidspuntet. Affyringen kan ske automatisk, og takket være radar kan man ramme et mål uden at se det.

Med det stadigt stigende antal af F-16 i brug i stadig flere lande stiger erfaringsniveauet hastigt. 345 fly i USAF har fornylig passeret sammenlagt 100.000 flyvetimer.

– Det var lidt om flyet F-16, set udefra.

I næste nummer: Med FLYV i F-16.

P.W.

Data

F-16 leveres i forskellige versioner. Danmark modtager 5 »block 01« og 15 block 05 fly, som på Hovedværksted Ålborg modificeres til block 10 fly i et Pacer Loft program. Så har vi ialt 30 ensædede og 8 tosædede på block 10 niveau.

Dernæst får vi 20 block 15 fly (16 en- og 4 tosædede). Den eneste synlige forskel er et 11,4% større haleplan/højderor. Men disse fly er forberedt for mere avanceret avionik og bæring af nye missiler som fx Hughes AMRAAM.

Ikke alle præstationsdata er frigivne, så vor tabel ser lidt anderledes ud end vor normale standard:

DATA
General Dynamics F-16A Fighting Falcon
6805/10809 kg Pratt & Whitney F100-PW-200.

Spændvidde	9.45 m
do. med missiler	10.01 m
Længde	15.09 m
Højde	5.01 m
Tomvægt	ca. 6.700 kg
Vægt m. pilot, missiler og 500 skud ammunition	7.480 kg
do. plus indre brændstof	10.650 kg
Max. vægt (jagerbomber)	16.060 kg
Start til 15 m (12.7 t)	ca. 1.800 m
Tjenestetophøjde	ca. 60.000'
Max. fart, 40.000' (M.2.05)	2170 km/t
do. v. jorden (M 1.2)	1472 km/t
Rækkevidde, jager	over 925 km
Aktionsradius 5 × 500 lbs bomber	550 km
Max. rækkevidde (færgning)	over 3700 km

SYV TRIN TIL NYT OG BEDRE SAS

At stoleafstanden er øget, glæder ikke bare de langbenede, men især dem i stolen foran, undgår irriterende »massage«.

I 1975/76 var SAS' andel af IATA-selskabernes linjetrafik 6,1%, og siden er det gået jævnt tilbage, 5,9%, 5,8%, 5,7% og 5,6% for så at tage et styrtdyk ned til kun 5,2% i 1980/81. Endvidere er mange års overskud blevet afløst af underskud, bl.a. på grund af dalende produktivitet, overkapacitet og ikke-lønsom flydrift. Samtidig er den almindelige opfattelse af selskabet dalende, ikke blot med hensyn til serviceniveauet i luften, men også på jorden, og selskabet har også fået ry for dårlig præcision. Og Kastrup som transitlufthavn har ikke medvirket til at gøre SAS' image bedre for rejsende til og fra Sverige og Norge.

Kilden til disse barske bemærkninger er ikke at finde blandt de sædvanlige, fra massemedierne så velkendte, SAS-kritikere. De stammer fra SAS' egen administrerende direktør, *Jan Carlzon,* der imidlertid tilføjede, at for at komme denne udvikling til livs havde det været nødvendigt at indføre en helt ny forretningsstrategi.

Businessman's Airline

Målet for SAS er at blive det *bedste* alternativ for dem, der *skal* rejse i forretnings- eller andet tjenstligt øjemed. Man har også opgivet den gamle tradition om, at SAS skal kunne det altsammen selv. Fremover vil man lade andre komme til på de områder, som SAS ikke egner sig til, fx commutertrafik, hvor man for nylig har overladt ruten Esbjerg-Stavanger til Alkair.

Der er 120 projekter i denne satsning på at gøre SAS til The Businessman's Airline, hvoraf de 50 allerede er gennemført, og der er hidtil investeret 120 mio. skr. i programmet, der betyder at de årlige driftsudgift øges med 55 mio. kr. Om programmet vil vise sig lønsomt, er det naturligvis ikke muligt at sige allerede nu; men SAS har regnet ud, at kan man øge antallet af passagerer på EuroClass med 4% på bekostning af en tilsvarende nedgang på turistklasse, vil man få en merindtægt på 30 mio. skr. om året. Man håber dog at få flere passagerer endnu på EuroClass, uden at det går ret meget ud over turistklassen, og så bliver fortjenesten naturligvis væsentlig større, fx 60 mio. ved henholdsvis + 5% og ÷ 3%.

Men SAS har også gennemført et spareprogram, kaldet Trim 82, der først og fremmest har taget sigte på at reducere de administrative udgifter og generalomkostninger. Det har givet en besparelse på 200 mio. skr. på årsbasis, og desuden søger man at øge indtægterne ved udnyttelse af ledig kapacitet, fx i form af udlejning af fly.

Bedre plads og bedre mad

Den særlige business class er for så vidt ikke nogen nyskabelse, hverken i SAS eller i andre selskaber, hvor man i nogle år har reserveret en del af økonomiklassekabinen til dem, der betalte fuld billetpris og givet dem lidt bedre service. Der var dog ikke ret megen forskel på de to klasser – udover billetprisen – og rejsende på business class betalte ganske meget mere for ikke at få ret meget ekstra.

Men den nye business class er faktisk oppe på samme niveau som den gamle 1. klasse. Den blev indført i fjor på de europæiske ruter under betegnelsen EuroClass, og i februar lagde man ud på de interkontinentale ruter, hvor man nu har tre klasser, 1., business og turist, hver med sin faste kabine.

I business class er der nu betydelig større afstand mellem sæderne end før, og til september kommer der også bredere sæder så der kun på DC-10'erne bliver 7 sæder over tværs mod nu 9. Indtil da booker man ikke det midterste sæde. Hertil kommer særlige indcheckningspulte i lufthavnene, »lounges« i de større lufthavne og andre serviceforbedringer. For dem, der gerne vil sove, er der indført et særligt »Quiet Corner« på New York ruten, og måltidsserveringen har fået en tak opad, idet man har indledt et samarbejde med en række førende skandinaviske restauranter, fra Danmark Hotel Plaza i København og Falsled kro på Fyn. Det er dog kun know-how, der leveres; selve madtilberedningen varetages fortsat af SAS Catering.

På 1. klasse er der kommet nye stole, såkaldte dormetter. De kan slås ned til omtrent vandret stilling, og det skulle derved være muligt at sove næsten som i en seng, påstås det. Vor udsendte medarbejder havde dog under præsentationsturen så travlt med bordets glæder (helleflynder farseret med krabbekød, komponeret af Operakällaren's køkkenchef), at han ikke fik prøvet dem.

På turistklasse synes der ikke at være sket nogle deciderede forbedringer, mens der i hvert fald ikke sket noget i modsat retning – den svarer ganske til den g økonomiklasse. Visse pressionsgr har søgt at få adgang til business under bibeholdelse af de etablerede ordninger, men SAS fastholder, at de er for de rejsende, der betaler fuld pri er ikke nogen, der bliver snydt i forh hvad de fik tidligere.

I øvrigt sagde Jan Carlzon ved præs tionen af den interkontinentale bus class, at mange forretningsfolk fløj ristklasse. Det er jo ikke alle, der vil l hvad det koster, og »Vi vil ikke sælge til folk, som de ikke vil have«.

1% bedre på 100 områder

1. trin på vejen til de nye SAS var ind sen af EuroClass, 2. de tilsvarende fo ringer på de interkontinentale ruter. er en opdeling af fragt i en kategor *skal* være fremme på bestemte tider, det ikke betyder så meget med, og m tilsvarende takstdifferentiering. Det i es i løbet af april-maj på de skandina ruter.

4. trin indføres samtidig og er ber på at skaffe flere rejsende på turistk så denne bliver en reel konkurrent til terrejserne mellem de store byer. De ver dog en masse forhandlinger med dighederne, og enkeltheder forelå ikk redaktionens slutning.

5. trin er indførelsen af de nye stole interkontinentale fly, og 6. trin svare nu for ruterne ud over Skandinavien. lig skal 7. trin, der kommer til januar kere også i det ydre, at der nu er tale helt nyt SAS. Hvordan det gribes an end ikke Jan Carlzon, men designer bejder på kraft, og der vil formentlig tale om nye uniformer, sikkert også maling af flyene, nyt bomærke etc. N benytter SAS lejligheden til at sige he vel til den vikingeromantik, der har p SAS siden starten i 1946.

Det kan synes vel ambitiøst at introd re et så omfattende og omkostning vende program på toppen af det størs i SAS' historie, sagde Jan Carlzon, k kræver at *alle* medarbejdere engage i det. Det er imidlertid bedre, at vi bli bedre på 100 områder end 100% bed et enkelt.

ınsk flyindustri:

'ER UDSEN UDVIKLER SIG GODT

)anmark i sin tid gik med i købet af F-16, det stillet køberlandene i udsigt, at de få en kompensation på 56% af flyenes kaffelsespris. Det var dog for de 4 lande ı helhed, hvad der åbenbart ikke frem- tilstrækkeligt tydeligt af det da fremlag- ıateriale, for der har jævnligt været ud- t skuffelse såvel fra politikere som i ssen, over at det kneb med at overholde gyldne løfter.

ıverken i Holland eller i Belgien har man ı grund til at klage, for ikke blot havde i forvejen en veludviklet flyindustri men så anden industri, der var vant til at ar- de for flyindustrien og kunne leve op til helt specielle tolerance- og kvalitets- ıv.

Danmark og Norge skulle man derimod enkelte undtagelser nær til at gå i gang ıd en helt ny teknologi, og da medpro- ktionen på F-16 også skulle være økono- sk konkurrencedygtig, er det forståeligt, de etablerede industrier i Holland-Belgi- stod stærkt, da ordrerne skulle place- s.

Og for i hvert fald et af de implicerede ınske firmaer er F-16 programmet blevet ı slem skuffelse, idet kontrakten blev an- ılleret af den amerikanske hovedleveran- ør.

Lige omkring årsskiftet nåede den dan- ke kompensationsproduktion imidlertid 1 illiard kroner, målt i 1975-priser, og der- ed har man nået 40% af anskaffelses- ummen.

i er godt tilfreds

ı af dem, der er godt tilfreds med kom- ensationsprogrammet, er direktør *Poul Paulsen,* Per Udsen Aircraft Co. i Grenå. Han er endda overbevist om at vi nok skal nå de lovede 56%, omend det nok ikke alt sammen bliver i form af leverancer til F-16.

Per Udsen samler halefinner og pylons til F-16, og det giver arbejde til 80 mand. Målt i 1975-dollars er kontrakten på 21,2 mio., men da alle materialer leveres af ordregiveren, er der tale om ren forædling, og kontrakten er altså i virkeligheden betydelig større, end det umiddelbart ser ud til.

Firmaet kom ind i flyindustrien via en anden kompensationsaftale, nemlig den i forbindelse med Draken. Man fremstillede 55 halefinner og omkring 350 droptanke. Tankene var af særlig stor model, 1.300 l, som ikke anvendes i Sverige, men er blevet leveret til det danske og det finske flyvevåben. Endvidere har Per Udsen fremstillet sideror, krængeror og flaps til Saab MFI-15/17, herhjemme bedre kendt som T-17.

Saab-Scania er stadig kunde hos Per Udsen, der åbenbart er specialist i opbygning af halefinner. Dem leverer man til Viggen, ligesom man også laver forvinger og den agterste del af kroppen med udstødsport og reverser.

Attrapmissiler

I fjor fik Per Udsen en ordre fra det amerikanske flyvevåben på 1.200 Sidewinder attrapmissiler, men man regner med, at ordren øges til det dobbelte i løbet af de næste 3–4 år. Attrapmissilerne er iøvrigt konstrueret af Flyvematerielkommandoen, hvis værksteder har fremstillet et antal til flyvevåbnets eget brug.

Rigtige missiler er for kostbare til at blive brugt ved oplæring af mandskabet i opladning af fly, og til det formål anvender man derfor attrapstyremekanisme. De fremstilles normalt ved at erstatte disse dele med ballast, men ellers bruge »ægte varer«, og attrapperne kommer op i en ganske pebret pris. Derfor besluttede man i Flyvematerielkommandoen at gå den anden vej og lave en attrap af de billigst mulige materialer.

Attrapmissilerne anvendes ikke blot ved uddannelsen af jordpersonel. De sidder også på flyene, når øvelsesmissionen indebærer flyvning med Sidewinder, og det er derfor ikke tilstrækkeligt, at de ligner de rigtige missiler. De må også have samme aerodynamiske udformning, vægtfordeling og inertimoment.

Winglets til Gulfstream III

Per Udsen, der også bygger stubvinger til Westland Lynx, fik i fjor ordre på fremstilling af winglets til Gulfstream III. Disse opadbøjede vingetipper er udført i en sandwich-honeycomb konstruktion og limes op. Det er en helt ny teknologi for Per Udsen, der indtil videre må købe den nødvendige ekspertise i USA. Men i 1983–84 kan vi selv, siger Povl Paulsen.

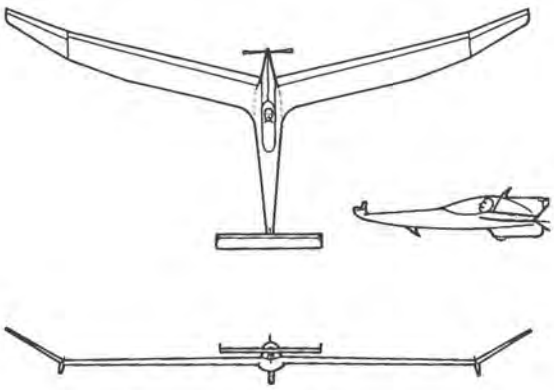
Da Gulfstream III er et civilt fly, kræver denne produktion FAA-godkendelse af virksomheden, og det tager lang tid – man begyndte derpå allerede i 1979.

Men Gulfstream-kontrakten skal ikke være noget enestående for Per Udsen, der kæmper for at komme ind på det civile marked. Det har foreløbig resulteret i en ikke nærmere specificeret ordre fra Airbus Industrie.

En F-16B med Per Udsens attrapmissiler på vingetipperne.

Udviklingstendenser for lette fly - 4:

HJEMMEBYGGE - EGNEDE (MOTOR) SVÆVEFLY



Konstruktøren når ikke at få dette udkast til andesvævefly færdigt til konkurrencen – m der ventes andre i denne udformning, bl.a. i Burt Rutan.

Mange af de epokegørende udviklinger, vi har beskæftiget os med tidligere i denne serie, skyldes initiativ fra enkeltpersoner, ja det gør de fleste.

At »brugerorganisationer« sætter sig hen og tænker over deres ønsker for fremtiden, er en sjældenhed inden for flyvningens verden. Det er dog sket flere gange inden for svæveflyvning i fx England og Australien, at man har udskrevet konstruktionskonkurrencer, men dog uden der er kommet meget ud af det. En tidlig konstruktionskonkurrence var i øvrigt den om »olympiadesvæveflyet« sidst i 30'erne, da man ville flyve konkurrence på enhedstype.

I de store flyproducerende lande har de et sådant overskud af faglig og initiativrig arbejdskraft inden for svæveflyveorganisationerne, at man kan sætte noget i gang og prøve at inspirere og styre udviklingen. Et eksempel herpå er Soaring Society of America's igangværende konkurrence om et billigt og letbyggeligt svævefly.

For fem år siden bragte tidsskriftet Soaring nogle artikler om svæveflyvningens forventede og/eller ønskede udvikling frem til år 2000. Her spekulerede man ikke alene i retning af at presse den åbne klasses præstationer endnu højere op, men også på mulighederne for ultralette svævefly, dvs. noget mellem de bedste dragefly og de simpleste svævefly (Schweizer 1–26). Noget sådant trænger sig ikke alene på, for at mange nuværende svæveflyvere kan få råd til fortsat at flyve, men indebærer også et enormt potentiel for betydelig øgning af svæveflyvebevægelsen. Drageflyvningen har vist vejen.

En af vejene til billigere flyvning er helt eller delvis at bygge flyene selv. Det har man gjort i betydelig udstrækning i USA hele tiden, hvorimod denne gamle kunst stort set er uddød i Europa, men i forbindelse med experimental-bygning af motorfly vinder øget interesse igen.

SSA's hjemmebygger-komité, der hvert år samler interesserede medlemmer til et eller flere »workshops« om dette emne, besluttede i 1980 at sætte noget i system.

Man satte sig som mål at finde frem til et billigt, letbyggeligt og sikkert svævefly. For at gøre svæveflyvning tilgængelig og økonomisk overkommelig for flest mulige anses evnen til selvstart for at være højst ønskværdig.

Når dommerne skal vurdere de forventede flyvedygtige prototyper, vil man tage følgende i betragtning:

De skal opfylde relevante luftdygtighedskrav og være stabile og lette at styre. Enhver konstruktion, der anses for at være usikker for en uerfaren pilot, vil ikke blive bedømt.

Prototypen behøver ikke have motorinstallationen indbygget, men konstruktøren må angive, hvor den skal placeres. Man vil dog lægge stærk vægt på fly, der allerede har selvstartegenskaberne integreret i prototypen.

Bevis for prøvebelastning til grænsebelastning vil blive krævet såvel som resultater fra grundige flyveprøver, der skal bevise, at det ikke har usikre flyvetilstande.

Dommerne vil vægte konstruktionerne efter følgende kritierier:

Hurtig at bygge	40%
Lave omkostninger	20%
Præstationer	20%
Egnethed for bygning i træ, metal eller plastik	10%
Æstetik, stil	10%

Bedømmelse af slut-deltagerne vil ske sommer. Forinden skulle de til septembe 1981 havde indsendt et foreløbigt sæt tel niske oplysninger (engineering packag til vurdering hos komiteen, der her ikk foretager sammenligninger, men vurdere om forslagene er seriøse og især sikre no til at gå videre i konkurrencen.

Selve reglerne gav straks anledning t diskussion og forespørgsler. Men komite en har med vilje givet de videst mulige ram mer for at fremkalde størst mulig kreativi tet – for snævre regler kunne føre til at fo ens resultater.

De foreløbige tilmeldinger løb op ove de 50, men skrumpede ind til 21 sæt forelø bige oplysninger, hvortil kommer en hal snes, der fortsætter på egen hånd uden fo konkurrencen af forskellige grunde.

Komiteen betragter oplysningerne som fortrolige, men en del deltagere har sel offentliggjort dels konkrete fly, dels skitse og ideer, og alt dette viser (i Soaring), at de tilsyneladende er lykkedes virkelig at sæt te noget igang.

Rutan Aircraft Factory's nyeste skabning passer ikke ind i gængse rammer. Venstre og højr vinge har forskellig opbygning – de er hhv. massive og hule.

SSA har samtidig fået bekræftet, at der
r et betydeligt antal selvbyggerinteresse-
ede svæveflyvere blandt deres medlem-
ıer – man taler om ca. 2000. På hver af tre
ıøder eller »workshops« sidste sommer
eltog flere hundrede hvert sted. Der er
prettet en særlig sektion for hjemmebyg-
er-medlemmer i SSA.

De seks dommere accepterede efter
rundige overvejelser 18 konstruktioner til
t gå videre i konkurrencen. De skal aflevе-
ɜ endelige beregninger, inden vinderen
dtages, når deltagerne mødes og flyver i
fteråret.

Blandt dem, der går videre, er folk som
ieorge Applebay, Larry Haig, Jim Marske,
'ern Oldershaw, Burt Rutan – de to første
ar allerede deres Zia og Minibat flyvende,
g det bliver spændende, hvad Rutan – der
lsyneladende spyr uortodokse flykon-
truktioner på alle mulige områder fra sig
ver anden måned – vil komme med på
ette felt.

Jo, der sker sandelig noget i Soaring
ociety of America's 50-års jubilæumsår,
gså på hjemmebyggerfronten.

lutan 72 Grizzly

vor artikelserie »Udviklingstendenser for
ɜtte fly« har vi søgt at demonstrere for-
kellene mellem konventionelle fly med
aleparti, andefly med forvinge og haleløs
ɜ fly – de tre klassiske udformninger. Men
en tekniske udvikling lader sig ikke pres-
ɜ i faste rammer.

Intet viser dette tydeligere end *Burt Ru-*
ans nyeste skabning, et firesædet for-
øgsfly beregnet til udforskning af meget
ıngsom flyvning.

Grizzly er nemlig en blanding af et kon-
entionelt fly og et andefly, idet det både
ar hale og forplan. Det sidste sidder på et
ar bomme fra midten af forkanten på ho-
edvingen. De bruges til brændstof lige-
om på hans jordomflyvningsfly. Både for-
inge og hovedvinge har store fowlerflaps.

)gså konstruktionskonkurrence
ım mikrolette

USA er der også en konstruktionskonkur-
ɜnce igang på mikrolet-området. Det er
en såkaldte »Western Flyer/Ultralight Fly-
er ARV Design Competition«, hvor ARV
tår for Aircraft Recreation Vehicle. Fem
ırganisationer har bidraget med hver
.500 $ til udgifterne, og arrangørerne er
ed at finde en sponsor til et præmiebeløb
ıå 10.000 $. De fem er EAA, AOPA, AOPA Air
ɜafety Foundation, Cuyana Development
ɔo. og Wicks Aircraft Supply.

Der er foreløbig rekvireret over 30 an-
neldelsesblanketter. De skal være udfyldt
ıg indsendt sammen med specifikationer,
replantegning m.m. senest 4. juli i år. Be-
lømmelsen foregår ved et fly-off i Oshkosh
1.–13. juni 1983. Flyene vil blive bedømt for
ikkerhed, præstationer, udseende, trans-
ıortmulighed, pris, opbygning og inge-
ıiørmæssig baggrund.

Der er to kategorier: Et fly under 350 lbs
158 kg) og et, der svarer til den forventede
'AA-definition på »ultralights«. Hvis den
kke er færdig 1. maj, definerer konkurren-
ɜn selv en ultralet som fly under 220 lbs
100 kg).

SVÆVEFLY MED HJÆLPEMOTOR

Kun til hjemtransport – ikke selvstartende

Motorsvæveflyet er et spændende felt i stadig bevægelse, som vi gav eksempler på i nr. 3 med det tomotorede jetmotorsvævefly. Denne gang går vi til den anden yderlighed. Allerede tidligere har der været svævefly med en så svag motor, at det ikke kunne starte selv, men efter normal spilstart eller flyslæb bevæge sig andetsteds hen. Vestjysk Svæveflyveklub havde i sin tid på den gamle Esbjerg lufthavn en K-8 med påsat fast motor, der gjorde det muligt at komme fra søbrisen ind i landet til termikken. FAI havde også disse »ikke selvstartende motorsvævefly« i Sporting Code, men afskaffede dem som forældede. Motorsvævefly skal pr. definition kunne starte sig selv.

Men den tekniske udvikling lader sig ikke lægge i lænker. I 1980 hørte man i forbindelse med de tyske mesterskaber om et »selvtransportabelt svævefly«. Det var professor *Claus Oehler,* hvis kone var ked at at køre ud efter manden, der så havde udviklet sin 17 m Kestrel med først en Wankelmotor, siden en 3-cylindret König med fembladet propel. Først fast, siden indtrækkelig motor.

Denne Kestrel M vakte interesse hos Schempp-Hirth, der med Oehler som partner udviklede en Ventus a med en 2-cylindret rækkemotor ydende 10 hk ved 6500 omdr./min.

Ideen blev med titlen »Die Heimweghilfe« præsenteret i »aerokurier« i november. FLYV er af Schempp-Hirth blevet forsynet med opdaterede og korrigerede oplysninger.

Seriemæssig vil man kun indbygge systemet i Ventus b med den bredere krop, og flyet skal »fødes« med hjælpemotor – denne kan ikke indbygges i andre fabrikater. Det skyldes både godkendelsesmæssige, styrkemæssige og vægtmæssige årsager.

Den oprindelige motor er for svag, så der udvikles et lidt kraftigere system med en vægt på ca. 25 kg. Mens Ventus a kunne holdes i vandret flyvning ved 120 km/t og stige i rolig luft med 1/3 m/sek ved 90 km/t, får Ventus bM bedre præstationer. Den kan stadig ikke selv starte, men stiger bedre, dog mindre end 1 m/sek.

Hovedsagen ved dette selvtransporterende svævefly er det ukomplicerede motorsystem. Schempp-Hirth ved selv bedst fra Nimbus-2M, PIK-20E og Janus-CM, hvor indviklede disse er, og hvor let noget kan svigte.

På Ventus har motoren ingen selvstarter og intet gashåndtag! Der er et håndtag til at hæve aggregatet ud af kroppen. Med tændingen sat til trykker man flyet op til 140-150 km/t, og så går den 5-bladede propel eller ventilator rundt, og motoren starter. Den kan ikke reguleres, men kører med konstant indstilling: fuld gas.

For at stoppe den slår man tændingen fra, trækker farten ned til 70 km/t, til den er standset og trække motoren ind. Propelbladene folder selv sammen.

Man kan også lande med motoren ude og standset – det øger synkehastigheden med ca. ½ m/sek, og det gør intet i landingsfasen. Og man kan bruge motoren til hjælp ved start på små pladser.

At sætte prisen til det samme som hvad en transportvogn koster, er for optimistisk. Schempp-Hirth skønner nu 12–15.000 DM.

Tyskerne regner med, at deres myndigheder på grund af systemets enkelthed vil anse det som et ekstraudstyr til svævefly og lade det benyttes af svæveflyvere uden bevis til motorsvævefly. Betegnelsen skal være »svævefly med hjælpemotor« og grænsen mellem disse og motorsvævefly foreslås at være en stigeevne på 1,25 m/sek.

Motorsvævefly er af luftfartsdirektoratet fra gammel tid betegnet »Svæveplan med hjælpemotor«. Nu er direktoratet jo lidt konservativt mht. terminologi, hvad der alene fremgår af ordet svæve*plan,* som i over 20 år af brugerne er betegnet svæve *fly.* (Glædelig undtagelse: Luftfartøjsregistret er gået over til tidssvarende betegnelser).

FLYV vil kalde Ventus et svævefly med hjælpemotor og fortsat med motorsvævefly mene sådanne, der opfylder FAI's og OSTIV's krav til disse.

Prototypeinstallationen på en Ventus – i produktion bliver det med en anden motor og antagelig firebladet propel.

Næste Valentin Taifun klar

Valentin Flugzeugbau meddeler, at iflg. DFVLR-målinger kan Taifun-prototypen flyve langsommere end de krævede 75 km/t, nemlig 72. Takket være flere aerodynamiske forbedringer er synkehastigheden nu under 1.10 m/sek, og med forbedrede tætninger ventes 2. prototype at komme lavere. Den får elektrisk understel i stedet for de kritiserede manuelle i D-KONO. En ny motorophængning giver mindre støj og vibrationer samt mere letgående styrepind og luftbremsehåndtag. Vingerne har passeret brudprøver, og endelig typecertifikat ventes sidst på foråret.

Forberedelserne til seriefabrikationen af de første 25 Taifun E er færdige, og de første smådele i fuldt arbejde. Typen kan ses på Hannover-udstillingen fra 18. til 25. maj.

Storfirma på mikrolet-markedet

Som nævnt er Pioneer International Corp. gået indpå markedet for mikrolette fly ved at opkøbe Flight Designs Inc. Pioneer har været 50 år i luftfart, bl.a. med faldskærme, hvormed man endnu virker i rumfarten. Flight Designs præsident *Marty Alameda* beholder sin post og udvikler fortsat mikrolette fly, men flytter afdelingen fra Californien til Pioneer's 80.000 kvadratfod fabrik i Manchester, Connecticut. Her vil man fx også udvikle faldskærmssystemer til mikrolette.

Den Jet Wing, der var på forsiden af nr. 4, ligner de europæiske »trikes« og kan købes med tre forskellige typer af drageflyvinger. Med 37 hk opnås fremragende start-og stigeegenskaber – 1000 fod/min. (5 m/sek.) indtil 3000'.

Maximum rejsefart er 80 km/t, økonomisk fart 56 km/t. Den kan starte fra marker, baner, vand eller sne – og man kan uden vingen på køre med den på jord eller vand.

Flight Designs næste projekt er en »revolutionerende« mikrolet med konventionelle 3-akse-styregrejer og en vinge med særlig stor opdrift. Flyveprøver baseres på FAR Part 21. Flight Design er igang med et net af internationale forhandlere og kræver uddannelse i at flyve af alle kunder.

Er dette begyndelsen til, at den »store flyveindustri« går ind på mikroletmarkedet?

Udstillingen i Cannes

Salon International de l'Aviation, der finder sted på Cannes-Mandelieu lufthavnen fra 10 til 14. juni, lægger hovedvægten almenflyvningen, og blandt udstillerne er Dassault, Cessna og Grob samt en række udstyrsfirmaer. Der kommer imidlertid også »Microlites«, som man kalder de mikrolette, og de får lov at komme i luften hver dag. Der bliver en afdeling for brugtfly til salg, og blandt deltagende organisationer er den franske aeroklub og den franske AOPA samt den store hjemmebyggerorganisation RSA. Søndag den 13. juni er der et stort flyvestævne, og den 11. er der på univerisitetet Aix-Marseille et møde om rigtigt valg og anvendelse af forretningsfly, arrangeet af instituttet IFURTA.

Danske erhvervsflyvevirksomheder

Artiklen i nr. 3 om danske erhvervsflyvevirksomheder var ikke så fuldstændig, som man kunne ønske, men vi har nu modtaget skemaer fra et par af de manglende selskaber.

Beeline Flight Academy ApS, Lufthavnsvej 34, 4000 Roskilde. 02-390039.

Oprettet 1975. Direktør *John Grevy*, øvrige ledende medarbejdere *Erik Falkenberg* og *Birger Grevy*. Skoling til A, B og I, desuden teoriskole til B/I og CD. Taxaflyvning, VFR og IFR, udlejning. 1 Cessna 404, 1 Cessna 310. 2 Partenavia P. 68, 1 Duchess, 1 Cherokee Six, 1 Turbo Arrow, 2 Cessna 182, 1 Cessna 172XP, 3 Cessna 172 og 2 Cessna 150.

Maersk Air, Københavns lufthavn Syd, 2791 Dragør. Tlf. 01-534444, telex 31125/31126.

A. P. Møller koncernens luftfartsselskab er oprettet 1969 og har ca. 600 ansatte. Administrerende direktør *Bjarne Hansen*, økonomidirektør *Ole Dietz*, teknisk chef *Ole Skytte*, flyvechef *Bjørn Nitschke*, kommerciel chef *Svend Hansen*. Driver charterflyvning, ruteflyvning (partner i Danair) og offshore-helikopterflyvning, sidstnævnte aktivitet fra base i Esbjerg. 8 Boeing 737-200, 3 de Havilland DHC-7, 5 Bell 212 og 1 Hawker Siddeley 125. I ordre 2 Super Puma.

BØGER

Udet's liv og død

Ernst Udet: *Ein Fliegerleben.* Motorbuch Verlag, Stuttgart. 16 × 24 cm, 185 s. ill. Pris DM 26,–.

Ernst Udet var den tyske flyver fra 1. verdenskrig, der overlevede med flest luftsejre, og han fortsatte efter krigen som flykonstruktør, kunstflyver og filmpilot, hvorunder han fløj i Afrika, Nord- og Sydamerika samt Grønland og blev en kendt og populær skikkelse. Herom skrev han i 1935 »Mein Fliegerleben«, en enkel selvbiografi, der blev en bestseller og er solgt 440.000 eksemplarer, og som også hørte til min drengelekture. Efter optryk i 1954 har den været udsolgt i over 25 år, men er nu genoptrykt (dog uden gotiske bogstaver og med færre fotos) samt forsynet med et efterskrift af *Jürgen Thorwald* om de sidste år, hvor Udet modstræbende fulgte *Görings* opfordring til at være med til opbygningen af Luftwaffe og efter sin succes med Stuka'erne blev Generalluftzeugmeister og Generaloberst, indtil han skød sig den 17. november 1941. Ifølge den officielle meddelelse døde helten »under afprøvning af et nyt våben«, der efter et af rygterne var en revolver, man lagde foran ham med besked om at skyde sig selv!

Efter Thorwalds udlægning var han simpelthen syg og udkørt, uegnet som han var til magtkampene i nazitoppen og til at gennemføre umulige opgaver, som heller ikke hans rivaler og efterfølgere kunne klare.

P.W

Lippisch på engelsk

Alexander Lippisch: *The Delta Wing.* Iowa State University Press, Ames, 1981. 21×25 cm, 136 s., ill. Pris $ 15.95 ib.

Vi har tidligere (FLYV nr. 3/77) anmeldt den tyske originaludgave »Ein Dreieck fliegt«. Den er nu oversat af forfatterens enke og udkommet i USA. Bogen omhandler »flyvende vingers« historie og udvikling.

Darmstadt-fly

Hans Zacher: *Studenten forschen, bauen und fliegen.* A4, 202 s., ill. Ikke i alm. handel.

Alt-Herren-Verein der Akademischen Fliegergruppe Darmstadt e.V. har i anledning af gruppens 60-årsdag i 1980 udsendt denne bog om den virksomhed, »AKA-flyverne« i Darmstadt har udfoldet gennem årene. Her findes nogle af svæveflyvningens ældste rødder, herfra kommer en lang række berømte svævefly samt en del motorfly, og fra den tekniske højskole og dens flyvegruppe er udgået en række berømte flykonstruktører, hvis resultater bogen redegør for, ligesom om en sådan flyvegruppes arbejde og arbejdsforhold.

)scar Yankee

ilgang

Y-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
JO	Aero Commander 500B	1531-190	2.7.	Thomson Marine Elektro Service, Marstal
KE	Piper Super Cub 150	18-8109024	3.2.	Grønlandsfly, Godthåb
/C	Piper J3C-65 Cub	12663	17.2.	Cornelis Bos, Allerød
JP	Fairchild Metro III	AC-499	2.3.	Bohnstedt-Petersen & Dyrberg, Roskilde
ZB	Cessna F 172N	1657	53.	Carl Kjersgaard, Roskilde
LJ	Grob Twin Astir	3021	9.2.	Dan-Glide, Skive
LO	Schleicher Ka 6 CR	6015	4.3.	Kolding Flyveklub
LX	Mistral C	MC 020/79	10.3.	Hjørring Svæveflyveklub
LM	Rolladen LS4	4159	11.3.	Mogens Hansen + 1, Gørløse
LY	Schleicher ASK-21	21094	16.3.	Erik Holten, Allerød
LI	Rolladen LS4	4215	18.3.	Ib Braes, Ålborg
LN	Schleciher ASW-20F	20514	25.3.	Erik Døssing + 1, Viborg

lettet

Y-	type	dato	ejer	årsag
BD	Sikorsky S-58ET	28.1.	Grønlandsfly	solgt til USA
BG	Sikorsky S-58ET	28.1.	Grønlandsfly	solgt til USA
HA	Boeing 747B	1.2.	DDL	solgt til Norge (LN-AEO)
RN	Aerostar 601P	26.2.	Fly-Invest, Mariager	solgt til USA
IB	Cessna F 172M	3.3.	Beeline, Roskilde	hav. 28.4.1981, Næstved
JB	Piper Seneca	12.3	Ole Miang, Hellerup	solgt til Tyskland
BC	Mooney M-20K	24.3.	Sun-Air Billund	solgt til Norge
KZ	L-13 Blanik	12.2.	Århus Svæveflyveklub	ødelagt af storm, EKKM 7.10.81

jerskifte

)Y-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
JB	Cessna F 152L	28.11.	Ernst Sørensen + 1, Hjerm	Billund Flyveskole
EO	Commander 690A	28.1.	Business Flight of Scand., Kbh.	United Beech
UU	Cessna 172L	28.1.	Air Media, Horsens	Lin Consult, Billund
CM	Hughes 269C	29.1.	Jørgen Andersen + 1, Roskilde	United Pilots, Roskilde
ET	King Air B200	1.12.	Ole Miang Export, Hellerup	K/S Mirage, Hellerup
JG	Rallye Commodore	2.2.	R. Hove-Christensen, København	Herning Flyveklub
OS	Cherokee 180	8.2.	Kurt Heller Nielsen + 1, Køge	Cimber Air, Sønderborg
OF	Chereokee 140	3.2.	Jesper Svendsen, Odense	Cimber Air, Sønderborg
OZ	Warrior	9.2.	Finn O. Schou + 1, Herning	Sv. E. Harpsøe + 1, Roskilde
IS	Mitsubishi MU-2	9.2.	Muk Air Taxi, Farum	Nassau Door, Ringe
GG	Cessna F 172H	15.2.	Evan Bisgård, Års	Jørgen Slorup, Roskilde
OZ	KZ III	15.2.	R. Hove-Christensen, København	Povl Horn, Billund
NG	Cessna F 182Q	23.2	FLS Overseas, Kbh.	Internat. Beton-Comp., Kbh.
MC	Twin Comanche	23.2.	Prim-Air, Maribo	Aviation Assistance, Roskilde
DR	Mooney M-20A	23.2.	Ole Just, Varde	M. P. M. Haacke, Thyregod
HCM	Hughes 269C	24.2.	United Pilots + 1, Roskilde	Jørgen Andersen + 1, Roskilde
FH	M.S. 885 Rallye	26.2.	Jes Franzen, Kolind	Preben Wistisen, Ålborg
RT	Cessna 210A	3.3.	K. Rogoczy, Rungsted Kyst	Mora Aviation, Tåstrup
RV	Cheyenne	3.3.	United Beech, Kbh.	Business Flight Kbh.
LP	Warrior	4.3.	E. Kargaard Sørensen + 2, Kalundborg	Kalundborg Fly
MK	Debonair	5.3.	Ullersted Engineering, Stenderup	B. C. Aviation, Stenderup

Aktieselskabs-registeret
Ændringer

Inter-Flight ApS, Allerød: Under 4. jan. har skifteretten i Hillerød taget selskabets bo under konkursbehandling.

Midtfly ApS, Skjern: Vedtægterne er ændret, og selskabet er omdannet til aktieselskab med navnet *Midtfly A/S*, hvis formål er at drive administrations- og rederivirksomhed med luftfartøjer, handel, herunder specielt med henblik på erhvervelse, drift og/eller udleje af luftfartøjer og dermed beslægtet virksomhed samt investering. Postadresse Stauning Lufthavn, 6900 Skjern. Aktiekapital 200.000 kr. Bestyrelse Hans Koldby Hansen, Hartvig Amdi Pedersen, Flemming Grunnet og Bent Larsen. Direktion: Bent Larsen.

Trampair A/S, Tårnby: Sø- og handelsrettens skifteretsafdeling har under 21. december 1981 opløst selskabet.

Kommentar til Oscar Yankee

Der er ikke den fremgang i luftfarten, man skulle tro efter mængden af stof til denne rubrik, for det er faktisk to måneders »ration«, da vi i forrige nummer brugte pladsen til statistikken over flyparkens sammensætning.

Vi har dog ikke taget forventede fly med, hvad man måske skulle tro, når man læser datoen for OY-SOU. Det er en »smutter« fra forrige sommer. Det dobbelte byggenummer angiver dels dets nummr i Aero Commanders samlede produktion, dels indenfor den pågældende model. Flyet er iøvrigt fra 1965 og var oprindelig østrigsk, OE-FAR, senere D-IOHS.

Grønlandsfly's Super Cub kunne også have været med i fjor, for den blev leveret pr. skib i fjor sommer. Den skal bruges til privat- og skoleflyvning og er fabriksny, endda i en sådan grad, at den ikke var blevet prøvefløjet ved fabrikken.

Derimod er den anden Cub et rigtigt veteranfly fra 1944, opr. U.S. Army nr. 44-80367, efter krigen civiliseret som F-BCPI og senere D-EBES. Den har også været en rum tid undervejs, idet den kom til Danmark for 6 år siden.

OY-BJP har den officielle betegnelse Fairchild Swearingen SA 227AC. Den var amerikansk-registreret, N3106D, under prøveflyvningerne og var første gang i luften den 18. december i fjor.

Cessna F 172N OY-AZB er genopbygget efter havari på Læsø den 4. juli i fjor.

Twin Astir OY-XLJ tilhørte oprindelig Eisenbahn Sportsverein i Innsbruck som OE-5154, men blev efter et havari returneret til fabrikken, der solgte den til *Carsten Thomasen* til genopbygning.

Koldings's Ka 6CR er af gode grunde af ældre dato, bygget 1962, tidligere D-5860, men Hjørrings Mistral kommer fra Holland, ex PH-667. De to LS4 er fabriksnye, men havde tyske registreringer under indflyvningen, OY-XLM D-0296 og OY-XLI D-0510. Sidstnævnte var i luften første gang 18. februar. Endelig bør vi måske gøre opmærksom på at OY-XLN er bygget af Centrair (F'et i typbetegnelsen står for Frankrig).

Vedr. OY-BEO (ejerskifter): ApS HVBPD 6 nr. 195 er under omdannelse til A/S Beech Business Factoring, hvilket er noget nemmere at udtale.

Organisations-nyt

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Vicepolitikommisær S. E. Ludvigsen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Københavns Lufthavn, postbox 68
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 - 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Rimmy Tschernja.
Krogagervej 39, 2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 23 01

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted.
Telefon: 03 - 61 12 47

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 299
(ma. on. fr. fm).

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Major P. E. Ancker, Egevang
St. Hestehave, 3400 Hillerød
Telefon: 02 - 26 35 05

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Ingeniør Hugo Nielsen
Åboulevarden 129, 8700 Horsens
Telefon: 05 - 62 77 19

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
Fru Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 - 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberst B. E. Amled

Sekretariat:
Direktør M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

KDA's nye love vedtaget

På KDA's landsmøde i Odense lufthavn søndag den 21. marts blev hovedbestyrelsens forslag til nye love vedtaget med en enkelt tilføjelse. Forinden var også årsberetning og årsregnskab godkendt.

KDA's formand, *Søren Jakobsen*, supplerede den udsendte beretning med forskellige bemærkninger. Fx opfordrede han motorflyverne til at bruge nat-VFR-tilladelsen ansvarsbevidst. Desuden oplyste han, at KDA benytter en lejlighed til at genoptage sit 4 år gamle initiativ om et samarbejde mellem EF-aeroklubberne for at komme ind i billedet, før der er vedtaget EF-direktiver, der angår almenflyvningen. Det sker ved FAI-kongressen i Bruxelles til september.

Dannelsen af en ballonunion havde givet visse brydninger, men formanden udtalte glæde over sagens heldige afslutning. Han udtalte også anerkendelse af især Fritflyvningsunionens ungdomsarbejde, der i højere grad burde værdsættes af kommunerne ved økonomiske håndsrækninger. Han sluttede med at udtale bekymring over motorflyvningens tilbagegang og understregede nødvendigheden af at stå sammen om KDA som central organisation og som en troværdig samarbejdspartner og modpart for luftfartsdirektoratet.

Rex Andersen gennemgik og kommenterede det udsendte regnskab og besvarede enkelte spørgsmål i den forbindelse.

Søren Jakobsen fremlagde det udsendte forslag til nye KDA-love. Det var udarbejdet af lovudvalget med *Bent Holgersen* som ledende kraft på dette felt, og det havde været et meget tidskrævende arbejde, indledt efter et pålæg fra landsmødet 1979 og gennemført i første fase i 1980 med udvidelse af hovedbestyrelsen, hvilket havde fungeret fint sammen med indførelsen af et forretningsudvalg. Nu skulle landsmødet tilsvarende gøres til et delegeretmøde for alle tilsluttede organisationers ledelser, men med adgang for alle medlemmer til at overvære det.

Det medførte et par bemærkninger om disses mulighed for at ytre sig. Dirigenten kan altid give dem ordet, men primært er det de delegerede, der har tale- og stemmeret.

Preben Nørholm, RC-unionen, fandt forslaget en naturlig udvikling, man ville gå ind for, så landsmødet ikke blev forlængede motorflyvemøder.

Ulrik Hansen, Herning Motorflyveklub, oplyste, at der nu var vedtaget dannelse af en motorflyver-union, så der ville komme færre motorflyvere til landsmødet.

S. E. Ludvigsen, Dansk Svæveflyver Union, kunne stemme for det fremlagte forslag.

Rex Andersen sagde, at hovedbestyrelsen allerede havde ændret det oprindelige forslag aht. de enkelte medlemmer, og at et flertal i motorflyverådet burde gå ind for forslaget.

Knud Klausen, Dansk Ballon Klub, mente at definitionen på organisationsmedlemmer bevirkede, at en del ballonmedlemmer kom til at betale uforholdsmæssigt meget.

Bent Holgersen mente, det kunne løses gennem overenskomsten.

Henning Sørensen oplyste, at Dansk Ballonunion ikke delte Knud Klausens opfattelse.

Efter at et par ændringsforslag var trukket tilbage, blev forslaget sat under afstemning med en af Midtjysk Region foreslået tilføjelse til §9 om, at forslag »tilsendes de relevante stemmeberettigede medlemsgrupper og organisationer senest 10 februar – dog senest 30 dage før landsmødets afholdelse.« Hermed vedtoges det samlede forslag med 153 stemmer mod 1.

Under Eventuelt motiverede Søren Jakobsen KDA's beslutning om at uddele SAS-Pokalen for Klubledere til *O. L. Petersen*, formand for Jysk Fritfalds Center, instruktør m.m. – og især for hans arbejde med ungdommen. O. L. Petersen var dagået til vejrs og landede kort efter i faldskærm lige uden for bygningen, hvor Søren Jakobsen som en passende afslutning på landsmødet overrakte ham pokalen.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag den 10 maj

Nye direkte medlemmer i KDA

Smed *Henrik Kristensen*, Gadstrup
Læge *Arne Schou-Jensen*, Nivå
Bo Christensen, Ringsted
Niels Chr. Freiberg, Esbjerg
Overlærer *Steffen Riise*, Flensborg
Sergent *Torben Christensen*, Ålborg
Mohammed Nasim, Albertslund
Alfred Sørensen, Hasselager
Lærer *Carsten Gram*, Tjæreborg

Nye bøger i KDA's bibliotek

Ian S. Mulelly & Hugh R. Smallwood *Airworthy, Flying Vintage Aircraft*
Alexander Lippisch: *The Delta Wing* History and Development.

Kalender - alment

18–25/5	ILA-udstilling, Hannover
20/6	Åbent hus (FSN Karup)
6–12/9	Farnborough-udstilling

e lufttrafikregler i kraft 13/5

nye lufttrafikregler i BL 7-1 træder i kraft maj. I den anledning gav luftfartsdirekatet og fredningsstyrelsen den 2. april ıenflyvningens organisationer en orieing om, hvad enden er blevet på diskusnen efter høringen i fjor.

ıvad specielt de nye miljøbestemmelser går, er ordlyden af disse i princippet ændret. Derimod er antallet og omfanget de »naturfølsomme områder« mindsket get i forhold til i fjor, tilsyneladende især gunst for forsvaret. Flyvning over disse ıråder lavere end 1000' (300 m) *skal undS,* hedder det i Bilag 1.

en samtidig ny MfL hedder det, at »disområder, undtagen ved start og landing, ke må gennemflyves i højder under 1000 medmindre flyvesikkerhedsmæssige hold rent undtagelsesvis gør det nødndigt«. Der ligger flyvepladser i nogle af sse områder, fx Kalundborg, Endelave næsten også Stauning, og de må benyt-

Fra KDA's side efterlyste man svar på en il spørgsmål i KDA's høringssvar, der ke mindst gik på de kommentarer i MfL /81, som havde opskræmt luftrumsbruerne. Hertil blev der svaret, at en MfL ıare er en avis«, og at der jo nu var nye ımmentarer. Fra KDA blev der også ytret ıgt for, at modstandere af flyvepladser, fx Kalundborg, nu med de nye regler som ftestang ville forny angreb på pladser og støtte af miljømyndighederne.

Mht. resten af lufttrafikreglerne er sigtarhedskravet uden for kontrolleret luftum indtil videre uændret 1,5 km, idet der ationalt og internationalt arbejdes videre ed dette punkt.

Der er visse ændringer og nyheder i definitionerne, delvis som følge af KDA-komentarer, og fx har man rettet kravet om, at den for rådgivningsluftrum og trafikinrmationszoner skal afgivne råd og oplysnger *følges,* til *iagttages.*

Reglerne om manøvrering på og nær en veplads er også blevet bedre formuleret. ørgsmålet om kontrolpilot (»sikkeredspilot«) ved simuleret instrumentflyvng synes også bedre formuleret, men diktoratet forbeholdt sig at gennemtænke gen og klargøre den skriftligt.

Ved svigtende radioforbindelse skal an nu lande på nærmeste beliggende, gnede flyveplads *uanset om radiokontakt krævet,* dvs. man har fulgt indvendinger a KDA og et tidligere læserbrev i FLYV og ttet det misforhold, at man i en sådan tuation ikke kunne benytte havne med ntrolzoner.

yordningen for vejrtjenesterne

å KDA's landsmøde gav direktør *V. Egers* fra luftfartsdirektoratet en situationspport om samlingen af landets vejrtjeneer under ministeriet for offentlige arbejr. Der er i begyndelsen af dette år nedsat udvalg med 26 medlemmer, der skal føre mmenlægningen ud i praksis. Desuden der etableret en brugerkomité – men den brugere fra flyvningen. Direktoratet avde foreslået SAS som repræsentant for en store flyvning, KDA for almenflyvnin- samt Rådet for større Flyvesikkerhed ed, men ministeriet afslog med den begrundelse, at flyvningen i forvejen havde god adgang til at fremføre sine ønsker gennem direktoratet, som iflg. direktør Eggers vil høre alle parter. Der vil ikke ske nogen ændring for luftfarten, før der er opnået enighed om sammenlægningen, og dette vil nok tage nogen tid.

KDA-aktiviteter siden sidst

16/3: Møde i Ølgod Flkl. (G. Juster).

17/3: Møde i flysikrådet (Bringø, GJ). FLYV-redaktionsmøde (Kofoed, Weishaupt).

18/3: Svæveflysikmøde, Værløse (GJ, PW).

20/3: Motorflyverepræsentantskabsmøde, EKOD (rådet, GJ, Jakobsen, PW).

21/3: Landsmøde, EKOD (hovedbestyrelsen, A. Olsen, GJ, PW).

24/3: Møde om friluftsrådet (Binderkrantz, GJ).

24–26/3: CIVV-møde, Paris (PW).

28/3: Repr.møde i DBu (Jakobsen).

29/3: Møde i arbejdsgruppe i friluftsrådet (GJ).

1/4: CIA-møde, Paris (Paamand), Flyvepladsudvalgsmøde (Søeberg, Remfeldt, Rex Andersen, Bringø, Danielsen, GJ, PW).

2/4: Møde i luftfartsdir. ang. lufttrafikregler (M. Hansen, GJ, PW). Møde med Air BP and DM-motor (GJ).

4/4: Motorflyverådsmøde, Herning (rådet, Rex Andersen, GJ).

6/4: Møde m. NAK, KSAK, KDA-Service, Oslo, om samarbejde (GJ).

Motorflyverådet konstitueret

På motorflyverådets møde 4/4, det første efter repræsentantskabsmødet, konstituerede rådet sig som følgende: Til ny formand efter Sunding valgtes *Johan Baade,* Odense, til næstformand *Erik Olsen,* Ringsted. Disse 2 blev valgt til at repræsentere motorflyverne i hovedbestyrelsen. Som intern sekretær, *Ulrik Hansen,* Herning.

Formænd for rådets udvalg: Konkurrenceudvalget: *Erik Olsen,* PR, miljø og kursusudv: *Jan Thykær,* Varde. VFR/Certifikatudvalget (nu sammenslået): *Vagn Jensen.* Billiggørelse af flyvning: *Johan Baade,* Udvalg til Unionsdannelse: *Finn Bruun,* Holstebro.

Som et af de væsentlige punkter i det korte arbejdsår, der nu forestår, ser rådet det som sin opgave hurtigst muligt at fremkomme med forslag til den nye unions love, således at disse forslag kan udsendes til klubberne for behandling inden sommerferien. Man vil så forsøge at afholde nogle møder centralt i landet, hvor ændringer kan diskuteres.

Næste møde i rådet er fastsat til søndag 2/5 på Ringsted flyveplads kl 1100.

Motorflyver Union vedtaget

På motorflyverepræsentantskabet i Odense lørdag den 20. marts vedtog man med stort flertal til efteråret at omorganisere sig, så man (gen)opretter Dansk Motorflyver Union, hvorefter samtlige grupper er repræsenteret i KDA gennem sådanne. Samtidig flyttes repræsentantskabsmødet til oktober kvartal.

I mødet deltog ca. 35 personer repræsenterende 16 af de 42 klubber og 44 af 76 mulige stemmer.

Motorflyverådets formand, *Alex Sunding,* indledte sin beretning med et par billeder, der illustrerede almenflyvningens krise med nedgang af operationstallene på offentlige pladser og især i skoleflyvningen. Alligevel var der god aktivitet i KDA, og rådet havde i årets løb arbejdet videre med planer om at nedsætte omkostningerne, fx ved fælles forsikring, en trinvis certifikatuddannelse osv.

Han takkede luftfartsdirektoratet for nat-VFR, som KDA tog initiativet til for 4 år siden, og rapporterede oprettelsen af KDA's advokatudvalg. Han omtalte ANA-mødet og det nordiske motorflyvemøde, og han takkede Midtjysk Region for initiativet til det frugtbare møde i Ikast om lufttrafikreglerne, som KDA havde bearbejdet i luftrumsudvalget, ligesom flyvepladsudvalgets arbejde havde stor betydning for motorflyverne.

Endelig gennemgik han den udstrakte konkurrenceaktivitet og påpegede, at KDA's konsulent i årets løb havde besøgt over 10 klubber, var kommet i flysikrådet samt var meget aktiv i KDA-Service.

Efter beretningen var der en halv times debat med besvarelse af en række spørgsmål fra repræsentanterne. Det var om emner som advokatudvalget, sikkerhedspilot ved de krævede 5 landinger/90 dage, certifikatopdelingen, afgifter, farveblinde piloter, vejrtjenesten, presseskriveriet om spiritusflyvning og flyvepladsgebyrerne.

Her blev der luftet en idé om en sammenslutning af de ikke-statslige offentlige samt private pladser, hvilket dir. *V. Eggers* fandt var en udmærket idé, som man burde få pladserne til at gå sammen om.

Sunding fandt, at vi tilsvarende savnede en organisation for flyveskoler til at tale med, som rådet i fjor havde talt med mekanikerne.

Dernæst blev der forelagt to næsten ens forslag om dannelse af en union fra hhv. Midtsjællands Motorflyveklub (ved *Jens Kannegaard*) og fra Region Midtjylland (*Ulrik Hansen*). Forslaget tilsigter at ligestille motorflyverne med de andre grupper i KDA.

Kalender - motorflyvning

30/4–2/5	Jersey-rally
7/5	EAA Flyv-ind (Ringsted)
12–19/5	Biggin Hill tur
15–16/5	DM navigatørklasse (Padborg)
22–23/5	DM soloklasse (Sindal)
4–6/6	KZ-rally (Stauning)
5–7/6	Cognac Air Rally
10–14/6	Udstilling i Cannes
19–20/6	Kilkenny rally (Irland)
19–23/6	Rally på Malta
12–14/7	EM-præcisionsflyvning (Östersund, Sv.)
8–22/8	VM i kunstflyvning, Østrig
20–21/8	KDA-Anthon Berg Rally (Billund)
30/10–12/11	Int. rally (Israel)

Rex Andersen oplyste, at rådet allerede havde udarbejdet et forslag til love.

Sunding sagde, at det også var et ønske fra de andre KDA-grupper, at der blev dannet en union, bl.a. aht. økonomien i KDA, hvor man ikke alene havde fået, hvad man betalte for, men desuden nydt en vis goodwill. Det ville ikke blive billigere med en union.

Han afviste en udtalelse om, at rådet ikke havde haft de fornødne beføjelser i KDA, men det havde måske ikke været forklaret godt nok til medlemmerne, måske heller ikke, hvad de havde fået ud af, at der var ansat en konsulent.

En fælles afstemning om de to forslag gav 40 stemmer for en union, 3 imod, mens 1 stemme var blank.

Dernæst fulgte en debat baseret på et forslag fra Region Midtjylland om at pålægge motorflyverådet at arbejde for en retfærdig kontingentopdeling i KDA og som bilag til budget og regnskab at få strukturskema for kontingentets sammensætning og anvendelse.

Rex Andersen sagde, at dette var vedtaget i Randers for 3 år siden og bearbejdet i lovudvalget, der var langt fremme med det. Lovudvalget ville gøre kontingentstrukturen færdigt til næste landsmøde.

Ricard Matzen mente, at motorflyverne indirekte betalte gennem annoncerne i FLYV, der for 90% var motorflyveorienterede.

Søren Jakobsen ønskede ikke at påvirke diskussionen om en union, som det var udmærket at danne, da det kunne eliminere misforståelser. Motorflyverne bør ordne deres egne problemer. Lovudvalgets forslag til kontingentstruktur var nævnt allerede på sidste landsmøde og bliver nu gjort færdigt. En samlet organisation som KDA er nødvendig og den skal betales – af medlemmerne.

Forslaget fra den midtjyske region blev vedtaget med 30 stemmer mod 9 imod og 4 blanke.

Stor udskiftning i motorflyverådet

Efter tur var 4 rådsmedlemmer på valg. Heraf ønskede Sunding og *Preben Christensen* ikke genvalg, og desuden ønskede *E. Secher-Hansen* at afgå. Rex Andersen og *Vagn Jensen* var villige til genvalg. Desuden opstilledes hele 4 nye kandidater.

Til de 4 poster, der gælder to år, valgtes *Erik Olsen*, Midtsjælland, med 38 stemmer, Ulrik Hansen med 37, *Mogens Wulff*, Allerød, med 26 og Vagn Jensen med 26. Rex Andersen fik 21 og Johan Baade 18 stemmer.

Til den ledige post for 1 år valgtes derefter mødets dirigent *Johan Baade* med 29 stemmer, mens Rex Andersen fik 13. Baade takkede for valget, men var lidt ked af udfaldet for Rex Andersen.

Imod kontingentforhøjelse

Motorflyverådets forslag om at indstille til KDA, at kontingentet fra 1. juli for certifikatindehavere blev sat 30 kr. op til 180 kr./år og for øvrige medlemmer 5 kr. op til 95 gav anledning til en timelang debat.

Rex Andersen motiverede forslaget, der længe havde været luftet i FLYV, og som var baseret på rådets forventede aktivitet samt et skønnet forbrug på en trediedel af arbejdstiden hos den mand, man havde krævet ansat og erklæret sig villig til at betale for.

I debattens løb kom man ind på, at den hidtidige sondring mellem kontingent for certifikatindehavere og øvrige medlemmer måske burde ophæves.

Afstemningen gav 2 stemmer for rådets forslag, 14 for hhv. 15 og 10 kr., 23 for »nej« og 2 blanke. Der bliver herved ikke foretaget nogen indstilling om kontingentets stigning.

Mødet sluttede med tak til de afgåede rådsmedlemmer.

Hvor meget betaler de?

Da der på motorflyverepræsentantskabsmødet blev draget nogle noget uklare sammenligninger med svæveflyverne, skal vi oplyse følgende:

Efter tildels længere tids stilstand blev KDA's kontingent fra 1980 til 1981 sat op med fra 15 til 67%, for motor- og svæveflyvere først med virkning fra 1/7-81. Mange grupper steg 50%, certifikatindehavere i motorflyveklubberne med 25%.

For 1982 regulerede KDA kun med ca. 5% mere, for certifikatindehavere foresloges 20%, hvoraf kun de 10% på 82-budgettet.

Alle andre grupper end motorflyvere betaler desuden et unionskontingent. En sammenligning ser således ud:

	KDA	Union	Ialt
Svævefly. til 1/7-81	60	80	120
Svævefly. til 1/7-82	90	80	130
Svævefly. efter 1/7-82	95	120	215
Cert.indeh. til 1/7-81	120	–	120
Cert.indeh. til 1/7-82	150	–	150
Cert.indeh. efter 1/7-82 (forslag)	180	–	180
Øvr. medl. til 1/7-81	60	–	60
Øvr. medl. til 1/7-82	90	–	90
Øvr. medl. efter 1/7-82 (forslag)	95	–	95
Faldskærmsspringere:			
Cert.indeh. 1980	60	84	144
Cert.indeh. 1981	90	120	210
Cert.indeh. 1982	95	120	215

Alle 2200 svæveflyvere betaler samme kontingent, dvs. nu ialt 473.000 kr./år.

De 1340 certifikatindehavere og 700 øvrige medlemmer af motorflyveklubberne vil efter forslaget komme til at yde ca. 307.000 kr. tilsammen.

Til deres unionsaktiviteter får svæveflyverne fra tipsmidlerne desuden 587.900 kr. og faldskærmsspringerne 451.900 kr.

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød's nye formand hedder Bøge Osmundsen og ikke som tidligere skrevet Børge Osmund. Klubben har nu nedsat sine aktivitetsudvalg, og 28/4 er der 3' brush up aften. 5/5 afholdes 4' og sidste »børst up«. 11/5 er der alm. klubaften, og 15/5 holdes der forårsfest, og her er andre klubber velkommen. Vi kan allerede nu oplyse, at der på klubaftenen 18/6 vil være briefing om vores Ölandstur.

Beldringe fik på GF ny formand: Kurt Jensen.

Billund havde 13/3 opfriskning forud for årets PFT erhvervelser. På GF blev Tage Valdemar genvalgt.

Herning har fået ny formand, nemlig I ter Langkilde. Klubben besøgte 25/3 »H le-Lise Design«; om alle har fået nyt t melder historien intet. Der er regionstur Gotland 7–8/5, og 4' afd. af HM sker 16/5 1000 på EKHG.

Kongeåen har holdt GF 23/3. Til ny fo mand valgtes Jesper Theigaard. Der klubaften hveranden tirsdag i sommerh våret, startende 20/4. Der forsøges arra geret udlandstur primo maj, evt. til Groni gen.

Kruså-Padborg byder velkommen til D i NAV-klassen 15–16/5.

Midtsjælland takkede på GF 22/3 af m Ricard Matzen, der efter 6 år som formar trak sig tilbage. Til ny formand blev val Jens Kannegaard. Klubben havde stor su ces med introduktionsaften om nat-VF 25/3. 7/5 lukker man portene op for EA Fly in, hvor der bliver udstillinger og d monstrationer af enhver art. I maj og ju afvikles klubbens landingskonkurrence Kom ud af mølposen og deltag, om ikke f at vinde, så for at øve – i flyvesikkerheder navn.

Nordvestjydsk har lovet vanføreforeni gen i Holstebro/Struer 15/5 at flyve ca 25 e tur, så de kan se deres hjemegn lidt f oven. Iøvrigt er der klubaften hver onsda

Roskilde havde standerhejsning og fo årsopvarmning 27/3. I påsken havde man maskiner på en tur gennem østlandene Wien samt »flere« på den vestlige rut 22/4 var der GCA-anflyvning på Værløs 1/5 er der indkøbstur til Flensborg, 16/5 t til Legoland.

Skive havde 25/3 besøg af Bent Esma der meget spændende fortalte om e usædvanlig campingtur til Sudan og K nya. 7–8/5 er der regionstur til Gotlan 30/4 er der Jersey-rally, nærmere om det ved Niels Christensen.

Sønderborg havde ca 10 medlemmer PFT-teori i marts, og 5 mand er nu gå igang med nat-VFR check. Klubbens f CBE har nu fået fast hangarplads på Sø derborg Lufthavn, og man ser nu mere o timistisk på fremtiden. Et stort ønske dog stadig at få eget klublokale på luftha nen.

Tønder har nu fået opstillet et beacc der blinker hvidt hvert 3' sekund. Der gør opmærksom på, at svævefly-trafikke afvikles med nordlig pladsrunde, me motorfly skal holde sig syd for banen. Tø der by skal overflyves i min. 1000 ft GND gerne med reducerede RPM.

Viborg havde GF 24/3 med genvalg ov hele linien. Der er nu nedsat et aktivitet udvalg, der skal sætte skub i klubbens a rangementer.

Ølgod havde GF 16/3, og her blev Pet Dalager Sørensen ny formand efter Pal Agentoft. Gert Juster var til stede og forta te resten af aftenen om KDA's arbejde fo almenflyvningen. 5/4 havde man besøg luftmeldekorpset, der fortalte om de m ligheder der er for hjemmeværnsflyvni ger. 17/4 var der standerhejsningsfest, o 19/5 forsøger vi at lave en tur til ILA Hann ver. 20/5 deltager vi i Vestjydsk Flyveklub konkurrence, bl.a. med landinger på Va lund.

lborg havde orientering om nat-VFR 24–25/4 var der navigationskonkur-e, og 4/5 er der mulighed for at se FSN org kl 1900 med indgang fra vagten. 85 r landingskonkurrence på Sindal. Af-fra Aalborg kl 1000.

rhus har vedtaget at købe et klubfly, efter bestyrelsen nu leder efter et så-. 1/5 er der klubtur til Endelave, 8/5 idsættelse af klubhus, 20/5 klubtur til sk Veteranfly Samling i Stauning og er der klubmesterskab og forårsfest.

entering om Kilkenny rally

indbyder alle interesserede medlem-til at deltage i en orienteringsaften *dag d. 6. maj kl 1930 i Roskilde Luft-n, udenrigshallen,* hvor Rally Director *Nolan* vil fortælle samt vise film om det Kilkenny rally.

ilkenny ligger i det sydøstlige Irland, og bindelse med rallyet vil der blive fløjet afdeling af Kings Cup Air-race.

ærmere information om denne aften ske ved henvendelse til *Gert Juster,* A.

t fra D.Sv.U.

ddelelse nr. 13 af 16/3 handler om udleje svæveFly til Svæveflyvecenter Arnborg. dd. nr. 14 af 16/3 er indbydelse til DM i ndard og 15 m klasse 20–30/5 med *Hans rreby* som chef, tilmeldingsfrist 28/4. mt til Arnborg Åben fra 26/7 til 6/8 inkl. d Boys den sidste uge. Chef *Kurt Thybo,* st 5/7.

Samtidig fremsendtes oplysning om Da-sh Gliding Team Fund, hvortil Nordsjæl-nds Flyveklub har bevilget 1500 kr, forud-t der inden 20/5 ialt indkommer mindst 000 kr.

Det bliver et spændende DM, da vort VM-lds sammensætning afhænger af resul-erne herfra.

væveflyverådsmøde

t første møde i svæveflyverådet efter re-æsentantskabsmødet fandt sted den –27. marts på Arnborg med en særlig nnemgang af unionens struktur og mtidige politik, baseret på ønsker fra rmandsseminar og repræsentantskabs-øde. Der arbejdes videre med en del skit-rede muligheder, før man vil offentliggø-nogen konklusion, men der kan dog ntes nye aktiviteter på Arnborg i som-er.

Rådet konstituerede sig uændret med *Bringø* som næstformand og *B. Holger-n* som kasserer, men i forretningsudval-t indtrådte det nye rådsmedlem *Peer k* i stedet for *Kai Fredsø Pedersen.* Bak ertog også klubforhold, klublederud-nnelse og PR, mens den anden nye, *end Møller Andersen,* overtog materiel-den.

På sportsområdet vedtog man, at 200 trekantrekorder kan laves i Danmark d start uden for vendepunkterne som l's 300 km og større.

Svæveflyvevejrmelding på telefonsvarer

1. maj indleder centralflyvevejrtjenesten, i Kastrup på forsøgsbasis til 26/9 daglig udsendelse af en svæveflyvevejrudsigt på telefonsvarer 01 - 501014. Den indtales kl. 0900, hvilket kan synes lovligt sent; men vi har jo sommertid, og termikken begynder ikke tidligere af den grund. Udsendelsens indhold bliver specielt velegnet til planlægning af strækflyvning, mere herom til klubberne fra unionen.

Da telefonsvareren kun har én linie, må det kraftigt henstilles, at kun én person fra hver klub ringer om morgenen – ellers bliver det for svært at komme igennem.

CIVV fastlægger næste VM'er

FAI's internationale svæveflyvekomité bestemte på sit møde i Paris den 26/3, at VM 1985 bliver i Rieti i Italien og VM 1987 i Benalla i Australien. EM for motorsvæveFly 1984 bliver i Räyskälä i Finland.

Tor Johannessen præsenterede et nyoptryk af Sporting Code 1981 med rettede fejl og en enkelt ændring, der klarlægger, at de 50 km sølvdistance idag ikke kræver en udelanding, men fx kan ske fra et startpunkt over 50 km borte og hjem til egen plads, eller mellem to vendepunkter over 50 km fra hinanden på fx en 200 km trekant.

Uanset angiven opgave kan man altid under flyvning ændre til en fri distance.

Per Weishaupt rapporterede om de mange interessante udviklinger på motorsvæveflyenes område det sidste år, herunder de genopdukkede svævefly med hjælpemotor, der kun er brugbare til hjemtransport. De bør regnes til svævefly.

Per Öberg rapporterede om klubklassen og var lidt skuffet over kun 30 deltagere fra 7 lande til EM i Hammelburg.

Robert Buck manede alle lande til direkte kontakt med deres luftfartsmyndigheder som baggrund for hans arbejde i ICAO. Kun få lande, inkl. Danmark, har hidtil forstået dette.

José M. Dentone redegjorde for argentinernes forberedelser til VM 1983, der skrider planmæssigt frem med et budget på 2,64 mio. $, hvoraf deltagerne betaler 1/15. For at få fastslået det maximale deltagertal skal der pr 31/5 betales et depositum på 1000 $ pr fly.

Piero Morelli meddelte, at EM i Rieti til sommer får deltagere fra 16 lande.

Med i Barron Hilton Cup 1982?

På CIVV-mødet gav *Helmuth Reichmann* oplysning om årets Barron Hilton konkurrence, hvis vindere inviteres på en gratis tur til hotelkongens egen svæveflyveplads i Nevada!

I fjor kunne man kun starte i Vesttyskland, men i år gælder konkurrencen de bedste stræk i hele Europa i 5 klasser: de 3 VM-klasser, Klubklassen samt tosædede. Der flyves decentralt efter FAI-regler indtil 15. september, og resultater skal omgående anmeldes til DSvU, hvor nærmere om reglerne kan fås.

Hvorfor ikke være med? Vi skal jo alligevel se at få lavet både første danske 1000 km flyvning og først 750 km trekant med start i Danmark!

Kalender – svæveflyvning

24/4–1/5	HI-kursus 1 (Arnborg)
7–15/5	Sjællandsmesterskaber (Slaglille)
10–22/5	EM motorsvæveFly (Feuerstein)
20–30/5	DM standard og 15 m (Arnborg)
5–13/6	FI-kursus 1 (Arnborg)
5–20/6	EM i klubklasse (Hammelburg, Ty.)
19–26/6	HI-kursus 2 (Arnborg)
3–15/7	Franske mesterskaber (Ctx)
20–30/7	Bjergkonk. (Vinon, Fr.)
26/7–6/8	Arnborg Åben
7–15/8	FI kursus 2 (Arnborg)

Walther Dannerfjord

Kunstmaleren *Walther Dannerfjord,* der døde den 22. marts, 72 år gammel, var for et halvt århundrede siden en af dansk flyvnings pionerer. I organisationen Dansk Luftsport gjorde han de første forsøg på at samle svæveflyveklubberne, inden Dansk Svæveflyver Union så blev stiftet i 1934. Han skrev i FLYV om svæveflyvning, og han udgav den første dansk-forfattede bog om svæveflyvning (»Svæveflyvning – Sporten over al Sport«) i 1936, samme år som han selv fik A-diplom nr 11 og B nr 5.

Gottfried Sommerlade

Johann Gottfried Sommerlade døde den 27. marts, 54 år gammel. Han begyndte svæveflyvning i 1960 i Aviator, men blev snart en ledende kraft i Svævethy, først i Thy og siden på Mors – klubben holdt netop den dag, han døde, 20 års jubilæum og markerede 10 år på Mors. Han stod stadig som klubbens flyvechef og havde efter alvorlig sygdom håbet at komme til at flyve igen, da han fik et tilbagefald og døde.

Også på landsplan virkede han som medlem af svæveflyverådet fra 1972 til 1976. Han gjorde her ikke mindst en indsats for ungdommen og ungdomsmesterskaberne var hans idé.

Udlandsmuligheder

Franskmændene har forlænget udenlandsk tilmelding til deres mesterskaber i Issoudun til 30. maj.

KSAK har sendt indbydelse til Eskilstuna Open fra 17.–23. maj, så flyver du ikke DM, så prøv det. Men hurtigt: frist 30. april.

Danmark har kun råd til at sende tre officielle hold til EM i VM-klasserne i Rieti fra 30/7–9/8. Det bliver *Jan Andersen, Erik Døssing* og *Klaus Degner* med *Holger Lindhardt* som holdleder. Der er plads til flere.

Målflyvning til Kiel?

Luftsportverein Kiel (D-2300 Kiel-Holtenau, Flugplatz, tlf. 0431/32 32 15) holder i anledning af 100-året for Kieler-ugen en målflyvningskonkurrence, hvor det gælder om at opnå flest points efter de tyske bestemmelser for strækflyvning. Der flyves i VM-klasser, klubklasse samt tosædet med præmier på 500–1000 DM og 5000 til den totalt bedste.

Første del er fra 1/4–18/6, anden del i Kieler-ugen 19–27/6. Intet gebyr, radio kræves. Nærmere hos klubben.

Første flyvekonkurrence i Tyskland var i 1908 i Kiel. Ellehammer vandt. Gør ham det efter!

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator holder åbent hus 16/5, jubilæumsrally 5–6/6 (alle klubber får invitation) og international målflyvningskonkurrence fra 14/8 til 11/9, hvor 50-året fejres. Der er præmier for længste flyvning med landing på Borup i åben-15 m, standard og klubklasse.

Fyns indledte sæson'en med flyveforbud fra landbrugsministeriet pga mund- og klovsyge, men holdt 3/4 pressemøde med forevisning af sit første fabriksnye fly i 21 år, en Grob G-103 Twin II, der med andre fly flyttedes til Arnborg i påsken.

Herning har fået en privatejet Libelle. Det går fremad med superspillet. Astir'en har været udstillet i Handelsbanken og på en skole under projektet »månedens idræt«. Der var 18 på s-teorikursus.

Holstebro havde 27–28/3 sæsonbegyndelse med checkstarter og fik 2 nye medlemmer næste dag. Der holdes åbent hus 2. maj.

Kalundborg skal have sin Puchacz til Polen til en garantireparation for opbloblede vinger. 3–4/4 opstillede man sin ny telthangar. 17/4 var der foredrag om pilotuddannelsen i flyvevåbnet.

Kolding havde 35 til generalforsamling, fik ny sekretær og holdt standerhejsning 20/3 og 45 års jubilæum med dåb af en »ny« Ka-6 til »Thomas« og efterfølgende fest.

Midtsjælland hejste vindpose 3/4 og begyndte derpå flyvningen. Der er sjællandsmesterskaber 7.–15. maj.

Nordsjælland uddelte på generalforsamlingen 1943-pokalen til Jan Andersen for DM og danmarksrekord og »Årets medlem«-pokalen til Bjarne Larsen. Der var vindposehejsning 4/4 med landing af den ny ASK-21, hvorpå flyvningen begyndte i påsken.

Silkeborg har for 2500 kr købt den havarerede Blanik fra Århus som reservedele. En ny syet vindpose blev hejst den 3/4.

SG-70 holder sammen med distriktskonkurrencen i bededagsferien fortræning til DM i to klasser. Tilmelding til Knud Høst på 07 - 26 77 33.

Slagelse arrangerede 11/3 møde for øststorebæltske klubber i Roskilde med rekordflyverne Finn T. Andersen og Ib Møllebro Hansen på programmet. Harry P. A. Nielsen, medlem af den gamle klub i 40'erne, døde 28/2, 82 år gammel.

Sønderjysks nye Astir hedder OY-XLR Z5. Efter 5 år med 10.000 havariløse starter indledte klubben sæsonen med et flysikfremstød for at opretholde den fine havarirate.

Vejle havde medlemsaften d. 12/3 med besøg fra Billund Tower samt Special Meteorologi.

20/3 var en delegation til 50 års jubilæum ved venskabsklubben i Meschede. Samme dag var der standerhejsning, og 21/3 gik den første start. 20/4 afholdes S-teorieksamen og 1/5 er der introduktionsdag på Hammer.

Viborg begyndte 21/3 med checkstarter og havde allerede før påske fløjet de første 100 km trekanter. Frede Vinther har i vinter vist film fra bl.a. VM. Klubbens jordstation hedder nu »Vedsø radio« for at undgå forveksling med flyvepladsens.

Værløse var 18/3 vært for Ole Didriksens flysikaften for østsjællandske instruktører.

Århus meldte banen klar midt i marts og holdt standerhejsning 20/3, så i år afhang sæsonbegyndelsen af værkstedsarbejdets færdiggørelse. 5/4 var der medlemsmøde med film og orientering om det nye Midtjysk Strækrally. Der vælges ny formand 15/5, da Finn T. Andersen ønsker at afgå. Samme dag er det nye klubhus på EKKM indviet.

Ålborg er begyndt at spare op til en ASK-21 til sæson 1984. 10/4 fortalte Finn Jonasen om sin bølgeflyvning med guldhøjde i Appalacherne.

Dansk Ballonklub

DBK holdt generalforsamling med genvalg 23/2 og arrangerede i påsken DM med udtagelse til EM. Teorikursus afsluttede med prøver den 20/4.

Dansk Ballonunion

DBu holdt generalforsamling 28/3 i Holte med KDA's formand Søren Jakobsen som dirigent. Det blev her vedtaget at ændre lovene, så også Dansk Ballonklub får en stemme. Efter mødet blev overenskomsten mellem KDA og DBu, der erstatter den tidligere mellem KDA og DBK, underskrevet af alle tre parter.

Udvidet forsøgstilladelse for mikrolette

Efter fremsendelse af *Gunnar Kelsen*-gruppens rapport over forsøgsflyvningerne i fjor med en mikrolet af trike-typen, hvormed en række piloter med uddannelse som dragefly-piloter uden større problemer fløj 116 timer, bad KDA i januar luftfartsdirektoratet om en udvidet forsøgstilladelse i år.

Det har direktoratet imødekommet, så der nu dels på baggrund af reglerne fra i fjor kan udføres forsøg med A- og S-piloter, dels med 7 navngivne dragefly-piloter med mindst 100 t erfaring, hvoraf mindst 10 t på mikroletfly af Skytrike-typen, til flyvning udover åbent land. Det skal foregå i under 100 m udenfor kontrolzoner og flyvepladsområder og ikke over rekreative eller naturfølsomme områder.

De 7 piloter er udnævnt og har underskrevet nøje regler og forsøgene er igang.

En uautoriseret mikrolet-pilot har fået en bøde på 1000 kr!

BL 5-22 – arbejdet

Den gruppe i KDA, der på luftfartsdirektoratets opfordring arbejder med forslag til nye regler til afløsning af BL 5-22, har den 17/3 tilsendt direktoratet sit første forslag, der omhandler »ubemandede luftfartøjer, der ikke vejer over 20 kg«. Heri søger man at samle hidtidige regler for modelfly fra den gamle BL 5-22 kombineret med dispensationerne for »store modeller« i moderniseret form.

Der arbejdes videre med reglerne for dragefly.

Kalender - anden flyvesport

13–19/6	VM radiostyring F4C Reno, USA
6–20/8	VM-klassisk faldskærmsspr (Lucenek, Tjekkoslovakiet)
24–31/8	VM-skala (RC), Kiev, USSR
25/8–5/9	EM-drageflyvning (Millau, F
26–31/8	EM-varmluftballoner (Luxemburg)
3–8/9	EM-fritflyvning, Zülpich Ty.
22–26/9	VM indendørs F1D Rumænien
24/9–3/10	VM-gasballoner, Bern

Enmotores fly tages i kommisic

til gode købere over hele Europa. Vi ord alt vedr. finansiering, omregistrering – k tant afregning..

Hans Lauge 05-62 93 00 Horsens

FLYVERDRAGT

9 lommer – 12 lynlåse.
Fremstillet i kraftig polyester/bomuld. 2 farver: orange/grå.
Størrelse 46–60.
Virkelig god model til drage-, model-, motor-, svæve-, veteranflyvning samt iøvrigt udendørs brug.

Pris kr. 450,-, medl. 390,-.

KDA SERVICE **02-390811**

JETAIR FLYVESKOLE INTRODUCERER HERMED FLYVESIMULATOR

specielt bygget med henblik på uddannelse og træning af GA-PILOTER som flyver GA-FLY mtow 12.500 lbs.

GODKENDT AF LUFTFARTSMYNDIGHEDERNE

SIMULATOREN kan programmeres således at ethvert område kan trænes. Man flyver efter up-to-date JEPPESEN-kort. Undervejs trænes alle tænkelige fejl og problemer som kan opstå i forbindelse med aktuel flyvning under alle vejrforhold.
Simulatoren vil fremover blive brugt som en integreret del af uddannelse til professionel pilot gennem JETAIR.
GRATIS PRØVELEKTION.

JETAIR FLYVESKOLE TILBYDER; PTF & opfriskningskurser til faste priser.
Vi varetager dine certifikatproblemer således at du på den mest effektive måde opnår og bibeholder flyvestatus og desuden forbedrer din egen standard som pilot.
JETAIR er godkendt til skoling af alle certifikater.
RING OG AFTAL TID
TLF. 02-391015
TLF. 02-391004

DEN OPTIMALE FLYVESIKKERHED ER KUN MULIG MED EN VELTRÆNET PILOT.

SALG - SERVICE - REPARATION -
COM - NAV - DME - TRANSPONDER -
AUTOPILOT - RADAR m.m.

NAT VFR-udstyr
Ring til os.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

LAD VOR MANGEÅRIGE ERFARING KOMME DIT UDSTYR TIL GODE.
INDIVIDUEL SERVICE.
NEUTRAL, FAGLIG RÅDGIVNING.

BILLUND LUFTHAVN - DK 7190 BILLUND - TLF. (05) 33 84 88

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne
Hermodsgade 28
2200 København N
Telefon: 01 81 75 66

KURSUSPLAN 1982

Kursus	Start	Antal timer	
1. B+I-CERTIFIKAT	9. aug. 82	751	(fuldtegnet)
2. FLYKLARERER (aften)	9. aug. 82		(tilm. senest 1.7.)
3. FLYVEINSTRUKTØR	okt. 82	211	(tilm. senest 1.9.)
4. FLYKLARERER	okt. 82	489	(tilm. senest 1.9.)
5. FLT-BEVIS (aften)	okt. 82	63	(tilm. senest 1.9.)
6. C/D-CERTIFIKAT	nov. 82	436	(tilm. senest 1.10.)

Ovennævnte kurser afholdes kun såfremt der er tilstrækkelig tilmelding.

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

AVIONIC

NAV COM
INSTRUMENTS
E-VARIO

AVIONIC DENMARK APS
VIOLVEJ 5
DK 8240 RISSKOV
TELF. 06-17 56 44
REG NR 617
Bank
Handelsbanke

Så fløj de første 10 år, og vi takker for godt samarbejde med alle landets svæveflyveklubber, veteranflyveklubben, D.Sv.U.. KDA, luftfartsdirektoratet, P&T og håber på fortsat god kontakt.

Transducer variometre

System 400
Fleksibelt klubvario system

GS 500
Internationalt anerkendt computervario
Slanger – studse

VHF Com radioer

FV 2006P
Transportabel 6-kanals jordstation

FV 2720C
720 kanals flyradio
Antenner – accuer – mikrofoner – stikkabler etc.

Radiofjernstyring

DIGICONT
Pulskodemoduleret anlæg med indbygget sikkerhed

Practical Scale
Store skalamodeller af meget høj kvalitet
Radioanlæg, modeller og tilbehør af anerkendte mærker til lave priser.

FALDSKÆRME

Stort lager - rimelige priser - også billige Surplus redningsskærme.
Få syet din flyverdragt fra kr. 390,00.

Al service og reparation af faldskærme udføres på professionelt værksted.

scan-para
GERSHØJ HAVNEVEJ 12
4050 SKIBBY - (02) 32 86 86

CHEROKEE six-300 1975

TT 780 tim. Fuld IFR. Kun anvendt som firmafly. Yderst velholdt – altid i hangar.

Tlf. 01-13 19 70
Telex 15071

Grumman American Traveler AA-5

Elegant og meget velholdt 4-sædet rejsefly. 1100 TT. Godt udstyret bl.a. med EGT- samt auto-pilot koblet på såvel VOR som Gyro, altid i hangar. Sælges af privat – pris kr. 79.000 – Stat: EKRK.

Tlf.: 02-17 98 14

HEJ – alle I piloter der flyver for lidt!

Bliv medejer af veteranfly og oplev flyveglæde uden lommesmerter. I alt 6 pladser i maskinerne, men meld dig hurtigt og vær med til at beslutte, hvor mange medejere, vi skal være til OY-AVM (Auster J 1/N Alpha) og OY-DHY (KZ III). Evt. omskoling arrangeres. Andele kan evt. afdrages efter aftale. Henv. – helst skriftligt – til nuværende ejer:

Erling Martinsen,
Skovtoften 31, 2880 Bagsværd
Tlf.: 02-98 69 52

HAR DU LEDIG KAPACITET

på en IFR-udstyret single, er jeg interessere at købe 40–60 timer – forudsat, at et h hedstilbud til rimelig pris opnås. Timer tænkes fløjet indenfor et ret kort tidsrum.

Billet mrk. 15, FLYV
postbox 68, 4000 Roskilde

Bytter fly mod sommerhus

Cessna 172M, Skyhawk II, byggeår 1976, en nu 1500 t restløbetid på motor, Parmashi lakering, førsteklasses tilstand, IFR-udrus ning:

1 × marker med audiopanel
2 × COM
2 × NAV
1 × ADF
1 × transponder
1 × DME, digital
1 × autopilot med nav-track
1 × EGT
1 × højdemåler med koder
Alle gyroer
Langdistancetank (6 timer)
Flyets værdi er skønnet til 164.000 DK.

Dirk Sondermann,
Belelallee 70B
2000 Hamburg 60, Tyskland
Tlf. Hamburg 511 77 67
eller 47 70 61

GROB

G 102 CLUB III – fast hjul
G 102 CLUB IIIB – fast hjul + næsehjul
G 102 STANDARD III – optrækkeligt hjul
G 103 TWIN II – ny verdensrekord 1000 km
G 103 TWIN II ACRO
G 109 MOTORSEGLER

Forhandling og service:
Rekvirer tilbud og brochurer:
Rimelige leveringstider og priser.

DAN-GLIDE

v/ Carsten Thomasen
Resenvej 80, 7800 Skive.
Tlf. 07 - 52 23 03

World Jet Trading

- when you want to trade-in, buy or sell...

EARJET 35A
978, TT 1150 HRS
/R, GNS 500A
UAL FD 108Y
PWS,
18U-5 HF
ISP PROGRAM

LEARJET 35A
1977, TT 1685 HRS
GNS 500A VLF
COLL 718U-5 HF
CARGO DOOR
LIKE NEW

LEARJET 36A
1975, TT 2550 HRS
COLL 718 HF
COLL FD 109
FC-200 FD
CARGO DOOR
MSP PROGRAM

CITATION II
1980, TT 500 HRS
GNS 500/II
ASB-850
PRIMUS 400
COLOUR
ATT PRICE

CITATION II/SP
1979, TT 1335 HRS
DUAL DME, ADF
DUAL TDR, HF
DUAL 5" FD
SEATING OPT 1

CITATION I/SP
1980, TT 710 HRS
DUAL DME
AND TDR
COLL FD 109
CIT II TAILORING

CITATION 500
1974, TT 2615 HRS
RCA AVIONICS
DELUXE SEATING
NEW EXTERIOR

FALCON 20F
1978, TT 1625 HRS
APU, LITTON INS
FL+VOIC REC
NEW EXT
LIKE NEW INT

HS 125/3B
1964, TT 3850 HRS
NEW INTERIOR
NEW EXTERIOR
VERY ATT PRICE
MUST SELL

ONQUEST
980, TT 640 HRS
OLL AVION
UAL FD
UAL DME
NAV

KING AIR 200
1981, TT 575 HRS
KING AVION
VERY ATT PRICE
MUST SELL

KING AIR 200
1979, TT 2750 HRS
COLL AVION
DUAL DME
DUAL TDR
MUST SELL

KING AIR A100
1974, TT 4300 HRS
ENG 700 HRS SMO
COLL PRO LINE
DUAL ADF
FD 108
LIKE NEW

KING AIR E90
1977, TT 1400 HRS
COLL PRO LINE
LIKE NEW
RNAV
DUAL DME

KING AIR C90
1979, TT 1300 HRS
ENG 0/0 SOH
COLL PRO LINE
AP-103
FD-112V

MERLIN IV
1974, TT 825 HRS
COLL AVION
DUAL FD108Y
DUAL ADF
NEW EXTERIOR

BEECH 99
1970, TT 630 HRS
LIKE FACT NEW
ENG FACT NEW
EXEC + HIGH
DENS INTERIOR

BANDEIRANTE 110P2
1978, TT 4830 HRS
KING AVION
BENDIX RADAR
DUAL DME
DUAL TDR

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, Telex 22 366 WJTDEN DK, Tel.: 1-13 31 33

PIPER demonstration i Pinsen

Vi afholder åbent hus i dagene 29.–30. og 31. maj, mellem kl. 11.00 og 17.00 i IKAROS FLYVESKOLEs hangar, Hangarvej F, Roskilde, hvor vi forventer at kunne vise nogle af Pipers nyeste modeller, som f.eks.:

T-1040 – Pipers nyeste prop-jet Commuter og firmafly

SENECA III – Nyeste udgave af verdens mest solgte tomotorede fly

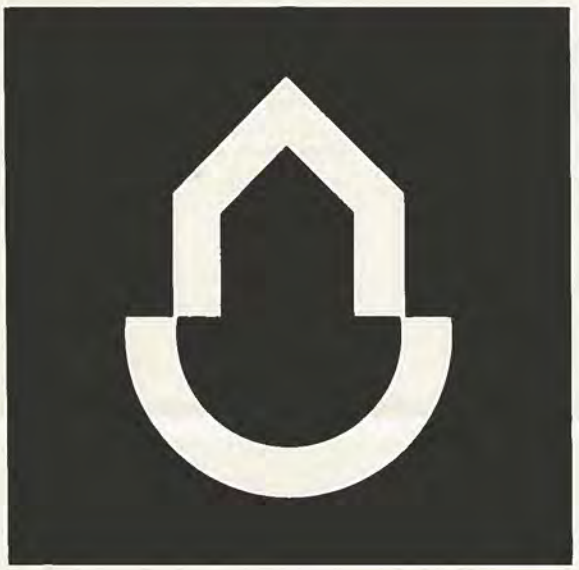
Archer II – Mest populære lavvinget firesædet fly

Warrior II – Det ideelle førstegangsfly

Tomahawk – Morgendagens skolefly – idag

Kig venligst ind og få en flysnak og en forfriskning.

DANFOSS AVIATION DIVISION A/S Tlf. 04-42 22 77



Flyforsikring
01-14 16 18

Dansk Søassurance
Danish Marine Insurance
Niels Juels Gade 11, 1016 København K.

IKAROS FLY aps

KØBENHAVNS LUFTHAVN
DK-4000 ROSKILDE
TLF. 02 - 39 10 10 (DØGNVAGT)

FLYUDLEJNING

Planlæg din sommerferietur allerede nu.
BOOK flyet i god tid.
Vi udlejer PA 28 og C177 RG

NAT VFR/PFT

Skal du have PFT, kan du nu kombinere det med en NAT-VFR-uddannelse, gerne på eget fly.

OMSKOLING

Vil du omskoles til PIPER kan vi tilbyde:
PA28-140/161/181/ARROW
De fleste er IFR-udstyrede, enkelte har R-NAV.
Ring og aftal tid.

TAXAFLYVNING · SKOLEFLYVNING · FOTOFLYVNING · RUNDFLYVNING · UDLEJNING · TEORI

PA 28-180, 1967

Meget velholdt Cherokee billigt til salg.
Bil kan eventuelt indgå.
Flemming Kjær
Tlf. 05-82 50 45

PARTER I PIPER PA 28-140

sælges. Stationeret EKRS. I hangar. Flot og veludstyret.
Henv. 02-903005

ANPART

i PIPER 32 CHEROKEE sælges. Constant speed prop. God stand. Stationeret i Tirstrup.
Henv. 06-43 86 81

FLY TIL SALG

Cessna 150, 1968, 90 CH radio m/VOR, ca. 900 HRS, kr. 35.000,-.
Henv. 01-86 05 05
Drostgård

K 6 E evt. K 6 CR købes.

Tlf. 03-626998

Morelli

god stand og instrumenteret, sælges. Pris 15.000 kr. inkl. transportvogn. Kan evt. afdrages. Besigtigelse kan ske i Nordsjællands Flyveklub efter aftale med Jørgen Mikkelsen.
Tlf. 01-20 82 53.

FLYGETS DAG BORÅS

Viareds Flygfält
FLY-In Lördag 12/6

Söndag 13/6 kl. 10–15 stor flyguppvisning med AJ 37 VIGGEN m. fl.
Fri entré för besökare med eget flyg.
Arrangör: Borås Flygklubb o Borås Segelflygklubb.
Anmälan till Borås Fk
Box 664, S 501 09 Borås

PFT - Skoleflyvning - Udlejning

PFT til:	Skoleflyvning til:	Udlejning af:
A-Certifikat	A-Certifikat	Beech Skipper
B-Certifikat	B-Certifikat	Piper Tomahawk
I-Bevis	I-Bevis	Piper Cherokee 140
NAT-VFR	Instruktørbevis	Piper Arrow
	Omskoling til samtlige danskreg. GA-FLY	Cessna 172
		Beech Duchess
		Piper Aztec
		Partenavia
		Cessna 421
		Hughes 300

Udlejningspriser fra kr. 350,- pr. tachotime.
TAXA- og RUNDFLYVNING.

Skoleflyvning, taxiflyvning, fotoflyvning, inspektionsflyvning osv. udføres med Hughes 300 og 500 D. Erfarne piloter. Nyt Materiel. Konkurrencedygtige priser.

NYT NYT NYT

I samarbejde med CHEYENNE AVIATION INC, Livermore, California, kan vi nu tilbyde dig enhver form for skoling fra A-cert. til advanced training courses på B 707 – B 727 – B 737 og DC 9.
Også helikopterskoling til A og B-cert.
F.eks. fuldt kursus til A-cert. incl. 45 flyvetimer US$ 1.795

United Pilots A/S

KØBENHAVNS LUFTHAVN - 4000 ROSKILDE
Telefon 02-*39 08 88 (døgnvagt)
RINGSTED FLYVEPLADS – 4100 RINGSTED
Telefon 03 - 61 72 00
Rekvirer vore prislister.

BØGER fra BOGHUSET

jp airline fleets 1982 international. 400 s. i stort format. 125 farvefot. Over 20000 fly-registreringer. Forudbestillingspris til 15. maj 1982: Kr. 198,00, derefter kr. 224,50.

jp airline fleets 1982 – uden illustrationer. Købt sammen med normaludgaven. Kr. 85,00. Fås også særskilt sålænge lager haves, kr. 107,50.

Jane's All the World's Aircraft 1981-82 Kr. 960,00.

Observer's Book of Aircraft 1982 af Wm. Green. 256 s. 142 flytyper. 247 fotos & skitser. Ib. Kr. 48,25.

AIRWORTHY! Flying Vintage Aircraft af J. S. Mulelly & H. S. Smallwood. 128 s. 64 farvefot. 51 fot. 25 × 18 cm ib. Kr. ca. 199,50.

Tidsskrifter i abonnement bl.a. **Air Pictorial** (12 nr.) Kr. 171,00.

ROSENKILDE OG BAGGER A/S
forlag - boghandel - antikvariat
KRON-PRINSENS-GADE 3 - 1114 KØBENHAVN K - (01) 157044

FORÅRSTILBUD

SPAR 64.000 KR.

Vi har endnu en TAMPICO TB-9 fra 1981 tilbage.
Dette fly sælges ca. 64.000 kr. under 1982-prisen.
Har De endnu ikke stiftet bekendtskab med dette lækre, støjsvage 5-sædede fly, er det nu på tide.
Har De ikke et særligt stort flyvebehov – kan vi evt. formidle udlejning af nogle timer.
Rekvirer gerne specifikationer.

ANPARTER

Der er stadig et par anparter tilbage i en TOBAGO TB-10.
Flyet er i operation, og er således en forretning med deraf følgende skattefordele.
Flyet er fuldt IFR-udstyret med bl.a. R-NAV og autopilot.
Skal anparten ind i første halvårs regnskab – er det på tide.
Rekvirer vor mappe.

BRUGTE FLY

Vi sender gerne specifikationer på vore brugte fly.
Vi har tilbud i alle prisklasser – fra 35.000 og opefter.

Vi tager også gerne fly i kommision for salg.

REKVIRER TILBUD!

Copenhagen Aviation Trading ApS

KØBENHAVNS LUFTHAVN, 4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 11 14, TELEX 43234 AIRCAT DK

BEELINE HANDLING APS

Michael Hansen står nu som teknisk leder af værkstedet, der kan tilbyde vedligeholdelse af alle typer fly.

BEELINE HANDLING APS
Hangarvej F
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Telefon 02 - 39 00 39

Udlejning C 172 Skyhawk

Incl. start- og landingsafgifter kr. 460,-. NAT-VFR-TRP. Udlejes fra Grønholt.

02-91 19 09

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

ARMY-VARER

Middelfartvej, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag
Telex: 50 347 ARMY DK

PIPER ARCHER II

TT 950 t., IFR reg., KING VHF, VOR/LOC, ADF, DME, switchpanel, autopilot, transponder, encoded altimeter, meget velholdt. Kan evt. udlejes 400 t/år, evt. god finansiering. Kan sælges i parter. Bil kan tages i bytte.

Tlf.: 01-54 34 66

SVÆVEFLYVNING

Effektive kurser 1–2 uger for begyndere, videreudd.- og strækflyvning med vor danske instruktør Finn Thierry Andersen. Flyslæb – Spilstart – Motorsvæver m.m.

Vi flyver daglig fra april til september – uden stop.

Piloter med eget svævefly er også velkommen.

– Ring eller skriv efter nærmere oplysninger til

SPORTSCHULE EDERSEE

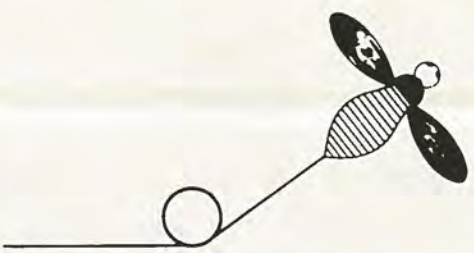
P.O.Box 2149, 3544 Waldeck. Telf. 05623-53 82

Waldeck er skønt beliggende 30 km SV fra Kassel,
og der er gode muligheder for sejle/bade i Edersee.

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teorihold til instrumentbevis/B-certifikat

SKOLEFLYVNING TIL ALLE CERTIFIKATER
TAXAFLYVNING, RUND- OG FOTOFLYVNING



BEELINE FLIGHT ACADEMY APS

KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 00 39

Bevar Deres fly's værdi!

At komme af med et brugt fly
er ikke så let mere,
og nye fly er dyre
så man passer godt på det man har,
og sørger for at bevare dets værdi
til der kommer bedre tider.

Man kan få billig vedligeholdelse
ved at accpetere de næstbedste løsninger,
vælge de billigste reservedele
og nøjes med de mest påkrævede reparationer.

Men metoden er dyr i det lange løb.

Kom indenfor hos BP-D Aircraft Service
i Roskilde Lufthavn
og tal med Kaj Lange eller Kurt Richardt
om vedligeholdelse af Deres fly.

Vi er specialister i turboprops og
tomotorede stempelmotorfly af alle typer
Piper, Cessna, Beech m.fl.
Autoriseret Fairchild og Gulfstream Servicenter,
Collins, Bendix, King Avionics Service.

BP/D
AIRCRAFT SERVICE

BOHNSTEDT-PETERSEN & DYRBERG AS
Roskilde Lufthavn · DK 4000 · Tlf.: 02-39 11 15
Telex: 43147 · Radio: 130·57 mcs

FLYV

6

ÅRGANG JUNI 1982 KR. 10,50

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

Vi kan tilbyde RABAT

fra $ 555,00 til $ 650,00
ved samlet køb af KX-155 og KI-203/204.

Eks: 1 stk. KX-155 NAV/COM/GS modt. og KI-204 VOR/ILS (Normal pris $ 4.715,00). **$ 4.065,00**

Der findes flere kombinationsmuligheder. Indhent venligst tilbud.

Ring efter brochure og tilbud hos:

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: 02 - 39 01 81

HT-INSTRUMENTS - KING RADIO - KOLLSMAN - MOJAVE INSTRUMENTS - NARCO - RCA SPERRY - SUN/

JETAIR FLIGHT TRAINING INTRODUCERER HERMED FLYVESIMULATOR

specielt bygget med henblik på uddannelse og træning af GA-PILOTER som flyver GA-FLY mtow 12.500 lbs.

GODKENDT AF LUFTFARTSMYNDIGHEDERNE

SIMULATOREN kan programmeres således at ethvert område kan trænes. Man flyver efter up-to-date JEPPESEN-kort. Undervejs trænes alle tænkelige fejl og problemer som kan opstå i forbindelse med aktuel flyvning under alle vejrforhold.
Simulatoren vil fremover blive brugt som en integreret del af uddannelse til professionel pilot gennem JETAIR.
GRATIS PRØVELEKTION.

JETAIR FLIGHT TRAINING TILBYDER PFT & opfriskningskurser til faste priser.
Vi varetager dine certifikatproblemer således at du på den mest effektive måde opnår og bibeholder flyvestatus og desuden forbedrer din egen standard som pilot.
JETAIR er godkendt til skoling af alle certifikater.

RING OG AFTAL TID
TLF. 02-391015
TLF. 02-391004

DEN OPTIMALE FLYVESIKKERHED ER KUN MULIG MED EN VELTRÆNET PILOT.

PRESSURIZED BEECHCRAFT BARON 58P

BEECHCRAFT BARON 58TC

BEECHCRAFT BARON 58

BEECHCRAFT BARON E55

BEECHCRAFT BARON B55

Baron er ikke kun brændstoføkonomisk – den er også meget mere...

BEECHCRAFT BARON B55

B55 er den mest økonomiske indenfor Baron-familien. B55 har en rækkevidde på op til 1.833 km med 4 passagerer og deres baggage, brændstofforbruget vil her i de fleste tilfælde være mindre end hvad en bil i direktørklassen forbruger på den samme strækning. Det vil tage bilen mindst 2 dage at køre den samme strækning som Baron B55 kan klare på ca. en halv dag.

De 260 hk stærke motorer og flyets overlegne design giver følgende performance:

Max. hastighed ____ 201 kts
Max. rækkevidde 1.833 km
Nyttelast _____ 855 kg

BEECHCRAFT BARON E55

Med 385 hk motorer og samme design har denne Baron forøgede præstationer, men er stadig enestående brændstoføkonomisk.

Max. hastighed ____ 208 kts
Max. rækkevidde 2.100 km
Nyttelast _____ 922 kg

BEECHCRAFT BARON 58

Baron 58 er den første i rækken af »long body« Baroner. 58 giver Dem en større kabine med luxuriøs »Cabin Class« sædearrangement. Flyet har brede dobbeltdøre som letter ind- og udstigning.

Motorerne på 285 hk giver 58 tilstrækkelige præstationer og god brændstoføkonomi.

Max. hastighed ____ 208 kts
Max. rækkevidde 2.477 km
Nyttelast _____ 936 kg

BEECHCRAFT BARON 58TC

Baron 58TC har samme store kabine og brede dobbeltdøre som Baron 58. Herudover giver de 325 hk turbochargede motorer en større hastighed og bedre lasteevne.

Max. hastighed ____ 261 kts
Max. rækkevidde 2.285 km
Nyttelast _____ 1.110 kg

BEECHCRAFT BARON 58P

Toppen af Baron-serien. De turbochargede motorer og trykkabinen betyder effektiv flyvehøjde med uforlignelig passagerkomfort.

Kabinetrykket kan programmeres til altid at give den højeste kabinekomfort.

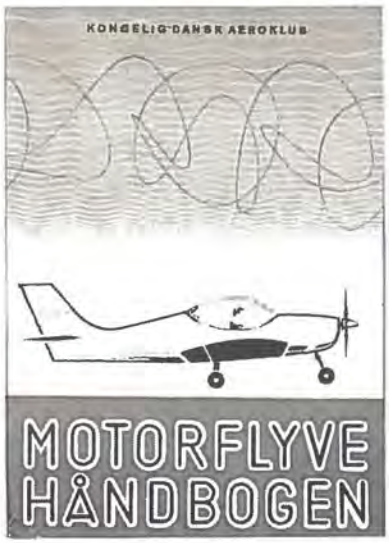
Max. hastighed ____ 261 kts
Max. rækkevidde 2.285 km
Nyttelast _____ 1.012 kg

SPAR BRÆNDSTOF UDEN AT MISTE EFFEKTIVITET

Baron er konstrueret med den målsætning at skabe et fly med høj brændstoføkonomi uden at det går ud over ydelse og komfort.

Ingen anden producent giver så mange valgmuligheder i een serie.

Ønsker De yderligere informationer kontakt venligst nærmeste Beechcraft-forhandler eller skriv direkte til:
Beech Aircraft Corporation, 9799 E. Central, Wichita, Kansas 67201, U.S.A.



2. udgave
440 sider, 347 illustrationer
Pris kr. 194,-
Medlemspris kr. 175,-
Nu trykt i ialt
17.300
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.

FLYV
FLYVS FORLAG

Københavns Lufthavn - Postboks 68 - 4000 Roskilde
Tlf. 02-390811

---

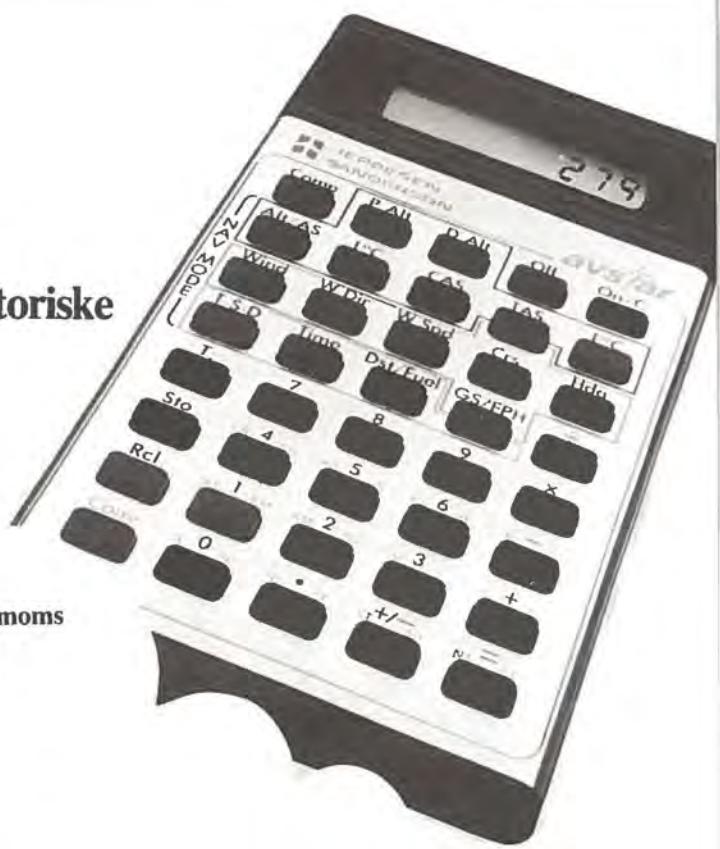
avstar

Sidste nye elektroniske computer.

Meget alsidig - udregner alle navigatoriske opgaver hurtigt og akkurat:

- **altitude/air speed**
- **wind**
- **time, speed, distance.**

Brystlommestørrelse:
140×80×15 mm



Pris:
kr. 820,- inkl. moms
Medlemspris:
kr. 720,-

Købes selvfølgelig hos:

KDA
SERVICE

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation ApS.
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.
Medlem af Dansk Fagpresseforening.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 6 Juni 1982** **55. årgang**

daktion og ekspedition:
Københavns lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde
Telefon: (02) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

daktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og Hans Kofoed

daktionen af et nummer slutter om-ing den første i forudgående måned.

tikler i FLYV står for de enkelte forfatte-s egen regning og er ikke nødvendigvis tryk for redaktionens eller Kongelig ansk Aeroklubs mening.

tertryk kun tilladt med kildeangivelse.

bonnementspris: Kr. 105,00 årlig.

lle henvendelser vedrørende adresse-ndringer rettes til det lokale postvæsen.

nnoncepriser excl. moms:

1/1side	3.150 kr.
1/2 side	1.750 kr.

ubrikannoncer (min. 20 mm): 6,75 kr. pr. mm

idste indleveringsfrist for annoncer. en første i forudgående måned.

ats og tryk:
i N. Olaf Møller

dette nummer:

ort sagt 166
ed FLYV i F-16B 168
rste nat-VFR-erfaringer 172
rctic Tern 173
AAB-Fairchild 340 174
yvepladser i Århus amt 176
afikfly-nyt 177
rob G103 Twin II 178
icrolights – en let sag 180
vad Karen Blixen skrev 181
yt om militære fly 182
øger 183
scar Yankee 184

orsidebilledet:
n af Cimber Air's Nord 262 ved nat.
oto E. Frikke).

For smed at rette bager

En ubetænksom helikopterpilots ophvirvlen af jord ved en mund- og klovsygeramt gård medførte på Fyn forbud mod flyvning uden for offentlige pladser. Det ramte de private, især 20 fly på Fyns Svæveflyveklubs plads Vøjstrup. Klubben fik end ikke en fornuftig dispensation til ren lokalflyvning i spilstart.

Flyvere vil som andre bære byrder ved restriktioner med en rimelig chance for at dæmme op for katastrofen. Men der foreligger ingen saglig forklaring på, hvad veterinærmyndighederne mente at kunne opnå ved diskriminerende flyverestriktioner.

Det er svært at se rimelighed i at tillade trafik på Beldringe og Tåsinge tættere ved arnestederne, men at forbyde det andre steder.

Veterinærdirektoratet har begået en fejl, man ikke har ville erkende og rette. En helikopterpilots fejl straffer sagesløse.

Lufhavets stærke lodrette bevægelser med opsugen af luft, støv (og virus) har en hel anden størrelsesorden for transport af smitte end småfly. Det kan man ikke hindre.

Veterinærdirektoratets fadæse synes at basere sig på princippet »Hellere ramme ved siden af end slet ikke ramme«.

Og i begyndelsen af maj fortsatte det sine uhensigtsmæssige og diskriminerende forholdsregler på Sjælland.

Luftfartsforhandlingerne med USA brudt sammen

Forhandlingerne mellem USA og Danmark om fornyelse af luftfartsaftalen er – som ventet – brudt totalt sammen. Fra amerikansk side var hovedkravene en øget liberalisering af charterreglerne samt at mindst halvdelen af trafikken over Nordatlanten skal udføres af amerikanske selskaber. De danske forhandlere kunne overhovedet ikke gå ind på de amerikanske krav, og det eneste, der opnåedes enighed om, var at genoptage forhandlingerne på et senere tidspunkt.

Charterreglerne er nok på mange områder utidssvarende og bærer præg af at være blevet til på en tid, da både flyparken og rejsemarkedet var anderledes sammensat end i dag, og en liberalisering vil sikkert gavne ikke blot de deciderede charterselskaber, men også SAS og de øvrige ruteselskaber. Om man skal gå så vidt som ønsket af USA og fx helt opgive kravet om, at charterarrangementer også skal omfatte hotelophold, er dog nok tvivlsomt. Man må passe på ikke at udhule grundlaget for voldsomt for den rutetrafik, som det er i alles interesse at opretholde. Gennem ruteselskabernes utallige rabatordninger er der trods alt rige muligheder for at dække behovet for billige familiebesøg o.l.

Og det amerikanske krav om øget andel, endsige ligelighed i lufttrafikken. bør blankt afvises. Når amerikanerne i praksis har monopol på levering af de fly, der bruges på ruterne over Nordatlanten, er det rimeligt, at vi får kompensation på anden måde.

SAS/Danair's sommerprogram

Indenrigsruternes sommerprogram følger den officielle sommertidsperiode (28. marts til 25. september) og er som det små smukt hedder i pressemeddelelsen, »tilpasset den forventede efterspørgsel.« Det betyder fire afgange færre om ugen på ruterne til Ålborg og Tirstrup i forhold til vinterprogrammet, mens der bliver 4 flere på Rønne-ruten, plus yderligere spidsbelastningsforbindelser i selve feriesæsonen.

På Danair-ruterne er der stort set tale om en videreførsel af vinterprogrammet, dog er der skåret syv ugentlige forbindelser fra Sønderborg-ruten.

Udbuddet på de tre SAS-ruter er 735.000 pladser, hvoraf 470.000 på grønne afgange, mens tallene for Danair-ruterne er henholdsvis 616.000 og 383.000. I forhold til sommerprogrammet for i fjor er der tale om en fremgang på 25.000 pladser.

Større overskud i Scanair

Charterselskabet Scanair, der ejes af SAS' tre nationale moderselskaber, havde et overskud på 4,2 mio. skr. i 1980/81 mod 49.000 skr. året før. Den væsentligste årsag er, at Scanair ikke længere belastes med Transair's resultat, for aktiviteten var noget mindre end året før. Antallet af udbudte sæde-km faldt således med 16%, og det befordredes ialt 907.000 passager mod 995.000 i 1979/80. I disse tal indgår også Transair's produktion.

Scanair har afviklet sin produktion hovedsagelig ved hjælp af fem DC-8, lejet fra SAS på langtidsaftale, men har også lejet anden kapacitet fra SAS på timebasis (B 747, Airbus, DC-9) og fra LIN (F 28).

34% af Scanairs passagerere fløj til Spanien, 27% til Grækenland.

Vamdrup-skorstenen, der er gjort lettere synlig for flyvere.

Indvielse i Rønne

Statens luftfartsvæsen indviede den 4. maj det nye terminalanlæg i Rønne lufthavn med musik af SAS-orkestret og tale af trafikministeren. Vi regner med senere at komme tilbage med en omtale af bygningerne.

Maersk Air's flyudlejning

Udover at drive rute- og charterflyvning driver Maersk Air også flyudlejning på det internationale marked, såvel wet lease (med besætninger) som dry lease (uden besætning). I sidstnævnte tilfælde er flyet i reglen registreret i lejerens hjemland.

Det er et marked med hård konkurrence, ikke mindst i disse tider, hvor mange selskaber har overskudskapacitet, og selv om Maersk Air var godt tilfreds med den lejeaftale, man havde med Guyana Airways om en Boeing 737 med besætning, har man været nødsaget til at trække flyet hjem.

Den lille latinamerikanske stat har nemlig problemer med betalingsbalancen, og regeringen har nu nedlagt forbud mod, at der betales penge ud af landet. Maersk Air håber dog, at der er tale om et midlertidigt forbud, så lejemålet kan blive genoptaget.

Det var iøvrigt første gang, OY-APR kom til Danmark, for den blev leveret direkte fra fabrikken til Guyana i oktober 1980.

Til gengæld har Dan-Air of London lejet en anden Boeing 737, OY-APJ, foreløbig indtil marts 1983. Den blev afleveret den 27. april.

Rettelse

Vi angav forkert navn på tegneren af nat-VFR-illustrationen i nr 4 side 116. Det er Per Jensen i Herning, der var mester for den.

Ny type advarselslys

På skorstenen på den nye Superfoss fabrik ved Vamdrup er der blevet installeret en type advarselslys for fly, der gør det muligt for piloter at se skorstenen, også selv om de har solen i øjnene.

Blinklysene er såkaldte høj-intensitetslys, der virker som en slags kæmpefotoblitzlys. Lysstyrken reguleres automatisk af sollyset, så lyset ikke generer beboerne i Vamdrup.

Om dagen er hvert blink på mindst 200.000 candela, men i tusmørke falder lysstyrken til 20.000, og om natten er den nede på 4.000. Populært sagt svarer en candala til lysstyrken fra en 5 cm høj flamme fra et 2 cm tykt stearinlys.

Den nye type advarselslys, der er leveret af firmaet Ketner i Glostrup og installeret af Monberg & Thorsen, er næsten ny i Danmark, idet den hidtil kun er installeret på Asnæs-værkets højeste skorsten. Men der kommer flere, på antennemaster til TV-sendere og kraftværkenes skorstene, som erstatning for de velkendte, men ikke særligt effektive røde lys, der ikke længere opfylder de internationale bestemmelser for flysikkerhed.

Otto Thomsen død

Assurandør *Otto Thomsen*, Københav døde den 10. april, 72 år gammel. Han vå årene omkring 2. verdenskrig et leden medlem i Sportsflyveklubben og dyrke selv både svæve- og motorflyvning. H virkede som kasserer i den »enhedsklu for model-, svæve- og motorflyvning, kl ben dengang gik stærkt ind for. Siden han i mange år kasserer i bestyrelsen Københavns flyveplads, Skovlunde.

SAS overtager Narssarssuaq-rute

Lufthavnen i Narssarssuaq hidtil været a set for at være uegnet for store jetfly SAS ruten dertil fra København blev derf i en årrække befløjet af Boeing 727 Transair Sweden, siden i efteråret i fjor d af Boeing 737 fra Maersk Air.

Nu er der imidlertid kommet DME i de ne Grønlands sydligste lufthavn, og d 24. februar foretog en SAS DC-8-62 en v lykket prøveflyvning til Narssarssuaq. D var første gang lufthavnen fik besøg af D 8, men fremover bliver det et almindel syn, for SAS har nu selv overtaget befl ningen af ruten. Man har jo rigeligt af DC kapacitet.

SAS lejer fly ud

En del af SAS' dårlige økonomiske resul skyldes overkapacitet, og der udfold derfor energiske anstrengelser for at sæ ge eller udleje fly.

Nigeria Airways har pr. 1. april lejet Boeing 747B LN-AEO for 9 måneder til in sætning på ruten mellem Lagos og Lo don. Der er tale om wet-lease, d.v.s. at SA stiller besætninger, og desuden skal SA tage sig af vedligeholdelsen. Kontrakten på 65 mio. kr.

Et amerikansk charterselskab ved na Arista International har for en periode på år lejet to DC-8-62, SE-DBI og SE-DDU. D ene fly er allerede afleveret, det andet f ger i løbet af en måneds tid. Arista, der h option på køb af flyene, har også skrev kontrakt med SAS om vedligeholdelsen

Endelig er lejemålet for de to DC-9- OY-KGD og OY-KGE, der flyver for det fra ske indenrigsselskab TAT, blevet forlæng til september.

Underskud i DDL

DDL, SAS' danske moderselskab, hav for sin egen virksomhed et overskud på mio. kr. i 1980–81, dels lejeindtægter ve hangar 5 i Kastrup (4,5 mio.), dels rent m.v. af obligationsbeholdningen.

Men regnskabet belastes også med 2 af SAS's underskud, nemlig 43 mio. kr., selv om man får en tilsvarende andel SAS's datterselskabers og af Scanair overskud, henholdsvis 2,5 og 1,5 mio., b ver nettoresultatet et underskud på 25 mi kr., som dækkes ved en overførsel fra d ekstra reservefond.

Af DDL's årsberetning fremgår i øvrigt, SAS-ruterne i Danmark havde 822.000 pa sagerer, en tilbagegang på 18%, mens D nair-ruterne i Danmark havde 625.000 (20%). Færø-ruten havde uændret 42.0 passagerer, mens SAS' Grønlands-rut havde 61.000 (÷ 4%).

'erskud i Swissair

t går godt for Swissair. Overskuddet for 1 blev på ca. 227 mio. kr., en fremgang 42 mio. kr. i forhold til 1980, og passa- tallet steg med 5% til 7,3 mio., til trods at antallet af flyvninger gik 2.000 ned. ıgten steg med 6% til 187.679 t, posten d 15% til 16.951 t.

Omhyggelig kontrol med brændstofforıget angives som en af årsagerne til det de driftsresultat. Brændstofprisen pr. li- steg med 24%, hovedsagelig som følge dollarens opskrivning, og af de samlede gifter går 23% til brændstof mod 12% i '8.

ited Beech i vanskeligheder

n 7. april standsede United Beech Dan- rk A/S og datterselskabet Business ght of Scandinavia A/S deres betalinger, ge dagbladet Børsen især på grund af driftsunderskud på 6 mio. kr. i sidst- vnte.

Engagementet i ruten København-Brux- s-Luxembourg, der blev indstillet den nov. i fjor, skal have kostet Business ght 2 mio. kr., ligesom selskabet har lidt re kurstab i forbindelse med finansie- g i dollars. Selskabet har også været rkt engageret i udlejning af fly og andre iviteter i Nigeria, men på grund af lan- s økonomiske vanskeligheder har Ni- ias centralbank standset alle udbetalin- i udenlandsk valuta, og det blev den ekte årsag til betalingsstandsningen.

Den 27. april blev selskaberne erklæret nkurs.

lhed i Kastrup

n forsøgsperiode på foreløbig 3 måne- fra 1. maj hersker der stilhed i Kastrup, edes at forstå, at ruteflyafgange ikke an- nceres over højttaleranlægget i uden- sgården, men kun ved hjælp af TV-skær- og flapskilte. Af en eller anden grund vil n dog fortsat annoncere charterflyvnin- over højttalerne, der også vil blive igt til bekendtgørelse af væsentlige for- kelser (mindst 15 minutter) og til efter- ninger samt meddelelser af »hastende væsentlig karakter«.

Man vil også hvert kvarter gøre opmærk- n på, at afgangsudkaldene ikke medde- over højttalerne, så der kommer altså e til at herske ligefrem gravkammer- mning i transithallen.

te-rygerne sejrer

S har måttet bøje sig for den massive tik af opdelingen af kabinerne i ikke- jer- og rygerafsnit på langs af kabinen. n virkede sådan set udmærket, blot der e var nogen, der bevægede sig i midter- ngen, for så blev luftcirkulationens fine inster straks ødelagt!

Nu har man – foreløbig på indenrigsru- ne – genindført ordningen med en røg- zone forrest i kabinen. Samme ordning også blive indført på de europæiske og ersøiske ruter, men her er den sværere at nnemføre på grund af den ny kabineop- ling.

Ballonen fylder 200 år

Næste år fejrer ballonflyvningen sit 200-års jubilæum – den første ballon steg til vejrs den 21. nov. 1783 – og det vil naturligvis blive markeret på mange måder. En af de mere ambitiøse er et transatlantisk ballonvæddeløb fra USA til Europa eller Nordafrika.

De nærmere regler er endnu ikke fastsat, men konkurrencen er kun åben for luftskippere med mindst 250 timers erfaring, og har man ikke gennemført en flyvning over vand på mindst 1.000 sømil, skal man aflægge en særlig prøve.

Bliver løbet til noget, hvilket ingenlunde er sikkert, regner man med, at starten bliver givet fri en gang omkring 1. juli. Det er overladt til deltagerne selv at bestemme, når de vil gå i luften, afhængig af deres vurdering af de meteorologiske forhold.

Den engelske ballonfabrik Cameron vil bygge en replika i fuld størrelse af den Montgolfier-varmluftsballon, som *Francis Pilatre de Rozier* og Marquis *d'Arlandes* brugte ved den første bemandede flyvning overhovedet i 1783. Den bygges dog af moderne materialer, bl.a. nylondug, og udstyres til at brænde såvel træ (som originalen) som flaskegas. Cameron Balloons sætter replikaen i serieproduktion og regner med en pris på £ 10.700, heri medregnet såvel træ- som gasbrænder.

Den tyske aeroklub markerer det ved Friedrichshafen-udstillingen RMF fra 19.–27. marts med afdelingen »aero '83« kombineret med den 58. tyske »luftfarerdag«. Afdelingen vil dække alle grene af flyvning, især flyvesport, og der er afsat 4500 m² til at fortælle om flyvningens historie.

Materielkontrol til Roskilde

Ved dette nummers udkomst er en del af luftfartsdirektoratets materielkontrol flyttet fra Kastrup til Roskilde Lufthavn. Det drejer sig om den del af personalet, der beskæftiger sig med almenfly, og de får til huse i lokaler i DAM's hangar på Solhøjgårdsvej 2.

Danske erhvervsflyvevirksomheder III

Endnu et supplement til oversigtsartiklen i marts-nummeret:

Erhvervsmæssig Fotograferingsflyvning

Clausholmvej 214, Nr. Årslev, 8900 Randers. 06-491515.

Enkeltmandsfirma, indehaver *Erik W. Olsson*, der laver alle slags luftfotoopgaver på bestilling. En KZ VII OY-ACO.

90 år – og aktiv pilot

Air Commodore *Harold Probyn*, der bor i Kenya, er formentlig verdens ældste pilot med certifikat. Han lærte at flyve i 1916 og fejrede for nylig sin 90-års fødselsdag ved at flyve en tur i en Jodel D.9, som han selv har bygget!

I øvrigt

- *Jørgen Kyhn*, der siden 1952 har været personalechef i SAS Danmark, er afgået med pension efter 48 år i DDL og senere SAS.
- *Luftwaffe* har taget Fiat G. 91 ud af tjeneste. Sidste enhed var LeKG 41, Husum, der ofte har gæstet danske flyvestationer. Enheden har nu fået Alpha Jet og har skiftet navn til JaboG 41.
- *Generalmajor Niels Holst-Sørensen*, der har været chef for flyvevåbnet siden 1970, skal fra 1. september være dansk militær repræsentant ved NATO i Bruxelles.
- *British Aerospace 146* nr. 3 fløj første gang den 2. april.
- *Fairchild Swearingen*'s Merlin/Metro nr. 500 blev leveret til den tyske forhandler Bat-Air, Köln, den 10. marts.
- *Dornier Do 228-100* prototypen havarerede den 26. marts under en certificeringsflyvning for de engelske luftfartsmyndigheder, og de tre ombordværende omkom. Dornier har nu lejet det netop leverede første produktionsfly tilbage fra det norske selskab Norving til brug ved certificering af typen for udenlandske myndigheder.
- *Hughes H-4*, den enorme 8-mot. træflyvebåd, der kun fløj én gang (i 1947) er blevet flyttet fra sit »midlertidige« oplagringssted til en specialbygget cirkulær udstillingsbygning i Long Beach's havn i Californien. Nabo til den er den berømte engelske Atlanterhavs-damper Queen Mary.
- *Canadair Challenger 601* prototypen fløj første gang den 10. april. Den har stærkere motorer, General Electric CF34 motorer i stedet for Challenger 600's Avco Lycoming ALF502L. Desuden 1,2 m høje winglets, men det er dog ikke sikkert, at disse bliver standard på serieudgaven. Canadair har ordrer på 125 Challenger 600, hvoraf 40 er leveret, og på ca. 20 Challenger 601.
- *Slingsby* har indstillet produktionen af svævefly. Sidste type i produktion var Vega, hvoraf der blev bygget 70. Siden 1931 har Slingsby fremstillet over 1.800 svævefly af 46 forskellige typer.
- *Gulfstream American* er på udkig efter en ny fanjetmotorkonstruktion i 2.700 kp klassen til påtænkte nye jetforretningsfly, den firemotors Gulfstream 4 og den tomotors Gulfstream 5 med kort krop, superkritisk vinge og winglets. Motoren skal også kunne installeres i eksisterende Gulfstream 2 og 3.
- *Airbus 300* flåden nåede i marts op på 1 mio. flyvetimer. Hver flyvning er i gennemsnit på 1 time 40 minutter, og den gennemsnitlige daglige udnyttelse knap 6 timer.
- *PIK-23 Towmaster*, et tosædet slæbefly af glasfiberkonstruktion, der blev vist på Paris-salonen i fjor (se artiklen om Valmet i nr. 1), kom omsider i luften midt i marts.
- *SAAB Safir* er nu taget ud af drift i det finske flyvevåben. Sidste officielle flyvning fandt sted den 5. marts. Den er afløst som elementærtræner af Valmet Vinka.

Med FLYV i F-16B

På næsten 1½ times flyvetur gav ESK 721 et godt indtryk af, hvad F-16 kan bruges til.

Vi holder på Skrydstrups bane 29 klar til start. Et'eren er forsvundet op gennem skyerne, to'eren er på vej. Nr. 3 sætter sig i bevægelse med glødende udstødsåbning. 15 sekunder efter er det os. JØT giver gas, og vi accelererer hurtigt ud ad banen. Ved 142 knob »roterer« vi – næsen løftes, flyet letter, ligesom tøver et øjeblik, mens understellet tages ind. Og *SÅ* trækkes næsten i vejret, til vi ligger helt på ryggen, og med et ordentligt tryk fra efterbrænderen med 250 knob farer vi op igennem et tyndt stratuslag. Inden vi ser os om, er vi i 4000 fod og retter ud – ikke ved at føre pinden frem, for det ville nok ikke føles rart, men ved at vælte flyet over på højre side i en art wing-over.

Så var det endelig så vidt! For at flyve en tur i en F-16 er ikke bare at stige op og flyve løs. Forberedelserne havde stået på længe, projektet var flere gange blevet udsat – sidst i »inversionsugen« i januar, hvor jeg havde følt mig som til et svæveflyve-VM med stadig udskudte briefinger med ændrede opgaver... og så aflysning. Tågen var så tæt, at selv S-61'en ikke kunne flyve os hjem aht overisning – så vi måtte tage toget.

Forud for de to januardage var gået lægeprøve på infirmeriet i Værløse – et fornyelseseftersyn noget over en privatflyvers årlige med EKG, høreprøve, (frivillig) kondiprøve, blodprøve samt en ejendommelig foreteelse: fodaftryk med et sort fluidum, der næsten ikke var til at vaske af. Hvorfor? »Ja, selv om man bliver helt smadret, så bliver der gerne en smule tilbage i støvlenæsen...«

Næste akt var lungegennemlysning på Rigshospitalet og så en længere forestilling i undertrykkammeret for at vænne os til at bruge iltmaske. Allerede ved min første jetflyvning i Meteor 7 i 1951 havde jeg været nervøs for de hurtige trykændringer, som mine ører synes følsomme for, så jeg var lidt betænkelig. Men en »opstigning« til 35.000 fod og fald til 25.000 viste, at 30 års bekymring havde været grundløse – ørerne ventilerede udmærket.

Og netop efter denne konstatering, mens jeg konstaterede, at TV's *Ann Nissen* overfor så helt normal ud under sin prøve uden maske, blev jeg dårlig. Blinkeren i iltsystemet fungerede stadig. Jeg nåede lige at gøre en af hjælperne opmærksom på mig, da jeg (for første gang i mit liv) rent ud sagt besvimede.

FLYV's udsendte medarbejder med næsten hele udstyret på (svømmevesten mangler).

Lidt efter vågnede jeg op liggende gulvet og kunne i højttaleren høre, at n stigningen var i gang for fulde sejl. Så »l dede« vi, og jeg vaklede ud til de to venl overlæger, der forbavset spurgte, hvad var gået af mig. Ingen fandt årsagen.

Nå, der røg den F-16-tur, tænkte jeg. M efter et foredrag om g-påvirkninger dommen: »Vi har jo undersøgt dig; du OK, og vil vil ikke »grounde« dig for her. Tag med og flyv, hvis du har lyst. kan altid springe fra. Der er er nok af and der gerne vil!«

På hjemvejen et kvarter senere blev hurtigt klar over, at det ville jeg sta også.

Omfangsrig beklædning

Efter mange briefinger om flyet, cock tet, katapultsædet osv ved januarbesøg blev vi »iklædt«: Over eget undertøj k brandhæmmende termotøj, så en besv lig men vigtig gummidragt (obligatoris midt i maj). Herover en almindelig flyv dragt med vor 3-bogstavs-navnekode li som flyvevåbnets egne piloter – de slap ved at kalde mig PER. Derover anti dragt, svømmevest og seletøj til fastspæ ding foruden støvler, handsker, hjelm iltmaske. Så er man godt beskyttet, m ikke særlig bevægelig! Og det var *Bjark* der ved overgangen til de lukkede jag (D-21) forklarede: »– man slås nu enga bedst i skjorteærmer!«

Imponerende start

Programmets indledning var »max perf mance take-off«, og vi kunne meget h tigt have været højt efter et evt. fjendtl fly. Hvor *hurtigt det går, kunne man ikke af datatabellen i sidste nummer, for det et af de tal, der ikke skiltes med. Men m kender jo films og beretninger om, hv dan en F-16 ligger endnu inden for startb nens område i stor højde og kigger ned*

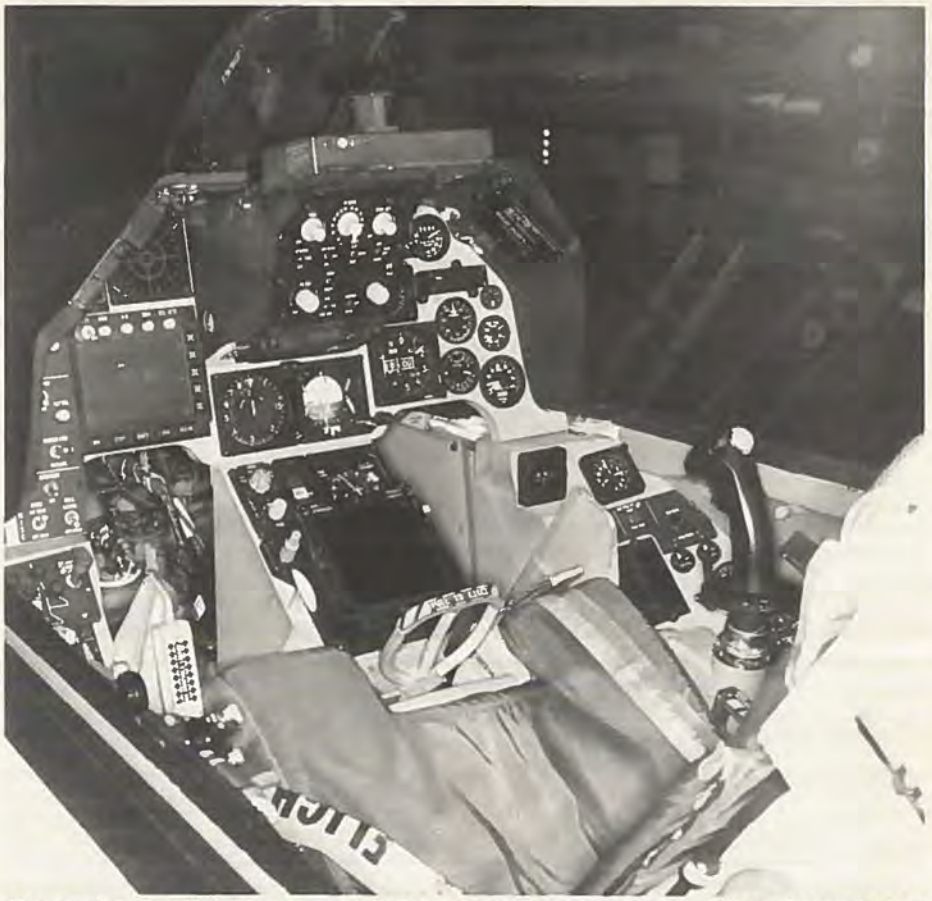
samtidigt startende jager af ældre type, r først nu er ved at lette fra banen. Stige-ıklen var ca. 60°, hvor man med sædets bagudretning altså ligger vandret. Hvis et steg lodret, ville man have hovedet dad!

Vi steg heller ikke så højt som det første ld, vi havde set forsvinde op i den blå t, for programmets næste punkt var et ɔin-up« ude over Halk, 25 km mod øst, ɔr vor gruppes 6 fly skulle mødes med to)00', to i 2500' og to i 2000' for derefter at i formation. Men vi manglede nr. 6, der ılle have ligget yderst til venstre i v-for-ıtionen, mens vi skulle have ligget bag 1 mellem de to bageste. Så nu overtog vi ns plads og kom efter nogle sving med til 4G på plads og satte i 800' med 350 ob kursen mod flyvestationen.

Formationsminutterne gjorde egentlig t største indtryk på mig, for hvor ligger ene tæt! Det er en mærkelig fornemmel-at flyve med 650 km/t i termikken under mulusskyerne og kigge på to'eren få ıter borte, mens vi duver lidt op og ned, hans venstre missils bevægelser viser, den korte vinge med 11 bjælker i alligevel e er stiv, men bevæger sig under påvirk-ıgerne.

»Hvad ser du på nu?« spurgte jeg JØT ıptajn J. Ø. Jensen), der svarede, at han ldt missilspidsen over et punkt inde på ɔppen og med endnu en sigtelinie havde r på både afstand og frem-tilbage-pla-ringen. Det var faktisk lettere, end da de rte formationsflyvning i Chipmunk.

Mens TV-folk og fotografer på jorden fik res billeder, skød jeg en serie med min llei 35, som jeg altid har erklæret uegnet at fotografere fly i luften, fordi man kun dem tæt nok på, når man fx under en ding står og er lige ved at få dem i ho-vedet. Gennem hjelmens visir kunne jeg ikke få et helt fly i søgeren, men det var der nu alligevel.



Førersædet på en F-16 med head-up-display øverst, katapulthåndtaget mellem pilotens ben og den næsten faste styrepind til højre. Bagsædet har ikke direkte HUD og afviger på enkelte andre punkter.

På plads i katapultsædet

Indstigningen især i agtercockpittet havde ikke været så ligetil. Man kommer nemt nok op ad stigen, men hvordan skal man i den påklædning kante sig ind i den snævre vinkel under førerskærmens skarpe kanter og ned i det tæt besatte cockpit uden at komme til at røre noget? OK, det kan vel også læres, for de tilvante piloter klarede det betydeligt mere elegant end vi presse-folk.

Og efterhånden synker man ned på katapultsædet og bliver spændt fast. Sædet er et McDonnell-Douglas Aces II, som er et 0-0 sæde, dvs. det kan bruges selv om flyet står stille på jorden og op til en fart af 700 knob. Udskydningshåndtaget har man i midten mellem benene. Når man trækker i det, vil man først få canopyet kastet af, og 0,4 sek senere vil en torørskatapult og sædets to drivraketter sende en til vejrs. Sædet stabiliserer og bremser sig selv, og i passende hastighed og højde udløses hovedskærmen, mens man skilles fra sædet. Et håndtag i højre side sætter en i stand til at gøre dette, hvis det mod forventning ikke skulle virke, men man vil nok have vanskelighed ved at bedømme højden. I F-16B kan begge skydes ud fra forsædet, idet agterpiloten ryger ud 0,4 sek før ham foran for ikke at blive brændt i ansigtet af den forrestes raket. Og retningerne afviger lidt, så man ikke kolliderer. I venstre side er der et håndtag, hvormed man under gennemgang af checklisten armerer sædet. Dvs. jeg bemærkede hos en af aviskollegerne, at de først gjorde det under udkørsel, hvad jeg ved lidt eftertanke godt forstod, idet deres check foregik inde i et betonshelter!

Indstigningen bagtil er ikke så ligetil... En dags-pressekollega er ved at kante sig ned i agtersædet, mens flyet står inde i den betonbygning, hvor alle forberedelser og motor-start foregår.

Her foregår indstigning, motorstart og alle forberedelser, hvorefter flyet hurtigt kører ud og starter fra banen.

Cockpit med meget at se på

Selv om vi to gange har fået gennemgået cockpittet med plancher ved briefingen, og jeg har læst en del om flyet, så gav selv to timers ophold i cockpittet ikke lejlighed til at forstå og »fordøje« det hele. I forsædet er noget af det vigtigste head up display'en (HUD), der på en glasplade, hvorigennem piloten ser frem mod landskabet, giver ham oplysninger om højde, fart, g-påvirkning samt mulighed for at sigte efter et andet fly og detaljer om dette flys fart og bevægelser. Den findes af gode grunde ikke bagi, men til gengæld kan man her bruge sin radarskærm enten som sådan eller til at vise, hvad manden foran ser på sin HUD. Midt foran sig har man kombineret knob/machmåler, gyrohorisont, indfaldsvinkelviser og en HSI (horizontal situation indicator) til at styre efter.

Til højre reservehorisont, højdemåler, variometer (kun brugbar til langsommere op- og ned-visning som fx en landingsanflyvning) samt motorinstrumenter.

Til venstre en skærm til kontrol med våbenudstyret, men også brugbar til at vise checklister.

Der er masser af andre ting, advarselslamper, radiopaneler, inertinavigation, iltsystem osv. Hvad der sidder ret langt bag gashåndtaget med dets adskillige knapper og bag styrepinden med dens tilsvarende, havde jeg svært ved at aflæse i min »indpakkede« tilstand. Da vi fx havde sat 100% ilt, mens det giftige hydrazin-system blev afprøvet, fik jeg bagefter fortsat 100% ilt, fordi jeg fik bevæget endnu et lille håndtag, da jeg omstillede det rigtige.

Der skal lang tids træning til, før en pilot kan betjene et sådant cockpit med tilbundne øjne, men det er alligevel rationaliseret, så under kampaktioner kan piloten klare sig med, hvad han har i sine to hænder, og han kan overskue det væsentligste gennem HUD og på radar'en.

Indtryk af F-16 i luften

Og nu til arbejdet. Det skulle ikke være en Mallorca-tur, men et led i ESK 727's tæt besatte arbejdsprogram med at »producere« øvelser. Først skulle vi op nær Hesselø nord for Nordsjælland for »at kaste bomber ind gennem koøjet til messen« i et skib af Niels Juel klassen, »for så bliver de så sure«, lød det ved briefingen.

For at narre fjenden fløj vi ikke den lige vej, men først de ca. 170 km op til Fornæs forbi Kolding, Fredericia og ind mellem Mols og Hjelm. Sigten var fin, men skydækket næsten lukket til. Jeg fik ikke nydt udsigten meget, for så snart vi var på kurs, sagde JØT: »Du har den«, og så sad man med 86 mio. af nationens kroner i hånden (den skønnede regulerede gennemsnitspris af den faste pris, når alle 58 er leveret) i ca. 1000' (300 m) højde og 350 knob (ca. 650 km/t). Hvordan føltes den?

Fra en tidligere kort erfaring med Viggen var jeg klar over, at jagerfly nutildags karakteriseres ved at være meget følsomme om længdeaksen, men ret stabile om tværaksen. Mine første tryk på tværs på den næsten faste styrepind i højre side resulterede da også i et par bratte rullebevægelser, indtil jeg havde fået en idé om følsomheden.

Jeg fik angivet en kurs at flyve, og da vi havde fundet ud af en nav-kontakt, jeg skulle sætte i stilling, var vore HSI'er på talefod. Når jeg skulle ændre kurs, gjorde jeg det i et fladt sving (godt gammeldags instrumentdrej) for at ende på den rette kurs og samtidig holde højden nogenlunde konstant. Sådan flyver man naturligvis ikke et hurtigt fly, som jeg tydeligt fik det demonstreret en ugestid efter under Brown Falcon, hvor masser af NATO-fly røg lavt henover EKRK og gerne var oppe på 70–80° under enhver lille kursændring, for ellers varer den alt for længe.

Mellem de to Skrydstrup-besøg var jeg iøvrigt begyndt at gruble over, hvordan dobbeltstyringen virker med fly-by-wire. Kan instruktøren føle, hvad eleven gør ved pinden og gribe ind i tide? Eskadrillechefen, major *Christian Hvidt*, svarede, at n kan han sætte den andens styregrejer uc funktion, men ikke som på en mekan dobbeltstyring direkte føle den andens b vægelser. Det havde ikke været et proble med de hidtidige – alle erfarne – pilot Men de ville være opmærksomme på p blemet, når de skulle til at omskole un piloter, der kommer direkte fra skole USA og skal over på F-16.

Presseformation over Skrydstrup – FLY placering var yderst til højre på billedet.

Angrebstaktik

Vi var ude på en »offensive TASMO«, anti-invasions-mission mod en suppor ret fjendtlig landgangsstyrke. Taktikke selve angrebet tager hensyn til både ræ kevidden af skibets kanoner og den stø rækkevidde af hans missiler. 14 sømil (km) før målet begynder der at ske en m se. De to første fly drejer 45° til højre i et sving (76° krængning) – den ene i 60 kunder, den anden i 70, før de med ca. 10 km/t påny sætter kurs direkte mod skib

De to næste gør omtrent det samme modsat side, og ved en tid at have en na mehastighed nær nul søger man at und skibets missiler.

De sidste farer lige på, og resultatet det hele bliver, at flyene næsten samti kommer farende fra forskellige sider i afvigende højder. Ved desuden at ka bomberne på forskellig måde (low an og low level) regne man med at forvirre skade skibet så meget, at dets forsvar b ver så lidt virkningsfuldt som muligt.

Det hele varer kun få øjeblikke – så man væk igen.

Efter 17 minutter ændrede vi kurs v Fornæs. JØT overtog den – ned i 300 f (90 m) over bølgerne og farten op på 4 knob (835 km/t). Så kan man godt se, går hurtigt, og man skæver lidt til bølger under kursændringer. En kampformati er noget helt andet end paraden o Skrydstrup. To og to ud for hinanden m 2–3 km afstand med tre par bag hinand gør, at vi fylder 7–8 km i længden, h man så iøvrigt bytter plads for at forvi fjenden.

Til at holde pladsen i en formation ben tes også luftbremsen i halen – det spa på motoren ikke hele tiden at ændre de temperatur. Luftbremsen betjenes med af de mange knapper på gashåndtag men da jeg ikke klart kunne se hvilke

ET-210 på vej ud til startbanen.

t ser tæt ud! Ved at fastholde to sigtelinier
naboflyet holder man sin nøjagtige plads i
mationen. Den »ekstra« halefinne tilhører
erflyet.

gav jeg under min del af flyvningen at
øve den.
Da vi 5–6 minutter senere nåede skibet,
angrebet trods grundige briefinger
e til at overse, i hvert fald ikke fra bag-
det, hvor jeg nok også sad lidt for lavt.
rtset fra førerens katapultsæde har man
rigt godt udsyn – man sidder så meget
an vingen, at jeg i min stive påklædning
d ikke kunne »stille skarpt« på de
kantflaps, hvis stadige bevægelser jeg
dt ville have studeret. Fortil er udsynet
lt frit, men iøvrigt er man som svævefly-
bedre vant til fint udsyn, end militære
vere hidtil har været det.
leg havde omhyggeligt spurgt til undvi-
manøvrerne, fordi jeg i sin tid i Viggen
blevet utilpas efter en omgang så vold-
mme og hurtige manøvrer, at jeg ikke
nne følge med. Men her holdt vi hovedet
genlunde opad og foretog blot bløde
ng ud og ind og spredtes så opad og
stpå gennem et tiltagende skydække,
m vi kom over i 11.000'. Nu skulle vi finde
nanden to og to og øve luftkamp – F-16's
den hovedopgave – også kaldet Air
mbat Maneuvring!

ftkamp

en der var noget knas med damen nede i
l-stationen, der havde problemer med
føre os sammen, så jeg fik igen lidt lejlig-
d til at flyve selv, nu ved at holde farten
er Mach-tallet på fartmåleren, mens vi
opad og mach-tallet steg, mens
ob'ene dalede. Jeg prøvede at give mere
s, men »knoglen« var helt fremme.
Missil'et peb lidt i ørerne, når det »lugte-
blod«, dvs. sporede varme fra det andet
og efter nogle manøvrer lykkedes det
delig at finde den anden, en F-16A. »Kan
se ham«? Ja – der var en kondensstribe
roppe, hvis spids vi stilede imod, men få
kunder efter lå flyet under os med sky-
ekket som baggrund, og nu havde vi
m, så missilet kunne simuleres affyret.
»Han drejede for tidligt«, mumlede JØT
en prisværdig kort nekrolog.
Så kunne vi slappe lidt af og flyve ud i
erlydskorridorerne ude over Vesterha-
t, der også var næsten skydækket. Jeg
engte også til at trække vejret efter de
ldsomme manøvrer, hvor man både er
esset fast af g-påvirkningerne og samti-
klemt især om benene af g-dragten –
ilket kun er godt. 5,5g var det højeste,
t accelerometer var oppe på; men så
eddelte jeg også, at jeg fandt det til-
ækkeligt, især når det varede et stykke
.
»Nå, du er jo heller ikke den yngste på
ldet – iøvrigt er det et spørgsmål ikke
alene om kondition, men også om tilvænning.«

Flyet tåler som bekendt 9g mod 6,5 til 7,3 for tidligere typer. Det stiller store krav til piloternes fysik, der bl.a. optrænes i et »torturrum« med forskellige redskaber ved siden af briefingrummet.

Hurtigere end lyden

Næste program var overlydsflyvning, som vi i Viggen til min forbavselse lavede under stigning, men her mere økonomisk udførte nedad. Derfor steg vi til ca. 45.000', »aflastede« vingen ved en blød overgang fra stigning til let dyk, så vi en kort overgang var næsten vægtløse. Så kom efterbrænderen på, og umærkeligt gled vi gennem M 1,0 – jeg kunne heller ikke spore det på højdemåleren. Vi stoppede ved M 1,31, gik tilbage til 1,1, hvor vi kunne føle lette vibrationer fra den udvendige brændstoftank, og hvor JØT demonstrerede, at flyet stadig er fuldt manøvredygtig – kun på g-påvirkningerne kan man mærke, at farten nu er endnu højere.

Der er iøvrigt ingen grund til at falde i svime over at have været i 45.000' eller fløjet Mach 1.3 eller 1.5, idet enhver med penge nok kan købe sig en billet til Concorden og prale af Mach 2.04 og over 60.000'.

Hurtig rulning

Atter på den vante side »lydmuren«. »Prøv og rul den engang«. Jeg ved godt, at den kan rulle hurtigt, men vil gerne vise, jeg har kontrol over den og kan afslutte med vingerne vandrette og hovedet opad! Så jeg ruller den stille og roligt rundt, mens JØT siger »mere!« og da jeg er færdig: »Lad mig – har du hænderne på hjelmen?«

Jeg holder fast på hovedet, og vi snurrer rundt på omkring et sekund. Der er det ved »fly by wire«-systemet, at når man ophører med sit tryk på pinden, så slutter bevægelsen så brat, at man som reaktion risikerer at slå hjelmen mod canopy'et. Man skal heller ikke »støtte« flyet i fx et sving.

Jeg har for resten ikke berettet om det at have pinden siddende ude i højre side i stedet for midti. Der er heller ikke noget at fortælle – man glemmer det totalt næsten øjeblikkeligt!

Overskydning og landing

Kurs østpå – jeg kan skimte Sild og formanes nu om ikke at flyve ind i Tyskland, mens vi under briefingen blev erindret om ikke at komme for tæt til Sverige! Med gashåndtaget helt tilbage styrer jeg nedad i retning Skrydstrup, mens jeg har lidt vrøvl ved at få klaret mit højre øre i det stigende tryk. Jeg kan ikke klemme om næsen for iltmasken og må have den af et par gange. Så overtager JØT for landing. Vi havde egentlig aftalt at lave en fingeret nødlanding med overskydning, men der kom en lille formation i vejen, så det blev til en normal indflyvning med påfølgende overskydning, rundt om flyvestationen og så ned igen. »Kontrolleret nedstyrtning« skrev en af vore dagbladskolleger dramatisk. Det var i hvert fald kontrolleret og en ganske normal og ingenlunde ophidsende landing, hvor vi fløj ind med en indfaldsvinkel på 11° og 160 knob, satte os ved 140 knob og holdt næsehjulet højt – set udefra synes det langsomt, når det sænkes ned på banen, men det var ved 100 knob.

Så ruller vi ind på opstillingspladsen ved siden af de andre efter 1 t 25 min i luften, slår katapultsædet og alt muligt andet fra, får canopy'et op og alm. frisk luft ind gennem næsen i stedet for iltmaskeluft.

Godt to timer tilbragt i bagsædet på en F-16B i funktion.

Tors hammer er atter engang vendt tilbage efter at have ramt. Ingen havde brugt den udleverede brækpose med den konkurrerende eskadrilles våbenskjold i bunden (!) – og der blev ikke brug for fodaftrykkene!

PER

»Den flyver – den rammer – den vender tilbage«.

Første nat-VFR-erfaringer

Af Erik Munksø

Det er forståeligt, at FLYV i sit april-nummer give udtryk for en næsten udelt begejstring for, at der nu er indført nat-VFR i Danmark. Fordelene ved at kunne flyve VFR om natten er indlysende. Man behøver ikke længere være nær så nervøs som førhen for at »komme hjem« på den forkerte side af solnedgangstiden. Med påtegningen PFT-A-certifikat (VFR-NAT) i logbogen og meteorologernes godkendelse af vejret kan man selv bestemme ankomsttidspunktet. Man skal stort set blot sørge for, at de lufthavne, man vil benytte, er åbne, ellers koster det ekstra. Se hosstående oversigt.

Pengene værd

Hvor mange, der vil benytte sig af det ny tilbud, er uvist. Men et faktum er det, at en investering i nat-VFR rigeligt kan vise sig pengene værd. For de fleste A-piloter behøver omkostningerne ikke at overstige 3000–5000 kr.

Tidsmæssigt vil den påkrævede navigationsflyvning på 2×100 miles lægge beslag på langt hovedparten. For pengene får man til gengæld antallet af mulige flyvetimer fordoblet, idet det i gennemsnit på årsbasis hidtil kun har været muligt at udnytte ca. halvdelen af døgnets 24 timer. Regnes der kun med lufthavnenes normale åbningstider, forøges antallet af mulige flyvetimer med ca. 25%.

Er det svært?

For at få påtegningen i logbogen skal man gennemgå en PFT (Periodisk Flyvetræning) eller som det hedder på engelsk »Proficiency Flight Test«. Der er tale om en sædvanlig PFT med visse udvidelser, som for de fleste ikke vil volde flere vanskeligheder end normalt.

Der er altid nogen, der har svært ved at klare de teoretiske spørgsmål til en PFT. Vel egentlig ikke fordi spørgsmålene er svære at forstå eller forekommer irrelevante i forbindelse med en regelmæssig afprøvning af piloternes duelighed. Snarere fordi svarene på spørgsmålene skal slås op i mange forskellige flydokumenter, som det kan være svært at holde rede på.

Jeg har tit spekuleret på, om det der foregår overhovedet er rimeligt, altså dels det at flyskolerne forvalter luftfartsdirektoratets bestemmelser om PFT på den måde, at piloterne skal aflægge en skriftlig prøve, dels at man ikke på forhånd giver folk det pensum i en samlet skriftlig fremstilling, som de kan påregne at blive eksamineret i.

I den forbindelse vil jeg godt benytte lejligheden til at lancere den idé, at flyveskolerne i samarbejde med KDA udarbejder et supplement til »Motorflyvehåndbogen«, eventuelt blot i form af et løsbladsystem, omfattende begreber og definitioner, som forudsættes bekendt ved PFT. Derefter kunne man så eksaminere folk i netop dette pensum. Sådan er det skik og brug in-

den for andre grene af uddannelsessekt
ren i Danmark, og det bør ingen undtag
se være inden for flyvningen, hvor det h
en stor sikkerhedsmæssig betydning,
piloterne hele tiden er ajour med deres b
siskundskaber.

Flyveskolerne

I dagene umiddelbart efter den 1. april i
hvor nat-VFR blev en realitet i Danma
var flyveskolerne meget i tvivl om, hv
man skulle lægge i den udvidede PF
Usikkerheden, som stadig hersker no
steder, kan let komme til at koste piloter
dyrt. Det er forståeligt, at flyveskoler, s
også giver sig af med flyudlejning, vil sik
sig bedst muligt; men for piloterne er det
gengæld vigtigt, at der ikke finder en ov
fortolkning sted af de gældende beste
melser.

Som en af de første, måske den førs
der har fået nat-VFR-påtegning i logb
gen, vil jeg anbefale, at du indhenter tilb
fra flere forskellige flyveskoler, før du bi
der dig til noget. Resultatet for mig blev,
jeg valgte at købe et ti timers kursus i »b
sic instruments« hos Flight Training Ce
ter i Kastrup og derefter kombinerede P
med en omskoling på en flytype, som j
længe gerne havde villet have på kort
Samlet kom det mig til at stå i 4600 kr.

Nat med VFR

Den praktiske del af nat-PFT er naturligv
præget af, at det man ser fra luften er nog
helt andet, end det man plejer at se på.

Antag at skydækket er 8/8 i mindst 20
ft over jorden, som foreskrevet, og ikke
sky derunder, så er der mørklagt. Ved fly
ning under sådanne forhold er der stort s
kun lyset fra byerne og de vejfarende at
på. Det er altså ikke et landskab, man s
på, som ved traditionel VFR-flyvning, m
et mørkt underlag med store og små ly
pletter, som det navnlig i ukendte landor
råder kan være vanskeligt at identificer

Radialflyvning på VOR-og NDB-radial
som de fleste A-piloter har lært, men so
de i praksis måske ikke har gjort meg
brug af, bliver ved nat-VFR-flyvning et sæ
deles betydningsfuldt navigationshjælp
middel. Under flyveplanlægningen vil ste
re provinsbyer ofte kunne beskrives so
krydspunktet mellem to radialer, som ma
så kan pejle på under flyvningen. Har ma
desuden DME om bord, bliver det tit endn
lettere.

Har man transponder med, hvilket
krævet f.eks. i Vesttyskland, bør man alt
for en sikkerheds skyld squawke 200
med mindre man får besked på noget a
det.

Landing om natten adskiller sig stort s
kun fra landing om dagen derved, at højd

Gebyr for åbning af lufthavne ved nat-VFR uden for normal åbningstid. Gældende pr. 1. maj 1982 for fly indtil 5700 kg. Forvarsel er de fleste steder senest 1 time før normal lukketid.

AD	Åbningsmulighed: H 24= hele natten N= kun norm. åbningstid	Gebyr
EKYT Ålborg	H 24	
EKOD Beldringe	N	
EKBI Billund	H 24	80 kr./h, max. 4 timer
EKEB Esbjerg	H 24	295 kr./h
EKCH Kastrup	H 24	
EKRK Roskilde	ikke senere end kl. 0200	100 kr. fra kl. 22–2400 200 kr. fra kl. 24–0200
EKMB Maribo	H 24	100 kr.
EKRN Rønne	N	
EKSN Sindal	H 24	140 kr. for hver 2 t.
EKSV Skive	H 24	70 kr.
EKVJ Stauning	H 24	525 kr. indtil kl. 0130, derefter 100 kr./h.
EKSB Sønderborg	H 24	Hverdage SS-2100: 60 kr. Derefter samt helligdage og lørdag 1700 til søndag 0600 60 kr./h, dog mindst 3 t.
EKTS Thisted	H 24	70 kr./h, min. 3 timer
EKAH Tirstrup	N	

ømmelsen i touch down er lidt anderle-
, og at betydningen af at kende side-
ldsforholdene er større. Lufthavnens
ystemer skal man selvfølgelig kende,
s. også VASIS-, PAPI- og lignende sy-
ner, og så er det i øvrigt altid en god idé
ıave et lufthavnskort ved hånden, så
ı kan finde rundt på rullebanerne efter
dingen.
vis man lander et par minutter i lukke-
er der stor sandsynlighed for, at alt lys
ınfor rullebanerne slukkes, inden man
at få parkeret. Man må så prøve at finde
garearealet og parkere alene ved hjælp
yets egne lys. Hvis det lykkes, må man
buldrende mørke forsøge at finde frem
ıriefing for at få en eller anden ordning
d hensyn til at betale landingsafgift,
ket jo ikke sådan uden videre lader sig
e, fordi kassen er lukket. Sådan er det i
ɔlikket i Roskilde.

ærmeste udland

kan flyves VFR om natten i Sverige,
and, Vesttyskland, Frankrig og Svejts.
-VFR-reglerne er i disse lande, hver for
lidt anderledes end reglerne i Dan-
k, men de ligner.
Belgien og Italien må nat-VFR-flyvning
ske efter forudgående indhentet spe-
tilladelse fra den lokale ATS-myndig-
. I Østrig gælder nat-VFR kun i forbin-
se md kontrolleret flyvning. I Norge må
kun ske inden for kontrolleret luftrum. I
ıland må det også kun ske i kontrolleret
rum men desuden kun på given »speci-
FR clearance«. Nat-VFR eksisterer ikke
ɔlland, Spanien og i de østeuropæiske
de.
orskellene mellem de enkelte landes
temmelser på området angår såvel luft-
nenes godkendelse til formålet som de
ımæssige minimumsforhold. Pilotens
tificering og flyets minimumsudstyr
l derimod blot opfylde de danske reg-

et mindste man bør gøre, inden man
ıiver sig ud på en nat-VFR-flyvning til
andet, er at forhøre sig om de gælden-
bestemmelser hos Kastrup Briefing, el-
eventuelt ved at kontakte AIS i den luft-
n, man skal til. Man bør i den forbindel-
søge oplyst følgende:

-VFR:

Krævet sigtbarhed
Brændstofminimum
Tilladelig flyvehøjde, max., min.
SSR-krav
Særlig rapporteringspligt
Er lufthavnen godkendt
Åbningstid
Skal der betales åbningsafgift el. lign.

ıuden bør man efter min opfattelse al-
ı flyve nat-VFR uden at indgive ATS-
eplan. Men nogen steder er det tilladt,
s. i Danmark.
ɔer hersker visse steder usikkerhed om
ɔlkningen af de danske nat-VFR-regler.
te fremgår bl.a. af den meddelelse, luft-
sdirektoratet udsendte den 22. april
d henvisning til AIC-Denmark 1/82.

ARCTIC TERN

Super Cub'ens arvtager?

Arctic Tern forsynet med et par store hjul til start og landing på bløde arealer.

Arctic Aircraft Company hører ikke til blandt de store i den amerikanske flyveindustri, men det er i hvert fald den nordligste flyfabrik i USA, om ikke i hele verden, for den har hjemme på Anchorage International Airport i Alaska.

Et andet usædvanligt træk ved fabrikken er, at den fremstiller veteranfly, for Arctic Tern er identisk med Interstate S1B2 Cadet, der gik i produktion i 1940 i Californien.

Cadet var et typisk amerikansk privatfly fra 30'erne: højvinget, tosædet, lærredsbeklædt, 65–90 hk boxermotor. Under Anden Verdenskrig blev der leveret 250 til U.S.Army med betegnelsen L-6, men de blev såvidt vides ikke anvendt uden for USA. Fabrikken virkede ellers mest som underleverandør af bl.a. hydrauliske komponenter og genoptog ikke flyfabrikationen efter at krigen var ophørt.

Historien springer nu frem til 1964, da *William Diehl* i Alaska købte »Little Yeller«, en tidligere L-6, der havde fået installeret en 115 hk motor. I 1969 købte han typecertifikatet, værktøjerne og 32 t reservedele, for at yde støtte til de godt 200 Cadet, der stadig flyver i USA.

For et par år siden besluttede Diehl sig for at sætte Cadet i produktion igen i en udgave specielt beregnet på anvendelse under mere barske forhold og under det nye navn Arctic Tern.

Strukturelt er der ikke sket de store forandringer. Beklædningen er nu Dacron, og det samme bruges til kroppen, der som tidligere er en svejst stålrørskonstruktion. Derimod er motorskærmene nu af glasfiber, og det samme er brændstoftankene.

Tern, der har plads til to i tandem, er udstyret med en 150 hk Lycoming O–320 og kan leveres med hjul, ski- og pontonunderstel. Til brug for fiskere og jægere kan der som ekstraudstyr leveres en stor beholder af glasfiber til anbringelse i bagkroppen. Beholderen er så stor, at en mand kan sove i den, hvilket kan være nyttigt ved landinger i terrænet.

Tern finder nok et marked som arbejdsfly, og fabrikken nævner i sin pressemeddelelse arbejdsfelter som mineralefterforskning, rensdyr-hyrdetjeneste, fiskeeftersøgning, politi-overvågning, slæb af svævefly og luftfotografering (døren kan åbnes under 80 km/t).

Tern udmærker sig iøvrigt ved fint udsyn hele vejen rundt, gode start- og landingsegenskaber og ved god stigeevne (6,5 m/s ved havoverfladen), og nu, da Piper Super Cub ikke længere er i produktion, skulle den have gode muligheder til specielle formål, også uden for Alaska og Canada.

Data for landversionen:

Spændvidde 11,18 m, længde 7,01 m, højde 2,13 m. Vingeareal 17,3 m². Tomvægt 487 kg, fuldvægt 862 kg. Rejsehastighed (75%) 188 km/t, (65%) 178 km/t, stallhastighed 55 km/t. Tjenestetophøjde 19.000 fod. Startstrækning til 15 m 152 m. Landingsstrækning fra 15 m 137 m. Rækkevidde med fulde tanke (151 l) 1.050 km.

SAAB-FAIRCHILD 340

FLYV har besøgt Linköping og erfaret de nyeste ting om det svensk-amerikanske trafikfly.

Med 105 faste bestillinger på Saab-Fairchild 340 trafikflyet er de to samarbejdspartnere Saab-Scania og Fairchild Industries nået mere end halvvejen mod det ambitiøse mål at have solgt 200 fly den dag i begyndelsen af 1984, hvor det schweiziske Crossair som den første kunde modtager en SF340.

200 er det såkaldte break-even tal, dvs. det antal fly, der skal sælges, før man har fået dækket udviklingsomkostningerne. Først derefter bliver der tale om fortjeneste til producenten.

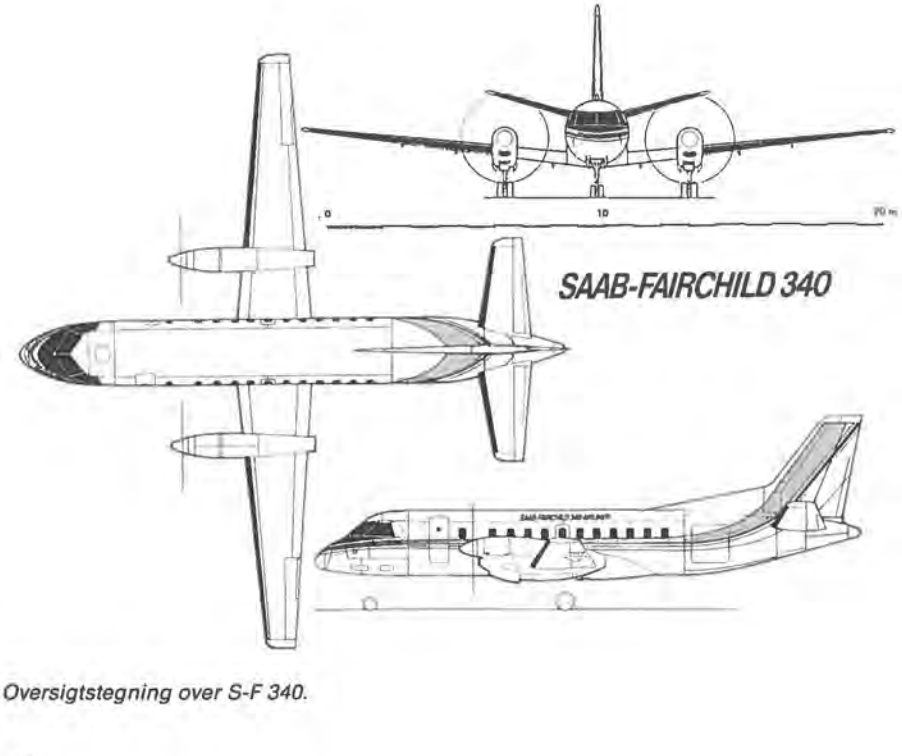
Baggrunden for, at der nu udvikles en række trafikfly i 30–40 passagersklassen med turbinemotor, er de stigende brændstofpriser, der gør at der ikke længere er råd til at misbruge jetfly som fx DC-9 på korte ruter, end ikke i standardiseringens hellige navn, hvad der tidligere godt kunne være lønsomt. Regnet i *1981*-priser kostede en US gallon flybrændstof ca. 85 cent i 1955 for derefter at faldt støt til 25 cent omkring 1970. Siden er det gået den modsatte vej. I 1975 var den oppe på 50, i 1978 på 60 og omkring 1980 nåede den 100. Selvom der har været en vis stabilisering det sidste års tid, er der næppe grund til at forvente et reelt og varigt prisfald. Tværtimod regner mange eksperter med en gennemsnitsstigning på 3% årligt frem til år 2000.

Saab-Fairchild har regnet på brændstofeffektiviteten for en række gængse trafikfly til korte strækninger. Tager man en strækning på 370 km (200 n.m.), er antallet af sæde-km pr. liter brændstof 16 for DC-9-30 (102 pax.) og Boeing 737-200 (115 pax.), Fokker F. 28 (79 pax.) 14. Af turbinemotorflyene har Hawker Siddeley 748 (48 pax.) 17,5, Convair 580 (53) 18, Dash Seven (50) 18,5 og Fokker F. 27 Mk. 500 (50) 19.

Derimod ligger Saab-Fairchild 340 til 34 passagerer klart i spidsen med 23 sæde-km pr. US gallon. Nu er der jo andre fly i samme kategori under udvikling, og om deres effektivitet blev der ikke sagt noget specifikt. Civilingeniør *Ulf Edlund*, der er produktudviklingschef for SF340, sagde dog, at dette fly var klart det bedste på dette område. Men vi ved også godt, at det ikke er bedst på andre, tilføjede han.

Befordrer passagerer så billigt som muligt

Det afgørende for det kombinerede svensk-amerikanske konstruktionshold har nemlig været at lave et fly, der kan befordre passagerer så billigt som muligt. Det er derfor lavvinget, hvilket giver 3% bedre brændstofeffektivitet i forhold til et højvinget. Kroppen er smallere end på flere af konkurrenterne, idet der er to sæder på den ene side af gangen og kun et på den anden, for det giver mindre luftmodstand. Der er trykkabine, så man kan gå op i højden og spare brændstof.



Oversigtstegning over S-F 340.

Der lægges ikke blot vægt på la brændstofudgifter, men også på lave ved geholdelsesomkostninger. Eksempelvis der enkeltslottede flaps, selv om man vi få en bedre aerodynamisk virkning m Fowler-flaps – men de er mere komplice de rent mekanisk.

I kabinen er der plads til 34 passager med en afstand mellem sæderækkerne 85 cm. Sæderne sidder på fast indbygge skinner, der indgår i selve kropsstrukture og da hele kropcylinderen er under tr har man kunnet lave gulvet af løse pane og derved sænke det i gangen, så der b ver stor højde for stående. Men samtid kommer sæderne op i den højde, hv kroppen er bredest.

Ved prøvesidning i mockup'en kun FLYV's udsendte og langbenede med bejder konstatere, at stolene giver g plads til fødderne for personen bagved eller til tasker, skattefri poser o.l. Desud er der naturligvis aflukkelige hattehylde

Ny motor – med stort erfaringsgrundlag

Valget af motor tog et års tid, for de t kandidater fra Garrett AiResearch, Ge ral Electric og Pratt & Whitney var meg jævnbyrdige.

En væsentlig grund til, at valget faldt General Electric CT7, var at dens brænstoføkonomi synes at blive 5–10% bed end konkurrenternes. Tillige er »gasgeneratoren« en god og gennemprøvet ko struktion, der har en gangtid på over 1 m timer som helikoptermotor. Den er fors net med et gear fra Hamilton Standard, d nedsætter motorens 18.000 o/m til prop lens 1.380. Gearboxen er forsynet med propelbremse, så motoren kan anvend som APU.

Propellerne er engelske, fra Dowty, har blade af kompositmateriale, hvilket ver en vægtbesparelse på 20%. Kulfiberfo stærkningen i propelbladene er i øvrigt d eneste eksempel på anvendelse af de materiale i SF340.

TV-skærme i cockpittet

I kontraktafdelingen har man haft tra med at genforhandle nogle af de førs kontrakter, for da de blev indgået, var d meningen, at Saab-Fairchild 340 sku have konventionelle viserinstrumenter juni i fjor besluttede man imidlertid at over til et rent digitalsystem med katod strålerørspræsentation, og der er nu 4 T skærme i cockpittet, to til hver pilot.

Den øverste skærm virker som en komb neret gyrohorisont, fartmåler og variom ter, mens den nederste er en slags komp og også giver oplysninger fra VOR, AD o.l.

Skærmene er identiske, og skulle de ene falde ud, kan man få dens oplysning overført til den anden, dog ikke samtidig øvrigt er der plads til en femte skærm, den kan fx anvendes til præsentation checkliste eller andre oplysninger.

Systemet, der leveres af Collins, er nyt, at det endnu ikke er i egentlig dri men et næsten identisk er installeret i Bo ing 757 og 767. Saab, der har stor erfarin digital elektronisk præsentation af data militærfly (Viggen) har i øvrigt haft ing

rer og piloter udlånt til Boeing for at dvirke ved udviklingen af systemet til de ıye jettrafikfly.
ordelen ved denne form for instrumen-ng er bl.a., men ikke udelukkende, af ınomisk art, idet man regner med en parelse på 50% af de samlede udgifter i et af flyets liv, da vedligeholdelsesud-erne bliver væsentlig mindre. Hertil nmer større driftssikkerhed, bedre præ-ioner, indbygget fleksibilitet og for be-ningerne mindre arbejdsbyrde (der er ə så mange instrumenter at scanne).
ockpittet er i øvrigt karakteriseret ved lt udsyn og »black panel philosophy«, . at når et system fungerer, er der ikke ıet lys i den pågældende kontrollampe. er desuden gjort meget for, at det bli-en virkelig god arbejdsplads for piloter-fx er der god plads til flyvetasker, og r pilot har holdere til kort og checkli-.

ɔveflyves også i simulator

er ikke nogen prototype af Saab-Fair-ld 340. Alle fly bygges på produktions-rktøjer, og det fly, der rulles ud den 27. ober, er altså det første seriefly. Det ıtes i luften i januar 1983, det næste i j. Også fly nr. 3, der skal flyve i august, blive anvendt ved prøveflyvningerne, ı ikke med samme omfattende måleud-r installeret som de to første, idet det ıcielt skal bruges til funktions- og påli-ighedsprøver.
Man er allerede i fuld gang med simula-flyvninger og kan fx på den måde kon-tere, hvordan flyet vil reagere på en lang ‹ke områder, også sådanne, som man e kan gennemprøve for alvor. Hvad vil fx ske, hvis en motor sprænges og sen-stumper ind i kroppen og beskadiger linerne?
løbet af de første 10–15 flyvninger vil n gennemflyve hele »flight envelope«, ıstatere om der er flutter og identificere ə problemer, eller med andre ord kon-lere, om simulator-flyvningerne var ɟe nok. Man går så i gang med selve ʋiklingsflyvningerne, ligesom man over-myndighederne skal demonstrere, at ət opfylder betingelserne for at få type-dygtighedsbevis.
Prøveflyvningsprogrammet er beregnet alt 950 timer med de tre nævnte fly, men øveprogrammet indgår også to fly, der rig kommer i luften, idet de anvendes til astnings- og træthedsprøver.
Certificeringen er ikke blot et omfatten-program for Saab, men også for Luft-tsverket, de svenske luftfartsmyndighe-, og de kan kun klare det ved hjælp af ısulenter fra bl.a. Tekniska Högskolan Flygtekniske Forsöksanstalten samt l bistand fra myndighederne i England, lland, Frankrig og Tyskland. Certifice-gsmæssigt er SF340 trods den ameri-ıske andel nemlig et *svensk* fly. Det ty-godkendes først efter de fælleseuropæi-ə regler, JAR, Joint Airworthyness Requ-ments, hvorefter FAA validerer den sven-ə typegodkendelse.
Og da Luftfartsverket er et »affärsdrivan-verk«, der skal hvile i sig selv, kommer en regning for typegodkendelsen på 15 mio. skr. Hertil kommer så fabrik-ıs egne udgifter i den anledning.

Mock-up af cockpittet med katodestrålerørsskærme, – der erstatter adskillige instrumenter hver.

Markedsføringen

I USA og Canada står Fairchild Swearingen for salget af SF340, mens det for den øvrige verden varetages af Saab-Fairchild Handelsbolag, der ejes af Saab og Fairchild i forening.

Inden for flyindustrien har man ingen standardisering, når det gælder om at definere en ordre, eller option, og det giver sig undertiden udslag i, at selskabet samtidig »køber« flytyper, der er i direkte konkurrence, siger administrerende direktør for Saab-Fairchild HB *Jan Hull*. For vort vedkommende skal der betales et depositum på $ 50.000 pr. fly for at det regnes som en ordre. Optioner er gratis, men gives kun i forbindelse med ordrer.

Kundekredsen falder i tre kategorier, som man betegner luftfartsselskaber, ikke-kommercielle operatører og ikke-luftfartsselskaber. Inden for den første er målet dels regionale selskaber, dels store selskaber med datterselskaber, der driver føderuter (fx SAS/Swedair) eller har indflydelse på lokale selskaber.

De ikke-kommercielle operatører er statslige flyveforetagender af mange slags. Det kan være flyvevåben, der ofte anvender VIP-fly, men der er også eksempler på, at stater driver flyvning som en service for befolkningen – ligesom det offentlige herhjemme opretholder busruter.

Indenfor den sidste kategori er der foretagender, som driver noget, der minder meget om ruteflyvning, fx olieselskaber eller store koncerner med spredte aktiviteter. Men også som egentligt forretningsfly skulle der være et marked for SF340, bl.a. som afløser af en type som Gulfstream I. Den flyver der stadig omkring 150 af, og »ejerne elsker dem«, for de er komfortable, relativt hurtige og do. økonomiske. Men SF340 bruger meget mindre brændstof – og har i øvrigt næsten samme kropdiameter.

Saab-Fairchild har nu solgt 52 fly, 25 i Europa, 5 i Mellemøsten, 4 i Latinamerika og 18 i Australien-Asien. Bortset fra Australien og det sydøstlige Asien har man selv direkte kontakt med kunderne, uden medvirken af distributører eller forhandlere, selv om man mange steder har repræsentanter »til at bane vej«. Alle køberne er ruteselskaber o.l., hvorimod 25 af de 53 fly, der er solgt i Nordamerika, er forretningsfly.

Ambitionen er at få en markedsandel på 20–40%, Jan Hull indrømmer dog at markedet er svært af definere, men skyder på at det indenfor de næste 10 år er omkring 2.000.

Saabs nye fabrik har en kapacitet på 72 fly om året. I 1984 vil der dog kun blive fremstillet 25, og nogle af de bestilte fly skal først leveres i 1987. Der er leverancepositioner ledige fra 1985, og skulle nogle af læserne være interesserede, er den europæiske pris $ 4,75 mio., prisniveau nov. 1981.

H.K.

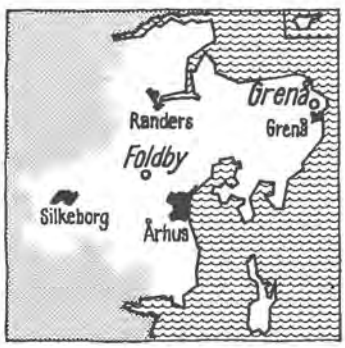
FLYVEPLADSER I ÅRHUS AMT

Amtets planer er nu i høringsfasen, hvor der afholdes møder med den lokale befolkning.

Nuværende flyvepladser i Århus amt. Herudover findes der et halvt dusin private pladser.

I april og maj måned har der været fuld gang i debatten om den fremtidige flyvepladsstruktur i Århus amt. Der har været arrangeret møder rundt omkring i amtet, hvori også flyveklubberne har deltaget. Det forslag, som det hidtidige arbejde er resulteret i, er delt op i tre forskellige muligheder, der i alle tre tilfælde omfatter en lokal plads nær ved Grenå.

For resten af området kan der være tale om:



1) Fælles plads for Randers, Grenå og Silkeborg.

En sådan vil give amtet mulighed for at skabe en veludbygget, moderne flyveplads, fordi brugerunderlaget vil blive stort. Til gengæld vil en sådan plads komme til at ligge forholdsvis langt fra alle tre byområder. Støjudbredelsen vil blive stor, hvilket gør det vanskeligere at finde egnede arealer i det påtænkte område mellem Hammel og Hinnerup (Foldby).

Men en fælles plads vil give det mindste forbrug af arealer og hævdes at ville give den billigste løsning.

2) Lokale flyvepladser ved Randers, Silkeborg og Århus.

Dette er KDA's gamle princip. For dem, der benytter flyvepladserne, vil det være en klar fordel med lokale pladser. Men de vil næppe kunne blive af samme standard som en fælles plads.

Støjen fra den enkelte plads vil være væsentligt mindre end fra den fælles plads – men flere mennesker vil sammenlagt blive berørt af støjen.

Det vil være svært at finde egnede placeringer tæt ved byerne. I Århusområdet er der kun mulighed for at lægge pladsen ved Skørring og Lading, dvs lige så langt fra Århus som den fælles plads i forslag 1. Derfor har man valgt at lade det tidligere forslag fra Århus kommune indgå. Forslag 2 giver størst arealforbrug og betegnes som den dyreste løsning både i anlæg og drift.

3) To fælles pladser: Århus/Randers og Randers/Hobro.

Dette er et kompromis mellem hensynet til

standarden for den enkelte plads afstanden til flyvepladserne. Der er fle placeringsmuligheder for Silkeborg/Årh i området mellem Låsby og Ha mei.Randers/Hobro-pladsen kan placer flere steder nord for Randers (Fårup). Der bliver en relativ stor støjudbredelse de to pladser, et moderat forbrug af are ler, og det bliver en næsten lige så d løsning som forslag 2.

*

Århus amtskommune har skønnet, at hv man regner sammen på driftsindtægte driftsudgifter og forrentning af anlægsu gifterne, vil forslag 1 betyde et årligt unde skud på 3 mio. kr., forslag 2 et undersku på 6.5 mio. kr. og forslag 3 på 5.4 mio. k om året.

KDA's flyvepladsudvalg er naturligv igang med at studere forslagene, men h endnu ikke taget stilling, hvilket det v gøre inden debatperioden udløber den 1 september.

oldby

Grenå

Linå

Hørslev

Fårup

Låsby

'RAFIKFLY-NYT

tstream i produktion igen

tish Aerospace har sat Jetstream i pro-ktion igen, og det første seriebyggede semplar af Jetstream 31 kom i luften den marts.

Den nye variant har Garrett TPE331-10 otorer på 900 hk i stedet for den tidligere gave Turbomeca Astazou, kombineret d nye Dowty Rotol propeller med super-tisk bladprofil. Flystellet er øget fra 70 kg (den gamle vægtgrænse for al-nfly) til 6.600 kg, hvorved rækkevidden d 18 passagerer, bagage og fuldstændi-IFR-brændstofreserver er 1.160 km. m forretningsfly med ni passagerer har stream 31 en rækkevidde på 2.130 km. Et udviklingsfly, ombygget fra en tidlige-model, fløj første gang den 28. marts 30, og de fleste af certificeringsprøverne Jetstream er allerede udført, så type-dkendelse ventes at foreligge om et par neder. Leverancerne begynder til juli, British Aerospace har allerede bestil-g på 18 fly. Man planlægger at bygge 25 1 året, men kan med de eksisterende rktøjer bygge op til 35. Produktionen egår i Prestwick i Skotland.

BAe Jetstream 31 er igen i produktion, og første leverancer ventes i juli.

ckheed i 1980

ckheed Corporation, der ialt beskæfti-r 71.300, havde et samlet salg i 1981 på $ 76 mio., hvoraf fly m.v. tegnede sig for % mens 47% hidrørte fra missiler, rum-t og elektronik, 12% fra støtteoperatio-r og 4% fra skibsbygning. Underskuddet v på $ 289 mio., men det skyldes hoved-gelig, at man den 7. dec. i fjor besluttede opgive TriStar programmet og har krevet det 100%. På de programmer, der tsætter, er der en fortjeneste på $ 155 o.

1981 afleverede Lockheed-Georgia 36 rcules, og siden produktionen begyndte 27 år siden, er der leveret i alt 1.637 i er 40 forskellige udgaver. Modifikations-grammet på C-141 StarLifter, der bl.a. debærer en forlængelse af kroppen på 7 forløber planmæssigt. I 1981 blev der everet 125 modificerede fly. Det ventes sluttet nu til sommer, og fabrikken skal refter i gang med at installere nye vinger C-5 Galaxy. Dette modifikationspro-am tager ca. 13 måneder pr. fly og forø-r dets levetid med 30.000 flyvetimer eller 30 års fredstidsflyvning. Der er imidler-også planer om at bygge nye C-5, og i ptember i fjor afgav Lockheed tilbud på mstilling af 50.

Lockheed-California leverede 17 P-3 ion i 1981. Endvidere har man i 1981–82 eret fire ikke-monterede byggesæt til pan, som skal bygge typen på licens og nlægger anskaffelse af i alt 45. Endvide-leverede Lockheed de sidste 8 af ialt 18 P-140 Aurora til Canada. CP-140 har sam-flystel og motorer som P-3C, men avio-k-udrustningen svarer til den i Lockheed 3A Viking.

Boeing: Større salg, mindre fortjeneste

Boeing registrerede et salg på $ 9.788 mio. i 1981 mod $ 9.426 mio. året før, men fortjenesten blev kun $ 473 mio. mod $ 600 mio. i 1980. En af årsagerne til den mindre fortjeneste er øgede udgifter til forskning, konstruktion og udvikling, især med hensyn til model 757 og 767.

I 1981 leverede Boeing to B707, 95 B727, 108 B737 og 53 B747. Planerne for 1982 er 7 B707, 27 B727, 113 B737, 31 B747, to B757 og 24 B767. I 1981 modtog fabrikken bestilling på 224 fly til en samlet værdi af $ 6,1 mia. De tilsvarende tal for 1980 var 361 fly og $ 10,3 mia.

A310 prøvefløjet

Den første A310 kom i luften den 3. april, og den næste ventedes at flyve i begyndelsen af maj. A310 er A300 Airbussens lillebror. Den har 7 m kortere krop og helt ny vinge og kan medføre 210 passagerer. Foreløbig er der bestilt 90 og tegnet samme antal optioner.

Fem fly vil medvirke i certificeringsprogrammet, tre med P & W motorer og to med General Electric. Typegodkendelse ventes til marts næste år.

Boeing C-135 med civile motorer

Boeing afleverede sidst i januar den første af 18 C-135, der skal ombygges med civile motorer, Pratt & Whitney JT3D, i stedet for J57. Motorerne tages fra Boeing 707 trafikfly, som Boeing har købt af American Airlines til ophugning. Inden installationen i C-135'erne overhales motorerne og forsynes med patronstarter. USAF har planer om at lade yderligere 20 C-135 forsyne med JT3D motorer.

Endvidere har Boeing kontrakt på ombygning af en C-135 med General Electric/Snecma CFM56 motorer. Flyet blev leveret til Wichita, hvor ombygningen skal finde sted sidst i januar.

1.000 Boeing 737 solgt

Det portugisiske luftfartsselskab TAP har bestilt 7 Boeing 737 til levering fra maj næste år, og Boeing har dermed solgt 1.000 af denne type. TAP er Boeing's kunde nr. 109 for Model 737. Den portugisiske udgave får en ny version af Pratt & Whitney JT8D, nemlig -17A på 16.000 lbs., der hævdes at bruge 5% mindre brændstof end de nu anvendte motorer.

Den første A310 har Lufthansa-bemaling på venstre og Swissair på højre side.

FLYV prøveflyver:

GROB G 103 TWIN II

Twin Astir'ens efterfølger

To velindrettede og – bortset fra instrumer konsolerne – identiske førersæder på Twin

Da Grob Flugzeugbau på den sidste dag i 1976 lod Twin Astir foretage sin første flyvning, var fabrikken som sædvanlig hurtig i vendingen. Men åbenbart lidt for hurtig, for selv om det var et lækkert tosædet glasfiberskolefly, var det lidt for uhåndterligt og bagsædet for ubekvemt for instruktøren. Alligevel blev der på få år bygget 284 Twin Astir, der flyver i masser af lande jorden over, og vi har 7 af dem her i landet.

Både konkurrenterne og Grob lærte af erfaringerne, og i nr. 2/1980 kunne FLYV præsentere efterfølgeren, som dengang hed G 118 og kom i luften næsten nøjagtigt tre år efter forgængeren. Af salgs- og certificeringsgrunde bibeholdt man imidlertid G 103 betegnelsen, men droppede Astir og kaldte den Twin II. To år senere var der bygget 186, og fabrikationen fortsætter med 5 pr. måned. Den har vist sig væsentligt bedre egnet til skoleflyvning end Twin Astir og også til præstationssvæveflyvning, hvad *Thomas Knauff's* ud-og-hjemrekord den 28.9. i fjor på 1000,86 km med 91.68 km/t langs Appalacherne beviser eftertrykkeligt.

Herhjemme fik FSN Skrydstrup Svæveflyveklub det første eksemplar ifjor, nu fulgt af Fyns Svæveflyveklub.

Skrydstrups var ude af drift en tid i fjor efter et jordhavari, så den fløj kun godt 500 starter, men er nu i fuldt sving, og da det rygtedes, at FLYV efter godt 23 år endelig besøgte stationen igen, ville svæveflyverne ikke stå tilbage for ESK 727, men også vise *deres* tosædede nyerhvervelse.

Det lykkedes, da de begyndte deres aftenskoling efter forårets fineste termikdag – der var endnu lidt tilbage, som vi dog ikke rigtigt nåede at udnytte. Klubben har til huse midtvejs på den store flyveplads, så man bare ruller flyene ud foran hangaren og så starter i den ene eller anden retning afhængigt af vinden. Den fine græsflade er tromlet flad som en pandekage.

OY-XKZ er trods registreringen intet veteranfly, men fuldt på højde med tidens krav. Jeg valgte bagsædet, fik faldskærm på og steg let og ubesværet ind og fik fødderne ned på de vidt indstillelige pedaler og sank på plads i Twin II'ens fine cockpit. (Jeg har aldrig siddet i Twin Astirens såkaldte »gynækologiske« bagsæde, men kun fløjet den forfra). Alt sidder, hvor det skal, og da en omsorgsfuld elev spurgte, om jeg var klar over instrumenterne på konsollen foran, kunne jeg med god samvittighed bekræfte det. Klubformanden *Jarmo Lehtonen* foran og jeg lukker hver sin del af førerskærmen – et kort cockpitcheck, og vi er klar.

Endnu en gang sidder man bag en af de KZ VII'ere, som flyvevåbnet så mange år hjalp os med ved kursus og DM, og som stationsflyveklubberne hver har et eksemplar af.

Hovedforskellen mellem Twin Astir og Twin II er kroppen. Det optrækkelige hjul i den første nødvendiggjorde en meget høj krop med deraf følgende vanskelig indstigning og ubekvemt bagsæde. Twin II har fast, indklædt 260 mm hjul und tomvægtstyngdepunktet, så jordtranspo ten bliver nem, samt et mindre næsehj Sigt fremad er også fint nu fra bagsæde og flyslæbet gav ingen problemer. Vi hav ikke aftalt nogen kasseflyvning, så jeg pr vede det kun i beskeden størrelse, men d kan man givetvis udføre også i fuld ud trækning.

Efter udkobling prøvede vi flyet i de te mikrester, der var inden for rækkevidde, d den lavere vægt, som også er opnået ve ændringerne, muliggør snævrere terrmi kurver. Vi kunne udmærket kurve med 80 km/t på fartmåleren, der iøvrigt også hastigheden for mindste synk.

Et forsigtigt stallforsøg endte med pi den i maven og lidt ryste-advarsler, mer man kunne bevæge pinden fra side til sid uden at der skete yderligere. Et lidt hur gere gav et normalt stall uden stort højd tab, før der var rettet op. Forsøg på st under sving åbenbarede ikke lumskhede

Fra optrækkeligt understel er Grobs tosædede nu udstyret med to faste hjul bag hinanden, hvorved bagsædet er blevet bekvemmere, vægte mindre og præstationerne omtrent uændrede.

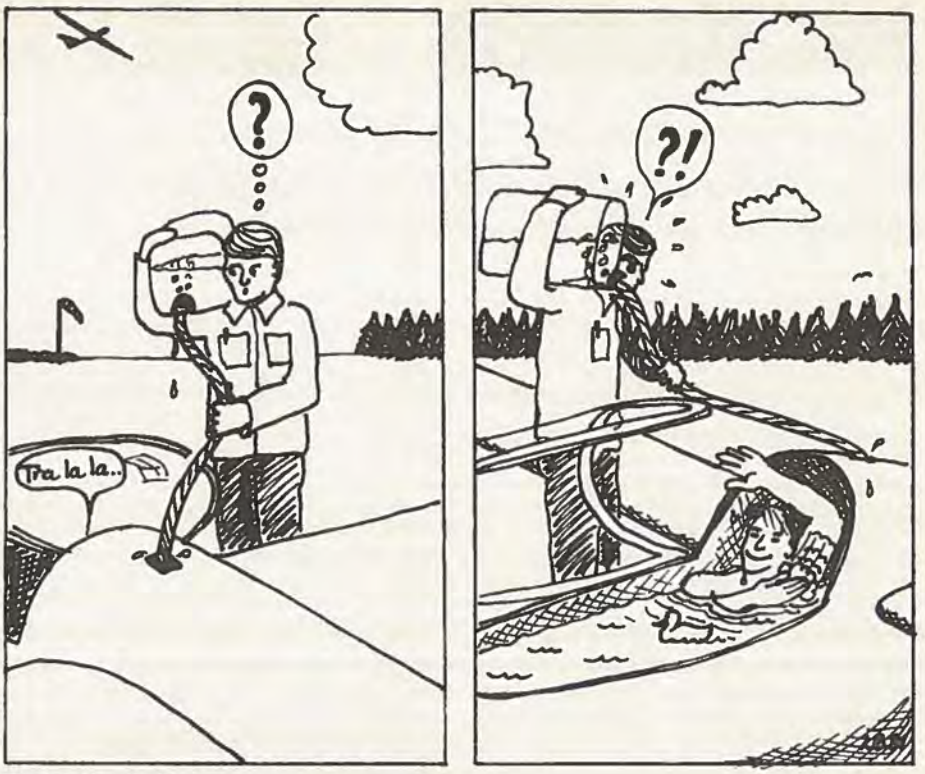
en jeg prøvede det kun kort.
Med næsen nedad steg hastigheden
rtigt, og fra 180 km/t genvandt vi vel ca.
m højde, da jeg trak den op.
Udsynet er fremragende, støjniveauet
rt.
Sving fra 45–45°, der jo krævede nogle
mkræfter i forgængeren, var mere nor-
alt her og tog vel knap 5 sekunder, og
rene er som helhed harmoniske og be-
gelige.

ed og lande

fløj lidt frem og tilbage over flyvestatio-
n og betragtede denne og omegnen,
m jeg aldrig før har set fra luften, og så
k vi ind til landing fra stor højde. Luft-
emserne og deres håndtag er de samme
på G109 med samme hårde oplukning
en uden den »sugen ud«, der var på
9'en før modifikation med en lille gasfje-
r-dæmper. Jeg gik ud fra, at virkningen
så var den samme. Det er den måske,
en G103 er betydeligt »renere« end 109,
jeg skød – også p.gr.a. sidevind – et
kke forbi mæket. Selv den hydrauliske
ivebremse kunne ikke stoppe den i tide.
Vi fik flyet tilbage igen til en spilstart, idet
efter flere års fravær fra denne startart
te, at jeg hellere måtte prøve lejligheden
rtil. Det blev fra forsædet, der er næsten
entisk med bagsædet bortset fra den
rre instrumentkonsol. Jeg var naturlig-
for forsigtig med at trække næsen op,
en næstformand *Thorkild Krogh* i bag-
edet er ikke F-16-pilot for ingen ting, men
et kraftigt hiv bagud i pinden, og så var
300 m på et øjeblik. Nu var jeg klar over
emsevirkningen, så denne gang stoppe-
vi ved T-et.
Flyet sætter sig ved ca. 70 km/t, men
rfra skal retningen også være rigtig, for
kører den ligeud – hvilket også kan
re en fordel, f.eks. i stærk sidevind.
Grob G103 er som sine forgængere ble-
t en eksportsucces, idet over halvdelen
r til foreløbig op imod 20 lande i og uden
Europa.
Den tilbydes også i versionen Twin II
ro, der har forstærket hovedbjælke og
forsynet med 5-punkts-seler, tå-remme,
længede styrepinde og tilladt til udvidet
nstflyvning.
Leveringstiden for Twin II er kun ca. 3
åneder.

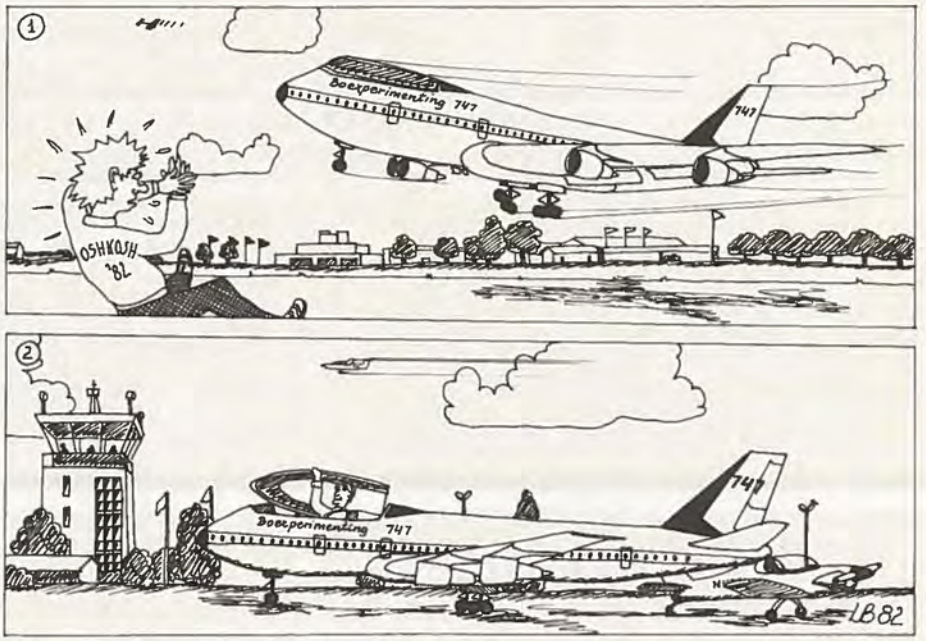
DATA
GROB G103 TWIN II

Spændvidde	17,5 m
Længde	8,18
Højde	1,55 m
Vingeareal	17,2 m²
Tomvægt	ca. 368 kg
Disponibel last	ca. 210 kg
Fuldvægt	580 kg
Største fart (rolig luft)	250 km/t
Største fart (urolig luft, flyslæb)	170 km/t
Største fart (spilstart)	120 km/t
Min.synk (v. 80 km/t)	64 cm/sek.
Bedste glidetal (ved 105 km/t)	36
Pris	58.400 DM
Pris i Acro-version	59.730 DM



DM-tid: Vandballast...

Centrair Pegase 101 har nutidens klassiske former.



KZ-Rally-tid: En overraskelse i Stauning?

MICROLIGHTS – EN LET SAG

Tiden er nu inde til at fortælle FLYV's læsere noget mere om disse letvægtsfly, deres tilhørsforhold samt et lille kig på deres lovmæssige regulering. Det gør Kaj Kok og Gunnar Kelsen i denne artikel.

Efter drageflyvningens gennembrud steg entusiasmen med hensyn til lette motorfly. Især USA og England var foregangslande i udviklingen af de »mikrolette«.

Der fremkom underligt udseende maskiner med masser af wirer og blafrende sejl. Men fælles for dem alle var, at de kunne flyve, var lette og kunne pakkes sammen efter endt flyvning og transporteres hjem til garagen på taget af en bil.

Fornøjelsesflyet var opfundet! Og netop *fornøjelses-flyvning* var nøgleordet. Men det skulle også være billigt. De små motorer bruger kun 5–8 liter benzin i timen, så alene af den grund appellerede det til en mængde »rigtige« motorflyvere, som af økonomiske grunde var blevet »grounded« i deres blikfly.

Der er udsigt og masser af frisk luft i en Skytrike.

Hvad er en microlight?

FAI's International Microlight Committee (CIMA)'s definition lyder:

»Et en- eller tosædet motordrevet fly med en tomvægt (tør) på ikke over 150 kg og et vingeareal i m², som ikke må være mindre end W/10 (vægten i kg divideret med 10) og aldrig mindre end 10 m².«

Nogle af de første mikrolette var simpelthen drager med påsat motor og en skubbende propel bag kølrøret. Senere fremkom fly, der lignede brødrene Wrights. Andre lavede de i Danmark kendte trike-typer og andre igen lavede fly med konventionel rorstyring om alle tre akser, fly som i stig kunne sætte en Cessna bagud af dansen!

Men fælles for dem alle: de vejede ikke over 150 kg. De kunne pakkes sammen og transporteres på taget af en bil, og de kunne købes og flyves for »menneske-penge«!

Tilhørsforhold

En Microlight er helt sig selv.

Den kan ikke sammenlignes hverken med motorfly, hjemmebyggede træfly, svævefly eller noget andet. Den er og bliver sig selv! Så kommer spørgsmålet om uddannelse, certifikat og kontrol af materiel.

I England har man givet BMAA (British Microlight Aircraft Association) 100% selvstyre.

BMAA har lavet et uddannelsessystem med egne instruktører samt uddannelsestrin i lighed med dansk svæveflyvning. Når en engelsk microlight-pilot har »Micro-E må han flyve VFR på lige fod med and luftfart. Forinden har piloten gennemgå en teoretisk samt praktisk uddannelse har fløjet et vist antal timers lokal flyvnir Den teoretiske side omfatter såvel luftfar regler, meteorologi, navigation og alm viden om mikrolette.

Og systemet fungerer perfekt.

Det danske luftfartsdirektorat har giv tilladelse til en Microlight-gruppe, som foretager forsøgsflyvning med microligl fly af Trike-typen. Resten af 1982 må gru pens medlemmer flyve ud over landet i til 100 meters højde, blot de holder s uden for kontrolleret luftrum og ikke ov flyver byer, samt har lodsejernes tilladel til start og landing.

Når forsøgsåret er forbi, skal grupp aflevere en rapport samt forslag til en u dannelsesnorm.

Endvidere arbejdes der på at danne Microlight-union i Danmark, således at d bliver et officielt forum for denne nye flyv form, som allerede har mange tilhænge deriblandt mange A- og S-piloter.

Styringen foregår som på et dragefly, så piloter fra konventionelle fly må gennem en grundig omskoling for at flyve en mikrolet.

Selvregulering

Da det drejer sig om langsomme fly m lille vægt og et meget lavt inertimoment, et eventuelt sammenstød med noget jorden ikke i samme størrelsesorden, so når man taler om de »rigtige fly« hvortil d kræves A-certifikat, lægeprøver o.l. Det n derfor være nemt at give lov til, at Micr light-unionen bliver selvregulerende lige fod med svæveflyvningen.

Det er klart, at der skal uddannelse til flyve, både teoretisk og praktisk, for Micr

t-piloter. Men hvis det engelske system
ne adopteres direkte, kunne man må-
endda dele det danske microlight-cer-
at op i to dele: et for dem som flyver
ler 100 meter fx under uddannelse, og
ıdvidet for de piloter, som ønsker at
e over 100 meters højde.
CAO har bedt FAI om et forslag til ret-
gslinier for de krav, der bør stilles til
ternes uddannelse, og CIMA har på sit
de i november udarbejdet første trin til
'AI Microlight Pilot Certificate (bronce-
ɔlem), der siger, at piloten skal:

- have 20 timer på mikrolette inkl. mindst 50 loggede flyvninger
- kunne udføre 3 observerede præcisionslandinger i et 20 meters kvadrat
- kunne udføre 1 landing fra 1000 fod (300 m) med gashåndtaget helt tilbage. Landingen skal finde sted i et kvadrat på 40 m
- have foretaget to 75 km trekanter ud over landet, hvoraf den ene skal være med landing på et udpeget punkt på ruten.

ıkterne b, c og d skal udføres i den
ivne rækkefølge.
AI vil senere udarbejde yderligere kvali-
tionskrav til dueligheds prøver à la svæ-
yvernes diplomer.
et er vigtigt at definitionen på mikrolet-
ɔlges herhjemme også!
ør den ikke det, kan det måske endda
e med, at disse fly slet ikke får nogen
ntid i Danmark, fordi bureaukratiet får
rhånd. Det vil kvæle den entusiasme,
ı en masse mennesker lægger for dag-
or at give mulighed for billig, fornøjelig
'ekreativ flyvning, der bør være tilgæn-
g for så mange som muligt, som blot
ker at flyve for flyvningens skyld uden
kulle investere et klækkeligt pengebe-
i noget, som måske snart bliver en saga
:t.
or brødrene Wright og Steve Hunt skal
ɜt ikke have levet forgæves!

nklusion

klart at kunne præcisere, hvad en mi-
let er, må man forstå, at de er bygget for
ıdfylde det gab imellem den rene og
rfalskede drageflyvning og en flyvema-
ıe, som kræver en dyr og besværlig ud-
nelse.
n microlight er ikke bare en drage med
at motor eller en flyvemaskine.
en er et flyveapparat helt i sin egen
ɜse, der kræver sin egen organisation
ɜit eget uddannelsessystem, der ikke er
æftet med besværlige regler og bu-
ıkrati.
nden i Microlight er: selvregulerende,
forhold og selvfølgelig under ansvar.
indeværende år har 7 danske micro-
t-piloter påtaget sig de første, men vig-
te skridt i danske microlight-regi.
len for at komme videre behøves der
anpower«. Folk, som er interesserede i
øre et stykke organisatorisk arbejde. Et
ske arbejde, som er nødvendigt for at
ɜ den ånd videre, som allerede er lagt.
vis den lagte linie skal videreføres, må
rolights for alt i verden blive på de mi-
lightinteresserede hænder og ikke
rgå hverken til drageunionen eller ex-
imental-folket under KZ-klubben, eller

andre som umiddelbart vil acceptere den »normale« flyver-uddannelse for at blive microlight-pilot. Den danske microlight-gruppe savner interesserede, som vil arbejde seriøst uden i forvejen at være fordærvet af for meget viden og tro på de ting, som *ikke* kan lade sig gøre, men som istedet kan vende »skråen« og lade være med at skele til, hvad der tidligere har været »normalt«.

Til gengæld kan de 7 microlightpiloter love, at der venter en spændende fremtid for dem som vil flyve i luftens sæbekassebil.

Kok og *Kelsen*

Hvad den Karen Blixen dog skriver!

Der falder jo ikke en spurv til jorden uden vor Herres vilje. Omvendt kunne man sige, at der flyver ingen storke med benene nedad, netop for *ikke* at ramme jorden.

Men flyver en spurv termik, eller sidder storken i et træ? Og hvad gør drageflyverne? Netop! De flyver termik med benene strakt bagud som en stork for ikke at ramme træerne!

Kok

NYT OM MILITÆRE FLY

Tornado udstyret til at ødelægge flyvepladser – aktualiseret i konflikten om Falklandsøerne, hvor England dog anvender andre typer.

Flyveplads-ødelægger

Den 23. februar startede en Tornado G.R., Mk. 1 fra British Aerospace flyvepladsen Warton på den første prøveflyvning med Hunting JP233 flyvepladsangrebssystemet. Flyet medførte to JP233 »dispensers« under kroppen og desuden ekstratanke og ECM-pods under vingerne.

Tekniske enkeltheder om JP233 systemet er ikke frigivet, udover at det består af to beholdere med raketdrevne sprængladninger, der laver store kratere i startbaner, ligesom det også kan udlægge landminer, der forhindrer/sinker banereparationer. Konstruktionen indebærer stor fleksibilitet med hensyn til hastighed, flyvehøjde og angrebsretning, så piloten kan tilrettelægge sit angreb efter de taktiske omstændigheder. Det er under udvikling for det engelske forsvarsministerium af Hunting Engineering med bistand af bl.a. Ferranti, Irvin, ML, Thorn-EMI og Royal Ordnance Factories.

Flere F-16-ordrer

Både Sydkorea og Pakistan har nu antaget amerikanske tilbud på levering af General Dynamics F-16.

Sydkorea skal have ialt 36, hvoraf 6 tosædede, men leverancerne begynder først i februar 1986 med et fly pr. måned. USAF har siden august i fjor haft F-16 stationeret i Sydkorea og har nu 28 på Kunsan flyvebasen.

Pakistan vil købe 40. De første 6 leveres allerede i december i år, men de øvrige 34 skal først leveres i 1984.

Venezuela forhandler om køb af 24 F-16, hvoraf 8 tosædede.

Fairchild NGT

Cessna T-37, der har været anvendt som grundlæggende skolefly i det amerikanske flyvevåben siden 1959, står foran afløsning, og en række amerikanske flyfabrikker konkurrerer om at blive leverandør af NGT, Next Generation Trainer, som det nye fly foreløbig kaldes, for regnet efter det nuværende prisniveau er der tale om en ordre på rundt regnet $ 2.300 mio.

Konkurrenterne er Cessna, General Dynamics, Rockwell, Fairchild og Vought, sidstnævnte i samarbejde med MBB, id forslaget går ud på en udvikling af MBB datterselskab Rhein Flugzeugbau's F Trainer. Gulfstream American, der har by get en prototype til en militærtræner, Pe grine, synes derimod gledet ud af billed

Men også Fairchild har bygget en pro type eller måske snarere en flyven mockup i 62% størrelse, der var i luft første gang den 10. september i fjor. De uden har Fairchild bygget en flyvende sk lamodel i 1:6, bl.a. til udprøvning af spir egenskaberne, ligesom man naturlig har udført omfattende vindtunnelprøv og bygget en mockup i fuld størrelse.

Ved bygningen af den flyvende mock har man benyttet sig af den teknologi, c bruges af moderne amatørbyggere, og c tailkonstruktionen af den blev overdrag Rutan Aircraft Factory, mens selve fl blev bygget af Ames Industrial Corpo tion.

Flyet er udstyret med to franske Mic turbo TRS 18-046 jetmotorer, hver på 2 lbs. (100 kp), og da cockpittet ifølge sage natur er ret lille, er flyet ensædet. Det h endda været nødvendigt at lave et hul i c forreste skot og placere pedalerne i næs af flyet.

Det endelige fly bliver naturligvis tos det med piloterne siddende på McDonn Douglas ACES II katapultsæder (samr type som i F-16 m.fl.). Af data er kun frigiv spændvidde 9,80 m og længde 9,17 Startvægten ventes at blive omkring 2.5 kg.

Den flyvende mockup har følgende da Spændvidde 6,66 m, længde 5,42 m, høj 1,73 m. Tomvægt 408 kg, max. startvæ 680 kg. Max. rejsehastighed 400 km/t, st tilladte hastighed 463 km/t.

Fairchild NGT i 62% skala, konstrueret af Rutan, så man med moderne hjemmebyggermetod hurtigt kan få en sådan flyvende mock-up i luften.

) Tornado leveret

n 31. marts blev den 100. seriefremstille- Tornado afleveret fra MMB's fabrik i nching ved München, og samme dag v fly nr. 101 afleveret af Aeritalia i Torino, ns British Aerospace dagen i forvejen rde afleveret fly nr. 99 i Warton ved Pre- n.

'ornado-leverancerne begyndte i efter- t 1980. Der er nu 42 i brug ved Trinatio- Tornado Training Establishment på ttesmore flyvebasen i Norfolk, mens de ige anvendes af Royal Air Force's Wea- ns Conversion Unit på Honington, den varende Luftwaffe-enhed i Erding ved nchen og andre Luftwaffe-enheder.

.everancerne til de operationelle enhe- begynder til efteråret. De første Torna- enheder bliver No. 9 Sq., Royal Air For- der stationeres i Honington, og den ke Marineflieger-Geschwader 1 på Ja- . Produktionen af Tornado skal fortsæt- il sidst i 80'erne, og der skal i alt bygges), nemlig 385 til Royal Air Force, heraf i luftforsvarsudgaven, 212 til Luftwaffe, til Marineflieger og 100 til det italienske evåben.

'ad koster 1 kg ekstra vægt?

iddelbart kan de fleste nok forestille , at det i lette fly betyder relativt meget at ve rundt med overflødig vægt. Men når gælder en sværvægter som Hercules, lle det vel ikke betyde ret meget. Det r civilingeniør *Fritz Krag* i Flyvemateriel- mmandoen regnet på, og resultatet af regningerne publiceres i det interne per- naleblad FMK-orientering:

Tomvægten for Hercules er ca. 35.185 , den maximalt tilladte startvægt 70.370 . Ifølge flight manual'ens afsnit med æstationsdata fremgår det, at ved en ty- k flyvevægt på 125.000 lbs. (56.750 kg) det ved anbefalet hastighed i 20.000 fod dføre et merforbrug på 0.0232 lbs. pr. vetime, hvis vægten øges med 1 lb. egtfylden for det brændstof, der bruges i rcules, er 0,775 og gennemsnitsprisen i 31 var 2,36 kr. pr. l.

Ved at massere tallene ovenfor lidt kan an herefter regne ud, at ét kg ekstra fly- sse vil koste ca. 7,07 øre at medføre pr. vetime. Og på årsbasis, hvis de tre C-130 ammen flyver omkring 1.500 timer, bli- meromkostningen for at medføre et stra kg ca. 106 kr.

'umman X-29A

r. 12 i fjor omtalte vi Grummans forsøgs- med omvendt pilform, der blev vist i delform på flyveudstillingen i Paris i r. Fabrikken har nu fået en kontrakt på $ mio. på bygning af flyet, der får beteg- lsen X-29A og ventes at flyve i oktober- cember 1983. Motoren bliver en General ctric F404 fanjet på 7.250 kp, og flyet får æstationer på linje med F-16.

For at spare penge vil forkroppen blive get fra en Northrop F-5, men bagkrop, ger og haleflader bliver helt nye. Vingen gges op omkring en torsionsboks af kul- erkompositmaterialer.

X-29A er særdeles ustabilt og vil blive styret med et tredobbelt Honeywell »fly- -wire« styresystem.

BØGER

Luftskibe

George Larson: *Blimp!* Van Nostrand Reinhold Co. 22×29 cm, 128 s., ill. Pris £ 16.95.

I tekst og mange dejlige billeder, tildels i farver, giver forfatter og fotografer baggrunden for Goodyear-luftskibene, inkl. deres meget større forgængere, der som fortidsøglerne ikke overlevede. Efter at »Europa« har været en hyppig gæst her i landet, er interessen for de ustive luftskibe og deres anvendelse nok så stor, at der vil være interesse for en sådan bog også her.

Mere avionik-udstyr

Timothy R. V. Foster: *Upgrading your Airplane's Avionics.* TAB Books Inc., USA. 13 × 21 cm, 112 s., ill. Pris $ 5.95.

Bogen behandler de problemer, man som flyejer står overfor, når man vil supplere eller modernisere flyets avionik-udstyr. Den fortæller om de muligheder, man idag har for mere effektivt og samtidig lettere udstyr og redegør for de overvejelser, man bør gøre mht. hensigtsmæssigheden i at anskaffe nyt grej og for de økonomiske aspekter. Den fortæller i et let og klart sprog om, hvad det forskellige udstyr kan og ikke kan.

Vedligeholdelse af fly

J. Mac. McClellan: *The Pilot's Guide to Preventive Aircraft Maintenance.* Doubleday & Co. Inc., USA. 16 × 24 cm, 171 s., ill. Pris $ 14.95.

Denne bog beskæftiger sig med de ting, man som privatflyver i USA selv har lov at udføre i vedligeholdelsen af et privatfly. Det er som i Danmark ikke særligt meget, man kan dog spare nogle penge. Herudover behandler den også den øvrige vedligeholdelse på værkstederne og giver derved flyejeren et indblik i, hvad der foregår, og hvad forskellige behandlinger derfor koster, således at han som ejer og ved køb og salg har en bedre baggrund for denne vigtige side af budgettet.

Det bedste fra FLYING

The Best of Flying. Van Nostrand Reinhold Co., New York og London. 21×7 cm, 352 s. pris £ 12.70.

Det amerikanske tidsskrift Flying's jubilæumsbog fra 1977 med udvalgte artikler fra 50 år er udkommet i heftet udgave.

Den er opdelt i en prolog med tre artikler fra 1927, High Adventure (spændende beretninger om alle slags flyvning), et afsnit om berømte personer, et om militærflyvning og et om civil flyvning, om pilotteknik, gode ideer samt rumfart, og den slutter med en epilog (B-17 samt Lindberghs død). Der er masser af gode og tankevækkende artikler fra mange års udvikling af flyvningen i denne bog.

Alsidig svensk årbog

Pej Kristoffersen (red.): *I luften. Flygets årsbok 82.* Liber Förlag, Stockholm 1981. 199 s., 17 × 25 cm. 120 skr. indb.

15 velskrevne artikler, masser af illustrationer og smukt bogtrykarbejde gør læsningen af den nye årgang af den svenske flyveårbog til en udsøgt fornøjelse. Det har dog ikke været redaktionens hensigt at give et blot nogenlunde dækkende indtryk af, hvad der er sket på flyvningens område i det forløbne år, end ikke i Sverige, for nok spænder bogen vidt, både emne- og tidsmæssigt, men artikelvalget synes i nogen grad at være foretaget ud fra et mere underholdende end sagligt synspunkt. Efter at have læst bogen skulle man fx ikke tro, at Sverige stadig har et flyvevåben, er partner i SAS eller har en flyveindustri af international anseelse.

Til gengæld er der fx artikler om mikrolette fly med påhængsmotor, om faldskærmshop fra de norske fjelde, om filmen om André's mislykkede ballonflyvning til Nordpolen, om »cykelflyvningen« over Kanalen i 1979, om simulatorer, svæveflyvning og salonen på Le Bourget i fjor samt om den svenske marines helikoptervirksomhed. Årbogen har et stærkt historisk islæt; der er fx en god oversigt over de svenske flyvehistoriske samlinger og artikler om den legendariske privatflyver *Gösta Fraenckel*, Transair Sweden, og »första flygande skandinaven«, nemlig *Ellehammer.*

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
DDS	Mooney M-20E	1199	30.9.81	Sun-Air, Billund
STD	Super Caravelle 10B3	238	17.12.81	Sterling Airways, Kastrup
BJU	Cessna 310Q	0121	30.3.82	Bach Christensen Management, Silkeborg
ARA	SN 601 Corvette	32	31.3.82	Corvette K/S, Kbh.
XLZ	Grob G 103 Twin II	3697	2.4.82	Fyns Svæveflyveklub
XLT	Schleicher ASK 13	13484	19.4.82	Tølløse Flyveklub

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
ANW	Super Cub	6.4.	Bent Pedersen, Skjern	solgt til Sverige
DVV	Super Cub	7.4.	Poul Kastrup, Randers	solgt til Sverige
XLJ	Twin Astir	26.3.	Dan-Glide, Skive	solgt til Norge
BET	King Air B 200	22.4.	HVBPD 6 nr. 195, Kbh	solgt til Sydafrika

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
HBR	Hughes 269A	5.3.	Sylvest Jensens Luftfoto + 1, Ølstykke	G. Allan Jensen, Hjørring
BET	Super King Air	10.3.	AsP HVBPD 6 nr. 195, Kbh.	Ole Miang, Hellerup
BEO	Commander 690A	10.3.	United Beech, Kbh.	Business Flight Kbh.
RPO	Aztec	24.3.	Gudme Raaschou, Kbh.	Inter Flight Service, Roskilde
VXW	Club Libelle	9.2.	Århus Svæveflyveklub	Kai E. Andersen + 2, Århus
XIH	PIK-20B	9.2.	Bent Sander Nielsen + 2 Viborg	E. og J. Døssing, Viborg
XIZ	PIK-20D	11.3.	Ole Termansen + 1, Bredsten	Jørgen Mølbak, Ålborg
DDS	Mooney M-20E	18.1.	P. Staal Rasmussen, Gentofte	Sun-Air, Billund
PRM	M.S. 893E Rallye	30.3.	Aksel Rindal + 4, Odense	Willy Jensen + 4, Nyborg
AGW	Cessna F 172M	30.3.	Vilhelm Jensen, Esbjerg	Hans Pedersen, Horsens
ARU	Cessna F 172N	31.3.	Fl. og Jørg. Pedersen, Lynge	H. Å. Øhlenschlæger, Vorbasse
AYP	Traveler	31.3.	Ben-Air, Ålborg	H. J. Nielsen + 1, Ålborg
DRS	Cessna F 172K	31.3.	C. Bjørnbak Mortensen, Struer	Do. + C. P. Nybo, Struer
GAV	Cougar	31.3.	J. E. C. Huse, Varde	Bohnstedt-Petersen, Hillerød
BEB	King Air C 90	2.4.	Scan-Fly, Kbh.	United Beech, Kbh.
ACS	Colt	6.4.	N. Chr Bøving	N. C. Asmin Andersen, Gentofte
BTH	Warrior	6.4.	Britta M. Petersen, Odense	Independent Leasing, Kbh.
CAU	Rallye 235E	6.4.	Povl Sauer, Kbh.	K/S OY-CAU, Roskilde
DJM	Rallye Club	6.4.	Børge Hosbond, Hobro	Povl Sauer, Kbh.
RPU	Cherokee 180	6.4.	Astrid Meyer, Odense	Joel Hansen, Odense
DLR	Cherokee 180	7.4.	Claes Moth, Frankrig	N. S. Høm, Tolne
BLH	Cessna 150L	14.4.	Klippefly, Rønne	Sun-Air, Billund
DOZ	KZ III	14.4.	K. Villemoes Hansen, Ll. Skensved	R. Hove-Christensen, Købelev
ACH	KZ VII	22.4.	M. Haldgård + 1, Skærbæk	Flymøller, Haderslev
AGI	Cessna F 150H	22.4.	Flymøller, Haderslev	M. Haldgård + 1, Skærbæk
BOS	Colt 56A	16.4.	Ballongrp. Karoline, Hillerød	De Danske Mejeriers Fællesrepræsentation, Århus
XHU	Cirrus 18	30.3.	Ib Møllebro Hansen + 3, Kbh.	Finn Arrild Nielsen, Hjørring
FIX	EoN Olympia	16.4.	Gert og Erik Frikke, Nibe	Bent Frikke, Køge

Kommentarer til Oscar Yankee

Denne måneds tilgang præges af tidlig dansk-registrerede fly's tilbagevend Mooney OY-DDS var således registr her fra 1967 til 1980, da den blev solg England som G-BHPC. Super Caravel OY-STD fra 1968 blev i 1976 udlejet til T.A i Spanien som EC-CMS, og Corvetten ARA var registreret i Danmark 1977– men har siden været udlejet til Busin Air Service i Västerås som SE-DED.

Cessna 310Q OY-BJU er bygget i 1970 har hidtil været registreret N3265Q og på SE-FRU, mens ASK 13 OY-XLT fra 1 er ex D-2381.

Aktieselskabs-registeret

Ændringer

SAS Catering A/S, Danmark, Tårn Svend Johansen er udtrådt af, og Moge Chr. Hugo Jørgensen er indtrådt i direkt nen.

SAS-Invest A/S, København: Alberto Ka penberger er udtrådt af, og Tor Hamnes indtrådt i direktionen.

Danish Aero Lease A/S, Københa Christian C. K. Lerche-Lerchenborg er i trådt i bestyrelsen. C. A. V. lensgreve L che-Lerchenborg er udtrådt af, og Verr Collin er indtrådt i direktionen.

DKNF 129 ApS, København: Esben Dra sted er udtrådt af, og Kristian Løth Ho gaard er indtrådt i direktionen. Selskab vedtægter er ændret. Dets navn er nu *Fan Trading ApS*, formålet handel, her der med fly og flyudstyr, samt anden vi somhed, herunder konsulentvirksomh såvel i ind- og udland.

Transport Aircharter of Copenhagen A København: Under 22. dec. 1981 er selsk bets bo taget under konkursbehandlin

Teeair Inc. ApS, København: På gener forsamling den 1. jan. 1982 er det beslut at lade selskabet træde i likvidation. Bes relse og direktion er fratrådt.

Midland Air ApS, Esbjerg: Gunnar Greg sen er udtrådt af, og Jørgen Schønni Kristensen er indtrådt i direktionen.

General Dynamics Corporation, Denma (filial af General Dynamics Internatio Corporation, Delaware, U.S.A.), Køb havn: John Robert Thayer er fratrådt s og landsretssagfører Ole Pontoppidan tiltrådt som filialbestyrer.

BKM Luftfart ApS, Århus. Ved dekret af marts 1982 har skifteretten i Århus ta selskabets bo under konkursbehandli Selskabet har drevet virksomhed fra Ti trup og Kirstinesminde under navnet Fly.

Grønlandsfly A/S, Godthåb: Der er truf beslutning om valg af koncernrepræse tanter til bestyrelsen. Erik Aagaard er trådt af, og vicedirektør Frede Ahlgre Eriksen er indtrådt i bestyrelsen. Som k cernrepræsentanter er valgt kaptajn K sten Grødem og flytekniker Herman Bo mert.

Baron Air ApS, Søllerød: Under 23. ma er Sø- og Handelsrettens skifteretsaf ling anmodet om at opløse selskabet.

A/S United Beech Denmark, Københa Niels Brüel, John Meyer er udtrådt af bes relsen.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Vicepolitikommisær S. E. Ludvigsen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Københavns Lufthavn, postbox 68
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 - 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Rimmy Tschernja,
Krogagervej 39, 2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 23 01

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted.
Telefon: 03 - 61 12 47

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 299
(ma. on. fr. fm).

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Major P. E. Ancker, Egevang
St. Hestehave, 3400 Hillerød
Telefon: 02 - 26 35 05

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Ingeniør Hugo Nielsen
Åboulevarden 129, 8700 Horsens
Telefon: 05 - 62 77 19

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
Fru Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 - 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberst B. E. Amled

Sekretariat:
Direktør M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

KDA's hovedbestyrelse

Johan Baade og *Erik Olsen* blev på mødet den 4/5 budt velkommen som motorflyverådets nye medlemmer i HB. Denne konstituerede sig uændret med *S. E. Ludvigsen* som næstformand. I forretningsudvalget indtrådte Johan Baade i stedet for *Rex Andersen*. Denne forblev i lovudvalget, hvor *Helge Hansen* (DFU) erstatter *Knud Thoby*, og hvor Baade indtrådte. I flyvepladsudvalget erstatter *Vagn Jensen* Rex Andersen, i luftrumsudvalget følger *Erik Olsen Alex Sunding*, og i experimentaludvalget indtrådte *Jan Thykær* fra motorflyverådet.

Da motorflyverepræsentantskabet ikke havde indstillet den kontingentforhøjelse, budgettet havde regnet med, var der nu ikke det beløb til aktiviteter som påtænkt. HB drøftede muligheden for at nøjes med den afrundede 5% forhøjelse, som de fleste af de øvrige grupper betaler siden 1/1; men rådet fandt, at det trods visse besparelser ikke kunne klare sig hermed, hvorfor resultatet blev, at certifikatindehavere fra 1/7 skulle betale 170 kr/år (mod 150) og øvrige medlemmer i motorflyveklubberne 100 kr/år (mod 90).

Lovudvalget rapporterede forslaget til ny standardoverenskomst mellem KDA og tilsluttede organisationer klar til forelæggelse for HB, ligesom aftalen om overgang til edb-kartotek var klar til underskrivelse.

Flyvepladsudvalget arbejder i øjeblikket især med projekterne for Århus amtskommune, men også med andre pladsproblemer. *Aksel Nielsen* foreslog, at KDA ved at formulere sin politik i forhold flyvepladser, miljø m.m. skulle sætte sig i stand til at gå til myndighederne med forslag til løsninger i stedet for altid at skulle være i en forsvarssituation.

Luftrumsudvalget redegjorde kort for de nye lufttrafikregler samt for forløbet af et uformelt møde med 5 repræsentanter for luftfartsdirektoratet i Gørløse, hvor man i luften kunne demonstrere det eksisterende system, som udvalget kunne tænke sig at få forbedret lidt for svæveflyverne på baggrund af, at lufttrafikken slet ikke udviser den stigning, man oprindelig havde regnet med.

KDA's 75-års jubilæum den 20/1-84 skal snart forberedes, især hvad angår et evt. festskrift. *Gunnar Kelsen* foreslog et sådant skrift fremadrettet i stedet for alt for retrospektivt.

Et brev fra LFD om brugerkomité ang. vejrtjenesterne og et svar fra DFU med afstandtagen fra parascending-sporten blev taget til efterretning.

Foreningen Danske Flyvere

Bestyrelsen har efter generalforsamlingen konstitueret sig med general *K. Jørgensen* som formand, oberst *B. E. Amled* som generalsekretær og direktør *Ole Brinkmeyer* som kasserer.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag den 7. juni

Danish General Aviation

DGA ApS, dvs. KDA Service og FLYV's Forlag, holdt ordinær generalforsamling den 27. april i KDA-huset.

Formanden, *Søren Jakobsen*, aflagde beretning og regnskab, der blev godkendt. Underskuddet kr. 1252 overførtes til tabs- og vindingskonto. Der udbetales ikke udbytte.

Til bestyrelsen genvalgtes Søren Jakobsen, *S. E. Ludvigsen*, *Rex Andersen* og *Claus Kettel* samt nyvalgtes *Johan Baade*. Mødets dirigent, *Mogens Buch Petersen* trak sig tilbage og blev takket for sin tid i bestyrelsen.

Nye direkte medlemmer i KDA

Ing. *Finn Very Christensen*, Glostrup
Chauffør *Erik Svendsen*, Gentofte
Baron *Poul Bertouch-Lehn*, Rødby
Sven Spliid Neustrup, Allerød
Pilot *Henrik Holm Johansen*, Humlebæk
Læge *Preben Bredesgaard*, Rungsted Kyst
Flyveinstruktør *Erik Toft*, Haderslev
Maskining. *Gudmundur Asgeirsson*, Fredericia
Dykker *Keistin Poulsen*, Ejde
Tømrer *Mogens Heldbjerg Blidegn*, Nyborg
Sømand *Helge Rimestad*, Torshavn
Rosenkilde og Bagger A/S, København K

Nye bøger i KDA's bibliotek

K.S.A.K.: *Segelflygets Årsrapport* 1981.

KDA-aktiviteter siden sidst

13/4: Møde ang. ny flyveplads ved Frederikssund (Bringø og GJ).
15/4: Møde med DFU om FAI-møde (PW).
Informationsmøde om AB-Rally i Roskilde Flyveklub (Bang og GJ).
19/4: Lovudvalgsmøde (Udv. og PW).
20/4: FLYV-redaktionsmøde (HK og PW).
22/4: Luftfartsdir. på Gørløse (PW).
26/4: Møde i arbejdsgruppe i friluftsrådet (GJ).
27/4: DGA-generalforsamling (bestyrelsen, Bang, GJ og PW).
Forretningsudvalgsmøde (FU + PW).
28/4: Møde i LFD's AIS-gruppe (Munksø).
Årsmøde i flysikrådet (Bjørn Rasmussen og GJ).
2/5: Motorflyverådsmøde, Ringsted (rådet og GJ).
3/5: FLYV-redaktionsmøde (HK og PW).
4/5: Indvielse i Rønne lufthavn (PW).
HB-møde (HB, GJ og PW).
5/5: Møde med Copenhagen Flyers (PW).
6/5: KDA-info-aften om Kilkenny rally i Roskilde (GJ).
Møde med G. Kelsen om BL 5-22 (PW).
7/5: EAA-stævne, Ringsted (GJ).
10/5: Flyvepladsmøde i Fårup (GJ).
13/5: Flyvepladsudvalgsmøde (udv. + GJ).

Kalender - alment

20/6	Åbent hus (FSN Karup)
6–12/9	Farnborough-udstilling

Concorde-rekorder m.m.

Air France har i marts anmeldt en række rekorder på fra 1405 km/t til ikke mindre end 1874 km/t – den sidste på strækningen Caracas i Venezuela til Santa Maria på Azorerne.

FAI har anerkendt en distancerekord for friballoner på 8382 km, sat 9.–12. november 1981 af amerikaneren *Ben Abruzzo* med besætning fra Japan til USA.

De første ultralette rekorder er godkendt: 61.98 km i lige linie, 60 km på lukket bane, 89.94 km/t over 3 km og 83.18 km/t over 15/25 km bane. Sat omkring nytår af amerikaneren *Zane E. Myers* med en Wizard med 38 hk.

En Gulfstream III har den 8–10/1 fløjet jorden rundt med en gennemsnitsfart af 787,5 km/t.

Erhvervspiloterne og Politiets Flyveklub

Ifølge dagspressen har general aviation afdelingen i Flyve-branchens Personaleunion henvendt sig til justitsministeren med en klage over, at medlemmer af Politiets Flyveklub udfører trafikovervågning fra luften. Man finder, at når politiet udfører sådan tjeneste, bør det ske med en erhvervspilot som fører og politimanden som observatør.

– Vi er ikke enige i dette synspunkt. Vi betragter et fly på linie med en bil. Så vidt vi ved, har ingen endnu krævet, at når en politimand udfører tjeneste fra en bil, så skal det være med en taxachauffør ved rattet!

Tværtimod betragter vi i dette tilfælde politifolkenes flyvning på lige fod med den flyvning, privatflyvere udfører for luftmeldekorpset.

Og svarende til de samfundsgavnlige opgaver, privatflyvere fx i Sverige udfører for civilforsvaret eller ved skovbrandsbevogtning. Her har flyveklubberne fået meningsfyldte opgaver at løse.

Vi forstår udmærket, at erhvervspiloterne i en tid med megen arbejdsløshed søger med lys og lygte efter arbejde. Men alligevel skal vi ikke have »kommercialiseret« privatflyvningen mere, end det allerede er sket her i landet.

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød laver samlet afgang til KZ & Veteranfly rallyet 5–6/6 i Stauning. 8/6 klubaften med briefing til Ölandsturen først i juli. 20/6 er der åbent hus på Karup, vi forsøger med en samlet tur dertil. 26/6 fejrer vi Sct. Hansfest.

Billund havde landingskonkurrence på Filskov 13/5 og 27/5.

Den nye formand for motorflyverådet

Advokat Johan Baade, *Odense. A-certifikat, ca. 220 flyvetimer, nat-VFR. Myndig dirigent ved landsmøder og motorflyve-repræsentant-skabsmøder de senere år.*

Fyns var på klubtur til England, desværre kun 2 maskiner, men de nåede dog at besøge London – Hendon – Old Warden m.m. I forbindelse med ILA-82 i Hannover arrangerer man klubtur til vores venner i Peine med afgang 21/5 og hjemkomst 23/5. Det årlige FF-rally afholdes 5/6 kl. 1300 fra Beldringe. 22/6 er der familietur til Endelave kl. 1800. 3/7 har vi indkøbstur til Kiel med afgang kl. 1000.

Herning har p.gr. af DM udsat 4. afd. af HM til 19/6.

Horsens genvalgte på GF 29/3 A. B. Petersen til formand og havde på klubturen sammen med Århus stor succes med besøget på FSN Skrydstrup, hvor man så og klappede bl.a. de nye F-16 fly.

Kongeåen havde arrangeret klubudflugt St. Bededag. Pga. dårligt vejr endte den ikke som beregnet, men hos Tønder, der viste stor gæstfrihed og arrangerede tur i byen. Klubkonkurrencerne startede 4/5 med landinger. Til St. Hans er planlagt aftenflyvning samt bål på pladsen. Pladsen fungerer iøvrigt stadig som selvbetjeningsplads, men der arbejdes på at få betjening.

Kruså/Padborg startede landingskonkurrence 5/5, fortsatte 19/5 og fortsætter 2/6–16/6 og 30/6. Husk man skal have delta-get i mindst 5 konkurrencer for at være med i præmie-»ræset«. Der afsluttes hver aften med øl og pølser.

Midtsjælland havde 3 fly på tur Skærtorsdag, og trods hård storm lykkedes det dem at nå frem til Kiel. Vi forsøger samlet afgang til Veteranstævnet i Stauning 4–5–6/6. 23/6 har som sædvanligt inviteret klubmedlemmer og vores naboer til bålfest og medbragt madkurv. Der vil selvfølgelig være mulighed for en flyvetur først. 24/6 har vi sidste landingskonkurrence før sommerferien, og da vi samme aften har inviteret svæveflyverne fra Slaglille på besøg, er der ekstra grund til at møde frem. 10/7 er der ø-tur til Rø på Bornholm. Det er endvidere meningen i løbet af sommeren at arrangere små navigations-trænings ture, hvori indgår klubbesøg på forskellige pladser, og vi modtager selvfølgelig også gerne besøg af andre klubber her på Ringsted. Vi er her altid torsdag aften og søndag formiddag – kom og nyd tilværelsen på vores nye terrasse ved klubhuset.

Nordals har traditionen tro St. Hansfest 23/6 og denne gang med grillstegt gris. Vi byder selvfølgelig velkommen til gæster, så ring evt. i forvejen.

Nordvestjydsk fejrer St. Hansaften med manér. Der er bål-grill-klubhusindvielse--fodboldkamp-sækkeværddeløb. Vi har inviteret venner, naboer og modelflyverne og

Kalender - motorflyvning

4–6/6	KZ-rally (Stauning)
5–7/6	Cognac Air Rally
10–14/6	Udstilling i Cannes
19–20/6	Kilkenny rally (Irland)
19–23/6	Rally på Malta
12–14/7	EM-præcisionsflyvning (Östersund, Sv.)
8–22/8	VM i kunstflyvning, Østrig
20–21/8	KDA-Anthon Berg Rally (Billund)
30/10–12/11	Int. rally (Israel)

sørger for grill og bål samt drikkevarer pølser, men medbring selv de ting I ønsk på grillen.

Roskilde arrangerer ferietur til Lond og Irland med mulighed for at deltag Kilkenny Airrally. Afgang 12/6, hjemkor 22/6. Der er St. Hansfest 19/6 og næ morgen drager vi til Karup, hvor der Åbent Hus. 26–27/6 er der juniortur til singsö. 4–13/7 sender vi vores fodboldir resserede til VM i Spanien.

Skive havde ikke mindre end 13 h med til klubmesterskabet 20/4, vinder b S. Toft og B. Nielsen. 12–13/6 får vi besø Chalmers Flygklub fra Göteborg, og vi derfor fællesspisning lørdag aften og s dag frokost.

B-certifikater

John Michael Johannesen, Kbh. S.
Alfred Greve Frandsen, Charlottenlund
Steen-Wilhelm Buch Berg, Kbh. V.
Kenneth Ingeman-Petersen, Kbh. Ø.

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 15 af 13/4-82 indeholdt æ dringer til nr. 14 med indbydelsen til DM Arnborg Åben. Medd. nr. 16 af 13/4 efte ste oplysninger til materieludvalget om parationsrutiner. I samme udsende medfulgte unionens ændrede love sa prøve af streameren »Svæveflyvning – ren sport« i ny udgave til 5 kr. pr. stk.

Medd. nr. 17 af 26/4 handlede om emn til udtagelse af en 16–18-årig dreng til lejr i Finland på DIF's bekostning. Nr. handlede om den nye landsvejrudsigt svæveflyvning på telefonsvarer, og nr. var et flysikbrev i forbindelse med hava rapporten over ulykken på Borup i fjo samme sending fulgte referat af repræs tantskabsmødet, af rådsmødet i ma samt en kopi af et brev fra DIF om idræts tiviteter på Fyn under mund- og klovsyg

Medd. nr. 20 af 30/4 drejede sig strækflyvningskursus på Arnborg.

Medd. nr. 21 af 5/5 var en formaning at overholde luftrumsreglerne, især TMA'er og kontrolzoner.

Unionen har 20/4 til ejere af St. Cir

til modelskiftet i 1975) udsendt en fly-
neddelelse om mulig fejludlevering af
g til højderorsforbindelse.
nionens forretningsudvalg oplyser, at
er truffet forhåndsaftale med DIF om et
nandsmøde i weekenden 6–7/11, som
olederne allerede nu bør sætte kryds
i kalenderen.

ır s-teoriprøve

e mindre end 270 af 301 tilmeldte gik op
-teoriprøven den 20. april, men det var
gså den eneste i vinter. De 205 bestod,
skal til mundtlig omprøve, mens 8 ikke
tod. Herudover er der aflagt 6 delvise
ver af medlemmer af DBu og DDU.
er var for første gang 75 spørgsmål i
let for de 50 tidligere – og de tog over
% længere tid at rette.

rste HI-kursus

ts første instruktørkursus fandt sted
ste uge af april med 15 deltagere, der
bestod. Vejret bød på stærk vind, der
mmede flyvningerne lidt, men alt blev
nemført, og kursus kunne for første
g byde på flyvning i Grob Twin II.

rste svæveflyveudsigt pr. tele-
svarer

1. maj indledte flyvevejrtjenesten som
udet på telefon 01-50 10 14 en ny servi-
for luftfarten. Debut-meldingen lød
trent) således:
Her er flyvevejrtjenestens automatiske
fonsvarer med svæveflyveudsigt for
mark undtagen Bornholm gældende
1. maj kl. 0700 til solnedgang.
oldfront har passeret landet. Cyklonal
mning af instabil luft med regnbyger.
kyer kl. 1000 gmt: 4–7/8 cu, base 1500 til
0 fod. I byger banker af stratus 800 til
0 fod.
kyer kl. 1500 gmt: 4–7/8 cu, base 2500
000 fod. I byger banker af stratus 800–
0 fod. Svag termik, i Nordjylland mode-

laximumtemperatur 10°. Udløsnings-
peratur for termik til 2000 fod: 7°. Inver-
n: ingen.
ind ved jorden: SV-V 15–25 knob, stød
5 knob.
ind og temperatur i 2000 fod: 270–300°/
knob, + 5. – 5000 fod: 270–300°/45
b, ÷ 4. – 10.000 fod: 270–300°/45 knob,
3.
derligere oplysninger kan indhentes på
fon 50 28 77 eller nærmeste flyvevejr-
este.«

korder anerkendt

A har på indstilling fra DSvU anerkendt
række nye danske svæveflyverekorder,
af *Finn T. Andersen,* Århus Svævefly-
lub, under hans ophold i Tocumwal i
stralien i vinter.
ammen med japaneren *Y. Kawana* fløj
den 28/12 en 100 km trekant i en Capro-
Calif med 100,01 km/t.
en 24/1 fløj han alene i en Mosquito en
antdistance på 821,4 km og dermed en
tighed over 750 km trekant på 108,3 km/
er var i forvejen ingen dansk rekord i
se to kategorier.

Den 11/2 fløj han i Janus C sammen med *P. Feller* en 500 km trekant med 76,8 km/t og udfyldte dermed endnu en tom plads i vore nationale rekorder.

En sidste rekord på 300 km trekant sammen med *Ingo Renner* på 129,07 km/t afventer yderligere dokumentation.

Højde-diamant

Niels Erik Skærlund, Herning

Mål-diamant

Mogens Møller, P.F.G.

Guld-diplom

75. Finn T. Andersen, Århus
76. Finn Jonasen, Ålborg

Sølv-diplom

1185 Poul Kokholm Nielsen, Tølløse
1186 Bonni Kamla Kryger, Nordsjæll.
1187 Bent Erik Mäkinen Thomsen, Ålborg
1188 Jørgen Eriksen, Herning
1189 Jens Erik Jungersen, Tølløse

Flyvning i TMA'erne

Som bekendt skal man have tilladelse til at flyve i en kontrolzone, og man skal melde sig, når man vil flyve ind i eller igennem TMA'erne vest for Storebælt. Det kan herudover være praktisk at fortælle, når man overflyver et TMA, så flyveledelsen kan blive orienteret om, hvor højt de fly, han kan se på sin radarskærm, egentlig befinder sig.

Brug korrekt fraseologi og vær så kortfattet som muligt. Indled dit kaldesignals præsentation af dig selv med ordet »glider« (udt. *glaider*) og enten registreringsbogstaver eller konkurrencenummer, så man ved, det er et svævefly. Foruden højde (i fod) kan det være praktisk at sige, at du er »under stigning« eller »under glidning« eller evt. i »højdebånd 2500–3500 fod« fx.

Husk at opretholde uafbrudt lyttevagt på frekvensen i terminalområdet, med mindre du har fået lov at forlade den helt eller for en kortere bemærkning på anden frekvens.

Tyske certifikattal

I 1980 havde Vesttyskland 27.696 piloter med A-certifikat og 40.906 med svæveflyvecertifikat eller motorsvæveflyvercertifikat. Det havde været interessant at få de sidste to tal specificeret. I virkeligheden har tyskerne ét fælles privat-certifikat med *beviser* for hhv. motorfly, motorsvævefly og svævefly. Mange motorflyvere har også ret til at føre motorsvævefly.

Oldtimerclub Wasserkuppe

På svæveflyvningens historiske plads Wasserkuppe i Rhönbjergene blev der den 10. april stiftet en veteransvæveflyveklub med navnet Oldtimer Segelflug Club Wasserkuppe Rhön e.V. Den vil søge at bevare og restaurere historiske svævefly og så vidt muligt holde dem i flyvedygtig stand.

Kalender – svæveflyvning

24/4–1/5	HI-kursus 1 (Arnborg)
7–15/5	Sjællandsmesterskaber (Slaglille)
10–22/5	EM motorsvævefly (Feuerstein)
20–30/5	DM standard og 15 m (Arnborg)
5–13/6	FI-kursus 1 (Arnborg)
5–20/6	EM i klubklasse (Hammelburg, Ty.)
19–26/6	HI-kursus 2 (Arnborg)
3–15/7	Franske mesterskaber (Ctx)
20–30/7	Bjergkonk. (Vinon, Fr.)
26/7–6/8	Arnborg Åben
7–15/8	FI kursus 2 (Arnborg)

Amerikansk svæveflyver-convention

Den amerikanske svæveflyveorganisation SSA's årlige »convention« finder næste år sted i Reno i Nevada med flyvning og skiløb fra 18.–23. marts, selve mødeaktiviteterne 21–27/3 og en lejr med bølgeflyvning og skiløb 27/3 til 3/4. Nærmere oplysning: 1983 NSCC, box 3075, Fremonts, CA 94539, USA.

55 fly til DM

Der var stor tilstrømning til årets DM i standard- og 15 m klasserne, som går fra Kr. Himmelfartsdag til pinse på Arnborg og gælder ikke alene de danske mesterskaber, men også udtagelsen til det VM i Argentina, hvis skæbne som følge af konflikten med Storbritannien nu må betegnes som uvis.

Ved redaktionens slutning regnede man med 19 deltagere i 15 m og hele 36 i standardklassen.

Udlandsmuligheder

Et begrænset antal udenlandske deltagere kan være med i de australske mesterskaber, der finder sted fra 2–14/10-1982 for åben og 15 m klassen i Jonaryan, Queensland, og fra 30/12-1982 til 11/1-1983 i Cunderdin, Western Australia. Tilmelding senest 30. juni med svar 31. juli. Gebyr kendes endnu ikke. Nærmere hos DSvU.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Fyns måtte aflyse fynsmesterskaberne p.g.a. mund- og klovsyge og »deployerede« i stedet til Arnborg i påsken og derefter og fik adskillige gode strækflyvninger – trods afbrydelse fordi Super Cub'en stak næsen i jorden. Klubben havde netop forberedt »aktioner« til bededagsferien, da det besynderlige flyveforbud mod ikke-offentlige pladser blev hævet.

Herning begyndte sæsonen allerede 7/3, hejste stander 13/3 og havde masser af termikflyvning fra 2. påskedag og derefter, bl.a. én 300 km △, og 15 på 100 km △ 18/4 med den bedste på 1 t 01 m.

Midtsjælland var vært for SM. PIK-20E'en har på 2 år præsteret 160 starter, 35 motor- og 260 svævetimer.

Nordsjælland havde 22/4 sammen med KDA's luftrumsudvalg 5 fra luftfartsdirektoratet som gæster, fløj med dem i Janus, ASK-21 og G109 og drøftede uformelt aktuelle problemer.

Polyteknisk har fået Michael Krogh som ny formand efter Lars Nørmølle, der flytter. PFG har til Polyt 4 fået 2 × 15000 kr. i fondsstøtte og håber nu at kunne få en Jantarkrop til den hjem fra Polen. Der var sæsonstart med god termik i påsken.

Silkeborg havde allerede 18/4 bedste præstationer på 7 t 52 m, 89,6 km/t og 539 p i distance. Efter 2 dage førte Ib Wienberg i Chr-hede-mesterskab med 2000 p.

Skive hentede ved Arne Nielsen Svævethys jubilæumspokal 12/4, mens morspiloterne tilbageerobrede den 17/4, hvor Skive lavede tre 100 km △ med en til og en 300 km næste dag.

Skrydstrup indledte sæsonen sidst i marts, hvor Anker Samuelsen efter lodtrækning gennemgik sæsonstartflyvningens ritual. En del medlemmer prøver faldskærmsspring. Pr. 20/4 var der fløjet 488 starter og 132 t samt adskillige stræk.

Tønder har fået 30.000 fra tidsmidler og 30.000 fra DIF til hangar, men nej til lån på 70.000 kr. fra kommunen. Den bygges – måske beskåret – i sommer.

Vejle afholdt 1/5 introduktionsdag med 45 deltagere. Formålet var at give potentielle nye medlemmer et godt indblik i sveveflyvning, så man undgård at folk melder sig ud efter få starter. Efter dagen blev 18 nye indmeldt, heraf 3 piger.

Viborg håber at have indretning af badefaciliteter igang inden sommerlejren. Slæbeflyet havde et mindre propeluheld i påsken og får nu støjdæmpet propel.

Øst-Sjælland har markeret Poul Harry Nielsens 2000. svæveflytime, opnået gennem 34 år.

Ålborg kunne ved formand Seistrup i K-7 indlede sæsonen 27/3, havde mange stræk allerede i påsken og en 306 km ud-og-hjem 13/4. P. V. Franzen har fået lov at stationere en Tandemfalke i hangaren. En veteranflygruppe regner med at have OY-FIX, Eon Olympia, flyveklar snart.

Århus indviede 15/5 det klubhus, der er opbygget gennem det sidste år i samarbejde med Århus kommune og Idrætssamvirket i Århus.

100–150 TIMER KØBES

På Cessna/Piper. Afvikling i 1982. Ring til Thomas Thomsen. Tlf. 01 - 31 77 11.

KING KX-160

360 CH. VHF COM og VOR LOC, men uden indikator, sælges. Er netop efterset.

Tlf. 04 - 65 04 52 eller 04 - 66 13 11 efter kl. 18.

Tre danske balloner til EM

Vejret i påsken tillod ikke gennemførelse af det planlagte DM, hvorfor man måtte anvende rangfølgen fra DM 1980 ved udtagelsen af piloter til EM i Luxemburg 26–31/8. Det lykkedes her at få tildelt tre pladser, og deltagerne bliver *Kai Paamand, Henning Sørensen* og *Kim Paamand.*

Dansk Ballonklub

Alle 5 til teoriprøven 20/4 bestod. Der er aftenflyvninger fredage i maj-september, herunder resten af DM-82. Klubben er ir teret til at medvirke ved Vordingborg In national Balloon Week 12–16/7, hvor varmluftballoner dagligt starter fra ruin rænet omkring Gåsetårnet.

Kalender - anden flyvesport

13–19/6	VM radiostyring F4C Reno, USA
6–20/8	VM-klassisk faldskærmsspr (Lucenek, Tjekkoslovakiet)
24–31/8	VM-skala (RC), Kiev, USSR
25/8–5/9	EM-drageflyvning (Millau, F
26–31/8	EM-varmluftballoner (Luxemburg)
3–8/9	EM-fritflyvning, Zülpich Ty.
22–26/9	VM indendørs F1D Rumænien
24/9–3/10	VM-gasballoner, Bern

FLYVETRØJE

Airforce Blue.
100% ren uld med sømforstærkning og ærmelommer til 3 pencils.
Samme model leveres til forsvar, hjemmeværn, flyve- og busselskaber.
Størrelse 48–58.
Pris normal: 260,- kr.
KDA-medlemmer: 225,- kr.

KDA SERVICE 02-39 08 11

Bil-udlejningsfirmaet interRent/Østergaard Biler A/S i Århus har en vognpark på 900 biler på terminaler. Af disse er 13 i forbindelse med lufthavne, bl.a. i Roskilde hos KDA-Service. Firm blev oprettet i 1954 af ægteparret Grete og Kristian Østergaard, der her ses ved en Volvo 7 GLE automatic.

World Jet Trading

- when you want to trade-in, buy or sell...

ARJET 35A '8, TT 1150 HRS , GNS 500A AL FD 108Y WS, 3U-5 HF SP PROGRAM	**LEARJET 35A** 1977, TT 1685 HRS GNS 500A VLF COLL 718U-5 HF CARGO DOOR LIKE NEW	**LEARJET 36A** 1975, TT 2550 HRS COLL 718 HF COLL FD 109 FC-200 FD CARGO DOOR MSP PROGRAM	**CITATION II** 1980, TT 500 HRS GNS 500/II ASB-850 PRIMUS 400 COLOUR ATT. PRICE	**CITATION 500** 1975, TT 2200 HRS RCA avionics 300/500 SHSI ON CESCOM EXEC. INTERIOR MUST SELL	**CITATION I/SP** 1980, TT 710 HRS DUAL DME AND TDR COLL FD 109 CIT II TAILORING	**CITATION 500** 1974, TT 2615 HRS RCA AVIONICS DELUXE SEATING NEW EXTERIOR	**CITATION II** 1978, TT 2600 HRS ENGS. 700 HRS SMOH IT IS A STEAL US$ 1,400,000	**HS 125/3B** 1964, TT 3850 HRS NEW INTERIOR NEW EXTERIOR VERY ATT.PRICE MUST SELL
INQUEST 79, TT 1200 HRS ILL. PROLINE EC. INTERIOR E NEW	**KING AIR 200** 1981, TT 575 HRS KING AVION. VERY ATT.PRICE MUST SELL	**KING AIR 200** 1979, TT 2750 HRS COLL AVION DUAL DME DUAL TDR MUST SELL	**KING AIR A100** 1974, TT 4300 HRS ENG. 700 HRS SMO COLL PRO LINE DUAL ADF FD 108 LIKE NEW	**KING AIR F90** 1981, TT 250 HRS COLL PRO LINE AREA NAV. DUAL DME, TDR, ADF AIRCRAFT IS A STEAL	**KING AIR C90** 1979, TT 1300 HRS ENG 0/0 SOH COLL PRO LINE AP-103 FD-112V	**MERLIN IV** 1974, TT 825 HRS COLL AVION DUAL FD108Y DUAL ADF NEW EXTERIOR	**BEECH 99** 1968, 75 HRS SMO KING AVION. SPARE ENG. LOTS OF SPARE P.	**BANDEIRANTE 110P2** 1978, TT 4830 HRS KING AVION. BENDIX RADAR DUAL DME DUAL TDR

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, Telex 22 366 WJTDEN DK, Tel.: 1–13 31 33

BEELINE HANDLING APS

Michael Hansen står nu som teknisk leder af værkstedet, der kan tilbyde vedligeholdelse af alle typer fly:

BEELINE HANDLING APS
Hangarvej F
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Telefon 02 - 39 00 39

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag
Telex: 50 347 ARMY DK

Enmotores fly tages i kommission

til gode købere over hele Europa. Vi ordner alt vedr. finansiering, omregistrering – kontant afregning.
Til salg Piper Arrow 1976 som ny, T.T. 670 timer, IFR, kr. 285.000,00. 1973 Cessna 150 Commuter, T.T. 960 timer, VFR, kr. 80.000,00. 1966 Cherokee 180, VFR, meget velholdt, kr. 69.000,00. 1969 Piper 140, VFR, ny radio, meget flot, kr. 65.000,00.
Hans Lauge 05-62 93 00 Horsens

EGEN FLYVEPLADS OG FLY

Anpart i AA-5 sælges.
Flyet står i hangar på privat plads 25 km SØ for Ålborg.
Flyet er som nyt. TT 173 timer. 20.000 kr.
08-331152

Flyforsikring
01-14 16 18

Dansk Søassurance

Danish Marine Insurance
Niels Juels Gade 11, 1016 København K.

IKAROS FLY aps

KØBENHAVNS LUFTHAVN
DK-4000 ROSKILDE
TLF. 02 - 39 10 10 (DØGNVAGT)

FLYUDLEJNING

Planlæg din sommerferietur allerede nu.
BOOK flyet i god tid.
Vi udlejer PA 28 og C177 RG

SKOLEFLYVNING

A-certifikat
B-certifikat
Instrumentbevis
Instruktørbevis

OMSKOLING

Vil du omskoles til PIPER kan vi tilbyde:
PA28-140/161/181/ARROW
De fleste er IFR-udstyrede, enkelte har R-NAV.
Ring og aftal tid.

TAXAFLYVNING · SKOLEFLYVNING · FOTOFLYVNING · RUNDFLYVNING · UDLEJNING · TEORI

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne
Hermodsgade 28
2200 København N
Telefon: 01 81 75 66

KURSUSPLAN 1982

Kursus	Start	Antal timer	
1. FLYVEINSTRUKTØR	okt. 82	211	(tilm. senest 1.9.)
2. FLYKLARERER	okt. 82	489	(tilm. senest 1.9.)
3. FLT-BEVIS (aften)	okt. 82	63	(tilm. senest 1.9.)
4. C/D-CERTIFIKAT	nov. 82	436	(tilm. senest 1.10.)

Ovennævnte kurser afholdes kun såfremt der er tilstrækkelig tilmelding.

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

OY-XEY motorfalke SF 25 B

Årgang 1972 sælges.
Tlf. 07-41 26 65 efter kl. 16.00

RALLYE 150

med meget udstyr og nyt bevis sælges.
08-49 15 16

PIPER ARCHER II KØBES

Henv. aften **03-141004**
eller **02-150335**

ANPART

i PIPER 32 CHEROKEE sælges. Constant speed prop. God stand. Stationeret i Tirstrup.
Henv. 06-43 86 81

Rally 100

ev. annan 3–4 sittsig.
W. Linder S-Tel 0431-52666

1/2-PART I MOONEY

Meget velholdt executive 1967 med hanga EKRK. Fuld IFR, R-NAV, HSI, intercom, 3-ak autopilot. Kr. 120.000,-.
Tlf. 02-480851

CHEROKEE 140 E

1972, sælges eller byttes med andet af værdi.
Tlf. 05-13 79 00

Cessna 182 P 1975

T.T. 1420, fuld IFR, stationeret EKRK.
Henv. 03-72 80 44
O. Bergman Jensen

Udlejning C 172 Skyhawk

incl. start- og landingsafgifter kr. 460,-, NA VFR-TRP. Udlejes fra Nordsjælland.
02-91 19 09

SALG - SERVICE - REPARATION -
COM - NAV - DME - TRANSPONDER -
AUTOPILOT - RADAR m.m.

NAT VFR-udstyr
Ring til os.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

LAD VOR MANGEÅRIGE ERFARING KOMME DIT UDSTYR TIL GODE.
INDIVIDUEL SERVICE.
NEUTRAL, FAGLIG RÅDGIVNING.

BILLUND LUFTHAVN · DK 7190 BILLUND · TLF. (05) 33 84 88

AEROSPATIALE

)BAGO TB-10. Et lækkert rejsefly med ads til 5 personer. De to store døre letter dstigningen, og når bagsædet fjernes, kan an laste store stykker fragt.
)bago er særdeles sikker og velflyvende – ; så er den støjsvag.
vorfor ikke bestille en prøvetur?

FLY TIL ETHVERT FORMÅL

IALOPIN 110 HK. Videreudvikling af Rallye 00. Økonomisk skolefly. 4 sæder.

IARNEMENT 155 HK. Skole- og rejsefly. 4 ersoners. Kort start og landing. Økono- nisk.

IAILLARD 180 HK. Masser af motorkraft. tor nyttelast. Constant Speed eller fast ropeller.

IABIER 235 HK. Luftens sportvogn. Helt trolige flyveegenskaber. Næse eller hale- jul.

IALERIEN 180 HK. Slæbefly til banner og væve fly.

IAUCHO 235 HK. Sprøjtefly med stor nytte- ast.

OBAGO og **TAMPICO.**

RINIDAD TB-20. 250 HK. Hurtigt rejsefly.)ptrækkeligt understel. 5-personers. Stor yttelast.

AMPICO TB-9. Samme flykrop som Tobago. 30 HK. Lycoming motor. 5-sædet. Meget støjsvag og meget økonomisk.
ør vort specielle tilbud.

ANPARTER
BRUGTE FLY
FLYMÆGLING

Copenhagen Aviation Trading ApS
KØBENHAVNS LUFTHAVN, 4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 11 14, TELEX 43234 AIRCAT DK

KRAM OG SAGER:

POSTKORT
Fly, lufthavne, aviatikere, etc.
KØBES, BYTTES, MODTAGES.
Henvendelse: KIM RØSSELL
P. D. Løvs Alle 12² tv.
2200 København N.

Halvpart i Mooney sælges
Fuld IFR. Kr. 65.000,00. Stationeret EKEB.
05-19 23 95

BASIC RADIO COMMUNICATION

INTERNATIONALT VHF-BEVIS?

Så der denne nye bog sagen.
Moderne målrettet undervisning i radioens brug i luftrummet.

- **Tekst**
- **Billeder**
- **To kassettebånd**

KØBENHAVNS LUFTHAVN
POSTBOX 68 - 4000 ROSKILDE
02 - 39 08 11

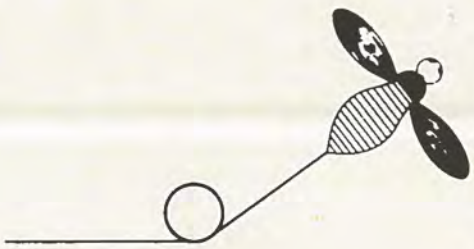
KDA SERVICE

Pris ..... kr 290.-
Medlemspris ..... kr. 255.-

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teorihold til instrumentbevis/B-certifikat

SKOLEFLYVNING TIL ALLE CERTIFIKATER
TAXAFLYVNING, RUND- OG FOTOFLYVNING



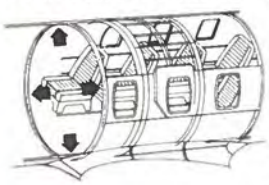
BEELINE FLIGHT ACADEMY APS
KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 00 39

FAIRCHILD

Merlin IVC - det bedste køb, De kan gøre

ET FORRETNINGSFLY, DER ARBEJDER SOM 4

Merlin IVC's perfekte runde trykkabine er ideel fordi trykket kommer jævnt på alle kabinens vægge. 7.0 psi, det højeste i noget forretnings-turbopropfly, muliggør flyvning i over 5 km's højde uden nogen trykændringer...



TurboFleet™ PERFORMANCE BY DESIGN

Standard i Merlin IVC!

Merlin IVC er helt enkelt det bedste køb i dagens marked for forretningsfly.

Overlegen teknologi, udviklet til det perfekte gennem 10 år, gør Merlin IVC til firmaflyvningens mest avancerede store turbopropfly. Ét fly, der arbejder som en flåde på 4. De får mere af alting. Op til 14 passagerer, mere lastrum, større operationel flexibilitet, mere pålidelighed og bedre brændstoføkonomi end konkurrenterne. Koster ikke mere at eje),*

Kontakt os for yderligere oplysninger om hvorledes Fairchild Swearingens teknologiske forspring skaber en ny epoke i forretningsflyvningens verden.

**) baseret på 5 års ejerskab*

FAIRCHILD
SWEARINGEN CORPORATION

SWEARINGEN

Enedistribution i Norden

BP/D

BOHNSTEDT-PETERSEN & DYRBERG AS

Roskilde Lufthavn · DK 4000 · Tlf.: 02-39 11 15
Telex: 43147 · Radio: 130·57 mcs

FLYV

7

ÅRGANG JULI 1982 KR. 10,50

Flyvevåbnets Bibliotek
Jonstrupvej 288
Jonstrup
2750 Ballerup

TEORI OG PRAKSIS

Alt for nye og gamle svæveflyvere.

384 sider - 343 illustrationer.

Pris kr. 194,. inkl. moms

Fås i enhver boghandel samt hos:

FLYV

FLYVS FORLAG
Københavns Lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde

KDA SERVICE

02-390811

Medlemspris 175,- kr.

JETAIR FLIGHT TRAINING

A-CERTIFIKAT B-CERTIFIKAT INSTRUMENTBEVIS SIMULATORTRÆNING

PFT/OMSKOLING TIL:

ALLE SINGLES

ALLE TWINS

KING AIR-MITSUBISHI

ROCKWELL

TURBO COMMANDER

CITATION

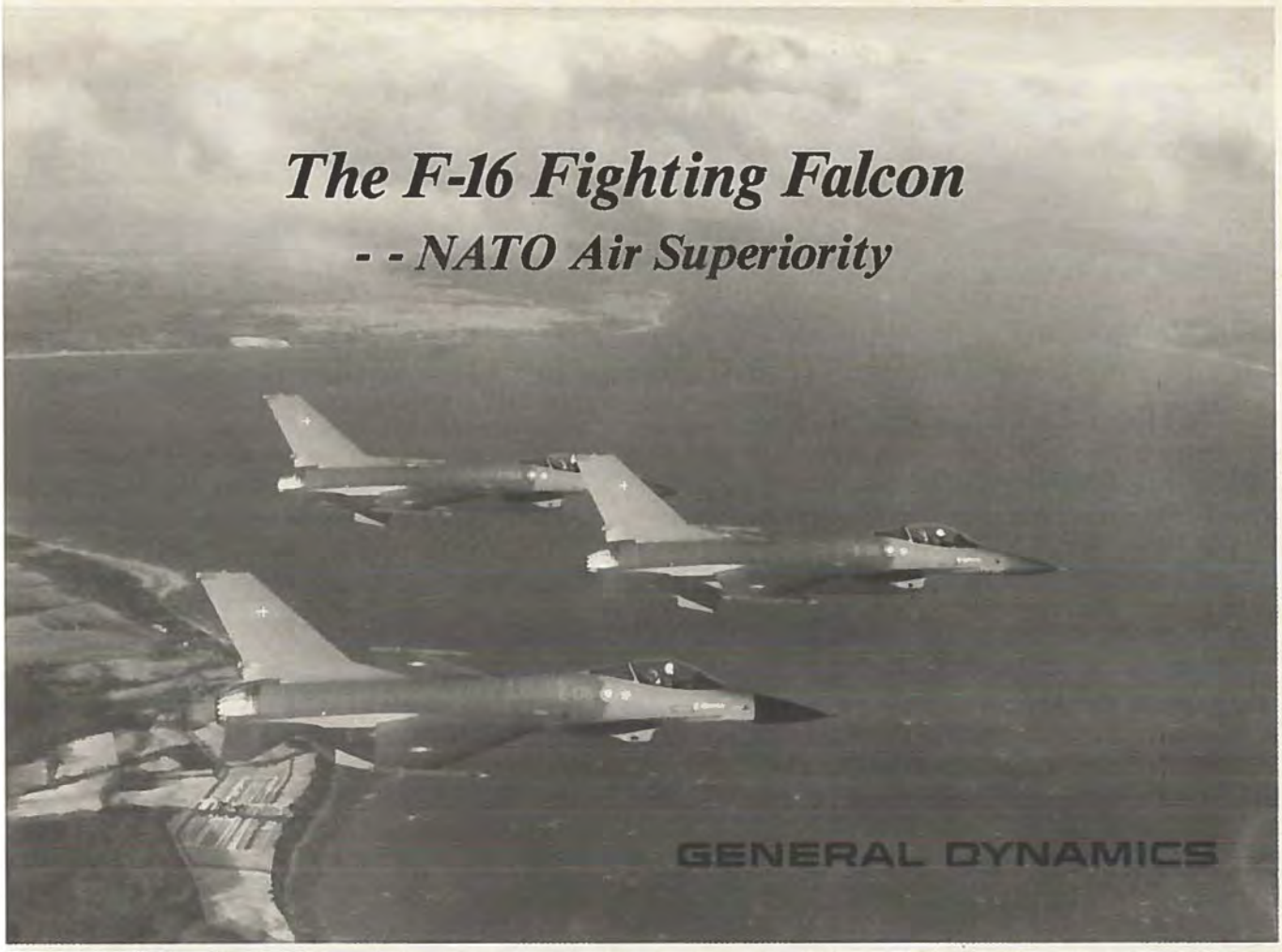
TECHNICAL COURSE

TWIN FLIGHT SIMULATOR specielt b
get med henblik på uddannelse og t
ning af erhvervspiloter.

GODKENDT AF LUFTFARTSMYNDIGI
DERNE.

SIMULATOREN kan programmeres
ledes at ethvert område kan trænes. M
flyver efter up-todate JEPPESEN-k
Undervejs trænes alle tænkelige fejl
problemer som kan opstå i forbinde
med aktuel flyvning under alle vejr
hold.
Simulatoren vil fremover blive brugt s
en integreret del af uddannelse til prof
sionel pilot gennem JETAIR.
GRATIS PRØVELEKTION.

KIG FORBI OG SE VORE FACILITETER ELLER KONTAKT OS PÅ TELEFON
02-391015 eller 02-391004



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

RNAV?
HER ER SVARET!
KING KNS - 81 MED 9-WAYPOINT

Ring efter brochure og tilbud hos:

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: 01-530800
ROSKILDE: 02-390181

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

KURSUSPLAN 1982 – 1983

	Start	Eksamen
A-TEORI	30.8.82	23.11.82

B+I TEORI

Fag:	**Start**	**Eksamen**
Love & bestemmelser Meteorologi Instrumenter	10.8.82	December 82.
Navigation Aerodynamik	14.12.82	Marts 83
Fartøjslære Application	22.3.82	Juni 83

Undervisning tirsdag & torsdag.

C/D TEORI

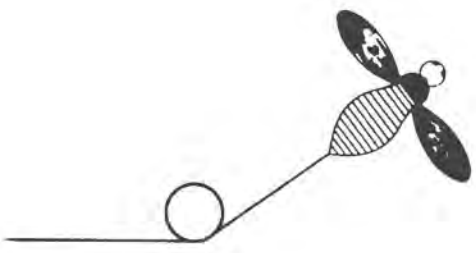
Fag	**Start**	**Eksamen**
Navigation Aerodynamik	25.8.82	December 82.
Meteorologi Instrumenter	15.12.82	Marts 83
Fartøjslære Application	23.3.83	Juni 83

Undervisning mandag & onsdag

Radio

Se vor faste annonce i FLYV.

SKOLEFLYVNING TIL ALLE CERTIFIKATER
TAXAFLYVNING, RUND- OG FOTOFLYVNING



BEELINE FLIGHT ACADEMY APS

KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-390039

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation ApS.
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.
Medlem af Dansk Fagpresseforening.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 7 Juli 1982** **55. årgang**

edaktion og ekspedition:
København lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde
Telefon: (02) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

edaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og Hans Kofoed

edaktionen af et nummer slutter om-ing den første i forudgående måned.

rtikler i FLYV står for de enkelte forfatte-s egen regning og er ikke nødvendigvis dtryk for redaktionens eller Kongelig ansk Aeroklubs mening.

ftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

bonnementspris: Kr. 105,00 årlig.

lle henvendelser vedrørende adresse-ndringer rettes til det lokale postvæsen.

nnoncepriser excl. moms:

1/1side	3.150 kr.
1/2 side	1.750 kr.

ubrikannoncer (min. 20 mm):
6,75 kr. pr. mm

idste indleveringsfrist for annoncer:
en første i forudgående måned.

ats og tryk:
i N. Olaf Møller

dette nummer:

ort sagt 198
annover-udstillingen 200
y forsvarsordning 203
forbrugervenligt trafiksystem Sverige 204
Commander 900 til Grønholt 205
rstinesminde-tanker 206
y terminal i Rønne 207
EM for motorsvævefly 208
M 82 i Slaglille 210
yt om fly 212
M i svæveflyvning 214
scar Yankee 216

orsidebilledet:
Ae HS Nimrod AEW. Mk 3 varslingsfly – n type som krigen ved Falklands-øerne ar aktualiseret.
oto F. A. H. Nielsen).

Bilbenzin til lette fly

Efter at der igennem flere år i mange lande har været gjort forsøg (herunder uofficielle forsøg med udstrakt brug af ulovlig bilbenzin fx i Australien), er det første resultat til opnåelse af bedre økonomi og større forsyningssikkerhed nu opnået i England ved CAA's foreløbige tilladelse til brug af mogas i 120 typer med bestemte motorer.

Samtidig er herhjemme den midlertidigt genindførte 80/87 oktan benzin på visse flyvepladser ved at forsvinde igen, og det har frembragt forslag om, at man bruger disse anlæg til tilsvarende praktiske forsøg i Danmark, som der har fundet sted i andre lande, idet der i stedet kunne sælges superbenzin til godkendte flytyper fra disse ellers overflødige anlæg. Det kunne i første omgang gøres på forsøgsbasis med en rapporteringspligt, så der også herhjemme kunne gøres erfaringer om, hvordan den i Danmark leverede bil-benzin under danske klimaforhold vil virke i flymotorer. Hvem tager initiativet?

KORT SAGT

SAS EuroExpress

Fra 25. maj har SAS indført hurtig og effektiv fragtbefordring under navnet Euro-Express. Det står for hurtig dør-til-dør transport af luftfragt over natten på hverdagene mandag–fredag. Gods, som bestilles afhentet inden kl. 12, er garanteret fremme hos modtageren inden kl. 16 næste dag, i hovedstadsregionerne i de tre nordiske lande endda inden frokost den følgende dag.

EuroExpress omfatter totalt transportansvar, d.v.s. afhentning hos afsenderen, toldbehandling, flytransport og udbringning. EuroExpress lægger ud i Skandinavien, men indføres til efteråret til Storbritannien, Holland, Belgien, Frankrig og Tyskland.

Prisen for Euro Express mellem København, Oslo, Stockholm, Göteborg og Malmö er 625 kr. pr. sending op til 20 kg og 5,60 kr. pr. kg derudover. Til og fra de andre skandinaviske destinationer er priserne henholdsvis 700 kr. og 5,60 kr.

I anledning af lanceringen af dette tredje trin af det nye SAS fik DC-9 fragteren LN-RLW påsat EuroExpress på siden af kroppen. Vi skriver udtrykkelig påsat og ikke påmalet, for det skete i form af klæbebogstaver. De hængte dog ikke rigtig fat, så LN-RLW fløj kun med den tekst den 18. maj, hvorefter man af frygt for at de skulle ryge ind i motorerne fjernede dem igen. Men resten af bogstaverne hang vældig godt fat, så det tog det meste af et døgn at få dem væk.

De indchartrede Electra'er fra Fred. Olsen har også fået EuroExpress på siden af kroppen, men nordmændene må have brugt en anden teknik, for de bogstaver er der ikke problemer med. Det kan næppe være på grund af hastighedsforskellen, for Electra flyver næsten lige så hurtigt som DC-9.

Måske har nordmændene brugt maling?

British Airways reorganiseres

Fra 1. maj er British Airways blevet reorganiseret og opdelt i en række særskilte profitcentre. Det sker i håb om at vende rekordunderskuddet på £ 200 mio. i 1981/82 til et overskud, hvilket man håber at opnå i løbet af 1983/84.

Divisionsopdelingen minder meget om den gamle ordning i engelsk luftfart, hvor der var to nationale selskaber, BOAC (British Overseas Airways Corporation) og BEA (British European Airways). Der bliver nemlig International Services Division med Concorde, Boeing 747 og langdistanceudgangen af TriStar, igen opdelt i fem underdivisioner, dækkende flyvninger til Afrika, Caribbean, Asien/Australien, og Nordatlanten samt en særlig for Concorde.

European Services Division, flyver med TriStar (i kortdistanceudgaven), Boeing 737, Trident, One Eleven og HS 748 og står for de ruter, der udgår fra Heathrow. Under den hører også de Manchester-baserede ruter, de skotske ruter og British Airways tyske ruter.

Gatwick Division står for flyvningerne fra denne lufthavn, både de egentlige ruter og British Airtours' charteroperationer. Den anvender Tristar, Boeing 737 og Boeing 707.

Udadtil vil British Airways fortsat optræde som en enhed, ligesom støtteoperationer og vedligeholdelse fortsat er centraliseret.

10 år med Lufthansa jumbofragter

Lufthansas Boeing 747F fragtfly har for nylig fejret 10 års jubilæum. I den anledning har man regnet ud, at der er befordret 336.000 t fragt rundt om i verden, svarende til et 240 km langt godstog (der står ikke noget om, hvor stor lasteevne godsvognene har).

Boeing 747F er verdens største fragtfly, i hvert fald på det civile marked. Kapaciteten er 650 m³ eller 100 t fragt, enten i containere eller på paller.

Lufthansas fragtjumbo har været i København en enkelt gang, nemlig i 1979, da man fragtede en sending svært gods til Kuwait for F. L. Smidth & Co.

DC-9F'en fotograferet, mens klæbebogstaverne endnu sad fast på flyet.

Kastrup moderniseres

Københavns lufthavnsvæsen går nu i ga
med at give udenrigsgårdens publikur
område en hårdt tiltrængt ansigtsløftni
Den gamle udsigtsbalkon laves om til v
tesal for passagerer, der skal vente i fl
timer, og af hensyn til børnene vil man i
lede et samarbejde med Lego, ligesom
er planer om forskellige former for uds
linger.

I transithallen flyttes chokolade- og a
kiosken, og der arbejdes ihærdigt på a
fjernet momsen fra lufthavnens butikke
under henvisning til, at lufthavnen fakt
er internationalt område.

Fra 1. maj er bagagevognene igen ble
gratis – det var faktisk også for groft
kræve afgift for disse af de passagerer,
i forvejen har betalt en klækkelig passag
afgift – og der er også gratis dragerserv
ved ankomst og afgang. Til det formål
KLV ansat 10 langtidsledige.

Forbedringerne er gennemført i sam
bejde med SAS. Charterselskaberne
valgt foreløbig at stå udenfor, og chart
passagererne nyder derfor ikke godt af
bedringerne.

Lufthavn i Jakobshavn

Skanpihl-konsortiet, der består af ent
prenørfirmaerne E. Pihl & Søn A/S og C.
Jensen A/S, gik i maj i gang med anlæg
den nye lufthavn ved Jakobshavn i Gr
land. Det er de samme entreprenører,
byggede lufthavnen i Godthåb.

Jakobshavn lufthavn skal have en ba
på 845 m, og der skal bortsprænc
300.000 m³ fjeld og bortgraves 50.000
permafrost. Den skal være færdig til
gust 1984 og den samlede entreprise-s
er på 66,5 mio. kr.

Braniff gået konkurs

Et af amerikas ældste luftfartsselskab
Braniff International, der begyndte
virksomhed i 1928, måtte den 13. maj i
stille driften og erklære sig konkurs. S
skabet rådede over en flåde på 62 Boei
727, 4 Boeing 747 og 11 DC-8.

Braniff drev et omfattende indenrigsn
centreret omkring Dallas i Texas, men
også på Mellem- og Sydamerika og til Lo
don.

Årsagen til Braniffs triste skæbne er ik
bare den almindelige krise i luftfarten, m
også kraftig (for kraftig) ekspansion, ef
at man i 1978 indførte »deregulatio
d.v.s. total fri konkurrence inden for luft
ten i USA. Et forsøg på at producere sig
af krisen ved store rabatter lykkedes ik
og i løbet af de tre sidste år har Braniff t
310 mio.

Motorværksted i Padborg

Dansk-nordmanden *Svend Nielsen*, de
en årrække har drevet flymotorværkste
Norge, har afviklet dette og etableret
værksted for lette motorer på flyveplads
i Padborg, dog ikke i værkstedshangar
men i en særskilt bygning.

rlagsboghandler Eyvind Chri-
nsen

lagsboghandler *Eyvind Christensen*, døde den 25. maj, kontaktede i 1928 Kongelige Danske Aeronautiske Sel-b, som KDA dengang hed, og resultatet v FLYV, hvis første nummer udkom i 8. Siden er bladet kommet hver måned anset krig og konflikter på arbejdsmar-let.

yvind Christensen trak sig tilbage i 4, men fulgte fortsat sit gamle blad med resse.

inspektør for Flyvevåbnet

neralmajor *Poul Thorsen* overtager 1. tember posten som inspektør for Flyve-net efter generalmajor *Niels Holst-Sø-sen*, der flytter til Bruxelles som perma-t dansk repræsentant i NATO's militær-nité.

Generalmajor P. Thorsen.

eneralmajor Thorsen er 57 år og ud-net som officer i Hæren, men overgik til evåbnet i 1950. Han har været chef for 724 (1952–56) operationsofficer i ydstrup (1959–62), flyveattaché i Was-gton (1962–65) og chef for FSN Ålborg 65–70) I 1970 kom han til Flyvertaktisk mmando som stabschef, og efter en t periode ved enhedskommandoen dte han i 1978 tilbage til FTK, nu som f og med rang som generalmajor.

oberst

Oberst P. S. Sørensen.

erstløjtnant *Palle Sand Sørensen*, der februar har været chef for Flyvestation org, er pr. 1. maj blevet udnævnt til erst.

vere SAS-priser i Skandinavien

1. juni har SAS grønne og røde Apex-er på de internordiske ruter, og det kan nstigste fald betyde op til 75% rabat i old til den normale billetpris.

Betingelsen er, at billetten bestilles senest to uger før afgang, og man skal være bortrejst natten mellem lørdag og søndag. Billetten gælder højst en måned og kan ikke refunderes. Der er som regel flere grønne Apex-afgange om ugen. Det er lidt dyrere, fx 705 kr. København-Stockholm tur/retur. De røde er der ikke så mange af, fra én til »nogle« om ugen. Her er prisen København–Stockholm og retur 590 kr.

Kan man ikke planlægge sin rejse to uger i forvejen, kan man flyve på »halv-pris billet«. Man bestiller, når man vil, men ellers er vilkårene de samme. På den måde koster en rejse til Stockholm og retur 1170 kr.

Ny chef for havarikommissionen

Havariinspektør *Niels Nørby Jakobsen* er pr. 1. juni udnævnt til overhavariinspektør og chef for Havarikommissionen for civil luftfart efter nylig afdøde overhavariinspektør *O. G. Nyborg*.

Overhavari-inspektør N. N. Jakobsen.

Nørby Jakobsen, der er 50 år, var 25 år i flyvevåbnet, hvor han sluttede som major. Han begyndte som de fleste piloter fra 50'erne med at flyve F-84G, var en lang årrække i fotoflighten, den senere ESK 729, en tid som næstkommanderende, hvor han fløj RF-84F. I to omgange gjorde han stabstjeneste ved Flyvertaktisk Kommando.

I forbindelse med indfasningen af F-104G Starfighter blev han i 1964 sendt på flyvesikkerhedskursus på University of Los Angeles og var derefter indtil 1968 flysikofficer ved FSN Ålborg.

Fra 1968 til 1970 var han næstkommanderende ved ESK 723 (F-104G).

I 1971 blev han chef for FTK's flysiksektion og beklædte denne post, indtil han i 1979 ved havarikommissionens oprettelse overtog posten som souschef for denne.

Cessna Citation III, der nu er typegodkendt.

I øvrigt

● *Havarikommissionen* for civil luftart er flyttet til Jernbane Alle 45, 2720 Vanløse. Nyt telefonnummer 01 - 71 10 66.

● *Helikopter Service*, Stavanger, har bestilt 10 Aerospatiale AS 332L Super Puma til afløsning af S-61 på offshore-operationer i Nordsøen. Selskabet har desuden bestilt to Boeing Vertol 234, der indrettes til 44 passagerer.

● *Maersk Air's* tredje DHC-7, OY-MBE, ankom til Kastrup den 27. april.

● *Grob G.109* nr. 100 blev afleveret til en italiensk kunde den 22. april. Ca. halvdelen af flyene er gået til eksport.

● *ESK 541*, Hawk-batteriet på Middelgrundsfortet ved København, skal i 1984 flyttes til Stevns.

● *Flyvestation Kagerup* i Nordsjælland, der er nedlagt som radarstation, skal omdannes til »åbent fængsel« med plads til 120 afsonere.

● *Canadair Challenger* nr. 50 blev afleveret den 11. maj. Fabrikken regner med at levere 50 fly i år mod 27 i fjor.

● *Swedair* har overtaget den tidligere Transair-Sweden hangar i Sturup. Datterselskabet Basair, der flyver forretningsfly, har fløjet fra Sturup siden marts.

● *Business Flight of Scandinavia* er af konkursboet solgt til selskabets medarbejdere for 2,6 mio. kr. Værkstedet i Sindal indgår også i handelen. Det nye selskab har antaget navnet Business Flight Service.

● *Overkontrollør Erik Gram Rasmussen* er udnævnt til luftfartsinspektør pr. 1. jan. Han er souschef i luftfartsdirektoratets regnskabsafdeling.

● *Piper* fly nr. 125.000, en Seneca III, blev rullet ud den 4. maj fra fabrikken i Vero Beach, Florida.

● *Preben Kjær* tiltræder pr. 1. juli stillingen som informationschef i SAS Danmark. Han er 40 år, civiløkonom og har hidtil været sekretariatschef i Falcks Redningskorps. SAS Danmarks nuværende pressechef gennem 16 år, Søren Bertelsen, fortsætter i den nye informationsafdeling.

● *Cessna Citation III* blev typegodkendt af FAA den 30. april efter FAR Part 25 for transportfly. Certificeringsprogrammet omfattede mere end 1.700 flyvetimer, manøvrer i op til 51.000 fod og hastigheder op til Mach 0,9. Første leverancer sker til december, og der er ordrer på over 140 fly. Produktionen er solgt frem til 1985. Citation III, der har plads til 10 passagerer, kan flyve 4.600 km non-stop og har en rejsehastighed på 865 km/t. Prisen er $ 5.196.000 i 1981 prisniveau.

● *Skolen for luftfartsuddannelser*, Kastrup Syd, har købt endnu en Jet Commander til brug ved teknikeruddannelsen. Den kom til Kastrup den 14. maj på sin formentlig sidste flyvning.

ILA'82

Spredte indtryk fra Hannover – udstillingen

Airbus A310 vender den rigtige, dvs. Lufthansasiden, ind mod publikum i Hannover. Der s Swissair på højre side.

På programmet til åbningen af ILA'82 stod der *Die Technik – Das Fliegen – Der Fortschritt,* og disse ord, som vi ikke regner med behøver oversættelse, er faktisk en god karakteristik af dette års Internationale Luftfahrts-Ausstellung, der afvikledes i Hannovers lufthavn Langenhagen i dagene 18.–25. maj. Det var de tekniske fremskridt på områder som elektronik, bearbejdning, metallurgi og komponenter, der prægede udstillingen, og af nye flytyper var der kun et par stykker.

Den krise, der præger ikke blot flyindustrien, men også store dele af de potentielle kunder, satte imidlertid sit præg på udstillingen. Det er dyrt at være med, ikke blot i standleje, men også i mandskab, og hvorfor ofre en passe penge blot af hensyn til prestigen? Sådan ræsonnerede fx adskillige amerikanske fabrikker, bl.a. McDonnell Douglas og General Dynamics, mens andre overlod det til de tyske forhandlere at vise flaget.

Det er tydeligt, at der ikke er samme prestige for flyindustrien ved Hannover som ved Farnborough og Paris, hvor man gør alt for at kunne præsentere nye flytyper. British Aerospace mente det i alt fald ikke forsvarligt at tage en BAe 146 væk fra prøveflyvningsprogrammet for at udstille den i Hannover, skønt salget af dette firmotors kortdistancejettrafikfly nok ellers kunne trænge til en opstrammer. Ikke en gang Jetstream blev vist, skønt det første serieeksemplar ellers er under udprøvning – man nøjedes med en mockup af kroppen.

Omkring 140 fly

Alligevel var der masser at se på, specielt på almenflyområdet, hvor faktisk alle de *gængse* typer, der er på markedet i Europa, var at se. Og den største enkeltudstiller var i øvrigt det tyske forsvar, som ikke nøjedes med at vise sine nye typer, men også udstillede nogle, der efterhånden har en del år bag sig, som fx F-4 Phantom og F-104G Starfighter. Alt ialt har der nok været omkring 140 forskellige flytyper, hvoraf nogle dog kun blev udstillet en del af tiden.

Airbus A310 sælger godt

Hannover-udstillingen var officiel debut for Airbus A310, det nye medlem af Airbus familien i 200 passagerer-klassen (typisk indretning 210–234 passagerer, certificerbar til max. 265). 15 selskaber har bestilt 90 og tegnet option på samme antal hvilket er mere end noget andet europæisk trafikfly har kunnet opvise før den første flyvning.

Den første A310 fløj første gang den 3. april, nr. 2 den 13. maj, og da udstillingen åbnede, havde de to fly fløjet ialt 25 gange og logget en samlet flyvetid på 95 timer. Man havde planlagt 75 timer, men *Bernard Ziegler,* der leder prøveflyvningsprogrammet hos Airbus Industrie, betegner også A310 som et meget modent fly på grund af den omhyggelige udvikling. Under de hidtil udførte flyvninger har man været igennem hele »flight envelope« og med tyngdepunktet i alle positioner. Man var også begyndt på det egentlige certificeringsprogram og havde lagt ud med stall-karteristika ved tyngdepunktet langt bagu

Kroppen på A310 har samme tværs som på A300, men der er 11 spanter fær og kroppen er derfor ca. 7 m kortere. Er videre har A310 helt ny vinge, mindre ha finne/sideror og ny og lettere APU insta tion.

A310 har FF flight deck, og i denne f bindelse betyder FF forward facing, for er ikke nogen flyvemaskinist/systemope tør med sit eget panel. Ziegler fortalt øvrigt, at alle prøveflyvningerne var fore get med kun to mand i cockpittet, og sa tidig havde den gennemsnitlige længde flyvning været 4 timer mod 2 ½ time A300, hvilket han tog som bevis på, at d nye udformning af cockpittet med udstr anvendelse af elektronisk præsentation flyvedata m.v. betyder mindre arbejdsl lastning for piloterne.

Er ulven bange for rødhætte?

I 1976 var Airbus Industrie's salg kun 6% markedet for fly med to gange i kabin Det var vokset til 32% i 1980, og i 1981 55% til det europæiske konsortium. Sid ILA'80 har Airbus Industrie fået 11 nye ku der, en vækst på 33%, og de 44 selskab har afgivet faste bestillinger på 348 mens der er tegnet optioner på 159. Pr. april var 172 A300 i drift hos 27 operatø

Denne succes er ikke velset i USA, d en årrække har været vant til at være st set enerådende på trafikflymarkedet,

Ny og gammel: Den tyske Fantrainer ved siden af en Messerschmitt Bf 109 G-6 – begge blev demonstreret i luften sammen med mange an typer, såsom den meget aktuelle Harrier og kunstflyveholdet Red Arrows med deres Hawks.

ı har derfor indledt en propaganda-
ıpagne mod Airbus, som bl.a. beskyl-
for at konkurrere på de europæiske
ltteyderes bekostning. Præsidenten for
ous Industrie, *Bernard Lathière,* siger
, at kampagnen får ham til at le – det er
ı om det er den lille Rødhætte, der er
at æde en store stygge ulv, men den
ham også stolt. Airbus Industrie har
mpet hårdt for at komme ind på marke-
og agter at blive der, men ønsker ikke et
ıopol. Målet er 30% af markedet. Vi tror
konkurrence, sluttede Lathiere, så der-
ønsker vi vores konkurrenter et langt,
ı vanskeligt liv!

re familiemedlemmer

at opnå den markedsandel planlægger
ı en hel familie af trafikfly. Længst
nme er A320, som Air France allerede
bestilt 25 af (plus 25 optioner), skønt
lutningen om at gå i gang med projekt-
ørst ventes sidst på året. A320 bliver en
ed smalkroppet« (19 cm bredere end
ings smalle typer) med kun en enkelt
g ned gennem kabinen, som i typisk
ormning kan rumme 12 passagerer på
ste og 138 på økonomiklasse. A320 får
motorer i 11.300 kp klassen og tilbydes i
dgaver, -100 med en fuldvægt på 66.000
ɔg en rækkevidde på 3.500 km, og -200,
har centersektionstanke og en fuld-
gt på 71.900 kg, mens rækkevidden er
70 km i begge tilfælde med normale
ærver og fuld passagerlast.
lotortypen er ikke valgt, men konkur-
terne er General Electric/SNECMA,
tt & Whitney og Rolls-Royce/Japan
o Engines. Brændstofforbruget pr.
de siges at ligge 45% under Boeing
–200 på strækninger på 850 km, og det
betyde en årlig besparelse på op mod
mio $ om året. A320 vil kunne tages i
g i slutningen af 1986.
len Airbus Industrie har også nye fly
d to kabinegange på tegnebrættet. TA 9
in Aisle, d.v.s. to gange) er en videreud-
ing af A300 med forlænget krop og helt
vinge med en spændvidde på 56 m. Pas-
erkapaciteten er øget med 25%, fragt-
aciteten med 50%.
A11 og TA12 har samme krop som A310
)–235 passagerer), kombineret med
ı store vinge fra TA9. TA11 har fire moto-
i 13.000–14.000 kp klassen og er beregn
til interkontinentale operationer (nær-
st som afløser for Boeing 707/DC-8).
2 har to motorer i 28.000 kp klassen og
optimeret for lange strækninger, som
e indebærer længere flyvninger over
d, fx København–Bangkok eller mel-
ı Nord- og Sydamerika.
lisse udgaver lader dog nok vente en del
sig, mener Bernard Lathiere. Markedet
ıker først og fremmest et fly til 150 pas-
ıerer.

ægte Messerschmitt

ket være den spanske licensprodukı, der fortsatte op i 50'erne, er der beva-
ganske mange Messerschmitt Bf 109 i
ende stand, men de er alle forsynet
d Rolls-Royce Merlin, som nok er en
nragende motor, men hverken ser rig-
ud eller lyder rigtigt i forbindelse med
twaffes en gang så frygtede jagerfly.

Men i Hannover *fløj* der en Messerschmitt med den rigtige motor fra Daimler-Benz. D.v.s. flystellet er spansk-bygget og motoren stammer fra Sverige, hvor Volvo Flygmotor licensbyggede DB605 til Saab B 18B og J 21A. Ombygningen har taget seks år, men meget af tiden er gået med at lede efter manglende dele. En del instrumenter o.l. fik man fra Finland, hvor Bf 109 var i brug indtil 1954, men ellers har man haft forespørgsler ude over det meste af verden. Og det var de utroligste steder, man fandt dele fra Bf 109, fx på en bondegård i Sydtyskland, hvor et luftindtag indgik i staldventilationssystemet! Det ville bonden ikke af med, før MBB havde fremstillet en erstatningsdel til ham. Den ombyggede Bf 109 G-6 var i luften første gang den 23. april og blev i Hannover fløjet af *Hermann Liese* der er landstræner for det tyske kunstflyvehold. Det er nemlig vigtigere med erfaring på propelfly, selv om de er i en anden vægtkategori, end på jetfly, når man skal flyve en type som Messerschmitt 109.

Efter sammenslutningen med VFW er MBB så afgjort den største virksomhed i den tyske flyindustri med 39.500 ansatte og omsætning på DM 4.800 mio. i 1981. Karakteristisk for MBB er rollen som partner i internationale programmer. MBB står for den tyske andel i Tornado- og Airbus-programmerne, og på helikopterområdet arbejder man nu sammen med den japanske Kawasaki-koncern på den 8–11-sædede BK117, der nu er i serieproduktion i både Tyskland og Japan. Den første serie-byggede BK117 fra den tyske linie var i luften den 23. april, mens den første fra den japanske fløj første gang den 24. december i fjor. Af økonomiske grunde fremstilles enkeltdelene dog kun af den fabrik, der har stået for udviklingen af den pågældende del, hvorefter man bytter med den anden part. Der er planlagt en første serie på 100, hvoraf de 71 skal monteres i Tyskland.

Dornier – stadig alene

Hos Dornier lægger man ikke skjul på, at man ikke er spor interesseret i en fusion med MBB eller for den sags skyld nogen som helst anden. Flyproduktion er kun en del af programmet for Dornier, der også giver sig af med rumfart, missiler, elektronik og »den nye teknologis brede spektrum«, som der stod i en brochure.

I Hannover udstillede man under mottoet »Sikkerhed gennem overvågning«, det være sig gennem specialudstyrede fly, satelliter, ubemandede luftfartøjer, kontrolsystemer m.v. Man udstillede fx en Dornier Do 128–2 Maritime Patrol, der havde en stor radome for en 360° søgeradar under næsen, og på standen sås en mockup af Do 228 udstyret til eftersøgning af mineraler m.v.

Do 228–100 fik sin typegodkendelse den 18. december i fjor, og det første seriefly blev leveret til det norske selskab Norving i februar. Den lidt længere -200 ventedes typegodkendt straks efter udstillingen var slut. Produktionen er solgt 2 år frem, og man regner med snart at komme op på at bygge 2–3 fly om måneden.

En vigtig aktivitet for Dornier, der ialt beskæftiger 8.500 mennesker, er eftersyns-, vedligeholdelses- og modifikationsarbejder. Dornier er således ansvarlig for en omfattende modernisering af den tyske flådes Atlantic antiubådsfly og for installation og afprøvning af de 18 Boeing E-3A AWACS varslingsfly til NATO. Det første af disse blev afleveret den 22. februar, og i alt skal der leveres 4 i år.

Alpha Jet produktionen i samarbejde med Breguet fortsætter, selvom Luftwaffe og det franske flyvevåben har fået deres fly. Ialt 10 lande har bestilt Alpha Jet, der forventes bygget i over 500 eksemplarer. Dornier demonstrerede to Alpha Jets, en standard Luftwaffe maskine og desuden prototype 03, forsynet med DSFC, Direct Side Force Control, en art rorflader an-

»Sidelænsflyvning« er vel så meget sagt, men Dornier eksperimenterer på denne Alpha Jet med rorflader under vingerne til at gøre flyet yderligere manøvredygtigt, så træfsikkerheden også øges.

bragt under vingerne (på den agterste del af de fire våbenpylons). Rorfladerne er dobbelte og bevæges ud ad til begge sider. Ved symmetrisk eller asymmetrisk anvendelse er det muligt at ændre kurs uden at krænge flyet, ligesom man fx kan kompensere for sidevind. Den således udstyrede Alpha Jet fløj første gang den 22. marts i år.

Speed Canard – i produktion

Gyro Flug er et firma i en helt anden størrelsesorden, men det bliver Speed Canard ikke mindre interessant af. Den er udviklet fra de amerikanske Rutan-konstruktioner, men er en helt igennem tysk konstruktion, ikke beregnet til amatørbygning. Serieproduktionen begynder til efteråret i samarbejde med Glaser-Dirks med slutmontering og indflyvning hos Gyroflug på flyvepladsen i Karlsruhe.

Siden præsentationen på sidste Hannoverudstilling og på Friedrichshafenudstillingen i fjor er der næsten kommet et helt nyt fly ud af det, omend der ikke er store forskelle at se udadtil. Hermed skulle man have løst de problemer, der var i den første udgave, og have flyet gjort produktionsmodent.

Under medvirkning af professor *Eppler* og hans computere blev der fremstillet en helt ny og større vinge med andet profil tilpasset strømningsforholdene bag forvingen. Endvidere blev de to winglets ændret. Trods 1,5 m² større vinge og større vægt kunne den store rejsehastighed bevares og problemerne ved langsom flyvning fjernes.

Efter 220 flyvetimer skulle typegodkendelsen og produktionen nu nærme sig. Godkendelse af et andefly er noget, de tyske luftfartsmyndigheder ikke har specielle forskrifter for eller erfaring i – og de fleste amerikanske andefly er jo experimentalfly.

For en pris af 88.000 DM skal man nu kunne få et avanceret tosædet fly med 118 hk motor, rejsehastighed 280 km/t, rækkevidde (45%) over 2000 km og med mulighed for at nå 15 m efter start på græs på 470 m.

Interessant at Tyskland på et tidspunkt, hvor den førende amerikanske flyindustri udviklings- og salgsmæssigt er i stilstand eller tilbagegang, har hele to moderne glasfiberfly nær produktion.

For Grob viste naturligvis på en fornem stand bl.a. den nye G110, som vi nylig har omtalt.

I en tid, hvor de førende amerikanske fabrikker næsten ikke kan sælge især tosædede fly, er d forbløffende, at den tyske industri fremkommer med den ene avancerede type efter den and Speed Canard'en er efter gennemgribende ændringer nu produktionsmoden.

Er det tendensen henimod mindre fly, der gør sig gældende i British Airways helikopterafdeling? (Campbell Cricket).

Og af interesse også for motorflyvere er såvel Grobs motorsvævefly G109 som Valentin Taifun, der også var i Hannover sammen med Hoffmann Dimona. Sidstnævnte har som det andet tyske motorsvævefly af den nye glasfibergeneration fået typegodkendelse og er nu i produktion i Østrig. Der er ordrer til de første par år til denne den billigste af typerne (ca. 70.000 DM). Disse typer vækker også interesse i udviklingslande til mange formål, og der kan vntes meget andet end svæveflyvning i deres fremtidige udvikling.

Dansk deltagelse

Der var også dansk deltagelse. Satair, der i år kan fejre 25-års jubilæum, tog forskud på festlighederne og udstillede en stor kransekage – og ikke andet, for standen var mere et kontaktpunkt end en egentlig salgsudstilling.

Adskillige mikrolette fly fløj i Hannover, og bliver stadig mere avancerede. Denne syn at have en 4-cylindret stjernemotor – e hvad?

I flyparken var der i øvrigt et fly m dansk registrering, og det tilhørte for sten også Satair. Det var en IS-30 OY-XL som havde været en tur på fabrikken modifikation, hvorunder den bl.a. har få ny bagkrop.

Sidste Hannover?

BDLI, den tyske luftfartsindustris branch forening, skal nu i gang med forhandling med Hannover-messen om ILA'84, ic samarbejdskontrakten er udløbet.

Resultatet kan meget vel blive, at uds lingen flyttes til Köln, for det kniber eft hånden mere og mere at indpasse demc strationsprogrammet i mønsteret på Ha novers stærkt trafikerede lufthavn. Kö har derimod ret ringe lufttrafik og har yd mere den fordel at ligge tæt ved den tys forbundshovedstad Bonn, hvorved c skulle blive lettere at tiltrække besl ningstagerne fra den tyske centraladmi stration.

H

Grob G110 er konventionel i udseende, men revolutionerende i sin kunststofstruktur. Den og motorsvæveflyet G109 blev præsenteret på en fornem indendørs stand i bedste Grob-tradition.

Forsvarets nyeste typer er Gulfstream III og F-16, der her ses sammen, idet otte F-16 er ved at lægge sig i formation med »den store nye« ved det første eksemplars ankomst den 23. februar.

NY FORSVARSORDNING: FÆRRE FLY

ı 14. maj vedtog folketinget den nye for-rsordning eller, som det officielt hed-, Lov om forsvarets organisation m.v., træder i kraft den 1. juli.

)et er en ganske kort lov, kun otte små agraffer, for i modsætning til den hidtil ldende lov, der i store træk opremsede rnenes hovedbestanddele, hedder det i ı nye lovs §3:

Størrelsen, sammensætningen og orga-ationen af hæren, søværnet og flyve-)net samt organer til støtte for forsvaret tsættes af forsvarsministeren.

)et motiveres i de bemærkninger, der sagede lovforslaget, da det blev fremsat ı 26. januar, med at det er nødvendigt at ıne tilpasse de opgaver, forsvaret skal ıne løse, og dermed forsvarets styrke-l og sammensætning, til udviklingen på sikkerhedspolitiske og det teknologi-ı område samt til de økonomiske ram-r, der stilles til rådighed.

ærnscheferne afskaffes

t er dog ikke blot ved at være en udpræ-rammelov, at den nye lov adskiller sig den af 1969. Den afskaffer begrebet rnschefer, der erstattes med inspektør-or henholdsvis hæren, søværnet og fly-åbnet. Inspektørerne indgår i forsvars-ben og er derved underlagt chefen for svarsstaben, mens værnscheferne var estillede med chefen for forsvarsstaben altså sorterede direkte under forsvars-efen.

Begrundelsen for denne ændring, som ıdte stærk modstand fra værnscheferes og mange officerers side, er ifølge be-erkningerne til lovforslaget, at den hidtidige ordning skabte uklarhed om ansvarsfordelingen mellem forsvarsstaben og værnscheferne. Ude i forsvarets enheder er der mange steder en ofte slet skjult frygt ved udsigten til at skulle administreres af folk fra andre værn uden den nødvendige baggrund i uddannelse og tjeneste til at forstå vedkommendes specielle problemer og behov. Der er stadig meget få »treværnsofficerer« i det danske forsvar, for at citere en højtstående militærperson, der naturligvis skal have lov til at være anonym.

Forslaget om afskaffelse af værnschefbegrebet mødte også stærk modstand fra den borgerlige opposition, især fra de konservative, men den 2. april opnåedes kompromis mellem forsvarsforligspartierne (Socialdemokratiet, Konservative, Venstre, Centrum Demokraterne, Kristeligt Folkeparti og Fremskridtspartiet). Det indebærer, at værnsinspektørerne med hensyn til inspektion i deres respektive værn bevarer direkte referat til forsvarschefen (det er på dennes vegne de udøver inspektionen). Alle beslutninger om materiel, økonomi og personel m.v. foregår imidlertid i forsvarsstabens regi.

Derimod fik forsvarsministeren ikke gennemført sit ønske om at afskaffe forsvarsrådet, der består af forsvarschefen, chefen for forsvarsstaben, chefen for forsvarets operative styrker, de tre værnsinspektører og chefen for hjemmeværnet. Om rådets opgaver hedder det blot i lovens §3 »Forsvarsministeren har til sin bistand et forsvarsråd, bestående af...«, og så er det naturligvis op til den til enhver tid siddende minister, hvilken bistand han vil søge fra rådet.

Kun 92 kampfly

Som nævnt indeholder den nye lov ikke nogen styrkemål, men af forsvarsministerens (skriftlige) forelæggelse af lovforslaget i Folketinget den 26. januar fremgår det helt klart, at der skal ske en »tilpasning« (læs nedskæring) af forsvarets styrker, i erkendelse af at det ikke har vist sig muligt at opfylde den hidtidige ordnings mål med de til rådighed stående midler.

Om flyvevåbnet oplyses det, at det ved udgangen af 1984 vil bestå af 92 kampfly, 3 transportfly, 3 fiskeriinspektionsfly, 8 redningshelikoptere samt 23 skole- og kurerfly, i alt 129 fly. Hertil kommer 6 raketeskadriller og 10 nærluftforsvarsenheder samt en operativ støttestruktur (kommandomyndigheder, kontrol- og varslingsanlæg m.v.) og en forsynings- og vedligeholdelsesmæssig støttestruktur (materielkommando, værksteder, depoter m.v.).

For søværnets vedkommende oplyses det, at på samme tidspunkt vil de råde over 8 helikoptere til fiskeriinspektion (hvor bliver de så længe ønskede og hårdt tiltrængte flådehelikoptere dog af?), mens der ikke gives oplysninger om hærens flyverstyrker.

Også ny personellov

Den 14. maj vedtog folketinget også en ny lov om forsvarets personel. Den træder dog først i kraft den 1. januar 1983 og indebærer, at den nuværende opdeling af officerspersonellet i A- og B-linie samt kontraktansatte reserveofficerer ophæves, ligesom gradsbetegnelserne og kravene til officersuddannelsen ikke længere fremgår af loven.

Det er ikke hensigten at indføre en enhedsofficersuddannelse, men at etablere en officersgrunduddannelse, hvis indhold og varighed afhænger af de enkelte værns og funktioners behov, siges det i ministerens forelæggelse af lovforslaget. Det hedder videre, at det erfaringsgrundlag og lederpotentiel, der findes blandt det faste personel i sergentgruppen, i større omfang end i dag skal søges udnyttet ved rekruteringen til officersgruppen.

H.K.

Et forbrugervenligt trafiksystem – i Sverige

Fairchild Metro III præsenteret

Sidst i 60'erne markerede Kongelig Dansk Aeroklub sig kraftigt i debatten om indenrigsflyvningen, bl.a. med bogen »Et forbrugervenligt trafiksystem«. Drivkraften bag debatten var flyvepladsudvalgets daværende formand, civilingeniør *Ole Remfeldt*. KDA foreslog et net af små lufthavne, befløjet af trafikfly med begrænset kapacitet, men til gengæld hyppigt.

Tankerne slog dog ikke igennem – og slet ikke i provinslufthavnsudvalget. Det foreslog, at der blev anlagt tre store lufthavne, ved Hammel for Århus-området, i Esbjerg og en sønderjysk centrallufthavn i Rødekro. Men som bekendt blev de planer heller ikke til ret meget – bortset fra Esbjerg, hvor kommunen blev ked af at vente på staten og selv byggede en (stor) lufthavn.

På tværs af Sverige

Imidlertid ser det ud til, at man i Sverige så småt er ved at få et system af flyveruter, der på mange måder svarer til, hvad KDA foreslog for 14 år siden. SAS og Linjeflyg har et omfattende rutenet, og de suppleres på mange områder af linietaxi-virksomheder. De fleste af selskaberne flyver imidlertid i retningen nord-syd, men AMA Air Express satser på at flyve på tværs af Sverige. Fra Göteborg driver det en rute via Linköping til Stockholm, en til Kalmar og en til Ronneby via Växjö.

Selskabets ambition er at skaffe hyppige og bekvemme transportalternativer for specielt de forretningsrejsende, og siden man lagde ud i 1979, er det gået strygende – her er ingen krise i luftfarten! Det første år var der 2.500 passagerer, i 1980 ca. det dobbelte, d.v.s. 5.200. I fjor fik man tilladelse til flere ruter, og man nåede derved op på ca. 8.000 passagerer. I år satser AMA Air Express på øgede frekvenser og flere ruter og venter at nå helt op til 20.000 passagerer.

AMA Air Express flyver med tre Cessna 402 (7 passagerer) og en Fairchild Metro II (19 passagerer). Den sidste anvendes hovedsagelig på ruten fra Göteborg via Linköping (hvor man som eneste civile selskab har tilladelse til at bruge Saab's flyveplads) til Bromma. Der er 20 ansatte, hvoraf 10 piloter. I en organisation som AMA Air Express må alle ansatte kunne klare det meste, og det er således en af piloterne, der ledsager passagererne ud til flyet. Da bagagen normalt er af begrænset omfang, sørger passagererne i reglen selv for at den kommer ud til flyet, ligesom bagageudleveringen foregår direkte fra flyet.

I øvrigt er der en anden virksomhed med lignende navn i Sverige. Det er AMA-Flyg, som også driver »forbrugervenlig« lufttrafik og også flyver med Merlin (samt Short Skyvan) på strækningen Bromma-Arlanda-Gävle-Mora.

Merlin III – større spændvidde

Bohnstedt-Petersen & Dyrberg, der repræsenterer Fairchild Swearingen i Skandinavien, præsenterede for nylig sin nye Metro III OY-BJP. Den adskiller sig fra Metro II, der ikke længere er i produktion, ved at have højere fuldvægt, firebladede propeller (vere støjniveau) og større spændvid Krængerorene er ikke blevet flyttet med til tipperne, men flyveegenskaberne er i ge piloterne blevet bedre end på forga geren. Endvidere lukker hjuldørene, understellet er kommet ud.

Metro III har plads til 19 passagerer, alle har vindueplads bortset fra den, sidder i midten på den bageste række (m vedkommende har til gengæld masser benplads). Ikke fordi det skortede på for de øvrige passagerer, og skulle m være særlig langbenet, kan man b smække benene ud i midtergangen.

Skal der flyves fragt, tager det kun 10 minutter at fjerne alle stolene. Det stør arbejde er at bære dem ud, sagde *Ejv Dyrberg*. Merlin kan naturligvis også fly combi-version, og den har i øvrigt et st fragt- og bagagerum i agterkroppen. D forholdvis lille kropdiameter betyde øvrigt, at der ikke er bagagehylder o sæderne. Til gengæld giver den slan krop lille luftmodstand og derved be økonomi. Bagagerummet er tilgængel fra kabinen, ikke så meget fordi man r ner med, at passagererne skulle få brug noget i kufferten, men det rummer også toilet. Det står i det ene hjørne og er beskedne dimensioner og er egentlig ik beregnet til at blive brugt. Men bevid heden om at det er muligt at komme toilettet har en beroligende indflydelse folk, der givetvis ville være blevet enor trængende, hvis der ikke havde været d slags faciliteter, mener Dyrberg.

Lige så hurtig som DC-9

Bohnstedt-Petersen & Dyrberg har la beregninger på, hvad flyvetiden ville væ hvis man brugte Metro III på de dans indenrigsruter. Resultatet blev, at det li turbinemotordrevne fly kan klare turene næsten samme tid som de store jetfly. U gik ruterne fra Roskilde i stedet for fra K trup, hvad mange i det københavnske dustriområde vest for byen samt på øvrige Sjælland ville hilse med tilfredsh ville man kunne nå Tirstrup på 30 minut og Ålborg på 40 minutter.

Vi brugte nu kun 21 minutter om at fly fra Roskilde til Tirstrup og 22 om hjem ren med en front- og en kraftig tværvind vejen. Og så var brændstofforbruget k 277 lbs. på udturen og 284 på hjemturen det er vist, hvad en DC-9 bruger til at ru ud til start, inden den overhovedet komm i luften. Vi kunne endda have brugt mind sagde kaptajn *Ole Vinther*, hvis vi ikke h de holdt os nede i 5.000 fod.

Metro har trykkabine og vil normalt op i 15.000 fod, men først i 16.000 fod b gynder kabinetrykket at dale, så der bliv noget med ubehag i ørene.

At Metro III har hurtig turn-around tid FLYV demonstreret dagen efter på hjemv jen fra lufthavnsindvielsen i Rønne. *Pe Bohnstedt-Petersen* og Dyrberg hav nemlig inviteret direktørerne *Roald Sø de*, SAS, *Gunnar Tietz*, Danair, og *Bjar Hansen*, Maersk Air til at tage hjem m Metro i stedet for med DC-9, så den må lande i Kastrup. Men det tog kun 5 minut at sætte passagererne af, lukke kabined ren og starte motorerne igen for at fortsæ te til Roskilde.

»Er det sådanne fly, vi skal over til?« synes Roald Søkilde *(tv) at sige til den eftertænksomme* Bjarne Hansen *(th), mens* Gunnar Tietz *smilende venter på svaret.*

led Commander 900 l Grønholt

veste udgave af ulfstream Commander

er Paris-udstillingen i fjor kom forskelli- forretningsfly med turbinemotorer på nonstration i Roskilde, hvilket vi skrev i nr. 8 i fjor. Blandt disse var Gulfstream nmander 1000, som siden i form af OY- anvendes af firmaet Bohnstedt-Peter- A/S og er stationeret på Nordsjællands eplads, Grønholt. Den havde vi lejlig- l til at stifte bekendtskab ved, da Rønne havn skulle indvies, hvor den bragte os Roskilde til Rønne på 25 min. .I fjor te Gulfstream Commanderen i udgaver- 840, 980 og 1000. Hertil er nu kommet nmander 900, der formodentlig efter- den vil erstatte 980'eren.

len har samme ydre udseende som nmander 1000. Hovedforskellen er mo- erne, der er på 748 hk imod 820 på den len. Alle fire versioner har forskellige gaver af Garrett AiResearch TPE 331, er det 5–254K. Det betyder en lidt lavere lvægt og 120 kg mindre disponibel gt, en normal rejsehastighed på 284 b imod 302, lidt mindre rækkevidde i st 31.000 imod 35.000 fod, men til gen- ld også en 200.000 dollars lavere pris.

sammen med et lille selskab af folk fra resserede firmaer prøvede FLYV den forskellige passagersæder inklusive et nærket sæde over toilettet helt ude bagi inen, mens *Richard J. Hudlow,* der er ector, International Sales, hos Gulf- eam Commander Division i Oklahoma, en firmapilot føle på flyet, inden han demonstrerede kort landing ned over erne på bane 29 i Grønholt, hvor vi nåe- at bremse, så vi kunne dreje ind til tårnet parkere.

Commander 900 under opholdet på Grønholt.

Idyllisk firmaflyveplads

Det gav FLYV en længe ønsket lejlighed til at se, hvordan denne hovedstadsområdets ældste almenflyvveplads tager sig ud i dag – netop ti år efter at vi sidst bragte en artikel om den. Pladsen er hjemstedet for Bohnstedt-Petersens egne firmafly og for firmaets Commander division, og her ligger også Nordsjællands flyværksted, ligesom der er hangarplads for et antal private fly.

Miljøproblemerne er klaret gennem en miljøgodkendelse, der fastsætter antallet af fly samt flyvevirksomhedens omfang, og det synes at fungere gnidningsløst nu.

De gamle bygninger på sydsiden er væk, den historiske telthangar gemmes af flyvemuseet, mens dele af træhangaren indgår i en ny på Gørløse flyveplads.

I stedet står der en nydelig værkstedshangar med et lille tårn, i diskret brunt ydre og indlagt i U-formede grønne volde, så det hele glider smukt ind i det nordsjællandske landskab. Deri stod en King Air samt BPA, der var til sit første 500 timers eftersyn.

Teknisk direktør er *Troels Thomsen* med base i Roskilde; værkstedet ledes af *Helge Nielsen* og flyvevirksomheden af *Eigil Iversen.*

I alt er her en lille halv snes personer beskæftigede. Det så ud til både at være et velegnet værksted for især firmafly og en god base for Bohnstedt-Petersens egne firmaflyvninger.

Fra tårnet er der udsigt over til hangaren på nordsiden. Den blev beskadiget under efterårets storm, hvor en del af taget blev revet af og en mur væltede, men var nu næsten i orden igen.

Banen har været uændret i nogle år. Den har belysning, der tændes for 20 min ad gangen ved at taste 15 sek. på 122,5. Man arbejder i øvrigt nu på at få udvidet banen en smule i begge ender, så man især til start har den krævede distance til at afbryde starter og stoppe igen – den skulle kunne bringes op på 1000 m.

Alle bygningerne får varme fra Bohnstedt-Petersens gods Hegnsholt, og det er halmfyring, der har vist sig meget effektivt.

– Og så lavede vi – stadig med 8 personer i Commander 900 kort start fra Grønholt, der snart lå dybt bag os, og var 9 minutter senere i Roskilde.

Der er ikke meget at sige om det fly udover, hvad vi tidligere har fortalt om forgængerne (luftdygtighedsmæssigt hedder det Commander 690D). Der bliver indført forskellige forbedringer i de nye modeller, fx en bedre næsehjulstyring. Og så regner man med fra 1. marts at kunne levere ikke bare de nye, men også at ændre gamle, med en stor fragtdør i højre side, noget der skulle gøre familien endnu mere alsidig fx på fragt- og på ambulanceflyområdet.

PW

dsjællands flyværksted på Grønholt er et idyllisk beliggende og moderne indrettet værksted for almenfly. Bohnstedt-Petersens Commander 0 ses foran bygningerne.

KIRSTINESMINDE

Flyvetanker og resultater

Af flyvepladsleder E. Greve

Tanken om at bygge en flyveplads ved Århus, og på den måde trække flyvetrafik til byen, går helt tilbage til år 1919, da Århus byråd fik forslag om flyveplads til behandling.

Der var imidlertid først, da byrådet i 1939 besluttede at købe gården Kirstinesminde i Skejby, at der virkelig var grund til at antage, at der skulle anlægges en flyveplads for byen. Så kom krigen, og planerne blev stillet i bero. Først i 1945 blev det til virkelighed med flyvepladsen, idet Royal Air Force byggede to græslandingsbaner ved gården Kirstinesminde. Det er jo mærkeligt at tænke sig, at den ene flyveplads – Kirstinesminde – er anlagt af englænderne, og den anden – Tirstrup – er bygget af tyskerne.

Nu må tiden være kommet til, at vi selv kan bygge en flyveplads til erstatning for Kirstinesminde, som skal nedlægges som offentlig godkendt flyveplads i slutningen af 1984.

Der har været mange planer om at bygge flyveplads ved Århusområdet. I flæng skal nævnes ved Egå, Grundfør, Thomasminde, Hammel, Solbjerg og Hørslev.

Århus kommune og Århus amtskommune står ved lukningen af Kirstinesminde flyveplads med et flyvepladsbehov for almenflyvningen. Den mere avancerede del af denne flyvning vil teknisk set kunne opererre fra Tirstrup, der dog af brugerne betragtes som liggende for langt fra de større bysamfund. Derudover vil der være en række brugergrupper, der ikke vil kunne flyve fra Tirstrup.

Kirstinesminde er efter lufthavnene den flyveplads i landet, der har den største trafikmængde. Det er en status, flyvepladsen har haft gennem mere end 10 år, og det er fortsat gældende også i disse år, hvor der flyves mindre. Da der virkelig var fart over feltet, havde flyvepladsen ca. 40.000 operationer på årsbasis (45.364 i 1976). Nu er vi på ca. 30.000 pr. år. Tilbagegangen i trafikmængden hænger først og fremmest sammen med de stigende priser på brændstof, og dermed også på erhvervelse af certificat.

Det er flyvepladsens store styrke, at den ligger ganske tæt ved det store bysamfund, og det er flyvepladsens store minus, at baneoverfladen er meget sårbar; derved bliver regulariteten så usammenhængende.

Med hensyn til en fremtidig standard vil det være nødvendigt med en fast baneoverflade.En flyveplads,der har en stor trafikmængde, bliver nødvendigvis meget sårbar på grund af det skiftende vejrlig og de skiftende temperaturer. Det vil være rimeligt at anlægge en flyveplads med et banesystem på ca. 1000 meter lang asfaltbane, hvor der er flyvepladsinformationstjeneste og belysningsanlæg. Kort sa kan det siges, at det der er brug for, er flyveplads som Kirstinesminde, men f op til nutidens standard.

Det helt primære for en flyveplads er l liggenheden i forhold til det område, s flyvepladsen skal betjene. At det har me stor betydning, at flyvepladsen har en c tral beliggenhed i forhold til bysamfund kan man se ved at sammenligne den me fine standard på Tirstrup, med den me beskedne standard på Kirstinesmin Kort kan det siges, at ved en flyveplads beliggenheden mere betydende for traf mængden end standarden, og ved en lu havn er standard mere betydende end l liggenheden.

Ved flyvning fra en flyveplads er det ik meget afgørende, om der er 10 eller 20 til flyvepladsen, men det har meget s betydning, at afstanden fra landingsfly pladsen til bestemmelsesstedet ikke er stor. Det hænger sammen med, at man k rer til flyvepladsen i sin egen bil, men s have fremmed transportmiddel fra la dingspladsen til bestemmelsesstedet.

Efter min mening er flyvningen i Årh området bedre tjent med en flyvepla tæt ved det store bysamfund evt. med l grænsninger for lokaltrafikken end en veplads fjernt fra det store bysamfu uden begrænsninger for lokaltrafikken.

Erling Gre

Århus indviede sidste efterår en hypermoderne terminalbygning i Tirstrup – endnu længere væk fra Århus end den gamle. Nu mang Danmarks næststørste by kun en moderne plads for almenflyvning.

IY
'ERMINAL
RØNNE

n nye terminalbygning med tårnet i bag-
ınden, som den tager sig ud fra vejen.

Trafikminister J. K. Hansen taler ved indvielsen af Rønnes nye terminalbygning den 4. maj.

›pe fra tårnet har man bl.a. en god udsigt til de gamle bygninger og de par hangarer til lette fly, som der forefindes. Yderst til højre rkeringsareal for lette fly – der står ofte mange i ferietiden.

FEUERSTEIN 1982

3. EM FOR MOTORSVÆVEFLY

Otte fine konkurrencedage med nye og gamle flytyper

DG-400 og PIK-20E har sat ny gang i den me avancerede klasse, hvor der blev opnået h stigheder helt på højde med tilsvarende m torløse svævefly.

Efter første EM i 1978 på Feuerstein nord for Nürnberg og det andet to år senere i Porta Westfalica fandt det 3. igen sted på Feuerstein fra 10–23. maj under jævnt gode vejrforhold med otte gyldige konkurrencedage. Det er endnu en hyggelig konkurrence uden fanatisme – ja en svæveflyver på vej til de tyske svæveflyvemesterskaber i Bayreuth konstaterede med undren »og I snakker jo ligefrem pænt sammen«. Der var ialt 38 deltagende fly (samt mange besøgende) fra 6 lande.

Udover hovedmassen fra Vesttyskland var der den sædvanlige ASK-16 fra Schweiz, de to østrigske stamgæster på Tandem Falke og hele 3 finner på PIK-20E. Et ungarsk hold gav det rumænske motorsvævefly IS-28M2 en ikke flatterende debut, og den danske stamgæst *Verner Jaksland* fløj Scheibe's nyeste SF-36 med delvis optrækkeligt hjul. Flere lande og flere nye deltagere var trods hyggen ved at møde gamle bekendte ønskeligt – især da EM i 1984 er så langt væk fra motorsvæveflyvningens centrum som Räyskälä i Finland.

Der blev fløjet i tre klasser med lidt ændret opdeling: 14 deltog i en »åben klasse« med samtlige 6 Nimbus-M, 5 PIK-20E, 2 DG-400 samt den tosædede Janus-M.

6 søgte at holde en »standardklasse« overlevende med to K-12/K-14 med fast motor samt to SF-27M og to ASW-15(BM/BR) med indtrækkelig – man håber her på en »produktion« af flere ASW-15 ombygget med motor.

»Den tosædede klasse« havde op til 18 deltagende fly af ikke mindre end 10 typer – gamle og nye mellem hinanden.

Efter at Janus'en var flyttet, var disse typer trods deres forskellighed i stand til en ret jævnbyrdig konkurrence takket være handicapsystemet, der i øvrigt bruges i alle tre klasser, og dette er bemærkelsesværdigt i betragtning af, at man selv i EM i klubklassen årligt synes at kunne anvende det.

Scheibe dominerede med to af de helt gamle SF-25A Motorfalke, 5 SF-25E Superfalke, 3 SF-28A Tandemfalke samt SF-36. Hertil kom tre rene træfly: to RF-5B, 1 ASK-16, et »blikfly« IS-28 og foruden SF-36 tre andre af den nye generation af glasfiberfly: 1 Valentin Taifun, 1 Grob 109 og 1 Kora. Det skulle være den første rigtige styrkeprøve mellem de gamle og de »moderne« fly, men indsatsen gav nok ikke et helt klart billede, omend den foreløbige konklusion sørgeligt nok er, der der svæveflyvemæssigt foreløbig ikke er meget fremskridt at spore.

Selv om der er produceret over 100 G109 og talrige fandtes på pladsen, havde fabrikken tilsyneladende intet gjort for at få dens *svæve*flyvegenskaber præsenteret af en toppilot. Det samme gjaldt delvis Hoffmann Dimona, som var til stede i et eksemplar de første dage, men grundet dødsfald i pilotens familie ikke kom i luften, før den blev flyttet til Hannover-udstillingen. Valentin fik ved en toppilot i første uge bevist, at Taifun'en *kan* svæveflyve, men ikke at den kunne have gjort det i det svage vejr de sidste dage. Takket være Jaksland fik Scheibe præsenteret SF-36 i fuld konkurrenceindsats, men med et fly, der ikke var tid at flyve sig ind på, og som måtte tilbage til fabrikken for justering m.m. bagefter.

At der blev glasfibersejr også i denne klasse skyldes en ung pilot fra Akaflieg Stuttgart, *Schultes,* som – efter at fabrikanten havde opgivet at gå videre med prototypen Kora – havde overtaget og forbedret den og ved i øvrigt dygtig flyvning førte den til sejr.

Nye pointsregler

Her må man jo så tage i betragtning, at EM ikke giver en absolut måling af flyenes formåen, da der flyves med handicap med dettes fordele og svagheder.

I Porta Westfalica nedsatte man en arbejdsgruppe til at udarbejde et nyt pointsystem. Det brugte fortsat det tyske indexsystem for svævefly, hvor standardklassens midte fra ASW-15 til G102 har index 100. Nimbus M har 114, DG-400 har 108, PIK-20E 106 og Janus M 110.

De tosædede lå fra 80 for SF-25 A og 84 for de fleste til 86 for Taifun, Kora og ASK-16.

Indexfaktoren virker på den måde, at flyvetiden på banen korrigeres med faktoren, så den bliver mindre for dem under 100 og større for dem derover.

Men i stedet for det gamle system, hvor udelanding diskvalificerede helt, og hv brug af motor straks kostede 10%, når m trykkede på starteren – og derpå hurti flere, så regnede man på grundlag af fab kanternes præstationsopgivelser 1 minu motortid om til teoretisk distance og tr den fra opgavens distance. Det svarer al helt til en svæveflyvekonkurrence som udelanding, hvor man straks mister a hastighedspoints og får sin distance red ceret. Og så kører man i øvrigt efter V formlen.

Nu viste det sig allerede ved den tys konkurrence i fjor, at brug af fabrikante nes salgsgas giver helt groteske resultat Man tager angiven stigehastighed, regn ud, hvor højt og hvor langt flyet kommer 1 minut herved, plus hvor langt det herf kan glide med det opgivne glidetal, og h så 1 motorminuts tilsvarende distanc Men en pilot, der vitterligt havde genner ført to ben af en trekant og derpå mål bruge motor på resten, oplevede at få negativt kilometertal som slutresultat!

Så i år regnede man med fabrikantei opgivelser minus 20% for de to klasser minus 30% hos de tosædede! Det gav SF-28 en distancefaktor på 2,7 (skulle alt kunne nå 2,7 km på et motorminut), SF-25 2,8, men SF-36 4,10, Kora 4,53, Taifun 4, samt G109 3.8.

Konkurrencerne

Efter to aflyste dage blev det godt vejr, me af de 8 dage var der bedst eller enes mulighed for at flyve ud-og-hjem mod S over højdedrag, dog nogle af dagene f de andre klasser udbygget til en trekant

Jaksland, der kun havde nået en enke kort flyvning eller to i sit nyleverede fl koncentrerede sig som sædvanligt om se ve flyvningen, mens hans nye navigatør en motorflyver – debuterede over det va skelige terræn ved at fare vild, indtil ha blev klar over, at nu lå de lige over et skyd område. Så de måtte tilbage igen og ude om, og derved kom den 131 km lange d stance til at tage over 4½ time og den sar lede flyvning over 5 timer efter startlinie Hermed var det bevist, at flyet da kunn svæve, men det gav kun en 15. plads. Taif n'en vandt, Kora blev nr 2 – kun to brug motor.

Næste dag tog Jaksland revanche med *r. Gad* som navigatør og vandt den 211 lange flyvning, der varede næsten 4 er, foran et par SF-25E'er, men det brag-ham kun op på 12. pladsen. Den dag lå *lsch* på Taifun'en kun som nr 14. Fem de brugt motor.

Efter at have afleveret korrekturen på V nr. 6 kom undertegnede med nattog ned og kom straks i ilden. Navigationen kedes, men vi måtte bruge motor i sølle sekunder og blev kun nr 14 med 446 nts på en over 3 t lang flyvning. Kun 4 tte trykke på knappen. Den dag vandt rigeren *Steltzmüller* på SF-28. Taifun'-kom igennem uden motor på en 4. ds.

Næste dag på samme bane brugte kun to tor, Taifun'en og ungarerne. Søndag på km banen måtte ungarerne og Grob'en ige lidt. Taifun'en fik sin 2. dagssejr – og tede med den til Hannover. Men den de på de fem dage brugt 27 m 50 s mod e 42 sek. motortid.

Efter en overskyet hviledag mandag den kom *Schultes* efter to dage med anden-dser op til at vinde de tre sidste dage, var karakteriseret ved svagere vejr – e længere noget med fra de godt 500 m erstein ligger i, at komme op i 2000–00 m o.h. Og dermed fik han den sidste overtaget over *Klaus Gschwind* på SF-

Vi havde en 3. plads – uden motor – på en km trekant via Bayreuth og Eltmann. este dags 108 km vestpå kunne kun 4 re den uden, vi brugte 7 m 48, og den ste dag, hvor kun to undgik motor, blev r 5 og sluttede som nr 10.

De andre klasser med deres lidt længere gaver havde haft gode dage. I Standard le to ASW-15'er (forskellige motorer) og mpede om 1.pladsen, som *Heimann* til t vandt foran *Hallmann* med et godt ing ned til de 4 gamle fly. Her syntes sfiberflyene at dominere.

den åbne klasse havde indehaveren af ige verdensrekorder for motorsvævefly *tz Rueb* første dag vundet, men de næ-4 dage vandt DG-400-konstruktøren *lhelm Dirks* mens *Clas* i den anden DG-kom op på 3. pladsen, så der var straks r diskussion om indexfaktoren, som de nle Nimbus-ejere fandt for gunstig for -400, der viste sig næsten lige så god n Nimbus'en trods kun 17 m spændvid-mod de 20 – men den er jo af en ny eration. Hos PIK-20E'erne klarede den nle VM-pilot *Juhani Horma* sig bedst og efter næstsidste dag som nr 4.

l i reglerne

ste dag bød på tordenvejr sydpå imod de forudsigelser, som den israelske teorolog dr. *Feige,* havde kunnet frem-ffe. Vi havde besvær ved at komme af d, gik hjem og lavede nye startpassager, var efter et par timer nede at lande for at le en halv time – alene! Så gik det bedre, n til sidst så det bogstaveligt talt sort ud. t overskyet, uden en cumulus og med vregn omkring vendepunktet. Derfor gte vi motor, men fik bid igen på hjem-en og blev som sagt nr 5. Til vor forbav-se hørte vi, at flere var udelandet! De de nemlig studeret reglerne og fundet af, at herved fik de flere points, end hvis

Verner Jaksland fløj den splinternye SF-36, hvis hjul på billedet endnu ikke er trukket op. Passende registrering: konkurrencenummer OY!

de i luften startede motoren og fløj hjem – en klar fejl i reglerne, for en af motorsvæ-veflys fordele er jo netop at undgå landin-ger med den risiko, de omkostninger og det besvær, det medfører.

I den åbne klasse havde alle undtagen en måttet bruge motor, nogle for at undgå tordenbyger, mens andre netop med moto-ren var fløjet ind til et vendepunkt for at få taget et foto under forhold, der måske ikke var forsvarlige. At nogle af billederne ikke kunne identificeres, komplicerede sagen, og konkurrenceledelsen forsøgte sig med at annullere dagen, men måtte bøje sig for protester og anerkende en klart uheldig dag med store ændringer i placeringen. Fritz Rueb vandt dog den samlede konkur-rence alligevel endnu engang. *Klaus Die-trichs* (Nimbus M) hoppede fra nr 7 op til at slutte som nr 2, hvorved Dirks efter en nul-dag endte som nr 3.

Efter denne afslutning er det nok tvivl-somt, om dette EM som for 4 år siden kun-ne nøjes med sammenlagt kun 3% motor-tid på de udskrevne baner som for 4 år siden. Statistikken foreligger endnu ikke. Jakslands 8 flyvninger havde en samlet tid på banen på 24 t 36 m, hvoraf kun 17 m 24 s var med motor – altså kun knap 1,2%.

Motorsvævefly må bevares som sådanne

Diskussionsmøderne under ledelse af *Hans Zacher* behandlede aktuelle pro-blemer som østrigernes flyslæb med Brdit-schka HB-21-2400 – i øvrigt demonstreret på stedet med et par slæb af en tosædet SF-H34. Man erkender, det kan lade sig gøre, men af politiske runde er de tyske motorsvæveflyvere imod sådanne motor-fly-agtige aktiviteter. Det gælder også del-tagelse i motorflyverallyer og atlanterhavs-flyvninger! De vil hellere se nogle opsigts-vækkende svæveflypræstationer og i ste-det for rallyer have vandringssvæveflyvnin-ger med minimalt energiforbrug – det skal prøves næste år.

Fabrikanternes ønske om efter øgelsen af fuldvægten til 850 kg også at få sat den mindste stallhastighed op fra de 75 km/t til 80 eller 85 modsætter de sig ligeledes – flyene skal kunne bruges på små pladser. I øvrigt er nogle landes luftfartsmyndighe-der begyndt at bruge »Zacher-formlen« som supplement til den detaljerede defini-tion, når et fly ligger på grænsen – den siger, at vægten divideret med kvadratet på spændvidden skal være under 3 kg/m² for, at det er et motorsvævefly. G 109 ligger i øvrigt lige her på den yderste grænse. SF-36 med sin nu til 700 kg forøgede fuldvægt ligger på 2.64.

De nye »svævefly med hjælpemotorer« til hjemtransport stiller man sig – også af sikkerhedsgrunde – ligeledes skeptiske til. Teknisk vil man definere dem med, at mo-toren skal kunne holde dem flyvende vand-ret i 1500 m højde – kan de gå højere, skal de under motorsvævefly.

PW

Europamestrene i de tre klasser. Fra venstre Kurt Heimann (standard), Fritz Rueb (åben) og (th) Schultes med copilot Lundborg.

SM 82

Årets første større svæveflyvekonkurrence var SM i Slaglille, der trods regn, terminal- og M&K-restriktionsområder blev afviklet på forbilledlig vis med gode resultater. En af arrangørerne (hvoraf de fleste flyver med) fortæller her om denne lidt specielle konkurrence, der efterhånden er blevet en tradition:

Sjællandsmesterskaberne i svæveflyvning blev traditionen tro afholdt på Slaglille i forbindelse med St. Bededagsferien.

35 spilstartende fly og to motoriserede, fordelt i »Glas«- og »Klub«-klasse, fløj på 5 flyvedage ud af 9 mulige tilsammen 15.710 distancekilometer, og ind imellem var der masser af tid til hyggeligt samvær mellem de mange piloter og hjælpere med familier.

Udsigten til et godt mesterskab var ellers lidt dyster de første dage. Hvis M&K-sygen ved Skælskør bredte sig, kunne det betyde aflysning, men det blev jo som bekendt ikke tilfældet. Desuden fik vi cirka 50 mm regn den første week-end, og det betød, selv om det var rimeligt flyvevejr om ma dagen, umuliggjorde banens tilstand e hver form for aktivitet.

Tirsdag kunne pladsen benyttes m forsigtighed, selv om den stadig var meg våd. Der blev udskrevet en 183 km flyvnin glasklassen, som 10 ud af 23 gennemfør og 4 af de 14 startende i klubklassen nåe hjem efter en opgave på 134 km.

Herefter gik det slag i slag, således at d lørdag kunne holdes SM-fest med pra mieuddeling efter 5 gyldige dage i beg klasser. SM blev som sædvanligt myndi ledet af PRLT *L. P. Mortensen* (bedre ken som Morten Medvind) assisteret af 4 af deltagende piloter. Der blev lagt stor væ på sikkerheden, og det var en stor tilfred stillelse for arrangørerne, at mesterskab blev afviklet uden uheld af nogen art.

Ove Hartmann fra Øst-Sjælland hav det utaknemmelige hverv at holde styr vejret, og specielt om torsdagen var d kun hans utrolige stædighed, som forhi drede en aflysning. Kl. 12 forkyndte han skønt vi havde 8/8 – »Det kommer«, hv efter han gik »under jorden« i de næste p timer for at slippe for hån og slidte vittigh der. Men sandelig – kl. 14 klarede det o og det lykkedes at få feltet skudt af m tærskel fra udløsningen, selv om opklari gen kom bag på de fleste.

Ved udskrivningen af dagsopgaver måtte ledelsen tage hensyn til M&K-omr det i sydvest, som i bedste forståelse m landboforeningen og luftfartsdirektorat helt blev undgået. De mest anvendte ve depunkter var Jyderup – Slagelse – Kon sted – Tølløse og Haslev, og 3000 ft omr det mod øst blev kun tangeret ved de sidste. På grund af de noget aparte facon på opgaverne, som fremkommer i det lan strakte område, og belært af tidligere erf ringer, blev de gamle regler for fotokontr anvendt, dvs sektoren lå 45 grader på hv side af det indgående bens forlængels Det viste sig da også ved den daglige frer kaldelse, at det ikke var nødvendigt at ka sere et eneste billede, kun et par fly m kamerafejl gav anledning til bemærkni ger.

Slaglille under SM med Sorø og Tuelsø i baggrunden og en lovende cumulus foroven.

Kun en enkelt dag var der brug for at nelde områderne X og Y (to dele af A-rådet, der normalt kun må bruges til FL til FL 60, og det var en helt ny fornem-lse for deltagerne at ligge i ventepositi-n i 1700 m over Midtsjælland inden tær-elåbningen. Længden på opgaverne i sklassen var i gennemsnit 140 km, og ene fløj i snit 97 km pr dag. De samme rdier for klubklassen var 98 km udskre-, og 66 km fløjet i snit. Som det fremgår disse tal har opgavernes længde stået i rimeligt forhold til vejret.

Det rent praktiske kører efterhånden på nner under SM, og disciplinen er god. ønt de fleste piloter lider under en ud-eget mangel på hjælpere, bliver de for-ellige dagsfunktioner i form af wirekør-, rengøring, starthjælp, etc. udført uden oblemer. Medvirkende hertil er sikkert n kendsgerning, at finder piloten ikke en ind, bliver han selv sat til det, før han får at flyve. 2 piloter indgav protest til jury-gr. diskvalificering den første dag. De vde anvendt en uautoriseret frekvens, protesten blev afvist.

Den eneste yderligere straf blev givet i m af et tillæg på 5 min til en pilot, som mtærsklede i lavere højde end de brie-le 100 m.

Selve startapparatet fungerer perfekt. dtsjællands kraftige to-tromlede spil, mbineret med effektiv wirekørsel og fly-edelse, bevirker at de 35 fly kan »hæg-op« på ca. 1½ time. I kantinen sydede t af aktivitet i de 9 dage. Mellem 40 og 60 rsoner blev dagligt bespist med mor-nmad og et varmt måltid til aften. En flok jer fra Midtsjælland, assisteret af mange æstepiger« sørgede for, at heltene blev ette, og der blev skrællet kartofler i andevis.

Om aftenen blev resultater og chancer skuteret i timevis over en stille pils eller og kuponer til en udskrevet tipskonkur-nce om rækkefølgen i de to klasser blev i n første week-end udfyldt med megen glighed.

Det er 8. gang, Midtsjælland har været rt ved dette store arrangement, og siden n spæde start i 1975 har SM udviklet sig i n bedste retning.

At det kan gennemføres skyldes kun, at e møder med en særdeles positiv indstil-

Niels Tårnhøjs franske ASW 20 FP med winglets vækker stadig opsigt.

ling, og på bedste vis assisterer med afvik-lingen af de mange gøremål. I SM er det flyet, der vinder, og som sædvanlig blev cirka halvdelen af de deltagende fly fløjet af to eller flere.

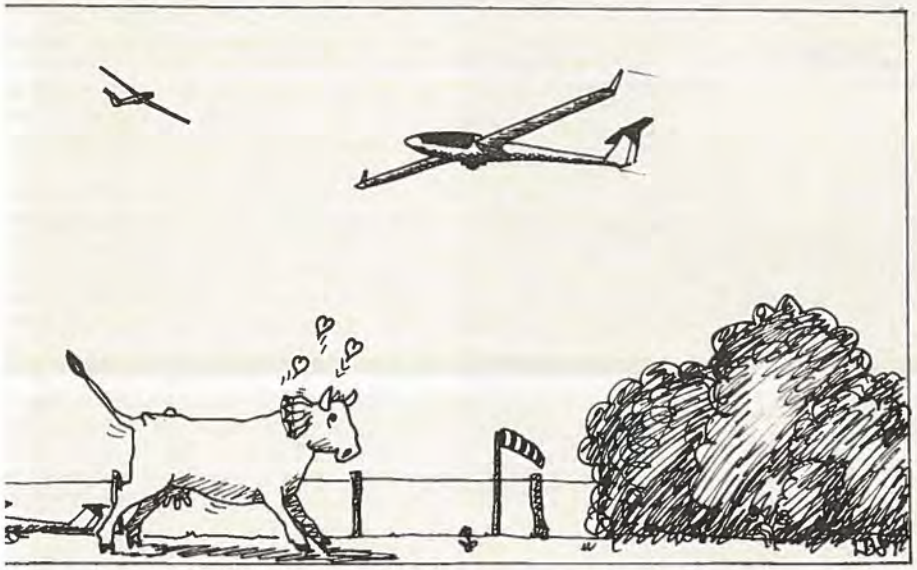
Igennem årene er det et betragteligt antal piloter, som i SM har fået deres første konkurrenceerfaring, og at mange af de mere erfarne kommer igen år efter år, beviser at der også øst for Storebælt er behov for den slags arrangementer til gavn for dansk konkurrencesvæveflyvning.

En tak for hjælpen skal lyde til jer som var med, og velkommen til SM 1983;

Erik Riis Klausen

Værtsklubben vandt ubeskedent begge klasser: I glasklassen var det Midtsjællands Cirrus P 3, ført af *Jørgen Mastrup/ Erik Riis Klausen* på skift. I klubklassen var det Pilatus'en nr 100 med *Henrik Linnemann Schmidt.*
Flere resultater under Organisationsnyt.

SM-leder Leif Mortensen styrer pr. radio arrangements afvikling.



Efter mund- & klovsygen er svævefly atter velkomne på markerne giver winglet-moden køerne associationer?

NYT OM FLY –

Bilbenzin til flyvning i England

De engelske luftfartsmyndigheder CAA har i maj som første myndighed i verden givet tilladelse til anvendelse af bilbenzin (mogas) i 120 typer af lette fly på visse betingelser. Dette gennembrud er et resultat af anstrengelser fra mange sider, ikke mindst den engelske svæveflyveorganisation BGA (FLYV nr 1/82 side 21), på at bryde myndigheders og benzinselskabers konservatisme og skepsis.

De 120 typer i den britiske Airworthiness Notice 98 er hovedsagelig ældre typer og ganske lette fly, forsynet med motorer som Continental A65, A75, C75, C85, C90, O–200A, Lycoming O–145A, O–290, gamle Gipsy og Cirrus-motorer etc.

Tilladelsen vil især gavne veteranflyvere, men der er også typer som Cessna 150 derimellem. Tilladelsen gælder kun privatflyvning op til en trykhøjde af 6000 feet, og kun firestjernet bilbenzin af B4040: 1978 specifikation, der tankes fra installation på en flyveplads. Brændstoffet i tanken bør have en temperatur på ikke over 20° før starten. Det anbefales ved over 24 timers henstand af flyet at checke for evt. vand i benzinen og i øvrigt at være ekstra opmærksom på muligheder for karburatoris.

Saab-Scania i 1981

Saab-Scania havde i 1981 en omsætning på 16.198 mio. skr., hvoraf last- og personbiler tegner sig for de 85%. Flyafdelingens eksterne fakturering beløb sig til »kun« 1.388. mio. skr. mod 1.060 mio. for 1980. Fremgangen skyldes især øgede leverancer af JA 37 Viggen. De 1.388 mio. fordeler sig med 977 mio. for militære fly, 85 mio. for civile fly, 282 mio. for missiler og elektronik og 44 mio. for »øvrige«.

Det gennemsnitlige antal ansatte i flydivisionen i 1981 var 6.413 eller godt en fjerdedel af Saab-Scania's arbejdsstyrke.

Om strakes

Vor bemærkning i F-16-artiklen i nr 5 om, at ordet strakes ikke havde været at finde i 6 engelsk-danske ordbøger, har sat læsere i aktivitet. At det er et maritimt udtryk, der har noget med rang og række at gøre og også findes i forbindelse med en række brosten, er én ting.

Men *Steen Møller* sendte os en fotokopi af en side i Macmillians Dictionary, der betegner strake som »continuous line of planking or plating extending along the side of a ship from bow to stern«.

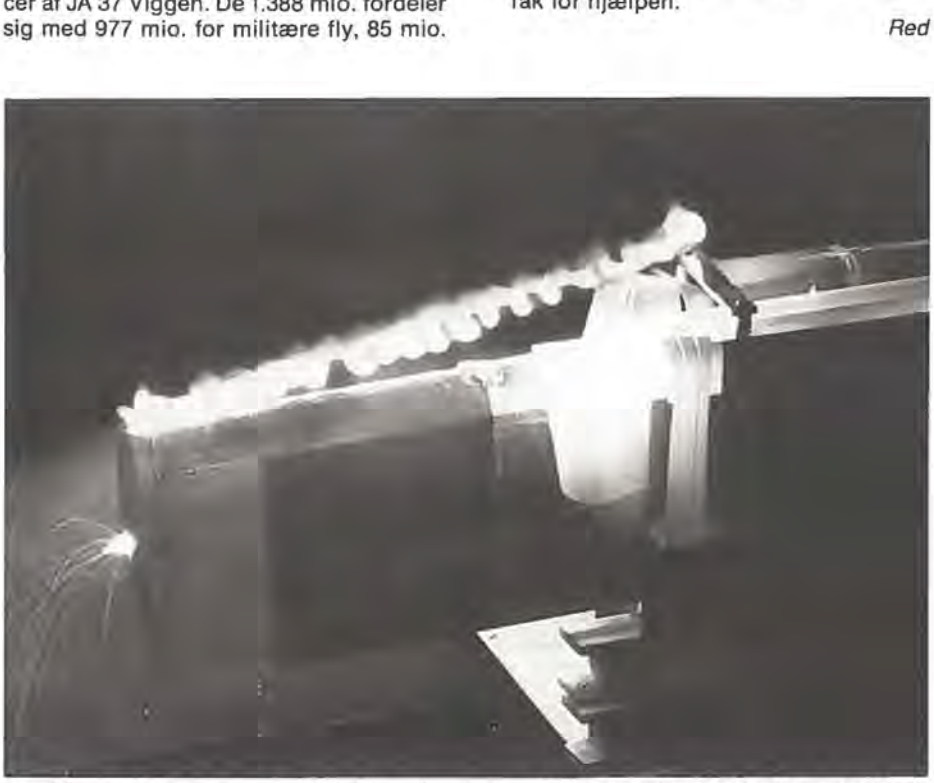
Og *A. W. Andresen*, der en nat kom hjem med sin Jumbo fra USA og selvfølgelig straks gav sig til at læse det netop modtagne nummer af FLYV, kunne næsten ikke vente, til vort kontor åbnede den følgende morgen, for at informere os om, at en af hans ordbøger skrev: »a single continuous line of planking or metal plating extending on a vessels hull from stem to stern«, mens der et andet sted tales om »extrusions from a body«, altså noget der stikker ud fra et legeme.

Til sidst fandt vi i Pitman's »Dictionary of Aeronautical Terms« fra 1946 ud af, at ordet sandelig også havde været brugt i flyvning før, omend i maritime fly:

Strake. Any individual line of shell plating running horizontally fore and aft of a flying boat hull« – og altså også på F-16!

Tak for hjælpen.

Red



Enestående fotografi af et kunstigt lyn, der rammer forkanten af en helikopters rotorblad. Beskyttelse mod lyn har fået øget aktualitet ved de nye kunstofmaterialer.

JAS kontrakten godkendt

Den 6. maj godkendte den svenske reg ring den udviklings- og anskaffelsesko trakt, som Försvarets Materielverk hav afsluttet den 30. april med Industrigrupp JAS (Saab-Scania, Volvo Flygmotor, L Ericsson, SRA Communications og FFV

Gruppen skal udvikle et nyt militærfly Flygvapnet, der efter funktionerne Jakt / tack Spaning har »arbejdsnavnet« JA Selve flystellet har projektnummer 21 hos Saab-Scania.

Takket være ny teknologi bliver JAS m dre og mere lettere end Viggen. Man re ner med en startvægt på 8.000 kg eller go det halve af Viggens (og noget mindre e for F-16), men våbenlasten bliver af samr størrelsesorden og præstationerne lige gode eller endog bedre end for Vigge Flyet bliver supersonisk i alle højder. Det beregnet til at udnytte Flygvapnets vejb sesystem og til at betjenes på jorden værnepligtigt personel med kort udda nelse. Saab 2210 får deltavinge og »flyve de« næsevinge (helt bevægelig) og fors nes med fly-by-wire styresystem af »ny g neration«. 30% af strukturen bliver af ko posit-materialer, hvad der vil give en væ besparelse på ca. 25%.

Motoren bliver en General Elect F404J på ca. 8.100 kp, en noget stærke udgave af den motor, der sidder i McDo nell Douglas F-18 Hornet. Den skal fre stilles af Volvo Flygmotor og General Ele tric i forening, med omtrent lige stor del arbejdet til hver, men Volvo Flygmotor sk stå for slutmontering og afprøvning.

Regnet i februar 1981-priser skal de årene 1982–87 bruges 3.800 mio skr. udviklingen af JAS. For perioden 1987– anslås de samlede udgifter til 7.900 m og for årene 1992–2000 til 14.100 mio., i 25.700 mio. Til det tidspunkt skal der væ leveret ca. 140 fly. Det giver altså en sty pris på ca. 185 mio. kr., hvis udviklingso kostningerne ikke kan fordeles på en st re serie.

Lynnedslag i fly

I gennemsnit rammes et fly en gang o året af lynnedslag. Det betyder norma ikke andet end et par »brændemærker« p overfladen, men der kan opstå strukturel skader, og lynnedslag i brændstoftank nes luftningsrør eller dumpingåbning kan være særdeles farlige.

Metalfly yder langt større sikkerhed er fly af glasfiber- eller andre kompositmat rialer, og på lynforskningsafdelingen p Culham laboratorierne i Oxfordshire i En land er man derfor i gang med en unders gelse af lyns indvirken ikke blot på strukt ren, men også på de elektroniske install tioner i flyene. Resultaterne heraf er aller de udnyttet i flyindustrien med hensyn beskyttelse af potentielt sårbare punkter

Det meget sjældne billede viser et he kopterrotorblad i det øjeblik, det ramm af et kunstigt lyn. Uskarpheden skyldes, lynet rystede bladets ophængningsanor ning.

ardian eller Gardian er havovervågningsudgaven af Falcon 200 forretningsflyet, der iøvrigt den 14. juni blev demonstreret i Kastrup.

ıardian/Gardian

er nogen forsinkelse som følge af certi-
eringsvanskeligheder for motorerne er
ssault Guardian nu i brug ved U. S.
ast Guard, der har bestilt ialt 41.
Guardian er en havovervågningsudgave
forretningsflyet Falcon 200. Det skal
så leveres til den franske flåde, der har
stilt 5. Den franske version adskiller sig
den amerikanske ved at have fransk
lar og navigationsudrustning, ligesom
enavnet staves uden u, altså Gardian.

\S uddanner SF340 piloter

ab-Fairchild HB, der står for salget af
ab-Fairchild 340 trafikflyet uden for
rdamerika, har skrevet kontrakt med
S om oprettelse af et træningscenter for
340 piloter og teknikere.
Centret skal stå for den træning, der
es kundens personale i forbindelse med
køb, men det er i øvrigt ikke ualminde-
i USA, at denne »fabriksuddannelse«
r hos luftfartsselskaber eller andre virk-
nheder.
For SF340 piloternes vedkommende vil
danneIsen blive henlagt til SAS' flyve-
ole på Bromma, der til det formål har
stilt en SF340 simulator, mens tekniker-
danneIsen vil foregå på SAS tekniker-
ole i Arlanda.

ıdt år for Gulfstream American

lfstream American solgte i 1981 for $
',2 mio. mod $ 216,7 mio. i 1980. Netto-
jenesten steg dog ikke tilsvarende;
n blev på $12,4 mio. mod $ 9,5 mio. året
En væsentlig årsag til dette er den kraf-
e rentestigning i USA, der har betydet en
rudgift for Gulfstream American på $
0 i 1981.
)en voldsomme vækst i salget skyldes i
grad overtagelsen af Commander fa-
ken i Bethany, Oklahoma, fra Rock-
well. Derved voksede antallet af beskæftigede fra 1.996 til 3.522.

Der blev leveret 25 Gulfstream III i 1981, og i september i fjor blev det besluttet at øge produktionstakten med 50%. I år planlægges der derfor levering af 34 Gulfstream III. Af Commander blev der leveret ialt 101, hvilket er det højeste antal nogensinde for den typefamilie.

Fransk-amerikansk forretningsfly

Et tomotors forretningsfly med turbinemotorer er under udvikling hos Reims Aviation i Frankrig. Prototypen ventes at flyve til maj næste år og vil blive vist på Le Bourget. Konstruktions- og udviklingsarbejdet udføres i samarbejde med Cessna Aircraft Co., og financieringen sker med en tredjedel fra hver af de to fabrikker og resten fra den franske stat.

Størrelsesmæssigt ligger det nye fly mellem Cessna 402 og Beech 99. Bliver det sat i produktion, vil de første kunne leveres allerede i begyndelsen af 1984. Produktionslinjen placeres hos Reims Aviation, men salget varetages af Cessna's normale forhandlerkæde.

Reims Aviation, et datterselskab af Cessna, der ejer 49% af aktiekapitalen, har bygget henved 6.000 Cessna-fly på licens, hovedsagelig enmotors til det europæiske marked. Fabrikken arbejder endvidere som underleverandør for bl.a. Dassault-Breguet, men har ikke tidligere fremstillet fly af egen konstruktion. Den har knap 600 ansatte, ca. 400 værktøjsmaskiner og et produktionsareal på 30.000 m².

Skolefly fra Saab?

Saab har i nogen tid arbejdet på et projekt til et militært skolefly til den grundliggende uddannelse. Det har typebetegnelsen Saab-114 og skal som de fleste andre moderne fly i denne kategori have turbinemotor, men i modsætning til fx T-34C Mentor og Pilatus PC-7 går Saab ind for placering af piloterne ved siden af hinanden.

Der er bygget en mockup, som man har demonstreret for en lang række flyvevåben. Det er nemlig nødvendigt at finde en samarbejdspartner på det internationale marked, for Flygvapnets behov er kun 45 fly. Flygvapnet ventes i øvrigt at træffe principbeslutning om nyt skolefly til efteråret.

Data m.v. for Saab-114 er ikke frigivet, men det er hensigten at lave flyet næsten 100% af kompositmaterialer.

Mindre krævende brændstofspecifikation

Jettrafikfly kræver brændstof af høj kvalitet, der ikke blot er kostbart, men også kan blive en mangelvare i fremtiden. Anvendelse af brændstof efter en mindre krævende specifikation ville kunne medvirke til at råde bod på disse forhold, men desværre kan det have en række uheldige følgevirkninger som følge af forhøjede metaltemperaturer, bl.a. kortere levetid for brændkamrene, mere røg i udstødningen, øget kulstofaflejring i brændstofdyser, vanskeligere koldstart og gentænding under flyvning. Endvidere kan det blive vanskeligt at opfylde miljøkravene med hensyn til udstødning ved lave effekter.

Men nu har NASA iværksat et Broad Specification Fuels Combustion Technology Program, og givet kontrakter til General Electric og Pratt & Whitney på undersøgelse af de virkninger, mindre raffinerede brændstoftyper har på jetmotorer. Formålet er at opbygge en database over virkningerne af ændringer af brændstofsammensætningen på forbrændingssystemets ydelser, og holdbarhed samt udstødningens sammensætning, så man eventuelt bliver i stand til at ændre på motorkonstruktionerne, så de kan anvende brændstof efter en mindre krævende specifikation end i dag.

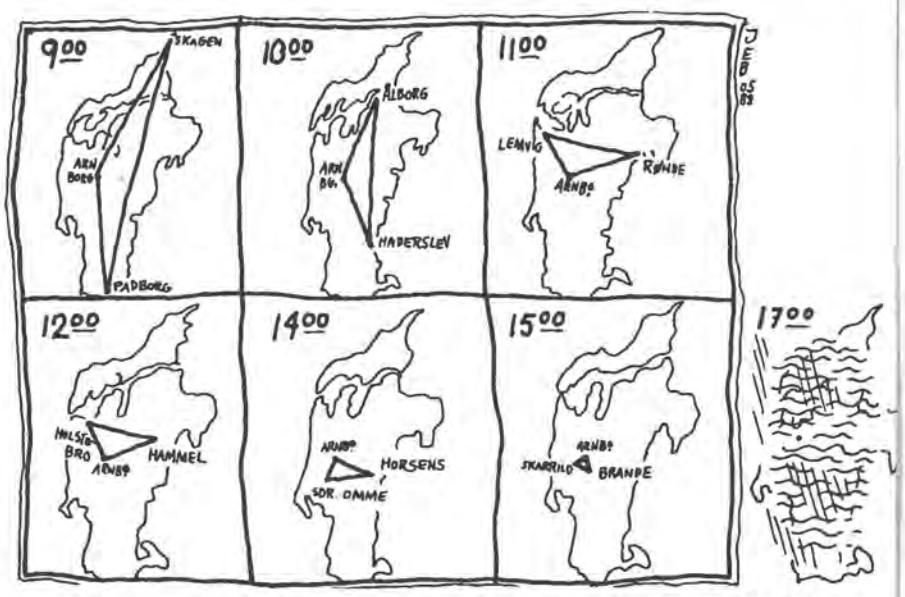
Arnborg 20.-30. maj:

DM-82

Dansk Svæveflyver Union • Standard- & 15 m klasse

Med 19 deltagere i 15 m og hele 36 i standardklassen, altså 55 fly ialt, blev DM 1982 det hidtil største. Konkurrencen gjaldt ikke alene de danske mesterskaber, men også udtagelsen til det VM i Argentina, hvis afholdelse som følge af konflikten med Storbritannien nok nu må anses som yderst tvivlsomt.

Nedenfor er givet en kortfattet oversigt over de vejrmæssige forhold og flyvninger fra Arnborg dag for dag under mesterskaberne.



DM-ledelsens intentioner den 23. maj. Vejrforholdene tvang dem til at tænke i mindre mindre baner.

20. MAJ, Kr. Himmelfartsdag

Ved åbningen af DM med vimpelhejsning kl. 0900 lå en frontbølge fra Sydengland til Sydslesvig med tyndt optræk og senere regn. Et par timers opklaring, inden regnen begyndte på Arnborg kl. ca. 1600, gav temperatur høj nok til termikudløsning. Da konkurrenceledelsen besluttede at aflyse konkurrencerne kl. 1300, benyttede en snes piloter sig af opklaringen og fløj en mindre opgave; dette gav ledelsen rig lejlighed til at afprøve det nye kombinerede højde- og hastighedskontrolsystem i forbindelse med startliniepassager, et system som viste sig at fungere tilfredsstillende i resten af perioden.

21. MAJ, 1. konkurrencedag

Trugpassage om morgenen med regn. I øvrigt bagsidevejr med nogenlunde god termik. Flyvning 144 km trekant Arnborg-Holstebro-Viborg-Arnborg for både standard- 15 m klassen.

Første start gik kl. 1320 med startlinieåbning for standardklassen kl. 1430. Et par vanskelige områder på ruten efter 1. og omkring 2. vendepunkt, forårsaget af Limfjorden i forbindelse med den nordvestlige vind, tvang en del piloter til landing i disse områder; men 40 af de 55 deltagere gennemførte opgaven.

Hurtigst i standardklassen var *Jan Andersen,* Nordsjælland, med 72,9 km/h, medens 15 m klassen blev vundet af *Niels Taarnhøj,* Nordsjælland, med 74,2 km/h, begge fik 960 points.

Den 23-årige Jan Andersen fra Nordsjællands Flyveklub er nu nr. 1 på nationalholdet.

22. MAJ:

Frontsystem passerer landet ledsaget af regn, ingen flyvning.

23. MAJ:

Dis og regn fra trugpassage om morgenen. Opklaring fra middag med byger. Efterhånden megen bygeaktivitet, der lukkede opklaringen. De stillede opgaver: Arnborg-Langå-Mattrup/Løsning-Arnborg samt den alternative 126 km trekant via Ans og Mattrup måtte aflyses kl. 1415.

24. MAJ:

Instabil luft over området, men med udbredte sc. Opklaring ved middagstid, men med meget lave skybaser. De stillede opg ver via Holstebro/Avlum-Sdr. Omme-Snede måtte aflyses.

25. MAJ:

Varmfrontpassage om morgenen. Udbre st/sc/ac med let regn. Opklaring sidst dagen. Efter aflysning af konkurrencer kl. 1300 blev der afholdt et spændende c enteringsløb over ca. 8 km med god tilsl ning.

26. MAJ, 2. konkurrencedag

Højtryksryg med tør luft bygger op o området. Inversionslag i 6000 ft giver r gen udbredelse af ac. Opgaver: 175 km t kant Arnborg-Vamdrup-Tamdrup K.-A borg for 15 m klassen og 165,5 km treka Arnborg-Vamdrup-Løsning-Arnborg standardklassen, første start kl. 1230. D blev overvejet at ændre opgaverne til: A borg-Holstebro-Viborg/Tjele-Arnborg p.g.a. mellemhøjt skylag over det sydli område fra Helgolandsbugten til syd Arnborg, medens vejret så bedre ud nc for Arnborg. Karup havde imidlertid ir vendinger mod gennemflyvning af d nordlige del af kontrolsektoren, hvor det blev besluttet at fastholde opgaven Vejret udviklede sig langsomt til det bec sydpå, idet det mellemhøje skylag grad forsvandt. Ialt 16 deltagere gennemfø opgaverne, 8 i hver klasse. Den sidste de ruten, hjemflyvningen fra Nr. Snede, v

get vanskelig, hvilket medførte at flere
netop nåede hjem i ganske lav højde,
dens 16 piloter kun manglede få km i at
njem, tættest kom *Karl-Erik Lund*, Vejle,
n kun manglede 1 km.
lagsvinder i 15-m klassen blev *Stig Øye*,
3, med 53,9 km/h og 921 points, medens
ndardklassen blev vundet af *Knud Erik*
ensen, Kolding, med 58,9 km/h og 722
nts.

MAJ:

en varmsektor på vestsiden af højtryks-
varmt og fugtigt. Efter at de første 8 fly
andardklassen var slæbt op, måtte star-
ne afbrydes i ca. 1 time p.g.a. sigtbarhed
slæbszonen. Den oprindelige opgave
v ændret til 110,5 km trekanten Arnborg-
ge Sø-Mattrup-Arnborg.
. vendepunkt viste sig at være meget
skeligt at passere på grund af søbrise,
lykkedes kun enkelte piloter at gen-
nføre opgaven, og for få nåede over 100
til, at dagen blev gyldig.

MAJ, 3. konkurrencedag

dfrontpassage om morgenen. Nord-
tlig vind, der dog var ret stærk. løvrigt
tabil luft med cu-dannelse.
lagens opgaver: 192,5 km trekant Arn-
g-Hovedgård-Clausholm-Arnborg for
n klassen og 164,5 km trekant Arnborg-
vedgård-EKKM-Arnborg for standard-
ssen.
ler var lave cu, 4–600 m, over Arnborg
startlinien åbnede til. 1315 for 15-m-klas-
. Basen hævede sig gradvis til ca. 6–700
men skyerne tyndede ud over pladsen,
det var om at komme ud østpå, hvor
basen også var højere. Der var i lang tid
himmel over Arnborg, men fine cu over
ning. Hjemturen fra Clausholm og Kir-
lesminde blev meget vanskelig, kun
gens Hansen, Nordsjælland, i stan-
dklassen, nåede helt hjem, medens
Øye og *Per Winther*, Vestjysk, i 15-m
ssen måtte lande lige efter Fasterholt.
gsvinder i 15-m klassen blev igen Stig
med 188 km og 377 points, medens
ndardklassen vandtes af Mogens Han-
med 40,3 km/h og 233 points.

MAJ, 4. konkurrencedag

selørdag var der fortsat instabil luft fra
dvest på østsiden af højtryksryg. Fin
dannelse om morgenen, men den døde
sidst på eftermiddagen p.g.a. den kolde
fra Nordsøen.
lagens opgaver: 201,5 km trekant Arn-
g-Randers flp.-Tamdrup K.-Arnborg for
ndardklassen og 201 km trekant Arn-
g-Handest-Tamdrup K.-Arnborg for 15-
klassen. 34 af 36 gennemførte i stan-
dklassen og 16 af 19 i 15-m klassen.
lagsvinder i standardklassen blev Jan
ersen med 69,9 km/h og 1000 points,
ket bragte Jan tilbage til toppen, efter
an på 3. konkurrencedag var dumpet
på 3. pladsen.
lagsvinder i 15-m klassen blev *Ove Sø-*
sen SG-70, med 70,8 km/h og 1000 po-

30. MAJ, 5. konkurrencedag

Højtryksryg over området med god opvarmning og god termik.

Dagens opgave: 244,5 km trekant Arnborg-Vebbestrup-Løsning-Arnborg for begge klasser. 18 af 19 gennemførte i 15-m klassen og 32 af 36 i standardklassen, kun 4 udelandede, alle ved Hobro, medens *Jens Degner*, Nordsjælland p.g.a. utilpashed valgte at blive på Arnborg. Termikken var meget fin fra Løsning til Arnborg, hvilket medførte, at flyene kom strygende hjem i flokke og gav til tider anledning til stor travlhed på ankomstlinien.

Dagsvinder i 15-m klassen blev Niels Taarnhøj med 81,6 km/h og 1000 points, medens standardklassen blev vundet af *Ole Arndt*, Nordsjælland, med 77,4 km/h og 1000 points, en virkelig fin præstation i en Libelle.

De samlede resultater samt rangfølgen for nationalholdet 1983 findes andet sted i bladet. Danmarksmester i standardklassen blev Jan Andersen, Nordsjælland. Jan har tidligere været danmarksmester i klubklassen i 1977, vundet klubklassen i 1978 samt været danmarksmester i 15-m klassen i 1981.

Svæveflyverådets ansvarlige for sportsanliggender, Johs. Lyng, fløj selv med og er gået over til winglets.

Ove Sørensen (nederst) og et uidentificeret fly kommer ind til landing.

Danmarksmester i 15-m klassen blev Stig Øye, PFG; dette er Stigs 7. mesterskab.

Vurderet ud fra topplaceringerne i begge klasser må DM 1982 forekomme konkurrencemæssigt at have været et rimeligt godt mesterskab. Dette skyldes først og fremmest den udmærkede støtte i forbindelse med valg af opgaver, konkurrenceledelsen har haft i den fra flyvevejrtjenesten i Kastrup udlånte meteorolog *Jesper Theilgaard Madsen*. Til lykke til mestrene og tak til Jesper, som forhåbentlig får lyst og lejlighed til at assistere ved flere kommende mesterskaber.

Hans Borreby

Stig Øyes hjemkomst sidste dag – sikker på endnu et danmarksmesterskab.
Fotos: Carl Ulrich.

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
EFZ	Beagle Terrier	B.644	5.4.	J. Kristensen + 1, Nr. Asminderup
MBE	De Havilland DHC-7	77	6.5.	Maersk Air, Kastrup
HCO	Bell 47G-3B-1	»XT197«	5.4.	G. Allan Jensen, Hjørring
XLS	Astir CS Grob	1220	21.4.	Fyns Svæveflyveklub, Odense.
XLD	Rolladen-Schneider LS4	4216	4.5.	Preben Bruhn Jensen, Gilleleje
XLK	Rolladen-Schneider LS4	4217	10.5.	Mogens Bringø, Gørløse
XLR	Grob Astir CS	1467	17.5.	Sønderjysk Flyveklub, Rødekro

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
PON	Cessna 310	27.4.	Hanstholm Flight	ophugget
GAF	Gr.-American AA-5B	11.5.	Bohnstedt-Petersen	solgt til Norge
CAS	Socata TB-10	12.5.	Cph. Air Taxi	hav. Skovlunde 7.12.80
BGY	Cherokee 180	12.5.	Peter W. Holm, Kbh.	solgt til England
ALP	Piper Cub	12.5.	Palle Jespersen, Herrested	solgt til Sverige
BIC	Cherokee 140	18.5.	Centrum Køreskole, Kbh.	solgt til England
ATK	KZ VII	21.5.	FSN Karup Svæveflyveklub	Ldb. deponeret 17.9.1979.

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
DGN	Cessna 172B	27.4.	Ben-Air, Ålborg	Poul Linnet,
BDY	Cherokee 140	28.4.	Lars Gert Larsen, Kbh.	S. Løbger, Brønderslev
DSA	Musketeer	29.4.	J. Fleron + 1, Måløv	Børge Larsen + 3, Gadstrup
EAY	Mooney M-20C	29.4.	E. Fuhrmann, Næstved	Mogens Torp, Næstved
GAK	Gr. Am. AA-5A	30.4.	Ålborg Air Taxi + 1	Anders Korsgaard, Ålborg
BJL	Cessna F 172N	3.5.	Sendebudet Wonsbek, Herlev	Jan Due, Roskilde
APO	Boeing 737	3.5.	Chemco Int. Leasing, N. Y.	Maersk Air.
ASY	Bandeirante	17.5.	Airbusiness, Skodsborg	Alkair, Skodsborg
DFF	Rallye Club	21.5.	Robert Bruun, Glæsborg	Axel Momme, Viby J.
POD	Robin HR 100	21.5.	Jetair, Roskilde	I/S OY-POD, Birkerød
POJ	Baron	24.5.	Business Flight Service, Kbh.	Business Flight of Scandinavia
BCY	Cherokee 140	6.5.	Torben S. Pedersen, Hjørring	Egon Nørgaard, Sindal
XDD	Tandem Falke	5.5.	P. C. Franzen, Kongerslev	Kurt Fogsgård + 5, Køge
XAI	Mucha St.	6.5.	Per Enggård Pedersen + 2, Ikast	Chr. G. Bratlund, Herning
VXS	St. Libelle	18.5.	Jørgen P. Jensen + 2, Ikast	Poul Chr. Andersen, Ålborg

Kommentarer til Oskar Yankee

Det går igen den gale vej. Tilgangen kan ikke opveje sletningerne, så vi må hellere nævne, at Autocrat OY-DSV, der blev tvangslettet i 1979 p.g.a. manglende luftdygtighed, igen har erhvervet luftdygtighedsbevis. Det skete faktisk allerede i fjor, hvilket vi beklageligvis har overset. Ejer er fortsat Jens Lübeck A/S, Hadsund.

OY-EFZ er ifølge papirerne bygget i 1967, men faktisk så den dagens lys allerede i 1946 som en Auster Mk. 6, engelsk militært serienummer VF624. Som Terrier var den registreret D-EEBN, indtil den kom til Danmark.

Også OY-HCO har en fortid i den engelske hær, og det opgivne byggenummer er faktisk det militære serienummer. Den er bygget af West .nd i 1965 og har efter sin udfasning fløjet som SE-HIF.

De to Astir CS er indkøbt brugte fra Tyskland. OY-XLS er fra 1976. Tidligere D-7284, OY-XLR fra 1977, ex D-7438.

Salget af Boeing 737 OY-APO er af financiel karak*er. Flyet anvendes fortsat af Maersk Air.

Aktieselskabs-registeret
Ændringer

Business Flight of Scandinavia A/S af 19 København: Bent Chr. Møller Hansen udtrådt af bestyrelsen. Aktiekapitalen udvidet med 1.000.000 kr. og udgør her ter 2.000.000 kr.
(Dette skete før selskabets konkurs).
ApS HVPD 6 Nr. 195, København er omdø net til aktieselskab med navnet *A/S Bee Business Factoring.* Formål at finansie erhvervsdrivende selskaber mod erhv velse af deres udestående fordringer sikkerhed. Aktiekapital 1.000.000 kr.
Bestyrelse: direktør Hartvig Amdi Ped sen, advokat Jørgen Qviste, regnskab chef Bent Chr. Møller Hansen. Direktio Hartvig Amdi Pedersen.
Satair A/S, Tårnby: Knud Sørensen er u trådt af, og kontorchef Johs. Peter Ch stoffersen er indtrådt i bestyrelsen. Akt kapitalen er udvidet med 2.039.100 kr., d ved kontant indbetaling, og udgør heref 4.071.600 kr.
BKM-Luftfart ApS, Århus: 26. marts er s skabets bo taget under konkursbehan ling.
Per Udsen Co. Aircraft Industry A/S, Grer Niels Ole Tovgaard Wieland er udtrådt bestyrelsen. Det er besluttet at vælge s skabsrepræsentanter til bestyrelsen. Sc sådanne er valgt kontrollant Jens Erik V ladsen og tekniker Arne Albrechtsen.

2.000 luftdygtighedsbeviser

Den 6. maj udstedte luftfartsdirektora luftdygtighedsbevis for motofly nr. 200 og det tilfaldt Maersk Air's nye Dash Sev OY-MBE.

Egentlige luftdygtighedsbeviser bl indført i 1921, og det allerførste tildeltes DOLM, en Avro 504 tilhørende Det Dans Luftfartsselskab. I tyverne og begyndels af trediverne gik det dog meget langso med flyvningens udvikling herhjemm Først i 1937 tog det rigtig fat, og ved krig udbruddet i 1939 var man nået til luftdy tighedsbevis nr. 133.

Under krigen udstedtes kun to nye lu dygtighedsbeviser, til den første KZ IV do. III (i denne rækkefølge), men i de førs efterkrigsår gik det stærkt. Da luftfarts rektoratet i 1952 udsendte en oversigt ov samtlige indtil da udstedte luftdygtighed beviser, var man nået til nr. 325.

Så kom stagnationen, og bevis nr. 5 blev først udstedt i 1961. Men nu var vi i glade tresser, og inden de var forbi, v man nået op på bevis nr. 1.000, der bl udstedt den 21. juli 1969. Sjovt nok var d også en de Havilland Canada type, DHC- Chipmunk OY-DHJ.

Nr. 1.500 (Cessna F 172M OY-BUB) u stedtes den 9. april 1976.

Der gik 9 år fra nr. 500 til nr. 1.000, 7 år f de næste 500 til nr. 1.500 og 6 år for at endnu 500 frem til nr. 2.000. Fortsætter te densen, vil vi altså nå nr. 2.500 i 1987.

Blandt de 2.000 luftdygtighedsbeviser der dog en del til udenlandsk-registrere fly – der var jo en gang, hvor vi havde flyindustri i Danmark – ligesom de militæ KZ VII og KZ X havde civile luftdygtighed beviser. Med i nummerrækken er også lu dygtighedsbeviser til balloner, mens m torsvæveflyene ikke er med. De finde svæveflyenes nummerfølge, som nu nået til nr. 1.552 – men den begyndte førs 1939, og endda med nr. 1.000.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Vicepolitikommisær S. E. Ludvigsen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Københavns Lufthavn, postbox 68
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 - 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Rimmy Tschernja,
Krogagervej 39, 2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 23 01

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon: 03 - 61 12 47

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 299
(ma. on. fr. fm)

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Major P. E. Ancker, Egevang
St. Hestehave, 3400 Hillerød
Telefon: 02 - 28 35 05

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Ingeniør Hugo Nielsen
Åboulevarden 129, 8700 Horsens
Telefon: 05 - 62 77 19

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
Fru Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 - 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberst B. E. Amled

Sekretariat:
Direktør M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

Møde i KDA's FU

KDA's forretningsudvalg gennemgik på sit møde i EKRK den 8. juni en række forhold i forbindelse med KDA Service og KDA's personale. Uht det kommende års budget og i forventning om til den tid opnået rationalisering besluttede man at opsige en halvdagsdame til årets udgang.

En forespørgsel fra lejeren af KDA-husets vestlige del om evt. udvidelse af huset med henblik på udlejning blev modtaget positivt, og FU vedtog at undersøge de økonomiske muligheder herfor. KDA har ved det oprindelige lejemål sikret sig grund til en evt. udvidelse.

På det nordiske ANA-møde i fjor var man gået ind for en øget nordisk deltagelse ved FAI's generalkonference, idet denne i år finder sted i Bruxelles. Omkostningerne ved deltagelsen er imidlertid så betydelige, at man højst vil sende én delegeret udover KDA's faste FAI-mand, *Per V. Brüel*.

Overenskomsten med Dansk Ballonunion omfatter, at KDA skal opkræve også unionens kontingent for denne, og nogle praktiske enkeltheder i forbindelse med kontingentopkrævningen blev godkendt.

Under Eventuelt godkendte FU udbetaling af midler fra indbetalte fradragsberettigede gaver. Der blev givet oplysning om deltagelse i arbejdsgrupper om briefing i Kastrup og om automatisk system for AIS-information, samt behandlet et par andre løbende sager.

KDA-aktiviteter siden sidst

5/5: Møde om flyvepladser i Århus amt, Grenå (Rex Andersen).
13–23/5: EM-motorsvævefly, Feuerstein (PW)
15–16/5: DM nav-kl. Padborg (E. Olsen, J. Thykær, G. Juster).
17/5: Møde om AB-rally, Billund (F. Bang, GJ).
22–23/5: DM solo-kl. Sindal (EO, JT, GJ).
23/5: ILA, Hannover (PW).
24/5: Møde om flyvepladser i Århus amt, Foldby, (Jan Søeberg, GJ).
26/5: Møder i flysikrådet (L. Bjørn Rasmussen, John Holstein, GJ).
2/6: Møde i AIS-gruppen (Munksø).
3/6: Møde i lovudvalget (S. Jakobsen, J. Baade, B. Holgersen, H. Hansen, Rex Andersen, PW).
4–6/6: KDA-Service stand ved KZ-Rally, Stauning (Asger Olsen, GJ).
5/6: Indvielse af asfaltbane på Vesthimmerland (PW).
8/6: Møde i KDA's forretningsudvalg (udvalget + PW).
10/6: Plenarmøde i Friluftsrådet (GJ).
11/6: Møde i miljøstyrelsen (GJ).

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag den 5. juli.

Nattakster i Stauning

I tabellen side 172 i sidste nummer fremgik det, at det koster 525 kr. indtil kl. 0130 at starte i EKVJ og derpå 100 kr./t. I virkeligheden er taksten mere fingradueret. Den begynder med 50 kr. fra kl. 19–20, derpå 80 kr. indtil 2030, 100 kr. indtil 2100, 135 indtil 2130 osv. Hertil kommer moms.

M & K restriktion ophævet

De restriktioner mod flyvning, der under mund- og klovesygen var iværksat over store dele af Fyn, blev ophævet i begyndelsen af maj. Samtidig blev der den 6. maj indført et lignende sæt restriktioner over et område på Sydvestsjælland. Dette blev ophævet den 20/5.

Nye direkte medlemmer i KDA

Radio-TV-forh. *Erik Hacke*, Nysted
Direktør *Kai Bilgrav*, Kastrup
Medhj. *Carl Fl. Hansen*, Odense
Civ. økonom *Claes Moth*, Odense
Trafikflyve.asp. *Gert Lauritsen*, Hvidovre
Gisela Johanne Langholz, Alicante
Direktør *Christian Marfelt*, Kbh. N
Flymek. *Michael Dines Christiansen*, Solrød Strand
Maskintekn. *Henrik Kellermann Jensen*, Ballerup
Direktør *Alfred Christensen*, Vejle

Nye bøger i KDA's bibliotek

J. Mac McClellan: *The Pilot's Guide to Preventive Aircraft Maintenance*
Svend Aage Mattson: *Jagerlanding, »Skrydstrup ahead«*

Anthon Berg Rallyet 1982 i Billund

Der er nu udsendt indbydelse til det 13. Anthon Berg Air-rally, der i år foregår fra Billund Lufthavn.

Rallyet, der finder sted 20–21/8, afvikles efter den nu gennemprøvede recept, og vi håber som sædvanlig på stor dansk og udenlandsk deltagelse.

Har du ikke modtaget indbydelse, og kunne du tænke dig at deltage, ring da straks til KDA-Service og få tilsendt yderligere oplysninger.

Tilmeldingsfristen er i år sat til *fredag 20. juli kl. 1200.*

Kalender - alment

6–12/9 Farnborough-udstilling

Kurt GabS (hvid hue) vandt DM i begge klasser.

Resultater fra DM i Nav-klassen 15.–16. maj i Padborg

Nr.	Pilot – Navigatør	Klub/By	Flytype	Points Lør.	Points Søn.	Total
1	K. Gabs– G. Hansen	Tønder	PA 28	96	123	219
2	H. Møller Hansen– K. F. Sørensen	Haderslev	C 150	160	115	275
3	H. Nielsen– S. Kramer	Horsens	C 152	155	124	279
4	K. Stabell– J. D. Nielsen	Herning	S 893	157	177	334
5	R. Olsen– R. Matzen	Ringsted	P. Cub	209	266	475
6	J. Andersen– S. Andersen	Hjørring	PA 28	250	233	483
7	M. Pind– H. Hemmingsen	Vamdrup	PA 28	298	198	496
8	H. Matthiessen– H. P. Nissen	Tønder	S 893	214	296	510
9	J. Mogensen– K. Lunderskov	Vamdrup	C 172	417	213	630
10	H. Vad– P. Lou	Randers	PA 28	386	415	801
11	H. Pedersen– P. Schultz	Kokkedal	PA 22	272	568	840
12	Sv. E. Jørgensen– A. B. Pedersen	Horsens	PA 28	372	404	866
13	H. Dahl– O. S. Nielsen	Horsens	C 172	548	325	873
14	E. Jensen– A. Jensen	Hjørring	C 172	478	517	995
15	V. Kirkegård– L. F. Carlsen	Ringkøbing	W 108	612	450	1062
16	B. Stabell– E. Rasmussen	Herning	S 893	312	824	1136
17	J. Pedersen– L. Gregersen	Viborg	PA 28	583	632	1215
18	B. L. Jensen– O. Pedersen	Maribo	C 172	1184	532	1716
19	E. Hacke– P. Valbjørn	Maribo	C 150	597	1305	1902

Resultater fra DM Solo-klassen 22. maj i Sindal

Nr.	Pilot	Klub/By	Flytype	Total	Placering Nav	Placering Lan
1	Kurt Gabs	Tønder	PA 28	213	2	2
2	Vagn Jensen	Randers	PA 28	228	3	1
3	Gunnar Hansen	Tønder	PA 28	401	1	4
4	Jens Pedersen	Viborg	PA 28	756	6	6
5	Ejgild Jensen	Hjørring	C 172	766	5	3
6	Hans Pedersen	Kokkedal	PA 22	795	4	4
	Otto Schuman	Lemvig				
	Kjeld Lunderskov	Vamdrup				
	Mogens Pind	Vamdrup				
	Hans Møller Hansen	Haderslev				

Vejret forhindrede de 4 sidste at deltage.

Kalender - motorflyvning

12–14/7	EM-præcisionsflyvning (Östersund, Sv.)
8–22/8	VM i kunstflyvning, Østrig
20–21/8	KDA-Anthon Berg Rally (Billund)
30/10–12/11	Int. rally (Israel)

KZ – Rally i Stauning 1982

KDA-Service havde, som de 2 tidligere år, stand ved KZ & Veteranflyklubbens store in rally først i juni.

Denne begivendhed giver rig lejlighed ti præsentation af KDA-Service's varesortim og giver selvfølgelig de mange piloter og ø ge mulighed for at købe.

Vi kan benytte lejligheden til kort at omt nogle af varegrupperne; først og fremm selvfølgelig radio- og flyvekort, og som no nyt kan nævnes, at KDA-Service er blevet toriseret agent for National Ocean Survey, stribution Division, hvilket medfører, at vi l levere flyvekort fra hele verden.

Af andre ting, vi havde med, kan nævn div. lærebøger – danske og udenlandsk tidskrifter, tekniske journaler, computere, sker, pilotjakker og -dragter. Som autorise forhandler af Jeppesen, Airtour, APR m dækker KDA-Service hele spekteret inden pilotudstyr.

Vi takker slutteligt KZ & Veteranflyklubb for muligheden for at være med i dette arr gement.

AO, JJ,

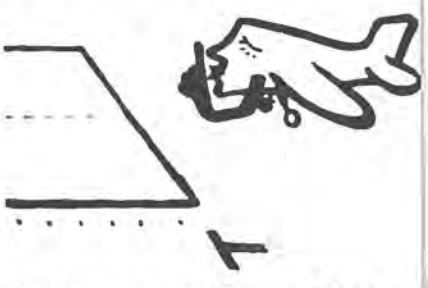
Nyt fra motorflyveklubberne.

Allerød har 2–4/7 tur til Øland. 13/7 er der a klubaften. Klubben var for øvrigt talstærkt præsenteret ved det nys afholdte Veteran-f ly i Stauning.

Billund havde 17/6 landingskonkurren på Filskov. Efter denne blev der afholdt gr pølsefest i klubhuset. Vi havde samtidig l søg af Fritz Bang og Gert Juster, der knytte de sidste tråde omkring AB-rallyet. 7/8 mød vi i klubhuset, hvorefter vi flyver en tur.

Fyns har klub-indkøbstur til Kiel 3/7, m afgang kl. 1000. Forretninger har åbent til 1800, og vi mellemlander på Ærø på vej hjem. Husk tilmelding til Erling Backmann tlf. 17 58 60.

FLYV IKKE NOGEN PÅ NERVERNE



FLYV MILJØBEVIDST!

ɔrsens var igen repræsenteret ved det år-
Cognac-rally i Frankrig, og for andet år i
: vandt Hugo Nielsen og Steen Kramer
teprisen, som er pilotens egen vægt i cog-
– klubben hilser til lykke.
yvetursudvalget arrangerer ture til Ny-
degab, Læsø og Ærø. Nærmere herom er
ængt i klubhuset, her har du jo også læst
/or Sct. Hansfest 23/6.

idtsjælland havde traditonen tro inviteret
ɔer, Klubmedlemmer, koner og øvrige in-
sserede med til Sct. Hansfest 23/6. 24/6
ıldt man sidste landingskonkurrence i
ret, samtidig havde man inviteret svæve-
ærne fra Slaglille til at komme på genvisit.
er der tur til Bornholm.

ɔrdals havde godt fremmøde til Veteran-
et, og i forbindelse med regnen, der sile-
ɔrdag, kunne man fristes til at sige, at der
en hel »pøl«. Der var Sct. Hansfest på Pøl
.

ɔskilde arrangerer 4–13/7 tur til VM i fod-
l i Spanien. Vi besøger både Barcelona
Madrid. Den 17/7 går turen igen syd på,
der er ferietur til Grækenland, der varer til

kive havde 12–13/6 besøg af 10 svenskere
Chalmers Flygklub, det er spændende så-
t at være med i nordisk samvær.

ønder havde åbent hus og hangarfest
ımen med svæveflyverne og disses gæ-
fra Bad Segerberg og Aventoft 29–30/5. 2
ned besætninger var 2/6 til pølsegilde på
ılit-flyvepladsen ved Vodder, – tak for
l. 5/6 var vi i Stauning med 5 fly for at nyde
klubbens fine arrangement samt møde li-
ındede. Desværre var det ene fly yngre
25 år.
usk at indsende foto, samt for certifikatin-
avere – div. oplysninger om PFT m.m. –
er på høje tid venner.

e A-certifikater

Enoch, Søborg
Chr. Alstrup, Nr. Sundby
ın A. Jørgensen, Hjels
ɜ Toft, Haderslev
Bergstrøm, Haderslev
n L. Jensen, Skjern
mas Møller, Hanstholm
e Jensen, Thisted
ed Sørensen, Hasselager
d Larsen, Nr. Asmindrup
n Iversen, Ishøj
ɜr Lohse, Farum
ɜr Olsen, Kbh. NV
ıammad Nasim, Albertslund
ning Mortensen, Struer
ɜr Richard Mattesen, Vestbjerg
r Møllerud, Kastrup
e Risgaard Højbak, Mørke
l T. B. Pedersen, Brønshøj
ɜ Brohn Bøjle, Viborg
ng Joh. Jespersen, Middelfart
hael Ploug Hansen, Greve Strand
n Olesen, Knebel
Sejbjerg, Holstebro
: Noer, Løgumkloster
ten Lund Jørgensen, Sindal

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 22 af 4/6 er et flysikbrev om faren ved højt græs på startområdet (se andetsteds i dette nr.).

Ikke over 10 cm græs på startstedet!

Efter at en LS-1c for nylig under start er endt på ryggen og blevet meget beskadiget – heldigvis uden personskade – har unionen i et flysikbrev erindret klubberne om de gentagne havarier som følge af for højt græs, især på startstederne.

Nutidens fly »taber« lettere en vinge i en start end tidligere typer, og de har generelt vingerne anbragt lidt lavere end de gamle, hvorfor et større stykke af vingeforkanten kan få fat i græsset, når tippen er nede.

Konklusionen er, at på de dele af flyvepladsen, der benyttes til startsteder, bør længden af græsset ikke overstige 10 centimeter, hvis man ønsker at give piloten en lille chance for enten at få tippen op igen eller at koble ud i tide.

Adskillige klubber med tæt, kraftigt og saftiggrønt græs har hidtil betragtet dette som en indtægtskilde og haft aftale med en landmand om at slå det og bruge det. Landmanden har imidlertid interesse i at få det længere end svæveflyverne, og derfor er der sket havarier, hvis omkostninger let bliver større end forpagtningsindtægterne.

Derfor har flere klubber i den sidste tid anskaffet græsslåningsredskaber og har overtaget slåningen, fx både Nordsjælland og Midtsjælland.

Argentina dropper VM

Krigen i Sydatlanten mellem Argentina og England har givet stor usikkerhed om næste VM, der var planlagt til januar 1983 i Argentina. Endnu under DM forelå der ingen oplysninger til FAI. Men den 24/5 havde CIVV-formanden *Bill Ivans* fået telefonisk meddelelse om, at Argentina formelt ville trække sig tilbage. FAI undersøger herefter i løbet af juni eventuelle muligheder for at få VM arrangeret på samme tidspunkt et andet sted, dvs. Australien og Sydafrika, subsidiært om noget land kan påtage sig opgaven i sommeren 1983. Fx om Italien i stedet for i 1985 kan afholde VM allerede i 1983, men det er iflg. andre oplysninger ikke sandsynligt. VM er de fleste steder et så stort arrangement, at det kræver flere års forberedelse.

Så toppen på vort nye nationalhold har foreløbig ikke rigtigt noget at bruge værdigheden til.

Kalender – svæveflyvning

3–15/7	Franske mesterskaber (Ctx)
20–30/7	Bjergkonk. (Vinon, Fr.)
26/7–6/8	Arnborg Åben
7–15/8	FI kursus 2 (Arnborg)

Foran EM i Rieti

Det første europamesterskab i de tre VM-klasser afholdes som bekendt i Rieti, ca. 80 km NNØ for Rom, med konkurrencedage fra 30. juli til 9. august inkl. Da holdene senest skal møde den 25. juli, og da der er ca. 2300 km derned, er vort EM-hold borte fra ca. 21/7 til 15/8. Med *Holger Lindhardt* som holdleder består det som tidligere nævnt af *Jan Andersen, Erik Døssing* og *Klaus Degner.* Imidlertid har DSvU i mellemtiden bevilget støtte til 4 piloter, og der er muligvis stadig plads til 6 fra hvert land, oplyser EM-ledelsen i sit sidste brev fra 29/4, hvor der var tilmeldt 17 lande med ca. 78 deltagere – og man ventede at nå op på 85.

At EM-aspiranterne også har kastet blikket mod evt. frigivelse af VM-midler efter Argentinas nej tak, er naturligt. På den anden side vil muligheden for et VM andetsteds ikke være afklaret i tide til, at unionen tør overflytte nogle af dem.

Så ved redaktionen slutning var EM-holdets endelige sammensætning af flere årsager stadig lidt uklar. Klaus Degner havde trukket sig tilbage, Niels Taarnhøj og Charles Gjørup var indtådt.

Som omtalt har luftfartsdirektoratet været ude at svæveflyve i Gørløse. Her ses fra venstre Ib Skjøth (certifikatafdelingen), Bent Petersen og Henning Dürr (flyveledertjenesten).

RESULTATER FRA DANMARKSMESTERSKABERNE

DM-15 meter klasse i svæveflyvning 1982

Nr.	Pilot	Klub	Fly	21/5 144 km Δ points	26/5 175 km Δ points	28/5 192,5 km Δ points	29/5 201 km Δ points	30/5 244,5 km Δ points	Total points
1	Stig Øye	PFG	ASW-20	822	921	375	975	910	4003
2	Carsten Thomasen	SG-70	Mini-Nimbus	886	897	341	885	872	3881
3	Ove Sørensen	SG-70	ASW-20	923	890	70	1000	979	3862
4	Niels Taarnhøj	Nordsjæll.	ASW-20	960	863	253	760	1000	3836
5	Jan S. Pedersen	Nordsjæll.	ASW-20	799	816	287	542	797	3241
6	Erik Døssing	Viborg	ASW-20	728	862	84	735	761	3170
7	Niels E. Gjørup	Viborg	PIK 20 B	743	539	238	727	786	3033
8	Per Winther	Vestjysk	Mosquito	764	250	377	846	785	3022
9	Klaus D. Hansen	Nordsjæll.	ASW-20	772	530	0	811	888	3001
10	Karl-Erik Lund	Vejle	ASW-20	720	626	226	749	628	2949
11	Jørgen Ib	Fyn	Mosquito	708	793	106	681	549	2837
12	Johs. Lyng	Vejle	ASW-20	683	911	242	149	748	2733
13	Per Wistisen	Nordjysk	LS 3 a	725	454	106	674	765	2724
14	Niels Jensen	Fyn	PIK 20 D	633	571	70	730	576	2580
15	Søren Kampmann	Herning	LS 3 a	665	552	189	717	86	2209
16	Jørgen Døssing	Viborg	PIK 20 B	202	530	0	729	693	2154
17	Jørgen Friis	SG-70	PIK 20 D	217	465	94	459	631	1866
18	Allan M. Mogensen	Fyn	Mosquito	641	11	242	113	726	1733
19	Alex T. Pedersen	Fyn	PIK 20 B	195	163	93	106	361	918

DM-standardklasse 1982

Nr.	Pilot	Klub	Fly	144 km Δ	165,5 km Δ	164,5 km Δ	201,5 km Δ	244,5 km Δ	Total
1	Jan Andersen	Nordsjæll.	LS 4	960	683	101	1000	999	3743
2	Mogens Hansen	Nordsjæll.	LS 4	873	701	223	847	962	3606
3	Mogens Bringø	Nordsjæll.	LS 4	805	706	191	892	930	3524
4	Knud Høst	SG-70	LS 4	925	537	101	868	973	3404
5	Niels Seistrup	Ålborg	LS 1	881	719	176	789	829	3394
6	Knud E. Sørensen	Kolding	St. Cirrus	687	722	200	772	922	3303
7	Kr. S. Hansen	Herning	St. Cirrus	715	691	129	774	776	3085
8	Kai F. Pedersen	Herning	St. Cirrus	755	537	97	816	848	3053
9	Ib Braes	Åskov	LS 4	930	568	75	821	629	3023
10	Charles Gjørup	Viborg	LS 1 f	904	391	98	688	851	2932
11	Edvin Thomsen	Fyn	Astir	798	679	72	487	879	2915
12	Knud M. Andersen	Herning	St. Libelle	637	584	125	699	829	2874
13	Finn Th. Andersen	Århus	Cirrus 75	682	462	97	754	832	2827
14	Jørgen Thomsen	Nordsjæll.	St. Libelle	829	502	97	658	733	2819
15	Ole Arndt	Nordsjæll.	St. Libelle	750	7	176	882	1000	2815
16	Ole Borch	Kolding	LS 1 f	316	573	114	769	860	2632
17	Martin R. Nielsen	Svævethy	Club Libelle	635	184	145	826	833	2623
18	Bent S. Mogensen	Holstebro	St. Cirrus	635	417	24	710	795	2581
19	Ivan Pedersen	Viborg	ASW 19 B	366	557	0	745	822	2490
20	Erik L. Nielsen	Holstebro	St. Cirrus	371	540	104	720	603	2338
21	Peter Sommerlade	Svævethy	LS 1 d	618	0	114	860	732	2324
22	Jens Degner	Nordsjæll.	St. Cirrus	891	696	97	531	0	2215
23	Poul D. Jensen	Nordjysk	Astir cs	603	182	75	556	793	2209
24	Søren B. Pedersen	Vejle	St. Libelle	536	351	93	406	802	2188
25	Niels K. Sørensen	Vejle	ASW 19	295	349	97	696	696	2133
26	Jan Skytte	Århus	Astir cs	274	29	176	808	750	2037
27	Eric Jul	FFF	Astir cs	286	540	0	670	519	2015
28	Egon B. Madsen	ÅAS	LS 1 f	446	0	0	676	831	1953
29	Lars Ullitz	Viborg	Jantar Std. 2	101	411	0	620	804	1936
30	Per S. Rasmussen	Værløse	ASW 15 B	565	115	0	623	537	1840
31	Torben R. Møller	Holstebro	St. Libelle	628	0	0	587	621	1836
32	Tommy N. Olsen	Silkeborg	St. Libelle	528	386	162	613	90	1779
33	Henrik H. Vinther	PFG	Cirrus 75	126	464	0	402	785	1777
34	Helmuth E. Nielsen	Herning	Astir cs 77	122	384	37	265	659	1467
35	Ole M. Andersen	Værløse	ASW 19	295	0	0	627	92	1014
36	Jørgen E. Dantoft	FFF	Astir cs	109	0	0	121	92	322

Nationalhold 1983

Efter DM er det danske nationalhold for 1
udtaget ud fra et normeret pointtal, hvor h
deltagers samlede points divideres med s
men af maximale dagspoints i klassen
ganges med 1000. Denne kombination
standard og 15 m klassen giver følgende
tionalhold:

1 Jan Andersen 95
2 Stig Øye 94
3 Mogens Hansen 92
4 Carsten Thomasen 91
5 Ove Sørensen 90
6 Mogens Bringø 90
7 Niels Taarhøj 90
8 Knud Høst 87
9 Niels Seistrup 86
10 K. E. Sørensen 84

Sjællandsmesterskaberne

Klubkassen (14 fly, 7 klubber)
1. 100 (Pilatus, Midtsjælland)
   H. Lindemann Schmidt 290
2. 60 (K6E, Polyteknisk)
   Mogens Møller 28
3. J1 (SF-27, Midtsjælland)
   Keld Østergård 27
4. M2 (K6E, Midsjælland) 27
5. H5 (ASK-14, Tølløse) 23

Glasklassen (23 fly, 10 klubber)
1. P3 (Cirrus, Midtsjælland)
   Jørgen Mastrup/E. Riis Klausen ... 38
2. 13 (SHK, Øst-Sjælland)
   O. Hartmann/H. B. Christiansen ... 36
3. KW (ASW-20, Polyteknisk)
   Knud Andersen 36
4. L1 (Cirrus, Midtsjælland) 34
5. LL (ASW-20, Nordsjælland) 33

EM for motorsvævefly

Ved EM for motorsvævefly fra 10–22. maj b
resultaterne:

Åben klasse
1. Fritz Rueb, Nimbus 2M 72
2. K. Diedrichs, Nimbus 2M 67
3. W. Dirks, DG400 66
4. Karl Abhau, Nimbus M 64
5. Juhani Horma, Finland, PIK-20E ... 63

Standardklasse
1. Kurt Heimann, ASW-15BR 69
2. W. Hallmann, ASW-15BM 66
3. L. Fellenberg, SF-27M 59

Tosædede (÷ Janus M)
1. Schultes, Kora 72
2. K. Gschwind, SF-25E 70
3. Keltsch, SF-25E 69
4. W. Hoffmann, SF-28 62
5. Steltzmüller, Østrig, SF-28A 61
10. Jaksland, Danmark, SF-36 55

B.v.d. Salm forulykket

Bertus van der Salm, velkendt fra Old Bo
konkurrencerne på Arnborg, er forulykl
ved en udelanding under de hollandske m
sterskaber, som han deltog i for 23. gar
hvor han fløj LS-3. Han blev 57 år gammel

iamanter

'AI 3146) Niels Erik Skærlund, Herning

v-diplom

) Carl Erik Bech, Aviator
l Egon Pedersen, Viborg
2 Lars Bæhrenz Christensen, Herning
3 Søren Muff Ebbesen, Holstebro
4 Henrik Braun, Herning
5 Lars Thorsten Bruun, Silkeborg
6 Knud Harbo, Silkeborg
7 Niels Rasmus Poulsen, Tølløse
8 Peter Bruun-Larsen, Kolding

e S-certifikater

ten Holck, Århus
en Majdecki, Skive
d Madsen Skau, Brønderslev
O. G. Christiansen, Kbh. V
en Chr. S. Jakobsen, Skævinge
s Arnholm, Odense
en Rich. Andersen, Græsted
nd F. Jensen, Herning
Lind, Frederikshavn
nk Bloch Hansen, Holstebro
ten Bernsdorff Boesgaard, Vojens
rik Franch Larsen, Jægerspris
< Kaj Liljegren, Maribo
Christensen, Rødekro
l-Erik Christensen, Herning
nd Kirkeby Frank, Horsens
rik Bill, Vejen
gen Steen Petersen, Nr. Sundby
ten Hald Pedersen, Kolding
us Dueholm, Vojens
t Christoffer Jensen, Odense
gen Ladegaard Petersen, Børkop
n Schwarz, Haderslev
rik Untiedt Værø, Holte

t fra svæveflyveklubberne

ator begyndte sæsonen med en del ekflyvning og har underskrevet kontrakt på SF-34, der i jubilæumsåret skal afløse obens Bergfalke fra 1964.
yns holder 5–16/7 sommerlejr på Vejstrup d lokal- og strækflyvning, intensiv skoling n.
erning har fået bevilget 25.000 kr. fra tipslerne til sin ASK-21.
ilkeborg havde 19/6 inviteret Silkeborg åd på besøg for at bese forholdene på få lyvetur. Samme aften blev der på et medsmøde drøftet flykøb og brug af luftrum. holder klubben åbent hus på Christianse. Klubben har haft en 81-årig dame oppe ære med til to loops.
krydstrup har uddannet en amerikansk årigs skolepige, på udveksling i Danmark, -certifikat.
ønderjysk holder sommerlejr fra 5–30/7.
ønder har fået afslag fra kommunen om lp til en hangar, men vil med 60.000 fra og tipsmidler bygge en »skrabet« 300 m² gar, som skal være færdig til efteråret.
ejle havde 1/5 introduktionsdag for nye llemmer. Det var tilmeldt 46 til en prøvetur t information om klubben og dens virke. er sommerlejr på Hammer 26/6–18/7.
lborg havde pinsefest 29/5 og deltog i indse af asfaltbanen 5/6.
rhus har fået Jens Bach Jepsen som ny nand.

Faldskærmsulykke

Den 34-årige *Eva Bøge Andersen* omkom den 30. maj under deltagelse i en faldskærmskonkurrence, arrangeret af Sønderjysk Faldskærms Klub på Stauning. Der var fejlfunktion på hovedskærmen, som hun derfor frigjorde sig for, men af en endnu ukendt grund udfoldede reserveskærmen sig ikke. Eva Bøge Andersen havde et halvt hundrede spring bag sig og var også aktiv som svæveflyver i Billund Flyveklub, hvor hun havde fløjet siden 1971 og været kasserer. Hun var en af de få kvindelige svæveflyvere med sølvdiplom. Eva var gift med det nyvalgte svæveflyverådsmedlem *Svend Møller Andersen* og efterlader sig desuden to børn.

Første danmarksrekorder med dragefly

Efter de regler, som Dansk Drageflyver Union har udarbejdet, kan der nu sættes lokale danmarksrekorder (start i Danmark) med dragefly. Dette har sat gang i udviklingen, og de første rekorder er efter indstilling af unionen blevet anerkendt af DKA:

Den 12/4 har *Boye Larsen* fra klubben »Termikken« med sin Atlas fra Toftum Bjerge ved Struer udført en distance på 6,2 km og samtidig har han opstillet den første rekord over størst antal fuldkredse (360°) med 7.

Ved det nyligt overståede NM i drageflyvning er der imidlertid fløjet op til 38 km stræk, og drageflyverne er for alvor begyndt at udføre termikflyvning, så man venter snart nye rekorder.

På internationalt plan fortsætter de europæiske angreb på de verdensrekorder, der længe var i amerikansk besiddelse. Således har tyskeren *Helmut Denz*, der i forvejen har distancerekorden med 192 km, den 11/4 udført en ud-og-hjem distance ved Costa Aviano i Italien med en Comet 165. Den er anmeldt til FAI med 136,55 km.

Dansk Ballonklub

Ved klubaftenflyvningen 4. juni afvikledes to delkonkurrencer. Begge blev vundet af *Kim Paamand*, der udnyttede sine erfaringer fra stævnet i pinsen i Göteborg, hvor han blev nummer tre.

Kalender - anden flyvesport

6–20/8	VM-klassisk faldskærmsspring (Lucenek, Tjekkoslovakiet)
24–31/8	VM-skala (RC), Kiev, USSR
25/8–5/9	EM-drageflyvning (Millau, Fr.)
26–31/8	EM-varmluftballoner (Luxemburg)
3–8/9	EM-fritflyvning, Zülpich Ty.
22–26/9	VM indendørs F1D Rumænien
24/9–3/10	VM-gasballoner, Bern

Klubaftenflyvningerne fortsætter på fredage. 12–16. juli er der International Balloon Week i Vordingborg med 10 startende balloner fra ruinterrænet omkring Gåsetårnet.

FLYVERDRAGT

9 lommer – 12 lynlåse.
Fremstillet i kraftig polyester/bomuld. 2 farver: orange/grå.
Størrelse 46–60.
Virkelig god model til drage-, model-, motor-, svæve-, veteranflyvning samt iøvrigt udendørs brug.

Pris kr. 450,-, medl. 390,-.

KDA SERVICE **02-390811**

Den 1. april blev Scan Aviation i Københavns Lufthavn Roskilde overtaget af AEROTEKNIK.

AEROTEKNIK er dermed Danmarks største værksted for General Aviation. Vi udfører alle former for reparationer, f.eks. eftersyn og hoved-overhaling, strukturreparation og elektronik samt lakering.

Det hele samlet under et tag.

De gode arbejdsforhold i den nye hangar giver os mulighed for en rationel drift. Det betyder også noget for dig, når vi snakker kroner og øre.

AEROTEKNIK

KØBENHAVNS LUFTHAVN ROSKILDE
DK – 4000 ROSKILDE
TELEFON 02 - 39 05 22
KONTAKT: PER ARPE

Enmotores fly tages i kommission

til gode købere over hele Europa. Vi ordner alt vedr. finansiering, omregistrering – kontant afregning.
Til salg Piper Arrow 1976 som ny, T.T. 670 timer, IFR, kr. 285.000,00. 1973 Cessna 150 Commuter, T.T. 960 timer, VFR, kr. 80.000,00. 1966 Cherokee 180, VFR, meget velholdt, kr. 69.000,00. 1969 Piper 140, VFR, ny radio, meget flot, kr. 65.000,00. Cessna 1982, IFR, 1972 T.T 1050, kr. 188.000,00. Cessna 140, VFR, 1946, kr. 64.000,00. Yankee AA 1, 1970, VFR, kr. 46.000,00. Rallye S 235 C, VFR, 1980, kr. 320.000,00.

Hans Lauge 05-62 93 00
Privat: 62 66 16

Udlejning C 172 Skyhawk

incl. start- og landingsafgifter kr. 460,-, NAT-VFR-TRP. Udlejes fra Nordsjælland.
02-91 19 09

FLY KØBES

Piper eller C. 182.
Billet mrk. 16, FLYV, Postboks 68, 4000 Roskilde.

ANPART

i PIPER 32 CHEROKEE sælges. Const speed prop. God stand. Stationeret i Tirstr
Henv. 06-43 86 81

SIG DE SÅ ANNONCEN I

FLYV

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne
Hermodsgade 28
2200 København N
Telefon: 01 81 75 66

KURSUSPLAN 1982

Kursus	Start	Antal timer	
1. FLYVEINSTRUKTØR	okt. 82	211	(tilm. senest 1.9.)
2. FLYKLARERER	okt. 82	489	(tilm. senest 1.9.)
3. FLT-BEVIS (aften)	okt. 82	63	(tilm. senest 1.9.)
4. C/D-CERTIFIKAT	nov. 82	436	(tilm. senest 1.10.)

Ovennævnte kurser afholdes kun såfremt der er tilstrækkelig tilmelding.

Undervisningsprogram og optagelses-betingelser kan rekvireres hos skolen.

SALG - SERVICE - REPARATION -
COM - NAV - DME - TRANSPONDER -
AUTOPILOT - RADAR m.m.

Vi har brugte ADF'er også krystalstyrede.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

LAD VOR MANGEÅRIGE ERFARING KOMME DIT UDSTYR TIL GODE.
INDIVIDUEL SERVICE.
NEUTRAL, FAGLIG RÅDGIVNING.

BILLUND LUFTHAVN - DK 7190 BILLUND - TLF. (05) 33 84 88

PARTENAVIA

68.B. Observer

ARTENAVIA
artenavia findes nu i flere forskellige udga-
ər.
.68.C. Normale økonomiske velkendte fly
ıed helt utrolige flyveegenskaber.

.68.TC.
artenavia med turboladede motorer. Tophøj-
e 25.000 fod. S.E. 14.500 fod. Rejsefart 172
nob.

.68.B Observer
lyet der kan anvendes til mange specialop-
aver. Kystbevogtning. Fotoopgaver. Forure-
ingskontrol m.m.

.P.68.TP.
artenavia med turbopropmotorer. 7–8 pass.
døre.

allye 100

ALLYE 110/100
arkedets mest økonomiske og sikre firesæ-
ede fly.
kal kun bruge godt 100 meter for start og
nding.
et perfekte fly til skole og privatbrug. Hør
ore tilbud på nye og brugte Rallye 110/100.

RINIDAD – TOBAGO – TAMPICO
ar Du endnu ikke prøvet TB-linien, er det nu
ä tide at stifte bekendtskab med dette 5-
edede, støjsvage luksusfly. Rekvirer gerne
rochurer og specifikationer.

RUGTE FLY
ør vore tilbud på brugte fly. Vi har fly til priser
a 35.000 og op. Ønsker Du at sælge Dit eget
y – tager vi det gerne i kommission.

LYANPARTER
ør vore tilbud på flyanparter.

Copenhagen Aviation Trading ApS
KØBENHAVNS LUFTHAVN, 4000 ROSKILDE
TLF. 02-391114, TELEX 43234 AIRCAT DK

BEELINE HANDLING APS

Michael Hansen står nu som teknisk leder af værkstedet, der kan tilbyde vedligeholdelse af alle typer fly:

BEELINE HANDLING APS
Hangarvej F
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Telefon 02 - 39 00 39

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag
Telex: 50 347 ARMY DK

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. 380,-, medlemmer 320,-

Rettelsesservice 3-4 gange årligt.
KR. 220,- ÅRLIGT

KDA SERVICE **02-390811**

Flyet der bare kan det hele

Gulfstream Commander 900

bedre fart (286 KTS – 15.000')
bedre flyveegenskaber (924 f.p.m. single eng.climb)
bedre brændstoføkonomi (400 lbs/hr)
bedre rækkeviddè (1966 NM)
bedre plads (57″ kabinehojde)
- bedre helt igennem!

Flyet der kan det hele – og lidt til:

Commander 1000

For yderligere oplysninger, demonstrations- eller prøveflyvninger med serie nr. 96003 OY-BPA netop hjemkommet og klar til levering kontakt venligst:

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS

Commander Division, Grønholt Flyveplads, DK-3480 Fredensborg
Tlf. 02-28 11 70 – Telex: 40043
aut. Servicecentre på Grønholt og i Roskilde.

FLYV

8

ÅRGANG AUGUST 1982 KR. 10,50

Flyvevåbnets Bibliotek
Jonstrupvej 286
Jonstrup
2750 Ballerup

DANAID
DENMAR

BANELYS ANLÆG

ELEKTRONISKE
SYSTEME

Valdemarsgade 19, 1665 København V. Tlf. (01) 23 11 00 Tlx. 15801 danaid

NORTH FLYING – PÅ TRE LUFTHAVNE!

- Vi opererer fra Aalborg, Esbjerg og Thisted lufthavn
- 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 ...

NAT-VFR (PFT)
Kontakt NORTH FLYING A/S

Twin-skoling, IFR/VFR på
Beech Duchess.
Indhent tilbud.

Kurser til A-certifikat starter:
23. aug., 18. okt.

NORTH FLYING A/S

AALBORG AFDELING:
Aalborg Lufthavn
tlf. (08) 17 38 11

ESBJERG AFDELING:
Esbjerg Lufthavn
Tlf. (05) 16 02 44

THISTED AFDELING:
Thisted Lufthavn
Tlf. (07) 96 52 22

Flyforsikring
01-14 16 18

Dansk Søassurance
Danish Marine Insurance
Niels Juels Gade 11, 1016 København K.

JETAIR FLIGHT TRAINING

A-CERTIFIKAT B-CERTIFIKAT INSTRUMENTBEVIS SIMULATORTRÆNING

PFT/OMSKOLING TIL:

ALLE SINGLES

ALLE TWINS

KING AIR-MITSUBISHI

ROCKWELL

TURBO COMMANDER

CITATION

TECHNICAL COURSE

TWIN FLIGHT SIMULATOR specielt bygget med henblik på uddannelse og træning af erhvervspiloter.

GODKENDT AF LUFTFARTSMYNDIGHEDERNE.

SIMULATOREN kan programmeres således at ethvert område kan trænes. Man flyver efter up-todate JEPPESEN-kort. Undervejs trænes alle tænkelige fejl og problemer som kan opstå i forbindelse med aktuel flyvning under alle vejrforhold.
Simulatoren vil fremover blive brugt som en integreret del af uddannelse til professionel pilot gennem JETAIR.
GRATIS PRØVELEKTION.

KIG FORBI OG SE VORE FACILITETER ELLER KONTAKT OS PÅ TELEFON
02-391015 eller 02-391004

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

AERONETICS TYPE 8000
Nyt slavet Kompassystem, der overgår alt andet på markedet i kvalitet og til en rimelig pris.

Fås også med 4 tommer indicator type 9000, der foruden HEADING, VOR, ILS viser OBS og DME MILES i digital udlæsning.

Rekvirer venligst brochure med udførlig beskrivelse af systemets mange muligheder.

Ring efter brochure og tilbud hos:

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: 02 - 39 01 81

T-INSTRUMENTS - KING RADIO - KOLLSMAN - MOJAVE INSTRUMENTS - NARCO - RCA - SPERRY - SUNAIR

KURSUSPLAN 1982 – 1983

	Start	Eksamen
A-TEORI	30.8.82	23.11.82

B+I TEORI

Fag:	**Start**	**Eksamen**
Love & bestemmelser Meteorologi Instrumenter	10.8.82	December 82.
Navigation Aerodynamik	14.12.82	Marts 83
Fartøjslære Application	22.3.83	Juni 83

Undervisning tirsdag & torsdag.

C/D TEORI

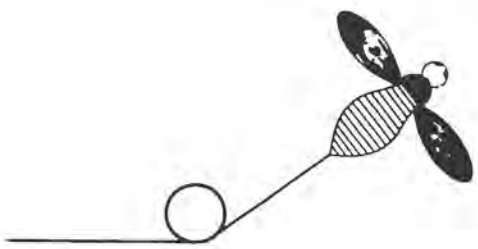
Fag	**Start**	**Eksamen**
Navigation Aerodynamik	25.8.82	December 82.
Meteorologi Instrumenter	15.12.82	Marts 83
Fartøjslære Application	23.3.83	Juni 83

Undervisning mandag & onsdag

Radio

Se vor faste annonce i FLYV.

SKOLEFLYVNING TIL ALLE CERTIFIKATER
TAXAFLYVNING, RUND- OG FOTOFLYVNING



BEELINE FLIGHT ACADEMY APS
KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-390039

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation ApS.
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.
Medlem af Dansk Fagpresseforening.

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 8 August 1982 | 55. årgang

Redaktion og ekspedition:
Københavns lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde
Telefon: (02) 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: Kr. 105,00 årlig.
Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1side	3.150 kr.
1/2 side	1.750 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 6,75 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 230
Indenrigsruterne omlægges 232
Piper T-1040 233
15. KZ-rally 234
Gas i stedet for benzin 236
Åbent hus i Karup 237
ICA Brasov IS-28M2/80 hk 238
Monerai og Moni 239
Fast bane på Vesthimmerland 240
Bøger 240
Nyt finsk slæbefly 241
To havarirapporter 241
Oscar Yankee 242

Forsidebilledet:

Fire F-35 Draken under Åbent Hus på Flyvestation Karup. (Foto: Frank Larsen).

Åbent hus – men kun ad landevejen...

Flyvevåbnets årlige Åbent Hus arrangement, der finder sted på skift på de store flyvestationer, er et stort trækplaster for ikke alene lokalområdets befolkning, men også for flyveinteresserede over hele landet, idet det jo normalt er årets største flyvestævne i Danmark.

Nu er det jo ulige nemmere fra de fleste egne af landet at flyve direkte til den pågældende flyvestation frem for at skulle på en lang og besværlig overfladetransport.

Derfor var det en skuffelse for mange, at man nok i bil kunne komme til Karup den 20. juni, men ikke pr. privat fly (en mulighed for at komme billigt med SAS fra København dukkede op for sent til at blive kendt).

I Skrydstrup kunne man sidste år komme flyvende, og det forløb udmærket. Ved den store Hannover-udstilling, hvor man tidligere blev henvist til omkringliggende småflyvepladser, blev der i år igen åbnet for direkte flyvning dertil i eget fly.

Skulle der være problemer med mandskab til at vise på plads ved parkeringen, kan man sikkert få assistance fra de nærliggende flyveklubber.

Det vil glæde mange – og ikke gøre stævnet mindre interessant – om der næste år igen bliver mulighed for, at privatflyvere kan komme flyvende til Åbent Hus.

Rundflyvning stadig aktuel

Til Åbent Hus i Karup havde SAS/Danair sendt en DC-9, der bl.a. skulle udføre rundflyvning. Efter et godt PR-arbejde på stedet voksede køerne, og adskillige hundrede passagerer så ikke alene deres egn fra luften, men fik deres livs første flyvetur!

På en opfordring om at række hånden i vejret reagerede på en af turene over halvdelen af passagererne som tegn på, at de ikke havde været i luften før. Det kan måske undre os, der betragter flyvning som en selvfølge, men er altså en kendsgerning, som luftfartselskaberne måske gør klogt i at tage i betragtning.

Om det var en god forretning at lave rundflyvning i Karup, ved vi ikke. Men det var god PR for indenrigsflyvningen og vil måske hurtigt kunne vise sig at give bonus ved at tiltrække passagerer, der ikke før har brugt luftvejen.

KORT SAGT

Ny chef for Flyvertaktisk Kommando

Generalmajor *C. S. Børgesen* overtager 1. oktober posten som chef for Flyvertaktisk Kommando efter generalmajor *Poul Thorsen,* der fra samme dato er udnævnt til inspektør for Flyvevåbnet.

Generalmajor C. S. Børgesen.

General Børgesen, der er 60 år, er egentlig uddannet som søofficer, men har haft næsten hele sin karriere inden for flyvningen. Han har bl.a. været chef for ESK 723 (Meteor N.F. 11) og for FSN Skrydstrup. I 1965 blev han chef for den daværende flyverstabs operationsafdeling, og i 1970 blev han med midlertidig grad af generalmajor chef for staben hos chefen for NATO's enhedskommando for Østersøområdet. I 1977 blev han »rigtig« generalmajor og chef for forsvarsstabens operationsstab.

Flyverute Hamborg-Rønne

Rønne er nu blevet en international lufthavn, for den 26. juni åbnede SAS en rute fra Hamborg til Bornholm, der er meget besøgt af tyske turister. Det er en decideret turistrute, der beflyves med en dobbelttur hver lørdag frem til og med den 28. august med DC-9 til 120 passagerer.

Ny ingeniør i Luftfartsdirektoratet

Civilingeniør *Knud Christensen* er pr. 1. juni udnævnt til leder af ingeniørsektionen i luftfartsdirektoratets luftdygtighedssektion.

Det er en nyoprettet stilling, og hans hidtidige stilling som teknisk sagsbehandler for sager om flystel er pr. 15. juli blevet besat med civilingeniør *Peter Bech.* Han er 54 år, blev civilingeniør i 1952 og efter ansættelse i Svejsecentralen kom han i 1962 til Scanaviation, hvor han blev direktør i 1967. I sin studietid var han svæveflyver i Polyteknisk Flyvegruppe, og han har A-certifikat.

Ny general i Flyvevåbnet

Oberst *B. E. Amled* er udnævnt til generalmajor i flyvevåbnet pr. 1. oktober og overtager fra samme dato posten som chef for Forsvarsstabens operationsstab.

B. E. Amled, generalmajor fra 1/10.

Den ny general er 57 år og militærflyver fra 1950. Han gennemgik flyvevåbnets officersskole i 1951–52 og NATO Defence College i 1969. Efter skiftende tjenester ved afdelinger og stabe blev han i 1973 udnævnt til oberst og chef for FSN Ålborg. Året efter blev han chef for FSN Værløse, og siden 1978 har han været stabschef hos Chefen for flyvevåbnet.

Beech's nye forsøgsfly – en enmotors Baron med turbinemotor – viser måske vejen til nye typer fra firmaet.

Overkonstruktør Aksel Tagemose

Den 2. juni, få dage før sin 89-års fødsel dag, afgik fhv. overkonstruktør *Aksel Tagmose* ved døden.

Tagemose karakteriseres af en kolleg som en genial konstruktør, der hurtigt kun ne komme med en elegant og praktisk løsning på selv indviklede problemer – og v at mærke løsninger, som også kunne ud føres i praksis af personalet i maskinværk stedet.

Han var nemlig selv udlært maskinarbe der og tog derpå maskinisteksamen. I 191 blev han ansat (som civil) ved Hærens tel niske Korps, og fra 1920 til 1932 var ha konstruktør ved Orlogsværftet, hvor ha især beskæftigede sig med tegnearbejd for flyvemaskineværkstedet.

I 1932 blev Tagemose værkmester og l der af driftskontoret ved Hærens Flyve tropper på Kløvermarken, og i 1937 bl han konstruktør ved Flyvertroppernes tel niske tjeneste, fra 1950 Flyvematerieltjen sten. Han blev udnævnt til overkonstrukt i 1954 og afgik med pension i 1958.

Tagemose udførte de tekniske tegninge til Flyvebogen (1946–47), ligesom han ogs var mester for den meget fine oplukkelig røntgentegning af KZ IV, som i 1944 bl udsendt til de danske skoler af Zone-Re ningskorpset.

EuroExpress droppet

Der var alligevel ikke nogen grund for SA til at være ked af, at EuroExpress logoe ikke ville hænge fast på DC-9 fragterne som vi skrev om i forrige nummer. Et årh siansk speditionsfirma har nemlig brug navnet siden 1977 og fået det registreret, s det ikke må bruges af andre. Firmaet v heller ikke sindet at sælge retten til navne prisen var i hvert fald mindst 1 mio. kr., o så meget ville SAS ikke give.

Men selve ekspresudbringningen a pakker fortsætter uændret, selv om de altså nu ikke har noget særligt navn.

Ny type banelys

Firmaet DANAID (Danish Airport Navigatio nal Aid ApS), der har specialiseret sig udvikling og produktion af moderne lysa maturer og avancerede elektroniske pro dukter til banelysanlæg i lufthavne, har s en ny type banelysarmaturer i produktion

Den udmærker sig ved at kunne nedlæg ges totalt i niveau med landingsbaner hvilket ikke før har været muligt. Samtidi overstiger det nyudviklede optiske syste lysmæssigt de internationale krav.

Det ny »fuldt flush armatur« afgiver e yderst kraftigt hvidt, grønt eller rødt lys, s det kun er nødvendigt at installere ét arma tur mod tidligere op til 3 for at opnå samm intensitet. Det er gjort muligt ved speciell lysprismer og nye farvefiltre, hvor man e statter tidligere glasmaterialer med en n varmebestandig plastictype.

DANAID venter stort eksportsalg af de nye produkt og har modtaget flere uden landske henvendelser om licensproduk tion.

Shell's 50-års reception den 1. juli: Fra venstre K. C. Hansen, Adler Jensen og Jørn endsen.

ell 50 år i Kastrup

n 1. juli 1932 ophørte staten med selv at ere benzin til flyene i sin lufthavn i Kas- p. I stedet overtog selskaberne Esso og ell salget, og det fejrede Shell Aviation rvice med reception på dagen og udsen- lse af et jubilæumsskrift, der giver en d baggrund om brændstofbetjeningen i strup før og nu.

Der var et beskedent kundeunderlag i gyndelsen. I et svar på et læserbrev i YV i juni 1932 oplystes, at Danmark hav- følgende fly: Hæren og marinen ca. 50,)L 5, private 7, men der kom jo også enlandske fly, der tankede Shell Avia- n Spirit til 27 øre literen fra en 4000 liters nk.

De første 30 år blev den stadigt større deling ledet af *Adler Jensen*, senere bl.a. den nuværende leder af Shell's aviation- deling, *K. C. Hansen* og siden 1. januar i er det driftschef *Jørn Svendsen*, som har svaret.

Interesserede kan rekvirere jubilæums- riftet, der er forfattet af *Poul Westpall*, s Shell.

chleicher og Centrair

chleicher strides stadig med den franske brik Centrair, der ifølge kontrakten ikke åtte sælge licensbyggede ASW-20F i SA, Canada og Vesttyskland, og med vem Schleicher har opsagt licenskon- akten.

Schleicher leverer ikke reservedele eller plysninger om reparationer til ASW-20F g påtager sig ingen garantiydelser eller gnende for typen, hedder det i en presse- eddelelse fornylig.

yt erhvervsflyvefirma i Århus

r Center kunne af gode grunde ikke kom- e med i oversigten over danske erhvervs- vevirksomheder, da det først er oprettet en 15. maj i år af *M. Bjerregård* m.fl.

Firmaet har hjemsted på Kirstinesminde, . 06 - 104000, og giver sig af med A- oling, VFR-taxaflyvning, fotoflyvning, agtflyvning, rundflyvning og udlejning. åden består af en Cessna 206, en Cessna 2, tre Cherokee 140/160 og en (Piper) Da- ta. Tre af flyene er I-udstyrede.

Der er tilknyttet fem free-lance piloter mt to instruktører til Air Center, der har artet et A-teorihold og har flere elever nder praktisk uddannelse.

Beeline flyver rutetaxa

Beeline Flight Academy begyndte den 1. maj rutetaxaflyvning mellem Roskilde og Ærø, til at begynde med en enkelt daglig forbindelse undtagen tirsdag og torsdag.

Fra 18. maj til 28. september er der to daglige forbindelser i hver retning, og i samme tidsrum flyver man også to ture om dagen mellem Ærø og Sønderborg.

Der anvendes normalt Partenavia P. 68B på ruten, men er der kun en enkelt passager, indsætter man et enmotors fly.

Scanavia

En gruppe specialister, der tidligere havde høje poster i selskaber som SAS, Braathen og Widerøe, har dannet et rådgivende firma i luftfartsanliggender, Scandinavian Aviation Consultants, forkortet Scanavia.

Blandt specialisterne kan nævnes *Björn Törnblom*, tidl. viceadministrerende direktør for SAS, og *E. G. Eriksson*, der fra 1974 til 1981 var vicepresident operations i SAS.

Helikopterrundflyvning i København

Copenhagen Helicopter Service indledte i juni helikopterrundflyvninger over København. Den inderste del af Langelinie-kajen (ved isbjørnemonumentet) er blevet afspærret og tjener som heliport.

Flyvningerne foretages med en Hughes 500 fra Heli-Rent, og der tilbydes tre »færdiglavede« ture, en rød til 150 kr. over selve København, en blå til 300 kr. op langs den nordsjællandske kyst og en grøn til 1.000 kr. – men så får man også set både Kronborg, Fredensborg og Frederiksborg slot fra luften. Endvidere kan der naturligvis arrangeres specialture.

Flere Mentor til U.S. Navy

Den amerikanske flåde har afgivet bestilling på 120 Beech T-34C Mentor skolefly til levering mellem juli 1983 og august 1985. Kontrakten er på $ 82,3 mio. og betegnes af Beech som den største enkeltkontrakt i fabrikkens historie.

U.S. Navy anskaffede 184 T-34C i årene 1977–81, og typen er desuden blevet eksporteret til otte lande.

I øvrigt

- *General Nathan F. Twining*, der under Anden Verdenskrig var chef for 15th U.S. Air Force og senere (indtil 1960) var formand for Joint Chief of Staffs, døde den 29. marts, 84 år gammel.
- *Fournier RF10* motorsvæveflyet i glasfiber skal efter tab af den første prototype under spindforsøg have T-hale i stedet for det lige over kropoversiden anbragte haleplan og højderor.
- *Gulfstream III nr. F-330*, den tredje til flyvevåbnet, blev overtaget i Savannah den 18. juni og ankom til Værløse den næste dag.
- *Beech* indledte den 14. juni prøveflyvningerne med et enmotors sekssædet fly med Garrett TPE331 turbinemotor. Flystellet er baseret på Baron 58P's, og der er trykkabine. Endnu en prototype, med Pratt & Whitney PT6A, er under bygning.
- *Cessna 184* er betegnelsen for et enmotors fly med turbinemotor, som fabrikken har under udvikling.
- *SAS* afleverede DC-8-62 SE-DDU til det amerikanske charterselskab Arista den 16. juni. Den 17. juni fløj den sin første tur for den nye lejer, til Wien, og den 18. kolliderede den med en »lygtepæl« i New York og blev noget beskadiget.
- *Finlands flyvevåben* har købt fire Piper Navajo Chieftain til transport og fotoflyvning. Det første blev leveret i juli, de to næste følger i september og det sidste i december. Flyene bliver camouflagemalede og ombygges i Helsingfors til at kunne medtage fotoudrustning og speciel avionic udrustning.
- *Conair* har solgt Boeing 720 OY-DSK til Al Muraibid, Saudi-Arabien, for $ 335.000. Det blev afleveret via Luton den 27. maj.
- *Airbus nr. 200* fløj første gang den 37. juni og vil efter installation af kabineaptering (hos MBB, Hamborg) blive afleveret til Egyptair i september. Airbusproduktionen er nu 4½ fly pr. måned.
- *Rumfærgen Columbia* gik på sin fjerde rumfærd den 27. juni fra Kennedy rumcentret i Florida og landede den 4. juli på Edwards Air Force Base i Californien.
- *Major H. C. T. Halken* er fratrådt som dansk forbindelsesofficer på Søndrestrømfjord og er blevet pensioneret.
- *Generalløjtnant Sven Olof Olsson* overtager 1. oktober posten som chef for Flygvapnet efter generalløjtnant Dick Stenberg, der afgår med pension. General Olsson er 56 år, blev officer i Flygvapnet i 1948 og har bl.a. været chef for Flygvapnets officersskole og for F 16, Uppsala. Han er for tiden chef for Södra Militärområdet.
- *En Lockheed TF-104G* fra den tyske Marinefliegergeschwader 2 i Eggebeck, tæt ved den dansk-tyske grænse, havarerede den 7. maj i Kattegat, østsydøst for Læsø. Piloten og hans passager, en tysk journalist, omkom begge.
- *Overvagtmester Poul G. Greisen*, Københavns Lufthavnsvæsen, er pr. 1. juni udnævnt til lufthavnsinspektør.

INDENRIGSRUTERNE OMLÆGGES

Danair opgiver Stauning

Da Danair blev oprettet i 1971, var det meningen at selskabet i løbet af en femårs periode skulle omdannes til et »rigtigt« luftfartsselskab med egne fly og hvad der ellers hører til. Man nåede så vidt, at et modelfirma lavede modeller af de berørte flytyper i det foreslåede farveskema, men heller ikke meget længere, og i 1976 blev parterne enige om at bevilge hinanden en ny fem årsperiode.

I 1981 var man stadig ikke nået til enighed, og der blev så givet parterne en periode på kun ét år, for der var en stigende og ganske højrøstet kritik i Sverige og Norge af, at man der var med til at subventionere danske indenrigsflyvning gennem SAS' dækning af sin del af Danair's underskud. Det blev rent ud sagt, at det var danskernes egen skyld, at indenrigsflyvningen gav underskud – vi kunne bare have ladet være med at beflyve så mange destinationer i Jylland.

Har det kostet SAS 20 mio. om året?

Det siges, at deltagelsen i dansk indenrigsflyvning har kostet SAS 20 mio. kr. om året; men der er som bekendt mange måder at stille et regnskab op på, og selv om partnerne i Danair har haft nogenlunde nemt ved at fordele trafikken mellem sig, har det knebet mere at finde ud af, hvad de skulle have for det.

Og om SAS har sat penge til, afhænger i høj grad af, hvordan man regner timeprisen ud for DC-9. Skal dansk indenrigsflyvning belastes med samtlige udgifter ved at bruge et så stort fly på så korte ruter, som det i grunden slet ikke er beregnet til? Vil det ikke være rimeligt at betragte anvendelsen i Danmark som merproduktion, som derfor bør afregnes til en billig pris, fordi alternativet ellers ville være, at flyet skulle stå på jorden ind mellem udnyttelsen på de interskandinaviske og europæiske ruter?

Ikke noget dansk Linjeflyg

Efter de godt 11 år er Danair-partnerne blevet enige om, at det ikke er hensigtsmæssigt at lave et rendyrket dansk indenrigsselskab i stil med det svenske Linjeflyg. Man foretrækker at bygge videre på den nuværende ordning, men foreslår at der sker en lidt anden fordeling af ruterne.

SAS agter nemlig ikke, trods den norsk-svenske kritik, at trække sig ud af dansk indenrigsflyvning, men vil benytte sig af sin »førstefødselsret« til at vælge de ruter, der har passagerunderlag til beflyvning med den type, som selskabet anvender på sine korte ruter.

Og det har først og fremmest Tirstrup-ruten, som er en decideret rute for forretningsverdenen og administrationen, idet omkring 90% betaler fuld billetpris.

Den rute beholder SAS altså, og det samme er tilfældet med Ålborg-ruten, skønt der her er mere ligelighed mellem fuldprisbetalende og rabatrejsende. Det er der derimod ikke på Rønne-ruten, hvor der er klar overvægt af rabatrejsende (der nævnes tal på både 70 og 90% af det totale passagertal). Ydermere er Bornholmstrafikken stærkt sæsonbetonet, og om vinteren er det ikke muligt at fylde en DC-9 blot nogenlunde, med mindre man går ned til en enkelt flyvning om dagen; men også SAS går nu for fuld musik ind for, at der skal være mange frekvenser. Mindst tre om dagen, helst fire, gerne flere. Og det kan Rønne-ruten slet ikke bære, hvis den skal beflyves med DC-9, så den agter SAS at afgive til Maersk Air, hvis 50-sædede DHC-7 passer bedre ind i trafikmønsteret på helårsbasis.

Til gengæld mener SAS, at Karup-ruten passer godt til DC-9, så den overtager man i stedet for Rønne-ruten.

Ingen commuters til SAS!

At anskaffe materiel, der passer i størrelse til specielt de danske indenrigsruter, kan overhovedet ikke komme på tale. Der vil for det første være tale om alt for få fly til, at de rationelt kan indpasses i SAS' organisation, men SAS har også som sit erklærede princip, at man gerne vil nøjes med tre flytyper i fremtiden, og det levner ikke plads til commuters.

SAS har hidtil afsat DC-9 kapacitet på det danske marked svarende til 4 flys dagsproduktion. Efter omlægningen vil m kun kunne beskæftige 3 af de ialt 17 DC 41 i »skandinavisk« udgave til 120 pas gerer, men den overskydende kapac kan afsættes i de øvrige nordiske lande

I øvrigt skal SAS i en ikke altfor fj fremtid til at finde en afløser for DC-9 den, der tæller 60 enheder. De første m købte, kostede 22 mio. skr., pr. stk. I dag prisen 125 mio. skr., så det bliver en for dabel investering, og også af den grund der ikke penge til overs til specialfly til danske indenrigsruter.

Maersk Air får broderparten

Fremover bliver det Maersk Air, der ko mer til at beflyve hovedparten af de dans indenrigsruter, idet man udover Røn også skal beflyve Odense, Billund, Esbj og Skrydstrup med sine DHC-7, der er n sten lige så hurtige som DC-9, når m regner med bloktid, men bruger langt m dre brændstof.

Får Maersk Air lov til at bruge bane 12– (tværbanen) i Kastrup, vil man kunne spa 5 minutter pr. flyvning, hvilket svarer til mindreforbrug på ca. 1 mio. l på årsbasi eller ca. 3 mio. kr. Luftfartsdirektoratet a befaler overfor miljøstyrelsen, at Mae får tilladelsen, men det gør Tårnby ko mune ikke trods Dash Sevens lave støj veau.

Sønderborg-ruten vil fortsat være Ci ber Air's – andet var vist også utænkeli Den er i øvrigt blevet drevet ret selvstæ digt af Cimber siden oktober i fjor, i selskabet har oppebåret alle indtægter ruten og til gengæld afholdt alle udgift så den har ikke belastet Danair-regnskab og dermed SAS' norske og svenske a delshavere.

Nedlægges Stauning-ruten?

To ruter har altid været i søgelyset, når d taltes om dansk indenrigsflyvnings dårli økonomi, Stauning og Thisted. Og det så meget mere trist, for nok er befolkning underlaget beskedent, men til gengæld rejsen til København med overfladetran portmidler *meget* lang.

Det ser dog ud til, at Thisted-ruten får l at fortsætte, formentlig i Maersk Air's reg men befløjet med indchartret materiel. I tale er typer som Nord 262, Bandeirante Metro.

Derimod er der ingen af Danair-partern der vil opretholde Stauning-ruten, som e ter sigende giver et årligt underskud på 4 mio. kr.

Som kompensation for, at man den 2 september med sommerfartplanens oph indstiller Stauning-ruten, vil SAS opret en hurtig tilbringertjeneste ad landevej mellem Ringkøbing/Skjern og Karup. SA har ikke noget imod, at ruten gives fri, m vil under alle omstændigheder opretho sin tilbringertjeneste.

I skrivende stund er hele den her skits rede ordning dog kun at betragte som forslag. Planerne skal forhandles med pe sonaleorganisationerne og med de berø te egnes kontaktudvalg, og de skal go kendes af ministeriet for offentlige Arb der, så endnu er Stauning-ruten ikke ne lagt.

H.

En af Alkair's to Bandeirante, en type der allerede er velkendt i Thisted fra Esbjerg-Stavanger-turen. Skal den også betjene Kastrup-Thisted til efteråret?

FLYV prøver

PIPER T-1040

T-1040 med alt åbent: Pilotdør, bagagelem i motornacellen, normal dør med trappe samt ekstradør til voluminøs fragt.

d Danfoss Aviation Divisions åbne hus i skilde lufthavn i pinsen var hovednumeret Pipers nye commuterfly, T-1040, der er Hannover-udstillingen var på Europa-, ligesom andre eksemplarer blev donstreret rundt om i USA og Sydamerika, mtidig med at leverancerne begyndte.

Typen blev som bekendt præsenteret m led i Piper's Airline Divisions nye serie d Paris-udstillingen ifjor og har nu overet sine prøver og er i fuld produktion. T-00 systemet består af to fly samt en selvendigt salgs- og serviceorganisation, r året og døgnet rundt kan holde kunrnes fly i luften med omgående leveranr af reservedele.

Mens T-1020 er en videreudvikling af ieftain, er 1040 en Chieftain-krop, der er synet med vinge, hale, næse og motorer Cheyenne I, hvorved den er blevet til et e og økonomisk 11-sædet commuterfly, m Piper hævder man kan købe to af til mme pris som en 15-sædet Beech C-99 ler man kan købe fire T-1020...).

Motorerne er 500 hk Pratt & Whitney 6A-11, der bruges i 6400 andre fly og har 00 timer som standard TBO., men som gle selskaber har fået op på 13.000 timer O. Fuldt IFR-udstyret og med to piloter n den med fulde tanke bære 90 kg pr. ssagersæde og flyve 1240 km.

Med bagageplads i næsen, motornacelne og bagest i kabinen kan den medtage del, og med en ekstra stor dør kan flyet så bruges til voluminøs fragt. Når kabin (384×127×131 cm høj) er fyldt op med gt – eller bare godt med passagerer – n piloten gå hen ad venstre planrod og ge ind gennem en egen dør, og det gjordemonstrationspiloten let og elegant, ens jeg sad i højre sæde og ventede samen med 6 personer i kabinen. Fra Roskilfløj vi en tur vestud til Storebælt (kunne ve nået Beldringe på 25 min.) og tilbage en, idet vi mest holdt os i FL 80 på denne ønne, klare pinselørdag, hvor det grønog blå Danmark tog sig så skønt ud, at lv en berejst demonstrationspilot måtte give udtryk for det. Passagererne har også god udsigt gennem de store vinduer.

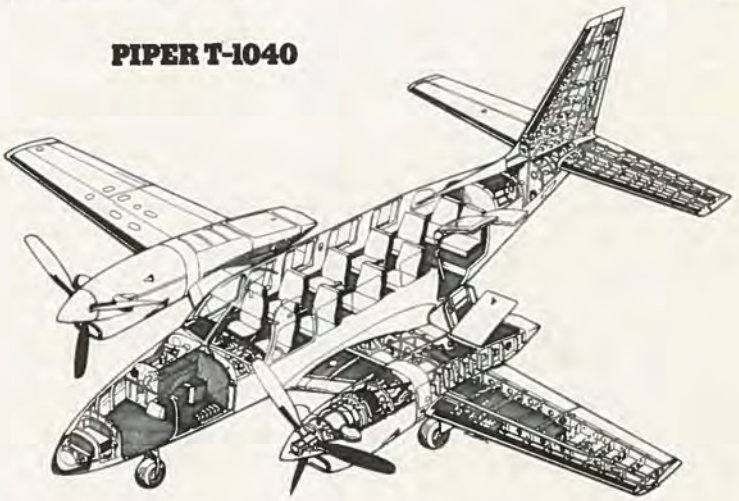
Støjniveauet er til at holde ud på de kortere ture, et commuterfly normalt vil beflyve, og de fleste vil også kunne undvære trykkabinen, hvis fravær er med til at gøre flyet økonomisk. Man vil normalt flyve i 10.000 fod eller lavere af denne grund. En dreng, der nylig havde været forkølet, klagede dog over lidt smerter i ørerne efter landingen.

Cockpittet er velindrettet og veludstyret og leveres med standard avioniksæt af enten King eller Collins-fabrikat, som man yderligere kan supplere efter ønske. Flyet kan om ønskes flyves af kun én pilot og er godkendt hertil.

Af 1600 Chieftain anvendes de 500 af commuterselskaber. De 700 Cheyennes har man stor erfaring med hovedsagelig som firmafly, så der er alt i alt god baggrund og erfaring bag dette nyeste skud på Piper-stammen.

P.W.

PIPER T-1040



Røntgentegning af Piper T-1040.

nfoss præsenterede bl.a. også Piper Seneca III, der kunne beses i Avia Radios hangarværked, som det åbne hus koncentrerede sig om.

DATA
PIPER T-1040
To Pratt & Whitney PT6A-11 à 500 ahk.

Spændvidde	12.52 m
Længde	11.8 m
Højde	3.9 m
Vingeareal	21.3 m²
Tomvægt	1989 kg
Disponibel vægt	2102 kg
Fuldvægt (start og landing)	4091 kg
Startstrækning til 15 m h	808 m
Stigeevne ved havoverfladen	491 ft/min.
Stigeevne på én motor	99 ft/min.
Tjenestetophøjde	27.900'
Tjenestetophøjde på én motor	12.100'
Rejsefart, max. v. havoverfl.	385 km/t
Rejsefart, max. i 11.000'	437 km/t
Rækkevidde, 10.000' m.res.	1241 km
Max. rækkevidde i 10.000'	1480 km
Landingsstrækning fra 15 m h	762 m
Pris standard (Collins)	$ 896.648

Den klassiske Beechcraft Model 17 blev bygget i 781 eksemplarer mellem 1932 og 1948. 70 skulle mødes ved det årlige møde i Wichita – en fandt vej til Stauning. (Fotos: Per Nielsen).

15. KZ-RALLY: *327 fly fra 10 lande*

Man mærkede ikke meget til almenflyvningens krise den første weekend i juni i Stauning. Der var nemlig så mange fly til KZ-rallyet (iøvrigt det 15.), at det ikke var nok at tage arealet mellem lufthavnsbygningen og landevejen i brug til parkering af gæstende ikke-veteranfly. Det var også nødvendigt at tage det tilsvarende område øst for tårnet i brug til »blik-fly«.

Lufthavnsadministrationen har opgjort, at der var ikke færre end 367 fly fra 10 lande til KZ-rallyet. Af disse var godt halvdelen danske, og det vil med andre ord sige, at henved 20% af alle danske almenfly var i Stauning den weekend!

Nogen typeopdelt statistik foreligger ikke, men det er næppe meget galt gættet, at omkring de 100 af flyene kan rubriceres som *egentlige* veteranfly.

Men hvordan definerer man et veteranfly? Den i Danmark praktiserede glidende 25 års grænse bliver mere og mere grotesk, for nu er en type som Cessna 172 også blevet veteranfly – den fremkom nemlig i 1955! Det er vist på tide, at folkene i KZ & Veteranflyklubben tager kontakt med de tilsvarende udenlandske organisationer og får lavet nogle faste tidsgrænser. Det har man haft i veteranbilbevægelsen i mange år og for så vidt også i den »almindelige« historie – der er jo ingen, der vil finde på at rykke oldtiden frem, efterhånden som tiden går!

Pragtfuld Beech 17

Af gode grunde kan der ikke være tale om nyheder ved et arrangement som dette. Hovedparten af typerne var gengangere fra tidligere år. Der var naturligvis KZ II/III/VII/VIII, Tiger Moth, forskellige Auster-varianter, Piper Cub, heriblandt en ægte Lundtofte-maskine fra 1939, Super Cruiser, Clipper, Percival Proctor, Ercoupe, Stinson Voyager, Aeronca Chief, Bücker Jungmann og Bestmann samt Harvard for nu at nævne en del af typerne, men den bedste af dem alle var dog en engelsk-ejet Beech 17 Staggerwing, helt rød. Den var virkelig pragtfuld!

Og så må vi da også nævne, at i år stod Hornet Moth'en ikke inde i veteranflysamlingens hal, men ude på græsset sammen med de andre veteraner. At den ikke kom i luften under selve flyveopvisningen, skyldes udelukkende, at der var for meget sidevind (Stauning kunne godt bruge en tvæ bane til lette fly). Af samme årsag hol Proctorerne sig også på jorden.

KZ VII med 180 hk motor

Den finske KZ VII OH-KZE fik distancep kalen for den længste flyvning til rallye nemlig 1.458 km. Men den udmærkede s også på anden måde idet det er den KZ V der har den stærkeste motor. KZ VII bl født med 125 hk Continental motor, c mange har efterhånden fået en 145 hk samme fabrikat. Men OH-KZE har i år få ilagt en 180 hk Lycoming O-360 og en sp ciel stigepropel (fast), idet den tjener livets ophold ved at slæbe svævefly i de østfinske by Raahe, oppe i bunden af de Botniske Bugt.

Sådan en motor må du godt give mig jul, sagde en dansk KZ-ejer til sin kon Hun trak lidt på det og svarede, at det c vist var en temmelig flot gave. Nå, synes c det, sagde gemalen, du må da godt giv mig motorfundamentet i fødselsdagsgav

For få hjemmebyggede fly

KZ-klubben er også hjemmebyggernes o ganisation, men der var forbavsende amatørbyggede fly – skyldes det mon, der er en måned i forvejen havde været specielt hjemmebyggerstævne i Ring sted? Og som der var det udelukkende Je del'er, Turbulent'er og en enkelt Tempet for det tager længere tid at bygge et fl end de fleste forestiller sig, og den ny eksperimental-ordning har endnu ikke g vet sig udtryk i flyvende resultater.

I Dansk Veteranflysamlings hal stod do en LongEze, der er ganske langt fremm og det forlød også i Stauning, at nu blive KZ I replica'en gjort helt færdig, så næst år håber vi at se andet end de klassisk franske typer.

Og selv om KZ-rallyet i år havde fået off ciel status som Experimental Aircraft As sociation's European Fly-In, var det ogs småt med udenlandske deltagere. Mest in teressant var så afgjort *Björn Andrea*

Hjemmebygget BA-6 fra 1955, et kunstflyvningsfly med 100 hk Lycoming motor, konstrueret af Björn Andreasson.

ɔ's konstruktion BA-6 fra 1955 (så den er
så pr. definition nu et veteranfly!), et ele-
ɔt ensædet kunstflyvningsfly med Jo-
-knæk på vingen og en 100 hk Lyco-
ɔg.
En engelsk Turbulent vakte opmærk-
nhed ved at være forsynet med en tre-
det propel. Piloten *R. Watling-Green-*
od fra Uckfield i Sussex er professionel
ɔpelbygger, godkendt af den engelske
ɪmmebyggerorganisation Popular Fly-
Association, og laver propeller til fly op
Tiger Moth. Hans trebladede Turbulent-
ɔpel af brasiliansk mahogni har en dia-
ɪter på 132 cm og giver jævnere gang,
rre vibrationer og mindre støj end den
rmale 150 cm propel. Mange af dem er
rigt gået til motorsvævefly af Falke-ka-
ɪorien, først og fremmest fordi de giver
ndre risiko for propelbrud, hvis man lan-
r med høj hale. Frigangen er nemlig af
begrænset størrelse med Falke's almin-
lige tobladede propel.

ɔg for få tilskuere

ɪns det fredag den 4. juni var så varmt, at
v flyfanatikere tænkte mere på bruse-
d og kolde drikke end på fly, blev lørda-
n lidt af en skuffelse vejrmæssigt set, og
t betød, at kun omkring 1.500 tilskuere
dsede regnbygerne.
Vejret til trods blev der dog budt på me-
n fin flyvning, spændende fra Tiger
ɔth til F-16. Flyvevåbnet var i øvrigt også
ɔræsenteret ved et veteranfly, nemlig C-
. Af programmet skal i øvrigt kun nævs to indslag, *Erik Malmmose's* monstration af det barokke landbrugsfly -12 Airtruck. Han var så lavt nede, at han og til kørte på banen! Og den tyske traflyver *Andy Kling* lavede den mest forrynde kunstflyvningsopvisning med en ts Special, der vist nogensinde er set i nmark. Med sine 220 hk motor steg den m en raket, men var samtidig så manøɛdygtig som nogen radiostyret model.
Apropos radiostyring, så må vi ikke ɜmme, at der blev vist megen fin flyvning ɛd kvartskalamodeller, men den største ɔdel af dem alle, en tysk-bygget Stieglitz alv størrelse kom desværre ikke i luften d opvisningen, da den overstiger 20 kg ænsen flere gange. Flyet, der har en trelindret motor af samme type som i visse krolette, kom til Stauning på en specialgget påhængsvogn. Det siges at have stet byggeren lige så meget som et alndeligt amatørbygget fly, både med nsyn til penge og timeforbrug. Men så n piloten også dreje hovedet – pr. radioɪring!

en godt økonomisk resultat

ɔds lørdagens regn og trods de få tilsku-
ɛ var det alligevel et af de bedste KZ-
lyer, mener KZ-klubbens formand
ɑgnus Pedersen. Det gav nemlig 50–
.000 kr. til Dansk Veteranflysamling, så
mange hjælpere fik virkelig noget ud af
res anstrengelser.
Og så glæder vi os til næste års KZ-rally.
ɪt afholdes i dagene 2.–5. juni 1983, hvilt ikke mindst vore mange hjemmebygre bedes bemærke – de har nu kun 10 ɑneder til at gøre deres fly færdige!

H.K.

Biplan fra 70'erne: En Pitts Special, hvormed Andy Kling gav en forrygende opvisning i kunstflyvning.

Biplan fra 30'erne: en tosædet Bücker Jungmann, der var et yndet skolefly med gode kunstflyvningsegenskaber.

Engelsk Percival Proctor, en type dansk flyvning også anvendte i årene lige efter 2. verdenskrig.

Norsk registreret Zlin 226T trener.

GAS i stedet for BENZIN?

Skal vi til at flyve med gas som brændstof i stedet for benzin? Det har vi da gjort længe, vil vore ballonfolk straks sige. Mange kører også med gas i biler, så tanken om at bruge gas i fly er selvfølgelig nærliggende.

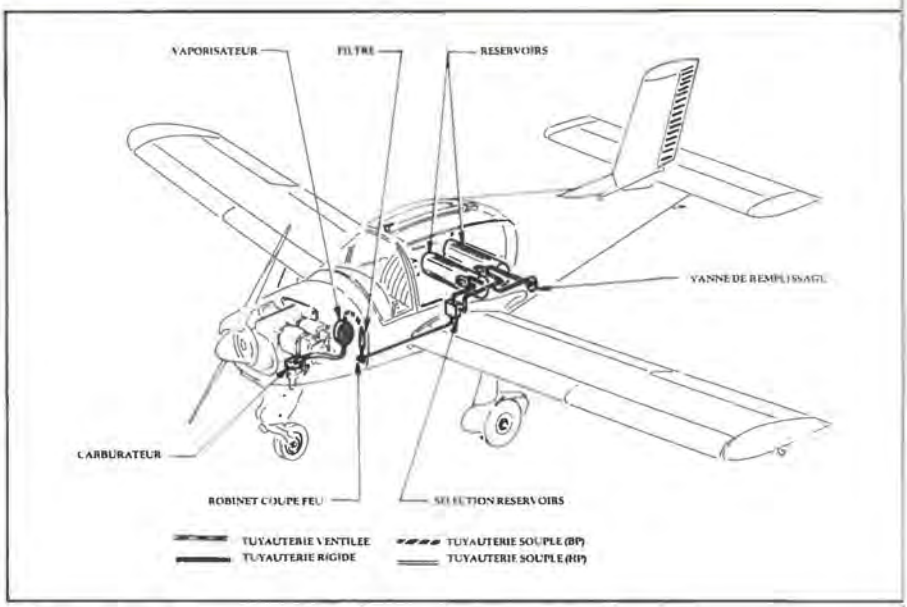
For et par år siden indledte Beech forsøg med en installation af tanke til flydende metangas i en Sundowner, ligesom Beech også arbejder på dette felt til andre transportformer.

Nu er franskmændene også kommet med, meddeler Aerospatiale. Den 15. maj udførte den TB 10 Tobago, der som prototype blev anvendt til certificeringen af typen, sin første flyvning med den 180 hk motor drevet af flydende petroleumsgas (LPG).

Installationen bestod af komponenter, der er tilgængelige i handelen, herunder en gaskarburator. Man regner med en besparing i brændstofomkostninger på ca. 50%. Hertil kommer formindsket støjniveau både indadtil og udadtil og præstationer mindst på højde med den benzindrevne motors, som det allerede er demonstreret på en Rallye 180T med samme gasdrevne motor til flyslæb.

Socatas mål er at få systemet godkendt efter FAR 23, og med henblik herpå er en 250 timers prøve i fuld gang i sommer. Planen er først og fremmest rettet mod de franske flyveklubber, og projektet støttes af de civile franske luftfartsmyndigheder (DGAC) og firmaerne Primagaz og Lycoming.

Verdens største varmluftballon »Semiramis« er 40 m høj og udstyret med 6 gastanke af Kevlar-forstærket letmetal, der hver kun vejer 52 kg tom.



Gasdrevet Rallye med installationen af tankene bag i kabinen og de nødvendige rørledninger og andre ekstra anordninger.

Første indtryk er gode

Det er muligt at starte motoren udelukkende på gas uden forudgående opvarmning med benzin. Motorydelsen øges med 5%, og motoren fungerer tilfredsstillende med jævn gang.

Flyet har fået indbygget 88 liters ståltanke med påfyldningsåbning i kropsiden, nødvendige rør- og slangeforbindelser, brandhane, filter og en fordamper, der opvarmes af den cirkulerende motorolie. Desuden en gaskarburator med højdeblander. Installationen opfylder FAR 23, regler for biler samt franske skattebestemmelser. Man regner med at have det hele godkendt i marts 1983 og derefter at kunne levere indbygningssæt. Prisen ventes at ligge mellem 20.000 og 25.000 FF.

Den pågældende gas koster i øjeblikket i Frankrig 2.30 FF pr. liter, og med fornødne installationer på jorden regner man med at kunne sælge til fly for 2.80 FF (ved 5 års afskrivning og 1000 flyvetimer pr. år for to skolefly). Da der bruges en liter gas i stedet for en liter benzin, vil gas kunne spare op til 55% af brændstofomkostningerne!

Og det er noget, der har betydning også for de franske flyveklubber, der ligesom almenflyvningen i andre lande er ved at gå i stå på grund af de høje flyvepriser.

Af andre fordele nævner Socata, at gassen forbrænder totalt uden affald, at motorens levetid skulle forøges, at der er øget sikkerhed i tilfælde af havari, lavere kuloxyd i udstødningen, at man sparer antibanknings-additiver, og at salget vil kunne ske på brændstofstationer som til flyvebenzin.

Hvad vejer det?

En måske ikke helt uvæsentlig oplysning savnes i det udsendte materiale, nemlig hvad installationen vejer og fylder.

I den forbindelse kan en næsten sam dig modtagen pressemeddelelse fra D Pont måske have interesse.

Det drejer sig om en rekordflyvning m en varmluftballon, der er forsynet m nogle nye letvægtstanke. To franske b lonskippere er fløjet fra Irland til Frank på 29 timer 05 min. efter at have tilbagela 1154 km. Varigheden er 5 timer mere e den gamle rekord, distancen 15 km læng re.

De specielle gastanke er udviklet af d franske firma Manurhin. De er bygget letmetal forstærket med en ydre skal Kevlar, Du Pont's meget stærke aramid bermateriale. Herved mindskede man b lonens tomvægt fra 910 til kun 312 kg, hvo ved brændstofkapaciteten kunne sætte op med 44% til 1920 kg, uden at fuldvæ ten på 2200 kg blev overskredet (regn stykket synes ikke at gå helt op. Red.).

Havde man anvendt almindelige meta tanke, skulle der være brugt 70 af dem, s der kun var blevet 1330 kg tilovers til ga Kevlar, der også anvendes i rumfartø Columbia og til nødslisker på Boeing 74 giver altså spændende muligheder f mere økonomisk anvendelse af gas i tran portmidler.

Bilbenzin i Tomahawk og Warrior

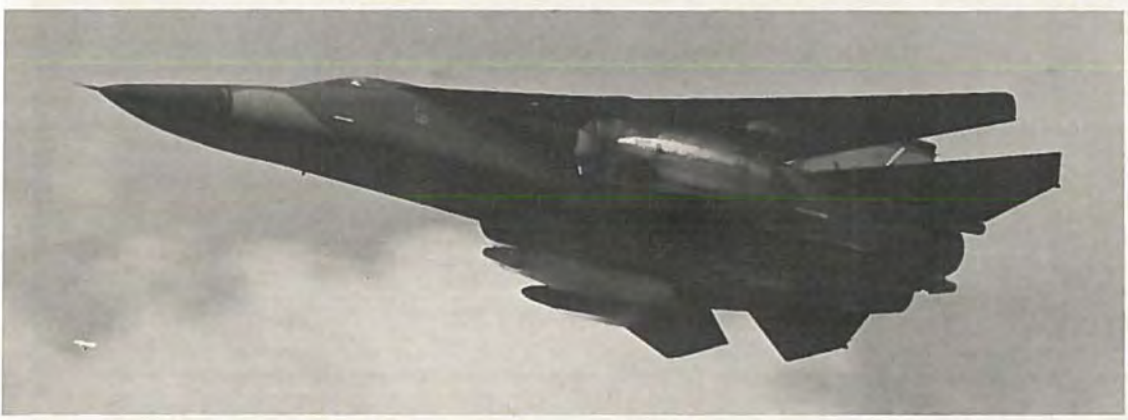
Kort efter meddelelsen om, at de engelsk luftfartsmyndigheder CAA har godken brug af bilbenzin i en række fly og motort per, har de tilladt CSE's Oxford Air Trainin School at bruge bilbenzin (mogas) i en fl de på 30 fly af typerne Piper Tomahawk o Warrior. Warrior må endda flyve på bilbe zin op til 10.000', mens Tomahawk sk overholde den hidtidige grænse på 6000 Temperaturen af tankindholdet er sat o fra 20 til max 25°.

CAA har også givet et firma med lan brugsflyvning lov at bruge bilbenzin i e flåde af Piper Pawnee landbrugsfly.

ÅBENT HUS I KARUP

n 20. juni overværede ca. 50.000 mennesker flyvevåbnets Åbent Hus arrangement på Flyvestation Karup. Et af højdepunkterne var Royal Air rce's Red Arrow hold med ni BAe Hawk, hvoraf to her er grebet i at demonstrere, hvordan man ikke støder sammen. (Fotos: Per Nielsen).

F-5 Freedom Fighter fra Holland.



General Dynamics F-111 med vingerne drejet bagud til hurtig flyvning. Bemærk kondensationer omkring det ophængte under vingerne.

et hollandske yvevåben de- onstrerede en 27 Friendship ed venstre mo- r simuleret i orden – her un- er lavflyvning.

FLYV prøver

ICA BRASOV IS-28M2/80 hk

Emil Iliescu stående på vingen af den nyeste rumænske type motorsvævefly, der nu har den 80 hk Limbach-motor.

De rumænske motorsvævefly, der er udviklet af IS-28-serien af tosædede svævefly, som vi omtalte i nr. 12/1978, har flere gange været her i landet, men uden det er lykkedes FLYV at prøve dem. Efter Hannoverudstillingen kom imidlertid den nyeste udgave med 80 hk Limbachmotor på besøg her og blev vist både ved DM på Arnborg og i Roskilde, hvor der endelig blev lejlighed til en tur. Det var med fabrikkens testpilot Dipl.Eng. *Emil Iliescu* og på en af de brændende varme junidage. Efter at vi endelig også havde set en IS-28M2 ved Feuersteinkonkurrencen, ville jeg især gerne have prøvet dens svæveegenskaber, men selv nede på Midtsjælland var luften fuldkommen stabil, så det var ikke muligt.

Da jeg kaldte tårnet i Roskilde op fra et fly med den mærkelige registrering YR-1982, spurgte de foruden flytypen »om det var noget hjemmebygget noget«, men jeg kunne svare, at det var produktionsnummer 54. Prototypen fløj allerede 26. juni 1976 og er eksporteret til også fjerne lande som USA og Australien – til det sidste sted fløj man 3 fly derud, så at flyet har brugbare rejseegenskaber, er der ikke tvivl om.

Letmetalkonstruktion

I modsætning til den nye tyske 80 hk generation i glasfiber er IS-28M2 bygget helt i metal, og det vil der nok stadig være et marked for i lande, hvor man er vant til at have flyene parkeret udendørs en stor del af året, eller hvor man er mere fortrolig med vedligeholdelse af metalfly end glasfiberfly.

Vingen og den høje T-hale kender vi igen fra IS-28B, hvorimod kroppen med sæder ved siden af hinanden er ny. Der findes forøvrigt også en IS-28M1-udgave med sæderne bag hinanden og med centralhjul, dvs. mere svæveflypræget; men som også de tyske fabrikker har erkendt, er der størst marked for side-by-side-versionen trods dårligere svæveegenskaber.

Vingen har Wortmann-profiler og flaps; det er ikke det kendte FX-67-K170 med tilhørende flaps med også negativt udslag, men det tidligere FX 61-163 (126 i vingespidserne) og flaps med stillingerne 0, +10, +20 og +30°.

IS-28M2'ens cockpit er kendetegnet ved mange håndtag og mange anvisningskilte. Understelshåndtaget ligger mellem sæderne.

Flyet er blevet en smule tungere m
den større motor end den hidtidige på
hk og har nu en fuldvægt på 760 kg, hvilk
med et vingeareal på godt 18 m² immerh
giver en vingebelastning på over 41 kg/
Zacher-tallet er imidlertid med 2.64 vel i
den for grænserne for motorsvævefly,
min fornemmelse, da jeg lå og kurve
rundt med den med kantstillet propel m
en fartmålervisning på godt 80 km/t og 2
flaps var, at den burde være lettere at få
vejrs i svag termik end den Grob G109, d
rumænske pilot gerne ville have prøv
men som hverken termik eller tiden till
os at få sammenlignet med under virkeli
termikforhold.

Når man ellers hører tale om glidetal
27 og mindste synk under 1 m/sek, så n
det bemærkes, at instruktionsbogen
dens hastighedspolarer mere realistisk
ver et glidetal på 23 ved 105 km/t og
mindste synk på 1,2 m/sek – det var rart o
andre fabrikanter ville komme med tilsv
rende målte præstationstal. Og så har fly
endda optrækkeligt understel.

Cockpitindtryk

Om cockpittet sagde Flight Internation
for nylig, at det så »let landbrugsagtig
ud; men det kan man ligesåvel sige om
Falke-typerne, vi hidtil har fløjet med. IC
Brasov kan også levere dem mere luksu
se end det spartanske standardcockp
der imidlertid kan være udmærket til flye
rolle som skole- og træningsfly. Med 11
cm bredde er der rimelig plads, men ikke
bagage, som ikke må anbringes over ta
ken bag piloterne.

Jeg sad først i højre side. Der er ga
håndtag til venstre hånd for begge pilote
fælles trim-, flap- og understelshåndta
mellem sæderne og – som på G109 – luf
bremsehåndtag i cockpitsiderne, altså
betjening med højre hånd for højre pilot

Propelbetjeningen sidder på instr
mentbrættet foran højre pilot i form af
håndtag, med hvilket man både kan skift
mellem stige- og rejsestilling samt – ve
fuldt udslag opad – kantstille propellen.

En ting, jeg syntes særdeles godt om p
en sådan sommerdag var, at man ikke al
ne kunne køre på jorden med den bagu
åbnende førerskærm nogle centimete
åben, men at man også kunne flyve me
den på klem – under 150 km/t.

MONERAI OG MONI

Monerai med større spændvidde og anden motor skulle give forbedrede præstationer. 10 er under bygning i Sverige.

I nr. 3 i fjor fortalte vi om det amerikanske svæve- og motorsvævefly til hjemmebygning, Monnett Monerai. Det tilbydes nu i en udgave med to væsentlige forbedringer. Den ene er nogle glasfibertipper, der også kan sættes på allerede byggede fly, og som øger spændvidden fra 11 til 12 m. Det hævdes at øge glidetallet fra 28 til 33. Da det også øger vingearealet, vil det med uændret fuldvægt sænke vingebelastningen fra ca.28 til 26 og dermed kunne forbedre svæveegenskaberne af dette mini-svævefly.

Den anden ændring er, at man i motorsvæveflyudgaven har erstattet Xenoahmotoren med en 22 hk KFM 107, der har elstarter, så man kan genstarte i luften, mindre frontmodstand og mindre benzinforbrug, så rækkevidden på den sølle 1 gallon (3,8 liter) tank øges. Stigeevnen med KFM er ca. 400 ft/min. (2 m/sek) og hastigheden i vandret flyvning ca. 125 km/t. Monnett er også igang med næste forbedring: en kantstilbar eller tilbagefoldelig propel. Så begynder det at ligne et rigtigt motorsvævefly.

Der er allerede solgt ca. 350 byggesæt, hvorfra man hævder at kunne færdigbygge flyet på ca. 400 timer.

Foreløbig har en svensker arbejdet godt 2 år på den første af 10, som er under eksperimental-bygning i Sverige. Det skal blive interessant at høre, hvordan flyvepræstationerne er i praksis.

Nyt om Moni

Monnetts anden type, der mere er et »rekreationsfly« end et motorsvævefly – Moni – skrider det også frem med, og de første byggesæt er nu ekspederet. FLYV skrev om flyet i vor Oshkosh-reportage i fjor og i nr. 3 i år.

Moni er også forbedret på forskellige måder med ny karburator, andet sæde, ændret propel, ligesom man kan købe tegninger m.m. til en billig transport-anhænger til flyet.

Der eksperimenteres desuden med en kortere vinge end den nuværende på 8.4 m, så her går man modsat vej end med Monerai og gør den – hvis man beslutter sig for at levere den med kortere vinge – i endnu mindre grad til et svævefly og mere i retning af en mikrolet.

Den lille Moni er et økonomisk fornøjelsesfly, der kan transporteres adskilt på en let anhænger.

DATA

ICA Brasov IS-28M2/80 hk

80 hk Limbach L2000EO

Spændvidde	17,0 m
Længde	7,5 m
Højde	2,15 m
Vingeareal	18,24 m²
Tomvægt (YR-1982: 575 kg)	560 kg
Disponibel vægt	200 kg
Fuldvægt	760 kg
Startstrækning til 15 m h	430 m
Tjenestetophøjde	5000 m
Rejsefart	160 km/t
Rejsefart, 2400 o/m, 8 liter/t	120 km/t
Max. rækkevidde, u. reserve	450 km
Landingsafløb	90 m
Max. tilladt fart V_{NE}	210 km/t
Manøvrefart	170 km/t
Pris i Danmark	240.000 kr.
Stallfart ved 0° flaps	75 km/t
Min. synk (v. 80 km/t)	1,2 m/sek
Bedste glidetal (v. 105 km/t)	23

fi startede og fløj ud vestpå til større de for at prøve almindelig håndtering, under stall med og uden motor, der forom fredeligt. Selv om flyet med faktorer +5.3 og ÷2.65 g er tilladt til begrænset nstflyvning, afstod jeg fra at prøve denside af sagen, da vi fløj uden faldskær-, men mange havde lejlighed til at prøve på Arnborg, og kunstflyvedygtighed have interesse især for flyets rolle som lefly.

llemlanding

der ikke var nogen termik, og da Slaglilå øde og fristende neden for os, lavede n mellemlanding der og byttede plads. skal en smule øvelse til for at få underllet ned og op med håndtaget og dets emekanisme, men det gik da uden størbesvær. Med de to hjul nede, 30° langsflaps og luftbremser kan der forees stejle anflyvninger og landinger over dringer på små pladser. Rullestrækninn angives til 90 m på græs, men der er t tal opgivet fra 15 m højde.

Vi satte påny motoren igang, og jeg fik vet en start. Den var med 10° flaps og n kraftigere motor rimelig kort, selv i de mod 30° varme. Den opgives til 15 m de til 430 m mod de 580 m for versionen d 68 hk. Flyet tages fra jorden ved 75– og man skal have opnået 95, før man er hjulene ind. Største sidevindskomnent er kun 15 km/t.

Så fløj vi tilbage til Roskilde og landede d motor. Med en rejsehastighed på 160 /t (max. 185) er der ingen problemer d at indpasse sig i pladsrunden der, n vi kom nok lidt højere ind end normalt igen at prøve luftbremserne efter at re kommet ind med 90–100 km/t på finan.

Flyet siges at kunne rejse økonomisk d 2400 omdr./min. og 120 km/t, hvor det n skulle bruge 8 liter i timen, hvilket lyr af meget lidt for den motor. Der forerives 10 liter i tanken for at starte. Flyet n i stedet for 40 liter tanken udstyres d en på 60 liter.

P.W.

Her ligger EKVH i varmedisen på indvielsesdagen med sin nye asfaltbane 11-29.

FAST BANE PÅ VESTHIMMERLAND

Grundlovsdag – lørdag den 5. juni – indviede Års kommune den nye asfaltbane på Vesthimmerland flyveplads i bagende varmt solskinsvejr. Det første fly, der startede, efter at borgmester *Martin Glerup* havde klippet snoren over, var en af Falcks Islandere, og herefter var der en lille improviseret opvisning af forretningsfly, svævefly samt af faldskærmsudspring.

Vesthimmerland blev åbnet i 1969, efter at man allerede i 1964 havde haft et møde med deltagelse af KDA om et første projekt ved Binderup kro. Også asfalteringen har taget sin tid, ikke selve arbejdet, men bevillingen og frigivelsen af beløbet, der var blevet afsat med 900.000 kr. i 1975, efter at den oprindelige plads ved indvielsen havde kostet 127.000 kr.

Når kommunerne i Vesthimmerland tog skridtet at oprette en offentlig flyveplads, var det ikke mindst ud fra et egnsudviklingssynspunkt. Flyvepladsen var da også en medvirkende årsag til, at firmaet *Søren T. Lyngsøe* flyttede sin fabrik til Års, og firmaet har længe presset på for at få asfalt til de større fly, det nu anvender for at flyve ledelse og kunder til Års. Fabrikanten gav i sin tale ved indvielsen beboerne et lille indblik i, hvor vigtigt et værktøj firmaflyet er for en sådan virksomhed, og han var så glad ved ikke længere at betale store beløb til taxabiler til og fra Ålborg, at han forudbetalte et års startafgifter med en bogstaveligt talt meget stor check.

Års Erhvervsråd har fulgt indvielsen op med udsendelse af en brochure om »Den udbyggede Vesthimmerlands Flyveplads – for firmafly og fritidsfly« bl.a. til samtlige ca. 800 danske flyejere, af hvilke dog kun få havde fundet vej til selve indvielsen, måske fordi KZ-rallyet i Stauning fandt sted samtidig.

Det er bane 11–29, der nu har 650 m asfalt i 18 m bredde, og der er stadig en bane 17/35 med græs også.

Det er fritidsflyvningen, der især har udnyttet pladsen i de forløbne år. Faldskærmsspringerne kom først, idet Jydsk Fritfalds Center baserede sig her og har en hangar, ligesom pladsen også har været centrum for adskillige store konkurrencer.

I 1971 flyttede FSN Ålborg Svæveflyveklub dertil og har såvel hangar som et dejligt klubhus som grundlag for flyvning med en udmærket flåde af moderne svævefly.

Ja, Års kan altså byde på en tidssvarende flyveplads for almenflyvning – hvornår kommer Århus med?

P.W.

Store forhold: Søren T. Lyngsø overrækker en àconto startafgift på 75.000 kr. til flyvepladsudvalgets formand, Knud Nielsen (th.).

BØGER

Den 13. luftflåde

Kenn C. Rust og Dana Bell: *Thirteenth Force Story.* Historial Aviation Albu Temple City, Calif. 1981. 64 s., 22 × 28 c Oversøisk distributør W. E. Hersant, 2 Archway Rd., London N6 5AZ. £ 5,00.

Den 13. amerikanske luftflåde gik unc navnet Jungle Air Force og forrettede t neste i det sydvestlige stillehavsområ under Anden Verdenskrig, herunder Sa monsøerne og Philippinerne med typ som P-39 Airacobra, P-40 Tomahawk, B- Flying Fortress og B-24 Liberator. K men detaljeret tekst, 110 illustrationer, h under kort og bemalingsskemaer.

En noget speciel publikation for dans læsere, men mange interessante fotos.

Flyvning med ultralette

Jack Lambie: *Ultralight Airmansh* Ultralight Publications, PO Box 234, Hu melstown, PA 17036, USA. 15 × 23 cm, 1 s., ill. 17.95 $ ib, 9.95 hf.

Denne bog er for piloter, der har lært håndtere deres mikrolette, og som nu sk til at lære virkelig at udnytte dem. Forfatt ren – med erfaringer fra motor- og svævef til Gossamer Condor – lægger vægt på, mikrolette godt kan flyve i turbulens, ba man ved hvordan. Og han bruger man kapitler på at fortælle, hvordan man ka supplere den svage motor med de samm naturkræfter, som svæveflyverne udnytte Han gør det med særdeles instruktive te ninger som supplement til teksten. Iøvrig sjovt at læse klassisk flyveteori nu udlag for den nye kategori af fly...

Modelflyvning på norsk

Ottar Stensbøl: *Modellfly,* Bygning, Teor Flyging. NKI-forlaget 1980. A4, 128 s., il Pris nkr. 69,00.

Her er en norsk introduktionsbog til mo delflyvningen i alle dens faser, såsom fri flyvende, linestyrede og radiostyrede mo deller, materialer, aerodynamik, konku rencer osv. Den giver gode og praktisk råd om, hvilke modeller man kan bygge p de forskellige stadier, og hvordan man bæ rer sig ad med at få dem til at flyve me mindst mulig risiko for havarier. Der e mange praktiske råd, og hele bogen er illu streret med instruktive tegninger. Og a læse norsk er *næsten* som at læse dansk, hvert fald i denne bog.

n nye jp

airline-fleets international 82, Editions Zürich 1982. 444 s., A4.

Denne ellers meget sobre håndbog får nelderens blodtryk til at stige voldsomt, den fremturer med at placere SAS-flå- under Sverige – også de dansk- og sk-registrerede fly! Det er naturligvis nsigtsmæssigt at placere hele SAS-flå- samlet, men gør det dog under Skan- avien, eller brug til nød 2:2:3 fordelin-, så den på skift placeres i hvert af de skandinaviske lande!

Ellers er bogen, som telefonbogen, me- nyttig, men ikke til at holde ud at læse i ngere tid. Det er flådelister, registrer- sbetegnelser, byggenumre og lignen- der fylder hovedparten af de tættrykte er. Der er dog også et tillæg med speci- ationer for 338 trafikflyvarianter, illustre- med 125 fine farvefotos.

Bogen kan købes ved at indbetale 150,00 på giro 6 15 68 43, F. Løvenvig, Bryrupvej 2770 Kastrup.

nerikanske militærfly

y Wagner: *American Combat Planes,* 3. g. Doubleday & Co., New York, 22 × 29 , 565 s., over 1400 fotos.

Efter de to tidligere udgaver i 1960 og 68 har forfatteren udarbejdet denne dje og ajourførte udgave. Den handler bevæbnede militære fly – udelader alt- trænere, transport- og ubevæbnede re- gnosceringsfly. Bogen er opdelt i tre ho- ddele: Biplanperioden 1917–32, mono- aner og 2. verdenskrig 1932–45, samt ti- n efter 1945.

Herunder er der opdeling i fx historisk ggrund og i kategorier som observa- nsfly, angrebsfly, bombere, jagere, til- arende flådefly-kategorier etc.

Det er et meget omfattende værk med en asse værdifulde oplysninger samlet i ét nd.

rmec i Düsseldorf

n tredje Airmec, den internationale fag- stilling og kongres for flyvedligeholdel- , afholdes i år i dagene 12.–15. april i esse- og kongrescentret i Düsseldorf, ke langt fra den lokale lufthavn.

Nærmere oplysninger fra Düsseldorfer essengesellschaft, Postfach 32 02 03, D- 00 Düsseldorf 30.

lcon 200

lcon 200 blev alligevel ikke demonstre- t i Kastrup den 14. juni, som vi skrev (på rhånd) til nr. 7, idet flyet blev forsinket.

Nyt finsk slæbefly

Så er Valmet PIK-23 Towmaster, som vi omtalte i nr. 1/82, i fuld gang med sine flyveprøver efter FAR-23-kravene. Det er et tosædet slæbefly med 180 hk og bygget af komposit-materialer.

TO HAVARIRAPPORTER

Flyveulykken ved Rø

Den 9. august forulykkede en Cessna F-172 H, OY-AHB, ved en overskydning (p.gr.a. et svævefly på startfelt) efter afbrudt slutindflyvning til Rø flyveplads, hvorved pilot og to passagerer omkom, mens en tredie blev lettere kvæstet.

Landingsrunden har – iflg. en smalfilms-optagelse i flyet – i hvert fald på ét punkt været med en flyvefart på 20–25 mph mindre end anbefalet. Flaps var på fuldt udslag (ca. 40°) både under indflyvningen, det efterfølgende drej og ved kollisionen med terrænet. Flyet stallede efter ca. 90° drej fra den afbrudte slutindflyvning, og trods høje motoromdrejninger kunne piloten med den til rådighed værende højde ikke hindre kollisionen.

Der er ikke fundet tegn på tekniske problemer og ingen anmærkninger iøvrigt på fly og pilot. Turbulens kan have været en medvirkende faktor. Forskel i flapbetjeningen på det havarerede fly og en anden af piloten hyppigt anvendt Cessna 172 nævnes som mulig årsag til, at flapsudslaget ikke blev ændret ved overskydningen.

Der er ingen anbefalinger som følge af havariet, idet rapporten konstaterer at man har ændret procedurerne for forberedelse af svævefly til flyvning samt indført radioprocedurer, der skulle sikre start af svævefly, når der er motorfly i landingsrunden på pladsen.

(Flyvehavarirapport AIG/02/82).

– Når det oplyses, at svæveflyet ved en fejltagelse blev støttet til »vandrette vinger« under klargøring, og dette af piloten er taget som tegn på umiddelbart forestående start, burde det nok også være sagt, at dette var et lokalt aftalt tegn.

Motorflyvere bør normalt være forberedt på start af et svævefly, der holder på et startsted med vingerne vandrette i stedet som ved parkering med den ene tip i jorden, men det er normalt ikke et direkte signal.

Ombyttede styreliner

Det formentlig sidste havari på Skovlunde flyveplads skete den 30.12.1980, dagen før lukningen, men havde ikke noget med selve pladsen at gøre. En KZ VII OY-AAU skulle efter en større restaurering køre ud for at starte, og mens piloten samtidig prøvede motor, følte han, at noget var galt. Derfor trak han gashåndtag og pinden tilbage. Herved tippede flyet ned på næsen og videre om på ryggen, uden at de ombordværende kom noget til.

Undersøgelserne viste, at højderorslinerne var monteret omvendt på selve roret. Flyet var ikke luftdygtigt. Værkstedspersonalet havde ikke fulgt anviste og godkendte procedurer ved klargøringen af det. Der var utilstrækkelig kontrol/inspektion på værkstedsledelsesniveau samt uhensigtsmæssig kontrol- og inspektionsprocedure på myndighedsniveau, og piloten fulgte ikke anviste og godkendte procedurer ved eftersyn af flyet før flyvning.

Havarikommissionen anbefaler, at wirer, wirefittings eller monteringssteder modificeres eller afmærkes, så risikoen for fejlmontering reduceres væsentligt, samt at vedligeholdelses- og reparationsarbejde udføres helt adskilt fra inspektionsarbejde, når begge funktioner udføres af en og samme person. Desuden har man fire andre anbefalinger vedr. inspektion, fornyelse af luftdygtighedsbevis og attestation for fejl og udbedring.

(Flyvehavarirapport AIG/01/82).

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
OYH	Cessna 337D	337-1058	14.6.	Rønnebækholms Stenminer, Næstved
APK	Boeing 737-200	21686	25.6	Marubeni Corporation, Tokio
ARB	SN 601 Corvette	34	7.6	K/S Corvette, Kbh.

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
ALN	Piper Cub	26.5.	J. Hagen Jensen + 1, Hanstholm	solgt til Sverige
AUC	Seneca	26.5.	N. C. Sundberg, Billund	solgt til Norge
STW	Cherokee 235	1.6.	J. B. Fisker, Skanderborg	hav. 23.12.81 EKKM
DSK	Boeing 720	1.6.	Conair	solgt til Saudi-Arabien
AYO	Gr.Am. AA-1A	3.6.	Ålborg Airtaxi	oph. efter hav. 18.9.81, Ålborg
CAY	Commander 114	3.6.	K/S OY-CAY, Kbh.	hav. 19.7.80, Puy de Tourrettes, Frankrig
DFB	Chipmunk	4.6.	Frede Vinther, Risskov	solgt til Sverige
AVD	Piper Cub	14.6.	Evald Christensen, Odense	solgt til Sverige
POO	Cherokee Arrow	18.6.	Oscar Yankee Aircraft	solgt til England
BLC	Archer II	18.6.	Bent Larsen, Odense	solgt til Finland
RYG	Cessna F 172L	17.6.	G S Flyveskole, Esbjerg	hav. 10.1.82, Allerød
BME	Turbulent	21.6.	Jørgen Kristensen + 7, Nr. Asminderup	solgt til Sverige
EGN	Cessna 172	28.6.	Arne Schmidt + 1	hav. 12.9.81, Vedbæk

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
DOJ	Cherokee 140	4.6.	Herdis Wollesen + 1, Odense	Topfly, Kbh. V
FAA	Taylor Cub	4.6.	Henry B. Christensen + 1, Kalundborg	Reno T. Jensen + 1, Vordingborg
BAB	Cherokee 235	4.6.	J. Behrens Fisker, Skanderborg	Preben Kristensen + 1, Horsens
TRT	Cessna 210A	4.6.	GS Flyveskole, Esbjerg	Konrad Ragoczy, Rungsted Kyst
DMK	Debonair	8.6.	Arne Hansen, Sdr. Strømfjord	Ullersted Engineering, Stenderup
EAM	Super Cub	10.6.	Søndrestrom Aero Club	Jørgen Bak Svensson + 1, Narssarsuaq
BFL	Cessna 182P	17.6.	Dansk El-Varme Industri, Rødovre	Rønnebæksholms Stenminer, Næstved
DSO	KZ III	18.6.	Henry Sørensen + 1, Glæsborg	Robert Bruun, Glæsborg
BJM	Cessna 150	21.6.	Flymøller, Haderslev	Beeline Busses, Roskilde
AMO	Jodel D. 112	21.6.	Jodel-Gruppen i Ringsted	Gunnar Olsen, Ringsted
TOP	Cherokee Six	25.6.	Allerød Flyvecenter	Gudme Raaschou, Kbh.
AJP	Robin HR 200/160	25.6.	Allerød Flyvecenter	Poul L. Hansen, Hvidovre
TOK	Warrior	28.6.	J.R. Flight, Fredensborg	North West Air Service, Thisted
BKK	Cherokee 140	28.6.	Tommy Jensen + 4, Vemmelev	Ringsted Produkthandel
DTP	Autocrat	28.6.	Jørgen Grønborg + 3, Nørresundby	Per Hakon Holm + 1, Ålborg
DJL	Rallye Club	29.6.	Copenhagen Airtaxi, Roskilde	Ben-Air, Hellerup
DTI	Rallye Commodore	29.6.	Verner Toft Sørensen + 1, Agerskov	F. W. Peuliche Larsen, Hørsholm
XLI	LS4	28.6.	Hjørring Svæveflyveklub	Ib Braes, Ålborg

Kommentarer til Oscar Yankee

Det er den rene elendighed denne ga hvor der er fire gange så mange sletnin som tilgang. To af de »nye« fly er ga kendinge, der er vendt tilbage efter at h været udlejet. OY-ARB har fløjet i Sver siden 1978 som SE-DEE, mens OY-A der bruges af Maersk Air, har fløjet i Ma sia som 9M-MBY siden april i fjor.

Eneste nyhed er OY-ARH, der er bygg 1969 som N86039 og blev registreret GEVI i 1973.

En tilføjelse til Oscar Yankee i forr nummer: Det korrekte byggenummer Bell 47 OY-HCO er WA/356.

Aktieselskabs-registeret

Nyregistreringer

Aeropress ApS, Ballerup, postadresse lehøjvej 8, 2750 Ballerup. Formål at dr handel, fabrikation, agenturvirksomh og anden efter direktionens skøn derm beslægtet virksomhed. Indskudskapi 30.000 kr. Stiftere ingeniør Claus Hauget Japan, og pressefotograf Tage Rugaa Direktion Tage Rugaard.

Ændringer

Sterling Airways A/S, Tårnby: Preb Bang-Pedersen, Poul Henning Knudsen udtrådt af, og Peter Vange er indtrådt i rektionen.

H. Mains ApS, Søndersø: Selskabet driv endvidere virksomhed under navn *Beldringe Air Charter ApS.*

Business Jet Flight Center A/S, Tårnb Likvidationen er sluttet og selskabet h vet.

Inter-Scan Airfreight ApS, Tårnby: Gre Asp, Margit Bech er udtrådt af, og advok Niels-Vagn Falling Olsen er indtrådt i b styrelsen og valgt til dennes formand.

Student Air Travel Association (Denma A/S, København: Jacob Hinenson er u trådt af, og Oskar Anton Laubi, Schweiz, indtrådt i bestyrelsen.

Inter-Scan Oceanfreight & Aircargo Ap Ballerup: Advokat Niels-Vagn Falling C sen, speditør Jørgen Bech og direktør A vid Asp er indtrådt i bestyrelsen. Jørge Bech er udtrådt af direktionen.

Scanaviation Works A/S, Tårnby: Pet Bech er udtrådt af direktionen.

Scanaviation A/S, Tårnby: Peter Bech udtrådt af, og Finn Rasmussen er indtråd direktionen.

A/S United Beech Denmark og *Busine Flight of Scandinavia A/S af 1979* er den 2 april taget under konkursbehandling Sø- og handelsrettens skifteretsafdeling

Inter-Scan Airfreight A/S, Tårnby: Niel Vagn Falling Olsen og Jørgen Bech er u trådt af, og advokat Preben Bøghof og Gr te Asp er indtrådt i bestyrelsen. Medlem bestyrelsen Arvid Asp er indtrådt i direkti nen.

Lufthavnsparkeringen København A/ København: Vedtægterne er ændret. Se skabets navn er nu *Investeringsaktiese skabet af 7. april 1981.*

Danish Aircraft Maintenance Ap Otterup: Johan Ditlev Ladegaard er u trådt af direktionen.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Vicepolitikommisær S. E. Ludvigsen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Københavns Lufthavn, postbox 68
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 - 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Rimmy Tschernja,
Krogagervej 39, 2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 23 01

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon: 03 - 61 12 47

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 299
(ma. on. fr. fm).

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Major P. E. Ancker, Egevang
St. Hestehave, 3400 Hillerød
Telefon: 02 - 26 35 05

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Eigil Christiansen, Arildsvej 8,
Gråmose, 7442 Engesvang.
Telefon: 06-88 01 12 – 88 03 59

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
Fru Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 - 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberst B. E. Amled

Sekretariat:
Direktør M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum

På repræsentantskabsmødet den 21. juni på Østerbrogades kaserne i København gav formanden, general *Knud Jørgensen*, i sin beretning en oversigt over det forløbne års arbejde, der især var præget af 75-året for Ellehammers første flyvning med grundstensnedlæggelse på Vestamager og andre arrangementer. Procedurerne i forbindelse med erhvervelse af grunden forløber planmæssigt, men øget fremdrift afhænger af, hvornår indsamlingen af midler til byggeriet kan fremvise et rimeligt millionbeløb. I maj havde museet iøvrigt den glæde at modtage en donation fra Dronning Margrethes og Prins Henriks fond.

Der strømmer stadig fly og andet materiel til samlingerne, der bl.a. er øget med en TF-100F og senere forventes typer som C-47 og F.104 samt et Ajax- og et Nike-missil.

Sagen om fredning af bygninger på Kløvermarken er genoptaget, og Det særlige Bygningssyn har erklæret, at de bør fredes, men ikke må flyttes – det sidste er lidt af en streg i regningen.

Beretning og regnskab blev godkendt uden kommentarer, alle valg var genvalg, og der blev således god tid til at se den farvefilm, der var optaget omkring begivenhederne i Ellehammer-året, samt til at bese værkstederne og deres indhold på kasernen. Her udfører en lille skare et påskønnelsesværdigt arbejde med at bevare og restaurere museumsgenstande.

KDA-aktiviteter siden sidst

17/6: Møde om AB-rally, Billund (GJ).

19/6: Motorflyverådsmøde, Herning (Rådet og G. Juster).

20/6: Åben Hus, Karup (GJ).

21/6: Repræsentantsskabsmøde i Danmarks Flyvemuseum, Kbh. (Harboe, Jakobsen, PW).

23/6: Gratuleret Ejv. Nielsen, 70, Kalundborg (Ludvigsen, PW).

24/6: Gratuleret G-V. Binderkrantz, 60, (Ludvigsen).

1/7: Gratuleret Shell, Kastrup (PW).

8/7: Forretningsudvalgsmøde, RK (udvalget og PW).

Nye direkte medlemmer i KDA

Civ. ing. *George Nielsen*, Kbh. Ø
Danwell ApS, Kbh. K

Nye bøger i KDA's bibliotek

Bucher, F. E. and U. Klee: *jp airline-fleets international.*

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag den 9. august

Husk tilmelding til AB-rallyet

Ved en trykfejl i sidste nummer blev det meddelt, at tilmeldingsfristen til det 13. KDA Anthon Berg Air Rally i Billund var den 20., men det er iflg. indbydelsen først den 30. juli, så selv om der allerede er indkommet mange tilmeldinger, kan du nå det endnu ved hurtig indsendelse af blanket og gebyr.

Generalforsamling i Dansk Kunstflyveunion

DKFU havde GF 20/5 på Lindtorp, hvor formanden *Hugo Nielsen* i sin beretning udtrykte en vis skuffelse over manglende tilgang af nye konkurrencepiloter. Regnskabet blev godkendt, men der var enighed om fremover at lade unionsbladet figurere på regnskabet, og så iøvrigt lade det »dale« lidt i udseende, men mere fulgt op af info-meddelelser. Der blev valgt ny formand, idet Hugo ikke ønskede genvalg. Den nye formands adresse fremgår af spalten først på Organisationsnyt. Man vil nu arbejde videre med de fremkomne tanker om yderligere tilgang og uddannelse af nye »kunstflyvere«, ligesom DM bliver udarbejdet i detaljer.

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød. 2 lykkelige ejere af en Piel Emeraude havde fået de 3 andre af samme mærke herhjemme med til en formationsflyvning til Veteranfly-rallyet. 10/8 er der klubaften, og 15/8 har vi klubmesterskab med alt. 29/8 i Viborg. Vi prøver selvfølgeligt at deltage i AB-Rallyet 21–22/8.

Billund havde 17/6 landingskonkurrence på Filskov med 7 fly og bagefter var der grillfest i klubhuset. Klubrallyet 26/6 måtte aflyses gr. vejret, men forsøges afholdt i september. Vi har landingskonkurrence på Filskov 5/8 og 19/8, men ellers står der Anthon Berg Rally på vores august-program, idet vi jo er værter 20–21/8. Alle medlemmer bedes møde frem, der er brug for mange hænder til hjælp.

Horsens afholder klubmesterskab søndag 1/8. Hangarfesten er fastsat til lørdag 7/8, og så skal vi ellers bruge nogle folk 20–21/8, idet vi har lovet Billund at hjælpe med afviklingen af Anthon Berg Rallyet.

Midtsjælland. Ø-tur til Rø var den 11/7. 1/8 er der arrangeret udenlandstur til øen Norderney ved Friesland. Turen går over Hamborg, og ved red. slutning var der 2 tilmeldte maskiner. Landingskonkurrencerne begynder igen 5/8, og til AB-rallyet har vi foreløbigt tilmeldt 5 fly. Ringsted flyveplads har i år foreløbigt haft en stor fremgang, grundet mange udenbys besøgende, det er hyggeligt at se jer, venner.

Kalender - alment

6–12/9 Farnborough-udstilling

Kalender - motorflyvning

8-22/8	VM i kunstflyvning, (Spitzerberg, Østrig)
20–21/8	KDA-Anthon Berg Rally (Billund)
30/10–12/11	Int. rally (Israel)

Nordals havde besøg af jyske piloter Sct. Hans aften, mens sjællænderne var forhindret grundet vejret. 7/8 har vi »Mini-rally« med efterfølgende grill og kaffe. Den påtænkte baneudvidelse må desværre vente til efteråret.

Randers havde klubrally 18/4 og standerhejsning 24/4, hvor man for første gang præsenterede eget bomærke i form af ny vimpel og flagstang. Vimplen, som er rød/hvid, er skænket af Unifly. Stangen og sokkel er lavet af et medlem – alt uden udgift for klubben. Der var ca. 40 tilstede ved standerhejsningen.

Ringkøbing/Skjern/Tarm har lørdagskomsammen kl. 1300 den 7/8, og 21/8 har vi VM, dvs. Vestjydsk mesterskab.

Roskilde havde i juli 14 fly på tur til Spanien, hvor de bl.a. overværede VM i fodbold. 13–15/8 er der badetur til Sild. 20–21/8 deltager vi i AB-rallyet, og lørdag aften er der så Roskildes traditionsrige høstfest sammen med Lufthavnen.

Skive har nu aftalt genbesøg hos Chalmers Flygklubb på Säve sidst i august.

Tønder var 16/6 på besøg i Skrydstrup, hvor vi med 6 fly og 18 piloter øvede GCA-anflyvninger. Vort medlem K. Mohlén, der var arrangør af dette særdeles lærerige og hyggelige arrangement, havde sagt: kan jeg ikke komme til klubaften, kan klubben komme til mig. Aftenen sluttede hos FSS, der med vanlig gæstfrihed lagde lokaler til. 23/6 var der god tilslutning til Sct. Hans aften, hvor også vore logerende radioamatører mødte frem. Englandsturen 28/6 blev aflyst gr. vejret, dog var en enkelt pilot afsted i eget regi – og regn. Endnu en Citabria har fået hjemsted på EKTD. 3/7 havde vi besøg af 21 tyske fly i forbindelse med den 70. Nordmarkflug, en mindeflyvning for den oprindelige flyvning, der fandt sted 26/6 1912 under Kieler Flugwoche. I samme anledning modtog vi en mindeplakette, som er opsat i klubhuset.

Ølgod arrangerer i samarbejde med Roskilde Flytræf-82 den 4–5/9 med hyggeligt samvær og uofficielt DM i landinger.

Århus er rent klubmæssigt »oppe i himlen«, idet de er blevet ejer af et klubfly, en C172 OY-DGN. Vi hilser iøvrigt vort medlem Kjeld Tylvad tillykke med hans nye selskab Air Center, hvor man også kan leje fly.

Åbent hus på flyvestation Karup

Med en enkelt notits i Veteranfly-klubbens blad og én linie i FLYV var det ikke de store oplysninger, der var blevet bragt om dette års Åbent Hus arrangement, arrangeret af flyvevåbnet på FSN KARUP.

Efter en venlig telefonisk forespørgsel fra SAS/Danair, om vi var interesseret i at komme til Karup i et DC-9 særfly for 375,– t/r, skyndte jeg mig at booke på.

– Jamen hvorfor dog det? Du kunne jo bare sende en flyveplan i god tid og selv flyve derop. Næ holdt: Det har vi ikke mandskab til, sagde flyvestationen. Vi forventer mange udenlandske deltagere og velnok ca. 10 000 biler og 50 000 mennesker, dem skal vi først og fremmest tage os af.

Efter forgæves at have forsøgt at deltage sammen med Veteranfly-klubben, der var blevet inviteret med 25 fly (fristen var allerede 10. maj, og der var booked op med 28 fly) indledte jeg en telefonstorm på flyvestationen – også på baggrund af ca. 30 forespørgsler til KDA fra andre interesserede, men som før omtalt havde man ikke »husrum« til andre danske – og for den sags skyld svenske – piloter, selvom de formodes at være stærkt medvirkende til udbredelse af forsvarsvilje især for flyvevåbnet. Så de var henvist til at lande på Herning, og her måtte så ca. 60 flybesætninger med dyre taxis begive sig den tunge vej til Karup.

Dejligt var det i 1980 at modtage FSN Skrydstrups invitation til »nabo-flyveklubberne« om at deltage – vel at mærke flyvende ind – til Åbent Hus, og hvor ca. 80 fly, forholdsvis nemt og smidigt, blev sluset ind.

P.S. Tak til SAS fordi de alligevel deltog med DC 9'eren som »rundflyver« – hele 6 ture med 120 pers. pr. gang, blev det til – hvilket gjorde det muligt for ca. 50 sjællændere at komme »standsmæssigt« til en flyvestation. På forhåbentlig gensyn på *alle* flyvestationer, når de fremover indbyder – også flyverne – til Åbent Hus arrangement.

G. Juster

Nyt fra D.Sv.U.

Meddelelse nr. 23 af 30/6 efterlyser s-teorilærernes mening og synspunkter mht. det nye teoripensum (inden feriens afslutning!).

Arnborg-nyt modt. 23/6 giver oplysning om fly til udlejning på Arnborg i sommer – det er foruden Falke og Twin Astir en St. Cirrus til 17/7, en K-8 og en IS-30.

Samtidig blev årets liste over 28 s-kontrollanter og planen for deres klubinspektioner i år udsendt.

Arnborgs spil har fået skiftet motor og klarede fint også tosædede til 4–500 m højde under HI-kursus 2 i sidste juni-uge. Både det og det forudgående FI-kursus gik fint med 12 gennemførte førsteinstruktører og 15 igennem på hjælpeinstruktørkursus, herunder en pige. Vejret gav lidt problemer, men det hjælper at tage sommertidens lange aftener til hjælp med solnedgang helt hen til 2215 på de kanter.

Det noget sent planlagte strækflyvningskursus måtte på grund af kun 3 tilmeldinger aflyses, men prøves antagelig næste år igen.

DIF-nej til lægeundersøgelser

DSvU havde som bekendt gjort endnu et forsøg på at få lagt helbredsundersøgelser af svæveflyveere ud til DIF's idrætslæger. Men den 26. maj svarede DIF endnu engang klart nej hertil. Det begrundes med, at disse læger ikke er certificeret foretage undersøgelser af A- og S-pil at deres arbejdsområde er stærkt beg set i aftalen mellem DIF og lægefor gen, at de ikke kan henvise til EKG røntgenundersøgelser, og at det vil en 3–4 gange så stor belastning so almindeligt besøg hos idrætslægen.

Svæveflyverådets forretningsuc konkluderer, at der må gå en rum tid emnet kan rejses igen, med mindre skulle vise sig en eller anden oplagt le hed.

Danmarksrekorder anerkendt

KDA har efter indstilling fra DSvU kendt *Ib Møllebro Hansens* højdepræ tioner den 26. januar med 11.100 m i a lut højde og 7.800 m i højdevinding. T se-medlemmet udførte flyvningerne Schweizer 1-34 i Black Forest Gliderp Colorado, USA. De nye nationale reko slår *Klaus Wiese Nielsens* højdevindin 1966 på 7100 m i Reno og *Knud T. An sens* fra 1973 på 10.350 m.

Desuden har *Verner Jaksland*, de gang med medejeren af SF-36 fru *Eva* bord, sat højderekorden for tosædede torsvævefly op til 1560 m på Feuerstein 15. maj.

5 piloter til Rieti

Når dette nummer udkommer, er he danske hold igang med EM i Rieti i Ital idet også *Ib Wienberg* fra Silkeborg kommet med. Iøvrigt er maximum i si øjeblik sat op til 7 pr. land, men det ku vi ikke klare.

VM bliver i New Mexico

Det lykkedes CIVV-formand *Bill Ivans* kort tid at få hele to tilbud om VM til ers ning for argentinernes aflyste: er Bloemfontein i Sydafrika i februar el Hobbs, New Mexico, i USA til næste s mer. En tele-afstemning mellem C medlemmerne gav stort flertal for U Nærmere enkeltheder vil blive forelag ekstraordinært CIVV-møde i Paris den september.

Fantastisk svensk mesterskab

Svenskerne er ikke alene igen slup godt fra at holde deres SM over kun 8 da men fik under konkurrencen fra 12. juni i Arboga en helt utrolig 6. konkur cedag.

18 af de 20 deltagere i 15 m klassen g nemførte en 761,7 km trekant, som *Åke tersson* vandt med 110,0 km/t foran *Gö Ax* og to andre med over 100. Nr. 18 ha 73.19 km/t, og de to sidste nåede »kun« km.

Standardklassen måtte »nøjes« m endnu en 500 km trekant – 510,7, hvor 26 kom igennem. Den svenske 1981- og mester *Magnus Kjällström* vandt m 103,19 km/t, og nr. 26 havde 68,79 km/

Under SM fløj de 46 piloter ialt 109. km.

Vindere blev i standard altså Kjällst med *Curt-Olle Ottoson* som nr. 2, og Åke foran Ax.

fra svæveflyveklubberne

or havde 500 til åbent hus i fint vejr. æumsrallyet havde *for* godt vejr og ændres til orienteringsløb. Der er get 25.000 af tipsmidlerne til SF-34, nu skulle være ved at ankomme, og æumsfilmen er også ved at være fær-

ns har fået tilsagn om 25.000 kr. af idler til sin vognhangar. Den ventes ste 82.000 ialt.

rning har haft 300 mennesker til sine nsdagsaftener. På 4 mdr. er der fløjet starter, 982 t og 10.705 km.

mvig holdt åbent hus på Rom den 0/5.

lyteknisk har fået en så godt som u- t Jantar-1 krop hjem fra Polen til sine -4. De fik tilbudt vingerne, der efter ng i majsmark så mindre pæne ud, og em med også. Der var sommerlejr på ed i ugerne 27–28.

ive havde så dårligt vejr til distrikts- urrencen 12–13/6, at der ikke alene kunne flyves, men så gæsternes telte e slås op inde i værkstedet med søm i et som pløkker. St. Hansaften kunne grille, men ikke brænde bål.

rydstrup havde for nylig på samme en, der fløj sin start nr. 1 og en anden nr. 3000. Klubben holdt sommerlejr i ich Lichtenau med ca. 40 tilmeldte. Pr. var der lavet 1680 starter og 389 t, mere ifjor.

ævethys nye spil kører udmærket ind, har problemer med udtrækket. Stati- ligger det jævnt med starter og timer, kniber med km. Der var sommerlejr i 28 og NOM (nordjysk mesterskab) i 29. Martin Riis Nielsen er klubbens ny ntrollant.

nderjysks nye Astir CS bevirker, at ben kan optage nye medlemmer, og esserede kunne henvende sig i som- ejren fra 5–30/7.

borg holdt åbent hus 3–4/7 med udstil- af et fly i Viborg by. Der er fortsat god lemstilgang, men man er langt efter budgettet pga. dårligt vejr. Klubben der to hold til Rieti.

ærløse holder høstrally 21–22/8.

st-Sjælland holder sit Bøf-rally 29/8. I juni havde man nået 200 starter 00 t mere end ifjor.

LOMER

-diamant

ning Sørensen, Silkeborg
s N. Jacobsen, Århus
Peter Toft Jensen, Silkeborg
t E. Thomsen, Ålborg
y Handgård, Skive
s V. Nygård, Billund
Jensen, Billund

de-diamant

Jul, Frederikssund-Frederiksværk

tance-diamant (500 km)

gen Lauritsen, Midtsjælland

ld-diplomer

Eric Jul, Frederikssund-Fr.værk
Henning Sørensen, Silkeborg
79 Jørn-Peter Toft Jensen, Silkeborg
80 Martin Riis Nielsen, Svævethy.

Sølv-diplomer

1199 Hans Olsen, Hjørring
1200 Carl Jørn Ilvig, Silkeborg
1201 Niels Bonde, Silkeborg
1202 Jan Peter Bagge, Skrydstrup
1203 Jens Ploug Larsen, Fyn
1204 Ole Ploug, Sønderjysk
1205 Sigurbjørn Halsson, Midtsjælland
1206 Henrik Sylvest Jacobsen, Nordsjælland
1207 Leif Westermann, Silkeborg
1208 Øjvind K. Frank, Vejle
1209 Preben E. Graves, Kalundborg
1210 Hanne C. B. Petersen, Kolding
1211 Kresten Termansen, Billund
1212 Per Selmose, Kalundborg
1213 Axel Jensen, Herning
1214 Poul Olesen, Ålborg
1215 Kim Nielsen, Tølløse

Nye S-certifikater

Ove Rønbjerg Kristensen, Ålborg
Hanne Hjernø Larsen, Gesten
Bent Jensen, Ålborg
Lars E. Houlberg Videkam, Kbh. N.
Suzanne Garvin Deputy, Vojens
Preben Andersen Hove, Vojens
Poul Olesen, Års
Kim Nielsen, Roskilde
Bent Christensen, Hjørring
Michael Bøgh-Andersen, Værløse
Lars Peter Andersen, Grindsted
Claus Christensen, Holsted
Henrik Feldt-Rasmussen, Viborg
Henrik U. Christoffersen, Kolding
Lars O. Aarvig, Vojens
Jørgen Albæk, Viborg
Flemming Nyrup, Fjenneslev
Finn Odderskov, Ålborg
Harald R. Simonsen, Them
Henrik Hoppe, Hillerød
Niels Hansen, Værløse
Allan P. Holm, Vejen
Tom Jensen, København
Henrik Sværke, Ballerup

BL 5-22

Som bekendt arbejder en gruppe i KDA med forslag til afløsere for BL 5-22 (Luftfart med luftfartøjer, som ikke vejer over 5 kg). Det er ud fra dispensationer fra denne, at der i øjeblikket flyves både med dragefly og store modelfly.

Gruppen har til direktoratet afleveret dels et forslag til mere permanente regler for »Luftfart med dragefly (hanggliders)«, dels et forslag kaldet »Luftfart med ubemandede luftfartøjer, der ikke vejer over 20 kg« om modelfly.

Med hensyn til de mikrolette, så skrider forsøgene med disse godt fremad.

Der er udført en lang række strækflyvninger baseret på luftfartsdirektoratets forsøgstilladelse, foreløbig uden problemer. Der bruges Skytrike-fly med tyngdepunktforskydning, altså styret som dragefly.

Imidlertid går udviklingen ude i den store verden hurtigt i retning af mikrolette med mere eller mindre konventionel rorstyring, og gruppen, der ledes af *Gunnar Kelsen*, har nu via KDA søgt direktoratet om udvidelse af forsøgstilladelsen til denne kategori af de mikrolette.

I begyndelsen af juli imødekom direktoratet ansøgningen og udvidede den hidtidige personkreds på 8 i den første gruppe til 16 ialt i begge grupper.

Kalender - svæveflyvning

26/7–6/8	Arnborg Åben
30/7–9/8	EM (Rieti, Ita.)
7–15/8	FI kursus 2 (Arnborg)

Dansk Ballonklub

Ved klubaftenflyvningen 25/6 genneførtes en »rævejagt«, som ræven vandt (Lau Laursen). En del af færden var ledsaget af to mikrolette.

26–31/8 henlægges al aktivitet til Ettelbruck, Luxembourg, hvor EM for varmluftballoner finder sted.

Over 200 km med dragefly

USA synes at have tilbageerobret distancerekorden for dragefly (sejlvinge), idet *Robert Thompson* til FAI har anmeldt en flyvning 29/6 med en Comet 165 i Arizona på 228,53 km.

Fritflyvningsrekorder

Siden 1966 er der ikke sat danmarksrekorder med fritflyvningsmodeller, men midt i april skal der være blevet gjort noget ved det, idet *Jørgen Korsgård* skal have sat indendørsrekorden op til 15 min. I mellemtiden er ansøgningsprocedurerne gået i glemmebogen, så rekorderne er endnu ikke anerkendt.

VM for skalamodeller

I Reno vandt i museumsklassen *T. Melleney*, England, fulgt af sin landsmand *M. Reeves* og franskmanden *J. Rousseau*. I hold vandt England over Canada og Vesttyskland.

I stand-off-klassen vandt *W. Reynders*, Belgien, foran *M. Carlson*, Sverige, og *C. Mapelli*, Italien. I hold vandt Sverige foran Italien og USA.

Danmark deltog for første gang ved *Herbert Christoffersen* med en Catalina. Herom fortæller *Benny Juhlin* i næste nummer.

Luftbryllupper

Da *Lene Sjøler* og *Bendix Rødgård* fra Vestjysk Svæveflyveklub i juni blev gift, blev de kørt fra kirken i en brudekaret bestående af en Lehrmeisterkrop på transportvogn.

Men da faldskærmsspringerne *Marianne Kjærulff* og *Kjeld Christensen* skulle giftes, foretog viceborgmesteren fra Brørup vielsen ombord i et fly, hvorefter de nygifte sprang ind i ægteskabet pr. faldskærm...

Det samme gjorde *Bitten Bernscherer* og *Michael Schrøder* fra Københavns Faldskærmsklub, efter at Rødby borgmester havde viet dem i luften.

Det ligner en hel epidemi.

40 mikrolette i Sverige

Sverige er lidt længere fremme end Danmark mht. mikrolette og regler for disse. I øjeblikket er der 40 godkendte og luftdygtige, men næste sommer ventes der at være mellem 100 og 115, oplyser KSAK's generalsekretær *Sven Hugosson*.

Kalender - anden flyvesport

6–20/8	VM-klassisk faldskærmsspring (Lucenek, Tjekkoslovakiet)
24–31/8	VM-skala (RC), Kiev, USSR
25/8–5/9	EM-drageflyvning (Millau, Fr.)
26–31/8	EM-varmluftballoner (Luxemburg)
3–8/9	EM-fritflyvning, Zülpich Ty.
22–26/9	VM indendørs F1D Rumænien
18–22/9	VM udtagelse konkurr. varmluftballoner. (Himmerlands Golf- og Country klub).
24/9–3/10	VM-gasballoner, Bern

Enmotores fly tages i kommision

til gode køber over hele Europa. Vi ordner alt vedr. finansiering, omregistrering, kontant afregning.

Til salg

Robin DR 400/160, IFR	Kr. 215.000,-
Cessna 172, IFR	Kr. 85.000,-
Piper Dakota, IFR	Kr. 385.000,-
Cessna 150, VFR	Kr. 80.000,-
Cessna 182, IFR	Kr. 188.000,-
Piper 180, VFR	Kr. 69,000.-
Cessna 140, VFR	Kr. 64.000,-
Yankee AA1, VFR	Kr. 46.000,-
Rallye 235 C, VFR	Kr. 320.000,-
Piper 235, IFR	Kr. 85.000,-
Cessna 172, VFR	Kr. 124.000,-

Hans Lauge
05-62 93 00
Priv. 05-62 66 16

FLY-TRÆF 4.–5.9.-82

Ølgod Flyveklub inviterer alle landets piloter til Fly-Træf på Vallund Flyveplads, hvor de uofficielle Danmarksmesterskaber i landinger afholdes.

Lørdag	10.00-12.00	Ankomst til pladsen.
	12.00-13.00	Frokost.
	13.00-17.00	Landingskonkurrence (3 motorlandinger efter KDA's regler).
	17.00-19.00	Rejsning af telte.
	19.00-?	Fællesspisning, underholdning og dans til stort 6 mands orkester.
		Også mulighed for privat indkvartering eller på hotel.
Søndag	09.00-10.00	Morgenkaffe.
	10.00-12.00	Udflugt til Stauning. Mulighed for at bese flymuseet.
	12.00-13.00	Frokost.
	13.00-16.00	Finale i landingskonkurrencen samt opvisning af forskellig art.

Vi håber på en hyggelig weekend sammen med hele familien, samt flyinteresserede fra hele landet.

Der vil på pladsen være udstillet fly fra forskellige firmaer.

Ring efter tilmeldingsskema og oplysninger vedr. flytræf'et på tlf.nr.:

Per Toft, Roskilde (01) 54 07 05 — **eller** — **Palle Agentoft Ølgod Flyveklub (05) 24 52 11**

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne
Hermodsgade 28
2200 København N
Telefon: 01 81 75 66

KURSUSPLAN 1982

Kursus	Start	Antal timer	
1. FLYVEINSTRUKTØR	okt. 82	211	(tilm. senest 1.9.)
2. FLYKLARERER	okt. 82	489	(tilm. senest 1.9.)
3. FLT-BEVIS (aften)	okt. 82	63	(tilm. senest 1.9.)
4. C/D-CERTIFIKAT	nov. 82	436	(tilm. senest 1.10.)

Ovennævnte kurser afholdes kun såfremt der er tilstrækkelig tilmelding.

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

SALG - SERVICE - REPARATION -
COM - NAV - DME - TRANSPONDER -
AUTOPILOT - RADAR m.m.

NAT VFR-udstyr
Ring til os.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

LAD VOR
MANGEÅRIGE
ERFARING KOMME
DIT UDSTYR TIL GODE.
INDIVIDUEL SERVICE.
NEUTRAL, FAGLIG RÅDGIVNING.

BILLUND LUFTHAVN - DK 7190 BILLUND - TLF. (05) 33 84 88

AEROSPATIALE

Kenneth A. Larsen

Court B. Christoffersen

FLYSALG

Ønsker De at købe en ny eller brugt PARTENAVIA – eller et nyt eller brugt AEROSPATIALE fly, står vi gerne til rådighed.
Partenavia er idag det fly indenfor sin klasse, der findes flest af i Danmark.
I 1981 blev der solgt flere nye lette AEROSPATIALE/RALLYE fly i Danmark end noget andet mærke.
Ønsker De at sælge Deres brugte fly, tager vi det gerne i kommission.

BRUGTE FLY

Rekvirer gerne specifikationer på såvel nye som brugte fly.
Vi har billige Rallye til salg.

ANPARTER SOLGT

Der findes nu ikke flere ledige anparter i igangværende fly – men vi planlægger et *nyt Kommanditselskab.*
Er du interesseret i at blive medejer af et moderne fly, og samtidig drive dette som en forretning – hører vi gerne fra dig.
Der kræves ikke større kapital for at være med – betalingen af anparten kan strækkes over op til 4 år.

Copenhagen Aviation Trading ApS

KØBENHAVNS LUFTHAVN, 4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 11 14, TELEX 43234 AIRCAT DK

BEELINE HANDLING APS

Værkstedet, der kan tilbyde vedligeholdelse af alle typer fly.

BEELINE HANDLING APS
Hangarvej F
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Telefon 02 - 39 00 39

CESSNA 172 IFR
Kr. 80.000,-
O. Arndt,
05-537278

LIS TIL SALG
OY-ETX, 1961, fin stand, med radio, el-vario, barograf og faldskærm.
Pris kr. 20.000.
Henv. tlf.:
06-477426 – 06-414280
05-368129 – 05-832639

Særdeles velholdt Cobra 15
sælges med instrumenter, radio og faldskærm.
KURT JENSEN
Tlf. 02-294551

LOKALE EKRK
15 m², hangarvej H, til kontor, lager, værksted eller hvilerum, udlejes.
GJERLANG
Tlf. aften 02-989400

FLYVERSKJORTER kr. 35
Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag
Telex: 50 347 ARMY DK

TEORI til I, B+I C/D

Planlagt
undervisning
1 × ugentlig
kl. 16:30 - 22:30
i Billund og på
Skinderholm (EKHG)

Eksamen:
1. halvdel dec. 82
2. halvdel mar. 83

Introduktion,
tilmelding og
start af nye hold:
16. august
I og B+I: *kl. 18:30*
C/D: *kl. 20:00* på
Billund
Flight Center

Skolen kan, hvis
elevgrundlag
er til stede,
etablere kurser
efter ønske.

Billund Flyveteoriskole ApS

Lærkevej 6
7190 Billund
tlf. 05 33 13 36

Flyspecialisterne:

BP/D
AIRCRAFT SERVICE

TURBOPROP · JET · PISTON
alle typer G.A. fly

- Reparationer af enhver art
- Alm. vedligeholdelse
- Vedligeholdelse på kontrakt til faste priser
- Trouble shooting
- Genopbygning efter skader
- Lydisolering
- Afbalancering af propeller
- Batteriservice
- Hydraulic test
- Produktion og salg af special-værktøjer og udstyr
- Tekniske kurser for mekanikere og piloter
- Modifikationer for indbygning af kameraer og måleudstyr

Avionics Center
- Collins, Bendix og King Service
- Electronics shop
- Reparation og service af Autopiloter og Radarsystemer, DME, GNS, ANS
- Salg af alle typer avionics

THUNØE & KRISTENSEN

FAIRCHILD
SWEARINGEN CORPORATION

Gulfstream American

Merlin · Metro · Jetprop Commander · Service Center

BOHNSTEDT-PETERSEN & DYRBERG AS

Roskilde Lufthavn · DK 4000 · Tlf.: 02-39 11 15 · Telex: 43147 · Radio: 130·57 mcs

FLYV

9

ÅRGANG SEPTEMBER 1982 KR. 10,50

Flyvevåbnets F
Jonstrupvej 286
Jonstrup
2750 Ballerup

PIPER CHEYENNE III

Piper Cheyenne III er ikke kun en videreudvikling af en eksisterende model, men et fra grunden helt nykonstrueret fly.
Dette indebærer, at det opfylder og er godkendt efter de amerikanske luftfartsmyndigheders nye og, i forhold til de tidligere gældende, meget rigoristiske krav, hvilket har krævet en meget stor indsats af tid og penge.
Resultatet er også herefter. Et meget hurtigt og langtrækkende fly, med afprøvet, avanceret teknik og aerodynamik og en elegant, lydsvag trykkabine.

Kort sagt, intet fly kan flyve 10 personer så hurtigt, så behageligt, så økonomisk som Piper Cheyenne III.

Eneforhandler for Danmark:
Danfoss Aviation Division A/S
Sønderborg Lufthavn
6400 Sønderborg
Tlf.: (04) 42 22 77
Telex: 52315

PIPER **MORE AIRPLANE FOR THE DOLLAR**

1638••

30% p.a.

Med forsikringsgaranti ved investering fra

• kontant beholdning • etableringskonto • investeringsfond

Interessentskabet Independent Invest - ideel til placering af penge fra investeringsfonds og etableringskonti eller kontante midler.
Godkendt af Statsskattedirektoratet. Kontant årlig udbetaling efter skat.
De kan f.eks. få kr. 30.000 til fri disposition, hvis De i dag har kr. 55.000 på etableringskonti. Vore andele er på kr. 50.000 med et kontant indskud på kr. 25.000. Hos Independent Invest er Deres investering stensikker. De får:

- Lejegaranti i hele perioden. Sikrer en effektiv forrentning på mindst 30%.
- Ingen lån i fremmed valuta - ingen kursrisiko.
- Fast lån i danske kroner til fast rente i hele perioden.
- Investering af overskydende likviditet i obligationer med højeste afkast efter skat.
- Sikkerhed for kontant udbetaling af overskudsandel hvert år, der er højere end selv den højeste marginalskat. De får således ikke brug for egne midler til betaling af skat.
- Kun pro-rata hæftelse i forhold til indskudskapital for optagne lån.
- Hos Independent har investeringen en løbetid på kun 5 år.

Fordelene er indlysende. Dertil kommer, at hver en krone, som De investerer gennem Independent, arbejder for Dem med forsikringsgaranti. Benyt Dem af Independent's rige erfaring i investeringsselskaber. Independent Leasing A/S er et af Danmarks største leasingselskaber. Det ejes af Independent Leasing AB og Hafnia-Haand i Haand og indgår i Barclays Bank Group. Independent Leasing A/S blev etableret i 1974 og har siden gennemløbet en ekspansiv udvikling med investeringer i dansk erhvervsliv på over 100 mill. kr. årligt.
Invester i en opringning til vort kontor i København. Eller send kuponen og få tilsendt detaljeret materiale med økonomioversigter.

Independent
København Tlf. 01-13 97 00

KUPON: Ja, jeg vil gerne vide mere om muligheden for en stensikker investering i leasing.

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr.: _____ By: _____ Tlf.: _____

Kuponen sendes til Independent Leasing A/S, Toldbodgade 31, 1253 København K.

BØ 22-6-82

Schjærven

JETAIR FLIGHT TRAINING

A-CERTIFIKAT B-CERTIFIKAT INSTRUMENTBEVIS SIMULATORTRÆNING

PFT/OMSKOLING TIL:

ALLE SINGLES

ALLE TWINS

KING AIR-MITSUBISHI

ROCKWELL

TURBO COMMANDER

CITATION

TECHNICAL COURSE

TWIN FLIGHT SIMULATOR specielt byg
get med henblik på uddannelse og træ
ning af erhvervspiloter.

GODKENDT AF LUFTFARTSMYNDIGHE-
DERNE.

SIMULATOREN kan programmeres så-
ledes at ethvert område kan trænes. Man
flyver efter up-todate JEPPESEN-kort.
Undervejs trænes alle tænkelige fejl og
problemer som kan opstå i forbindelse
med aktuel flyvning under alle vejrfor-
hold.
Simulatoren vil fremover blive brugt som
en integreret del af uddannelse til profes-
sionel pilot gennem JETAIR.
GRATIS PRØVELEKTION.

KIG IND OG SE VORE FACILITETER ELLER KONTAKT OS PÅ TELEFON
02-391015 eller 02-391004

JETAIR AIRCRAFT SALES

HAR FØLGENDE FLY TIL FORNUFTIGE PRISER:

Model	Frame/Engines HRS	Model	Frames/engines HRS
Singles		**Twins**	
Beech Skipper	1981 300	Beech King Air C90	1981 DEMO/200
Cessna 182	1976 700	Beech King Air 200	1981 550
Cessna 206	1975 1100/1100	Beech King Air 200B	1982 DEMO
Grumman AA5A	1973 1690	Beech King Air 200B	1982 DEMO/CARGO
Piper Tomahawk	1979 1100	Piper Aztec	1974 2500/500
Piper Arrow	1973 1000	Piper Turbo Aztec	1976 1350
Piper Arrow	1976 700	Piper Turbo Aztec	1977 2000/200
Piper Six	1968 2000/300	Piper Cheyenne	1981 150/150
Robin 100/160	1977 700	Rockwell 680 FL	1964 Photo Version
Twins		Rockwell 690A	1975 2200/NEW/2200
Cessna 402	1974 2800/1250	Rockwell 1000	1982 DEMO
Cessna 404	1977 1400	Merlin III C	1982 DEMO
Cessna 421	1977 1200	Mitsubishi MU-2-J	1974 2500
Beech King Air C90	1979 1350	Mitsubishi MU-2-J	1974 3200/200

KONTAKT JETAIR AIRCRAFT SALES, KØBENHAVNS LUFTHAVN,
4000 ROSKILDE
TELEFON 02-391004

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation ApS
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

Medlem af Dansk Fagpresseforening

daktion og ekspedition:
Københavns lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde
Telefon: (02) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

daktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og Hans Kofoed

daktionen af et nummer slutter om-ng den første i forudgående måned.

ikler i FLYV står for de enkelte forfatte-egen regning og er ikke nødvendigvis tryk for redaktionens eller Kongelig nsk Aeroklubs mening.

ertryk kun tilladt med kildeangivelse.

onnementspris: Kr. 105,00 årlig.

le henvendelser vedrørende adresse-ndringer rettes til det lokale postvæsen.

nonceprisер excl. moms:

1/1side	3.150 kr.
1/2 side	1.750 kr.

ubrikannoncer (min. 20 mm):
6,75 kr. pr. mm

dste indleveringsfrist for annoncer n første i forudgående måned.

ts og tryk:
N. Olaf Møller

lette nummer:

rt sagt	255 og 268
rvel til F-100	256
g til C-47	257
YV prøver TB-20 Trinidad	258
g Kora 2	259
I/NM i præcisionsflyvning	261
nsk Veteranflysamling indviet	262
I for R/C-skalamodeller	263
iator fylder 50	264
ent brev om nat-VFR	266
vægt i cognac	266
untlet flyver igen	268
16.000 fod i havestol	269
car Yankee	270

rsidebilledet:

mmeren er konkurrencetid. Her har en Salonius fanget Vagn Jensen under ding ved EM/NM i Östersund.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 9 september 1982** **55. årgang**

Indenrigsruterne - forretning eller service?

SAS, Maersk Air og Cimber har offentliggjort deres forslag til at skaffe balance på de danske indenrigsruter. Det skal i alt væsentligt ske ved, at der (igen) anvendes materiel, der har en størrelse og dermed en driftsøkonomi, der svarer til trafikunderlaget. I den sidste halve snes år har man jo i alt for høj grad dækket behovet ved hjælp af overskudskapacitet hidrørende fra fly, anskaffet til et væsentlig andet trafikmønster.

Rutenettet er der stort set ikke ændret på. Det er stadig baseret på trafikken mellem hovedstad og provins, og nye initiativer i form af tværruter mellem landsdelene er der ingen af. Den eneste forandring er, at Stauning-ruten er faldet ud, velsagtens fordi ingen af de tre Danair-partnere har egnet materiel.

Set fra et snævert kommercielt synspunkt er det måske forståeligt, at ingen af selskaberne ønsker at investere penge i endnu en flytype, men er det set fra et samfundsmæssigt synspunkt rimeligt, at en landsdel, der har ofret store summer på en lufthavn, lades i stikken ud fra et gustent kommercielt overlæg? Forpligter den »førstefødselsret«, som SAS ellers påberåber sig, ikke selskabet til at tage ikke blot det søde, men også det mindre søde? Det ellers så udskældte postvæsen nøjes dog ikke med at bringe breve ud i byerne, men kommer dagligt også i tyndt befolkede landdistrikter.

Nuvel, trafikministeren har lov til at give Stauningruten fri; men så bør han også sige tilSAS, at selskabet skal opgive den bebudede tilbringertjeneste mellem Vestjylland og Karup, da den vil påføre Stauning-ruten ublu konkurrence.

Nok skal SAS drives efter forretningsmæssige principper, men luftfart er ligesom den øvrige kollektive trafik også en serviceforanstaltning.

Scandinavian Design - ikke noget for SAS

Begrebet Scandinavian Design er berømt over den ganske verden – i hvert fald efter skandinavernes egen mening. Det kan derfor undre, at SAS har valgt et amerikansk designfirma til at formgive selskabets nye image, der skal lanceres til foråret for at markere afslutningen af programmet for et nyt og bedre SAS.

En egentlig kritik bør dog vente, til man har set, hvad det amerikanske firma har præsteret, og det er foreløbig en dyb hemmelighed på topplan i SAS. Lidt er dog sivet ud, og man fyldes unægtelig med bange anelser, for det forlyder, at nye slogan bliver Royal Scandinavian. Det er ikke fordi vi er republikanere, eller fordi vi synes at vikinge-traditionen absolut bør opretholdes, men *Kongelig Skandinavisk* – lyder det ikke lidt for tuttenuttet romantisk?

Lad prædikatet Kongelig være forbeholdt de institutioner, der har en lang tradition for at bruge det, og lad det moderne SAS markere sig på en moderne måde!

SAS som flyudlejer

Columbia's nationale luftfartsselskab Avianca har lejet en Boeing 747 Combi LN-RNA af SAS for en treårsperiode. Flyet fløj sin sidste flyvning for SAS (eller rettere Scanair) den 25. juli fra Rhodos til Arlanda. Dagen efter blev det færget til Kastrup til ommaling inden afleveringen til Avianca. Der er tale om dry-lease, men en del af vedligeholdelsen skal fortsat udføres af SAS, så kontrakten har en værdi på ca. 150 mio. skr. Avianca råder i forvejen over tre Boeing 747, indsat på selskabets ruter til USA og Europa.

Men SAS er også involveret i et andet lejemål, og det er betydelig mere kompliceret. Icelandair skal flyve pilgrimme for Air Algerie mellem Algeriet og Saudi-Arabien, men har ikke selv tilstrækkelig kapacitet, og SAS skal derfor stille to DC-8 og en Boeing 747 med besætninger til rådighed et par måneder.

SAS har imidlertid ikke overskydende kapacitet på Boeing 747 i øjeblikket og har derfor måttet leje en tidligere Alitalia 747 af Boeing, der har taget et antal tilbage i forbindelse med salg af nyere udgaver. Dette fly, N356AS, ankom til Arlanda den 27. juli, stadig i Aeritalia's grundfarver, men uden titler og logo. Det fik straks påmalet Scanair's sol på halen, for fra 27. juli til 29. august flyver det for Scanair. Derefter ommales det i Kastrup og indrettes til pilgrimstransport. Det overtages af Icelandair den 3. september.

Flyet bliver tilbageleveret til SAS den 20. oktober og flyver derefter for Scanair fra den 22. indtil den 7. november, hvorefter det returneres til Boeing.

Lejemålet, der har en samlet værdi for SAS på 40 mio. kr., omfatter også DC-8-63'erne OY-KTG og LN-MOF, der stilles til rådighed i perioden 3. september til 20. oktober.

Ny SAS-bemaling prøves

LN-RLP, en af SAS fire »sølvfarvede« DC-9-41, blev taget ud af trafik den 25. juli for at tjene som prøveklud for den nye SAS-bemaling. Der arbejdes i øjeblikket med to forslag, så flyet har fået det ene på højre og det andet på venstre side af kroppen.

Den nye bemaling betragtes som en stor hemmelighed, så flyet bruges udelukkende som mock-up og vil blive gemt af vejen i en hangar. Når vurderingen af forslagene er overstået, vil det blive malet i det normale SAS-farveskema, inden det indsættes i trafik igen.

Sikorsky Black Hawk i Europa

15 Sikorsky UH-60A Black Hawk helikoptere blev i juni sendt til Europa pr. skib. De skal udruste 3rd Combat Aviation Battalion i den amerikanske hærs 3rd Infantry Division og vil blive baseret i Giebelstadt i Tyskland.

Yderligere UH-60A bliver fløjet til Europa, dog ved hjælp af Lockheed C-5A Starlifter transportfly.

Den 19. marts fløj en UH-60A første gang med ESSS, External Stores Support System. Det er stubvinger på siderne af kroppen, og de kan bruges til at medføre mange forskellige laster, lige fra raketter til ekstratanke, ja selv motorcykler. En typisk våbenlast er 16 Hellfire missiler, men der kan også medføres to 870 l i tanke i yderpositionerne og to 1.700 l i inderpositionerne. ESSS udstyret kan monteres eller demonteres på 40 minutter af fire mand. U.S. Army vil modificere alle sine UH-60A, så der kan installeres ESSS.

Ved udgangen af juni var der leveret 281 UH-60A til den amerikanske hær, der udover de hidtil bestilte 337 nylig har skrevet kontrakt om endnu 294.

Sikorsky UH-60A Black Hawk med 16 Hell fire missiler.

Jetair overtager BK Aviation

Danmarks største taxiflyveselskab Je
fortsætter med at ekspandere. I novem
fjor overtog man Allerød Flyvecente
Interflight, og i juli i år købte Jetair
Aviation i Århus, hvorved Jetair får en a
ling i Kirstinesminde samt en udvidels
faciliteterne i Tirstrup, hvor man alle
havde kontor.

BK Aviation var tidligere en del af S
dinavian Airtaxi. Fra Kirstinesminde vil
air hovedsagelig drive flyveskole og fly
med den tidligere leder af BK Aviation
Magnussen som leder. Taxiflyvninge
på det jyske marked blive solgt fra Tirst
hvor *Merete Hansen* fra det opkøbte j
foretagende er kontorleder. Bookir
herfra vil indgå til hovedkontoret i Ro
de, som fortsat styres af *Henrik Pete*
og *Frank Holton.*

Jetair blev oprettet i 1975 og dispon
nu over 25 fly i Roskilde/Kastrup, 12 i
rød og ca. 15 i Århus. Det ejes af *Flem*
Frandsen, der selv passer flysalget s
men med firmaets driftsleder *Povl Jen*
Hovedparten af flyparken er indlejet,
fra store erhvervsvirksomheder, der
selv har piloter, men lejer disse af Jet

Selskabet har søgt om koncession ti
tetaxaflyvning på en række strækni
der delvis går på tværs af det autorise
danske indenrigsrutenet, nemlig Rosk
Kastrup-Tåsinge og Århus (Kirstines
de) – Tåsinge. Endvidere søger man o
måtte flyve fra Roskilde til Århus (Tirs
og Kirstinesminde), og man vil også g
flyve mellem Tirstrup og Göteborg,
som man også har indsendt ansøgning
at måtte oprette en rute fra Tirstrup
Odense til Hamborg. Jetair har desu
søgt om koncession til øflyvning fra
rød til Anholt og Læsø.

Skal Airbusserne ombygges?

SAS omgås med planer om at omby
sine fire Airbus, som de mere kommer
svare til den normale udgave. Bl.a.
ombygningen indebære, at der install
tanke af samme størrelse som på B4
sionen og foretages motormodifikatio

Formålet er at gøre Airbus anvendeli
længere strækninger, populært sagt
DC-8 afløser, fx til Grønlands-ruterne.
værre bliver den ret kostbar, ca. $ 11
pr. fly, altså med den nuværende him
høje dollarkurs omkring 102 mio. d.kr.

Indkøbsprisen for de fire Airbus var
tid 128 mio. sv. kr. (d.v.s. ca. 178
danske) pr. stk., hvortil kommer reserv
le og andet tilbehør.

Faldskærmsulykken på Bornhol

En af dansk faldskærmssports pion
arkitekt *Johannes Hammerborg,* om
den 23. juli under deltagelse i Klippe
stævnet over Raghammer Odde på B
holm, da begge hans faldskærme svig
under et hop fra 2.000 m.

Hammergaard, der blev 62 år, var e
de første civile faldskærmsspringere i
mark og var med til at stifte Københa
Faldskærmsklub. Han havde foret
over 1.100 udspring.

*ship 500 bliver
ørste luftskib
ensinde på en
borough-ud-
ng.*

nge nyheder i Farnborough

man læser overskriften, bør man erin-
at en del mennesker tæller således: En,
mange, for det er nu ret begrænset,
d der bliver af splinternye fly på denne
e internationale udstilling. Fra den
nlige industri kommer British Aerospa-
Ae 146 og Skyship 500, det første luft-
nogensinde på en Farnborough-ud-
ng. Da vingen til A310 Airbus er lavet af
ish Aerospace, kan man måske sige, at
er 2½ nyhed fra England, selvom det
ndrømmes at A310 havde sin offentlige
ut i Hannover.
ra USA bliver det store trækplaster
vlsomt Rockwell B-1, men Boeing viser
ge sine nye trafikfly, 757 og 767. Ellers
let småt med informationer om hvilke
per, der vil blive præsenteret. Det forly-
dog ved redaktionens slutning, at
fstream American vil indleje en af Fly-
åbnets Gulfstream III til forevisning i
nborough.
arnborough-udstillingen, der egentlig
der SBAC Display and Exhibition,
oldes for 25. gang på Farnborough,
al Aircraft Establishment's flyveplads
vest for London. Udstillingen åbner
ndag den 6. september og slutter den
ende søndag. En reportage fra vor ud-
dte medarbejder kan af produktions-
niske årsager først foreligge i novem-
-nummeret.

s. Beech trækker sig tilbage

se damer ynder at man ikke taler om
es alder, men Mrs. *Olive Ann Beech*
ger ikke skjul på, at hun er født den 25.
tember 1903 og altså snart bliver 79.
n synes derfor, at hun godt kan tillade
at trække sig tilbage fra posten som
nand for bestyrelsen for Beech Aircraft,
plads hun har beklædt siden hendes
nd *Walter H. Beech* døde i 1950. Fra
0 til 1968 var hun tillige præsident for
ech-fabrikkerne.

00 Mooney'er

oney Aircraft leverede i juli fly nr. 2.500,
r at fabrikken i slutningen af 1973 blev
rtaget af Republic Steel. Flyet, der er
registreret N2500M, er en Turbo 231 og
første med fabriks-installeret Texas In-
uments Loran C.
Mooney har to modeller i produktion,
(også kaldet M-20J) og 231 (M-20K), af
ke der i årets første halvår blev afleveret
nholdsvis 55 og 44.

Ny teknisk base for Thai

Thai Airways International skal have ny vedligeholdelsesbase i Bangkok og har sluttet kontrakt med Christiani & Nielsen, Rambøll & Hannemann A/S og SAS om projektering og opførelse af anlægget, der vil koste ca. 600 mio. kr. og skal projekteres, bygges, udrustes og igangsættes på 3 år.

Det består af to hangarer med tilhørende værkstedsbygninger på i alt 50.000 m², hvortil kommer forpladsarealer på 40.000 m². Planlægningen er udført af Rambøll & Hannemann i samarbejde med SAS, mens Rambøll & Hannemann står for detailprojekteringen. Christiani & Nielsen står for selve opførelsen med W. E. Jacobsen A/S som underleverandør af stålkonstruktioner og Nordisk Byggemontage A/S af tag- og vægbeklædning. De mekaniske og elektriske installationer står Semco A/S for. Arkitekt for byggeriet er *Claus Bremer*.

SAS skal levere know-how i forbindelse med specifikation og indkøb af maskiner og værkstedsudstyr samt uddannelse af teknisk personale og overførsel af vedligeholdelsesprogrammer.

SAS har i mange år haft et snævert teknisk og operationelt samarbejde med Thai, også efter at den financielle forbindelse er ophørt. Rambøll & Hannemann har projekteret hangarerne 4 og 5 i Kastrup og har også lavet Tunis Air's nye vedligeholdelsesanlæg.

Dansk formand i ECAC-komité

Ved et nyligt møde i Strassbourg har den europæiske luftfartskonference ECAC valgt direktør *Val Eggers* fra Statens Luftfartsvæsen til formand for sin tekniske komité.

ECAC omfatter 22 europæiske stater (inkl. Cypern og Malta, men eksklusive Warszawa-pagtlande) og arbejder i snæver tilknytning dels til Europarådet, dels til ICAO, hvis sekretariatsfunktioner i Frankrig man udnytter. ECAC har to økonomiske komiteer, en facilitetskomité og så den tekniske.

Sidstnævntes arbejdsprogram omfatter bl.a. formindskelse af gener fra civil lufttrafik, især støj, flyveoperationer i meget dårligt vejr, fremskaffelse og udnyttelse af flybrændstof samt udnyttelse af ny teknologi inden flyvning med alt fra jumbofly til mikrolette fly.

I øvrigt

● *SAS* har genoptaget beflyvningen af Baghdad i Iraq, der har været indstillet i 1½ år. Ruten til Amman i Jordan, der blev åbnet som alternativ til Baghdad-ruten, fortsætter.

● *SABENA Belgian Airlines* tabte $ 72 mio i 1981 mod $ 56 mio. i 1980. Omsætningen voksede fra $ 504 mio. til $ 596 mio.

● *Beech* skal ombygge en U.S. Army TH-55 (Hughes 269) skolehelikopter til »flaskegas« (flydende methan). Den skal afprøves på helikopterflyveskolen Fort Rucker i Alabama, der har 144 TH-55 i drift. Anvendelsen af gas ventes at give en besparelse pr. helikopter på $ 10.000 årligt alene på drivmiddelkontoen.

● *Learfan 2100* nr. 2 fløj første gang den 19. juni. Den har 30 cm længere krop og ændret kølesystem for motoren.

● *General Dynamics* har fået $ 6.215.000 i præmie af USAF, fordi vedligeholdelsesudgifterne til F-16 er blevet mindre end beregnet. USAF's besparelse anslås til $ 37 mio. Præmien blev beregnet på grundlag af 3.500 flyvetimer i løbet af 6 måneder.

● *SAS* har måttet indstille beflyvningen af Buenos Aires, da den argentinske regering har inddraget landingsretten som gengæld for EF-landenes handelsboykot under Falklands-krigen.

● *Alkair* har udlejet Bandeirante OY-ASL til Dan-Air, London.

● *Fairchild Republic* skal bygge USAF's Next Generation Trainer, der skal afløse Cessna T-37. Op til 650 fly skal leveres mellem 1986 og 1992. NGT, af hvilken der er bygget en flyvende skalamodel (se juninummeret s. 182), skal udstyres med to Garrett TFE76.

● *Edgeley Aircraft* har overtaget Old Sarum flyvepladsen ved Salisbury fra det engelske forsvar og vil sætte Optica observationsflyet i produktion i de to hangarer.

● *Royal Air Force* mistede en Jaguar i Tyskland den 25. maj. Den blev skudt ned af en Phantom (også fra Royal Air Force), hvis Sidewinder missil »blev frigjort utilsigtet«. Jaguar-piloten skød sig ud.

● *British Airways Boeing 747* på vej fra London til Australien kom om natten den 23. juni ud for motorstop på alle fire motorer, da den i 37.000 fod fløj gennem en sky af vulkansk aske i nærheden af Indonesien. Skyen kunne ikke ses på flyets vejrradar. Det lykkedes at genstarte motorerne og lande sikkert i Djakarta.

● *Quickie Free Enterprise*, der var konstrueret til at flyve rundt om jorden nonstop uden lufttankning, havarerede den 2. juli under landing i Mojave. Piloten, Quickie's præsident, J. Thomas Jewett, omkom.

● *Oberstløjtnant F. A. Fischer* er pr. 1. aug. udnævnt til oberst i Flyvevåbnet. Han er raketuddannet og gør nu tjeneste som chef for Forsvarsstabens personelforvaltningsafdeling (Flyvevåbnet).

● *Major V. D. Nielsen*, Forsvarskommandoen, er pr. 1. aug. udnævnt til oberstløjtnant i Flyvevåbnet.

● *W.S. Shamban A/S*, Helsingør, der fremstiller tætningssystemer til industriel hydraulik og pneumatik, har udvidet produktionen med tætningssystemer til fly. Firmaet har 125 ansatte og er datterselskab af en amerikansk koncern, men har egen udviklingsafdeling. 95% af produktionen eksporteres.

Tre af vore militære typer udgår:

FARVEL TIL F-100

Super Sabre alderen forbi.

Ved en parade på FSN Skrydstrup den 11. august blev ESK 730-100 officielt nedlagt. Forinden havde fem F-100 gennemført den traditionelle farvelflyvning over de danske flyvestationer.

»Super Sabre alderen« i det danske flyvevåben var dermed officielt overstået. Den sidste flyvning med F-100 i dansk regi skete dog dagen efter, da seks TF-100F blev fløjet til Karup. Om årsagen til denne færgeflyvning foreligger der ikke noget officielt, men i følge »sædvanligvis velunderrettet kilde« skal de sælges tilbage til USAF, der formentlig vil levere dem videre til Tyrkiet, som er den sidste bruger af F-100.

North American, der nu heder Rockwell, udviklede F-100 Super Sabre i begyndelsen af 50'erne på baggrund af F-86 Sabre. Prototypen fløj første gang den 25. maj 1953, og frem til 1959 blev der bygget ialt 2.294, heraf 339 tosædede. Hovedparten af flyene gik til USAF, der anvendte mange i Vietnam, men en del blev leveret som våbenhjælp til Frankrig, Danmark, Kina (Taiwan) og Tyrkiet.

Flyvevåbnet fik sine første F-100, 17 ensædede F-100D og 3 tosædede F-100F, i 1959. De blev officielt overdraget ved en parade på FSN Værløse den 12. juni, men valget af Værløse var nok dikteret af, at det var nemmere at flytte flyene end de berørte VIP'er, for modtageren var ESK 727, i Skrydstrup.

I 1961 blev der, fortsat som våbenhjælp, leveret 31 F-100D og 7 F-100F.

De tilfaldt de to Karup-eskadriller 725 og 730, der i lighed med 727 hidtil havde anvendt F-84G Thunderjet. ESK 730 flyttede dog senere på året til Skrydstrup.

Allerede i 1970 fik ESK 735 ny udrustning, nemlig F-35 Draken, og dens F-100 blev derefter fordelt mellem de to resterende eskadriller til erstatning for tabtgåede fly. De faldt på et tørt sted, men allerede et par år senere var der for få fly til at holde begge eskadriller ved fuld styrke.

I efteråret 1973 var der således kun 32 tilbage af de oprindelige 58, men det lykkedes flyvevåbnet at købe 14 F-100F fra det amerikanske overskudslagre for noget i nærheden af skrotprisen, nemlig 0,9 mio. kr. pr. stk., leveret i Karup. Hertil kom dog ca. 1,5 mio. kr. pr. fly til ombygnings- og modifikations-arbejder. Bl.a. skulle også de nye fly have Martin-Baker katapultsæder, som våbenhjælpsflyene havde fået det i begyndelsen af 60'erne.

De nye fly blev leveret i foråret 1954 og betegnes herhjemme som TF-100F, idet de på forskellige områder afveg fra de oprindeligt leverede F-100F.

I 1980 blev ESK 727 udrustet med F-16, og ESK 730 var nu den eneste Super Sabre eskadrille. Den begyndte omskolingen til F-16 i fjor og blev da delt i to selvstændige »afdelinger«, 730-16 og 730-100 med henholdsvis F-16 og F-100. Der var imidlertid rigeligt med fly tilbage til ESK 730-100 de resterende våbenhjælpsfly, 21 F-1 og 2 F-100F, blev derfor returneret til US med tak for lån. De sidste blev afleveret 25. januar i år, og siden har eskadri udelukkende fløjet med tosædede nemlig de dansk-ejede TF-100F.

Høj havarirate

Det kan ikke skjules, at Super Sabre haft en ganske høj havarirate, idet fl våbnet har mistet 27 F-100D, 8 F-100F TF-100F, hvorved 17 piloter er omkom Men det må tages i betragtning, at flyty har været i tjeneste i næsten et kvart årh drede, og at anvendelsen som jagerb ber indebærer, at der i stor udstræknin fløjet både hurtigt og lavt. Alt i alt ha danske F-100 logget ca. 192.000 flyveti

Så det er bestemt ikke ufortjent, at F- får et minde ved at i hvert fald GT-927 b res som museumsfly ved flyvevåbnets storiske samling.

En bog om F-100 i Danmark er i øvrig trapperne, udgivet af Tinbox, Bystævn 5260 Odense. Den koster 150,00 kr. forsendelsesomkostninger, men det også en stor bog på 200 A4 sider med m ser af illustrationer. Den indeholder vist hvad der er værd at vide om F-100 i D mark, og da oplaget er begrænset, tilrå hurtig henvendelse. Evt. pr. tlf. nr. 15 19 62.

Museumsflyet GT-927 vil i en forhåbentlig ikke for fjern fremtid opretholde kendskabet til flyvevåbnets F-100 fly. (Foto: Frank Larsen).

ette Aerodan-foto kan man få et indtryk af alle fire C-47 i løs formation.

FARVEL TIL EN ÆRA

ls det smukke sommervejr var den 30. alligevel en lidt trist dag, for det var te gang der blev fløjet med C-47 i flyve-nets regi. Og da samme type, der er nok endt under fabriksbetegnelsen DC-3 under Royal Air Force navnet Dakota, ud af civil brug herhjemme i 1967 (sid-bruger var Faroe Airways) var det samti-en hel æra, man sagde farvel til, for nu er ikke flere store stempelmotorfly i mark.

en afskeden med dette virkelige vete-ly (prototypen fløj første gang i 1935) e også med maner. Fire fly var i luften fløj om formiddagen fra Værløse på edsvisit til de jyske flyvestationer, som har betjent trofast i gennem et kvart ndrede med Icetrain, Shuttletrain og re »tog«. Efter frokost gik de igen på erne på den definitivt sidste flyvning, undflyvning over Kastrup, hvor C-47-ren i flyvevåbnet begyndte for næsten 29 år siden, og Vedbæk og så tilbage til Værløse.

Flyvevåbnets to første C-47 blev indkøbt i efteråret 1953 fra SAS, og yderligere seks blev leveret som våbenhjælp fra USAF i 1956. Alle 8 fly har stedse indgået i ESK 721, der i foråret 1956 flyttede fra Kastrup til Værløse, og alle 8 fly er stadig i behold. De har i flyvevåbnets tjeneste logget ca. 77.500 timer, men da de alle er bygget i 1943–44, er deres samlede timetal naturligvis væsentligt højere (ca. 130.000)

De seks våbenhjælpsfly er trods den lange tid i Danmark fortsat amerikansk ejendom og bliver nu returneret med tak for lån. USAF anvender ikke længere C-47, så de vil nok blive udbudt til salg, og da de er i meget fin vedligeholdelsesstand, vil det næppe volde vanskelighed.

De to dansk-ejede fly overgår til flyvevåbnets historiske samling og venter på, at der en gang bliver bygget et flyvemuseum.

k Larsen tog dette billede, da man fløj i tæt formation over Gladsaxe på vej til Værløse.

Det bliver nu uden sæder, for dem er der planer om at montere på paller, der kan anbringes på gulvet i flyvevåbnets C-130 Hercules og derved gøre rejsen med disse lidt mere komfortabel.

Dansk Veteranflysamling havde håbet på at få overladt den ene, men fik nej af forsvarsministeriet. Det er trist, for så havde der da været mulighed for også herhjemme en gang i mellem at se denne luftfartens Grand Old Man i sit rette element. Ja, man kunne måske have brugt den til at opretholde Stauning-ruten med!

H.K.

Alouette udgår

Endnu en flytype står over for udfasning af flyvevåbnet, eller måske rettere forsvaret, for det drejer sig om Alouette III, der nok er blevet vedligeholdt af flyvevåbnet, men egentlig er søværnets. De første to Alouetter blev leveret i 1962; yderligere tre kom i 1963 og endelig blev der anskaffet 3 i 1967.

Helikopterne blev anskaffet med henblik på fiskeriinspektion (der var normalt en med på fiskeriinspektionsskibene), men har også været anvendt i forbindelse med opmålingen af de grønlandske farvande og til redningsopgaver, patienttransport o.l. De indgik oprindelig i ESK 722 som en særlig Alouette-flight, men i 1977 oprettedes Søværnets Flyvetjeneste som en selvstændig enhed, dog fortsat med hjemsted på FSN Værløse.

Alouette er nu blevet afløst af Westland Lynx, og to af dem er allerede blevet museumsgenstande, idet flyvevåbnets historiske samling har overtaget M-388, mens Orlogsmuseet har fået M-070. Af pladshensyn er den dog indtil videre blevet deponeret på Skolen for Luftfartsuddannelser i Dragør. De øvrige seks har været udbudt til salg i den internationale fagpresse, men tilsyneladende uden resultat. Søværnets Flyvetjeneste sørger for at udnytte al den gangtid, der er tilbage, inden der skal laves stort eftersyn og har stadig 2 i drift, men næppe mere end denne måned ud.

Trinidad kan kendes dels på det optrækkelige understel, dels på lidt større v-form end sine to brødre.

FLYV prøver

SOCATA TB-20 TRINIDAD

Efter at en aftale om at prøve Aerospatiales tredje og nyeste rejsefly TB-20 var svipset i efteråret, da flyet på tilbagevejen fra Stockholm ikke havde tid at mellemlande i Roskilde, lykkedes det nu i dejligt sommervejr at stifte bekendtskab med denne seriens »storebror«. Dvs. i dimensioner er den ikke større end TB-9 Tampico og TB-10 Tobago, men den er det i motorkraft, idet den i stedet for 160 og 180 hk har fået hele 250 hk og samtidig et optrækkeligt understel, så der opnås et føleligt spring i præstationer med rejsefart op til lige over 300 km/t.

Da vi tidligere (7/79 og 7/81) udførligt har omtalt de tidligere modeller med fast understel, er der ingen grund til at skrive så meget om alle de ting, der er ens på de tre fly, men mere om forskellene.

Udover understellet er der små ting som nye vingetipper (også indført på de to andre i mellemtiden), større v-form (6½°) nye tankdæksler (ikke så følsomme overfor is og sne), lidt større haleplan/højderor, trimklap på sideroret etc. Og i kabinen forskellige ting, der følger heraf; men iøvrigt er det den samme lækre og og bekvemme kabine, hvis agtervinduer iøvrigt kan sparkes ud og benyttes som nødudgange, så der er hele fire.

De ændringer, man noterer i pilotsæderne, er at der nu igen forefindes det propelhåndtag, der først ikke var i Tampico (men som den nu også fås med). Desuden et understelhåndtag forneden lige til venstre for midterkonsollen, og et siderorstrimhåndtag bagest på midterkonsollen. Et af seriens kendetegn er som bekendt, at der kan installeres forskellige instrumentmoduler. Her var der også et fuldt i »to etager« i højre side, let skråstillede for at lette aflæsning fra venstre. Iøvrigt var det et righoldigt avionikudstyr. Trinidad kan naturligvis udstyres til fuld IFR-flyvning.

TB-20 fik iøvrigt såvel typecertifikat som støjcertifikat den 18. december ifjor. Det eksemplar vi fløj, var produktionseksemplar nr. 7. Der var allerede ifjor ordrer på 30.

Flyveindtryk

Vi prøvede også denne tredje af familien med *C. B. Christoffersen* fra CAT i højre side, og med kendskab til de to andre fly er man hurtigt hjemme i kabinen.

Med indsprøjtningsmotor er procedu for motorstart lidt anderledes, idet b dingshåndtaget skal tilbage et øjeb mens man sætter motoren igang, men startede iøvrigt nemt.

Kørsel ud til bane 29 gik også let med styrbare næsehjul, men motoren gik ske en smule hurtigt i tomgang, så det nødvendigt at bremse en smule af og

Vi var to ombord og havde lige godt h fulde tanke (ialt 326 liter brugbare), så man giver fuld gas, kan man godt mæ

TB-20's indre ligger tæt op ad TB-9 og 10's, men med lidt flere instrumenter i højre sid understelshåndtag og et siderorstrim.

FLYV prøver

KORA-2

Glasfiberfly, der vandt EM for tosædede motorsvævefly.

Kora er et ret ukonventionelt motorsvævefly, men har bedre svævepræstationer end de nyere tosædede.

»– – og så kom de to i »Noratlas«en derhen – de flyver for resten godt«, lød det efter en af de første konkurrencedage under EM for motorsvævefly på Burg Feuerstein. Man kaldte Kora 2 for Noratlas, fordi den havde to halebomme. Og piloterne fløj den bedre og bedre for hver dag, så de efter en 16. og 8. og tre 2. pladser på de fem første »stærke« dage vandt de tre sidste og dermed den tosædede klasse ved EM.

Hvad er denne Kora da for noget? Jo, den var med ved den tyske konkurrence ifjor, og vi så den faktisk allerede i 1976, hvor den blot kom på besøg og mindede lidt om den polske Ogar, der dengang deltog med begrænset succes.

Kora er bare en forkortelse for industrifirmaet Kortenbach& Rauh i Solingen – et gammelt familiefirma med godt otte hundrede ansatte, der i 1970 begyndte at se sig om efter nye arbejdsområder. Og da tre af de ledende medarbejdere var motor- og svæveflyvere, fandt de tiden moden til at udvikle et tosædet motorsvævefly i glasfiber. Med hjælp fra bl.a. ingeniørskolen i Aachen og professor Wortmann fra Stuttgart fik de bygget prototypen Kora 1 med 18 m spændvidde og en skubbende Limbach-1700EA arbejdende mellem de to halebomme. Understellet var optrækkeligt. Tomvægten blev frimodigt angivet til 470 kg, selv om prototypen naturligvis var »lidt tungere«.

Den fløj første gang den 13. september 1973, dvs efter Tandemfalke, men før E-Falke. Initiativet var prisværdigt, men i virkeligheden var Kora-fædrene de første, der for alvor løb ind i det problem, at motorsvævefly af glasfiber blev langt tungere i praksis end efter teorien. For flyet vejede faktisk 600 kg. Med delvis nye kræfter gik man så igang med at videreudvikle flyet, og bortset fra mere normale korrektioner på en prototype så måtte det optrækkelige understel delvis falde for udviklingen. I stedet for de to lange hovedben, der ragede ned fra de to haledragere, lavede man et par faste strømlinede ben, der sad fast på kroppen. Næsehjulet var stadig optrækkeligt, for den store idé var nemlig at holde strømningen laminær over forkroppen som på moderne motorløse svævefly.

Den ombyggede Kora 2 fløj første gang 9/4-76 og dukkede op på den sidste dag ved konkurrencen sammen med den polske Ogar, der havde samme idé, men kun en enkel halebom. Kora'en var lovende (bortset fra et uheld med næsehjulet), sagde de, der fik lov at prøve den, men det var stadig en prototype med behov for at blive kælet for.

Så blev der stille om Kora, mens andre firmaer tog fat på at lave glasfibersvævefly til to personer, men med motoren i næsen, hvilket er lettere, men udelukker muligheden for høje præstationer som svævefly.

Ved Feuerstein-konkurrencen ifjor var D-KORT der igen og blev nr. 8, men først iår gjorde den sig virkelig gældende, og det i den grad, at den rehabiliterede glasfiberflyene ved at vinde konkurrencen. Nu var det handicapkonkurrence, hvor piloterne måske var vigtigere end flyene – og handicapfaktoren også spillede en rolle. Den havde fået handicapfaktor 86 ligesom Taifun'en og den gode gamle ASK-16 (begge med helt optrækkelige understel), men klarede sig altså tilsyneladende godt.

Allerede i 1976 blev det oplyst, at tomvægten var sat ned til 510 kg og fuldvægten til de dengang maximale 750. De faste hovedhjul skulle teoretisk kun sætte glidetallet 1,4 ned til 30 (ved 100 km/t) og minimum synk op til 85 cm/sek ved 95.

I mellemtiden var den overtaget af piloten *Klaus Schultes,* der viser sig at have

er sker mere end på de andre. TB-20
es fra ved omkring de 65 knob med 10°
s og stiger så normalt til 5000' ved 92,
r at man har taget understellet ind.
d fuld last er stigeevnen ved jorden 1260
in., men med vor lettere vægt viste den
e 1500 og en overgang 2000, måske
er indtryk af termik eller rorbevægel-
Vi fløj ud af kontrolzonen i 1500 ft og
satte så hurtigt ud vestpå til FL 45.
er rejser den med 75% ved 2400 om-
jninger og 23,1 i manifold pressure 294
t og bruger 60,2 liter i timen, eller den
er økonomisk ved 2200 og 19,7 med 251
t og et forbrug på 40,1 l/t iflg. et lille
formance Chart, man kan have ved hån-
i stedet for at slå op i den mere detalje-
e instruktionsbog. Man kan da også *hø-*
en stærkere motor i kabinen, men sag-
s snakke sammen. Udadtil er den certi-
ret med 72.9 dB (A) mod de tilladte
3.
i prøvede også Trinidad i langsom flyv-
g både ren og med de forskellige flap-
inger indtil stall, både ligeud og i sving,
fandt den havde de samme udmærkede
nskaber som de lettere i familien. løv-
ringede der her ikke klokker som stal-
varsel, men lød et mere normalt horn.
t flyet er hurtigere og kræver en smule
ænning, mærker man egentlig kun i
dingerne. For det første er man hurtige-
ær landingsrunden end ventet. Så skal
n bruge en smule mere tid på at få farten
l, så hjulene kan sættes ud (130 knob
x, 140 med dem ude) og flaps ud. Fuldt
lag på 40° giver ikke større trimæn-
ng, men et føleligt »løft«. Og så går det
igt ned mod bane 03 med ca. 70 knob. I
ladningen mærker man det lidt større
deror – flyet steg en smule i første lan-
g – og så sætter TB-20'en sig blødt på
velaffjedrede understel.
i giver gas igen med det samme og går
dt til endnu en landing på bane 29 og
er tilbage og parkerer flyet mellem en
9 og en TB-10,som Copenhagen Avia-
n Trading også havde udstillet under Tri-
ad-besøget, der omfattede *Jean-Yves*
nner, Europa area manager, og den
dte testpilot *Serée.*

DATA
AEROSPATIALE SOCATA
TB-20 Trinidad

250 hk Lycoming IO-540-C4 D5D

pændvidde	9.77 m
ængde	7.71 m
øjde	2.85 m
ingeareal	11.9 m²
omvægt	772 kg
isponibel vægt	563 kg
uldvægt (start)	1335 kg
tartstrækning til 15 m h	479 m
tigeevne ved havoverfladen	1260 ft/m
jenestetophøjde	20.000'
ejsefart, 75% i 8500'	303 km/t
o., 65% i 12500'	296 km
ækkevidde, 75% i 8500'	1640 km
lax. rækkevidde (færgning)	2145 km
andingsstrækning fra 15 m h	530 m
lax. tilladt fart V_{NE}	350 km/t
lanøvrefart	235 km/t
tøjcertificeret til	72.9 dB(A)
ris ab fabrik, standard	449.900 FF

samme efternavn som en af de oprindelige fædre til Kora 1 og åbenbart er næste generation. Han fløj den med en kammerat fra Akaflieg Stuttgart, og de boede i et minitelt ved siden af flyet.

Flyet var ændret endnu engang ved at få motoren udskiftet med den 80 hk Limbach, hvilket næppe har gjort den lettere, men til gengæld forbedret startegenskaberne. Samtidig gik de og syslede med små ændringer, bl.a. fik de under konkurrencen anbragt en portion bly bagest på den venstre halebom, hvilket heller ikke gjorde den lettere, men flyttede tyngdepunktet til en gunstigere stilling.

For at give propellen frit spil har man anbragt halefladerne på to halebomme. Så er folk jorden også bedre beskyttet mod propellen.

Med Kora i luften

Da jeg efter en af de gode dage stod og sludrede med dem, spurgte Schultes pludselig, om jeg da ikke ville prøve den. Og noget sådant siger jeg sjældent nej til. Indstigning også til højre sæde foregår med den højrehængslede førerskærm fra venstre side, hvilket ikke er særlig bekvemt, men dog muligt, og jeg fik mig installeret med faldskærm og det hele.

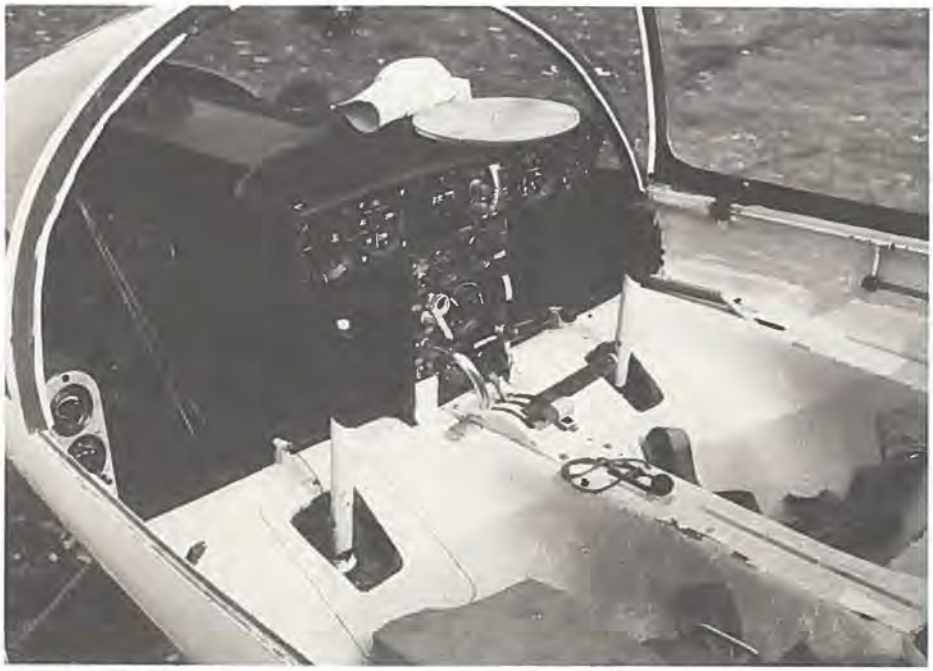
Cockpit'et så lidt mere prototypisk ud end det oprindelige billede, jeg havde af den fra 1976, bl.a. med forskellige sindrige snoretræk til hjullemme etc.

Kora'en var lidt kilden at starte med, sagde han, så det gjorde han selv, hvorefter han overlod mig styringen. Som i Ogar har man langt mere fornemmelse af at flyve i et svævefly, når man ligger tilbagelænet med en næsten usynlig næse uden propel foran sig, end man har det i flyene med næsemotor. Motorlarmen var måske også en anelse mindre end i disse, for man slipper i hvert fald for propelslipstrømmen, der forsvinder bagud mod halen.

Med sine 18 m spændvidde og et vingeareal kun en kvadratmeter mindre end Grob'en føles Kora'en stadig som et stort og lidt trægt fly – krængerorene kunne tåle at være mere effektive. Men den har lidt lavere vingebelastning, bedre sideforhold og (hvis de 750 kg fuldvægt bevares) et væsentligt bedre Zachertal på 2.32, og så skal den også være et bedre svævefly.

Jeg fløj hen til en sky med rester af dagens gode termik og kunne der lige holde den gående, så her lå vi og prøvede forskellige manøvrer i det omfang, det kunne gøres uden større højdetab og snakkede i øvrigt om flyet, indtil vi efter en halv times forløb blev enige om, at det var på tide at komme ned til aftensmaden.

Da jeg opdagede, at Kora i højre sæde som Grob'en havde luftbremsehåndtaget på højre væg, fik vi os også en sludder om det, mens jeg fløj ind til landing. Herunder overskød jeg først centerlinien på grund af svagere end forventede reaktioner på rorene, men lavede herefter en anstændig la ding ved hjælp af luftbremserne.



Højrehængslet førerskærm gør indstigningen til højre sæde lidt besværlig, men i øvrigt føler man sig mere i et svævefly i Kora end i typerne med propel foran.

Sammenligning af svævepræstationer

Jeg har kigget lidt på de virkelige pr stationer, altså når man ser bort fra han cap, ved EM. Den første dag (131 km) var Taifun'en med 75,2 km/t, mens Kora hav 72,6 og en SF-25E blev nr. 3 med 63,2 km For at sætte det i relief skal oplyses, at d åbne klasse blev vundet af Nimbus M m 105,2 km/t den dag.

Den 5. dag (211 ud-og-hjem) vandt T fun'en knebent med 73,4 km/t mod Kor ens 73.0 – og 71,0 for en SF-25E! Bed hastighed med SF-36 var 55,7 km/t den dag og bedste med Grob'en 46,4 km/t. ter de fem første (stærke) dage, hvor a fire var med, lå Kora bedst med 30 pla ringspoints, mens Taifun havde 38, SF havde 47 og Grob 79. Og med sine tre f stepladser i de svage dage endte Kora m 33, mens SF-36 havde 65 og Grob 125. Be ste SF-25E havde kun 27 placeringspoin men lå et par hundrede samlede poi under Kora. Dens indexfaktor var 84 li som SF-36s.

Disse betragtninger viser tilsynelader Kora'en og dens besætnings overleg hed over de andre glasfibertyper, ome det er en mangel, at vi ikke havde Taifun med de svage dage, hvor afstanden til K nok var blevet forøget.

Men det er en skam, at firmaet opgav gøre typen produktionsmoden – efter gende ville den havde været for dyr at s te i produktion i konkurrence med de dre glasfibertyper.

Data: (1976) Spændvidde 18,0 m, læng 7,40 m, højde 1,85 m, vingeareal 19,44 Tomvægt 510 kg, disponibelt 240 kg, fu vægt 750 kg. Bedste glidetal. 30, mind synk 85 cm/sek.

EM/NM i PRÆCISIONSFLYVNING

Ny europamester: Lenartowicz, Polen, foran sin PZL-104 Wilga, (tv.).

Ny nordisk mester: Olle Malmström, Sverige, (th.).

nderen i landinger ved EM/NM, Gunnar Hansen, Danmark, lykønskes herover af formanden i Svenska Flygsportförbundet Bertil Florman ısså motorflyverne er medlem af det svenske idrætsforbund). Herunder sætter Gunnar Hansen Cherokee'ens venstre hjul få meter efter lstregen. – Fotos: Sven Salonius, Flygrevyn. Resultater under Organisationsnyt.

DANSK VETERANFLYSAMLING I STAUNING INDVIET

Hvad rummer samlingen idag?

Dansk Veteranflysamling i Stauning Lufthavn blev officielt indviet den 1. maj. Det skete i al stilfærdighed og tjente vel også nærmest som en markering af, at man nu opfylder myndighedernes krav for at få lov til at lukke betalende gæster ind. Og det er ikke småting, der skal til. Toiletter, også til handicappede, kloakering, nødbelysning, nødudgange og brandslukningsmateriel er det ikke særlig morsomt at være med til at lave eller samle penge ind til, så anden etape gik temmelig langsomt. Selve museumshallen stod nemlig færdig i slutningen af 1977, knap to år efter stiftelsen af Dansk Veteranflysamling.

Ikke noget museum – og dog

Hov, hvad var det for et ord, der røg ind i artiklen? Dansk Veteranflysamling er nemlig officielt *ikke* noget museum. Dette fine begreb med deraf følgende forpligtelser har man allerede ved stiftelsen givet afkald på og overladt til Danmarks Flyvemuseum.

Noget andet er, at visse personer i inderkredsen bevidst bruger udtrykket museum, og vel ikke blot for at drille, men fordi Dansk Veteranflysamling faktisk også er det, blot på en anden måde end Danmarks Flyvemuseum har planer om at blive.

Dansk Veteranflysamling har nemlig ikke noget pædagogisk formål om at skulle vise flyvningens indvirken på det danske samfund. Det er en samling af ældre flyvemaskiner med eftertryk på *flyve*, for de skal så vidt mulig holdes i luftdygtig stand og lejlighedsvis vises ikke i en udstillingshal, men i deres rette element. Og man har ikke nogen national begrænsning, men modtager gerne alt, hvad der har med flyvning at gøre – også selv om det ikke har den ringeste tilknytning til Danmark. Det er flyvning, det kommer an på.

Billigt og godt

Den arkitekt, der har tegnet Dansk Veteranflysamlings bygning, har bedt om at være anonym, for han synes vist ikke, at han kan være bekendt at lægge navn til det efter hans mening beskedne byggeri. Selv om vi naturligvis respekterer hans ønske, står vi temmelig uforstående over for det, for nok er det ikke en vestjysk pendant til Sydney-operaen, men det er billigt og godt byggeri, hensigtsmæssigt indrettet og vedligeholdelsesvenligt.

Den knap 1.500 m² store udstillingshal har som råhus kostet lidt over 400.000 kr., altså omkring 300 kr./m². Den ligner ude fra en idrætshal og er opført med bærende konstruktion af laminerede træbuer og muret gavl ud mod vejen. I den modsatte gavl er der en port, dog ikke i fuld bredde, og langs siderne skal der efterhånden bygges værksteder og udstillingslokaler, ligesom der på forsiden kommer cafeteria, bibliotek m.v.

Foreløbig er det blevet til ca. 200 m² sidebygninger, der indeholder toiletter, kontor og værksted. Prisen herfor ligger på omkring 90.000 kr., men man havde i øvrigt den glæde, at murermesteren gav saldokvittering, da man bad om henstand med det sidste afdrag på 15.000 kr.

Den første af tre Grunau Baby'er til Dansk Svæveflyver Union i 1947 (bygget af Polyteknisk Flyvegruppe) hænger over Tiger Moth, Hornet Moth, T-33 og Arne Hollænders HT-1.

Årligt budget: 80.000 kr. – mindst

I Vestjylland er man vant til at sætte tæri
efter næring, så det er vanskeligt at få c
lyst, hvad det koster at drive museet, m
der skal i hvert fald skaffes 80.000 kr. årl
til forrentning, afdrag og andre faste udg
ter.

Og da Dansk Veteranflysamling ikke
noget museum, i hvert fald ikke efter
professionelle museumsfolks mening,
man ikke tilskud fra de offentlige kass
Økonomien er hidtil klaret ved frivillige
drag (man har en støtteforening, Dansk V
teranflysamlings Venner, også kalc
DAVS Venner, adresse c/o Skjern Ban
giro 3048713 og har gennem årene få
meget betragtelige beløb ind gennem KZ
Veteranflyklubbens forskellige arrang
menter. Dette års KZ-rally gav således o
kring 50.000 kr.

Nu kommer der også entréindtægter,
i veteranflysamlingens ledelse håber m
på, at sommeren ikke bliver alt for go
Turisterne skulle ikke gerne tilbringe he
dagen på stranden!

En snes fly i alt

Alt i alt er der en snes fly i Dansk Veteranf
samling, hvoraf omkring halvdelen er lu
dygtige, mens andre er under restaureri
eller venter på de økonomiske og arbejd
kraftmæssige muligheder herfor. Flertall
af de luftdygtige fly er privatejede, m
stillet til rådighed for samlingen.

De normale luftdygtighedsbestemm
ser gør det til en dyr fornøjelse at have f
selv om der ses bort fra anskaffelseso
kostningerne. I KZ-klubben er man derf
meget glade for at luftfartsdirektoratet h
indført en slags Permit to Fly ordnin
hvorefter veteranfly kan flyve 25 timer o
året uden luftdygtighedsbevis, under fo
udsætning af at de har gennemgået et 1
timers eftersyn, inden flyvesæsonen b
gynder, og at det er præsentations- og tr
ningsflyvning i forbindelse med Dansk V
teranflysamlings og KZ-klubbens virkso
hed.

KZ-familien er naturligvis smukt repr
senteret med KZ II Kupé og Trainer, KZ I
ambulanceudgave (under opbygning),
IV (afventer opbygning) og skoleglider
KZ G-I, kun bygget i ét eksemplar.

Af andre fly må nævnes Danmarks æl
ste aktive fly, en Hornet Moth fra 1935 og
førkrigs Piper Cub, bygget på Lundtoft
1939, omend den først blev taget i brug
1948. Endvidere amfibiet Cajo 59, den en
ste bevarede Miles Mercury og en Rearw
9000, et Cub-lignende fly, men med stj
nemotor og desuden er der en større sa
ling motorer, propeller, skalamodell
fotos m.v.

Da alt er lavet som og fortsat må lav
som fritidsarbejde, har man naturligt n
sat kræfterne ind på at redde effekterne
forfald og dernæst på at genopbygge fl
ne, og man kan derfor ikke forvente
raffineret opstilling af fuldt færdige fly s
fx på Royal Air Force Museum. Dansk Ve
ranflysamling har stadig præg af at fung
re som en blanding af hangar, lagerhal
udstilling, men bestemt ikke uden charm

Og det er nu også ganske karakteristi
for kredsen bag Dansk Veteranflysamlin
at nok har de luft under vingerne, men
har sandelig også jordforbindelse.

H

M for radiostyrede skalamodelfly

anmark for første gang med.

rbert Christoffersen ved at klargøre sin PBY-5A Catalina under VM i Reno.

enfor de seneste år er der sket en stor vikling med radiostyrede (R/C) modelfly, især med den gren man kalder semiska-nodeller, eller som den internationale egnelse er, stand-off scale. Disse skala-deller er hele små kunstværker, der bli-skabt med megen kærlighed og stor ndskab.

Men det er ikke blot i Danmark, man er vet begejstret for denne skalamodel-ort. Internationalt holdes der store kon-rrencer for disse små mesterværker, og i srummet d. 13–19. juni 82 var der i byen no i staten Nevada, USA, et stort ver-nsmesterskabs-stævne netop for skala-delfly. Det var meningen, at Danmark

finsk-registreret KZ-VII var også med til i Nevada.

lle sende et hold på tre deltagere dertil, n økonomien begrænsede det til én. t var første gang, at Danmark var repræ-nteret ved dette verdensmesterskab, m iøvrigt var det syvende, der blev oldt.

Den danske deltager var TV-tekniker ved nmarks Radio, *Herbert Christoffersen* (opfinderkontoret), og han medbragte sin meget smukke model af en dansk indregistreret Catalina PBY-5A i skalastørrelse 1:15, med vingefang på 2,15 m. Kravene til et skalafly i stand-off klassen er en fuldstændig lighed med prototypen i en bedømmelsesafstand på 3 meter, og der kræves ligeledes, at dens flyveegenskaber, dens manøvrer og dens flyvefart er ganske lig prototypens.

Foruden denne stand-off klasse var der endnu en skala-klasse repræsenteret i

Og sådan noget som en Grumman Cougar kan også bringes til at flyve i modelform ved hjælp af radiostyring.

Reno, den såkaldte museumsklasse. Her bedømmer man ikke på 3 meters afstand, men går tæt på og måler flyet op, fordi der her kræves en fuldstændig nøjagtig gengivelse af prototypen, selv cockpitindretningen skal være fuldstændig. Disse museums-skalamodeller bliver ofte lidt tunge, og det går ud over deres flyveegenskaber.

Ved dette VM var der 25 deltagende modeller i stand-off scale og 18 i museumsskala. Der var meget stor publikumstilstrømning til stævnet i Reno, og det var også en stor oplevelse at følge disse smukke modeller i deres flyvning. Der var repræsenteret fly helt fra 1. verdenskrig og indtil en jetjager af idag. Piloterne var dygtige, og man fik ganske illusionen af at følge ægte fly, når de tumlede sig i luften.

Vinderen af dette års mesterskab blev i stand-off scale belgieren *Wim Reynders* med en meget smuk model af DH Mosquito MK–VI, en af samme type som bl.a. blev brugt ved angrebet på Shellhuset i København.

I museumsskala klassen blev vinderen en englænder, *T. Melleney,* der fløj en Moth Minor DH 94. Han udmærkede sig ved at flyve denne model meget smukt, hvad der som sagt ikke er så let for de tungere museumsskala modeller.

Det svenske team vandt holdkonkurrencen ved placeringer på første, femte og sjettepladsen. I museumsskala vandt England også holdkonkurrencen.

Den danske deltager i stand-off blev nr. 17, hvilket var ganske godt i dette skrappe selskab.

Foruden at være i USA og opleve byen Reno, der er lidt fremmedartet med sine mange spillecasinoer, var kontakten med de øvrige deltagere, der kom fra alle verdens kanter, en meget stor oplevelse. Der blev fra Danmark sluttet mange kontakter, og der blev gjort erfaringer, som nok vil være et kommende dansk landshold til nytte, når man om to år igen samles til VM-skala i Frankrig.

Det bliver spændende at se udviklingen i skalamodelsporten herhjemme i den kommende tid.

Benny Juhlin.

Christen Eagle 1F er populært som hjemmebyggerfly i USA – også hos modelflyverne.

Et par af Aviators første skoleglidere i Ålborg lufthavn kort efter Anden Verdenskrig.

SVÆVEFLYVEKLUBBEN AVIATOR 5(

Om en førende flyveklub gennem et halvt århundrede.

Efter at Fyens Flyveklub som den første motorflyveklub kunne fejre 50-års-jubilæum den 5. oktober 1977, begynder nu også svæveflyveklubberne at kunne markere deres første halve århundrede, og om et par år følger modelflyveklubberne.

Da Aviator fyldte 25, gjorde Vordingborg Svæveflyveklub opmærksom på, at den var lige så gammel, for selv om datoen ikke kunne fastslås, så var den i hvert fald begyndt at flyve aktivt før Aviator, nemlig i februar 1933, mens Aviator begyndte lidt senere samme år med sin skoleglider.

Vordingborg eksisterer stadig i klubfortegnelsen, men har længe været en »nostalgisk« klub af 3 medlemmer, der lever på minderne og de gamle billeder, som *P. Lynghøj Olsen* skrev for et par måneder siden, samtidig med at han gjorde opmærksom på, at hans gamle Studebaker årgang 1919, som de brugte til at starte med, nu står på Ålholm Bilmuseum.

Aviator har imidlertid været en aktiv svæveflyveklub gennem næsten alle de 50 år og er det som bekendt stadig. Ved jubilæet i 1957 blev de første 25 år grundigt behandlet i et jubilæumsskrift, og dette blev i nogen grad fulgt op i klubbladet for 10 år siden.

FLYV bragte en artikel om de første 25 år i nr. 10/1957 s. 206–207. Det fremgår heraf, at Aviator – som dengang det normale – begyndte at bygge sine fly selv og at skole med dem på marker nær byen. Senere fløj klubben også ved Lønstrup, der lige før krigen blev centrum for dansk svæveflyvning.

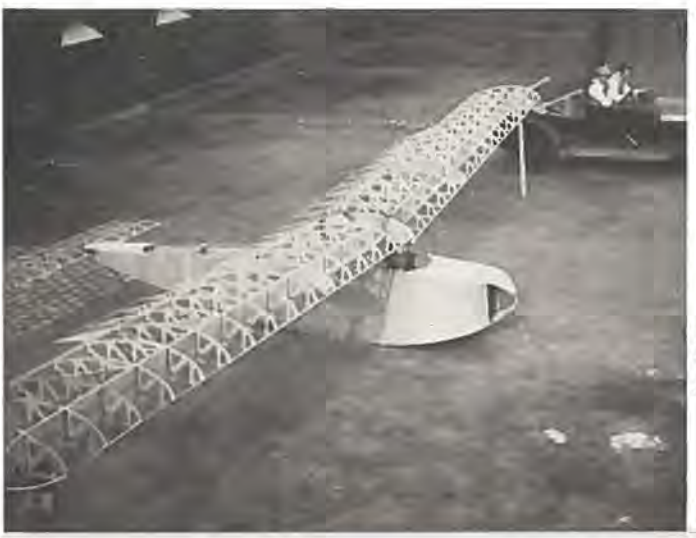
Krigen umuliggjorde flyvning undtagen i de store »diplomlejre« øst for Storebælt, men efter denne tog klubben fat på at flyve på den forhenværende tyske jagerbase ved Rørdal, og fra 1949 til 1966 var Ålborg lufthavn klubbens hjemsted, hvor den forbavsende længe fungerede samtidig med trafik- og militærfly.

Men dels forudså man, at det ikke kunne vare ved, dels gav Ålborg ikke de bedste muligheder for termik- og strækflyvning, så i 1965 (– året efter åbningen af Arnborg) tog Aviator som en af de første klubber det store skridt at købe en landbrugsejendom i Borup mellem Nibe og Løgstør. Den blev med hangar og klublokaler på gården indviet den 18. juni 1966 og i 1970 suppleret med et dejligt klubhus (FLYV 11/1970 s. 287).

Svæveflyvning er strækflyvning

Uanset den svage Ålborg-termik kom Aviator dog fra begyndelsen af 60'erne godt med i distanceflyvningen, omend noget af denne udførtes ved lejre og konkurrencer længere nede i Jylland. I 1961 præsterede klubben ikke alene en stor uddannelsesvirksomhed (samlet startantal 3623), men samtidig flerdoblede den strækflyvningerne og kom over de 5000 km.

Udflytningen til Borup spores på statistikken for 1966 – der blev bygget og derfor fløjet mindre – men så går det tydeligt fremad igen, og i 1968 havde Aviator (vist som første klub) over 1000 flyvetimer og hele 12.191 km.



Ingeniør C. Nielsen konstruerede og byggede selv dette svævefly i 30'erne.

Omkring 40-års-jubilæet var den tilsyn ladende ved at trættes af arbejdet med s dig uddannelse af nye svæveflyvere, hvo en stor del hurtigt faldt fra igen. Man udv lede en filosofi om, at medlemsafgang kunne holdes nede ved at give de eksis rede medlemmer mulighed for at fly mere, især strækflyvning. I en artikel i klu bladet ved 40-års-jubilæet skriver den v værende formand *Ib Braes*, at Aviator h mindre end halvt så stort »gennemtræk« medlemmer og 70% mere flyvning pr. me lem end gennemsnittet af landet and klubber.

Det sidste årti

Om de sidste ti års virksomhed skriv *Bent Jørgensen*, redaktøren af medlem bladet »Aviator aktuelt«:

– Ib's bemærkninger om lille medlem gennemgang og stor flyvetid satte sit pra på første del af det sidste tiår. Der blev fø en familiepolitik med campingplads og til ni fester om året, så gennemgangsp centen var lille. Skolingen blev forsøgt b grænset til 14-dages kursus om sommer for ikke at belaste instruktørerne for m get.

Flyvetiden var også rimeligt høj for enkelte piloter, men det var vel først her måtte erkende, at man ikke skal låse s fast på en vedtagen kurs. Vi var i den situ tion, at vi efter det store job med at få B rup op at stå, med den selvfølgelige stø aktivitet også på flyvefronten oplevede, folk ikke mødte så talrigt frem, hvis d ikke var sikre termikudsigter.

Og selv om gennemsnitsalderen steg, krigerne fra Søttrup (FSN Ålborg Svævef veklub. Red.) kaldte os for en gamm mandsklub, så var der dog nogen afga fra klubben. Advarende røster inden klubben fik bestyrelsen til at lave Åbe Hus, uden at det førte til nogen tilgang, da den ældste del af medlemmerne kor børnebørnsalderen, var vi trods annonc ring i bladene ved at begynde at skrump

Begrebet associerede medlemmer bl indført, hvilket førte til, at vi havde formæ dene for klubberne i Frederikshavn Sønderjysk som medlemmer. Men tro dette samt en aktiv PR-virksomhed m udstilling af fly i Aalborghallen og ved B ka var der stadig større afgang end tilgan og *Jørgen Mølbak* regnede nu ud teo tisk, hvornår klubben ville forsvinde h men så galt gik det selvfølgelig ikke.

1978 vendte billedet. Tilgangen til klubn voksede støt, uden at vi iøvrigt kunne se os af nogen påvirkning fra vor side. nne tilgang varer tilsyneladende ved, så ar i år måttet stoppe op og skrive folk på nteliste til august, da skoleholdet ikke n være større.

asfiberalderen

viklingen af flyparken er selvfølgelig et over mod glasfibersiden. I 1973 købte en Libelle, og rent bortset fra en Blanik, m vi købte på grund af den billige pris, r der stået glasfiber på alle købene sin. I 1976 solgtes disse to fly, og inden for måned hentede vi to Astir CS i Tyskland. 7 købte vi den første Twin Astir til Dark. Den kom sent på året og blev prøvejet på Arnborg i bidende frost. Ved stanrhejsningen i 1978 havde vi inviteret Ålrgs daværende borgmester *Marius Anrsen* og rådmand *Tage Johansen* med at markere overgangen til glasfiberskog.

Nye elever blev fra nu af delt op på Bergke og Twin Astir, og i 1979 stod vi med en v *Kurt Jensen,* der som den første i klubn skulle gå fra glasfiber til glasfiberfly. stjysk Svæveflyveklub var som bekendt et mere direkte over på Astir, men satte almindeligt fly ind mellem Twin og Astir , så Kurt blev den første svæveflyver i nmark, der tog den direkte vej.

1979 handlede klubben med et medlem overtog hans Cirrus St., hvorefter den mlede klubflåde består af:

Bergfalke, købt i 1964,
1 K-8 fra 1965
1 K-6 fra 1965
2 Astir CS fra 1976
2 St. Cirrus, 1971 og 1979
1 Twin Astir 1977.

Hertil kommer, at vi i uge 29 kunne hente nmarks første Scheibe SF-34 hjem til bben. Indkøbet af denne er muliggjort d en række sponsorer, der i anledning af -års-jubilæet har skænket penge til detfly. Bergfalken, der med over 16.000 starter har tjent os troligt siden 1964, får dermed en værdig afløser og skal sælges ud af klubben.

Da klubbens Twin Astir blev prøvefløjet på Arnborg, (1977). Fra venstre Jørgen Mølbak og klubbens nuværende formand Conrad Østerlin.

Den ulykkelige dødsulykke i begyndelsen af 1981 førte – som det vist er kendt i vide svæveflyvekredse – til en fraktionsdannelse, der ville drive politik på en påstået dårlig flyvesikkerhed i klubben. Det fremførte materiale blev gendrevet på forårets generalforsamling, men desværre var sagen kørt videre til Dansk Svæveflyver Union, hvorfor den blev behandlet på repræsentantskabsmødet i Ebeltoft.

Efter dette har denne fraktion meldt sig ud af Aviator, der nu har følgende medlemsmæssige sammensætning:

Aktive og hvilende	55
Elever	22
Passive	16
Ialt	93

Den kedelige sag tog meget på kræfterne, men det er, som om alle nu er indstillet på at glemme --- ikke årsagen til sagen, men selve sagen, som kørte så håbløst langt ud.

Bestyrelsen har nu lagt sig i selen, for at jubilæumsåret skal blive husket som et aktivt år. Der har været afholdt jubilæumsrally og det største Åbent Hus Arrangement i klubbens historie. Den 11. september kulminerer jubilæet med reception på Borup for en kreds af indbudte, og om aftenen holdes jubilæumsfest på Scheelsminde i Ålborg. *Bent Jørgensen*

Stor indflydelse på dansk svæveflyvning

Såvidt klubbens syn på situationen idag. Tilbage står at konstatere, at Aviator gennem et halvt århundrede har været blandt de største og toneangivende af de danske svæveflyveklubber.

Det har givet sig udtryk ikke alene ved talrige danmarksrekorder – der er alene 25 i årenes løb i protokollen over de nationale, og adskillige gælder endnu. Og omend der står Braes på mange, er der et dusin andre navne også, og konkurrenceresultater, så har Aviator også på afgørende vis været med til at præge hele den danske svæveflyvnings organisation ved at bidrage med flere formænd for svæveflyverådet og adskillige andre rådsmedlemmer.

På denne baggrund kan Svæveflyveklubben Aviator trods krusningerne på overfladen i jubilæumsåret roligt tage hul på sit andet halve sekel. *PW*

iators splinterny Scheibe SF-34 foran klubhus og campingområde på klubbens egen flyveplads ved Borup.

ÅBENT BREV

Fra oberst B. V. Larsen, Skrydstrup, har vi modtaget følgende:

Til direktøren for Statens Luftfartsvæsen, Luftfartsdirektoratet.

1. Som bekendt har luftfartsdirektoratet den 1. APR 1982 udsendt en BL5–19 vedrørende VFR flyvning om natten.

Det er herved tilladt at udføre nat VFR flyvning i højder til og med »Flight level 195« såvel i kontrolleret som ukontrolleret luftrum.

Det er endvidere i visse tilfælde muligt at gennemføre en sådan flyvning uden brug af flyveplan, ligesom der heller ikke kræves to-vejs radioforbindelse til f.eks. et »Air Traffic Service« (ATS) organ eller brug af transponder.

Kort og godt, det er nu fuldt lovligt at flyve nat VFR uden kontrol uden for de større flyvepladser i Danmark – og uden at andre samtidige »brugere« af luftrummet er bekendt hermed.

2. Med de formål at kunne bevare – om muligt højne – den generelle flyvesikkerhed under disse specifikke operationsbetingelser, byder min faglige samvittighed mig at sende dette »åbne brev«, for om muligt at formå Dem til at revidere BL5–19 på dette område (gerne forinden den kommende vintersæson).

3. Indledningsvis skal anføres, at jeg ikke hermed ønsker at udtale mig imod, at civile piloter nu også har mulighed for at flyve nat VFR – tværtimod! Det jeg »hæver pegefingeren imod«, er måden hvorpå denne specielle form for flyvning nu kan afvikles på.

4. Uden at forklejne de hermed forbundne problemer for lufttrafikken i større højde, skal jeg i det følgende »nøjes med« kun at kommentere denne type operationer i lavere højde – d.v.s. under 3000 fods højde.

Dette dels fordi jeg selv har en del erfaring på dette område, dels fordi militære piloter ikke har – og formentlig aldrig vil blive tilladt at flyve nat VFR i kontrolleret luftrum (over 3000 fod) under fredsforhold.

5. Som det er Direktøren bekendt, er der bl.a. to faktorer, som er af afgørende betydning for en sikker afvikling af nat VFR flyvning i lavere højde – nemlig »målopklaring« og »flyenes nærmehastighed«. Begge faktorer, der under ugunstige forhold hurtigt kan bringe piloten i en kritisk situation.

»Målopklaring« om natten mod andre »nat VFR flyvere« er således generelt set en svær disciplin – selv for den professionelle militære pilot, der jævnligt opererer under sådanne forhold. Det være sig under vejrbetingelser som er lig med, eller bedre end de krævende minima (8 km sigtbarhed og 2000 fods skydække). Hvis sigtbarheden er for god, kan dette sandeligen også give problemer, idet de mange lys fra jorden under sådanne forhold kan få et andet flys navigationslys til at forsvinde i mængden af lyskilder.

Når hertil lægges den anden faktor, »nærmehastigheden mellem to fly«, kan problemerne for alvor blive en risiko for den udøvende nat VFR pilot – specielt når man tænker på de hastigheder, som den »militære bruger« af luftrummet benytter sig af. En faktor, der selv under gunstige dagslysforhold stiller alvorlige krav til piloternes årvågenhed og reaktionsevne.

6. I Flyvevåbnet tog vi konsekvensen heraf i midten af 1970'erne, hvor vi strammede vore flyveregler op i denne henseende – og det endda regler, der dengang udover anvendelse af en flyveplan, også krævede en nøje koordination af den udførte natflyvning eskadrillerne imellem.

I dag er det således et krav til enhver form for militær VFR natflyvning i lavere højde, at sådan flyvning – udover at være koordineret med andre »militære brugere« – også er planlagt udført således, at flyvningen i givet fald kan fuldføres som en IFR flyvning, efter fornøden koordination med ACC Kastrup, med hvem piloten er i radiokontakt under flyvningen. En foranstaltning, som ikke alene giver den fornødne sikkerhed mod at komme for tæt på andre »militære brugere« af det lavere luftrum om natten, men som også gennem årene har været til stor hjælp for den pilot, der mødte dårligere vejrforhold end forventet.

Alt i alt en fornuftig ordning, som nu har virket i ca. 7 år og som tiltaler den udøvende pilot, idet denne umiddelbart kan se såvel egen – som andre »nat brugeres« flyvesikkerhedsmæssige fordel ved at indordne sig under et sådant regelsæt.

7. På denne baggrund, skal jeg anmode Direktøren for Luftfartsdirektoratet om at vurdere en ændring af omtalte BL således, at der – i lighed med hvad der gælder for visse andre lande – fremtidigt kræves flyveplan, brug af transponder samt to-vejs radiokontakt med et ATS organ, for at kunne flyve nat VFR. Herved vil denne form for flyvning ikke alene blive afviklet på en mere professionel og sikker måde – flyvesikkerheden vil også være tjent herved.

Hvis Direktøren mener at man herved evt. træder visse piloters opfattelse af »friheden i luften« for tæt på – er dette muligvis korrekt. Iflg. min opfattelse er frihed imidlertid uløseligt forbundet med ansvar – i dette tilfælde ansvaret for at vi »nat VFR flyvere« ikke uforvarende kommer på skærende kurs. Man skulle nødig være bagklog i en sag som denne !!!

B.V. Larsen
Torvet 5, Haderslev

– Vi påregner at kunne bringe et svar i næste nummer. – *Red.*

SIN VÆGT I COGNAC

Sukcesrig konkurrence-pilot videregiver sine erfaringer til andre privat flyvere.

Da *Hugo Nielsen* fra Horsens Flyveklub fjor ikke alene vandt en internation kunstflyvekonkurrence i Sverige, m også både Anthon Berg rallyet i Danma og det berømte Cognac-rally i Frankr forsøgte vi at få en artikel om ham og ha bedrifter. Det lykkedes ikke, men da ha år gentog Cognac-succes'en, aftalte vi, han ved førstkommende lejlighed sku kigge ind på redaktionen, når hans vej fa forbi Roskilde, så vi kunne pumpe ham l for hans erfaringer.

Og kort efter at han havde ringet, at fløj han straks fra Endelave, så lande han med sin Mooney 201 i EKRK og ko sommerklædt ind til os. Det endte med blive til to artikler – en om kunstflyvning KZ-8 følger senere.

Hugo Nielsen har fløjet siden 1970 og h ca. 1300 flyvetimer. Foruden at bruge fly som transportmiddel i sin virksomheds t neste (han har en maskinfabrik i Horsen så bruger han det i sin fritid til sportsli formål.

Da han for første gang i 1972 delto Midtjysk Regions mesterskab, fandt h motorflyvekonkurrencer udfordrende, b lærende og af betydning for flyvesikkerh den, så han fortsatte til danmarksmest skaberne, hvor han blev nr. 2 i 1974 derved blev udtaget til NM i Finland, hv han fløj med en Cessna Rocket (man altid sikker på at blive observeret, hvis m sætter propellen i fine pitch!).

Ved dette NM i Kuopio debuterede h med at blive nr. 6 og bedste dansker, m Danmark blev alligevel nr. sidst. Han læ at her skal man forberede sig mere prof sionelt for at kunne gøre sig gældende

Det må han efterhånden have lært, ikke alene blev det til flere og flere go placeringer ved DM og AB-rallyet (her t han på forespørgsel om resultatet fire se plader frem: nr. 1 i 1978, nr. 3 i 1979, n

d den til landingskonkurrencer ikke for
nme Mooney i 1980 og nr. 1 med Cessna
i 1981), men han fik også smag for . . .
ar det for Cognac?
lan var med for første gang i 1978 sam-
n med *Steen Kramer*, som blev hans
e navigatør i disse rallyer, der i høj grad
baseret på team-work. Og det er da både
ggeligt og skægt at flyve to sammen,
er han. De var eneste danske hold, og
v om Cognac-rallyet før har haft danske
ter med, så var det Finland og Sverige,
også her hjemførte fine nordiske pla-
inger, indtil det danske hold blev nr. 4
bedst fra Norden i 1979.
Cognac's Rallye Aerien Internationale
været kendt helt tilbage til 1950, men
dt så pause til 1972, hvorefter det har
ret en årlig begivenhed i FAI's rally-ka-
der. I 1981 var der rekorddeltagelse med
fly fra 14 lande. Her lykkedes det Hugo
lsen at fortrænge den finske *Seppo*
kola, der en årrække lå på fine pladser,
den førsteplads, han året før vandt, til
lenpladsen. Dertil hører den pikante
ysning, at Seppo efter flyvningen lå
d 1167 points, mens Hugo havde 1141,
n Hugo slog ham i cognacsmageprø-
, hvor han fik 50 mod Seppos 20 points!

ad konkurrencen går ud på

nkurrencen afholdes – med stor støtte
egnens cognac-firmaer – af Aero Club
Cognac, der er stiftet i 1935, og som
dig er en »enhedsklub« for både model-
æve- og motorflyvning. Klubbens flåde
står af 5 svævefly, et slæbefly (MS 893), 6
bejede motorfly og fem privatejede.
Konkurrencen varer kun én dag og går
t fortalt ud på at flyve så langt som mu-
med så få hk pr besat sæde som muligt.
r er Mooney 201, der med 50 hk pr sæde
sine 160 knob, særdeles velegnet. Der
egnes points efter formlen:

$$\frac{K \times P \times 5}{CV}$$

or K er antallet af kilometer (afrundet til
) fra startflyvepladsen over mellemlan-
gspladser og til Cognac, P er antallet af
rsoner og CV motorens ydelse i hk.
Ved ankomsten skal man passere et an-
et punkt til opgiven tid og derpå gen-
mflyve en præcisionskonkurrence over
vendepunkter på ca 20 minutter (Moo-
-minutter!), hvorefter der udføres en
delanding med sætning af venstre hjul
et kryds på banen i Cognac-Chateauber-
rd. Alt foregår med passagerer, bagage
det hele. Hugo og Steen havde deres
ner med, og sidste år havde de været 11
er i luften, da de satte hjulene på banen!
Man må ikke starte før kl 0500 morgen
mmefra. De fløj dengang først fra Bil-
d til Zürich, derfra til Coventry i England
så til Cognac, ialt ca 2600 km.
De ville have fløjet længere i år, hvis ikke
angørerne – for ikke at trætte deltager-
unødigt og for at spare energi – havde
dskåret points-tildelingen over 1500 km
det halve og gav nul over 2000 km. Så de
edes med en lille 9 timers tur fra Billund
er Zürich og Calais til Cognac... Denne
dring giver også piloter i Cessna 172 en
ance.

Planlægning afgørende

Foruden at flyve langt gælder det om at have forberedt hele flyvningen meget grundigt, så man udnytter reglerne bedst muligt. Det betale sig at tilbringe en god portion tid ved skrivebordet derhjemme inden turen. Men herudover skal man også være vågen i luften, hele tiden overvåge, hvordan det går i forhold til planen, så der i givet fald kan laves ændringer til fx gunstigere højde eller måske et fjernere vendepunkt.

Vejret hindrer i visse år en del VFR-piloter i at komme frem. Hugo har instrumentbevis og fløj det meste af turen i 8–12.000', hvad der også er betydeligt mindre trættende end nede i turbulensen. Det er også mere behageligt for konerne.

De overfløj ankomstpunktet med to sekunders afvigelse. Landingen var ikke så eksakt som ifjor, hvor det lykkedes at sætte venstre hjul på krydset, men så viste der sig også at være 10 knob medvind denne gang, så de kom 15 m for langt, men det var ens for alle, og ingen fik bedre resultat.

Det gav 175 points for distancen, 298 for præcision (en havde 300), 296 for hastighedens nøjagtighed (en havde 299) og 200 for landing, ialt 969.

Det må sin sag efter at have været tidligt oppe og fløjet hele dage at skulle udføre en præcisionslanding, men næste og sidste prøve stiller også krav: man får udleveret tre farvede glas med bogstaver på og skal så afgøre, om det er trestjernet, VSOP eller meget gammel cognac. Det må man som sidste års vinder have visse forudsætninger for at kunne, for konkurrencens sejrherre vinder nemlig sin egen vægt i cognac, så der har været noget at træne med. Det blev dog ikke afgørende i år, for der var 13, der fik de maximale 50 points.

Festlig afslutning

Så bliver man kørt på hotellet og kl 21 afhentet i bus og kørt til et af cognac-destillerierne, hvor festmiddagen finder sted i en af de store haller.

Hvis man ellers er ved bevidsthed endnu kl 0100, kan man overvære præmieuddelingen. Der er naturligvis masser af cognac som præmier, men også pengepræmier til at hjælpe med at dække omkostningerne ved deltagelsen. Foruden cognac får nr 1 sine 1500 F, nr 2 får 2500 og nr 6 får 500 F. Det er naturligvis ikke gratis at deltage i en konkurrence med så mange flyvetimer. Deltagergebyret er 420 F pr fly og 1000 F pr person, der dækker kost og logi fra ankomsten lørdag aften til hjemrejse mandag efter frokost. Og man får noget for pengene.

Konkurrencen var ikke helt så hård i år, for deltagertallet var sat ned til 60 (evt. 70) og distancen som nævnt også. Nu er det ikke alle tilmeldte, der når at gennemføre – ifjor var der 48 med points, men i år kun 31 af 37.

Der var tre andre danske med i år. *Vagn Jensen*, Randers Flyveklub, blev nr 2 på en Piper PA 28-180. *Vagn Gjerlang*, København, på Piper PA-23-250 og *Jens Pedersen*, Bjerringbro, PA-28-181 blev hhv nr 26 og 24. Derimod var der slet ikke andre nordiske deltagere på pointslisten. I det hele taget var der nogen tilbagegang i tilslutningen, idet der kun var 40 fra 7 lande i år, og det skyldtes næppe vejret, men snarere den almindelige afmatning.

I »gamle dage«, fx i de store år, da Europa igen stod åben efter 2. verdenskrig, drog betydelige skarer danske privatflyvere på rallyer over hele Europa. De senere år har interessen syntes at være kølnet. Hvorfor?

– Måske fordi FLYV skriver for lidt om rallyer, sagde Hugo Nielsen, så vi gør hermed i fællesskab et nyt forsøg på at få flere ud til næste år.

»Men gå reglerne meget grundigt igennem. Det koster ikke noget at bruge sit skrivebord og lege med tallene. Cognacrallyet kan idag vindes med ganske almindelige fly, bare man flyver nøjagtigt og fx udnytter de gunstigste højder undervejs«.

Efter en lang dag er Hugo Nielsen vejet op mod cognac og gratuleres af selveste Monsieur Martell.

GAUNTLET FLYVER IGEN

Den restaurerede Gloster Gauntlet går på vingerne i Finland som eksperimentalfly med anden motor end oprindeligt.

Gloster Gauntlet, en forgænger for den berømte Gladiator, brugtes ud over af Royal Air Force også af Hærens Flyvertropper (i alt 18 stk., hvoraf de 17 var bygget på Kløvermarken). Under Vinterkrigen i 1939–40 fik det finske flyvevåben foræret 30 fra de engelske overskudslagre. De blev dog ikke brugt operationelt, men ved uddannelsen af jagerpiloter, og efter krigen blev de resterende skrottet.

Heller ikke i England eller Danmark blev der bevaret en Gauntlet, så stor var glæden, da der midt i 70'erne blev fundet en på en skrotplads i Finland. Den blev erhvervet af en slags kammeratskabsforening for tidligere flyvemekanikere, men det vakte nu lidt overbærende hovedrysten, da foreningen meldte, at der skulle flyves med den.

Men vi kender vist ikke nok til finsk sisu, for den 10. maj i år var den i luften efter omkring 4.000 værkstedstimer. Den originale motor (Bristol Mercury) var så medtaget, at den ikke kunne bruges, så i stedet har man installeret en Alvis Leonides fra en ophugget Hunting Percival Pembroke.

Flyet er civilt indregistreret, OH-ZGT, og flyver efter de finske regler for eksperimentalfly.

Mirage III moderniseres

Dassault-Breguet har besluttet at udvikle en udgave af Mirage III med hvad der betegnes som andehale (der menes dog nok forvinge, også kaldet canard) og fly-by-wire styring. Mirage III Nouvelle Generation får også ny motor, Atar 9K50, den samme som i Mirage F 1, og moderniseret våbeninstallation, så fabrikken mener at den vil være konkurrencedygtig på verdensmarkedet.

En prototype skal flyve inden årets udgang.

Byggesæt til KZ II i 1:4

Finn Sørensen i Ilskov er egentlig tømrermester med speciale i køkkener og badeværelser (Ilskov køkkenet). Han er også ivrig skalamodelbygger og -flyver, og under navnet Midtjysk Modelbyg fremstiller han nu byggesæt til radiostyrede modeller i kvartskala.

Han lagde ud med Turbulent, der leveres i form af færdigbygget krop, do. vinger og haleflader til en pris af 1.480 kr., og på KZ-rallyet i Stauning kunne han præsentere KZ II Trainer. Da der ikke findes tilstrækkeligt tegningsunderlag bevaret fra fabrikken, har han foretaget en minutiøs opmåling af OY-FAN, og han regner selv med, at han har brugt 150 timer alene på at lave tegningerne. Men så er det også blevet til 2 blade af betragtelige dimensioner, 1,0 × 2,6 m, for hele kroppen skal kunne være på ét ark, og tegningen er forstås i (modellens) fulde størrelse.

Og det er en virkelig vellignende model, med rigtige teleskopben i understellet. Vægtmæssigt er den dog ikke i kvart størrelse, for den vejer kun 7,2 kg. Modellen kan tage motorer fra 15 til 40 cm³, fx 31 cm³ Quorder. Byggesættet koster 2.475 kr., men så er det meste af arbejdet også overstået. Køberen kan nøjes med at lave yderbeklædning og malerarbejde samt installation af motor og styremekanisme. Skulle nogen imidlertid have lyst til at begynde helt fra bunden, koster tegningerne 150 kr. Finn Sørensen bor Skåphusvej 3, 7451 Sunds, tlf. 07-14 51 85.

Han har planer om at fortsætte med byggesæt til de øvrige KZ-typer, men laver også propeller til de stor modelfly og til mikrolette fly. Det er hans hensigt at søge autorisation som propelmager, så han også kan levere propeller til hjemmebyggere.

Mirage 2000 i serieproduktion

Dassault-Breguet's fabrik i Argenteuil, forstad til Paris, afsendte den 7. juni d første krop til serieudgaven af jageren (rage 2000 pr. lastbil til samlefabrikke Bordeaux-Merignac. Her vil den blive b get sammen med vinger fra Dassault-B guet's fabrik i Bordeaux-Martignas og lefinne fra Aerospatialefabrikken i Nant

Kroppen er fuldt monteret med alle l ninger og udstyr, og det første seriefly derfor være klar til prøveflyvning allere november.

Mirage 2000 er en ensædet jager m deltavinge og fly-by-wire styring. Moto er en SNECMA M53 på 6.560 kp (9.700 m efterbrænder) og flyet har en maximall stighed i vandret flyvning på Mach 2,3. stiger til 50.000 fod på 4 minutter ved Ma 2, har en operationel tophøjde på 59.0 fod og en rækkevidde på over 1.800 (med ekstratanke). Bevæbningen bestå 2 indbyggede 30 mm DEFA 554 maskinl noner og desuden kan medføres en udv dig last på over 6.000 kg.

Den første af fire ensædede prototyp kom i luften den 10. marts 1978, en fen (tosædet) den 11. oktober 1980. Mira 2000 skal afløse Mirage III i det frans flyvevåben og er desuden bestilt af Indi og Ægypten. Indtil nu har Dassault-Breg et ordrer på ialt 102 fly.

Engelsk-italiensk helikoptersama bejde

Westland og Agusta skal i forening udvi en helikopter til afløsning af Sea King (korsky S-61) antiubådshelikopteren. D nye konstruktion, der betegnes EH 101, b ver noget mindre end Sea-King, men 50% større lasteevne og skal kunne anv des fra små skibe (d.v.s. fregatter), sel hårdt vejr. Den får tre General Electric T7 turbinemotorer og en fuldvægt på 13.0 kg. Den disponible last bliver 6.000 kg. (land)militær udgave og en civil planlæ ges også.

Prototypen ventes i luften i 1984/85, leverancerne begynder i 1987/88. Flyst motorinstallation og almindeligt udstyr b ver ensartet i den engelske og den italie ske udgave, men det elektroniske uds varierer, fordi Royal Navy hovedsagelig bruge EH 101 til ubådsbekæmpelse, me de italienske i højere grad skal bruges m overfladefartøjer. Royal Navy's helikopte får Ferranti Blue Kestrel søgeradar og M coni Stingray letvægtstorpedoer med a stisk målsøgning.

Westland, der nylig fik bestilling på 5 S King til Royal Navy, har fået ordren øget 16, 8 i antiubådsudgaven og 8 i Comma do-udgaven. Det sker for at erstatte under Falklands-krigen og for at øge res vebeholdningen. Det forlyder i øvrigt, Westland også skal udvikle en variant Sea King som flyvende varslingsstati idet man savnede sådanne meget stæ under krigen i Sydatlanten.

Endvidere skal Westland levere yderli re 3 Lynx og op til 5 Gazelle til det engels forsvar.

ten Norman BN-2 nr. 1000 under målslæbning inden afleveringen til Cyperns indenrigsministerium.

00 Britten Norman fly

30. april blev Britten Norman BN-2 nr. 00 afleveret. Det var en Maritime Islan- og kunden var det cypriotiske inden- ministerium, der åbenbart har nogle re opgaver end det danske, for flyet l bl.a. bruges til havovervågning, fald- ermsdrop og målslæbning (!).

elv om intet andet engelsk-konstrueret nsportfly har nået et salg på det magi- tal 1.000, kan man dog ikke kalde det ubetinget sukces, for det har taget 17 år nå så langt (Islander prototypen fløj før- gang i 1965), og der har været to beta- gsstandsninger, ligesom produktionen en stor dels vedkommende er foregået i andet.

de 1.000 fly er også medregnet 72 Tris- der, der rent teknisk betegnes som BN- Mk. III. Moderfabrikken i Bembridge på Wight har bygget 370 Islander og 17 lander, Fairey i Gosselies i Belgien 202 nder og 55 Trislander, mens IRMA i Bu- est har leveret 320 Islander. Endvidere den philipinske fabrik PADC i Manila gget 34 Islander, og de sidste to er sam- af Globetrotter Engineering i Sou- mpton af dele fra den nu indstillede duktion i Belgien.

16.000 fod i havestol

var engang noget, der kaldtes »den ende jernseng«, et forsøgsapparat, der nne hæve sig i luften ved nedadrettede stråler - forløberen for Harrierflyet.

Det nyeste er en flyvende havestol, der opdrift fra vejrballoner og hævede sig til imponerende højde. Det fremgår af en -meddelelse i New York Times den 3. , som *Ole Knudsen,* Skanderborg, har ndt os i udklip og oversættelse med den ysning, at rigtigheden er bekræftet af udsendelser derovre.

Piloten« var en 33-årig lastbilchauffør, *rry Walters* fra North Hollywood i Califor- n. Han gjorde 45 heliumfyldte vejrballo- fast til en aluminiumshavestol, tog fald- erm på og en pistol i hånden, spændte fast og lod et halvt dusin hjælpere løsne tøjningerne, hvorpå han fløj 45 minutter steg til 16.000 fods højde, hvilket tal mmer fra noget forbavsede TWA- og lta Airlines trafikflyvere, der havde mødt besynderlige luftfartøj.

Da han begyndte at fryse, skød han nog- af ballonerne itu, hvorpå stolen begynd- te at dale; men han tabte pistolen og havde derpå som eneste styremulighed nogle ballastdunke på hver l gallon vand. Styrin- gen var ikke præcis nok, for han endte i nogle ledninger og afbrød en tid strøm- men i et område af Long Beach. Stolen hang kun 1½ m over jorden, så han kunne stige uskadt ud.

»Lige siden jeg var 13 år gammel, har jeg drømt om at flyve op i den klare blå himmel i en vejrballon. Ved Guds hjælp er min drøm blevet opfyldt, men jeg vil ikke gøre det igen.«

Det sidste vil nok berolige FAA og andre myndigheder, der ikke kunne fratage ham certifikatet, idet han intet havde, og nu var ved at finde ud af, hvilken paragraf de ville tiltale ham for.

Ole Knudsen tilføjer følgende morale: »Man kan ikke miste et certifikat, hvis man intet har«.

200 europæiske F-16 leveret

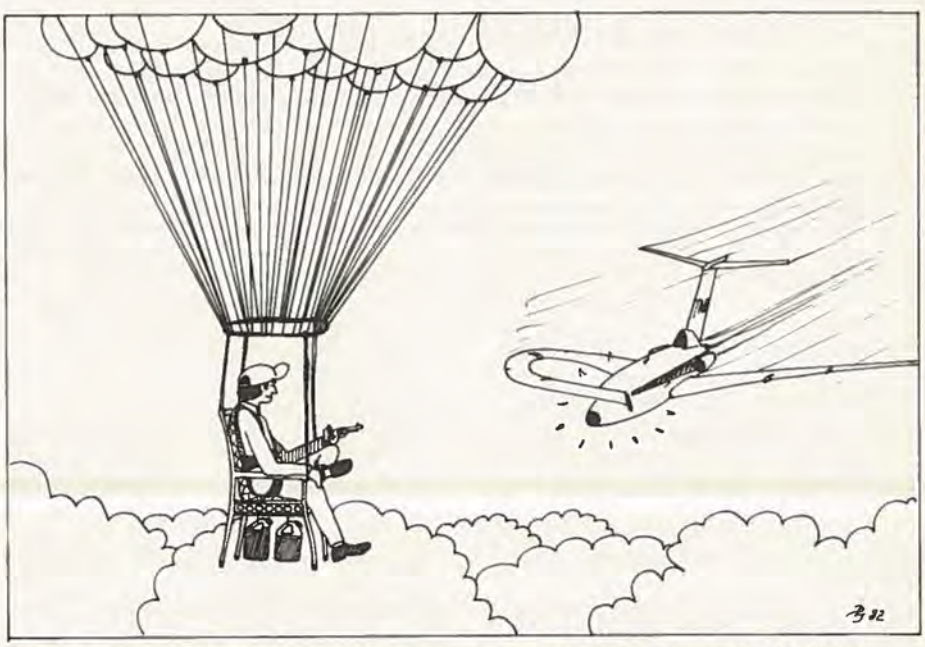
Den 14. juni blev F-16 nr. 100 fra samlelinjen i Schiphol afleveret til det hollandske flyve- våben. De 100 fly fordeler sig med 49 ensæ- dede og 13 tosædede til det hollandske flyvevåben, mens det norske har modtaget 31 ensædede og 7 tosædede F-16.

Kontrakten om Fokkers deltagelse i F-16 produktionen blev underskrevet den 13. juli 1976 og det første fly blev afleveret den 6. juni 1979. Produktionen vil fortsætte til i hvert fald 1986.

Omkring 1.300 ansatte eller 14% af Fok- kers arbejdsstyrke er involveret i F-16 pro- grammet. Der monteres i øjeblikket 3 fly om måneden og fremstilles desuden 10 midtkropsektioner og 10 sæt bevægelige dele til vingerne. Sidst på året skal Fokker desuden i gang med produktion af hale- sektioner af kulfiber-komposit-materiale.

I juli nåede Fokker op på at have fremstil- let 500 midtkropsektioner og samme antal sæt bevægelige vingedele. Disse kompo- nenter leveres til de andre samlelinjer, også den i USA.

Den belgiske flyindustri er ikke særlig PR-bevidst, men ifølge det altid velorien- terede Aviation Week nåede SABCA-SONA- CA omtrent samtidig som Fokker op på at have færdiggjort 100 F-16. Flyene fra den belgiske samlelinje leveres til Belgien og Danmark.



Som Lars Birch Mogensen forestiller sig trafikflyets møde med en havestol i 16.000 fod ...

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
DHP	Polyt V	70/1	13.8.70	Polyteknisk Flyvegruppe, Lyngby
DNT	Cessna F 172 F	0115	8.12.81	H. Seerup Olesen, Brande
BJJ	Cessna 182F	54667	19.5.82	Århus Faldskærmsklub
BVL	Beech B 200 King Air	BB-1070	29.6.82	Lego System, Billund
BEE	Piper Cheyenne	31T-8120010	16.7.82	Beech Business Factoring, Kbh.
XMA	IS-28M2/80HP	54	30.6.82	Satair, Kastrup

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
POV	Cherokee Arrow	30.6.	Jetair, Roskilde	solgt til England
TOP	Cherokee Six	29.6.	Allerød Flyvecenter	solgt til England
BFJ	Cessna F 172M	7.7.	Commercial Air Training + 1, Roskilde	solgt til Sverige
DUJ	MFI-9B	7.7.	B. Bisgaard, Kbh.	solgt til Sverige
AMV	Tempete	9.7.	Bror Henry Nissen, Odense	solgt til Sverige

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
DHY	KZ III	2.7.	Vagn Martinsen + 2, Bagsværd	Vagn Martinsen, Bagsværd
RYN	Cessna 182P	2.7.	Roskilde Skydiving Club	E. Landeværn Kristensen, Roskilde
BGG	Cherokee 140	2.7.	S. E. Brockhuus + 2, Kbh.	European Aircr. & Equipment, Gentofte
DGN	Cessna 172B	5.7.	Aarhus Flyveklub	Ben-Air Aalborg
DHL	Twin Comanche	5.7.	A. Negrepontis + 2, Fr.sund	Ikaros Fly, Fr.sund
BLE	Cherokee Arrow	6.7.	Jetair Aircraft Sales	Hans Ehmer, Vejle
DGP	Cessna F 172G	7.7.	Klippefly, Gudhjem	P. Folkmann Mikkelsen + 1, Hedehusene
BFI	Cessna F 172M	8.7.	Faldskærmsklubben Høvelte og FSN Værløses Faldskærmsklub	Erik M. Frandsen, Fr.sund
DKK	Cherokee 180	12.7.	Sondrestrom Aero-Club	Tove Kjær, Vejle
DJP	Rallye 115	12.7.	North West Air Service	Ove Engskov Jensen, Næstved
DKW	Cessna 150	12.7.	S. H. Andersen + 1, Fjerritslev	Aksel Georg Jensen, Årslev
BRV	Cheyenne	15.7.	P.P.H.S.G. 33 ApS, Kbh.	United Beech Denmark
BEZ	Beech 77 Sk.	15.7.	P.P.H.S.G. 33 ApS, Kbh.	United Beech Denmark
BEV	Beech 77 Sk.	15.7.	P.P.H.S.G. 33 ApS, Kbh.	United Beech Denmark
BEO	Comm. 690A	15.7.	P.P.H.S.G. 33 ApS, Kbh.	United Beech Denmark
BUZ	Cessna 404	15.7.	P.P.H.S.G. 33 ApS, Kbh.	United Beech Denmark
DZS	Cessna 402B	15.7.	P.P.H.S.G. 33 ApS, Kbh.	United Beech Denmark
DZN	Cherokee Arrow	15.7.	Jetair Aircraft Sales	Fritz Bang + 1, Lyngby
DFC	Rallye Club	16.7.	Jens P. Mortensen, Herning	Jes Franzen, Kolind
AUL	King Air F90	19.7.	ApS SUBK nr. 455, Kbh.	United Beech Denmark
DZM	Cherokee 140	27.7.	Annelise Larsen, Farum	Erik Palsbo, Måløv
XEJ	Foka	1.7.	Finn Olesen, Them	Fl. Larsen + 1, Karup
XII	Jantar St.	26.7.	Carsten Thomasen, Skive	H. Egsgård Nielsen, Horsens

Kommentarer til Oscar Yankee

Udover kommentarerne til Polyt V'en andetsteds kan nævnes, at OY-DNT er genindtrådt i registeret efter at være blevet slettet p.g.a. manglende luftdygtighed den 2. juli 1979. Trods registreringsdatoen blev det nye luftdygtighedsbevis først udstedt den 30. juni.

Cessna 182F OY-BJJ er bygget i 1963 og har hidtil været registreret D-ELZA, mens Cheyenne'n OY-BEE er importeret fra Sydafrika (ex: ZS-KTG).

Det mystiske selskab, der har overtaget størstedelen af United Beechs fly, er et helejet datterselskab af forsikringsselskabet Codan. OY-BEV er iøvrigt fortsat udlejet til Jetair, OY-DZS til Ikaros Fly.

Legos nye Super King Air OY-BVL fløj første gang 17. maj og blev afleveret fra fabrikken den 11. juni. Den er importeret af Beech Business Factoring (midl. reg.bevis af 16. juni).

Aktieselskabs-registreret Ændrin

Danish Aviation Institute DAI ApS, Tårn luftkaptajn Karl Rasmussen, Rita Højlu Rasmussen, Anne Merete Brunaa Hans og Jonna Mary Frankmar er indtrådt i styrelsen. Selskabets hjemsted er Brøndby kommune, postadresse Hyttel den 4, 2660 Brøndby Strand.

SAS Catering A/S Danmark, Tårnby: Lar-Ulrik Gertsson, Vagn Haagensen, J Adolf Eisinger Larsen og Poul Christ Bech Jacobsen er udtrådt af, og direk Allan Søndervang Sørensen, direktør bert Walter Forberg, direktør Terje My bust (begge Norge) og direktør Ivar L skogen er indtrådt i bestyrelsen. Vedr. skabsrepræsentanterne: Steen Mulvad udtrådt af, og forvalter Bernhard Art Bjerre er indtrådt i bestyrelsen. Tillidsk de Herdis Sonja Nilsson er indtrådt i be relsen.

North West Air Service A/S: Svend D Christensen er indtrådt i bestyrelsen.

Flyspedition International A/S, Tårn Svend Aage Carl Petersen er indtrådt i rektionen.

F.F. 66 Fly ApS, Farum: Niels Christians er udtrådt af, og stud. merc. Mogens Ho er indtrådt i bestyrelsen.

Nyregistreringer

Davionics A/S, hvis formål er handel, p duktion og rådgivning. Hjemsted Køb havn, postadr. Haydnsvej 2, 2450 Køb havn SV. Aktiekapital 100.000 kr. Stiftere Christian Rovsing A/S, Christian Rovs International A/S og Christian Rovs Fonden. Bestyrelse: civilingeniør Chri an Rovsing (formand), direktør Lars S Nielsen. Eneprokura er meddelt Lars S Nielsen og Jan Oster.

Første danske eksperimental-LD

Da Polyt V slæbeflyet hidtil har fløjet på midlertidigt luftdygtighedsbevis, har ikke kunnet optages i det officielle dans luftfartøjsregister. Men nu har det omsi fået luftdygtighedsbevis, nemlig efter nye eksperimentalordning. Det bæ nummeret X 1 og blev udstedt den 17. ju

Ved samme lejlighed fik flyet nyt reg reringsbevis, nr. 6034, til erstatning for oprindelige nr. 2440 af 13. august 1970. nye bevis har dog beholdt denne dato s registreringsdato. Årsagen til, at der sku nyt bevis er, at flyets byggenummer af eller anden årsag er ændret fra 17 til 7

Auktion på Møgelgård flyveplads

Maskinhandler og privatflyver *Chr. N sen,* der har egen flyveplads Møgelgård km SV for Tarm, agter at flytte til Engla og holdt derfor auktion over sit varela den 28. juni. Blandt de effekter, der b solgt, var en Douglas DC-6B OY-BAS, s Nielsen købte i 1972, da den blev udran ret af Sterling Airways med en samlet fly tid på 39.653 timer.

OY-BAS blev fløjet til Møgelgård, ba længde 650 m, af selveste *Anders Hel trand* den 18. juli 1972. Det var hensigte ombygge den til cafeteria, men det sa myndighederne sig imod. Chr. Nielsen flere gange forsøgt at sælge flyet genn annoncer i Flight International, men gæves, og på auktionen gik det for 12. kr. til en skrothandler.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Vicepolitikommisær S. E. Ludvigsen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Københavns Lufthavn, postbox 68
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 - 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Rimmy Tschernja,
Krogagervej 39, 2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 23 01

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon: 03 - 61 12 47

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 299
(ma. on. fr. fm).

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Major P. E. Ancker, Egevang
St. Hestehave, 3400 Hillerød
Telefon: 02 - 26 35 05

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Eigil Christiansen, Arildsvej 8,
Gråmose, 7442 Engesvang
Telefon: 06-88 01 12 – 88 03 59

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
Fru Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 - 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberst B. E. Amled

Sekretariat:
Direktør M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

Einar Dessau fyldt 90

KDA's æresmedlem, direktør *Einar Dessau*, der den 17. juli fyldte 90, er også den, der længst har været medlem af KDA, nemlig næsten fra stiftelsen i 1909. Det mangeårige hovedbestyrelsesmedlem og en tid formand for svæveflyverådet blev på den runde dag gratuleret både af KDA og svæveflyverådet.

KDA's forretningsudvalg

FU har holdt møder 5. juli og 5. august. På det første gennemgik og kommenterede man et forslag til love for Danske Motorflyver Union, og på det andet redegjorde unionsudvalget for et medbragt forslag til en overenskomst med KDA.

I øvrigt er »køreplanen« for ændringerne af overenskomster med samtlige unioner den, at KDA nu efter sommerferien sender lovudvalgets endelige overenskomstforslag med KDA's nye love samt et forklarende brev til alle unioner, beder om et par oplysninger og derefter er parat til evt. forhandlinger.

Overenskomstændringerne er et led i den nyordning af KDA, hvoraf de to første led var ændring i lovene i 1980 og i år, og som også hænger sammen med det nu indførte edb-kartotek og ny kontingentstruktur.

FU har efter studium af budgetkontrollen pr 30.6. indskærpet alle at økonomisere mest muligt med rejseudgifter, der med stigende takster og stærk aktivitet har tendens til at overskride budgettet. Desuden er der udarbejdet 1. udkast til budget for 1983 til behandling på hovedbestyrelsesmøde 27.9.

KDA-aktiviteter siden sidst

9-14/7	EM/NM og nord. motorflyvemøde, Östersund, Sv. (GJ)
16/7	Gratuleret red. Povl Westphall med de 75 år (S. Jakobsen)
17/7	Gratuleret Einar Dessau (S. Jakobsen, M. Bringø)
20-21/7	Observatør ved IACE kadetudveksling, Frankfurt M. (Juster)
27/7	Møde ang. AB-rally, Billund (F. Bang, GJ)
5/8	FU-møde og møde med motorflyveunionsudvalg (to udvalg og PW)
12/8	Møde i flyvepladsudvalget i Virum (udvalg, GJ, PW)

Nye bøger i KDA's bibliotek

Michael Hardy: *Gliders & Sailplanes of the World.*

Torleif Lindtveit og Gunnar Thoresen: *På vinger over Norge* (Bilder fra flyhistoriens barndom)

Ottar Stensbøl: *Modellfly* (Bygging, Teori, Flyging)

Ray Wagner: *American Combat Planes*

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest torsdag den 9. sept.

Flyveteknisk Sektion

Dansk Ingeniørforenings flyvetekniske sektion indleder sæsonen mandag den 13. september med et brandaktuelt emne: »Flybenzin kontra bilbenzin«. Det er civilingeniør *Helge Ljungdahl* fra BP, der fortæller om forskellen mellem benzintyperne og vil udtale sig om, hvorvidt dansk bilbenzin vil kunne bruges i visse fly ligesom i England.

4. oktober vil en ingeniør fra Sperry fortælle om den nyeste teknologi inden for EFIS (elektroniske flyveinstrumentsystemer).

1. november er der ekskursion til Flight Training Center i Dragør (tilmelding på 01 - 15 65 65/227 senest den 27/10).

6. december fortæller *J. A. Jupp* om Airbus-vingen.

De tre foredrag finder sted i Ingeniørhuset, V. Farimagsgade 29-31. Der er adgang for KDA-medlemmer.

Sveriges største flyvestævne

Halmstad Flygklubb arrangerer søndag den 29. august fra 0900 til mindst 1800 hvad de kalder Sveriges største flyvedag i år og ser gerne KDA-medlemmer ved denne lejlighed.

Der er ankomstkonkurrence 0900-1100, og hovedopvisningen finder sted 1330-1700 og har både militær og civil karakter.

Nærmere hos KDA.

Nye direkte medlemmer i KDA

Sergent *Eyvind Jonsson*, Rungsted Kyst
Fotograf *Hans G. Lintl*, Gevelsberg
Erik Nielsen, Albertslund
Økonomisekr. *Erik Berg*, Ballerup
John Iversen, Ishøj
Peter Mortensen, Gadstrup
Jens Chr. Nielsen, Gentofte
Tekn. tegn. *Peer B. B. Kjærgård*, Greve Str.
Tom Petersen, Fejø
Løjtnant *Kim Hagedorn Larsen*, Herlev
Psykolog *Jan Hedegård*, Kbh. Ø
Civ. ing. *Klaus Ostenfeld*, Birkerød
Stud. ing. *Carl Frans Bech*, Skodsborg

Danske Flyveres Fond

Foreningen Danske Flyveres Fond, der gennem årene har uddelt over 600.000 kr, modtager nu atter ansøgninger til dette års uddeling for at hjælpe forulykkede danske flyvere og deres efterladte m.m. Vi omtalte fondet nærmere i nr 9 ifjor. Ansøgningsblanket kan rekvireres hos Danske Flyveres sekretariat, Gl. Kongevej 3, 1610 København V, telefon 01 - 31 06 43.

Kalender - alment

12-15/9	FAI generalkonference (Bruxelles)
13/9	Møde i Flyvetekn. Sektion
4/10	Møde i Flyvetekn. Sektion
12/10	Møde i Danske Flyvere
1/11	Ekskursion i flyvetekn. Sektion
19/11	Årsfest i Danske Flyvere
6/12	Møde i Flyvetekn. Sektion
14/12	Andespil i Danske Flyvere

EM og NM i Östersund

FAI's Europa-mesterskaber i præcisionsmotorflyvning blev 12-13. juli afholdt i Östersund langt oppe i Sverige sammen med Nordisk Motorflyvekonkurrence. Danmark sendte af økonomiske grunde i år kun to piloter, *Vagn Jensen* og *Gunnar Hansen* såvel som *Gert Juster*, der var med i juryen, og som deltog i det nordiske motorflyvemøde, der fandt sted samtidig.

De to konkurrencer var kombineret, så de nordiske deltageres resultater talte begge steder.

Der deltog 1 á 2 hold fra 8 europæiske lande og EM-resultatet blev:

1. Sverige	95.2 p
2. Polen	107.6 p
3. England	171.0 p
4. Svejts	197.3 p
5. Finland	230.7 p
6. Norge	303.1 p
7. Danmark	308.1 p
8. Jugoslavien	

Individuelle resultater:

1. Lenartowicz, Polen	26.1 p
2. Friskman, Sverige	29.4 p
3. Rutson, England	63.1 p
4. Malmström, Sverige	65.8 p
5. Gloor, Svejts	77.3 p
6. Baran, Polen	81,5 p
7. Nycz, Polen	88.9 p
8. Nylén, Sverige	95.2 p
9. Timmis, England	107.9 p
10. Suokas, Finland	111.1 p
15. Hansen, Danmark	145.9 p
18. Jensen, Danmark	162.2 p

Der var ialt 32 deltagere

- I NM blev resultatet:

1. Sverige (Malmström/Hellström)	163.7 p
2. Finland (Suokas/Neminen)	230.7 p
3. Danmark (Hansen/Jensen)	308.1 p
4. Norge (Larsen/Vik)	379.8 p

Individuelt:

1. Malmström, Sverige	65.8 p
2. Hellström, Sverige	97.9 p
3. Suokas, Finland	111.1 p
4. Neminen, Finland	119.6 p
5. Larsen, Norge	143.9 p
6. Hansen, Danmark	145.9 p
7. Hallé, Finland	147.0 p
8. Jensen, Danmark	162.2 p

Da det danske hold var nået frem, opdagede det, at det havde glemt at få Prins Henriks Pokal for bedste landing med. Så var der ikke andet at gøre end selv at vinde den pøny, og denne opgave klarede Gunnar Hansen så eftertrykkeligt, at han ikke bare blev bedst i denne disciplin blandt de nordiske, men blandt samtlige 32 EM-deltagere.

God tilslutning til AB-rallyet

Når dette nummer udkommer, er årets KDA-Anthon Berg Air Rally afviklet i Billund, forhåbentlig i godt vejr, så alle 82 tilmeldte deltagere har kunnet være med. Det er glædeligt, at selv i trange tider, hvor fx flere af de store udenlandske rallyer har dalende deltagertal, da har dette rally endda *flere* end de 66 deltagere ifjor.

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød havde på klubaftenen 10/8 briefing om klubmesterskabet, der skulle løbe af stabelen 14-15/8 sammen med Skive, Herning og Viborg på Viborg flyveplads. 14/9 er der briefing for klubturen til Bovbjerg, og samme aften vises der en lysbilled-serie fra KZ-rallyet. 17-19/9 har vi vores traditionsrige Bovbjerg tur med præmieoverrækkelse fra klubmesterskabet.

Beldringe har kåret vinderen af BF-rallyet, Aksel Rindal, ved den efterfølgende fest.

Billund samler nu kræfter efter AB-rallyet, men starter allerede 2/9 landingskonkurrencer på Filskov, hvor det igen foregår 16/9. Klubrallyet, som blev udsat gr. vejret, forsøges afholdt i september.

Bornholm havde klubmesterskab i landinger 15/8 med fællesspisning om aftenen. Vi bliver igen i år invaderet af Roskilde-vikingerne, nærmere vil tilgå.

Fåborg har valgt ny formand: Ib Lindekilde Nielsen. Den tidligere Johs V. Jensen fortsætter dog som kasserer.

Fyn havde 6-8/8 besøg af deres flyvevenner fra Peine-Eddesse i Tyskland. Dette blev selvfølgelig fejret med en gevaldig havefest hos formanden Vagn Margaard. FF-rallyet havde i år deltagelse af 4 hold, og vinder blev Helge Fredensborg/Jesper Holm.

Horsens afholdt klubmesterskab 1/8. Her blev Poul Halse nr. 1 for andet år i træk, nr. 2 blev Arne Nielsen, nr. 3 Hauge Dahl. Mesterskabet blev fejret på behørig vis ved hangarfesten 7/8. Mandag 9/8 havde klubben inviteret til »Nabo-aften«. Her fik 90 personer en dejlig flyvetur og blev indviet i flyvningens spændende verden. Over 100 mennesker deltog bagefter i fælles kaffebord med blødt brød.

Kruså-Padborg havde 7/8 »mini-rally«, og om aftenen var der hangarfest, hvor også naboerne var inviteret med.

Nordvestjydsk arrangerer 1/9 GCA-anflyvning på Karup - tilmelding er nødvendig. Vi starter formodentligt nyt teorihold til A-cert. først i september. 25-26/9 er der DM i kunstflyvning på Lindtorp.

Ringkøbing/Skjern/Tarm har lørdagskomsammen 4/9 og 18/9. 19/9 er vi vært for regionsmesterskaberne på Stauning.

Roskilde er medarrangør af det store Fly-Træf på Ølgod flyveplads 4-5/9 og har tur til Bornholm 18-19/9.

Skive flyver til Säve 28-29/8 på besøg hos Chalmers Flygklubb. Hvis der ikke er plads i maskinerne, er det muligt at tage båden fra Frederikshavn, hvor man så bliver afhentet på kajen i Gøteborg. Ovenstående fremgangsmåde vil også blive benyttet tilfælde af dårligt flyvevejr.

Ølgod flyveklub er værter for Fly-Træ 1982, hvor man også vil kåre den uofficielle danmarksmester i landinger. Det hele forgår med ankomst lørdag 4/9 fra kl 1000. D er stor fællesspisning om aftenen og fina om søndagen samt opvisning. Ring eft tilmeldingsskema på 05 - 24 52 11 eller 0 54 07 05. Vel mødt.

Århus er primus motor for et møde me Århus Amt om flyveplads-placering i ar tet, men i øvrigt i samarbejde med de øv ge luftrumsbrugere.

Kalender - motorflyvning

29/8	Flyvedag i Halmstad (Sv)
15-17/10	Rally på Guernsey
30/10-12/11	Int. rally (Israel)

Nye A-certifikater

Søren Houbak, Egtved
Alex Hansen, Herning
Hans Kr. Birkholm, Vinderup
Thorkild Berthelsen, Årslev
Alfred Bjørn Christensen, Vejle
Bodil Borchenius Jensen, Valby
Ludwig Herbert Vinson, Borup
Åse Charlotte Wagner, Viborg
Søren Mellemgaard, Haslev
Carsten Tage Møller, Årslev
Bendt Karl Kleist, Vrå
Gert Trier Larsen, Kbh. F
Gert Oversø Hesel, Silkeborg
Per Bendix Larsen, Skanderborg
Søren Laursen, Kbh. S
Mogens Kremmer, Herning
Poul Dam Nielsen, Kolding
Lars Salling Andersen, Kolding
Kim Andersen, Odense
Bo Feldberg, Hammel
Steen John Nielsen, Kolding
Steen Pedersen, Kbh. V
Per Hjalmar Nielsen, Tønder
Mikael Blomquist Jensen, Hillerød

B-certifikater

Per Jensen, Herning
Thomas Lundgren, Køge
Morten H. Planch Larsen, Holstebro

Foredrag om mikrolette 16. september

Udviklingen indenfor motordrager og m krolette fly har fået Ingeniørsammenslu ningens trafiktekniske gruppe og Dans Ingeniør Forenings flyveteknisk Sektion at indbyde den kendte engelske konstru tør og fabrikant af microlets *Steve Hur* Brighton, til at holde foredrag om emne

Steve Hunt medbringer et eksemplar sit fly »Pathfinder« – og hvis tilladels opnås, vil det blive demonstreret i lufte aftenen før eller efter mødet.

Foredraget finder sted i Domus Techn ca, Ved Stranden 18, København K, torsda 16/9-82 kl. 1930 og foregår på engelsk.

KDA medlemmer er naturligvis velkon ne.

t fra DSvU

dd. nr 23 (skal være 24) af 9/7 handlede ferie på kontoret. Samtidig meddeltes, pilstarter på Arnborg koster 18 kr.
rets sidste I-kursus (et FI) begyndte den lige efter Arnborg Open med bl.a. en IS- og en SF-34 at flyve på.

xaco's uddannelseslegat

ktober er fristen for ansøgninger om tioner på ialt 60.000 kr, fordelt på stør- er 15.000, 10.000 og 5.000 kr til vide- ddannelse inden på pågældendes spe- le område inden for idrætten. Uddelin- ne finder sted ultimo november. Be- ndede ansøgninger skal sendes til: egatkomitéen for Texaco's Uddannel- legat, Holmens Kanal 5, 1060 Køben- n K.

243 km ved Arnborg Åben

var bedre vejr i Danmark end i Italien i erne 30-31, for mens det kun blev til 8 dige dage i Rieti, sluttede Arnborg Åben d den 11. gyldige dag, da FLYV besøgte borg den 6. august - og da *gad* tagerne næsten ikke flyve mere, men rde det endnu engang. Man skal tilbage M i 1976 for at have oplevet noget lig- nde i Danmark.

Der blev givet samme opgaver til de 3 -klasser og udregnet en fælles resultat- e, hvorfra klasseresultaterne så blev ud- get. Denne liste omfatter 27 fly. Heraf standardklassen langt den største med fly.

ler vandt 01, St. Cirrus fra Nordsjælland, et afvekslende af *Klaus* og *Jens Degner,* d 9277 points. Nr 2 blev *Ole Steen Poul-* , Århus, på Cirrus 75 med 8360 p. Nr 3 *nt Erik Thomsen,* Ålborg, på LS-1c med 5, nr 4 *L. P. Hansen,* Billund, på LS-1f d 7847 og nr 5 *Mogens A. Nielsen,* Vejle, ASW-19 med 7550 p.

15 m klassen sejrede *Anders Ulrich,* keborg, på ASW-20 med 9541 p og blev med også samlet vinder af Arnborg en. Nr 2 blev *Anders Mølgård,* Herning, ASW-20 med 9080 og nr 3 *Anders Møller dersen,* Ålborg, med 6540.

Den åbne klasse havde kun to deltagere, nlig to Twin Astir. Her vandt *John Ag- holm/Finn Andersen,* Århus, med 6117 an *Tommy Nøer Olsen* m.fl. fra Silke- g med 5358.

Klubklassen havde også kun to delta- e - begge tosædede. Her vandt på 9 edage *Erik Jensen/Bertel Buch Larsen* Tølløses K-13 med 6971 p. foran *Frits hneider* på SF-25CS motorsvæveflyet d 5398 - også en skam der ikke var flere torsvævefly med.

Endelig var der den traditionelle Old ys konkurrence den sidste uge. nning Dam Kærgård, Nordsjælland, dt med 12 placeringspoints på ASW- foran den 70-årige *Ejvind Nielsen,* undborg, på Cirrus med 13 og *Børge O.* nsen, Herning, med 17 p.

Vi håber senere at kunne bringe mere denne særdeles vellykkede konkurren-

Danmarksrekorder anmeldt

I det fantastiske sommervejr blev der gjort flere angreb på danmarksrekorderne. *Per Winther* og *Leif Marstrand* har anmeldt en lokal rekord på 200 km trekant for tosædede på 90.4 km/t, fløjet den 2. august, og *Hanne Boye* fra Kolding skal have sat den 9 år gamle kvinderekord i ud-og-hjem op til 201 km.

Mål-diamant

Ib Møllebro Hansen, Tølløse
Jarl Michael Freiesleben, Billund
Svend Erik Madsen, Kolding
Anders M. Andersen, Ålborg
Torben Edvard Hansen, Viborg
Kenno Peter Pedersen, Vejle
Lars Boye Pedersen, Viborg
Poul Krogh Pedersen, Holstebro

Guld-diplomer

81 Ib Møllebro Hansen, Tølløse

Sølv-diplomer

1216 Hans Henrik Jyde, Kalundborg
1217 Gunnar Thomsen, Hjørring
1218 Ejner Krog, Kolding
1219 Eric Ion Huber, Tølløse
1220 Paul Jensen, Vejle
1221 Per Hammerich, Tølløse
1222 Niels Hansen, Nordsjælland
1223 Poul Jens Borre, Tølløse
1224 Jørgen Granemann Mols, Vejle
1225 Johan Petersen, Billund
1226 Grete Magnussen, Tølløse

Om Arnborg

Jeg har lige været på Arnborg en uges tid. Dejligt sted/rare mennesker.

Alligevel kunne jeg tænke mig en ændring.

Mark/startorganisationen bliver drevet i fællesskab - alle hjælper alle. Det er også fint, men resultatet er, at det tager en frygtelig tid, før alle er blevet startet; og det er ærgerligt at komme for sent afsted, når man i sin ferie satser nogle dage på at flyve.

Centerleder *Per Larsen* fortalte mig, at han overvejede at ansætte en fast spilfører. Det synes jeg er en glimrende idé, som vi burde støtte ham i. Spil, wirer, wirehenter, værktøj og samtaleanlæg kunne så altid være 100% i orden og gjort 100% klar; gerne 1/2–1/1 time inden forventet termiktid. Vi ville så altid være sikre på at kunne blive startet og selv på travle dage komme hurtigt i luften. Super Cub'en RPY er en virkelig god hjælp, som jeg nødig ville undvære; men selv den kan mangle en pilot, og endelig kræver den jo af og til eftersyn og værkstedsophold.

Næsten professionelt - ja - og det koster penge. Omvendt giver 5 kr. pr. måned pr. medlem 120.000 årligt.

Ib Møllebro Hansen

Kalender - svæveflyvning

11/9	Aviator 50 år
27-28/11	Nordisk møde (Finland)

Nyt fra svæveflyveklubberne

Det bedste sommerferievejr i »mands minde« har utvivlsomt sat sit præg på årsstatistikken og givet klubberne usædvanligt vellykkede sommerlejre.

Aviator fejrer som omtalt jubilæum den 11/9. Klubben har siden statistikkens begyndelse i 1946 præsteret 74.211 starter og 22.415 timer og siden 1957 1510 strækflyvninger med 181.712 km.

Billund regner med at måtte forlade lufthavnen efter 1984 og har søgt om tilladelse til at anlægge egen flyveplads ved Blåhøj SV for Brande, hvor klubben forhandler om køb af 30 tdr land.

Fyns havde ikke det bedste vejr til sin sommerlejr i de to første juliuger, men et hold tog revanche og opnåede fine resultater ved flyvning i Spanien.

Hjørring har købt Ib Braes's LS-4 og fik den ud at flyve sidst i juni. HI-2 gav klubben en instruktør mere. I efteråret arrangeres flere udstillinger for at skaffe nye medlemmer.

Lemvig har præsteret sit første kvindelige s-certifikat, idet Marianne Hald som den første pige i klubbens 13-årige historie har holdt ud længe nok.

Husk stadig at holde græsset nede!

Nordsjælland har bestilt en LS-4 til levering inden for 2 år. Cub'en har fået ny lyddæmper for at fjerne resonansstøj. Den private Morelli er solgt. I juli blev der udført en 300 km △ via Sverige og to 430 km afbrudte forsøg på 500 km. To andre 300 km forsøg endte på hver sin side af Sundet med 550 kr færgebillet til forskel. Flyslæb hjem koster mindre! Grob har udskiftet motoren på W5 - den pågældende serie havde en mindre fejl, som firmaet har rettet på over 70 fly på denne måde.

Svævethy var i juli vært både for en distriktskonkurrence og en uges nordjysk mesterskab med 15 deltagende fly. Klubbens hold vandt selv i standardklassen.

Sønderjysk havde pr 31/8 udført 1832 starter (mod 1872) og 700 timer (mod 493). Juli gav 726 starter og 353 t.

Øst-Sjælland havde 23/7 fire flyvninger over Sundet. Birger Hansen fik nu også distancediamanten til sølvdiplom efter 510 km med landing i Marieholm. Bjarne Tandrup og Jan Hansen fløj begge guld i Astir på en 300 km △ med landinger på sidste ben i Sverige. Ove Hartmann manglede kun 36 km i sin 500.

Første EM i VM-klasserne

Mens man på Arnborg løbende havde fin kontakt med vort EM-hold i Rieti, var det kun foreløbige resultater, holdet fik med hjem – organisationen lod på dette og andre punkter noget tilbage at ønske:

15 m klasse (35 deltagere)

1.	Musters, Holland	6075
2.	Schubert, Østrig	6037
3.	Paré, Holland	5930
18.	Erik Døssing	4541
25.	Ib Wienberg	4005
32.	Charles Gjørup	3028

Standardklasse (32 deltagere)

1.	Brigliadori, Italien, LS-4	6574
2.	Nevas, Frankrig, Pegase	6206
3.	Glögl, Vesttyskland, LS-4	5992
6.	Jan Andersen, LS-4	5729

Åben klasse (16 deltagere)

1. Holighaus, Nimbus III
2. Gantenbrink, Nimbus III
3. Baumgartl, ASW-22

Der blev 8 gyldige dage, men vejret var (naturligvis) under normalen med fronter og uvejr, så nogle dage gav få points. Største opgaver var en dag med 360 til 480 km.

Selv om Jan Andersen ikke kunne holde den 4. plads, han en tid lå på, må hans debut på det helt internationale plan under hensyn til de meget uvante terrænforhold (bjerge) betegnes som særdeles fint og glædeligt. *Swein Kristiansen* fra Norge, der var nr. 2 ved VM i fjor, blev nr. 5, men Jan placerede sig foran svenskerne og kendte piloter som *Nietlispach, Selen, Stich* og *Ragot*.

Holdet er igang med en artikel om deres erfaringer, som vi håber at få med i nr. 10.

Fritflyvnings-Unionen

15 min. med indendørs model

Det var beklageligvis en forældet notits, vi bragte i nr. 8, for i mellemtiden havde KDA faktisk anerkendt *Jørgen Korsgårds* danmarksrekord med indendørs gummimotormodel fra 17. april med 15 min. 00 sek. i gruppe B og klasse B2, en væsentlig forbedring af *Per Grunnets* 1966-rekord på 9 min. 17 sek.

DANSK FALDSKÆRMS UNION

Ny rekord: 18-mands-formation

Faldskærmsspringerne har en danmarksrekorddisciplin, der hedder »største formation«, hvor det gælder for flest mulige springere at samle og holde en bestemt formation et vist antal sekunder.

Den er ved at volde KDA-rekordafdeling problemer, for nu fylder hver rekord over en halv side i protokollen, og der kan kun med besvær skaffes plads til så mange navne på de udstedte diplomer.

For den 7. juli lykkedes det at slå den rekord på 13 springere, der blev sat i 1980, idet følgende 18 springere efter at være hoppet ud af to fly opnåede den planlagte stjerne:

Jan Salling Andersen, Odense
Niels Brusgård, Falcon
Lars Chr. Brygmann, Århus
Kurt Christensen, Falcon
Tormod Christensen, Varde
Dan Vendelbo Frandsen, Århus
Erik Haldan, Sønderborg
Karsten Moritz Hansen, Falcon
Jan Houlberg, Sønderjysk
Lars Rossen Johansen, Århus
Tom Højer Kristensen, Falcon
Lars Kjærgård Larsen, Sønderjysk
Mads Larsen, Falcon
Bjarne Lyngsø, Varde
Flemming Nøddegård, Falcon
Bjarne Olsen, Falcon
Poul Pedersen, Århus
Brynjolf Vestergård, Falcon

DM i faldskærmsspring

Vejret ved DM i faldskærmsspring (stil og præcision) på Vesthimmerlands flyveplads i begyndelsen af juli var ikke det bedste for sporten, men det lykkedes dog at afvikle DM.

I kombineret blev *Palle Frank* for tredie gang dansk mester med 13 points. Nr 2 blev *Michael Petersen*, JFC, med 37, nr 3 *Bjørn Stephensen*, Holbæk med 58.

Kalender - anden flyvesport

25/8-5/9	EM-drageflyvning (Millau, Fr
26-31/8	EM-varmluftballoner (Luxemburg)
3-8/9	EM-fritflyvning, Zülpich Ty
3-5/9	1. int. mikrolet-race London Paris
22-26/9	VM indendørs F1D, Rumænien
18-22/9	VM udtagelse konkurr. varm luftballoner. (Himmerlands Golf- og Contry klub)
24/9-3/10	VM-gasballoner, Bern

I holdkonkurrencen vandt Jysk Fritfal Center med en samlet afvigelse på 87 c på 4 mands 4 spring hver. Ålborg Fa skærmsklub blev nr 2 med 94 cm, Vibo nr 3 med 257 cm.

DM i formationsspring på Vamdrup m i juli havde også kun én enkelt dag, hv vejret ikke lagde nogen hindringer i vejer konkurrencen for 4-mandshold vandt Sk brud med 70 p., følgt af Falcon-holde Genesis og Ingenting med hver 58.

8-mands-formation blev vundet af c kombinerede Falcon-hold under navn Flying Genesis, der dannede 18 figurer. 2 var Skybrud fra Varde med 15.

Over 50 springere deltog i konkurre cen.

Kort efter opnåede dansk faldskærm sport et af sine hidtil bedste internationa resultater ved et stævne syd for Hannov Her vandt A-landsholdet præcisionsspri foran 43 hold fra seks nationer. Indvidu blev Bjørn Stephensen nr 2 i stil, Pa Frank nr 4 og *Michael Burmester* nr præcision. Kombineret blev Palle Frank 2 og *Ivan Sølvasson* nr 3 blandt 222 del gere. - En god optakt til VM i Tjekkoslova et fra 6-20. august.

Dansk Ballonunion

Fra 18.-22. september holder DBu udtag seskonkurrence til næste års VM, der f der sted i Frankrig som led i 200 års jubil et for første menneskeflyvning. Udtag sen finder sted nær Gatten i Himmerlan hvor ballonrådet afholder sit næste mø den 19/9 sammesteds.

Dansk Ballon Klub

Sommerens tilløbsstykke blev Vordi borg International Balloon Week fra 12 16. juli. Ni internationale varmluftballo tog udfordringen op fra den stæd østenvind og iværksatte adskillige flo flyvninger over Smålandsfarvandet. Li dingerne fandt sted over syv øer i områ og gav de kontinentale gæster samme k ler i maven, som vi andre får af at se ned deres bjerge o.lign.

Klubaftenflyvningerne slutter med V udtagelsen i september.

KURSUSPLAN 1982 – 1983

	Start	Eksamen
A-TEORI	30.8.82	23.11.82

B+I TEORI

Fag:	**Start**	**Eksamen**
Love & bestemmelser Meteorologi Instrumenter	10.8.82	December 82.
Navigation Aerodynamik	14.12.82	Marts 83
Fartøjslære Application	22.3.83	Juni 83

Undervisning tirsdag & torsdag.

C/D TEORI

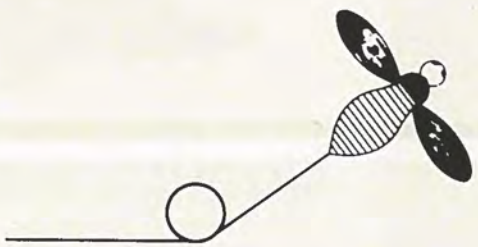
Fag	**Start**	**Eksamen**
Navigation Aerodynamik	25.8.82	December 82.
Meteorologi Instrumenter	15.12.82	Marts 83
Fartøjslære Application	23.3.83	Juni 83

Undervisning mandag & onsdag

Radio

Se vor faste annonce i FLYV.

SKOLEFLYVNING TIL ALLE CERTIFIKATER
TAXAFLYVNING, RUND- OG FOTOFLYVNING



BEELINE FLIGHT ACADEMY APS
KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-390039

World Jet Trading

- when you want to trade-in, buy or sell...

LEARJET 35A 1978 TT 1150 HRS T/R-CNS 500A DUAL FD 108Y GPWS, 718-U5HF MSP PROGRAM	**LEARJET 35A** 1977, TT 1800 NEW HSI GNS 500A VLF COLL 718U-5 HF LIKE NEW CAN BE LEASED AT 7.5 0/0 P.A.	**LEARJET 36** 1975, TT 2550 HRS COLL 718 HF COLL FD 109 FC-200 FD CARGO DOOR MSP PROGRAM	**CITATION II** 1982, TT 60 HRS GNS 500/11 imme. avail. US$ 1,995,000	**CITATION II** 1981, TT 350 HRS DUAL DME DUAL TDR COLOUR RADAR LIKE NEW	**CITATION I/SP** 1980, TT 800 HRS DUAL DME AND TDR COLL FD 109 CIT II TAILORING	**CITATION 500** 1975, TT 2600 HRS 290 hours SOH RCA Avionics PRIMUS 300 COLOUR RADAR LIKE NEW INT NEW EXT.	**CORVETTE** 1976, TT 1250 HRS Fl. Dat. Rec. Voic. Rec. RCA Avion. Lease or purchase	**FALCON 20F** 1978, TT 1675 HRS APU, Litton INS FL+voic rec New ext Like new interior
CITATION I/SP 1980, TT 325 HRS T/R DUAL TDR 90 CIT IL TAILORING US$ 1,200,000	**KING AIR 200** 1981, TT 575 HRS KING AVION MUST SELL US$ 1,190,000	**KING AIR B200** 1982, TT 240 HRS Coll pro line DUAL DME COLL TDR 90 LIKE NEW US$ 1,490,000	**KING AIR 200** 1979, TT 1470 HRS NEW HSI King Gold Crown DUAL TXP US$ 895,000	**KING AIR A90** TT 4800 HRS NEW AVIONICS NEW INTERIOR NEW EXTERIOR THIS IS A STEAL	**KING AIR C90** 1978, TT 1650 HRS 565 hours SHS King gold crown no damage US$ 495,000	**MERLIN IV** 1974, TT 825 HRS COLL AVION DUAL FD 108Y DUAL ADF NEW EXTERIOR	**METRO II** 1974, 550 HRS Coll Pro line 332C-10 RMI auto pilot excel. condition	**TURBO COMMANDER** 690B 1977, 1825 HRS 250 hours SHSI Coll Pro line Dual TXP

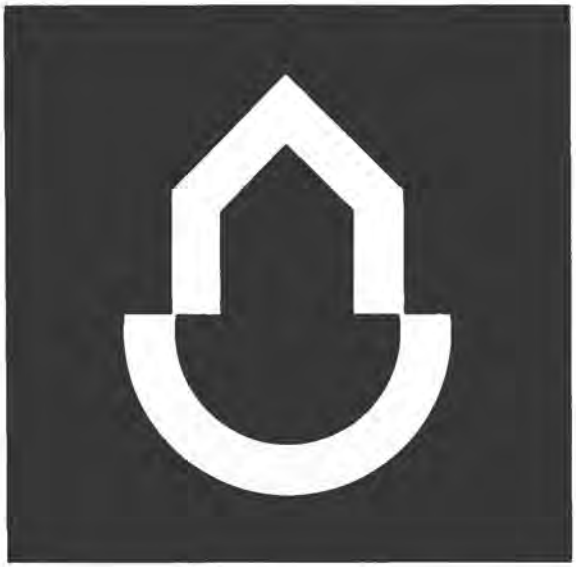
WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, Telex 22 366 WJTDEN DK, Tel.: 1–13 31 33

FLYVERTRØJE

Airforce Blue.
100% ren uld med sømforstærkning og ærmelommer til 3 pencils.
Samme model leveres til forsvar, hjemmeværn, flyve- og busselskaber.
Størrelse 48–58.
Pris normal: 260,- kr.
KDA-medlemmer: 225,- kr.

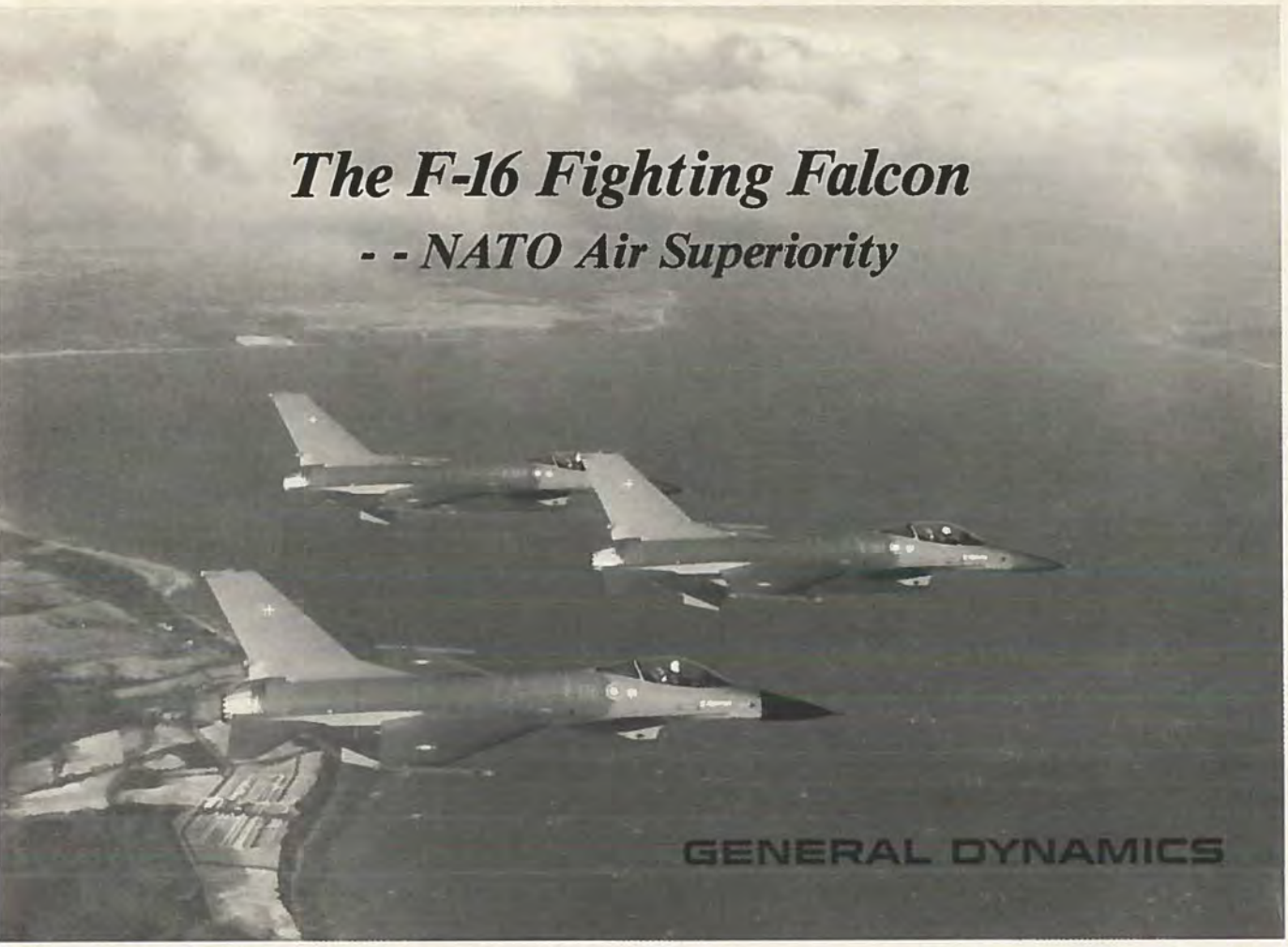
KDA SERVICE 02-390811

FLYV
FLYVS FORLAG
02-390811



Flyforsikring
01-14 16 18

Dansk Søassurance
Danish Marine Insurance
Niels Juels Gade 11, 1016 København K.



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

AERONETICS TYPE 8000

Nyt slavet Kompassystem, der overgår alt andet på markedet i kvalitet og til en rimelig pris.

Fås også med 4 tommer indicator type 9000, der foruden HEADING, VOR, ILS viser OBS og DME MILES i digital udlæsning.

Rekvirer venligst brochure med udførlig beskrivelse af systemets mange muligheder.

Ring efter brochure og tilbud hos:

SALG . SERVICE . GARANTI

Flyradio . atc . dme . autopilot

Servicearbejde udføres bl.a. for:

SAS . Sterling Airways . Conair
Maersk Air . Fokker
Grønlandsfly . Flyvevåbnet

AVIA A/S

KØBENHAVN: 01 - 53 08 00
ROSKILDE: 02 - 39 01 81

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

IKAROS FLY aps

KØBENHAVNS LUFTHAVN
DK-4000 ROSKILDE
TLF. 02 - 39 10 10 (DØGNVAGT)

PFT/NAT-PFT
Sæsonen nærmer sig nu for nat-VFR-flyvning. Book i god tid. Kan kombineres med omskoling eller flyves på eget fly.

SKOLEFLYVNING
A-B-I-TWIN-skoling.
Indhent priser på skoleflyvning.
Twin-skoling på Twin Comanche.

TEORI-UNDERVISNING
Vi starter A-teori-hold d. 31. august med eksamen 23. nov.
Vi kører løbende hold til nationalt og internationalt VHF-bevis.

TAXAFLYVNING · SKOLEFLYVNING · FOTOFLYVNING · RUNDFLYVNING · UDLEJNING · TEORI

SØGES

Gode brugte fly.
Vore agenter i England - Tyskland - Grækenland opkøber fly af alle typer.
Vi sørger for alt vedr. finansiering, omregistrering, kontant afregning.
Få E.D.B.-registreret Deres flyspecifikation hos os.
Vi har mere end 10 års erfaring.

SUN AIR A/S
Billund Airport
Telf. 05-33 16 11
Telex. 60892 Sunair

NYHET!

Självsökande flygradio i fickformat.
Squelch.
6 kristallstyrda kanaler.
Känslighet: bättre än 1 uV vid 10 dB S/N.
Gummiantenn. Anslutning för öronmussla och batterieliminator.
Mått: 27×60×115 mm.
Antennlängd 210 mm.

Stor sortering av flygradio, kristaller, headset och kontakter.
Inbyten och begagnat.
Begär prospekt.

BEGE – AVCOM
Box. 16, 146 00 Tullinge
S-Tel. 08 - 778 22 22.

Enmotores fly tages i kommission

til gode købere over hele Europa. Vi ordn alt vedr. finansiering, omregistrering, ko tant afregning.

CESSNA 140 - 150 - 172 - 182.
PIPER 140 - 235 - 236.
RALLYE 235 C. MOONEY, KZ III. ROBIN - D 400, EMERAUDE.

Hans Lauge – for yderligere information
Tlf. 05-62 93 00, pvt. 05-62 66 16

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne
Hermodsgade 28
2200 København N
Telefon: 01 81 75 66

KURSUSPLAN 1982

Kursus	Start	Antal timer	
1. FLYVEINSTRUKTØR	okt. 82	211	(tilm. senest 1.9.)
2. FLYKLARERER	okt. 82	489	(tilm. senest 1.9.)
3. FLT-BEVIS (aften)	okt. 82	63	(tilm. senest 1.9.)
4. C/D-CERTIFIKAT	nov. 82	436	(tilm. senest 1.10.)

Ovennævnte kurser afholdes kun såfremt der er tilstrækkelig tilmelding.

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

SALG - SERVICE - REPARATION -
COM - NAV - DME - TRANSPONDER -
AUTOPILOT - RADAR m.m.

Vi har brugte
COM, NAV, DME,
transponder,
autopilot.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

LAD VOR MANGEÅRIGE ERFARING KOMME DIT UDSTYR TIL GODE.
INDIVIDUEL SERVICE.
NEUTRAL, FAGLIG RÅDGIVNING.

BILLUND LUFTHAVN · DK 7190 BILLUND · TLF. (05) 33 84 88

AEROSPATIALE

TOBAGO - TRINIDAD
Trinidad TB-20 er videreudviklingen af Tobago/Tampico.
TB-20 har optrækkeligt understel og en 250 HK motor.
Flyet befordrer 5 personer samt bagage.
Rejsefart ved 75% motorydelse på 164 knob.
Rekvirer gerne brochure på dette lækre fly.

FLY TIL ETHVERT FORMÅL

GALOPIN 110 HK. Videreudvikling af Rallye 100. Økonomisk skolefly. 4 sæder.

GARNEMENT 155 HK. Skole- og rejsefly. 4 personers. Kort start og landing. Økonomisk.

GAILLARD 180 HK. Masser af motorkraft. Stor nyttelast. Constant Speed eller fast propeller.

GABIER 235 HK. Luftens sportvogn. Helt utrolige flyveegenskaber. Næse eller halehjul.

GALERIEN 180 HK. Slæbefly til banner og svævefly.

GAUCHO 235 HK. Sprøjtefly med stor nyttelast.

TOBAGO TB-10. Et lækkert rejsefly med plads til 5 personer. De to store døre letter indstigningen, og når bagsædet fjernes, kan man laste store stykker fragt.
Tobago er særdeles sikker og velflyvende – og så er den støjsvag.
Hvorfor ikke bestille en prøvetur?

TAMPICO TB-9. Samme flykrop som Tobago. 160 HK. Lycoming motor. 5-sædet. Meget støjsvag og meget økonomisk.

Hør vort specielle tilbud.

TRINIDAD TB-20

ANPARTER
BRUGTE FLY
FLYMÆGLING

Copenhagen Aviation Trading ApS

KØBENHAVNS LUFTHAVN, 4000 ROSKILDE
TLF. 02-391114, TELEX 43234 AIRCAT DK

---

2. udgave
440 sider, 347 illustrationer
Kr. 194,- medlemmer 175,-

KDA SERVICE
02-390811

CESSNA 150

Velholdt fly til skole, foto, OPTB, etc:
Kr. 290,-/time! 10 for kr. 2700,-
EKRK el EKGH • Thomsen 01 31 14 40 9-17
SIG FLY

HANGAR TIL SALG

EKRK Hangarvej E No. 2

Rafn-Larsen 02-65 15 00

VELHOLDT FLY KØBES

Kr. 30.000–40.000
Evt. en 1/2 (1/3) anpart.
Aften 06-52 48 87

Udlejning C 172 Skyhawk

incl. start- og landingsafgifter kr. 460,-, NAT-VFR-TRP. Udlejes fra Nordsjælland.
02-91 19 09

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag
Telex: 50 347 ARMY DK

SÆLGES

SUN AIR OF Scandinavia kan netop nu tilbyde følgende fly:

En motors

Model:				År	Pris:
Cessna	172	VFR		77	kr. 125.000,00
Cessna	172 RG	IFR		80	kr. 295.000,00
Cessna	182	IFR		73	Kr. 205.000,00
Piper Dakota		IFR		80	kr. 295.000,00
Mooney	21 E	IFR	Istandsat	82	kr. 245.000,00
Mooney	231	IFR		81	kr. 675.000,00

To motors

Model:				År:	Pris:
Piper Seneca	2	IFR		78	kr. 650.000,00
Piper Aztec		IFR	Istandsat	67	kr. 295.000,00
Cessna Titan		IFR		80	US$ 220.000,00

Turbo prop

Model:			År:	Pris:
Piper Cheyenne			78	US$ 460.000,00
King	200		76	US$ 780.000,00

Jet

Model:			År:	Pris:
Cessna Citation	1 SP		78	US$990.000,00

Alle nye Cessna 1982-modeller solgt inden 30. september LOW-LOW price - plus 0 rente i første 12 mdr. af op til 6 års financiering.

SUN AIR A/S
Billund Airport
Telf. 05-33 16 11
Telex. 60892 Sunair

1-MOTORS/KASTRUP

100 timer/anpart søges i hurtigt IFR/1-motors fly til stationering i Kastrup. Hangar haves.

BENTH HOLTUG
Tlf. dag 01-12 34 08
Tlf. aften 01-12 34 57

Pilot søger stilling

B-certifikat, total flyvetid 250 timer enmotoret. Alt har interesse.
Henv. Billetmrk. 17,
FLYV, Box 68,
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde

BEELINE HANDLING APS

Værkstedet, der kan tilbyde vedligeholdelse af alle typer fly.

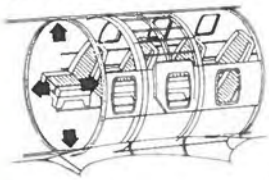
BEELINE HANDLING APS
Hangarvej F
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Telefon 02 - 39 00 39

FAIRCHILD

Merlin IVC - det bedste køb, De kan gøre

ET FORRETNINGSFLY, DER ARBEJDER SOM 4

Merlin IVC's perfekte runde trykkabine er ideel fordi trykket kommer jævnt på alle kabinens vægge. 7.0 psi, det højeste i noget forretnings-turbopropfly, muliggør flyvning i over 5 km's højde uden nogen trykændringer...



TurboFleet™ PERFORMANCE BY DESIGN **Standard i Merlin IVC!**

Merlin IVC er helt enkelt det bedste køb i dagens marked for forretningsfly.

Overlegen teknologi, udviklet til det perfekte gennem 10 år, gør Merlin IVC til firmaflyvningens mest avancerede store turbopropfly. Ét fly, der arbejder som en flåde på 4. De får mere af alting. Op til 14 passagerer, mere lastrum, større operationel flexibilitet, mere pålidelighed og bedre brændstoføkonomi end konkurrenterne. Koster ikke mere at eje),*

Kontakt os for yderligere oplysninger om hvorledes Fairchild Swearingens teknologiske forspring skaber en ny epoke i forretningsflyvningens verden.

FAIRCHILD SWEARINGEN CORPORATION

**) baseret på 5 års ejerskab.*

SWEARINGEN

Enedistribution i Norden

BP/D

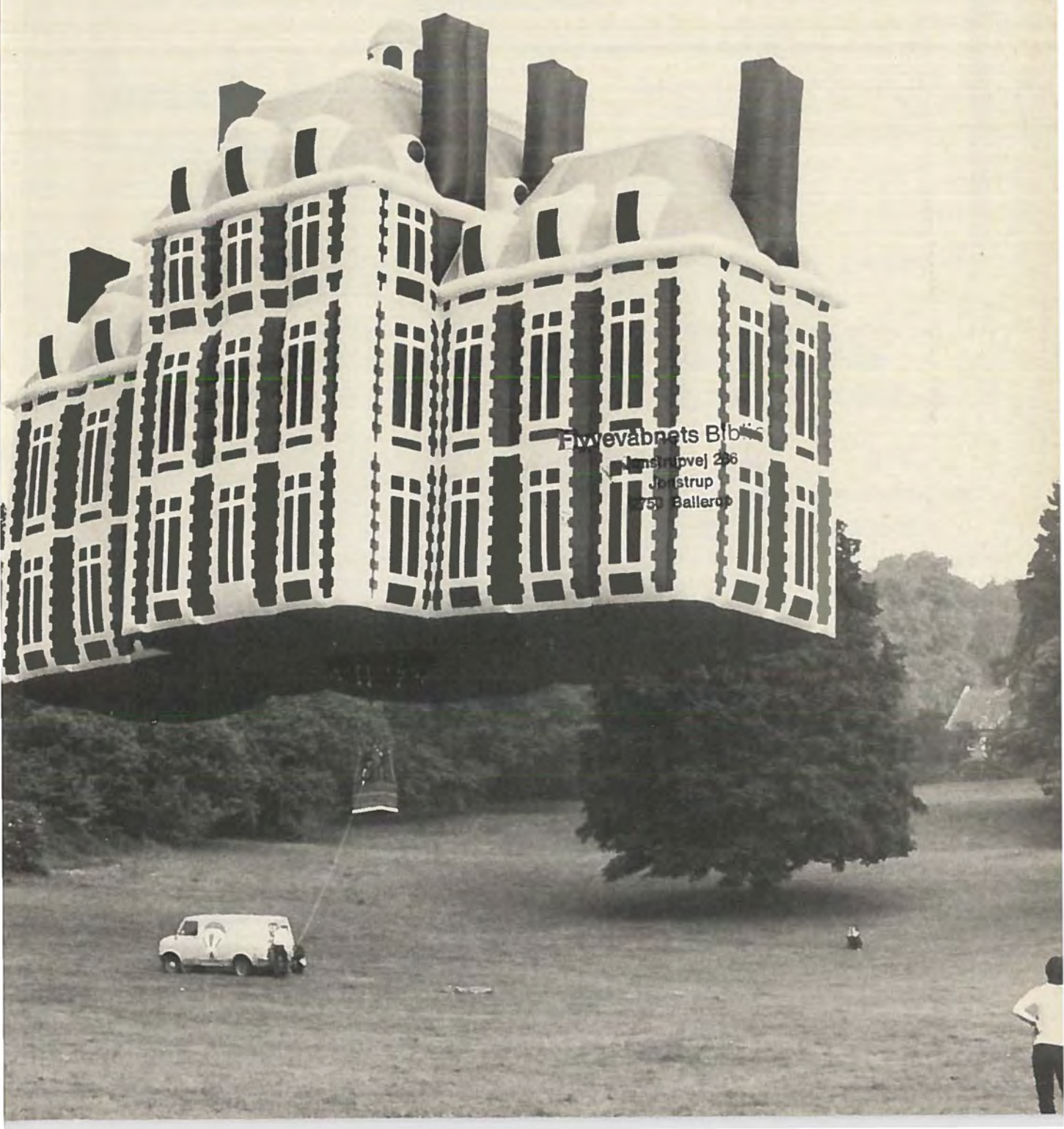
BOHNSTEDT-PETERSEN & DYRBERG AS

Roskilde Lufthavn · DK 4000 · Tlf.: 02-39 11 15
Telex: 43147 · Radio: 130·57 mcs

FLYV

10

ÅRGANG OKTOBER 1982 KR. 10,50



Flyvevåbnets Bibl
Jonstrup
2750 Ballerup

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

Vi kan tilbyde RABAT

fra $ 555,00 til $ 650,00
ved samlet køb af KX-155 og KI-203/204.

Eks: 1 stk. KX-155 NAV/COM/GS modt. og KI-204 VOR/ILS
(Normal pris $ 4.715,00). **$ 4.065,00**

Der findes flere kombinationsmuligheder. Indhent venligst tilbud.

Ring efter brochure og tilbud hos:

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: 02 - 39 01 81

HT-INSTRUMENTS - KING RADIO - KOLLSMAN - MOJAVE INSTRUMENTS - NARCO - RCA SPERRY - SUN

JETAIR FLIGHT TRAINING

A-CERTIFIKAT B-CERTIFIKAT INSTRUMENTBEVIS SIMULATORTRÆNING

PFT/OMSKOLING TIL:

ALLE SINGLES

ALLE TWINS

KING AIR-MITSUBISHI

ROCKWELL

TURBO COMMANDER

CITATION

TECHNICAL COURSE

TWIN FLIGHT SIMULATOR specielt byg
get med henblik på uddannelse og træ
ning af erhvervspiloter.

GODKENDT AF LUFTFARTSMYNDIGHE
DERNE.

SIMULATOREN kan programmeres så
ledes at ethvert område kan trænes. Mar
flyver efter up-todate JEPPESEN-kort
Undervejs trænes alle tænkelige fejl og
problemer som kan opstå i forbindelse
med aktuel flyvning under alle vejrfor
hold.
Simulatoren vil fremover blive brugt som
en integreret del af uddannelse til profes
sionel pilot gennem JETAIR.
GRATIS PRØVELEKTION.

KIG IND OG SE VORE FACILITETER ELLER KONTAKT OS PÅ TELEFON
02-391015 eller 02-391004

BEECHCRAFT SUPER KING AIR B200

BEECHCRAFT KING AIR B100

BEECHCRAFT KING AIR F90

BEECHCRAFT KING AIR C90-1

år folk køber forretningsfly, hvorfor køber de så disse King Airs

Beechcraft King Airs er mest solgte jetprops på rdensmarkedet. De man- valgmuligheder er en af sagerne.

Valgmuligheder: Sædekapacitet fra 6 til 15 passagerer.

Hastighed fra 237 knob til 294 knob

rækkevidde op til 3271 kilometer

Nyttelast fra 1789 kilo til 2292 kilo

og ydermere store valg- uligheder indenfor: Stole, indretning, kold og varm drinks bar, smukke stoffer, skind, vinyl samt stort udvalg i tæpper.

Enhver Beechcraft King kan indrettes og tilpas- s Deres personlige smag. Intet andet forretnings- kan tilbyde så stort et valg af f.eks. instrumen- ing, navigations- og kommunikationsudstyr – altsammen fabriksinstalleret efter kundens ønske og behov.

De investerer i brændstoføkonomisk transport uanset hvilken Beechcraft King Air De vælger.

Beech Aircraft Corportion har mere end 15 års erfaring indenfor konstruktion af jetprops til forretningsfolk og regeringer over hele verden, hvilket giver Dem sikkerhed og tryghed i Deres flyinvestering. En verdensomspændende serviceorganisation sikrer Dem Deres King Air flyveklar når De er det.

Alle vore King Airs har trykkabine, air conditioning og er standard IFR-udstyret.

Vælg netop den King Air der tilfredsstiller Deres behov:

SUPER KING AIR B200

Max hastighed	294 kts
Marchhastighed	280 kts
Rækkevidde	3271 km
Max flyvehøjde o.	10668 m
Nyttelast	2292 kg
Sæder	8–15

KING AIR B100

Max hastighed	265 kts
Marchhastighed	262 kts
Rækkevidde	2341 km
Max flyvehøjde over	9248 m
Nyttelast	2174 kg
Sæder	8–15

KING AIR F90

Max hastighed	267 kts
Marchhastighed	251 kts
Rækkevidde	2667 km
Max flyvehøjde over	9449 m
Nyttelast	2033 kg
Sæder	8–10

KING AIR C90-1

Max hastighed	237 kts
Marchhastighed	231 kts
Rækkevidde	2119 km
Max flyvehøjde over	9357 m
Nyttelast	1789 kg
Sæder	6–10

For yderligere oplysninger venligst kontakt nærmeste Beechcraft forhandler eller skriv direkte til: Beech Aircraft Corporation, 9799 E. Central Wichita, Kansas 67201, U.S.A.

50 YEARS Beechcraft 1932-1982

A Raytheon Company

World Jet Trading

- when you want to trade-in, buy or sell...

LEARJET 35A 1978 TT 1150 HRS T/R-CNS 500A DUAL FD 108Y GPWS, 718-U5HF MSP PROGRAM	**LEARJET 35A** 1977, TT 1800 NEW HSI GNS 500A VLF COLL 718U-5 HF LIKE NEW CAN BE LEASED AT 7 5 0/0 P.A.	**LEARJET 36** 1975, TT 2550 HRS COLL 718 HF COLL FD 109 FC-200 FD CARGO DOOR MSP PROGRAM	**CITATION II** 1982, TT 60 HRS GNS 500/11 imme. avail. US$ 1,995,000	**CITATION II** 1981, TT 350 HRS DUAL DME DUAL TDR COLOUR RADAR LIKE NEW	**CITATION I/SP** 1980, TT 800 HRS DUAL DME AND TDR COLL FD 109 CIT II TAILORING	**CITATION 500** 1975, TT 2600 HRS 290 hours SOH RCA Avionics PRIMUS 300 COLOUR RADAR LIKE NEW INT NEW EXT.	**CORVETTE** 1976, TT 1250 HRS Fl. Dat. Rec. Voic. Rec. RCA Avion. Lease or purchase	**FALCON 20F** 1978, TT 1675 H APU, Litton INS FL+voic rec. New ext. Like new interior
CITATION I/SP 1980, TT 325 HRS T/R DUAL TDR 90 CIT IL TAILORING US$ 1,200,000	**KING AIR 200** 1981, TT 575 HRS KING AVION MUST SELL US$ 1,190,000	**KING AIR B200** 1982, TT 240 HRS Coll pro line DUAL DME COLL TDR 90 LIKE NEW US$ 1,490,000	**KING AIR 200** 1979, TT 1470 HRS NEW HSI King Gold Crown DUAL TXP US$ 895,000	**KING AIR A90** TT 4800 HRS NEW AVIONICS NEW INTERIOR NEW EXTERIOR THIS IS A STEAL	**KING AIR C90** 1978, TT 1650 HRS 565 hours SHS King gold crown no damage US$ 495,000	**MERLIN IV** 1974, TT 825 HRS COLL AVION DUAL FD 108Y DUAL ADF NEW EXTERIOR	**METRO II** 1974, 550 HRS Coll Pro line 332C-10 RMI auto pilot excel. condition	**TURBO COMMANDER** 690B 1977, 1825 HRS 250 hours SHSI Coll Pro line Dual TXP

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, Telex 22 366 WJTDEN DK, Tel.: 1–13 31 33

NORTH FLYING – PÅ TRE LUFTHAVNE!

- Vi opererer fra Aalborg, Esbjerg og Thisted lufthavn
- 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 ...

NAT-VFR (PFT)
Kontakt NORTH FLYING A/S

Twin-skoling, IFR/VFR på Beech Duchess.
Indhent tilbud.

Kurser til A-certifikat starter 18. okt.

NORTH FLYING A/S

AALBORG AFDELING:
Aalborg Lufthavn
tlf. (08) 17 38 11

ESBJERG AFDELING:
Esbjerg Lufthavn
Tlf. (05) 16 02 44

THISTED AFDELING:
Thisted Lufthavn
Tlf. (07) 96 52 22

Flyforsikring
01-14 16 18

Dansk Søassurance

Danish Marine Insurance

Niels Juels Gade 11, 1016 København K.

Hvis du endnu ikke har valgt flyveskole
til din uddannelse som trafikflyver

SÅ KONTAKT:

SCANDINAVIAN AIRTRAINING

ROSKILDE
LUFTHAVN

02-391026 **02-391112**

SKOLEN

er iøvrigt flyttet til
Hangarvej A 12, 1. sal · Roskilde Lufthavn

QUICKSILVER MX
'THE ORIGINAL'

Quicksilver MX fra Eipper Formance Inc. er et af verdens bedste microlight fly. Smart letvægtsdesign og sporty manøvreegenskaber, der genopliver den gamle flyvebegejstring.

Microlight flyvning er festlig og billig. Med **Quicksilver MX** er det nemt og sikkert.

Få mere at vide om den nye microlightflyvning og specifikationer på **Quicksilver MX.**

Send kuponen til
MICRO FLY ApS
Dalgas Boulevard 162, 2000 København F.

KUPON

Jeg ønsker nærmere oplysninger om microlight flyvning og specifikationer på **Quicksilver MX.**

Navn .....

Adresse .....

Postnr. .....

By .....

Eipper Formance inc.

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation ApS.
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.

Medlem af Dansk Fagpresseforening

edaktion og ekspedition:
København lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde
Telefon: (02) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

edaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og Hans Kofoed

edaktionen af et nummer slutter om-ing den første i forudgående måned.

rtikler i FLYV står for de enkelte forfatte-s egen regning og er ikke nødvendigvis ltryk for redaktionens eller Kongelig ansk Aeroklubs mening.

ftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

bonnementspris: Kr. 105,00 årlig.

lle henvendelser vedrørende adresse-ndringer rettes til det lokale postvæsen.

nnoncepriser excl. moms:

1/1side	3.150 kr.
1/2 side	1.750 kr.

lubrikannoncer (min. 20 mm): 6,75 kr. pr. mm

idste indleveringsfrist for annoncer: en første i forudgående måned.

ats og tryk:
s N. Olaf Møller

dette nummer:

ort sagt 288
anmarks mest moderne yveværksted 290
shkosh større end nogensinde 292
. VM i kunstflyvning 294
ære snegle 296
ellykket dragefly-DM 297
ørste EM i VM-klasserne 298
ver 52.000 km ved Arnborg Åben. . 300
bent svar om nat-VFR 302
øger 302
scar Yankee 303

orsidebilledet:

hateau de Balleroy – Når man ikke kan få le sine amerikanske venner til at besøge t slot i Normandiet, kan man tage det ver Atlanten og vise det frem på denne åde. »Forskellen mellem børn og voks-e er kun prisen på legetøjet« (Malcolm orbes).

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 10 oktober 1982 | 55. årgang

Luftskibe skal vige for svævefly – men ikke i Århus?

Ifølge de pudsige gamle, men stadig gældende internationale lufttrafikregler skal luftskibe vige for svævefly og balloner, mens »kraftdrevne luftfartøjer tungere end luft skal vige for luftskibe, svævefly og balloner«.

Disse gamle regler synes at have fungeret udmærket under det hyggelige Goodyear-luftskibs snart mange besøg her i landet. Formentlig har alle implicerede piloter brugt såvel deres radio som sund fornuft, og vi har ikke hørt om andre problemer, end at man i 1981 lukkede Ringsted flyveplads totalt under »Europa«s besøg der. På en så lille plads kan det måske være nødvendigt under det store skibs parkering samt start og landing, men næppe under dets timelange fravær.

Men op til »Europa«s besøg på Kirstinesminde fra 12.–15. august synes der at være gået panik i nogen. Først ville luftfartsdirektoratet totalt lukke denne offentlige flyveplads ved landets næststørste by i tre dage for anden trafik pga. reklame-luftskibets besøg.

Efter protest fra Århus hævede man forbudet for motorfly og overlod til flyvepladslederen at overveje, om det ikke var betimeligt at opretholde det for svævefly – og det med en sådan formulering, at der skulle et temmeligt stærkt bryst til hos en flyvepladsleder for at påtage sig ansvaret!

Så nu kom svævefly til at vige for luftskibet ved at blive på jorden – endda ud over planen også om søndagen, da vejret havde hindret luftskibet i at flyve nok de aftalte dage.

Hvis man så endda havde haft hændelser eller dårlige erfaringer fra tidligere besøg. Men både i 1977, 1979 og 1981 foregik trafikken, inklusive svæveflyvning, uden problemer under luftskibets besøg.

Så mon vi ikke i fremtiden skulle nøjes med at lade lufttrafikreglerne fungere efter hensigten?

Nyordningen af indenrigsruterne

Skønt SAS/Danair sidst i juli afleverede deres forslag til en nyordning af den danske indenrigslufttrafik til godkendelse i ministeriet for offentlige arbejder, forelå der ikke noget officielt svar ved redaktionens slutning i begyndelsen af september. Forslaget, som skulle træde i kraft ved vinterfartplanens begyndelse den 26. september omfalte vi udførligt i august-nummeret. Det ventes godkendt i det store og hele. Dog har trafikminister *J. K. Hansen* offentligt tilkendegivet, at han ville give Stauning-ruten fri, og at han ikke ville give SAS lov til at etablere en føderute (med bus) mellem Karup og Ringkjøbing.

Fire selskaber har søgt om koncession til Stauning-ruten, nemlig Alkair, Copenhagen Airtaxi, MUK Air Taxi og endnu et. Derimod vil Sterling ikke flyve på Stauning, og vi har altså stadig til gode at kunne flyve indenrigs til DSB-takster, som det ellers er blevet prædiket i mange år skulle være muligt, hvis det rette selskab kom til.

SAS/Danair har søgt om tilladelse til kraftige prisforhøjelser. En returbillet til Ålborg, Esbjerg og Thisted skal koste 900 kr., mens det til Rønne, Odense og Tirstrup bliver 750 kr. og på de øvrige ruter 850 kr.

På de grønne afgange bliver prisen 500 kr. og 300 kr. for ledsager, hvis forslaget godkendes af ministeriet. Standby-billetter for unge og gamle stiger til 200 kr. – og er altså fordoblet på et halvt årstid!

Landsplandirektiv om Kastrup

Da Folketinget i sommeren 1980 ophævede loven om en lufthavn på Saltholm og derved banede vej for en udbygning af Kastrup, bestemtes det, at lufthavnens aktiviteter skulle holdes indenfor det nuværende lufthavnsområde, og at miljøministeriet skulle udarbejde et såkaldt landsplandirektiv herom.

Det foreligger nu og »skal medvirke til, at udbygningen af lufthavnen i Kastrup fremmes, idet samtidig sikres, at der tages hensyn til konsekvenserne af lufthavnens miljømæssige påvirkninger af omgivelserne. Dette sker ved begrænsning af tilkomsten af yderligere støjramt bebyggelse i lufthavnens nærhed.«

Med direktivet følger et kort, der dels afgrænser lufthavnsområdet, dels de områder udenom, hvor dispensationsfriheden begrænses af hensyn til støjpåvirkningen. I det må der ikke udlægges yderligere byzone eller sommerhusområder. Uplanlagt byzone må kun anvendes til ikke-støjfølsom bebyggelse, og i planlagt byzone og sommerhusområder skal anvendelsen af byfornyelsesområder og større ubebyggede områder søges ændret, primært til servicefunktioner. Opførelsen af parcelhuse forudsætter, at den indendørs støjbelastning ikke må overstige 30 dB.

Direktivet betyder, at Dragør kommune nu kan genoptage arbejde med sin kommuneplan – og at man ikke kan planlægge nye boligkvarterer for enden af startbanerne.

Det nye luftfartsdirektorat

Implementeringen af ULFOF, som man siger i Codanhus, d.v.s. reorganiseringen af luftfartsdirektoratet, er nu så småt begyndt. Første skridt var oprettelsen af en central personaleafdeling, hvilket skete før betænkningen forelå, og pr. 1. august er posten som sekretariatsleder for den ny (gen)oprettede luftfartstilsyn blevet besat med luftfartsinspektør *Ib Skjøth*.

Ib Skjøth, der er 50 år, var oprindelig navigatør i flyvevåbnet (Meteor N.F. 11, Catalina, n.v.) og var avanceret til kaptajn, da han i 1969 blev luftfartsinspektør og chef for luftfartsdirektoratets certifikatafdeling.

Fly til tiden

Et af de midler, som SAS satser stærkt på for at genopbygge sit renommé, er at flyene skal gå til tiden. Man skulle ellers synes, at det kunne være ret ligegyldigt, blot de var rettidigt fremme, men man har erfaret, at mange passagerer bliver irritable, hvis der er forsinket afgang. SAS satser 10 mio. kr. på sin punktlighedskampagne, og præsidenten *Janne Carlzon* har på sit kontor fået installeret en sladremaskine i form af en dataskærm, hvorpå han kan se, om fartplanerne overholdes – og i et vist omfang også »hvorfor ikke«, hvis noget sådant indtræffer. Men det gør det nu efterhånden sjældent. I april kvartal afgik 97% af flyene præcist, og SAS har dermed i de 7 af de sidste 12 måneder ligger i toppen med hensyn til præcision. SAS har i gennemsnit 229 flyafgange om dagen i Europa.

Også passagertallet vokser. Siden 1. november i fjor, da 1. klasse blev afskaffet på Europa-ruterne til fordel for EuroClass, er passagertallet i Europa vokset med 8,1%. I juni 1982 var der hele 16% flere på de europæiske ruter end i juni 1981.

Anker Blaabjerg død

Lederen af aviation-afdelingen i Da Esso, ingeniør *Anker Blaabjerg*, døde 17. august efter lang tids sygdom, 60 gammel.

Han blev ansat i Esso i 1947 og efterfu te i 1961 *Vagn Prytz* som leder af afdelin for flybrændstoffer. Som sin forgæn havde han stor forståelse for almenflyvn gen og var bl.a. blandt initiativtagerne at KDA udgav både »Motorflyvehånd gen« og Airfield Manual Denmark.

Overskud i Maersk Air

Det er ellers mod Maersk Air's hævdvu ne principper at give oplysninger om regnskabsresultat, men ifølge Berlings Tidende den 31. august havde selskabe overskud på 22,6 mio. kr. for regnskabså 1981. Heraf er de 20,5 mio. nettofortjene ved salg af fly. Maersk Air's andel af D air's underskud på 15 mio. kr. beløb sig t mio. kr.

Ifølge samme kilde havde Maersk Ai underskud på 39 mio. kr. i 1981 og på mio. i 1980.

Nyt fra Grob

Grob 110 prototypen totalhavarerede d 29.7. under spindprøver efter en ændri af halepartiet. Piloten reddede sig m faldskærm, hvorimod bremseskærm ikke kunne redde flyet ud af spindet. Gr regner med efter nye prøver med and prototype at kunne levere flyet med ui skrænket kunstflyvetilladelse. Serieby ningen begynder stadig som planlagt i gyndelsen af 1983.

I juli blev Grobs 500. tosædede svæve en G 103 Twin II, leveret. I forhold til d udgave, vi beskrev i nr. 6, er der nu be plads i cockpittet, bedre tætslutning af rerskærmen samt udelukkende stødsta ger i styretøjet.

Over halvdelen af de 500 er eksporter og der fremstilles fortsat 5 om måneden dem.

Landsplandirektiv for lufthavn i Kastrup

Lufthavnsomr. Anv. begrænsning

air 12/35
rowhawk.

get let, men ikke mikrolet

yt engelsk firma, Ben-air Ltd., Shrews- i Shropshire, er ved at forberede seri- mstilling af et nyt engelsk »very light« atfly. Ikke at forveksle med et mikrolet, Ben-air 12/35 Sparrowhawk siges at e et let fly i dette ords egentlige betyd- og forener et halvt århundredes dvundne principper med moderne erialer og produktionsteknologi, som så malende hedder i brochuren. Hvilke erialer flyet er bygget af, fremgår dog

yet er tosædet med sæderne ved siden inanden og har rigtig instrumentering adio. Motoren er en 35 hk engelsk Nor- air Garrett tocylindret totaktsmotor, trækker en langsomtgående skubben- ropel. Brændstofforbruget opgives til lmen.

ototypen var udstillet på Farnbo- gh-udstillingen hvor det oplystes, at regner med en salgspris på £ 6.500.

ata: Spændvidde 12,00 m, længde 6,20 øjde 2,70 m. Vingeareal 15,00 m². Tom- t 120 kg, fuldvægt 300 kg. Økonomisk ehastighed 105 km/t. Stallhastighed, s ude 43 km/t. Stigehastighed 2,5 m/s.

sædet mikrolet

well ApS er et nystartet dansk handels- kab, der fra 1. oktober markedsfører engelske tosædede »The Dragon« i ndinavien. Firmaet mener, at dette fly mindst vil have interesse for nuværen- certifikatindehavere, der vil flyve til ri- g pris og med lave benzinudgifter. Fly- ar konventionel styring.

ata: Tomvægt 140 kg, fuldvægt 350 kg, eareal 17,6 m². Med en 45 hk totakts ting motor rejser flyet med 96 km/t, er ved 45 km/t, har et startløb på 46 m t afløb på 21 m samt stigeevne på 500 in.

dsvalg i Lufthansa

hansa har fra 1. juli indført mulighed at vælge plads, inden man stiger om- l. Det har man hidtil kunnet på inter- inentale flyvninger, men denne servi- ækker nu også de europæiske ruter. Kastrup foregår det ved, at der 45 min. fgang stilles en tavle op ved den gate, fra flyet afgår, og herfra fordeles plad- e, efterhånden som passagererne ind- er sig. Ordningen gælder samtlige agerer, også dem der flyver til special- (det lyder pænere end at sige at de r til nedsat pris).

SAS vil sælge teknik

SAS har indledt en bredt anlagt kampagne for at tilbyde eftersyn og vedligeholdelse af fly og jetmotorer og har foreløbig rettet henvendelse til et par hundrede foretagender i flybranchen og beslægtede industrier rundt om i verden.

SAS' værksteder i Kastrup, Fornebu og Arlanda har ressourcer til at udføre fuldstændige eftersyn på DC-8, DC-9, DC-10, Boeing 747 og Airbus A300. Hertil kommer jetmotorværkstedet Linta (ved Stockholm).

Alle fire værkstedsbaser har egne uddannelsescentre, og på disse kan man tilbyde uddannelse af teknikere, hvilket China Airlines og det indonesiske Garuda allerede har benyttet sig af. SAS tilbyder udover uddannelsen på egne centre også at give undervisning lokalt hos kunden eller at yde konsulentbistand til oprettelse af kundens eget undervisningscenter.

Skolen for luftfartsuddannelser i eget hus

Skolen for luftfartsuddannelser, som vi omtalte udførligt i nr. 9/1980, har hidtil boet til leje, dels på Nørrebro i København, dels i Dragør lige uden for Kastrups sydindgang.

Den 16. august tiltrådte folketingets finansudvalg imidlertid, at der ydes den selvejende institution et rente- og afdragsfrit lån på 3.715.000 kr. til køb af ejendommen Ryvej 27, Dragør, der er på ialt 2.344 m² og hidtil har tilhørt Aviation Training Center A/S. Købesummen er 7.950.000. Den resterende købesum skaffes ved et pensionskasselån.

Skolen har p.t. 140 elever, men antallet ventes at stige med 50% i løbet af de næste 2–3 år.

Danmarks længste indenrigsrute

Den 18. august åbnedes Danmarks længste indenrigsrute, mellem Maribo og Ålborg. Både Prim Air og Ålborg Airtaxi havde søgt – uafhængigt af hinanden – men da de blev klar over det, enedes de om et samarbejde. Ruten flyves to gange om ugen som rutetaxa med Navajo, onsdag og torsdag. Flyvetiden er ca. 50 minutter og en enkeltbillet koster 650 kr.

Ålborg Airtaxi havde søgt om tilladelse til at mellemlande i Århus, Prim Air i Odense, men det fik de ikke lov til af luftfartsdirektoratet. Det må vist være af hensyn til DSB eller den hårdt trængte bilbranche – der er vist ingen der vil flyve fra Ålborg til Århus/Odense via København!

I øvrigt

● *ESK 721,* transporteskadrillen i Værløse, har fået ny chef pr. 1. august, nemlig major E. K. Jensen, der hidtil har været næstkommanderende på FSN Avnø. Den hidtidige chef major L. Tophøj gør nu tjeneste i Forsvarskommandoen.

● *Shorts 360* seriefly nr. 1 fløj første gang den 19. august, en måned før planlagt. Det leveres til Suburban Airlines, Pennsylvania, i november og ventes i rutedrift inden årets udgang. 27 Shorts 360 er i ordre eller option til 9 selskaber.

● *British Aerospace 146-200,* udgaven med den forlængede krop, fløj første gang den 1. august.

● *Swissair* overtog den 11. august en Pilatus PC-7 Turbo Trainer til brug på sin flyveskole. Det er det første fly til en civil kunde. Ialt er der solgt over 300 fly, og Swissair's er nr. 194 fra produktionslinjen i Stans.

● *British Aerospace Jetstream 31* blev typegodkendt af de engelske luftfartsmyndigheder den 29. juni. Prototypen, ombygget fra en tidligere udgave af Jetstream, fløj første gang den 28. marts 1980 og har udført 625 prøveflyvninger på ialt 794 timer. Siden 18. marts i år har også seriefly nr. 1 medvirket i flyveprogrammet med 77 flyvninger på lige ved 98 timer.

● *Starfighter R-887* havarerede den 18. aug. 4 km nord for Fjerritslev. Piloten skød sig ud. Det er den 10. F-104, der er havareret af de ialt 51, der er leveret til flyvevåbnet i 1964–65 og 1971–72.

● *Maersk Air*'s Boeing 737 OY-APO, der blev solgt til Quebecair i Canada i foråret, men som efter aftale med køberen har holdt parkeret i Kastrup Syd nogle måneder, blev omsider afleveret den 26. august. En anden, OY-APK, er blevet udlejet til VASP i Brasilien for længere tid (indtil 1984).

● *Air France* har suppleret sine 4 ugentlige forbindelser til Tokio via Nordpolen med en 5. (via Moskva over Sibirien). Der flyves med Boeing 747 med afgang fra Paris hver lørdag og retur fra Tokio søndag.

● *Airbus A310 nr. 3,* den første med General Electric motorer, fløj første gang den 5. august. VASP i Brasilien har købt ni A310 med P & W motorer til levering mellem 1983 og 1986.

● *SAS* indstillede med sommerfartplanens ophør ruterne mellem Ålborg og Göteborg og mellem Ålborg og Kristianssand. De blev befløjet med Nord 262 fra Cimber Air til 25 passagerer, men havde i gennemsnit kun henholdsvis 9 og 12 passagerer pr. flyvning. Ruterne har givet SAS et tab på ca. 2 mio. kr.

● *Havariinspektør C. E. Hjort Pedersen* er udnævnt til souschef i Havarikommissionen for civil luftfart.

● *Trafikminister* er fra 10. september Arne Melchior.

Motorværksted og flyveværksted på Skrydstrup.

DANMARKS MEST MODERNE FLYVÆRKSTE

Flyvestation Skrydstrup har overtaget sit hypermoderne anlæg.

Da Flyvestation Skrydstrup blev anlagt i begyndelsen af 50'erne, skønnede man ikke, at der var grund til at bygge et flyvestationsværksted, for fra Luftwaffe havde Flyvevåbnet »arvet« ikke blot en stor flyveplads, men også et par ganske store hangarer. Desværre var de af træ, og da den danske flyvestation fik betydelig mindre areal at disponere over end Fliegerhorst Hadersleben, kom værkstedet til at ligge uden for stationsområdet, oven i købet på den anden side af landevejen Haderslev-Vojens-Ribe.

Og selv om det nok har været tænkt som en midlertidig ordning, så skulle der gå over 25 år, før Skrydstrup fik et tidssvarende flyvemateriel- og elektronikværksted. Men det er til gengæld også Danmarks mest moderne flyværksted.

Håndværkerudgifter ca. 43 mio. kr.

Planlægningen af de nye værksteder begyndte i foråret 1976, efter at det var besluttet, at de danske F-16 skulle stationeres i Skrydstrup. Uanset hvilken type det var blevet, ville det dog have været nødvendigt med et omfattende byggeprogram. Det gamle stationsværksted var faktisk udtjent og savnede fx motorværksted, ligesom elektronikværkstedet var alt for lille til moderne kampfly.

Den arbejdsgruppe, der stod for planlægningen, arbejdede under vanskelige forhold, for på det tidspunkt var der af gode grunde ingen, der havde særlig store erfaringer med hensyn til vedligeholdelse af F-16, ligesom en del af værkstedsudstyret endnu ikke var udformet. Alligevel kunne gruppen aflevere en rapport i juli 1977, og efter at den var blevet godkendt af Forsvarskommandoens styringsgruppe for F-16-projektet, kunne man gå i gang med detailprojekteringen ved Forsvarets bygningstjeneste.

Det endelige projekt forelå et år senere. I juni 1978 bevilgede finansudvalget de nødvendige midler (en del er dog blevet refunderet over NATO's infrastrukturprogram), i oktober samme år afholdtes licitation, og umiddelbart derefter gik entreprenørerne i gang.

De første værksteder blev taget i brug i foråret 1980, omtrent samtidig med at de første F-16 blev leveret til Skrydstrup, og byggeriet blev stort set afsluttet i løbet af 1980, i hvert fald i det ydre. For visse værksteders vedkommende har der været tale om ganske omfattende installationsarbejder, og sidste etape er først blevet færdig i denne sommer. Det er simulatoren, som af praktiske grunde er placeret i en fløj af elektronikværkstedet.

Den officielle overdragelse til flyvestationen fandt sted den 11. august i år.

Håndværkerudgifterne ved byggeriet andrager ca. 43 mio. kr., men hertil kommer udstyr.

Moderne industribyggeri

Af militære grunde havde det nok været ønskeligt at sprede værkstederne rundt om i terrænet, men ikke mindst i disse tider er det nødvendigt at skele endog meget kraftigt til økonomien. Værkstederne er derfor opført som et samlet kompleks, dog bestående af en række selvstændige bygninger, forbundet med overdækkede forbindelsesgange, så den interne kommunikation kan foregå i skjorteærmer, også om vinteren.

Bygningerne er opført med bærende konstruktioner af spændbeton og med mure af røde mursten, men i øvrigt med store vinduesarealer, altså moderne industribyggeri, lyst og venligt, af næsten »civil« karakter. Men arbejdsmiljølovgiv
gen gælder også for forsvarets værkste
i hvert fald når der er tale om nybygger
teknikerne på de nye værksteder har
for arbejdsforhold som ikke på noget
det flyværksted i Danmark, militært
civilt.

Det nye kompleks, der ligger inde på
ve stationsområdet, i den nordves
ende, rummer flymateriel-, special-, m
og elektronikværksted, mens våbenv
stedet er indrettet i en ældre bygning.

Flyvedligeholdelsen i flyvevåbnet
principielt opdelt på tre niveauer. Eska
lerne tager sig af dagligt tilsyn og mi
eftersyn, mens de større eftersyn (10
mer og højere) foregår på stationsværk
derne, der er bemandet med militært
sonel. Større modifikationsarbejder o
vedeftersyn (IRAN) foregår på de civil
mandede hovedværksteder, for F-16's
kommende på Flyvestation Ålborg.

Værkstederne er på ialt 4.000 m² o
står af tre sammenbyggede hangarh
og en bygning med en række specialv
steder. Det er dog kun den ene hal, de
egentlige dokke til flyeftersyn (to stk.
anden hal anvendes til arbejder på bra
stofsystemet og den tredie maling sa
flyvask og korrosionsbeskyttelse (de
vendes tokomponentmaling på F
Sidstnævnte hal er derfor forsynet m
effektivt udluftningssystem.

Specialværkstederne under flymat
værkstedet omfatter fx et dækværkste
F-16 dæk holder til ca. 40 landinger, c
bliver det kasseret), et hydraulikværk
samt et plade- og el-værksted.

Periskop og spektralanalyse forebygger motorhavarier

Skrydstrup måtte vente længe på at f
eget motorværksted, men det var vist

rd at vente på, for det er en imponeren-
hal, faktisk en hel hangar, der med side-
rksteder dækker ca. 1.500 m². Som til-
ldet er med flymaterielværkstedet, ud-
er det arbejder op til »intermediate le-
«, d.v.s. større eftersyn og reparationer,
m ikke kan klares på eskadrilleniveau,
ns de virkeligt store eftersyn udføres på
epot level«, altså på hovedværksted el-
motorfabrik.

For en motor som F-16's Pratt & Whitney
00 er det ikke så meget den egentlige
ngtid, der er bestemmende for, hvornår
r skal laves eftersyn, men i nok så høj
ad antallet af akcellerationer og de tem-
raturer, motoren bliver udsat for. Disse
lysninger registreres løbende ved hjælp
ndbyggede »urværker« og »fødes« ind i
computer, der så regner ud, hvornår en
mponent har »fået nok« og skal udskif-
. I øvrigt foretager man løbende inspek-
n af motorens indre tilstand ved hjælp af
såkaldt borescope, en optisk sonde, der
n stikkes ind gennem et hul i siden af
toren. »Bore« betyder boring, og »sco-
« kommer af det græske ord skopein,
tragte, jvf. periskop. F100-motoren har
huller til en sådan inspektion, gennem
ilken man f.eks. kan se, om der er revner
er slid.

En andet hjælpemiddel til overvågning
motorens tilstand kaldes SOAP, spektro-
trisk olieanalyse-program. I motorolien
der løbende aflejres slidmetaller som
ge af gnidningen mellem de bevægelige
le, og ved at overvåge stigningstakten er
t ikke alene muligt at registrere, om der
ved at udvikle sig en fejl, men ofte også
or det er ved at ske.

Det sker ved, at der senest 15 minutter
er at motoren er standset, udtages en
eprøve på 30 milliliter (der er 15 liter at
ge af). Olieprøven afbrændes i et særligt
parat, og der foretages en spektralana-
e af lyset fra flammen. Derved er det
uligt at måle hvilke metaller, der findes i
en, og i hvilke mængder. Måleresultater-
inddateres i en computer sammen med
lysninger om gangtid, oliepåfyldninger
., og ved at sammenholde resultatet med
ligere indsamlet statistisk materiale kan
an følge motorens aktuelle »helbredstil-
and« og derved gribe ind – evt. udskifte
n suspekte modul af motoren, før egent-
e skader opstår.

SOAP er ikke noget specielt for F-16,
en et program man har anvendt i flyve-
bnet i en del år. For F-16's vedkommende
ger man (endnu) en prøve for hver flyv-
ng, mens man på en type som F-100 nøje-
s med en for hver 10 motorgangtimer. I
n periode, hvor der var mange problem-
med F100-flyets J57 motor, var interval-
dog kun 3 timer.

Vedligeholdelsen af F100 motoren lettes
eget af dens modulære opbygning, idet
e alle moduler har lige lang gangtid.
an kan derfor nøjes med at skifte det, der
udløbet, og tilsvarende gælder, hvis der
en fejl, der skal udbedres.

ektronikværkstedet: fordoblet oduktion

m tidligere omtalt havde Flyvestation
rydstrup et mindre elektronikværksted.
ersom F-16 er udrustet med en masse
ktronik, måtte denne del af flyvestatio-

Motorværkstedet for F-16's motorer.

nens vedligeholdelsesapparat imidlertid udbygges. Dette blev til en helt ny bygning på ca. 3.000 m². Faktisk er produktionen på værkstedet blevet fordoblet i forbindelse med anskaffelsen af F-16.

De mange elektroniske systemer på F-16 har indbygget selv-check og automatisk fejl-isolering, og det er muligt at finde op mod 95% af fejlene ved hjælp af flyets egen computer, der udpeger den »black box«, der er noget i vejen med. Når den er udskiftet, kan systemet uden justering kontrollere sig selv igen, mens »den sorte kasse« sendes på værksted, hvor andet automatisk prøveudstyr nærmere lokaliserer fejlen.

Elektronikværkstederne på Skrydstrup er et helt kompleks i sig selv og består af tre bygninger. Den ene rummer Avionics Intermediate Shop, værkstedet for flyradioer og flyradar med tilhørende kalibreringsrum. Den anden bygning indeholder fly-instrumentværksted, flyradio- og radarværksted, og den tredje jordradio- og radarværksted. I den sidstnævnte bygning er tillige installeret flyvestationens F-16 simulator.

Jordradarværkstedet var ved vort besøg i gang med et eftersyn på stationens GCA-radar, der stammer fra 1953, samme år som stationen åbnede, men som stadig gør god fyldest. Den har dog fået en ny senderdel, men det kniber efterhånden at skaffe de rigtige rør – den er jo fra før transistorerne slog igennem. I øjeblikket er man dog ved at installere en ny radar, som skal afløse en del af den gamle GCA.

Ny motorprøvestand – og meget andet

Men byggeprogrammet omfattede ikke bare nye flymateriel- og elektronikværksteder. Der er også opført en bygning til LOX, liquid oxygen, og en anden til opbevaring og påfyldning af det meget giftige hydrazin, der anvendes som drivmiddel i F-16's nødsystem. Endvidere tilbygninger til eskadrillehangarerne til det nye udstyr.

Og så har Flyvestation Skrydstrup også Danmarks mest moderne motorprøvestand, der kan anvendes til afprøvning af såvel »løse« motorer som motorer, der er installeret i fly. Men den vender vi måske tilbage til ved en senere lejlighed...

H.K.

Jordradioværkstedet.

Til venstre (motor)svæveflyet Rutan Solitaire, der dog ikke ankom ved egen kraft, men slæbt fra Californien af den græsselige Grizzly til højre nok et af de besynderligste slæb i den sportslige svæveflyvnings historie.

OSHKOSH STØRRE END NOGENSINDE

Tekst & fotos: J. M. G. Graddidge.

Experimental Aircraft Association's Convention på Oshkosh lufthavnen i Wisconsin i august slog alle rekorder. Der var flere folk og flere fly end nogensinde før. De fleste klasser kunne opvise fremgang, især de mikrolette, hvor der kom tre gange så mange fly som i fjor, mens Warbirds (tidligere militærfly) havde en stigning på 30%, og også afdelingen for amatørbyggede fly var større.

Selv vejret slog rekorder med en aldrig før registreret temperatur på 36,5° celcius, men også langt mere regn og skyer end i mange år. Desværre oplevede man også den hidtil værste ulykke, da to hjemmebyggede fly kolliderede, og tre personer omkom. Og den storm, der fulgte efter hedebølgen, beskadigede eller ødelagde ni fly.

Tre fra Rutan

Rutan Aircraft Factory præger fortsat Oshkosh stævnet og viste i år selv tre typer, men endnu to er under udvikling.

Grizzly (FLYV 5/82 s. 146) er Rutan's hidtil største fly og har tandemvinger, men de er forbundet med bomme. Desuden er der enorme Fowler-flaps på både for- og hovedvinge og andre opdriftøgende indretninger, så Grizzly har virkelig gode STOL-egenskaber og en mindste flyvehastighed på 35 knob.

Hovedunderstellet sidder meget langt fremme og har krumme og bøjelige ben, hvert med to hjul i tandem, så ujævne flyvepladser er ikke noget problem. Grizzly, der har plads til 4 personer, er dog ikke noget bush-fly, men et rent forsøgsfly, og Rutan har ingen planer om at sælge tegninger til det.

Grizzly virkede som slæbefly for Rutans bidrag til SSA-konstruktionskonkurrencen om et amatøregnet ensædet svævefly, Solitaire, da det blev færget til Oshkosh. Solitaire har vingen (og cockpittet) ret langt tilbage på kroppen, og det har naturligvis forvinge. Det er konstrueret til at have en motor på en pylon i næsen, og i Oshkosh udførte man prøver med en engelsk 25 hk tocylindret Normalair Garrett, så de sidste dage fløj det i formation med Grizzly i stedet for at blive trukket! Begge fly er naturligvis af kompositkonstruktion. Solitaire har også været prøvet med en Cuyana motor på 18 hk – den er encylindret!

Den tredje nyhed fra Rutan var racerflyet Amsoil Rutan Racer, der minder noget i udformning om Quickie 2, men er større kun ensædet. Den har også et lille halepl øverst på finnen og kan forsynes med stra bere mellem vingerne, så den bliver et plan og kan være med i væddeløb for s danne fly! Den deltog i Oshkosh 500 pr verne, men blev ikke placeret.

En videreudvikling er en langdistanc udgave til en non-stop jordomflyvning, Rutan arbejder desuden på en type m betegnelsen 77-6, der er blevet anmeldt

NASA/Ames AD-1 med drejelig vinge.

Aircraft Recreation Vehicle (ARV) ko struktionskonkurrencen. Begge fly utvivlsomt være at se på næste års EA stævne i Oshkosh.

Private varianter

Men der var også private videreudvikling af Long-Eze temaet. Den ene var tresæd (to foran, en bagved) og kaldes Cozy. D var bygget af CO-Z Development Corp., Paul, Minnesota og adskiller sig bortset kabineområdet ikke meget fra Long-E Den har samme spændvidde og den sæ vanlige Lycoming O-235-L2C. Når flyv prøverne er overstået, ventes den an kendt af Rutan.

Den anden variation kaldes Gemini og konstrueret og bygget af *David Ganz* Den har plads til side om side og to 22 cm³ Volkswagen-motorer, en foran og bagtil. Næsebenet er mere stift og trækk naturligt nok ikke ind, når flyet parkeres jorden. Spændvidden er nok lidt stø end for Long-Eze, nemlig 8,41 m. Fuldvæ ten opgives til 840 kg, tophastigheden 298 km/t. Det er hensigten at sælge så tegninger som formstøbte strukturde når udviklingsarbejdet er overstået.

Ganzer Gemini, tosædet med to VW-motorer.

og endnu en Rutan, dog uden rvinge

t er dog ikke blot amatørbyggere og den raf afledede industri, der kommer til hkosh. NASA var også udstiller og viste a. AD-1, der er konstrueret af Rutan en!) og bygget af Ames Industrial Corration. Det er et forsøgsfly med to små motorer (Microturbo TRS 18-046) på er 100 kp. Flyet har normal vinge, d.v.s. t er den nu ikke, for den kan på saksemar drejes indtil 60° under flyvning. På bilet er vingerne i den forreste stilling, ilket nok kan være vanskeligt at se, men g så mærke til den afslappede afspærg foran tilskuerne – og dem var der 0.000 af alene den 1. august!

per Cub som byggesæt

markant firma i byggesæt-branchen er agaero, der lagde ud med Cuby og Cuby ainer, senere Super Cuby og Wagabond, e beslægtet med ældre Piper-konstrukner. I 1982 viste man Chubby Cuby, der dstammer fra Piper PA-12 og 14 Family uiser og er firesædet, men har samme n på oversiden af bagkroppen som An-n Verdenskrigs flådeudgave af J-5 (NEder gjorde det muligt at medføre bårer. ngerne har spoilers for at gøre det muligt anvende meget korte baner, og det udllede fly havde en Lycoming O-320-E2D ed meget højt timetal, der aldrig har ukket andet end traktorbenzin. Flyet nes at være det helt rigtige for en flyvenlandmand, omend det som hjemmebygt ikke kan bruges kommercielt. Tegninr kan købes hos Wag-Aero Inc., P.O. Box 1, Lyons, Wisconsin 53148.

dt (meget lidt) om nogle få eget få) af de andre nyheder

ike Smith's prototype Prop-jet fløj første ng den 29. juli og kom til Oshkosh den 2. gust. Det har en krop af kulfiber-grafitmposit og en vinge fra en Beech Baron P. Motorinstallation er en enkelt 850 hk P W PT-6A-41, der giver flyet en rejsehaghed på 560 km/t. Der bliver plads til ks personer, men i øjeblikket er pladsen taget af prøveudstyr. Selvom flyet kun vde logget 10 timer, var det med i opvisngen, men det fløj nu temmeligt adstagt.

Fishercraft Zippy Sport er tilmeldt ARVnstruktionskonkurrencen. Det er et enedet fly, beregnet til motorer mellem 18 40 hk, og minder overfladisk om Wittan Tailwind.

Hamilton-Stoddard Glassair har vist sig erdeles populær, siden den kom til Oshsh for første gang for to år siden. Mindst har fløjet, og af dem var der 9 i Oshkosh i , bl.a. en udgave med optrækkeligt nderstel. Den måde canopy'et åbnes på, værd at lægge mærke til.

J. C. Foster's Kelly D er et nykonstrueret plan, tosædet og med en 125 hk Lycoing. Spændvidden er 8,07 m.

For den som gerne vil have sit eget jetfly løsningen måske Wheeling PJ-1, der g endnu ikke er blevet prøvefløjet, men rukturelt er næsten færdigt. Motorerne noget særprægede, for det er trykjetmorer (pressure jets), der anvender flydenpropan. Typebetegnelsen er Cluhareef 32-130, og den statiske trykkraft 118 kp.

Smith Prop-Jet, kulfiberkrop med Baron 58P vinge.

Fishercraft Zippy Sport.

Der ventes en hastighed på ca. 500 km/t. Flyet har en spændvidde på kun 5,45 m. Tegninger vil kunne leveres.

Den første Falco F8L, bygget efter de tegninger, der nu forhandles af Sequoia i USA, blev færdig i tide til EAA's Convention. Mange flere er under bygning, også en i England.

Et meget net lille biplan ankom fra Canada den 3. august. Det hedder Chrysalis (d.v.s. puppe) og er konstrueret og bygget af *T. Wood*. Som navnet og bemalingen angiver, er det en lille eller ung de Havilland D.H. 60 Moth. Det har en spændvidde på 7,62 m og en 115 hk Lycoming. Det fløj første gang i november i fjor på hjul, men kan også anvendes med ski eller pontoner. Tegninger forhandles ikke.

Bilmotorer prøves i stigende grad i fly, og en foretagsom canadisk gruppe fløj ind med tre forskellige typer med Ford-motorer, bl.a. en Cuby med en tysk Fiesta motor, komplet og med luftfilteret stikkende op gennem en åbning i cowlingen. De to andre havde Escort-motorer, nemlig en Pietenpol Air Camper og en Zenair CH-200 – og de var alle malet helt orange.

J. M. G. Gradidge

Wood Chrysalis.

Wheeling PJ-1.

11. VM I KUNSTFLYVNING

Et hold fra DKFU har besøgt FAI's VM i Østrig og beretter her om sine indtryk fra denne flyvesportsgrens topbegivenhed.

Jan Maxen, Søren Dolriis og *Arne Boyen,* alle tilsluttet Dansk Kunstflyvningsunion, overværede afslutningen af det 11. VM i kunstflyvning. Verdensmesterskaberne afvikles hvert andet (lige) år. Europamesterskaberne i det mellemliggende. VM 1982 var henlagt til den østrigske forbundssportskole »Spitzerberg« tæt ved den tjekkoslovakiske grænse. Spitzerberg har i mere end 50 år stået for uddannelsen af tusinder af svæveflyvere, kunstsvæveflyvere, motorflyvere og kunstmotorflyvere. Der er indkvarterings- og spisemuligheder for op til 80 elever ad gangen. Skolen kan benyttes af alle flyveinteresserede. De få tilskuere fik al den dramatik og show, de kunne ønske sig, bragt i scene af verdens mest fremragende piloter. Konkurrenceleder *Berger* stod i spidsen for briefing i hele perioden og var hovedansvarlig for det velsmurte konkurrenceforløb. Der indtraf ingen uheld i dette års VM. Der blev afholdt adskillige pressemøder. USA og flere andre lande havde sendt TV-dækning og reportere derover. Der var iøvrigt flere pressefolk end tilskuere på konkurrencedagene!

Verdensmester Victor Smolin stiger ud af sin Yak-50.

Vinderne

Russeren *Victor Smolin* vandt med 16404,4 points, knebent foran *Henry Haig* fra USA, som fik 16399,4 points. Sidstnævnte herre kan passende aflive myten om denne »supermandssport«. Haig er i midten af halvtredserne, og der deltog adskillige grånede herrer. *Betty Stewart,* også USA, vandt på spindesiden med 15482,4 points. *Liubow Nemkova,* USSR, besatte andenpladsen med 15243,9 points.

Bette Stewart, USA, en suveræn og pragtfuld vinder af kvindernes VM 1982.

Lidt om VM-reglerne

I efterkrigsårene var Lockheed Aerobatic Trofæet det eftertragtede mål for luftens vovehalse. Reglerne var simple: affyringe af en pistol markerede begyndelse og a slutning af manøvrerne. Piloterne fik tilde 5 minutter hver til at »male et billede p himlen«. Det var en uriaspost for domme ne, nu og da også en sidste uriasopgave f piloterne.

I dag flyves efter Aresti-programme Spanieren *Aresti* var en af 30'ernes o 40'ernes store piloter. Programmet omfa ter grundliggende ca. 8.000 figurer me hver sin sværhedsfaktor. Det svarer i pri cippet til eksempelvis tårnspring, hv hvert udspring har forskellig sværhed grad. Aresti gennemfløj figurerne i e Bücker Jungmann, et to-sædet biplan.

Figurerne flyves i en såkaldt »box«, d måler 1.000 × 1.000 meter, minimumsho den 100 meter og maximumshøjden 1.0 meter må hhv. ikke underskrides eller ove skrides.

Et 9-hovedet dommerpanel (uhyre) si der tæt på »boxens« ene side. De iagttag enhver fejl, enhver deviation fra den kra vede linie. Alle bevægelser, som flyet for tager, ses og markeres løbende. Den høj ste og laveste dommerscore slettes. Dor merne må ikke give point til eget lan deltagere.

Alle manøvrer vurderes for harmoni o rytme, præcision og sværhedsgrad. De uden gives points for god placering og u nyttelse af hele »boxen«. Radioen må n turligvis ikke bruges under hele konku rencen!

Henry Haig, der her ses i sin Laser Superstar, blev nr 2, kun 5 points efter Smolin.

81 deltagere fra 16 lande

VM i Spitzerberg havde 81 deltagere fra lande. Der blev fløjet fire programmer på dage: Obligatorisk, derefter et frit pr gram, som den enkelte pilot selv samme sætter af højst 25 figurer. Det *ukend*

igatoriske program bekendtgøres iddelbart før flyvningen. Dette tredie gram flyves med andre ord direkte fra det uden forudgående træning.
iloten har i alle 4 discipliner en tegnet nstilling af de fløjne figurer fastgjort til rumentpanelet.
en 4. og sidste opgave blev i år i.h. til de rnationale regler fløjet af den bedste liedel af VM-piloterne. Den kaldes »fire lutters fri stil«. Der flyves 4 minutter og e ét sekund mere. Alle figurer eller figurnbinationer tillades. Nyopfundne marer må udføres. Tre tip-bevægelser tilidegiver start og slut på fire-minuttersøbet.

prægtige piloter deres maskiner

varme og næsten skyfri vejr muliggjorgennemførelsen af VM to dage før bemet. De to sidste dage blev anvendt til overdådig og ofte nervepirrende opvisg tildels i »low level«, hvor blandt andet sere og amerikanere byttede fly.
en 17.8. afvikledes det 3. ukendte, obligoriske program. Russeren Viktor Smonavde 5 points mere end Henry Haig fra A. Få points adskilte *Manfred Strössenther,* BRD på 3. pladsen. Han trak ved ste EM så mange G på sin Zlin-50 L, at s mekaniske ur gik i stå. Tidsgrænsen v overskredet med 6 sek. og Manfred tede en sikker førsteplads. *Leo Louslager,* VM-champion 1980, lå på 12. dsen, hinkende 225 points bagefter. Da r figur giver max. 10 points, kunne der dig foregå omrokeringer i toppen. *rmit Weeks* mødte med sin forbløffende eks Solution: 360 lycoming-heste angt i en knapt 5 meter lang sort »cigar«, gerne var ultrakorte. Førersædet var et lt stykke bag midten af kroppen. Weeks når bl.a. en forbedring af hældnings- og jningskapaciteten, og samtidig en mere g flyvemaskine. Krængerorene var breog lange for opnåelse af bedste rulleeskaber. Kermit lå på 7. pladsen. Han er levende legende i aerobatic-sporten. ede efter sigende nogle millioner og bte virkelighed af sine drømme: Weeks ution.
ad os se på hans udførelse af dette prom, der indeholder nogle af dette VM's depunkter.
Weeks kom ind nøjagtig i midten af oxen«. Dette giver piloten gode manøvnuligheder til de næste figurer. Han havgod overskudsfart, ca. 400–450 km/t, til ottekantede loop, der indledtes i ca. 400 – perfekt for os at se. Det efterfulgtes blikkelig af 4 markerede vertikale rul og ket være flyets kolossale performance inverterede (på ryggen) stadig vertikalickrul, derefter inverteret tønderulning, luttende med et stallturn, hvor maskin hang absolut stille i luften. Jeg tror, n havde passeret de 3.000 fod. På dette spunkt *stod* vi op. Læseren undgår ikke lyriske: Vi var bjergtagne. Resten af det bitiøse program udførtes med samme lbevidste fuldkommenhed: Haleglidg, efterfulgt af 3–4 vertikale nedadgåde rul o.s.v. Kermit Weeks blev ikke overkende VM-champion i 4 minutters fri , men havnede på 6. plads samlet. Louslager blev nr. 5 i Laser. Strössenreuer rykkede op på 3. pladsen i sin Zlin.

Yak-55 er væsentligt ændret fra Yak-50 og har bl.a. symmetrisk profil med samme opdrift i rygflyvning som normalflyvning.

Damerne var stærkt flyvende

Der deltog 16 piloter fra USA, USSR, Frankrig, Rumænien og Tjekkoslovakiet. Vi talte med dette års VM-champion Betty Stewart. Hun havde trænet ca. 75 timer til dette VM. 1981 havde hun brugt 4–5 måneder til forberedelsen, med træning 2–3 gange om ugen. Udgifter til transport, indkvartering o.s.v. blev muligvis betalt af sponsorer (Hilton?) – muligvis af hende selv. Førstepladsen har vel sikret hende et billigt VM – tror vi. For os var det umuligt at skelne mellem herrernes og damernes udførelse af manøvrerne.

"Weeks solution": 360 hk i en 5 m lang krop med korte vinger...

Flyparken

Alle deltagende fly var udstyret med benzin- og oliesystem, så tilførsel af brændstof og smøring foregår uhindret af flyvestilling. Vingens bagkant er som regel ét langt krængeror. Maskinerne er typisk testet til belastninger mellem +9 G og ÷6 G. Motorkraften som regel 160–300 heste med konstant-speedpropel. Man sigter mod en vægt pr. hestekraft svarende til ca. 5–6 pund. Det mest dominerende »vestlige« ved VM var Pitts S1-S. Den kunne ses i mange varianter: forskellig motor, profil, understel m.m.

Med normalt 220 heste har den en roll rate (rulning omkring længdeaksen) på 360° pr. sek. ved 160 mph. Pitts'en kan flyve 4–5 lodrette rul med udgangsfart på 140 mph. Den må belastes til ± 8,5 G. De fleste fly har en brudlastfaktor, der er 50% større, altså ca. ± 12,5 G. Der blev regelmæssigt fløjet +8 G og ÷5 G i Spitzerberg. Den menneskelige organisme vænner sig normalt hurtigt til høje G-belastninger.

Blandt de øvrige fly kan nævnes: Laser, Yak 50 og en Yak 55, Zlin 50 L, Cap 20 og 21. En tjekkoslovakisk grænsevagt fortalte, at Zlin inden længe kommer i en 360 hestes version!

Den ca. 50-årige *Jim Roberts* fra USA berettede til TV, at han havde mistet mange gode venner gennem årene. Men han var ikke selv bange. »Maskinen bliver flået fra hinanden for hver 50 flyvetimer, og efterses i hoved og --- for evt. strukturelle skader og revner«, sagde han. »Iøvrigt tror man aldrig, at det kan gå galt for en selv. Jeg har fuld tillid til Laseren. Jeg er en del af den«, sluttede Roberts.

Samme pilot var udelt tilfreds med såvel konkurrenceforløb som det gode kammeratskab piloterne imellem uanset politisk ståsted. Det var første gang, han havde nydt at deltage i et VM.

Dommerstanden...

Søren overværede et 2 timers (!) foredrag vedr. en matematisk korrektionsmetode, der via standardvariation, stikprøvekontrol og normalfordeling skulle sikre alle piloter en fair pointgivning. Fidusen er, at dette såkaldte »Bauer-system« reducerer sandsynligheden for succes ved *evt.* politisk eller subjektiv pointgivning. Hva'ba? Jeg græmmes!

Clint Mc'Henry, chief delegate team USA, udtrykte sin krystalklare mening om VM-dommerne: »They can't see the difference between a good and a very good maneuver«. »De ved ikke, hvordan man flyver et moderne aerobaticfly. Der er overhovedet ikke givet 10-taller i år, selv om flere sekvenser er fløjet perfekt«.

Det skal nok passe. USA blev i hvertfald nr. 2. Der var tydelig skuffelse i den amerikanske lejr, som var meget tæt på 1. pladsen. USSR vandt også konkurrencen for bedste hold.

VM 1982 sluttede paradoksalt i et voldsomt timelangt tordenvejr efter 2 ugers solskin. Indendøre i hangaren strømmede fadøllet i ligeså rigelige mængder. Der blev hældt i litervis af den reneste vodka (fra USSR) og fadøl (fra Østrig) i halsene. Inden man blev trukket hjem til sit pensionatshummer, oplevede vi Smolin og Haig i en fyrig kosakdans til akkompagnement af Weeks harmonika og russernes guitar!

Vi uddeler flot et 10-tal for VM-arrangementet og afslutningen på løjerne.

Dagen efter sad vi fast i det østtyske bureaukrati og vendte hurtigt tilbage til hverdagen. Men det er en helt anden historie.

SÆRE SNEGLE

(»Special Shapes«)

Varmluftballoner kan gives mange mærkelige former – Kai Paamand fortæller her om nogle af dem.

Den flyvende øltønde er meget passende registreret G-PINT, men rummer nok mange af disse halvlitre. (Cameron).

Næppe var ballonerne for knap 200 år siden taget i brug som menneskers første mulighed for at rejse i lufthavet, før det flyvende gøgl fulgte efter. Først som rene cirkusnumre – enkelte udført med en hest ombord eller som akrobatik i hængende trapez – men senere især i reklamens tjeneste.

»Alt hvad der kan pustes op« blev ballonfabrikanternes næsten ubegrænsede arbejdsområde, lige fra badedyr til luftskibe. Besynderligt formede genstande dukkede op over alverdens markedspladser – flyvende elefanter eller rene fabeldyr og sommetider mere nøgterne kæmpeudgaver af kendte produkter, enkelte tilmed motoriserede, så man kunne opleve en luftskibsudgave af en tandpastatube eller sågar en majskolbe.

Oftest var der tale om fortøjede og ubemandede »balloner« – de skulle jo alligevel helst blive der, hvor publikum var. Men enkelte blev sendt ud over det ganske land, for at man også der kunne få øjnene op for de herlige frembringelser.

Flyvende flasker som den herover er almin lie. Kurvens ophæng går gennem flaske bund, der kun er et løsthængende sk Skuldrene udgøres af den sædvanlige ball top, hvorpå hals og prop sidder – og c bøjer sig i vinden. – Cigaretpakken herun siges loyalt at gengive advarslen om lun kræft på dens smalle side.

Gasfyldte balloner lader sig lettest forme til lidt af hvert, uden at luftdygtigheden kompromitteres. Imidlertid har de relativt større varmluftballoner også været anvendt til sære faconer. Varmluftballonens vindfølsomhed gør det svært at holde styr på andet end de mest regulære (d.v.s. runde) udformninger. Alligevel ser man også firkantede eller andre helt aparte ting med sære trækninger i overfladen såsom huse, slotte eller et par bukser. Bukserne var oprindeligt konstrueret med en kurv under hvert bukseben, indtil det viste sig, at nok var det muligt at finde en tilstrækkelig skør pilot til at flyve disse »hot pants«, men aldrig to, der kunne enes om, hvornår der skulle trækkes i lynlåsen...

Buzby (G-BZBY, mascot for et engelsk telefonselskab, er en næsten traditionel varmluftballon, forlænget med top og arme. Fotograferet i Hyde Park. (ThunderColt).

Nu flyves sådanne reklamesager som regel professionelt med kun en ombord. Da de kun kan starte i mindre vind end regulære balloner, vil der i hvert fald i Danmark være behov for at have en regulær ballon i reserve for ikke at snyde publikum. Derved bliver disse »special shapes« til en slags kuriositet, på samme måde som varmluftskibene er det.

Kuriositeter eller ej – disse kæmpereklamesøjler vil nok fortsat få folk til at tabe både øjne og mund. Og det er vist også det, der er meningen med dem...

Vellykket Dragefly-DM

nsk Drageflyver Unions DM på Venø ved uer fra 17. til 24. juli blev det hidtil stør- og bedste danmarksmesterskab. Det oprindeligt planlagt at flyve i tre klasser d spilstart (kaldet »optræk«) som den die. Men det sidste blev ikke til noget, så nkurrencen var endnu engang en ræntkonkurrence, selv om mange dra- flyvere og deres fly nu er modne til ækflyvning i termik.

Der blev fløjet op til ti heat i discipliner m orientering, mærkelanding, højdevin- ng, flyvning omkring pylons på tid, di- nce etc.

Øverst fri flyvning over Venø. I midten laver vinderen Jørgen Bregninge mærkelanding.

Alle morede sig godt, og det var næppe et tilfælde, at KDA's formand *Søren Jakobsen* kunne overrække førstepræmien i eliteklasse til *Jørgen Bregninge* – mesteren fra 1981. Han fik ialt 1507 points foran *Arne Bæk* med 1426 og *Oluf Jensen* med 1331. Klassen havde ialt 20 deltagere.

I den »åbne« klasse II sejrede blandt 9 deltagere udlændingene *H. Tveiti* og *Bob Davies*, der ikke tæller til DM, som derfor blev vundet af tre'eren *Henning Fardan* foran *Finn Christiansen* og *John Carlsen*.

Nederst f.v.: Arne Bæk, Jørgen Bregninge, Finn Christiansen (på hug), Oluf Jensen, John Carlsen og Henrik Fardan.

Foto: Claus B. Henriksen.

FØRSTE EM I VM-KLASSERNE

Efter Europa-mesterskaberne for kvinder, motorsvævefly og i klubklassen ha FAI nu også indført EM i de 3 VM-klasser.

Ved mødet i FAI's internationale svæveflyvekomité i marts 1981 forelagde Danmark på de nordiske aeroklubbers vegne et forslag om mellem VM-årene at prøve at holde EM i standardklassen.

Ideen vakte straks så stor genklang, at CIVV i princippet godkendte det også i de andre VM-klasser, hvis der kunne findes en villig arrangør. Den italienske aeroklub tilbød kort efter at holde EM i alle tre klasser allerede i 1982, hvilket FAI accepterede i efteråret.

Tidspunktet blev 27. juli til 9. august inkl. 3 officielle træningsdage. Her er det danske EM-holds beretning:

Danmark havde på baggrund af nationalholdet fra DM 1981 valgt at sende 4 hold afsted.

Efter diverse rokeringer blev det endelige EM-hold:

– Jan W. Andersen (Nordsjælland)	LS-4
– Erik Døssing (Viborg)	ASW-20
– Ib Wienberg (Silkeborg)	PIK-20B
– Charles Gjørup (Viborg)	Mosquito

Niels Tårnhøj, der ellers skulle have været med til Rieti som nr. 4, blev i 11. time forhindret i at deltage.

Rieti flyveplads (ca. 80 km NNØ for Rom) ligger 2 km N for selve byen og ligger faktisk lige i midten af Italien. Rieti ligger i en dal og har umiddelbart øst for sig liggende bjergkæden Apenninerne, der strækker sig næsten helt fra Po-dalen til ca. 150 km syd for Rieti. Apenninerne er mellem 1.500 og 2.950 m høje.

Vest for Rieti er bjergene noget lavere, 1000–1500 m, og landskabet flader gradvist ud vestpå (mod Rom).

Weekenden 24–25/7 ankom alle til Rieti. 3 hold havde lejet campingvogne, der var dyrere end selv hotelværelser (4.000,– kr.), mens 1 hold valgte at bo i telt.

Vejret begyndte med kraftige tordenbyger, men alle forsikrede os om, at det var første gang i år, at det regnede i Italien!

Træning i bjergflyvning

Første officielle træningsdag var 27/7 – men konkurrenceledelsen valgte ikke at udskrive opgave p.g.a. ustabilt vejr, og alle 4 piloter benyttede såvel 1. som 2. træningsdag til at lære forholdene omkring Rieti at kende.

3. træningsdag udskrev ledelsen en 180 km returflyvning for standardklassen og en 211 km returflyvning for 15 m klassen. Vejret var rimeligt med 0–3/8 cu i 1.500–1.800 m og i standardklassen gennemførte Jan opgaven med 102,5 km/t (dagens hurtigste fløj med 106 km/t). Vore 3 andre piloter landede ude og stiftede hermed for første gang bekendtskab med de »indfødte« og de hermed forbundne sprogproblemer...

Der forelå ingen officielle resultater fra træningsdagene – idet man kun offentliggjorde dagsvinderne.

Som følge af vore 3 udelandinger sidste træningsdag var det kun muligt for holdleder *Holger Lindhardt* med familie og Jan med hold at deltage i åbningsceremonien om aftenen den 29/7.

Konkurrenceledelsen havde ikke været i stand til at fremskaffe det fornødne kortmateriale, så flyvningen i træningsdagene foregik efter almindelige turistkort.

Det lykkedes os at fremskaffe ICAO-kort fra Danmark og de kom os i hænde til konkurrencedag.

løvrigt bar en del ting præg af hastvæ Konkurrenceledelsen havde viljen til at y os en god service – men man havde m det korte varsel åbenbart ikke haft den f nødne tid til disse ting.

83 piloter fra 19 lande

Den største klasse var 15 m-klassen med piloter (heraf 1 kvinde), dernæst sta dardklassen med 32 piloter. I åben klas deltog 16 piloter.

I standard fløj der 10 LS-4, 9 ASW (incl. *Baer Selens* specialversion), 6 S Cirrus, 3 Std. Jantar, 1 Std. Libelle, 1 D 100, 1 Centrair 101-Pegase og 1 Falcon.

15 m-klassen bestod af: 22 ASW-20 Ventus, 2 Glasflügel 304, 1 LS-3a, 1 Mosc ito og 1 PIK-20B.

I Åben klasse deltog: 4 Nimbus 3, 4 Ni bus 4, 3 ASW-22, 1 ASW-17 samt 2 Jan 2B.

Den ældste pilot var østrigeren *Alf Sch bert* – 61 år gammel, mens den yngste Charles Gjørup, 22 år.

Ny startorganisation

Til erstatning for udtærskling ved passa af en startlinie havde man valgt et syst kaldet »ground-clock«. Udtærskling foregik ved, at man på jorden havde udl et ur ved hjælp af mærker. Dette ur skifte tid hver 15. sekund, og piloterne skulle under en nærmere angivet højde fotog fere klokken. På filmene ville man vær stand til at læse højden med ± 50 m nøj tighed.

Det nye system betyder, at man får startlinietidspunkt, der teoretisk er uker for alle andre. Dette affødte stor utilfre hed hos især alle hjælperholdene, og ef svensk/dansk initiativ blev det aftalt, alle, der måtte have lyst, kunne nedskr tidspunktet for deres pilot på en stor tav Ca. 90% tilsluttede sig denne ordning.

Til brug for den foreløbige resultatli måtte hver pilot opgive et ca. udtær lingstidspunkt, idet der ellers ville gå lang tid, da filmene skulle fremkaldes fo få fastslået officiel tid.

1. konkurrencedag – 30/7

Vejr: Svagt højtryk over området. Man ventede, at termikken ville være rela svag (1–2 m/sek.), og der skulle meget h temperaturer til, for at termikken sku gennembryde en inversion i ca. 1.000 m

Dagens opgaver: 208 km returflyvnir standard, 229 km trekant for de andre.

Opgaverne lå i det samme område Sø for Rieti – altså skulle vi flyve i Apennir ne. Det skulle senere vise sig at termikl

Gladiatorernes indtogsmarch – eller Team Danmark under indmarch til afslutningen.

igennem i op til 2500–3000 m i bjerge-

standard vandt Baer Selen (NL) med
7 km/t, Jan blev nr. 16 med 76,9 km/t.
15-m klassen vandt *Daniel Paré* (NL)
l 89,3 km/t. Erik blev en flot nr. 4 med
km/t, Ib nr. 21 med 64,3 km/t og Char-
ır. 26 med distance 178 km.
Åben klasse vandt *Bruno Gantenbrink*
l 105 km/t.

onkurrencedag – 31/7

: Instabil luft over området med risiko
orden.
agens opgaver: Standard 236 km tre-
t, 15 m + Åben 241 km firkant. Opgaver-
lev lagt SØ for Rieti i Apenninerne.
ino Perotti (I) vandt standard med 103,6
t, Jan blev nr. 10 med 92,4 km/t.
5 m-klassen vandt *Ernst Gernot Peter*
D) med 129,5 km/t! Ib blev nr. 14 med
km/t, Erik nr. 20 med 80,3 km/t og
rles nr. 33 med 103 km distance.
Åben klassen vandt *Klaus Holighaus*
D) med 122 km/t.

onkurrencedag – 1/8

: Svagt højtryk – temperatur middag 35
ius.
agens opgaver: Standard 366 km tre-
t, 15 m 407 km trekant og Åben 415 km
ant.
pgaverne foregik SØ og N for Rieti.
standard vandt *L. Brigliadori* (I) med
km/t. Jan blev nr. 4 med 79,1 km/t.
5-m vandt *Åke Pettersson* (S) med 88,3
t. Ib blev nr. 9 med 407 km, Erik nr. 12
l 407 km og Charles 29 med 257 km.
og Erik gennemførte faktisk opgaven
en ankom til Rieti efter kl. 2000, hvor
omstlinien lukkede!
ın og Erik fik hver 25 strafpoint for foto-

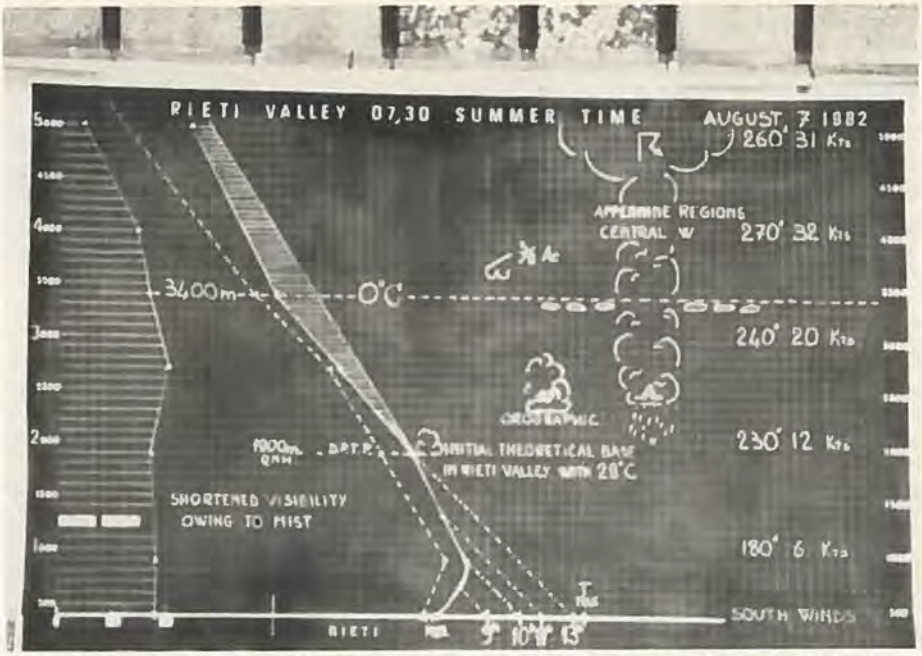
Åben vandt *Blatter* (CH) med 92 km/t.

onkurrencedag – 2/8

: Højtrykket fra dagen før flytter sig
l øst, og svag koldfront forventes fra W
t på eftermiddagen.
pgaver: Standard 165 km trekant, de to
re 220 km trekant.
lagnus Kjaellstrøm (S) vandt med 85
t, Jan blev nr. 3 med 83,8 km/t.
5 m klassen vandt *Kees Musters* (NL)
l 65,4 km/t, Ib blev nr. 13 med 128 km,
rles nr. 25 med 119 km og Erik nr. 28
l 118 km.
Åben klasse vandt Gantenbrink med
km/t.

onkurrencedag – 5/8

: Bagside med trykstigning – 2–5/8 cu
)–2400 m
pgaver: Standard 346 km trekant, 15 m
km trekant og åben 415 km trekant.
ındnu en ny dagsvinder i standard var
d-Uwe Staubach (BRD) med 110,8 km/t.
blev nr. 9 med 103,4 km/t.
5 m klassen blev Ernst Gernot Peter nr.
ed 107,7 km/t. Erik blev nr. 14 med 93,4
t, Charles nr. 33 med 286,9 km distance
b nr. 34 med 237 km.
Åben klasse vandt for tredie gang B.
tenbrink (BRD) med 122,3 km/t.



Sådan præsenterede meteorologerne vejret den 7. august, som tordenfronterne gjorde til en ren distancedag.

6. konkurrencedag – 6/8

Vejr: Andendagsbagside med 4–7/8 cu i 1700–2500 m – men sidst på dagen svag termik 1200–1400 m.

Opgaver: Standard 369,8 km trekant, de to andre 427 km trekant.

I standard vandt Perotti (I) med 94 km/t, Jan måtte for første gang udelande og blev nr. 21 med 332 km.

I 15 m klassen vandt Peter for 3. gang med 103,5 km/t. Charles nr. 29 med 389 km, Ib nr. 30 med 386 km og Erik nr. 31 med 390 km – (strafpoint for foto).

I åben vandt Holighaus (BRD) med 105,8 km/t.

7. konkurrencedag – 7/8

Vejr: Instabil luft med forventet koldfrontspassage og dertil hørende torden sidst på eftermiddagen.

Opgave: Alle klasser 254 km trekant.

Dagen blev en ren distancedag, og sidste del af flyvningen foregik under særdeles vanskelige vilkår med tordenfrontspassagen.

I standard vandt veteranen *Nietlispach* (CH) med 239,7 km, Jan blev nr. 5 med 216,9 km.

I 15 m klassen sejrede *Steinfoorn* (NL) med 218 km, Charles, Ib og Erik blev alle nr. 20 med 138 km.

I åben vandt *Walter Vergani* (I) med 241,5 km.

8. konkurrencedag – 9/8

Vejr: Instabil luft 0–4/8 cu/cb i 800–1500 m samt 5–8/8 ci.

Opgave: 219 km trekant for alle klasser.

I standard vandt Kjällstrøm med 190 km, Jan blev nr. 25 med 70 km.

I 15 m vandt *Max Lamm* (CH) med 195 km, mens Charles, Ib og Erik alle blev nr. 27 med 79 km.

I åben vandt Holighaus, der som den eneste gennemførte og kom hjem kl. 2015 i silende regn.

Generelt kan det siges, at konkurrenceflyvningen har fundet sted under for vore piloter særdeles uvante forhold, da så godt som al flyvning foregik i bjerge. De havde således stor nytte af den erfaring, de kunne nå at få under træningsdagene.

Flyvning i bjergterræn som Rieti stiller under konkurrenceforhold andre krav til piloterne, end vi er vant til hjemmefra m.h.t. flyvning i opvindsområder. Det kan fx nævnes, at en glidevinkel på 1:60 ikke var urealistisk på finaleglid, da en del flyvning foregik som skrænflyvning!

Rieti er et område, der både svæveflyve/feriemæssigt kan anbefales til alle. Det kan nævnes, at der årlig er adgang til at deltage i flere konkurrencer i Rieti.

VM 1985 vil som bekendt finde sted i Rieti, og Danmark har ved sin EM-deltagelse høstet mange erfaringer, som kan komme VM-holdet 1985 til gode.

EM-holdet

Fra højre nr 4 G. Staubach, nr 5 Svein-E. Kristiansen og nr 6 Jan W. Andersen.

Over 52.000 km uden motor ved Arnborg Åben

12 herlige og hyggelige flyvedage.

Dette års Arnborg Åben-konkurrence blev en overvældende succes, som bød på usædvanlig godt flyvevejr og mange tilpas krævende og velplacerede opgaver, fint afstemt efter de givne termiske forhold. Der blev konkurreret med held elleve ud af konkurrenceperiodens tolv dage. Mange mente, at også den dag, man opgav, havde det været muligt at opnå et gyldigt resultat. Sammenlagt blev der af de 33 deltagende svævefly tilbagelagt distancer på 52.243,7 km, godt og vel 1¼ gang jorden rundt.

Brødrene *Degner,* som vandt i standardklassen, udtalte samstemmende, at Arnborg Åben-konkurrencen var alle tiders, men tilføjede, at dette dog gjaldt alle officielle konkurrencer, fordi de mange konkurrenters deltagelse får én til at yde sit bedste. Når man er ude på egen hånd eller sammen med et par klubkammerater, opgiver man uden skamfølelse en opgaveløsning, så snart vanskeligheder af uoverskuelig rækkevidde dukker op undervejs. Man siger til sig selv: »Jeg gider altså ikke lande ude og ofre penge på en hjemhentning«, og vender om, når kursen tvinger én gennem fx. et stort blåt hul, selv om det efter al sandsynlighed havde været muligt at fortsætte ved hjælp af tørtermik.

Arnborg Åben som konkurrence føles mere afslappet end DM, med færre »rundsave på albuerne« og et socialt samvær, præget af en mildere kammeratlig atmosfære. De hyggelige grillparties på terrassen med deltagelse af næsten alle piloter, hjælpere og gæster bidrog i høj grad hertil, og man var tydeligvis ikke så stærkt hæmmet af forpligtelsen til at skulle kunne yde sit absolut bedste den næste dag. Lige fra den første morgen sås det, at klargøringen af flyene var mindre hektisk end ved DM, og at der blev sparet på knofedtet.

Det, at der var to eller flere piloter om samme fly, gav den enkelte mulighed for at opleve samarbejde og kammeratskab på et andet og bedre grundlag end det, der sædvanligvis er muligt mellem en pilot og hans hjælpere. To piloter i samarbejde om et fly vil normalt på forhånd være gode venner og begge indstillede på efter bedste evne at gøre en indsats både som hjælper og som pilot, og dette gode forhold vil kunne styrkes i den fælles bestræbelser på at opnå et godt resultat i konkurrencen. Det er nok karakteristisk, at piloter, der deles om et fly, er mindre ærgerrige konkurrencemæssigt end dem, der absolut ønsker at være ene om et. De betragter deltagelsen som en feriefornøjelse og bidrager herved til det afslappede konkurrencemiljø, som old boys'erne i væsentlig grad er med til at skabe.

ASW-20'en, der vandt samlet i Arnborg Åben, lander efter sin 4. dagssejr.

Antallet af deltagere i konkurren
kunne med fordel sættes op til 40, n
efter faldne udtalelser slet ikke til det st
antal, som deltog i DM-82, idet den opti
le udnyttelse af Centrets ressourcer vil s
be problemer, man helst vil være fri for.
kan forudses en betragtelig stigning i
tagerantallet næste år på grund af dette
succes. Denne succes gjaldt forøv
også andre områder end de rent konk
rencemæssige. Det gode vejr skabte g
de og feriestemning blandt ledsagende
miliemedlemmer, som kunne nyde de h
gelige omgivelser og den venlige atm
fære på Svæveflyvecenter Arnborg, h
man alle vegne mødte fornøjede men
sker, der havde både tid og lyst til at dr
ting af interesse med én. At man må
kun kendte hinanden overfladisk i fo
jen, betød intet.

Motorsvævefly og klubklassefly

Frits Schneider havde erfaret, at SF 25
Falke virkelig kunne benyttes som svæ
fly, men han ville ønske og kunne anbef
at mange flere motorsvæveflyvere tog
Arnborg Åben, således at der kunne b
nok til en selvstændig klasse, der ku
flyve efter de internationale regler for
danne fly. Han var skuffet over, at Arnb
Åben domineredes af glasfiberfly, og
kunne opvise et minimalt antal ga
klubklassefly. Egentlig så han helst
piloter forment adgang til Arnborg Åb

Søren Rasmussen mente, at en af å
gerne til, at så få klubklassefly er me
denne konkurrence, er kravet om 100 e
timer. Så godt som alle S-piloter med
mange timer i logbogen flyver for lær
glasfly og ønsker derfor ikke at delt
med et gammeldags klubklassefly, hvi
for dem ville føles som et tilbageskr
Løsningen på problemet kunne være
rettelse af en klasse for piloter på et lav
erfaringsniveau; men noget sådant
samtidigt kunne medføre en sænknin
sikkerhedsniveauet. Muligheden for
afsætte tid alene til en konkurrence
klubklassen blev nævnt, men forudsæt
gen for en sådan måtte være godt vejr
høj basis og svag vind, sådan som det
tisk var under Arnborg Åben-82.

Tosædede en god idé

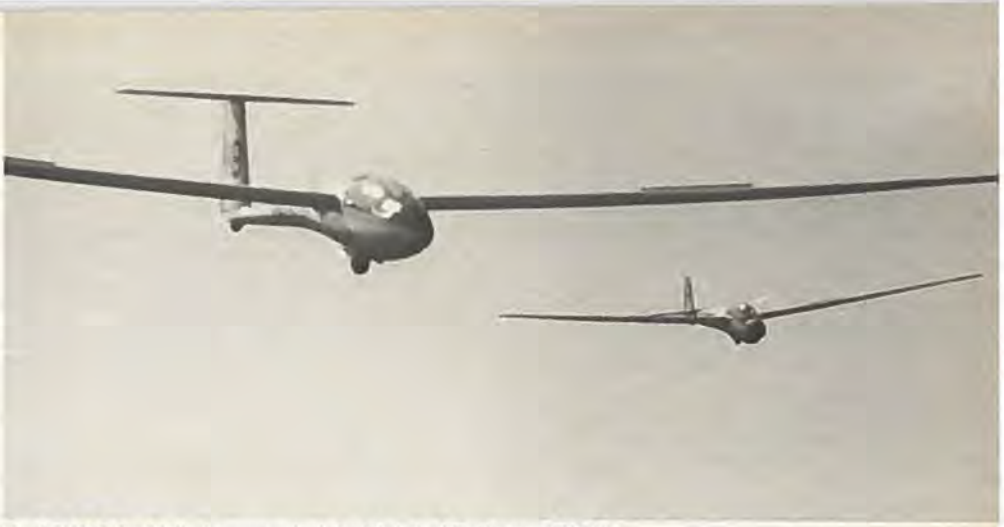
Ibrugtagningen af tosædede fly med
rådgivende instruktør i bagsædet og
mindre erfaren konkurrencepilot i for

viste sig at være en god idé til glæde for kiftende deltagere. I begyndelsen blev hyppigt givet straffepoints for fotofejl, i det hørte snart op, fordi piloterne lærte vise større omhu. Kun fire tosædede ar med denne gang, men efter de indtede erfaringer og mange tilfredse nger fra deltagende konkurrenceelever man med god samvittighed opfordre klubber til så vidt muligt at indsætte et edet fly i Arnborg Åben næste år. Det imidlertid ikke blot piloterne i tosæder- der blev dygtigere, efterhånden som e og flere vellykkede konkurrencedage kledes, men rigtignok også de knap så appe i de ensædede fly. Tæt trafik i bobe blev med tiden mindre enerverende, di man lærte at holde skarpt udkig og llade at foretage uventede manøvrer, det var især opmuntrende, at der ikke traf et eneste uheld, skønt der i periens forløb måtte foretages op mod 90 landinger.

eressante ruter

nemgående østlig vind gav usædvangode muligheder for at have vendekter tæt ved Vestkysten, hvilket mange ter aldrig havde prøvet før, og derfor det for dem nye og spændende egne rydse over. *Ib Braes* var ikke sen til at ytte chancen og udskrev opgaver med depunkter som Skærbæk, Varde, Hang, Ulfborg og Bækmarksbro. 304,5 km kanten Sandvad-Skærbæk-Ulfborg blev stor oplevelse for de fleste deltagere, raf nogle aldrig før havde fløjet så gt. Spændende var turen også, fordi generelt gode termik med 3–5 m bobder bar til ca. 2000 meters højde, periois tyndede ud over visse egne langs ru, fx. syd for Ribe ned mod Skærbæk ved len af Rømø-dæmningen. Det flade, nne marskland med dets netværk af ndingsgrøfter, der glitrede i sollyset, skønt at skue, men kunne også give degysninger ved tanken om Ib Braes's ografiske« advarsler mod lavtliggende, tige områder og konstateringen af, at envinden netop dér var særlig kraftig tærede stærkt på ens højdereserve, når n ville undgå at drive helt ud over Vadet. Gamle, erfarne rotter som *Ejvind lsen* m.fl., der havde prøvet det før, lod ikke sådan skræmme af det våde elent dernede, men lod sig i gode bobler e helt ud til Manø og Rømø for derfra i dvind at glide langs dæmningen ind til depunktet ved Skærbæk. Heldigvis var elederen i Esbjerg lufthavn netop den særlig forstående. Generelt set var narbejdet med flyvelederne i kontrolzone fortrinligt, og vor taknemlighed især r for Billund Tower udmøntedes i en se øl, leveret på stedet.

Moffat ytrede engang utilfredshed med kurrencepiloter, der levede højt på topters gode evner ved uhæmmet at hæge fast i deres sideror. 01-piloterne, der e suverænt i standardklassen, oplevelere gange tydelige eksempler på sambidt vilje til at hænge på og lade dem e alt besværet med at navigere og finde nik, og trods en direkte opfordring pr. io lykkedes det ikke at få vedkommentil at gå ind på en parallel kurs for at liggøre termiksøgning i fællesskab.



En ASW-19 fra Vejle kommer ind, tæt fulgt af Tølløses ASK-13.

Effektiv ledelse

Blandt piloterne kunne man konstatere en udtalt tilfredshed med ledelsen, som man fandt både dygtig og effektiv. *Kurt Thybo* var venlig, men bestemt, og sagde ikke mere end det, der var nødvendigt at sige. Ib Braes imponerede alle dybt med sin indsigt i svæveflyvermeteorologi og sin opgaveudskrivning, der udnyttede de givne forhold optimalt og bød på interessante opgaver, der hver gang »simpelthen sad lige i øjet«. *Søren Braes* klarede fint pointberegningen med *Anders Ulrichs* lommecomputer, da hjemmedatamaten strejkede, og flyveleder *Bjarke Thyrrestrup* sørgede for afviklingen af starter og ankomster på fuldt tilfredsstillende måde i samarbejde med slæbepiloter og tærskelvogtere. *Lars B. Christensen* stod for udsendelsen af i alt 12 udgaver af »Den Åbne Post«, der holdt alle Centrets beboere orienteret om konkurrencens resultater, og bragte en række fine flytegninger, udført af redaktøren selv. *Max Albertsen, Tommy Rasmussen* og *Charlotte* gjorde en god indsats i ledelsens »pligter« på forskellige områder og modtog sammen med de øvrige anerkendelse herfor fra pilotside under afslutningsfesten.

Ideen med en fælles pointpulje under selve konkurrencen ansås af deltagerne for at være både nødvendig og god, idet man herved opnåede en tilfredsstillende dagsfaktor uden at pille ved placeringen klassevis i den sidste ende. Om pointberegningen for old boys var der delte meninger, fordi den rummede muligheden for at vinde, selv om der opnåedes 0 point den sidste dag, når blot man havde vundet de øvrige med minimale forspring. At der flyves uden handicap med åben, 15 m, standard og klubklassefly forekom nogle forrykt, men det er en kendsgerning, at ingen af de gamle drenge gjorde vrøvl, formodentlig fordi de ikke tager del i Arnborg Åben for at vinde, men for at være sammen og være med i deres eget sindige tempo og på uforpligtet vis over for de givne opgaver.

Anders Mølgaard tvivlede på værdien af, at der fra ledelsens side lægges op til en sammenblanding af uddannelse og konkurrence. Da der i år blev konkurreret hver dag, var det naturligt, at der ikke blev tid til at tænke på uddannelsessiden af Arnborg Åben. Regulære strækflyvningskurser med ensædede fly under overvågning af en instruktør i et andet fly ville være bedre, mente han. Fartgrænsen over starttærskelen måtte kunne undværes, eftersom en overhaling på vej til denne alligevel giver negativ start.

Tavlerne med tærsklingstider og udelandingsoplysninger, ophængt på terrassen de første dage, var et værdifuldt supplement til de informationer, man iøvrigt, mere eller mindre tilfældigt, kunne opsnappe pr. radio eller indhente hos kammeraterne. Det ville have været et plus, om denne information var blevet ajourført under hele konkurrencen.

Anders Ulrich, Silkeborg, og Anders Mølgaard, Herning, opnåede hver 4 dagssejre, mens Degner, Nordsjælland, og B. E. Thomsen, Aalborg, førte hhv. 2 dage og 1 dag. I den fælles totalpulje førte Anders Ulrich fra begyndelsen til enden.

Vinderne i de enkelte klasser blev til slut:

E4, Århus (Finn Andersen og John Aggerholm) i åben klasse,
T8, Silkeborg (Anders Ulrich) i 15 m klasse,
01, Nordsjælland (Klaus og Jens Degner) i standardklasse og
LT, Tølløse (Erik Jensen og Bertel Buch-Larsen) i klubklasse.
E6, Århus (Ole S. Povlsen) vandt i ungdomsmesterskabsklassen og
W4, Nordsjælland (Henning Kærgaard) blev old boysvinder.

Carl Ulrich

Anders Ulrich med sin 1. præmie, fotograferet af sin mor.

ÅBENT SVAR

Direktøren for Luftfartsvæsenet har den 3.9.1982 sendt oberst *B. V. Larsen* følgende svar på det åbne brev i nr. 9 side 266:

Dags dato har jeg sendt en kopi af nærværende brev til redaktionen af FLYV, som samtidig er meddelt, at man kan offentliggøre brevet.

Jeg forstår Deres brev derhen, at De synes at mulighed for nat-VFR flyvning er et gode, fordi der åbnes for at endnu flere kan benytte den nationale ressource, som det danske luftrum udgør, men at De mener, at reglerne ikke er rimelige, idet de ikke tilgodeser et flyvesikkerhedsniveau, som De anser for passende.

Jeg anser det på forhånd umuligt, at alle skulle kunne blive enige om, hvad et passende flyvesikkerhedsniveau er.

Jeg kan imidlertid oplyse, at vi i luftfartsdirektoratet tilrettelægger et flyvesikkerhedsniveau ved en afvejning af flyvesikkerhed vis-à-vis operative og økonomiske konsekvenser. Denne metode har vi også anvendt i forbindelse med udarbejdelsen af BL 5-19.

De skriver (ref. Deres brev, pkt. 5), at målopklaring om natten er en svær disciplin – selv for den professionelle militære pilot.

Jeg er i forbindelse med spillereglerne i BL 5-19 uenig med Dem. Der kræves antikollisionslys, der under de forlangte vejrminima kan ses milevidt. At det skulle være svært at skelne antikollisionslys fra lys på jorden er jeg også uenig i.

Hvad angår det i brevet, stadig i pkt. 5, om nærmehastigheden anførte, er jeg også helt uenig. Sålænge der er vandrende pejling mellem to fly, er der også rimelig mulighed for, at man kan erkende hinanden. Er der ikke vandrende pejling, må man hovedsagelig bero på antikollisionslysets virkning.

Krav om flyveplan med opgivelse af ruter, vendepunkter og tidspunkter (ref. Deres brev pkt. 6) er urimelig af to grunde. For det første må det, for at opfylde et fornuftigt formål, medføre enten, at planerne sendes ind i så god tid, at andre brugere på forhånd kan blive briefet om dem og, at man flyver på det tidspunkt man har planlagt eller, at ATC-organerne på grundlag af planerne løbende sender trafikoplysninger ud i æteren.

Dette vil for den civile flyvning gøre muligheden for at flyve nat-VFR meningsløs, idet forholdet mellem det forventede flyvesikkerhedsniveau og de operative og økonomiske konsekvenser ville være absurd.

Krav om at kunne overgå til IFR ville ligeledes gøre hele ordningen absurd, fordi nat-VFR er indført uden krav om instrumentflyvningsbevis.

I den forbindelse kan jeg oplyse, at forsvarskommandoen under høringsprocessen har oplyst, at visse militære nat-VFR flyvninger (T-17 og H 500) gennemføres uden, at der er krav om at kunne overgå til IFR-flyvning.

Hvad angår det i Deres brev, pkt. 7 anførte om, at der bør kræves brug af transponder og to-vejs radiokontakt, skal jeg blot nævne, at transponderen i det meste af tiden ikke vil kunne ses af det civile radarsystem (som også i et vist omfang beror på dele af det militære) og, at krav om stadig to-vejs radioforbindelse dels vil kræve ressourcer, dels vil kræve opfyldelse af sådanne krav, at meningen med hele ordningen falder væk.

De, der føler sig ramt af de ikke helt klare bemærkninger i Deres brev om visse piloters opfattelse af »friheden i luften«, kan selv svare på det.

Hvad angår ansvar, er det fordelt helt klart efter de gældende love og bestemmelser – også hvad angår udførelse af flyvning i overensstemmelse med BL 5-19.

Inden for de tillagte delansvar og de gældende spilleregler må alle bidrage til, at det planlagte sikkerhedsniveau opretholdes.

Når der er indhøstet et rimeligt omfang af erfaringer m.h.t. flyvning baseret på BL 5-19, vil disse, herunder Deres synspunkter og erfaringer, indgå i en uafhængig vurdering af, om det er nødvendigt at ændre BL 5-19.

I mellemtiden beklager jeg at måtte meddele Dem, at Deres brev, der iøvrigt ikke indeholder i forvejen ukendte synspunkter, ikke alene giver mig anledning til at foranledige BL 5-19 ændret.

Med venlig hilsen
V. K. H. Eggers

Rekordballonens vægt

Er FLYV blevet vild i varmen, eller hvad er det for mærkelige tal at bringe om G-BIWM's rekordflyvning? Ok, red. kunne heller ikke gå ind for regnestykket... (FLYV nr. 8 s. 236).

Jeg stod i rekordkurven (i kun 5 meters højde) en gang i marts, mens *Michel* og *Hélene* forklarede, at tomvægten havde været omkring 1 ton, og at de havde haft 2 tons flydende propan med. Med besætning og øvrigt udstyr vejede ballonen ved start 3,6 tons.

De 2 tons propan var fordelt med 200 kg i 10 traditionelle aluminiumsbeholdere og 1800 kg i 6 aluminiums/kevlar-tanke. De 10 aluminiumsbeholdere vejer hver 12 kg. Havde også de 1800 kg propan været medført på traditionelle 20-kg beholdere, skulle der i stedet for 6 tanke på tilsammen 300 kg have været medført 90 beholdere på tilsammen 1080 kg.

En sådan mervægt på 780 kg ville have belastet ballonen til over dens maksimale løfteevne, der er 4 tons ved 100°C hylstertemperatur.

Kai Paamand

Kollisionen ved Arnborg ifjor

»Jo flere fly, der er samlet i samme afgr
sede luftrum jo større risiko for kollisi

Kommissionen kan ikke umiddelba
øje på nogen forebyggende foranstaltn
– udover de som allerede eksisterer – s
kan begrænse denne risiko, medmin
regler introduceres som begrænser u
velsen af sporten.

Ingen rekommandationer.«

Således slutter flyvehavarirapporten
kollisionen den 4. august 1981, hvo
svævefly – en SZD Cobra OY-XCL og
Astir CS OY-XIR – stødte sammen og
så hårdt medtaget, at begge piloter m
redde sig ved faldskærmsspring.

Kollisionen skete i godt 800 m hø
mens en del svævefly kredsede samn
sammen i termik. På baggrund af pilo
nes forklaring og skrabemærker på v
delene har havarikommissionen søgt a
konstruere, hvordan uheldet skete.
mener, at XCL med ringe forskelshas
hed har indhentet XIR skråt bagfra til
stre under stigning i to forskellige cirk
samme termikboble.

Piloten på XCL så ikke XIR og har
vanskeligt ved det, hvis der overhove
var mulighed herfor.

Piloten på XIR fornemmede pluds
over venstre skulder, at et andet svæv
nærmede sig, da han så op til venst
hjullemmen på flyet, som umiddelbar
ter ramte førerskærmen på hans fly
knuste den.

Kommissionen udtaler, at XCL sands
ligvis ville have været synlig for piloten
XIR, »såfremt han tilfældigvis på et tidl
re tidspunkt i sit udkig havde haft sin
mærksomhed rettet mod denne sekto

– Dansk Svæveflyver Union har iøv
på baggrund af hændelsen skærpet kra
ne til deltagerne i dette års tilsvarende k
kurrence mht. erfaring i flyvning i st
trafik. (AIG/03/82).

BØGER

Militærfly

William Green & Gorden Swanborou
Observer's Directory of Military Aircr
Frederick Warne, London, 20 × 25 cm,
s., £ 9.95.

Foruden forlagets årlige typebog i lom
format har det tidligere udgivet nogle »
sic« directories som grundlag for årbø
ne. Disse var i dobbelt format, men til af
ning for Basic Military bogen fra 1974
man nu doblet op næsten en gang til
derved fået sider med plads til en rime
stor silhuettegning, flere fotos og te
med data. I nogle tilfælde anbringes to
per på hver side, fx helikoptere (uden
huet).

Herved er det lykkedes at få hele
typer med og dermed de fleste, der
brug til militære formål verden over i d
Typerne er grupperet i hovedkatego
som fx Fighter/attack, Bomber/strike, T
ner/light strike osv., idet det erkendes
mange militære fly findes i udgaver til
skillige formål og dermed lapper ind d
grænserne.

Det er en nyttig bog med mange væ
fulde oplysninger.

Oscar Yankee

Igang

Y-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
JE	Luscombe 8E	4736	4.8.	Poul Jensen Århus
MC	Scheibe SF34	5114	4.8.	Aviator, Borup
XF	Morelli M-100-S	055	26.8.	Per Hakon Holm, Ålborg

lettet

Y-	type	dato	ejer	årsag
ZA	Beech King Air	27.7.	Inter Flight, Kbh.	solgt til USA
LE	Cherokee Arrow	16.8.	Jetair, Roskilde	solgt til England
PK	Boeing 737	17.8.	Marubeni Corp.	udlejet til Brasilien
MJ	Turbulent	18.8.	Jens Gert Jensen, Nysted	solgt til Finland
PO	Boeing 737	25.8.	Chemco Int. Leasing	solgt til Canada C-GQBA
ZG	Beech King Air	31.8.	OY-AZG I/S, Roskilde	solgt til Sverige

jerskifte

Y-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
FT	Piper Colt	28.7.	Ivan Svendsen + 2, Korsør	Poul Aage Bull, Stenstrup
YH	AA-1 Trainer	30.7.	Tommy Pedersen, Hundested	John Olsen, Fr.værk
YC	AA-1 Yankee	6.8.	Ole Knudsen, Skanderborg	Per Jensen, Herning
JK	Terrier	10.8.	Knud Kristensen + 1, Nr. Asminderup	Knud V. Hansen, Ll. Skensved
XM	Cherokee 140	19.8.	L. Ehrenreich Petersen + 1, Holbæk	N. Klaris Jensen, Greve
LI	Piper Cub	25.8.	Helge Vistisen + 3, Herning	K. og L. Knudsen, Lem
CB	Cherokee 140	25.8.	C. O. Sand Sørensen, Rønde	Jørgen Madsen, Rødvig
JI	Cherokee 140	25.8.	Audio Nord Danmark + 4, Højbjerg	O. C. Harmsen + 3, Egå
BF	Cherokee 140	26.8.	Stig Andersen, Hvidovre	Nordvestsj. Flyveklub, Gørlev
JM	Cessna F 150M	26.8.	K. T. Radio, Kbh.	Flymøller, Haderslev
ME	KZ III	27.8.	Flymøller, Haderslev	E. Kløverpris + 1, Ringe
ZD	Cherokee 140	27.8.	Marfelt & Bergsøe Fly, Kbh.	Delta Fly, Roskilde
JJ	Rallye Club	30.8.	Max Air, Hinnerup	H. H. Magnussen, Hinnerup
CN	Jaskolka	4.8.	Ove Jensen-Vinstrup, Vindrup	Frede Christiansen + 3, Holstebro

Aktieselskabs-registeret

Ændringer

Københavns Lufthavns Kunde Service ApS, Tårnby: Helge Skjoldager er udtrådt af, og kontorchef Søren Fonager er indtrådt i bestyrelsen.

Termotex Flight Service A/S, Farum: Likvidationen er sluttet og selskabet hævet.

Aircraft Rent Scandinavia ApS, Sønderhald: Skifteretten i Haderslev er anmodet om at opløse selskabet.

Danish General Aviation (Handels- og industriselskab ApS), Roskilde: Mogens Buch Petersen er udtrådt af, og advokat Johan Baade er indtrådt i bestyrelsen.

Sterling Airways A/S, Tårnby: Selskabsrepræsentanterne Ole Reeh Scheibelein er udtrådt af, og flyvestyrmand Eric Jeppson er indtrådt i bestyrelsen.

Danwing of Scandinavia ApS, Dragør: Hjemstedet er nu Tårnby kommune, postadr. Kastrup havn, venstre mole, 2770 Kastrup.

A/S Hydrantanlægget København Lufthavn, Kastrup, Tårnby: Viggo Høiland's prokura er tilbagekaldt, og Robert Laing Anderson har nu prokura til at tegne firmaet alene.

Flight Training Center A/S, Dragør: Anders Helgstrand er udtrådt af, og direktør Peter Vange er indtrådt i bestyrelsen.

Cimber Air Trading ApS, Sønderborg: Hans Ingolf Nielsen er udtrådt af, og Jørgen Nielsen er indtrådt i direktionen.

Scandinavian Air Trading Co. A/S, Tårnby: Fhv. kontorchef Johannes Peter Christoffersen, kontorassistent Kurt Boy Nielsen og salgsassistent Flemming Major Wright er indtrådt i bestyrelsen. Selskabets vedtægter er ændret. Dets formål er nu at drive handel med luftfartøjsmateriel, leasing-, agentur- og investeringsvirksomhed.

Aero-Chef A/S, Tårnby: Ejlif Krogager, Anders Helgstrand og Preben Bang-Pedersen er udtrådt af, direktør Willy Banke, direktør Egon Dideriksen og direktør Peter Vange er indtrådt i bestyrelsen. Preben Bang-Pedersen er udtrådt, og Peter Bange er indtrådt i direktionen som administrerende direktør.

væevefly-typer

ichael Hardy: *Gliders & Sailplanes of the orld.* Ian Allen Ltd., London, 15 × 22 cm. 6 s. £ 6.95.

ndnu en typebog om svævefly og motorævefly, og den omfatter over 300 typer a alverdens lande, gående fra gamle oleglidere til nutidens glasfiberfly. I en d, hvor vi er vant til, at næsten alle svæve- kommer fra Vesttyskland, er det rart at ive mindet om, hvor mange typer, der er nstrueret i andre lande.

Det er en mangel, at kun godt halvdelen typerne er vist som billeder, for et foto ger nu mere end en lang tekst om konruktive detaljer. Iøvrigt er nogle af fotorafierne fejlplaceret, og en bog er desærre aldrig helt aktuel, når den fra redakonsslutning når i handelen.

Man vil imidlertid finde oplysning om en del typer, man ellers må slå op efter i talrige andre bøger, hvorfra oplysningerne er indsamlet.

Stukas – i alle lande

Heinz J. Nowarra: *Gezielter Sturz. Die Geschichte der Sturzkampfbomber aus aller Welt.* Motorbuch Verlag, Stuttgart 1982. 242 s., 21 × 25 cm. DM 45,00 indb.

Stuka var ikke typenavnet for Junkers Ju 87, men en fællesbetegnelse for alle dykbombere (forkortelse af Sturzkampfflugzeug). I øvrigt blev dykbombeteknikken opfundet af den amerikanske flåde! I denne rigt illustrerede bog skildres udviklingen af de deciderede dykbombefly, ikke blot i Tyskland, men også USA, England, Frankrig, Italien og Japan. Den svenske Saab B 17 er ikke med, måske fordi Sverige ikke var med i Anden Verdenskrig. Mange »nye« billeder.

Kommentarer til Oscar Yankee

Det er trist at Danmark omsider er blevet et flyeksporterende land, når det ikke skyldes hjemlig produktion (bortset fra Turbulent'en), men at der sælges ud af beholdningerne. Vi må dog glæde os over, at Luscomben OY-ANE er blevet genopbygget efter sit landingshavari den 28. juli 1979, og at Morelli OY-BXF igen har fået sit i 1978 udløbne luftdygtighedsbevis fornyet.

Aviators nye Scheibe SF34 fløj første gang den 12. juli og kom til Danmark pr. bil den 21. juli.

I kommende numre...

håber vi at få plads til »lager-artikler« om B-1, mikrolette på Oshkosh, hjemmebygning af LongEze, interessen i Danmark for kunstflyvning og meget andet. Og så er der sidste nyt fra Farnborough.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Vicepolitikommisær S. E. Ludvigsen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Københavns Lufthavn, postbox 68
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 - 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Rimmy Tschernja,
Krogagervej 39, 2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 23 01

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon: 03 - 61 12 47

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 299
(ma. on. fr. fm).

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Major P. E. Ancker, Egevang
St. Hestehave, 3400 Hillerød
Telefon: 02 - 26 35 05

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Eigil Christiansen, Arildsvej 8
Gråmose, 7442 Engesvang.
Telefon: 06-88 01 12

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
Fru Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 - 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberst B. E. Amled

Sekretariat:
Direktør M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

Det 20. ANA-møde

Med det tyvende møde i Association of Nordic Aeroclubs (Nordisk Flyveforbund) har de 5 nordiske aeroklubber været gennem fire runder af ANA-møderne, der skiftevis afholdes i de nordiske hovedstæder, sidst i Reykjavik den 27.–29. august med Flugmálafélag Íslands som en strålende vært. Mødet fandt sted i tårnbygningen på Reykjavik flyveplads, der stadig fungerer tæt ved byens centrum med både indenrigstrafik og stor almenflyvevirksomhed. Her ser man mange interessante flytyper, både islandsk registrerede og alle mulige andre, idet pladsen er en yndet mellemlandingsplads for færgeflyvning over Nordatlanten.

ANA-mødet er i princippet et møde mellem aeroklubbernes ledelser, og der var 4 formænd og 2 generalsekretærer med foruden andre, især fra værtsklubben. De delegerede havde også lejlighed til at møde repræsentanter for trafikministeriet, Civil Aeronautics Board og Icelandair.

Foruden ANA-mødet er der nu årlige fagmøder mellem de nordiske motorflyvere, svæveflyvere, modelflyvere og faldskærmsspringere, og disse og deres referater drøftes på mødet. Der blev udtrykt ønske om, at også drageflyvere og mikrolet-organisationer vil koordinere deres bestræbelser på lignende måde.

ANA er det eneste formaliserede samarbejde mellem en gruppe lande inden for FAI (omend Vesttyskland, Schweiz og Østrig også konsulterer hinanden), så Norden har derved en vis fælles indflydelse i FAI, og mødet beskæftigede sig derfor med FAI's forestående generalkonference i Bruxelles, hvor man også vil holde nær kontakt.

På områderne luftrum og certifikater følger alle med interesse *Bob Buck's* arbejde for FAI i ICAO. Det ser ud til, at nok vil ICAO fortsat overvåge certifikater for de sportslige områder, men der er stor interesse for at uddelegere noget heraf til de nationale aeroklubber, som det delvis allerede sker i flere af de nordiske lande.

I mangel af fagkomiteer for drage- og mikroletflyvning står disse spændende og hurtigt udviklende felter på dagsordenen i ANA, hvor man udvekslede informationer om den rivende udvikling både teknisk, organisatorisk og mht. myndigheds-bestemmelser.

Også experimental-området blev drøftet. Der flyver 50 og er yderligere 50 hjemmebyggede under bygning i Finland. I Sverige er tallene 15 og 75.

Det nordiske myndighedssamarbejde med henblik på automatiseret briefing-st blev også berørt.

Nordmændene har problemer med, bl.a. udlændinge foretager faldskærm spring fra bjergsider md negativ press omtale til følge, når der sker ulykker, og bad om støtte til at dæmme op for det der mere en en art bjergsport end flyv sport.

Mødet blev ledet af FI's præside *Ásbjörn Magnússon*. Fra KDA delt *Søren Jakobsen* og *Per Weishaupt*.

Endnu et FU-møde

Det må tages som udtryk for betydelig ak vitet i KDA, at der selv i sommerhalvåret h været månedlige møder i hovedbestyrel og/eller forretningsudvalg. Sidstnævn havde påny møde 2.9., dels for at oriente om ANA-mødet, dels for at forberede H mødet 27.9., der skal behandle budget kontingentstruktur. Endvidere skal FU, ter at KDA har udsendt brev af 24.8. samtlige tilsluttede organisationers fo mænd med den nye standard for overen komst, til at forhandle med organisation ne for at få overenskomsterne udskiftet ter planen.

Udover disse emner blev en række bende forretninger ekspederet.

KDA-aktiviteter siden sidst

17/8: FLYV-redaktionsmøde (Kofoed og Weishaupt).

20-22/8: KDA-Anthon Berg Rally, Billu (Jakobsen, F. Bang, Baade, J. Thykær, Ul Hansen, G. Juster).

22/8: Motorflyverådsmøde, Billund (r det og GJ).

23/8: Møde med Århus amt ang. flyv pladsplanerne (Rex Andersen, GJ).

24/8: Møde i flysikrådets arbejdskomi (GJ).

27-29/8: ANA-møde, Reykjavik (Jako sen, PW).

28/8: Fly-in, Rolfsted (GJ).

2/9: Møde i KDA's forretningsudvalg (J kobsen, Ludvigsen, PW).

4/9: Svæveflyverådsmøde, Arnborg (r det, Didriksen og PW).

Nordisk Modelflyverådsmøde, Kastr (Ole Meyer m.fl.).

11/9: Aviator 50 år (PW).

12-15/9: FAI's generalkonference, Bru elles (Brüel, PW).

13/9: Møde i Flyveteknisk Sektion om a tobenzin (GJ).

Nye bøger i KDA's bibliotek

Flight 1981 I + II + III
Sport Aviation 1981
Flying 1981

Kalender - alment

4/10	Møde i Flyvetekn. Sektion
12/10	Møde i Danske Flyvere
1/11	Ekskursion i flyvetekn. Sektion
19/11	Årsfest i Danske Flyvere
6/12	Møde i Flyvetekn. Sektion
14/12	Andespil i Danske Flyvere

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag d. 11. okt.

tscher Aerokurier 1981
V 1981
-revyn 1980–81
pictorial 1981
ytt 1980–81
tion Magazine 1981 I + II
sk Dragesport 1979–81
ring 1981
plane & Gliding 1980–81
lskærmsspringer 1979–81.

e direkte medlemmer i KDA

ert Olsen, Holte
sten Møller, Årslev
Backer, Køge
t Scheel Nielsen, Slagelse
niker G. Grønlund, Åbyhøj
porttekniker Kim Holberg Andersen, nse NV
elærer Jørgen Bruhn, Brønshøj
dejer Alex Hansen, Herning
Knud Ahm, Kbh. F.
rkonstabel Søren Peter Håkonsen, ndløse
ning Christiansen, Kbh. S.
s Møller, Dragør
n M. Christiansen, Tåstrup.

thon Berg Air-Rally 1982 Billund

tidligere år har man undgået at bruge tnr. 13, af hensyn til evt. overtroiske del-ere, men hvad skal man gøre, når rallyet har været afholdt 12 gange tidligere? l man kalde det det 14., eller lade være d at holde det? Dir. Borg Nielsen fra hon Berg var så venlig at tage beslut-gen i Odense ved festmiddagen, idet sagde, at han ikke var overtroisk, hvor-han kunne tilsige AB's sponsorstøtte å næste år.

å baggrund af den gode afvikling i nse var der ingen nervøsitet med be-ningen om at forsøge at holde det på und Lufthavn, hvilket til fulde blev tgjort gennem vores samtaler med luft-nschefen *H. E. Christensen* og overfly-der *S. Hallas*. Vi blev ikke alene godt ltaget, men der var næsten ingen nser for den hjælpsomhed i planlæg-g og afvikling vi mødte.

elve turen var lavet, så man brugte fly-ladser som vendepunkter på nær et en-. Det midtjydske område kan være rt at navigere i, og på turen passerede steder som Møgelgård – Varde – Hod-kov – Vamdrup (hvor der var mellem-ling) – Lundagergård – Rårup – Ejs-holm – til Filskov, som var målpunkt. f de 82 tilmeldte mødte de 75 maskiner n. Der var desværre dårligt vejr i Tysk-l, så en deltager fra Schweiz ikke kun-komme frem, ligesom andre danske l måtte opgive grundet radiofejl, glem-agler o.lign. Glædeligt var det at se alle gæster fra Sverige, der år efter år ven-tilbage og deltager, de senere år uden store præmiehøst, men de nyder at age.De 75 deltagende og 72 gennem-e er hidtil største tal.

Placeringerne af de første 15 hold følger herunder, og de første 8 hold vandt præmier, ligesom de 3 bedst placerede solo-piloter fik en ekstra glaspræmie.

1. Hugo Nielsen/Steen Kramer, Horsens, C 152 ..... – 31 p.
2. Mogens Anker/Steen Arnesen, Billund, C 172 ..... – 18 p.
3. Hans Matthiessen/Hans Peter Nissen, Tønder, Rally 180 ..... – 10 p.
4. Palle Jespersen, Herrested/Erik Søndergaard, Læsø, Stinson – 1 p.
5. Hans Møller Hansen/Kirsten F. Sørensen, Haderslev, C 150 . + 9 p.
6. Kurt Gabs/Solo, Tønder, Piper Archer ..... + 14 p.
7. Kjeld Lunderskov/Solo, Kolding, Rally 235 C ..... + 20 p.
8. Bente Stabell/Peter Langkilde, Herning, Piper Archer ..... + 24 p.
9. Christer Lundholm/Gunner Lidberg, Skärholmen Sverige, Piper .. 28 + 29 p.
10. Arne Nielsen/Erling Øhlenschlaeger, Hedensted, Piper 28 ..... + 68 p.
11. Carsten Krook/Håkan Sjöberg, Malmø Sverige, Piper 28 .... + 68 p.
12. Ingela Molin/Lars Davoust, Viken Sverige, Grumman American + 72 p.
13. Kurt Heidfors/Göran Persson, Ljungbyhed Sverige, Saab 91 + 74 p.
14. Eli Wallin/Ole Arndt, Kolding, C 172 ..... + 79 p.
15. Ricard Matzen/Solo, Ringsted, KZ 3 ..... + 82 p.

Læserbrev:

Lørdag den 21. august oprandt. En dejlig solskinsmorgen lovede godt for dagens udflugt. Spredte byger på turen fra Århus til Billund kunne ikke nedsætte humøret, forventningerne var sat højt efter de forudgående dages avisskriverier om et »Stort flyshow« i Billund.

Der var åbenbart mange andre, som også havde læst aviser i de foregående dage. I hvert tilfælde kunne man ved ankomsten konstatere, at mange andre også havde fundet vej, men vej til hvad? Ja, desværre kun til flyvepladsens hegn. Et hegn der effektivt forhindrede, at man kunne få noget som helst ud af det i øvrigt sparsomme program. Som trøst indeholdt programmet en fribillet til Legoland, men det var jo ikke just derfor, man var kommet. Jeg finder, at det er at holde folk for nar først at annoncere et »stort flyshow«, dernæst at præstere et så beskedent program, men ikke mindst ikke at give publikum ordentlig adgang til at komme i nærheden af begivenhederne.

Med venlig hilsen

Per Voetmann
Jens Baggesensvej 24,
8210 Århus V

Kommentar til læserbrev

Tak for dit venlige brev om »stort flyshow«. Vi må nok med beklagelse erkende, at programmet der *blev* gennemført, ikke indeholdt det vi havde planlagt. Vi er hver gang underlagt vejrgudernes forgodtbefindende, denne gang var de ikke helt med os, idet bl.a. ballon-opstigning – demonstration af microlight (motoriseret drageflyvning) – demonstration af veteranfly – yderligere opvisning med modelfly – af faldskærmsspringere m.m., desværre ikke kunne gennemføres grundet den kraftige vind.

Hvorfor tilskuere ikke kan komme tættere på begivenhederne, siger næsten sig selv. Luftfartslovgivningen fastslår, at man af sikkerhedsmæssige grunde skal holde tilskuere mindst 150 m væk fra startbanen, og så kan der selvfølgelig være forskel på de forskellige pladser, hvor et sådant stævne afholdes, dvs. at i en stor lufthavn som Billund virker alt, hvad der foregår i luften, mindre end hvis det er en lille flyveplads. Af andre hensyn er der i forvejen et hegn om Billund Lufthavn, hvorfor det var naturligt at lade dette danne grænsen mellem tilskuere og opvisningsareal.

Vi må slutteligt beklage, hvis du har følt dig snydt, men vi håber ovenstående kan være med til at formilde din opfattelse.

G. Juster/KDA-AB sekr.

Kalender - motorflyvning

15-17/10 Rally på Guernsey
30/10-12/11 Int. rally (Israel)

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød havde på klubaftenen 14/9 besøg af Fl. ld. Hovmand fra FSN Værløse, der fortalte levende om GCA-landinger, 17–19/9 havde vi den traditionsrige Bovbjergtur, hvor også den nye klubmester, Bo Eriksen, fik overrakt sin pokal. 12/10 viser vi billeder fra Veteranfly-rallyet i Stauning, og der vil ligeledes blive fortalt om en flyvetur til Frankrig.

Herning har fået ny formand el. formandinde, nemlig den tidligere næstformand Judith Ditlevsen.

Horsens var igen stærkt repræsenteret ved AB-rallyet, idet det blev de 2 Horsens-piloter Hugo Nielsen – Steen Kramer, der blev nr. 1. Øvrige deltagere fra klubben fik også fine resultater. Men ikke nok med det, klubben var ligeledes med ved selve afviklingen, idet der var 12 mand i marken på 3 forsk. poster – dette havde dog ingen indflydelse på piloternes gode placeringer.

Kruså/Padborg holder genopfriskningsaften i navigation 9/9 med efterfølgende navigationstur om søndagen. Her som måske i andre klubber tyder det på, at man bruger computeren for lidt i det daglige.

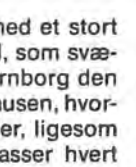
Midtsjælland havde klubtur til Rø på Bornholm 11/7. Turen var godt arrangeret med gåtur til Helligdomsklippen og Gudhjem. Næsten alle fly fra Ringsted – og et par stykker fra Trundholm – var af hangar i det smukke vejr. I august deltog klubben med hele 6 fly i Anthon Berg Rallyet – det må være klubrekord – og selv om ingen af klubbens piloter fik præmier, var alle hold yderst tilfreds med arrangementet og prøver næste år at blande sig endnu mere. 18/9 blev klubmesterskabet afholdt med Erik Olsen som headmaster, resultater følger. 2/10 er der ekstraordinær generalforsamling

på Vrangeskov Kro kl. 1900, men denne aften skal du tage lillemor med, idet vi bagefter holder efterårsfest med spisning og dans. Tilmelding til Jens eller Otto.

Nordals har i september været lukket grundet baneforlængelse.

Nordvestjydsk arrangerer 2/10 GCA-anflyvninger med 3/10 som alternativ dag. Hurtig tilmeldelse er nødvendig. 5/10 starter vi nyt A-teorihold og 6/10 radiotelefonistkursus – altså det store bevis – tilmelding hertil foregår også på Lindtorp Flyveplads. Medio oktober afholdes klubmesterskabet med pokaler og præmier for flere tusinde kroner, tilmelding inden 10. oktober.

Skive var 14/8 med på Viborg Flyveplads, hvor der blev afholdt klubmesterskab af både Viborg, Allerød og Skive. Turen var vældig god, men der var problemer med tidtagning og fortolkning af konkurrencereglerne. Resultatet blev: nr. 1. Sv. Christensen/Jens Fisker, 2. Hagbard Storgaard/Niels Krogh. 28–29/8 gennemførte vi så besøget hos Chalmers Flygklubb i 3 maskiner med 12 personer. Vi fik en dejlig modtagelse – god behandling – sejlads på Skærgården – og krebsekilde. En dejlig tur, som vi håber at gentage. 20/10 har vi fået fingre i Anthon Berg-filmen, der jo er optaget under rallyet her i Skive i 1980.



Svæveflyverådsmødet 4. september

Det var en fyldig dagsorden med et stort antal punkter at tage stilling til, som svæveflyverådet bearbejdede på Arnborg den 4.9. – det første efter sommerpausen, hvorunder der kun holdes FU-møder, ligesom de enkelte rådsmedlemmer passer hvert sit faglige område. De færreste menige medlemmer forestiller sig vist, hvor stort et arbejde deres valgte rådsmedlemmer udfører for dem.

Flyvemæssigt var det en god sommer at se tilbage på med konkurrencer og kursus, men samtidig er der løbende kontakt med myndigheder, KDA og DIF, hvilket der blev redegjort for. Herunder om forberedelserne til et længe ventet møde med trafikministeriet om gebyrreglementet den 13. september.

Den løbende planlægning er nu igang både til vinterarrangementer og til formandsseminaret først i november samt VM til næste sommer, hvorom de første enkeltheder fra arrangørerne forelå til mødet.

Næste rådsmøde er 27.11.

Nyt fra DSvU

Medd. nr. 25 af 11.8. indeholdt en henstilling om ikke at svæveflyve om formiddagen den 14.8. pga. Blue Moon flyveøvelsen. Medd. nr. 26 af 25.8. drejede sig om det videre arbejde med de nye materielnormer.

Det sidste FI-kursus blev gennemført efter planen, og alle 12 bestod. Det var iøvrigt ikke årets sidste I-kursus, idet HI-3 er gennemført i uge 37 med 14 deltagere med en del besvær med militærøvelser.

Vendepunktet ikke på billedet

Den i nr. 9 omtalte flyvning af *Hanne Boye* på 201 km kunne ikke anerkendes som danmarksrekord, da vendepunktet lige netop ikke var kommet med på filmen – og det skal det som bekendt.

Nordjyske mesterskaber

Svævethy var 17.–23. juli vært både for distriktskonkurrencen de to første dag og NOM i hele ugen. Der deltog 17 fly fra 5 klubber og blev gyldige dage den 17., 18. og 22. med nærmest tropisk vejr ind imellem. Opgaverne var på hhv. 68, 83 og 148 km med mange udelandinger.

I NOM-standardklasse vandt *Harry Jensen/Peter Sommerlade* fra Svævethy med 1111 points. Nr. 2 *Arne Nielsen*, Skive, med 1022. Nr. 3 *Peder Kortbek/M. R. Nielsen*, Svævethy med 930.

I NOM-klubklasse sejrede *Gunnar Thomsen*, Hjørring, med 1003 foran *Niels H. Simonsen/W. Handgård*, Skive, med 1000 og *Poul H. Pedersen*, Skive, med 954 p.

Distriktskonkurrencer

Det samlede resultat efter tre gyldige dage den 20/6, 14/8 og 15/8 i område 3 blev, at i glasklassen (15 fly) vandt Koldings St. Cirrus (49) med 197.5 p foran Billunds Libelle (82) med 127.5 og Vestjysks Astir (V1) med 119.2.

I klubklassen (3 fly) vandt Billunds Pilatus (D4) med 100 p foran Koldings Foka (77) og Sønderjysks Pilatus (C7) med hver 50.

– Midtjysks konkurrence 15/8 måtte pga. luftskibet flyttes fra EKKM til Viborg. Af 19 fly i standard vandt på en 138 km △ *Knud Høst* med 91.2 km/t foran *Jørgen Døssing* med 89.7 og *Ole Steen Povlsen* med 88.1. 17 gennemførte.

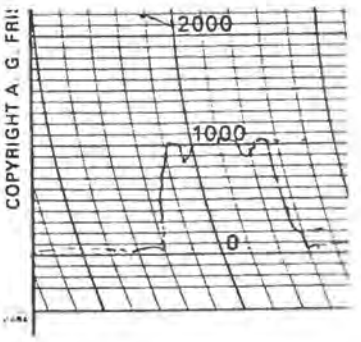
4 fly i 15 (af 6) gennemførte samme bane, som *Erik Døssing* vandt med 101.2 km/t foran *N. E. Gjørup* med 94.3 og *H. J. Laursen* med 84.5.

6 fly i klubklassen gennemførte en 97.8 km ud-og-hjem. *Orla Christensen* vandt med 69.7 km/t foran *F. Olesen* med 57.8 og *C. Gjørup* og *J. Lauritsen* (tosædet) med 55.9 km/t.

6 fly pr. land til VM

Soaring Society of America har 20.8. sendt CIVV og de nationale aeroklubber nærmere detaljer om arrangementet i Hobbs 21.6. til 11.7. samt forslag til visse ændringer i standardreglerne. Deriblandt, at man tænker sig at udvide til max. 6 fly pr. land, 2 i hver klasse. Tilmeldingerne skal være inde inden nytår. Det bliver ikke et billigt VM – gebyr 1000 $ pr. fly dækker kun organisation og film. Flyslæbpris er endnu ikke fastsat, men ventes ikke at overstige 35 $ (pt. godt 300 kr.) pr. slæb! Benzin til hjemtransport koster ca. 3 kr./liter. Indkvartering, mad og rejse samt leje eller transport af fly kommer hertil. Så der bliver nok ikke 6 fly fra alle lande.

Dramatisk hændelse undersøgt



Søndag den 29/8 tabte Arnborgs Twin A meget hurtigt 780 m højde (sank 88,5 kr ca. 24 m/sek.) fra ca. 950 til ca. 170 m måtte udelandes på en mark. En elevas rant havde fået lov at prøve at styre, da fl pludseligt gik på næsen. Instruktø fandt flyet uden højderorsvirkning og m te, flyet havde foretaget et par udvend loops, før han atter fik kontrol.

Unionen stoppede andre klubbers f ning med typen og undersøgte flyet sa men med fabrikkens repræsentant, li som fabrikken blev konsulteret og myn hederne underrettet. Grundige under gelser af flyet viste imidlertid ingen fejl ler tegn på overbelastning, hvorefter modningen om ikke at flyve blev truk tilbage.

Undersøgelserne viser, at flyet næp har loopet, men pludselig er stallet me kraftigt og gået på næsen i et faldvindsc råde. En anden pilot tabte under anf ning af Arnborg lidt senere ca. 350 m 20–25 sek. og var lige ved at måtte udel de. Andre svæveflyvere rapporterer lig des kraftige skarpt afgrænsede synk stigområder den dag. Vinden i området 230°/20–22 knob.

Unionen har sendt Twin Astir klubbe en foreløbig redegørelse og vil efter yde gere undersøgelser af denne åbenb »wind-shear/stall«-hændelse fremkom med en generel redegørelse. Det vil va interessant at høre meteorologernes sy punkter også.

Rund fødselsdag

Svend Erhardt Ludvigsen, formand svæveflyverådet og næstformand for K fylder 50 den 17. oktober. Der er recepti hjemmet på Bülowsvej 7 i København n lem 10 og 12.

OSTIV-kongres i Hobbs/USA

Den tekniske og videnskabelige svære veorganisation OSTIV holder sin 18. k gres under VM i Hobbs, New Mexico, U sidst i juni og i begyndelsen af juli 19 OSTIV havde allerede udsendt indkal ser af foredrag til det aflyste VM i Arge na, og en ny frist er endnu ikke fastsat, r alle, der måtte have noget at bidrage m teknisk eller videnskabeligt – bedes meddelelse snarest herom på adres der kan fås i KDA.

-diamant

gen Nørris Jensen, Holstebro
oen Rydstrøm Møller, Holstebro

tance-diamant

ger Steen Hansen, ØSF

ld-diplom

Edvin Thomsen, Fyn
Knud Børge Andersen, Fyn

v-diplom

7 Peter Møller Hassingboe, Vestjysk
8 Anders Madsen, Tølløse
9 Martin H. Colstrup, Skrydstrup
0 Søren Eyvind Svendsen, Holstebro
1 Bjarne Skov Jensen, Værløse
2 Kai Binderup-Schultz, ØSF
3 Kim Thomas Rasmussen, Århus
4 Jørgen Byskov, Viborg
5 Allan Holm, Kolding
6 Knud Haar Madsen, Fyn
7 Mogens Beck-Nielsen, Tønder
8 Ebbe Rysse, Loll. Fals.
9 Bent Børge Christensen, Aviator
0 Hans Raaskov Grønne, Holstebro
1 Poul Kruuse Petersen, Kolding
2 Jan Bruntse, Sønderborg
3 Leif Petersen, PFG
4 Erik Jensen, Vestjysk
5 Peter Henning Jensen, Slagelse
6 Erik Christensen, Sønderjysk
7 Henning Thostrup Christensen, Vejle

fra svæveflyveklubberne

ators jubilæums-målflyvningskonkurce fra 14/8 til 11/9 havde allerede 15/8 agelse af en 66-årig tysker i en Kestrel der ankom efter 318 km fra Neumün-. Han styrede selv bilen hjemad, for at lperne kunne hvile!

illund har af Brande byråd fået afslag ansøgning om at måtte anlægge egen is ved Blåhøj, men foretager ny hendelse.

rederikssund-Frederiksværk havde pr. udført 1887 starter mod 1268 ifjor. Der fterårslejr i uge 42. Man har indkøbt 4 oer til kommunikation på jorden og banen forbedret som øvelse for ingeregimentet.

erning havde pr. 31/8 udført 3200 starog 1781 timer og haft mange forskellige ster på besøg, bl.a. 57 skoleelever i merferien. 17–18/9 var der et introduktskursus for potentielle medlemmer.

jørring har holdt hvervekampagne med nt hus samt udstilling af et fly i Skagen.

olstebro har præsteret 3 måldiamanter Nyt værksted isoleres og indrettes invinter, så der er plads til mindst 3 fly er klargøring.

olding har frisket klubbladet »Flaps« på forskellig måde og kan bl.a. præstefå fine foto-gengivelser, at andre klubde burde kunne lære deraf. Der er langskonkurrence og afslutningsfest 9/10.

emvig fik ny klubrekord 15/8, hvor Kaj idgård fløj 305 km diamanttrekant.

olland-Falster har fået gang i strækflyvger til Kongsted og fik flere navne på alen midt i august foruden et færdigt -diplom.

Silkeborg har to tilbud på ASW-15 og skulle på medlemsmøde 4/9 afgøre evt. køb af en.

Skive havde åbent hus med 125 i luften 7–8/8. Nogle fik prøvet 2G'en, der 1/8 to gange havde fløjet 42 min. og været i 1500 m. Temperaturen var dog mest tilpas i 7–800 m! Klubben har solgt et spil og en K-8 til den ny klub i Ålborg. Næste år sælges en K-7 og anskaffes et tosædet glasfly, antagelig en Grob 103.

Skrydstrups G-103 har fløjet 297 km af en 300 km via Flensborg og Herning, så der blev brug for klubbens ny og hidtil største transportvogn. Pr. 19/8 var der fløjet 2877 starter (mod 2608) og 709 t (596) og mange strækflyvninger. Der er landingskonkurrence 2/10.

Svævethy har pr. 1/9 lavet 6 sølvstræk, hvoraf de 2 blev udført på samme fly samme dag! Efter den bedste juli måned i mange år, med bl.a. 202 starter på én uge, ligger klubben meget pænt statistisk set for perioden. Påskeferiens bølgeflyvning ved Borgasøen i Sverige, der bl.a. resulterede i klubbens første 3000 m højdevinding, bliver gentaget i 83 af et hold på 10. Klubben kører i øjeblikket en kampagne for øget flyvesikkerhed, efter at nogle småskader er registreret.

Tølløse har støbt grund til klubhuset på 200 kvm og regner med at have huset, der er budgetteret til 435.000 kr., færdigt næste sommer.

Vejle har igen været på sommerlejr i Meschede. Man overvejer at udskifte Bergfalken med et andet »lærredsfly« frem for at istandsætte den. 3/9 fortalte Mogens Hansen om VM 1979 og 1981.

Vestjysks Twin har foruden den hurtige 200 km trekant gjort et 500 km forsøg den 28/7, hvor man mødte vind fra næsten alle retninger. Hans Werner Grosse holdt 11/9 foredrag om sine verdensrekorder i Australien.

Øst-Sjælland havde foruden Sverigesflyvningerne 23/7 en næsten historisk flyvning 28/7, hvor Arne Gammeltoft under et 500 km forsøg nåede 447 km på banen Kongsted-Nykøbing F via Langeland til Arnborg, men på tilbagevejen måtte lande på Tåsinge. Det er så vidt erindres først den anden flyvning fra Sjælland til Jylland.

Aalborg blev i sommerlejren invaderet af 13 medlemmer fra venskabsklubben i Gladbeck, der blandt meget andet medbragte 12 fl. cognac og en Mistral c. Alt til fri afbenyttelse. På 5 måneder er der fløjet knap 1100 t og 11220 km, over 5000 km mere end sidste sæson.

Århus har fået en 17-årig sølv-pilot (Kim Rasmussen) og haft to mand som instruktører i Norge, hvor de hver fløj næsten 60 timer på 14 dage. Ved Arnborg Åben fløj klubbens deltagere hver over 40 timer, og man er godt tilfreds med resultaterne.

Nye S-certifikater

Steen Randa, Brøndby Str.
Lars Sverre Rasmussen, Lyngby
Peter Holten, Allerød
Holger Hillersborg, Bækmarksbro
Peter Mortensen, Nykøbing M
Frank Jørgensen, Kbh. S
Henning Tøstesen, Ansager
Knud Erling Jensen, Frederikshavn
Bjarne Skov Sørensen, Horsens
Niels Damsgaard Svingel, Thisted
Gunnar Kjærgaard, Herning
Jesper Mølbak, Ålborg SV
Peter Madsen, Ballerup
Mads Leth, Varde
Marianne Hald, Vildbjerg
Torben Frits Nielsen, Silkeborg
Niels Peter Nikolajsen, Kolding
Jørgen Østervang Pedersen, Sorø
Niels Juul Bager Boholm Pedersen, Sønderborg
Allan Bæk Rasmussen, Højbjerg
Jan Rasmussen, Gram
Sigurdur Halld'or Sigurdsson, Nørager
Hans Jørn Sørensen, Skive
Michael Thorngaard Johansen, Varde
Anni Jensen, Jyllinge
Steen Villadsen, Kalundborg
Peter Travis, Værløse
Lars Chr. Jensen, Lemvig
Per Norup Jørgensen, Viborg
Benny Mortensen, Brøndby Strand
Helge Munk, Haslev
Anders Nielsen, Viborg
Steffen Knak-Nielsen, Ålborg
Tommy Djurlo Petersen, Lyngby
Jan Visti Hansen, Kalundborg
Henning Thostrup Christensen, Brædstrup
Karlo Schack Enemark, Rødding
Henning Herman Hansen, Albertslund
Niels Arge Hansen, Kbh. S
Leo Brian Villadsen, Struer
Kim Brian Jensen, Silkeborg
Kurt Anker Kirkeby, Roskilde
Paul Jensen, Børkop
Jesper Østfeldt, Værløse

Gerd Stolle død

Den også af mange danske svæveflyvere kendte leder af Burg Feuerstein svæveflyvecentret i Tyskland, *Gerd Stolle,* døde den 23. august af et hjertetilfælde, 43 år gammel. Ikke mindst for den internationale motorsvæveflyvning, som han gjorde Feuerstein til et nyt Wasserkuppe for, er hans død et stort tab.

Dansk Ballonklub

Ti medlemmer overværede Europamesterskaberne for varmluftballoner i Luxembourg den 26–31/8. To danske deltagere hjembragte præmier – *Henning Sørensen* for en samlet tredieplads og *Kim Paamand* for at vinde to af de syv delkonkurrencer. Der var 49 deltagende piloter. Europamester blev for 2. gang i træk *Josef Starkbaum,* Østrig.

Flyvehistorisk rejse til Australien

Svensk Flyghistorisk Förening arrangerer i vinter en tur til Australien, der også står åben for danskere. Der flyves fra Kastrup 27. februar, overnattes i Singapore og ankommes 2.3. i Sydney. Man er hjemme igen 13. marts.

Der er besøg på flyvemuseer (med Gipsy Moth, Avro Lincoln, DC-2 etc.), god lejlighed til at sole sig og bade.

Pris fra Kastrup 12.835 sv.kr. Nærmere oplysning hos *Solveig Pauli* i Sverige på 08-24 37 50 eller *L. Berns* på 08-61 45 79. Tilmelding senest 15/1.

Gode internationale placeringer

Ved NM i formationsspring i Oslo blev Danmark nr. 1 foran Norge i 8-mands og nr. 2 efter Sverige i 4-mands.

Ved World Cup i Graz blev »Skybrud« nr. 4 i 4-mands med 38 p efter USA's 43, Sveriges 42 og USA II's 39. Der deltog 17 hold. I 8-mands blev Flying Genesis nr. 4 af 11 hold.

Dansker nr. 2 ved EM

Den danske modelflyver *Uffe Edslev-Christensen* blev nr. 2 i klasse F2D, luftkamp, ved Europamesterskaberne i linestyring i Oxelösund i Sverige den 21.–26. juli. Det skete efter en hård slutkamp med amerikaneren *T. Fluker Jr.*, der vandt. Der var to andre danskere mellem de 47 deltagere i klassen, hvorved Danmark som hold blev nr. 3 efter USA og Italien.

I hastighed vandt tre ungarere, hvoraf vinderen *S. Szegedi* med 275.4 km/t satte ny verdensrekord, men den bedste dansker blev nr. 16 af 48, og her blev Danmark som hold nr. 7. Det gjorde vi også i holdkapflyvning, hvor vore tidligere verdensmestre *H. Geschwendtner* og *J. Mau* blev nr. 5 af 51.

Dansk sejr i NM

I Nordisk Mesterskab for radiostyrede svævemodeller den 6.–8. august ved Ystad fik Danmark 3 førstepladser: individuelt vandt *G. Bryde* for seniorer og *P. Boose* for juniorer, og i hold vandt Danmark med 30261 p foran Sverige med 28470.

Fritflyvnings-Unionen

VM i fritflyvning til Australien

Efter at Østrig havde trukket sit tilbud at arrangere VM 1983 tilbage, har FAI's r delflyvekomité efter en skriftlig afstemn valgt Australien til at overtage arran mentet. Israel fik kun få stemmer.

EM i fritflyvning

Ved EM for fritflyvende modeller i Zülpi Vesttyskland 3.–8.9. vandt hollænde *Cenny Breeman* med svævemodel. Bed dansker var *Peter Buchwald* som nr. 52. Som hold blev Danmark nr. 4 efter Tj koslovakiet, Vesttyskland og Holland.

Med gummimodel vandt *A. Andrju* Sovjet. *Bjarne Jørgensen* blev nr. 13 af og holdet nr. 10 af 16.

Med gasmotormodel vandt *V. Pa* Tjekkoslovakiet. *Thomas Køster* blev s eneste dansker nr. 10 af 37, Danmark nr af 15 lande.

Propel sælges

Fin gammel træpropel fra en HM II (1928–40) bygget på Orlogsværftet sælges. Propellen er 342 cm og specielt fremstillet til gearet Armstrong Siddeley Jaguarmotor. Den er bygget i 1933 og er formodentlig det sidste eksemplar, der er tilbage.

Henv. 01-52 00 51

CESSNA 150

VELHOLDT FLY TIL SKOLE, FOTO, OPTB, ETC;
KR 290,-/TIME! 10 FOR KR 2700,-
EKRK EL EKGH•THOMSEN 01 311440 9-17

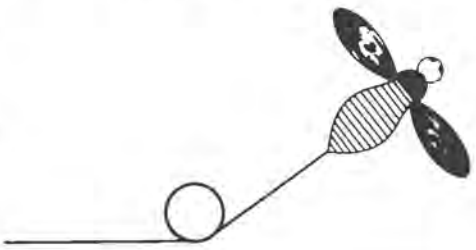
BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teorihold til B/I og C/D

Teorihold til A-certifikat Start 8. december 1982.

Radiokurser til Nationalt og Internationalt VHF-bevis og Flyvetelefonistbevis.

SKOLEFLYVNING TIL ALLE CERTIFIKATER
TAXAFLYVNING, RUND- OG FOTOFLYVNING



BEELINE FLIGHT ACADEMY APS
KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 00 39

SKOLEFLYVNING
A-certifikat
B-certifikat
I-bevis
Twin-I
Indhent venligst priser på skoleflyvning

TAXAFLYVNING
TEORI UNDERVISNING
PFT/NAT-PFT
NATIONALT VHF
INTERNATIONALT VHF

UDLEJNING
Vi har nu 10 veludrustede fly til udlejning af typerne:
PA 28 140
PA 28 181
PA 28 Arrow
C 172
C 177rg
De fleste er IFR udrustede og enkelte med R-NAV system

IKAROS FLY aps
KØBENHAVNS LUFTHAVN
HANGARVEJ A
DK-4000 ROSKILDE
TLF. 02 - 39 10 10 (DØGNVAGT)

HIMMERLANDS GOLF & COUNTRY CLUB

Aktiv fritid – for hele familien

Golf. Tennis. Ridning. Svømning. Sejlsport. Windsurfing. Lystfiskeri. Og sportsflyvning. Det er blot nogle af de herlige fritidsmuligheder i Himmerlands Golf & Country Club. Køb et af de sidste fritidshuse. Og få et rigtigt ferieparadis – for hele familien.

HIMMERLANDS GOLF & COUNTRY CLUB Centervej 1, Gatten, 9670 Løgstør.
Åbningstid: Lørdag og søndag kl. 10–17 samt efter aftale.

Kupon

Ja. Jeg vil gerne have tilsendt uddybende informations materiale om fritidshuse i Himmerlands Golf & Country Club.

Navn _____

Adresse _____

Postnr./by _____

flexplan **Flexplan Fast Ejendom as**
Slotspladsen 2. Postbox 133
9100 Aalborg. Tlf. (08) 16 49 11

DANAID
DENMAR

BANELYS ANLÆG

ELEKTRONISKE
SYSTEME

Valdemarsgade 19, 1665 København V. Tlf. (01) 23 11 00 Tlx. 15801 danaid

PA 28-140, OY-BAF

sælges kontant 50.000 kr.

Tlf. 01-21 41 12
eller 01-21 25 75

OY – BGZ TIL SALG

velholdt og veludstyret Cherokee 140, model 1979.

07-76 22 19

BYTTES

ØNSKES: FLY
HAVES: 90 m² SOMMERHUS på Marielyst, Falster, friværdi kr. 270.000.

Tlf. 07-48 73 33

ANPART

i nyere IFR registreret fly købes.

06-17 67 98

Udlejning C 172 Skyhawk

incl. start- og landingsafgifter kr. 460,-, N
VFR-TRP. Udlejes fra Nordsjælland.

02-91 19 09

FLYVETIDSSKRIFTER SÆLGES

FLIGHT International 1969–1981 komplet, PICTORIAL 1957–1975, FLYING REVI 1963–1970 og mange andre flyvetidsskrift

ERIK HOLM
Tlf. 02-73 88 04

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne
Hermodsgade 28
2200 København N
Telefon: 01 81 75 66

KURSUSPLAN 1982

Kursus	Start	Antal timer	Tilmelding senest
1. FLT-Bevis (aften)	Jan. 83	63	1.1.1983
2. Flyveinstruktør	Feb. 83	228	1.1.1983
3. C/D-certifikat	Mar. 83	296	1.2.1983
4. B+I-certifikat	Aug. 83	779	1.4.1983
5. FLT-Bevis (aften)	Okt. 83	63	1.9.1983
6. Flyveklarerer	Okt. 83	473	1.9.1983
7. C/D-certifikat	Okt. 83	458	1.10.1983
8. B+I-certifikat	Nov. 83	779	15.7.1983

Ovennævnte kurser afholdes kun såfremt der er tilstrækkelig tilmelding.

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

SALG - SERVICE - REPARATION -
COM - NAV - DME - TRANSPONDER -
AUTOPILOT - RADAR m.m.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

STATUS
UDSALG brugt:
Transp. KT-78A 4.000
KX-170B/720/COM/NAV 14.000
KX-160 360/COM/NAV 2.000
AIM slaved kursgyro 9.000
ADF-140 Digital 8.500 · KN-74 Area NAV 7.500
KN-65A DME m. indik. 12.000 · KING ILS komplet 6.000
EDO Autopilot HDG HOLD 22.000 · Cessna Autopilot 200A 9.000

BILLUND LUFTHAVN - DK 7190 BILLUND - TLF. (05) 33 84 88

GODE TILBUD

RALLYE 235.GT
Årgang 1976. Fløjet første gang 1977. 2 VHF COM, I VOR/LOC/ILS, I VOR/LOC, ADF, DME, Markerer, Transponder, Gyropanel, 2 Højdemålere, m.m. (IFR godkendt). TT 1470 timer. Prisidé 148.000.

TAMPICO TB-9
Demonstrator
Årgang 1981. TT 250/300 timer. Gyropanel. VHF COM, VOR/LOC. TAS-indikator, OAT, EGT, Dobbelte bremser m.m.
Flyet er godkendt til 5 personer. Sælges ca. 100.000 under 1982 pris.

ANDRE BRUGTE FLY:

RALLYE 110. 1979. TT 600/650 timer. Lycoming motor.

RALLYE 100. 1978. TT 1750/1800 timer.

RALLYE 115. 1970. TT ca. 2100 timer. Motor ca. 700 timer.

RALLYE 100. 1967. TT ca. 2200 timer. Motor ca. 400 timer.

RALLYE 180 GT. TT ca. 1100 timer. Masser af udstyr.

RALLYE 100. 1974. TT ca. 1000 timer.

Cessna 172. 1968. TT. ca. 3400 timer.

CESSNA 182. Flere tilbud.

FLYANPARTER

Copenhagen Aviation Trading ApS
KØBENHAVNS LUFTHAVN, 4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 11 14, TELEX 43234 AIRCAT DK

Enmotores fly tages i kommission

til gode købere over hele Europa. Vi ordner alt vedr. finansiering, omregistrering, kontant afregning.
CESSNA 140 - 150 - 172 - 182.
PIPER 140 - 181 - 235 - 236.
RALLYE 235 C. MOONEY, KZ III.
Priser fra 24.000 kr.

Hans Lauge – for yderligere information
Tlf. 05-62 93 00, pvt. 05-62 66 16

RUMÆNSKE SVÆVEFLY

IS28M2 (SE FLYV NR. 8) kr. 240.000 leveret i Danmark. Evt. financiering.
IS30 OY-XLB kr. 100.000 + moms, forproduktionsfly, derfor denne lave pris.

Henvendelse J. Bachmann
SATAIR A/S . Tlf. 01-51 34 44

Astir CS 1976

sælges med eller uden vogn og tilbehør. 420 st/670 t. Kun fløjet privat, ingen skader.

Henv. 02-97 53 86
(Efter kl. 19.00)

BERGFALKE 1964 til salg

flyveklar, instrumenteret på begge sæder.

Henv. Claus F. Buhrmann
Tlf. 08-24 19 65 (aften)

ST. CIRRUS

med instrumenter og transportvogn sælges.

Tlf. 02-64 13 33

SEGELFLYGPLAN
STANDARD CIRRUS G
(Fast stabilisator)

1982/83 års modell. Lev. tid 45–70 dgr.

Cirrus Flyg Borås, Sverige
Ingemar Sjöholm
Tel. 033-11 48 00

BEELINE HANDLING APS

Værkstedet, der kan tilbyde vedligeholdelse af alle typer fly.

BEELINE HANDLING APS
Hangarvej F
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Telefon 02 - 39 00 39

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag
Telex: 50 347 ARMY DK

Snap-on Tools

Værkstedets bedste værktøj, kan købes hos:

Importør:
Hillerød Autolager A/S
Københavnsvej 19–25
3400 Hillerød
02 - 26 01 91

Jylland:
Aut. SNAP-ON forhandler
Arne Nordestgaard
Glipstrupvej 14, Anst
6600 Vejen
05 - 58 84 01

Fyn og Lolland-Falster:
Jakob Yde
Bekkasinvænget 10
5560 Årup
09 - 43 20 60

Sjælland:
Salgskonsulent
Knud Møller
Hillerød Autolager A/S
Københavnsvej 19–25
3400 Hillerød
02 - 26 01 91

København:
Aut. SNAP-ON forhandler
Bent Kruse Andersen
Grenågade 4
2100 København Ø
01 - 38 54 40

Færøerne:
Aut. SNAP-ON forhandler
Eli Hansen
3815 Gøta
042 - 41464

Agent:
Jens E. Glimsager
2680 Solrød Strand
03 - 14 09 26

Her er firmaflyet vore konkurrenter ikke synes om!

bedre fart (300 KTS – 22.000')
bedre flyveegenskaber (945 f.p.m. single eng.climb)
bedre brændstoføkonomi (400 lbs/hr)
bedre rækkevidde (2080 NM)
bedre plads (57″ kabinehøjde)
- bedre helt igennem!

Gulfstream Commander 1000

the ultimate jetprop

For yderligere oplysninger, demonstrations- eller prøveflyvninger kontakt:

BOHNSTEDT PETERSEN AS

COMMANDER DIVISION
Grønholt Flyveplads, DK-3480 Fredensborg
Tlf. 02-28 11 70 - Telex: 40043
aut. Servicecentre på Grønholt Flyveplads og Roskilde Lufthavn

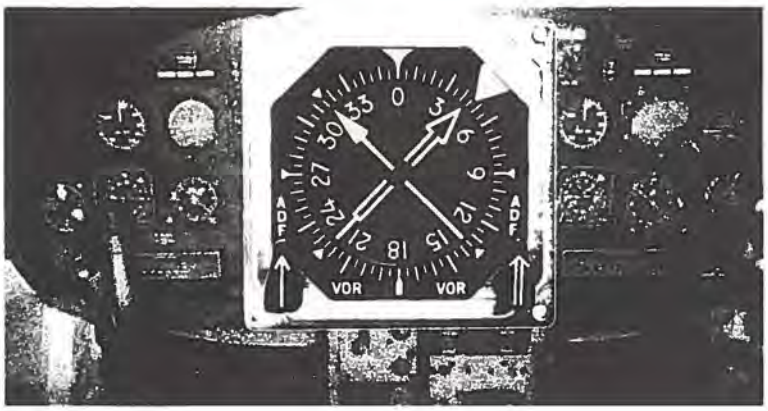
FLYV

11

. ÅRGANG NOVEMBER 1982 KR. 10,50

Flyvevåbnets Bibliotek
Jonstrupvej 286
Jonstrup
2750 Ballerup

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



THE RMI

THAT CLEARS UP COCKPIT CONFUSION

Aeronetics
A DIVISION OF AAR CORP

AVIA RADIO A/S

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

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

KØBENHAVN: 01 - 53 08 00
ROSKILDE: 02 - 39 01 81

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

Så fik også Danmark sin

LUFT- OG RUMFARTSÅRBOG

Red.: B. Aalbæk-Nielsen

1. årg. udk. ca. 1. nov.

Ca. 200 sider i formatet 23 × 16 cm.
Ca. 200 ill., hvoraf en del i farver.
Pris kr. 130,- frit tilsendt.

LUFT- OG RUMFARTSÅRBOGEN '82 kan købes i boghandelen eller direkte fra forlaget.

Vær med fra første årgang.
send kuponen i frankeret kuvert til:

LUFT- OG RUMFARTSFORLAGET
Æblevadsvej 5, 5883 Oure.

Af årbogens indhold:

★ Årets begivenheder i luft- og rumfart
★ DC-3. Ved Flyvevåbnets afsked med Dakota
★ 23 år med F-100 Super Sabre
★ Veteranfly-samlingen i Stauning
★ Maersk Air – det alsidige luftfartsselskab
★ Rumfarten just nu
★ Af rumfartens resultater
★ Ariane den europæiske rumraket
★ Airbus – en europæisk succes
★ Luftkrigen over Falkland

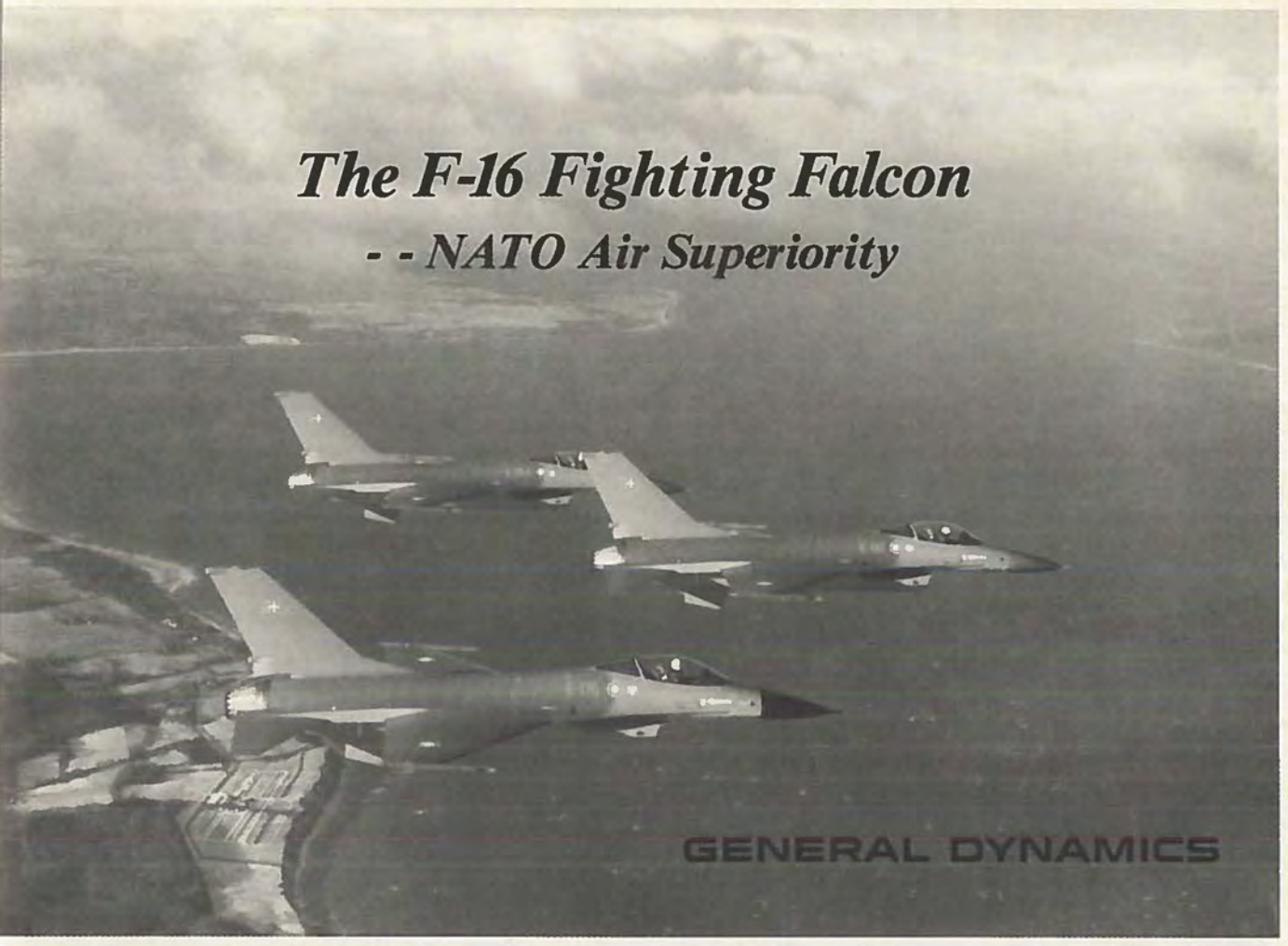
Ja send mig LUFT- og RUMFARTSÅRBOGEN '82

Evt. gennem boghandel:

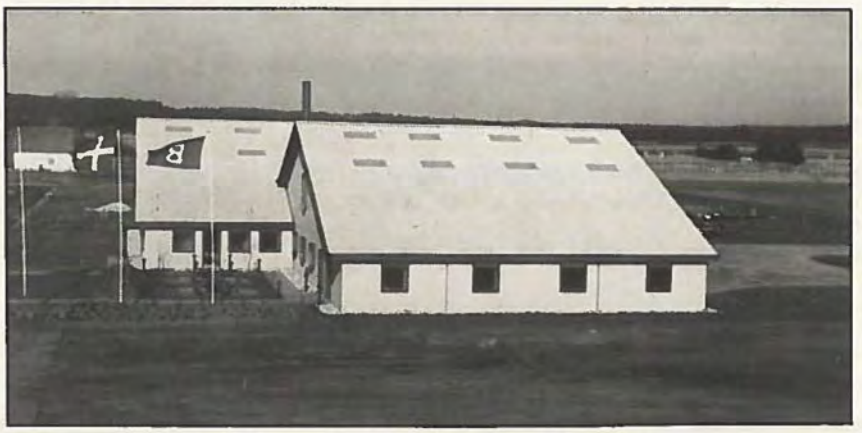
Betalingen kr. 130,-

☐ vedlægges i check
☐ er indbetalt på giro 3 33 80 29
☐ Årbogen ønskes sendt pr. efterkrav mod tillæg af gebyr kr. 12,-

Navn: _____
Adr.: _____
Postnr.: _____
By: _____



Dansk Søassurance/Hafnia
ønsker flittig-firsernes flyfirma
SUN-AIR of Scandinavia A/S



tillykke med Cessna Agenturet pr. 1. oktober 1982

SUN-AIR A/S

OF SCANDINAVIA

FATTIG FIRSERNES CESSNA FORHANDLER $

SUPER FINANCIERING - LAV INDKØBSPRIS
UOVERTRUFFEN VEDLIGEHOLDELSE $

FÅ DERES GAMLE FLY EDB-REGISTRERET HOS OS.

ALDRIG HAR DET VÆRET BILLIGERE AT ERHVERVE EN NY CESSNA

KØB OG SALG

CESSNA 172RG	1980	$ 40.000,00	CESSNA 172II	NEW	$ 52.000,00
CESSNA 182	1974	$ 23.000,00	CESSNA 110R	1976	$ 85.000,00
CESSNA 182RG	1979	$ 42.000,00	CESSNA 340	1972	$ 80.000,00
CESSNA 210P	NEW	$140.000,00	CESSNA 340	1979	$ 180.000,00
MOONEY 231	1981	$ 75.000,00	CESSNA 340	NEW	$ 265.000,00
MOONEY 231	NEW	$122.000,00	CESSNA 404	1977	$ 180.000,00
PIPER AZTEC	1966	$ 34.000,00	CESSNA 421	1977	$ 205.000,00
PIPER NAVAJO	1970	$ 75.000,00	CESSNA 500JET	1977	$1.100.000,00
TURBO CHEYENNE	1981	$795.000,00	CESSNA 500JET	1972	$ 595.000,00

KONTAKT OS! TELF. (05) 33 16 11

SALG - SERVICE - REPARATION -
COM - NAV - DME - TRANSPONDER -
AUTOPILOT - RADAR m.m.

Vi har brugte
COM, NAV, DME,
transponder,
autopilot.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

LAD VOR
MANGEÅRIGE
ERFARING KOMME
DIT UDSTYR TIL GODE.
INDIVIDUEL SERVICE.
NEUTRAL, FAGLIG RÅDGIVNING.

BILLUND LUFTHAVN - DK 7190 BILLUND - TLF. (05) 33 84 88

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation ApS.
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Redaktion og ekspedition:
Københavns lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde
Telefon: (02) 390811
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5025680

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: Kr. 120,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	3.150 kr.
1/2 side	1.750 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 6,75 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 318
Farnborough 1982 320
Rockwell B-1 323
Kompositfly på vej i Danmark 324
FAI-generalkonference 326
Mikrolette fremskridt 328
Cambridge Mk IV Nav 330
KDA om flyvepladser i Århus Amt ... 332
Hvorfor interesserer motorflyverne sig ikke mere for kunstflyvning? 333
Bøger 334
EM i drageflyvning 335
Oscar Yankee 336

Forsidebilledet:

Farnborough-udstillingen: Tre BAe 146 samt en Airbus A 310. Se iøvrigt reportagen side 320–322.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 11 november 1982** **55. årgang**

Kravene til luftens knallerter

Mens de etablerede fabrikanter af privatfly har måttet halvere deres produktion, blomstrer der rundt om i verden en ny industri for byggesæt til mikrolette fly op. Færre og færre af de piloter, der »kun« flyver for fornøjelsens og flyveglædens skyld, har råd til at holde konventionelle privatfly eller at leje disse til de nuværende og stadigt stigende priser.

De mikrolettes hurtige tekniske udvikling og deres hastige udbredelse i USA og Europa har naturligvis sat både myndigheder og flyveorganisationer i sving for at styre udviklingen i en flyvesikkerhedsmæssig forsvarlig retning.

Der er heldigvis en tendens til – ligesom for de dragefly, hvorfra inspirationen og en stor del af teknologien til de mikrolette er kommet – at holde myndighedernes medvirken på et så begrænset niveau som muligt, idet man lader den nye bevægelse være selvstyrende i størst mulig grad. Herved sparer staterne unødig administration og drager nytte af eksperternes erfaring. Den der har skoen på, ved bedst, hvor den trykker.

På det nylige møde i FAI's nu permanente internationale mikrolet-komité CIMA måtte man imidlertid konstatere, at der foreløbig hersker betydelig forvirring og så store forskelle i de krav, man er ved at fastsætte rundt om i landene, at der ikke er tale om ret meget standardisering, og det hjælper ikke udviklingen af de mikrolette som en verdenssport, siger CIMA.

Den sportslige udvikling er efter London-Paris-løbet i fuld gang, og CIMA udvikler nødvendige konkurrenceregler samt bestemmelser for rekorder i højde og distance, men *ikke* i hastighed, fordi det ville stride mod hensigten i FAI's definition af mikrolette som lette og langsomme og med så ringe kinetisk energi, at det retfærdiggør lempeligere regler end for andre fly. Ligeledes vil hastighed ikke indgå i konkurrencer.

Herhjemme vil der nu på baggrund af den hidtidige forsøgsgruppe blive stiftet en specialunion for denne nye flyvesport, samtidig med at arbejdet med at udforme danske regler er i fuld gang.

Nyordningen af indenrigstrafikken

I forbindelse med vinterfartplanens ikrafttræden den 26. september trådte også nyordningen af indenrigsruterne i kraft. Den gamle ordning med, at selskaberne fik betaling efter udført produktion og delte over/underskud i henhold til andelene i aktiekapitalen, er ændret derhen, at ruterne er fordelt mellem partnerne, der nu får alle indtægter og afholder alle udgifter ved beflyvningen. En sådan ordning har været gældende for Sønderborg-ruten et års tid.

Danair bevares som koordinationsorgan, og SAS har ikke længere stamruter i eget navn. Fremover hedder alle indenrigsruter Danair. SAS står for ruterne til Århus, Ålborg og Karup, Maersk for dem til Odense, Billund, Esbjerg, Skrydstrup, Rønne og Thisted. Sidstnævnte beflyves dog med indchartret materiel (Nord 262 fra Cimber), og Sønderborg-ruten drives naturligvis af Cimber Air.

Stauning-ruten skulle være givet fri, og en række selskaber havde faktisk søgt koncession, men efterhånden som de barske realiteter nærmede sig, og der ikke kunne opnås en garantiordning fra de lokale myndigheder, trak de sig. Efter den nye aftale med trafikminister *Arne Melchior* gik Danair med til at opretholde ruten i hvert fald året ud, dog ikke i weekenden, og til det formål har man indchartret en Metro fra Dyrberg Aviation.

Nyordningen betyder også, at der ikke længere flyves via Thisted på returflyvningerne, ligesom Thisted har fået en direkte forbindelse fra København.

Indenrigsgården i Kastrup ombygget

Pr. 26. september er indenrigsgården i Kastrup blevet opdelt, således at SAS-ruterne udgår fra hallerne 1, 2 og 3, de øvrige ruter fra hallerne 4, 5 og 6. Samtidig har man taget en udvidelse af centralhallen på 200 m² i brug, og siddekapaciteten er nu 225 mod tidligere 110.

Billet- og informationskontoret er blevet fornyet, og det samme gælder restauranten.

Som en forsøgsordning har man også indført, at passagererne på DC-9 nu kan benytte begge udgange ved udstigningen. Hidtil har man på grund af de specielle operationelle forhold henvist samtlige passagerer til at benytte den forreste udgang.

First Business Class

Fjerde trin af vejen til det nye SAS trådte i kraft den 26. september. Det er omdannelsen af forretningsklassen på de oversøiske bredkropfly til hvad der markedsføres som First Business Class, fordi komforten nu svarer til hvad der tidligere gjaldt på 1. klasse. Der er fx nu kun 8 stole over tværs mod tidligere 10, mere plads til benene, bedre måltider (på rigtigt porcelæn) m.v.

SAS-ruter fortsætter

SAS fortsatte alligevel med beflyvningen af ruterne fra Ålborg til Göteborg og Kristianssand, efter at sommerfartplanen var ophørt, men kun midlertidigt, og ministeriet for offentlige arbejder har indkaldt koncessionsansøgere til overtagelse af ruterne pr. 1. januar.

50 år i SAS

Den første 50-års jubilar i SAS Danmark bliver *Erik Møller*, der blev ansat som mekanikerlærling i DDL den 1. november 1932. Hans tilknytning til flyvning går imidlertid tilbage til 1920, da han flyttede ind på Kløvermarken, hvor faderen, der var militærflyver, havde fået tildelt tjenestebolig.

Da Erik Møller begyndte i DDL, bestod den tekniske afdeling af 7 personer. Han blev udlært i 1937 og fik flyvemaskinistcertifikat i 1944. Han blev checket ud på 11 flytyper, fra Fokker F VII til DC-7C. Også på DC-8, men på grund af indførelsen af pilotuddannede systemoperatører kom han ikke i funktion på denne type. Han nåede dog at logge 22.000 timer på propelfly, hvoraf 2.000 som instruktør.

Cimber køber ATR 42

Cimber Air har den 9. september skrevet kontrakt om køb af tre eksemplarer af det fransk-italienske commuterfly ATR 42, der bygges af Aerospatiale og Aeritalia. Flyene, der bliver af udgaven -100 til 46 passagerer, skal leveres fra september 1986.

Cimbers nuværende flåde består af to Fokker F.28-3000 Fellowship og tre Aerospatiale (Nord) 262.

ATR-konsortiet har nu 37 faste ordrer og option på yderligere otte. Prototypen ventes i luften i sommeren 1984.

Udnævnelser i luftfartsdirektoratet

Omdannelsen af luftfartsdirektoratet i henhold til ULFOF-betænkningen er nu ved at komme i gang. *Carlo H. Juul*, der siden 1958 har været chef for lufthavnen i Rønne, har overtaget posten som leder af administrativ afdelings sekretariat med titel af luftfartsinspektør. Han er 62 år og var, før han kom til Rønne, knyttet til havneadministrationen i Kastrup.

Den nyoprettede afdeling for lufthavne har fået en chef udefra. Det er den 42-årige *Jørgen Fogelstrøm*, der pr. 1. oktober er udnævnt til luftfartsinspektør. Han er maskiningeniør fra 1967, var i nogle år rådgivende ingeniør og derefter produktionschef på en stor tekstilfabrik. Fra 1972 var han igen rådgivende ingeniør med speciale i jura og økonomi på teknisk baggrund.

Concorde i Kastrup

Den 18. september havde Kastrup besøg af en Concorde fra British Airways. Det var første gang at dette supersoniske trafikfly besøgte Danmark. Besøget var arrangeret af en engelsk rejseklub, og under opholdet i Kastrup var der begrænset lejlighed for publikum til at komme ombord i flyet.

Dansk ulykke i Luxemburg

Om aftenen den 18. september havarere Beechcraft Super King Air OY-BEP, da d under indflyvning til lufthavnen i Luxe burg ramte et træ 9 km fra baneende Flyet var samme morgen startet fra Nig ria, hvortil det havde været udlejet.

Ved ulykken omkom flyets ejer, luftka tajn *Hartvig Amdi Pedersen*, den finske a denpilot *Antti Lilja* og en svensk passag bosiddende i Luxemburg.

Hartvig Amdi Pedersen, der blev 31 var civilt uddannet og fløj nogle år f Maersk Air, men havde orlov fra selskab Han var indehaver af firmaet Aviation As stance og var en årrække knyttet til Unit Beech og Høm Fly, senere Business Flig of Scandinavia.

T. Claude Ryan

Den amerikanske flyfabrikant *T. Clau Ryan* døde i september, 84 år gamm Hans ubetinget mest kendte fly er Spirit St. Louis, hvormed *Charles Lindbergh* 1927 fløj fra New York til Paris, men Ry byggede også mange skolefly til det ame kanske forsvar og efter krigen en ræk interessante forsøgsfly, bl.a. VTOL-type Da han var 70, solgte han fabrikken Teledyne koncernen, men fortsatte med konstruere fly, bl.a. motorsvævefly Cloudster.

Sir Douglas Bader

En af Anden Verdenskrigs mest legenda ske flyverhelte, Sir *Douglas Bader*, dø den 4. september. Han blev 72 år.

Som ung pilot mistede han begge b ved en flyveulykke i 1931 og måtte forla Royal Air Force. Han fik at vide af lægern at han aldrig ville komme til at gå igen, m han fik lavet proteser, og med en helt utr lig viljestyrke lærte han sig ikke blot at igen, men også at danse.

Ved krigsudbrudet genindtrådte har Royal Air Force som jagerpilot, blev i 19 chef for en Hurricane-eskadrille og i 19 wing leader for Tangmere wing (Spitfire

Den 9. august 1941 skød han to Messe schmitt Bf 109 ned, men kolliderede se med en tredje, og resten af krigen tilbrag han i tyske fangelejre. Han forsøgte ge tagne gange at flygte og blev derfor flytt fra den ene lejr til den anden og havnede sidst i Colditz, der var beregnet for »d hårde drenge«.

Bader, der officielt krediteres for 23 lu sejre, forlod Royal Air Force i 1946 og g ind i Shell, hvor han i en årrække var ch for selskabets flyoperationer. Han bl pensioneret i 1969, men fortsatte med flyve, indtil hans certifikat for to år sid blev inddraget af medicinske grunde.

Oberstløjtnant Kjeld Pedersen

Oberstløjtnant *K. C. J. Pedersen*, bed kendt som Kjeld Pedersen, fik ikke nog langt otium, efter han i 1977 forlod flyv våbnet som den sidste førkrigspilot. Ha døde midt i september, 65 år gammel.

Kjeld Pedersen blev marineflyver i 193 1941 fløj han sammen med sin flyverka merat *Thomas Sneum* til England i en Ho net Moth og gik ind i Royal Air Force so jagerpilot. Han gjorde bl.a. tjeneste i taktiske luftstyrker i Nordafrika og Italie

Efter krigen indtrådte han igen i Ma

1 af prototyperne til den »Nye generation« af patruljeflyet Atlantic blev vist på Farnborough-lstillingen.

ns Flyvevåben og senere Flyvevåbnet. ın var chef for ESK 721 i 1953–54 og sene- bl.a. operationsofficer ved FSN Værløse, tjenestegørende ved Flyvertaktisk ommando, chef for radarstationen på erøerne og for flyveskolen på Avnø, lige- m han i to omgange var stabschef ved ønlands Kommando.

un-Air agent for Cessna

a 1. oktober har firmaet Sun-Air i Billund ertaget det danske agentur for Cessna rcraft Co. og efterfølger som sådan Scan iation A/S, der efter en omstrukturering emover udelukkende vil satse på salg af komponenter.

Sun-Air ejes som bekendt af den 34-årige *Niels Sundberg*, der i forvejen forhandler Mooney og Mitsubishi-fly samt brugtfly, som med 15 medarbejdere også har erksted i Billund. I forbindelse med overgelsen af Cessna-agenturet er der investeret ca. en halv million kr. i ordinære reervedele.

uper Sabres til salg

eks Super Sabre er nu blevet udbudt til lg. Blandt de potentielle kunder er et nerikansk foretagende, der ombygger F- 0 til måldroner, men køberen skal under le omstændigheder godkendes af det anske udenrigsministerium.

Flyene er GT-826, 842, 844, 916, 971 og 6. Derudover er der to TF-100F i Karup, T-949 på stationens museum og GT-874, er allerede blev fløjet dertil i marts. Dens æbne er uvis. Tilbage i Skrydstrup er GT- 0 og -908, der ventes opstillet som skildvagter« ved porten eller som mindeatuer i eskadrilleområderne. Endelig er T-927 opmagasineret i Værløse, hvor den enter på at komme på flyvemuseum.

okker i 1981

okker havde en omsætning på 1.300 mio. . i 1981, en stigning på 17% i forhold til 80, og et overskud på 10,8 mio. Fl. (+ %).

I 1981 solgte man 16 F. 27, 9 færre end i 80, mens salget af F. 28 var uændret, emlig 19. Endvidere fik man en tillægsbeilling på 18 F-16 til det hollandske flyvevåen. Til Airbus-produktionen blev der leveret 47 sæt vingekomponenter, ligesom okker fremstillede 34 sæt vinger og stræere til Short 330.

Arbejdsstyrken på Fokker-fabrikkerne oksede i løbet af 1981 fra 8.862 til 9.706.

Atlantic Nouvelle Generation

Den franske regering har besluttet at sætte Dassault-Breguet's patrulje- og antiubådsfly Atlantic i produktion igen. To prototyper, ombygget fra fly fra den første serie, har fløjet siden henholdsvis 8. maj 1981 og 26. marts i år, og en af dem vil blive vist på den forestående flyudstilling i Farnborough.

Atlantic var i produktion fra 1964 til 1974, og der blev da bygget 40 til Frankrig, 20 til Tyskland, 18 til Italien og 9 til Holland. Af de franske fly er tre senere blevet solgt til Pakistan.

Atlantic Nouvelle Generation vil få stort set samme flystel og motorinstallation (to Rolls-Royce Tyne turbinemotorer) som den oprindelige udgave, men helt nyt våbensystem, bl.a. med anvendelse af digitalteknik til behandling af oplysningerne fra de forskellige sensorer, ligesom der også vil blive indført forbedringer på de andre systemer.

Produktionen vil formentlig blive foretaget af de samme fabrikker, som stod for den opfindelige serie, udover Dassault-Breguet Fokker, MBB, Aeritalia, Dornier, Aerospatiale, SABCA og Sonaca. En ordre ventes fra den franske flåde på 42 fly, men en række andre lande har vist interesse for den nye udgave, der vil kunne leveres i 1986.

DC-9-80 øger fuldvægten

En ny udgave af DC-9-80 er blevet certificeret af FAA til at starte med en fuldvægt på indtil 149,500 lbs. (67.812 kg), hvorved rækkevidden med fuld nyttelast øges med ca. 500 sømil til 2.000 (3.700 km).

Super 80 blev oprindelig typegodkendt med en fuldvægt på 140.000 lbs. (63.504 kg). En tungere udgave (147.000 lbs., 66.679 kg) gik i drift i juli i fjor.

McDonnell Douglas undersøger imidlertid, om det er muligt at øge fuldvægten endnu mere, til op mod 160.000 lbs. (72.576 kg). Det sker med henblik på en række europæiske charterselskaber, der ønsker et fly til 150 passagerer, som kan flyve fra Nordeuropa til fx de kanariske øer. Et sådant fly vil kunne leveres i 1984. Det vil kunne udstyres med ekstra tanke, der øger rækkevidden til op mod 4.500 km.

American Airlines leaser iøvrigt en flåde på 20 DC-9-80, der leveres fra foråret. Inden denne ordre havde firmaet ordrer og optioner på 127 fly, hvoraf de 87 var leveret pr. 1. oktober.

I øvrigt

● *Grob G-109* har 9. aug. som det første af den ny generation af glasfiber-motorsvævefly fået typeluftdygtighedsbevis i USA. De hidtil 15 leverede fløj som experimental.

● *GAMA* rapporterer fortsat voldsom tilbagegang i leverancerne af almenfly fra de amerikanske fabrikker, ialt 53% ved udgangen af august, 30% udtrykt i dollars.

● *Oberst R. S. Hansen*, der er stabschef hos flyvevåbeninspektøren, har fået tildelt Medaljen for udmærket lufttjeneste, for lang og god tjeneste, der kan virke inspirerende på andre.

● *SAS-udnævnelser:* Poul Lykholt (46 år) er udnævnt til chef for SAS' personaletjeneste. Hans hidtidige post som chef for SAS' salgskontorer og salgsservice i København er overtaget af Jan Pilebo (38 år), hidtil marketingschef hos Thai International.

● *Maskinkommandørkaptajn P. Schleimann* døde den 19. september, 85 år gammel. Han begyndte som lærling i flådens maskinvæsen, da han kun var 14 år og gjorde fra 1919 tjeneste ved flyvevæsenet. Ved flyvevåbnets oprettelse i 1950 fulgte han med over i dette. Han afgik med pension i 1961.

● *Beechcraft Commuter 1900* prototypen fløj første gang den 3. september. Det er et kortdistancetrafikfly med trykkabine til 19 passagerer og to P & W PT6A-65 turbinemotorer.

● *McDonnell Douglas CF-18 Hornet*, den canadiske udgave af den amerikanske jager, fløj første gang 29. juli. 138 er i ordre, og de første er netop leveret.

● *Stationschef Mogens Langberg* døde den 31. aug., 42 år gammel. Han begyndte i SAS, kom derfra til Lufthansa og blev ved oprettelsen af Maersk Air i 1970 chef for samtlige selskabets stationer.

● *Boeing 747-300*, tidligere benævnt Model 747-200 EUD (Extended Upper Deck) blev rullet ud den 21. september. Boeing har ordrer på 20, og den første skal leveres til marts til Swissair, der har bestilt 5. KLM har ændret en bestilling på en 747-200 Combi til 747-300 Combi. Den indrettes til 63 passagerer på overdækket og 238-428 på hoveddækket, mens godskapaciteten kan variere mellem 21 og 55 t.

● *Maersk Air* har udskudt leveringen af sine to Super Puma til foråret og har p.t. en Bell 212 indlejet fra Irish Helicopters Ltd.

● *Torvald Andersson*, navnkundig svensk trafikflyver, døde den 23. juni, 69 år gammel. Han stiftede i 1948 Airtaco, hvormed svensk avisflyvning fik sit gennembrud. I 1963 blev Airtaco til Linjeflyg med Andersson som flyvechef, men i 1963 blev han træt af det administrative og blev instruktør. Han gik på pension i 1974 og havde ialt 20.200 flyvetimer.

● *Finnair* havde et overskud for 1981 på 3,8 mio. FM. Antallet af passagerkilometer steg med 18% i forhold til 1980, og kabinefaktoren voksede med 3,7 til 57,7%. Fragttrafikken steg 11%.

● Havarilnspektør *P. Scheuer-Larsen* er udnævnt til souschef i Havarikommissionen for civil luftfart og ikke som fejlagtigt meddelt i nr. 9 C. E. Hjort Pedersen.

Rockwell B-1 var en af sensationerne på udstillingen.

FARNBOROUGH 1982

Større end nogensinde

Da Society of British Aircraft Constructors for 50 år siden afholdt sin første flyveopvisning, var der kun 15 fly – i år var der over 120 forskellige typer og varianter!

Og selv om mange flyfabrikker højlydt proklamerer, at omkostningerne ved at deltage i de internationale udstillinger er alt for høje, var al plads i de store udstillingshaller udlejet måneder før udstillingen åbnede, og det til trods for at man i år havde udvidet arealet med en New North Hall. Halkomplekset menes i øvrigt at være verdens største telt – det oplyses at der gik 100 km lærred til overdækningen. Hvor bred teltdugen var, meldes der dog ikke noget om, men hallerne var i alt fald store nok til at rumme omkring 400 udstillere, nogle endda med meget store stande.

Farnborough-udstillingen er først og fremmest en salgsudstilling, der tiltrækker ca. 50.000 gæster fra hele verden, men de sidste dage er der også adgang for det store publikum, og derved kom man op på et besøgstal på samlet omkring 350.000 mennesker.

Amerikanske stjerner

De tider er forlængst forbi, hvor Farnborough var en renlivet britisk udstilling, der kun var åben for britiske fly med britiske motorer. Det er en virkelig international affære, og det er måske synd for værtslandet, men det var nu fra den anden side af Atlanterhavet, at stjernerne kom.

Og det var først og fremmest Rockwell B-1, der fløj non-stop fra Edwards AFB i Californien til Farnborough på 11:25 timer. Vi bringer andetsteds i bladet en speciel artikel om dette enorme fly, der ikke deltog i flyveopvisningerne.

Det samme var tilfældet med Lockheed's TR-1, bedre kendt under dækbetegnelsen U-2. U står for utility, og U-1 var de Havilland Otter! Nu er formålet med flyet forlængst afsløret, og den nye serie, der er under bygning til USAF, rubriceres som Tactical Reconnaissance.

TR-1 er så kulsort, at man tror at den smitter af, hvis man rører ved den. Og den er stor, meget stor. Spændvidden er den samme som på B-17 Flying Fortress (31,6 m), og vingerne er så fleksible, at det er nødvendigt med understøtning, når flyet er parkeret. Når flyet lander, farer biler afsted langs banen, griber tipperne og understøtter dem, inden de når at røre jorden!

Den normale operationshøjde er 65.000 fod, men flyet kan efter sigende operere helt op til 90.000 fod, og det kan undre, at der ikke er trykkabine, så piloten må være iklædt »rumdragt«.

TR-1 medfører omkring 2 t sensorer og kan fra 65.000 fods højde overvåge et areal med en radius på 580 km ved såvel dag som ved nat. USAF har 35 i ordre, hvoraf 2 tosædede TR-1B. Der bygges kun 4–6 om året, væsentlig af budgetmæssige grunde, for værktøjerne muliggør en årsproduktion på 12 fly. Men Lockheed lagde hell ikke skjul på, at de gerne vil sælge TR-1, o foreløbig er England og Tyskland bleve clearet til eksport. Under Falklandskonflik ten ville englænderne have haft endo særdeles stor nytte af et fly som dette.

Under alle omstændigheder komme der TR-1 til England, for USAF vil stationer en eskadrille på 18 fly på Alconbury ve Cambridge. De to første ankommer til f bruar.

Det oplystes også på Farnborough, TR-1 også kan operere fra hangarskib uden andre modifikationer end installati nen af bremsekrog. Det har man prøvet s langt tilbage som i 1969 på USS Range Flyene startede uden at bruge katapult e ler anden ydre hjælp.

To gange Boeing

Boeing viste to helt nye typer, som aldri før har været på nogen flyveudstilling nemlig den bredkroppede 767 og den no malkroppede 757, førstnævnte med splin ternyt typeluftdygtighedsbevis, udstec den 30. juli. Leveringerne begyndte den 1 august til United Airlines, og den 8. sep tember gik Boeing 767 i drift på ruten Ch cago – Denver.

17 selskaber har bestilt 173 Boeing 76 og tegnet option på 118, og selv om de ikke er registreret nogle nye ordrer siden fjor sommer, måske fordi der var solgt s mange på forhånd (flere end af noget an det trafikfly ved leveringsbegyndelsen). O der er da heller ikke blevet afbestilt et en ste. Produktionen er udsolgt til og me 1983, og der er kun få ledige pladser p 1984-linjen.

Boeing 767, der i normal udførelse ha plads til 211 passagerer, har vist sig at vær

Lockheed TR-1 med B-1'en i baggrunden.

er 4% mere brændstofeffektivt end op-
delig beregnet, og dette i forbindelse
ed planlagte forbedringer skulle nok sik-
Boeing flere ordrer. Effektivitetsforbed-
gen kan også bruges til at øge række-
dden, og Boeing planlægger en version
ed højere fuldvægt og en flyvestrækning
ca. 10.000 km.
Boeing 757, der nærmest må betegnes
m en efterfølger for Boeing 727 (2.000+
lgt), har i »typisk« udførelse plads til 178
ssagerer. Den er knap så langt fremme
m storebror, men ventes typegodkendt
den årets udgang. Foreløbig har otte sel-
aber bestilt 123 fast og tegnet 53 optio-
r. Kun ét selskab, American Airlines, har
nulleret. Den ordre omfattede 15 fly og
optioner.
Endnu et Boeing-trafikfly var udstillet på
rnborough, men ikke af Boeing. Det var
tidligere Pan American 727, ombygget
forretningsfly af International Executive
rcraft Corporation, San Antonio.

en stilfærdige englænder

en 3. september i fjor var British Aero-
ace kortdistancetrafikfly BAe 146 i luften
rste gang. Siden da har fem fly gennem-
rt over 900 timers intensiv prøveflyvning,
r formentlig fører til typegodkendelse
den årets udgang.
Tre af flyene blev vist i Farnborough, to
ries 100 og en Series 200 med længere
op. To af dem var med i flyveprogrammet
gjorde sig især bemærket ved støjni-
auet, eller rettere mangelen på samme.
an kunne bestemt ikke høre, at der var
e om jetfly med *fire* motorer.
Prøveflyvningerne har udover lavere
øjniveau end forudsagt også demonstre-
bedre brændstoføkonomi og startpræ-
ationer end beregnet, men det har endnu
ke sat sig rigtig spor i ordrebogen, der
adig er lidt tynd, 12 faste bestillinger og
optioner. To amerikanske selskaber, Air
sconsin og Pacific Express har bestilt
nholdsvis 4 og 6, mens Dan-Air (altså det
gelske!) har bestilt 2. Endvidere har Bri-
h Air Ferries tilkendegivet at ville købe
. Dette selskab skal iøvrigt stå for et in-
nsivt ruteafprøvningsprogram med BAe
6, så man kan få de uundgåelige børne-
gdomme overstået, inden flyet sættes i
ift på den anden side af Atlanterhavet.
itish Aerospace havde jo gerne set, at
res første kunde havde været engelsk,
ke af nationale, men af rent praktiske år-
ger.

normt landbrugsfly

anden Farnborough-debutant var NDN
eldmaster, et landbrugsfly konstrueret af
esmond Norman (tidligere Britten Nor-
an), og det er en ordentlig basse, lige så
or som Islander. Den har en 750 hk Pratt
Whitney PT6A-34AG turbinemotor og
n medføre 2.555 l sprøjtevædske!
Prototypen fløj første gang den 17. de-
mber i fjor, men da NDN Aircraft ikke er
egentlig fabrik, men nærmere må ka-
kteriseres som et konstruktionskontor,
ter man ikke selv at gå i gang med en
rieproduktion. Man har overvejet for-
ellige muligheder, bl.a. salg af licens el-
oprettelse af en særlig produktionsaf-
ling, men planerne går nu nærmest i

British Aerospace BAe 146 har nu udført over 900 timers prøveflyvning og ventes typegodkendt inden årets udgang.

retning af at lade de mere sofistikerede dele fremstille af underleverandører, fx den store kemikaliebeholder, en svejst titaniumkonstruktion, og det kraftige understel. Disse komponenter skal sammen med materialer og færdige dele (motor, instrumenter, eludstyr, radio o.l.) indgå i byggesæt, der monteres i et oversøisk land med billig arbejdskraft. Kontrakter herom ventes afsluttet inden årets udgang.

NDN's anden type, det militære skolefly Firecracker, var oprindelig tænkt som et teknologioverførselsprojekt, hvor produktionen skulle foregå i køberlandet. Imidlertid er den første køber det engelske firma Specialist Flying Training Ltd., der har bestilt tre til levering i 1984–85, og NDN har derfor oprettet Firecracker Aircraft UK Ltd., der dog nærmest skal virke som monteringsværksted for dele fremstillet af fabrikker på Isle of Wight, hvor NDN ligger. Blandt disse underleverandører er British Hovercraft Corporation, der tilhører Westland-gruppen og bl.a. har fremstillet 350 sæt vinger og kroppe til Islander. BHC (den tidligere Saunders-Roe fabrik) virker i øvrigt i stor udstrækning som underleverandør og fremstiller fx centersektioner og kropspanter til Shorts 330 og 360 og skal levere cowlings og naceller til de Havilland Dash Eight.

Den udgave, som Specialist Flying Training har bestilt, skal have turbinemotor, en 550 hk Pratt & Whitney PT6A-25A, og den betegnes derfor NDN 1T Turbo Firecracker. Prototypen med 260 hk Lycoming stempelmotor blev vist på Farnborough med 16 stk. 81 mm Oerlikon SURA-D raketter under vingerne. NDN siger, at Firecracker p.g.a. sin vinge med lavt sideforhold og pilform på centersektionen har flyveegenskaber, der svarer til moderne pilformede eller deltavingede kampfly, og at den derfor er et yderst omkostningseffektivt fly til den grundlæggende våbentræning.

Civil flyveskole for militærpiloter

Specialist Flying Training, Hamble ved Southampton, specialiserer sig i uddannelse af militærflyvere, i England og i udlandet, for lande, som ikke får tilbudt pilotuddannelse på det engelske forsvars flyveskoler. I spidsen for selskabet står Air Marshal Sir *Peter Wykeham,* der som ung Wing Commander ledede Mosquito-angrebet på Gestapo-hovedkvarteret i Århus i 1944.

Selskabets kunder ønsker diskretion, og det er ikke muligt at få oplyst fra hvilke lande, eleverne kommer. Firecracker-ordren skyldes kontraktlige forpligtelser til skoling på mere avancerede typer end de nu anvendte Cherokees og helikoptere, men våbentræning indgår ikke i programmet.

Det er naturligvis ikke blot med henblik på fremstillingen af de tre fly, som skal leveres til Specialist Flying Training i 1984–85, at NDN sætter Firecracker i produktion. Markedet for et sådant fly betegnes som voksende, og det forlyder endda, at selv Royal Air Force er interesseret i et fly af denne art.

Slingsby bygger motorfly

Siden Beagle kollapsede i 1969, har der ikke været seriefremstilling af lette fly i England, der engang var førende på dette

Det store landbrugsfly NDN Fieldmaster kan medføre over 2500 liter sprøjtevæske.

Tv Slingsby T67M Firefly, th Partenavia AP68TP.

felt (de Havilland, Avro, Miles, Percival, Auster), men nu ser det ud til at lysne. Slingsby, der på grund af konkurrencen har opgivet bygningen af svævefly »indtil videre«, har købt rettighederne til Fournier RF6 og har omkonstrueret det fra træ til glasfiber. Samtidig er betegnelsen ændret til T67, så den passer ind i Slingsby's system.

Fournier byggede selv 45 RF6, men Slingsby købte 10 kroppe i Frankrig og gjorde dem færdige. Den første af disse, der kaldes T67A, fløj første gang 15. maj i fjor. Motoren er en 118 hk Lycoming O-235-L2A, men Slingsby vil kun bygge de 10 med franske kroppe, og al produktion i England bliver af glasfibervarianten. På Farnborough viste tre T67A fin flyvning i formation, og på jorden udstillede man den første glasfibermaskine. På billedet ser canopy'et lidt mærkeligt ud. Det er ikke kondensvand, men sølvfarvet sprøjtemaling, for flyet manglede indretning og instrumenter, og det synes Slingsby ikke var noget at prale med.

Glasfiberudgaven har fået navnet Firefly og udstyres med en 160 hk Lycoming AEIO-320 med direkte brændstofindsprøjtning og benzin- og oliesystem til »omvendt« flyvning. Propellen er tysk, en constant-speed fra Hoffman (HP-V72). Motor- og propelkombination er blevet installeret i en T67A, hvormed man har begyndt certificeringsflyvningerne, og Slingsby regner med at have typegodkendelse inden årets udgang. Midt under Farnborough kunne man iøvrigt give meddelelse om, at Specialist Flying Training havde bestilt 10 til levering i 1983.

Slingsby hører ikke til blandt giganterne i flyindustrien. Der er 200 ansatte og et gulvareal på 10.000 m². Man planlægger at fremstille 75 T67 om året, hvoraf man regner med at afsætte de 20 på hjemmemarkedet. Typen tænkes som afløser for Chipmunk og som konkurrent til Cessna 152, og prisen menes at blive på nogenlunde samme niveau som for sidstnævnte. Fabrikken er specialist i glasfiberforstærket plastic og er underleverandør til bl.a. Westland, ligesom den har leveret gondol, propelafskærmning og andre strukturdele til det engelske luftskib Skyship 600. Under arbejde er komponenter til et Skyship 500, der skal evalueres af U.S. Navy.

Konstruktionskontoret beskæftiger en snes mand og arbejder nu på en firesædet udgave af T67. Den kaldes T68 og ventes i luften til sommer. I slutningen af 1984 regner man med at have T69 klar. Det er en helt selvstændig konstruktion, også den af glasfiber, med seks sæder. Takket være avanceret aerodynamisk udformning og den lette struktur venter man en rejsehastighed på 200 knob og en rækkevidde på 1.500 km – på én 240 hk Lycoming.

Partenavia med turbinemotor

Partenavia er nu blevet til almenflyafdelingen i den store statslige Aeritalia-koncern. På Farnborough viste man en P.68 med turbinemotor, betegnet AP68TP. Prototypen, der fløj første gang allerede den 11. september 1978, havde optrækkeligt understel, men i serieudgaven har man holdt fast ved det faste (undskyld!), for heller ikke på stempel-motorudgaven er det optrækkelige slået an. I det ydre er der ellers ikke nogen større forskel at se. Kroppen er dog 25 cm længere på AP68TP, og fuldvægten er øget fra 1.990 kg til 2.600 kg. Motorinstallationen består af to Allison 250 B17C med Hartzell-propeller. Vingetankene rummer 772 l (mod 538 l i P.68 C). Den maximale rejsehastighed i 15.000 fod er 368 km/t, men en mere økonomisk er 306 km/t i 18.000 fod. Ved sidstnævnte har flyet en rækkevidde på 1.683 km med en betalende last på 470 kg.

Amerikansk, chilensk – eller spansk?

Typesamlere kan få lidt vanskeligt ved at placere Indaer T-35 Pillan i deres arkiver, for nok er flyet »undfanget« i og i produktion i Chile, men det er faktisk amerikansk, fra Piper fabrikken i Vero Beach i Florida, hvor de to af ialt fem prototyper blev bygget og fløjet i ca. 250 timer. Det fly, der blev vist på Farnborough, var nr. 3, og det er monteret i Chile, hvilket også bliver tilfældet med de to sidste.

Betegnelsen T-35 *kan* skyldes, at Pillan skal afløse Beech T-34 Mentor i det chilenske flyvevåben. Og ligesom denne er baseret på et privatfly (Bonanza), er Pillan lav på basis af dele fra Dakota (altså PA-2 236, ikke DC-3!) og PA-32-301 Saratog Kroppens midterdel er dog helt ny og h plads til to mand i tandem. Motoren er d samme som i Saratoga, nemlig en 300 Lycoming IO-340K med trebladet prop Brændstof- og oliesystemet er som sta dard-udrustning indrettet til ubegræns flyvning med negativ g-påvirkning, og d var opvisningspiloten på Farnborou åbenbart også. Utroligt, hvad denne Ch rokee-variant kunne præstere!

Det chilenske flyvevåben planlægger a skaffelse af ca. 100 Pillan, og det førs seriebyggede fly skal flyve i begyndelsen det nye år. Indaer, der også skal licen fremstille den spanske jetræner CASA 1 har indledt et samarbejde med den spa ske fabrik om en træningspakke, bestå de af de to flytyper. Flyet på Farnborou fløj efter opvisningen til Spanien til afprø ning ved det spanske flyvevåben, h Mentor-flåde også snart skal afløses, måske bliver Pillan også sat i produktio Spanien.

Exportprisen for Pillan opgives til 225.000–250.000, hvilket må siges at væ en særdeles konkurrencedygtig pris. He til kommer, at næsten alle reservedele komponenter kan købes »over disk hos den lokale Piper-forhandler.

Danmark også med

Men der var skam også danske fly på Far borough, dog ikke i dansk regi. Gulfstrea American havde lejet flyvevåbnets Gu stream III F-313. Bohnstedt-Petersen Commander 1000 OY-BPA stod ved sid af. Begge fly holdt sig dog til jorden und flyveopvisningerne.

H.

Indaer T-35 Pillan produceres i Chile, men er udviklet af Piper-dele i USA.

ROCKWELL B-1

r er næppe nogen tvivl om, at det fly, der kte størst interesse på Farnborough-udllingen i sidste måned, var det amerikane bombefly Rockwell B-1. Også selv om t efter de hidtil offentliggjorte oplysninr holdt sig pænt på jorden, i hvad der ekte oversat betegnes som den statiske rk.

B-1 er ellers ikke nogen ny konstruktion. lviklingen af denne afløser for B-52 bendte allerede i begyndelsen af 60'erne, men først i 1970 fik North Ameri- n Rockwell bestilling på fire prototyper, oraf den første kom i luften den 23. dember 1974. Den gang håbede USAF på at penge til at købe 240 for, og at typen nne komme i brug i 1979, men det viste g hurtigt at være for optimistisk.

Den 30. juni 1977 meddelte præsident *mmy Carter,* at der ikke ville blive tale om rieproduktion. Prøveflyvningerne med 1 skulle imidlertid fortsætte og blev først sluttet den 29. april i fjor, da de fire protoer havde været ialt 1.895 timer i luften.

y præsident: 100 fly købes

mmy Carter havde kun været præsident rt tid, da han droppede B-1 produktionsanerne. Tilsvarende havde *Ronald Re-n* heller ikke boet ret længe i det hvide us, før han besluttede, at B-1 skulle sætes i produktion. Det skete den 2. oktober i r, men må dog ikke ses som et udtryk for, han absolut måtte ændre sin forgænrs beslutning.

USAF og det amerikanske forsvarsminierium har nemlig under hele prøveflyvngsprogrammet med B-1 foretaget idersøgelser af, hvordan man kunne finen afløser for de efterhånden aldrende 52. Forsvarsbudgettet for 1981 beordre- ligefrem USAF til at fremkomme med rslag til kongressen til en »Multi-Role mber«, der kunne være operationel i 87. Og resultatet heraf blev altså, at B-1B blev valgt til USAF's kommende strategiske bombefly.

Det er hensigten at anskaffe 100 B-1B til en samlet pris på 19.700 mio. (1981 prisniveau), og det første produktionsfly planlægges afleveret i december 1984. Anskaffelsesplanen går ud på at købe to fly i finansåret 1982 (1/7-81 til 30/6-82) 7 i 1983, 9 i 1984, 36 i 1985 og de sidste 46 i 1986. Produktionen vil i 1986, når det 23. fly afleveres, være oppe på fire om måneden, og det sidste af de 100 skal afleveres i midten af 1988.

Variabel geometri

B-1 er et forholdsvis lille fly, kun to tredjedele så stort som B-52, men kan medføre væsentlig større nyttelast, ligesom den takket være den variable geometri (svingbare vinger) kan nøjes med betydeligt kortere startbaner og derfor kan deployeres til mange flere pladser end B-52. Det giver større overlevelsesevne mod fjendtlige angreb.

I det ydre vil serieudgaven B-1B ikke afvige nævneværdigt fra prototyperne. Man har opgivet planerne om at begrænse den maximale pilform til 60° for at kunne nøjes med en enklere »vingehandske« og bibeholder prototypernes 67,5°. I forreste stilling er vingens pilform 15°.

Man har dog afskaffet de variable luftindtag, der var begrundet i, at B-1 oprindelig var konstrueret til en hastighed på Mach 2. B-1B får faste luftindtag, optimeret til høj subsonisk hastighed og anvendelige ved hastigheder indtil 1,4.

Strukturen bliver forstærket for at muliggøre en forøgelse af fuldvægten til 216.000 kg. Tomvægten bliver ca. 81.650 kg, den maximale nyttelast ca. 56.700 kg. B-1B skal bl.a. kunne medføre 14 »krydsermissiler« udvendigt under kroppen samt 8 i våbenrummet (det kan dog også bruges til almindelige bomber og til ekstra brændstof).

Besætningen består af fire mand, to piloter og to systemoperatører, for henholdsvis offensive og defensive elektroniske systemer.

Boeing Military Airplane Co. er ansvarlig for det offensive elektroniske system, som udover fremadrettet og terrænfølgende radar bl.a. består af inertinavigationssystem, satelitkommunikationssystem, radarhøjdemåler og Doppler radar. Den defensive udrustning tager AIL Division of Eaton Corporation sig af. Den består af primært af et ECM (Electronic Countermeasures) system, der automatisk opdager og analyserer de radarer, der belyser flyet. En computer vælger derpå en passende modforholdsregel og indsætter den på rigtige tid og med den rigtige styrke og optimale vinkel for at beskytte flyet. Den defensive udrustning omfatter desuden halevarslingssystem og udkastelige effekter som chaff og flares.

Motorinstallationen i B-1B består af fire General Electric F101-GE-102, der er lidt kraftigere end -101 motorerne i prototyperne. F101 er specielt konstrueret til B-1 og har en ydelse på ca. 13.600 kp (30.000 lbs.). Det er fanjetmotor med et gennemstrømningsforhold på ca. 2 til 1.

Efterfølgende data er for den oprindelige B-1:

Spændvidde 41,67/23.84 m, længde 45,78 m incl. næsespids, højde 10,24 m, vingeareal 181,2 m².

Max. startvægt 179.170 kg, max. landingsvægt 158.755 kg.

Max. hastighed Mach 2,2 (2.335 km/t) i 50.000 fod. Max. vandret hastighed i 500 fod 1.205 km/t. Rejsehastighed i 50.000 fod Mach 1,85 (1.042·km/t).

Hastighederne er beregnede. Den højeste registrerede hastighed var Mach 2,22, målt den 5. oktober 1978 med prototype nr. 2.

KOMPOSIT-FLY

De første af den ny generation af hjemmebyggerfly godt på vej

Prøveopstilling af Tune-VariEzen, der bygges at Ejvind Skive, Ivan Madsen og Klaus Lauridse og ventes i luften til foråret.

Selvom det snart er to år siden, at de nye regler for amatørbygning af fly trådte i kraft, har denne såkaldte eksperimentalordning dog endnu ikke givet sig udslag i den sværm af nye og eksotiske flytyper, som mange havde ventet/frygtet. Faktisk er kun et enkelt fly, bygget efter de nye regler, blevet færdigt, og med al respekt for Colibri er det dog en type, der både udseendemæssigt og strukturelt følger de herhjemme klasssiske mønster for amatørbyggede fly.

Men på KZ-rallyet i Stauning kunne man se en repræsentant for den nye generation, en Long-Eze, ganske vist ikke færdig, men dog så langt fremme, at man kunne danne sig et godt indtryk af både typen og den nye byggemetode. Vi har derfor aflagt besøg hos civilingeniør *Niels Chr. Jørgensen* i Hellerup, der er den danske hjemmebyggerorganisations (KZ & Veteranflyklubben, alias EAA Chapter 655) konsulent på området kompositfly, for at høre om de erfaringer, de danske hjemmebyggere har høstet på dette område. Niels Chr. Jørgensen virker desuden som byggekontrollant og er også med i en gruppe, der bygger en Long-Eze, så her gælder ordsproget »Erfaren mand er værd at gæste«.

Tag på komposit-kursus!

Omgås man med planer om at bygge en Long-Eze eller hvilket som helst andet fly af kompositmaterialer, bør man begynde med at tage på et af de »kompositkurser«, som KZ & Veteranflyklubben afholder, siger Niels Cr. Jørgensen, der selv underviser på disse kurser. Og det kan han sige med overbevisning og uden skelen til personlig vinding, tværtimod, for hverken han eller nogen anden i KZ-klubben får noget som helst for det arbejde, de udfører for klubben.

De penge, man betaler for at deltage, og den tid man bruger (en weekend), er givet godt ud, for selv om det er muligt at lære sig selv at arbejde med skumplastic og glasfibre, er det dog ulige nemmere at gøre det på et kursus og derved undgå de fejl og dumheder, som andre har gjort. Kurset kan måske også virke som en dæmper på alt for optimistiske byggere in spe, for selv om der allerede har været omkring 100 på kompositkursus, er der ikke meget mere end 10–15, der er i gang med kompositfly. Men nogle har måske været med for at lære teknologien med henblik på andre transportmidler – man kan fx også lave både af kompositmaterialer.

Licensen til en Long-Eze koster $ 225, inclusive et obligatorisk abonnement på Rutan Aircraft Factory's newsletter, en meget nyttig publikation med ikke blot nyheder, men også oplysninger om forbedringer, fremstillingstips o.s.v. Tegningerne til Long-Eze rummes på 14 blade, 45 × 60 cm, og må i modsætning til visse andre tegninger af fly til amatørbygning betegnes som absolut fyldestgørende, mener Niels Chr. Jørgensen. Man må dog være forberedt på, at amerikanerne bruger en anden projektionsform, end vi gør i Europa, og selve standarden af tegningerne er ikke hvad en dansk teknisk tegner vi lægge navn til. Forklaringerne er fx lavet med frihånds blokbogstaver og ikke med skabelonskrift.

Mange slags skum

Et fly af kompositmaterialer er opbygget af skumplastic, glasfiber og lim. Skummaterialet er let at tildanne og har en rimelig lav masse, men kan ikke bære noget, så det kan kun bruges til at give former og må derfor beklædes med et pålimet »skind« af glasfiber. Limen låser skindet fast og sikrer den fundamentale stivhed. Skummet optager nok forskydningskræfter, men bærer ikke, bortset fra den normale søjlevirkning.

Skumplastic er mange ting med forskellige massefylde og kemisk sammensætning. Ikke alle er lige lette at formgive, nogle afgiver giftige dampe, når de skæres med varmetråd, og visse typer forliges ikke med kunstharpikslim. For dem alle gælder, at de nedbrydes af ultraviolette stråler, og de skal derfor beskyttes mod sollys.

Til Long-Eze bruges tre forskellige slags skumplastic. Den, man bruger mest af, er ekstruderet, storcellet polystyren (styroform), der vejer ca. 30 kg pr. m³. Det bruges til flader med enkeltkrumning, altså til hoved- og forvinge samt til winglets.

Kroppen laves af letvægts-polyurethanskum (30 kg/m³), der er lidt dyrere end polystyrenskum, men kan bruges til dobbeltkrumme flader. Da det er fuldstændig modstandsdygtigt overfor benzin, bruges det også til brændstoftanke.

Den tredje type er PVC-skum (polyvinylchlorid), der er noget tungere (90–240 kg/m³). Det har alle gode egenskaber, er let at skære i, slibe og save, men er dyrt. Det bruges til de dele, der virkelig skal bære noget, først og fremmest centersektionen. PVC-skum bruges iøvrigt også i »rigtige« fly, fx er gulvet på Boeing 747 opbygg omkring en kerne af dette materiale.

Skæres med varm metaltråd

Skumplast er let bearbejdeligt med almi deligt håndværktøj, men den mest almi delige måde at skære det ud på, i hvert fa til enkelkrumme flader, er ved hjælp af varmetrådssav. Den består i al sin enke hed af en rustfri ståltråd, fx 0,4 mm, hvo gennem der sendes elektrisk strøm, så tr den bliver varm og smelter sig vej genne skumplastic'en.

Og det er ganske ufarligt, for der brug ikke de 220 volt fra lysnettet, men et volts ladeaggregat og en variabel mo stand, så tråden ikke bliver for varm – brænder skummet.

Skal man lave fx en forvinge, tager ma en skumplasticblok og saver den til i d ønskede længde. På hver af endefladern sættes en skabelon af vingeprofilen, og tager man fat i den ene ende af varmetr den og en hjælper i den anden, stramm ud og lader tråden følge skabelonern indtil man er kommet hele vejen rundt – er kernen til forvingen klar.

Det er vigtigt, at de to »savskærere« a bejder med samme hastighed, og skabel nerne er derfor forsynet med nummere mærker langs hele omkredsen. Føreren tråden tæller højt, hvor langt han er kor met, og det er så op til hjælperen at sørg for at være med. Specielt når man sk rundt om vingens forkant, er det vigtigt tråden er helt lige.

Til udskæringen af skummen må ma altså være to, men ellers er det ikke nø vendigt. Den Long-Eze-bygger, der længst, er stort set alene om arbejdet, man skal i hvert fald ikke tro, at det går fi

Interiør fra forreste del af cockpit'et.

nge så hurtigt, hvis man er fire om det, ger Niels Chr. Jørgensen. Så bliver der mlig snakket meget, men det er jo også ggeligt.

Et af de vigtigste værktøjer ved kompobygning er et vaterpas, så man til stadighed kan kontrollere, at ens jig (byggeplan) helt plan. Det er et stort bord, lavet af træ med en sådan stivhed, at det ikke slår g. Det bruges ved udskæringen af skumet og senere ved opbygningen og samenlimningen af flyets dele.

Et andet vigtigt hjælpemiddel er metalodser til at tynge skumfladerne ned med nder udskæringen.

Selv med den mest omhyggelige udskæng kan man ikke undgå ujævnheder i ummet, men disse kan slibes bort med slibeklods, og skulle man være så uheldig, at der er fordybninger, kan de fyldes ved hjælp af pålimet skum eller med oxy, hvori der er blandet mikroballoner, nske små hule kugler af kvarts, eller flox, slags kortfibret bomuldsvat.

ærligt klipperum ønskeligt

kumkernen skal som nævnt beklædes ed glasfiber, og da dette materiale skal skyttes mod støv (og fedtede fingre), er t ønskeligt, at tilklipningen af vævet sker t andet rum end det, hvor der arbejdes ed skum, og der derfor slibes og pudses. Der bruges to slags glasfibervæv, bevnt UND og BID (forkortelserne udtales ke som ord).

UND står for unidirectional, idet næsten e (95%) af fibrene ligger i samme retng. Det bruges hvor den primære belastng er i én retning, fx på over- og underden af vingerne, mens man iøvrigt bruger D (bidirectional) glasfiber, hvor halvden af fibrene går i én retning og den anden nkelret herpå.

ansk epoxy mindre giftig

len senere tid har der været skrevet met negativt om epoxy; men også epoxy er ange ting, og der er her i landet udviklet type, der ikke er så giftig som den, der reslås anvendt i den amerikanske byggejledning. Desuden er den væsentlig bedat arbejde med. Men derfor skal man nu igevel passe på og bruge handsker – og re at lade være med at tørre sveden af nden med bagsiden af hånden. Der skal mlig være varm, når man arbejder med oxy, helst mellem 24 og 26°. Iøvrigt anfaler Niels Chr. Jørgensen, at man grungt sætter sig ind i Arbejdstilsynets vejledng om epoxyprodukter.

Selv den såkaldt langtsomthærdende oxy, der bruges til at gennemfugte glasbervævet med, har en »åben« tid på kun nkring ½ time, så man bør ikke blande ere, end man kan bruge på 10–15 minutr, og det er meget vigtigt, at harpiksdelen hærderen bliver blandet i det rette forold, og at der sker en fuldstændig blanng. Blandingsbægrene kan normalt kun uges én gang, da epoxyen sætter sig fast sider og bund, og i Niels Cr. Jørgensens milie spiser man derfor store mængder tteret og andre surmælksprodukter – egrene genbruges i Long-Eze værksteet i kælderen.

Udover den langsomthærdende anvendes også en hurtigthærdende (ca. 5 min.), men kun i begrænset mængde, idet den udelukkende bruges til at hæfte dele sammen med inden den egentlige limproces med langsomthærdende epoxy.

Glasfiberoplægningen er tidkrævende

Det arbejde, der nok er mest tidkrævende ved bygningen af kompositfly, er beklædningen af skumkernerne med glasfibervæv, selv om processen i sig selv er simpel nok: Skumkernen dækkes med »slurry«, en ligelig blanding af epoxy og mikroballoner, det på forhånd tilklippede glasfibervæv lægges på, hvorefter det gennemvædes med epoxy ved hjælp af en pensel eller en malerulle. Til sidst fjernes den overskydende epoxy med en plasticspartel, for epoxyen har i sig selv ingen styrke, men vejer til. Desuden udvikles der varme under hærdningen, og den kan blive så kraftig, at skummet nedenunder smelter!

På den anden side er det vigtigt, at der er nok epoxy, ellers bliver den færdige del ikke stærk nok. Og man kan ikke tilføje epoxy bagefter – elementet må kasseres, og der må laves et nyt.

Men har man lavet et tilfredsstillende element og fået det inspiceret, er næste proces spartling af hele overfladen med såkaldt featherfill, hvorefter man sliber det meste væk igen, til man lige kan ane vævstrukturen. Derefter fastgøres beslag o.l. ved hjælp af limning, nitning eller boltning. Til slut sprøjtes delen med primer, derpå et sort dæklag for at øge modstandsevnen mod ultraviolet stråling og til slut et dæklag, der altid bør være hvidt for at holde overfladetemperaturen så lav som mulig. Kompositmaterialer tåler nemlig ikke temperaturer på over 70°.

Understel købes færdigt

Dette er en meget forenklet gennemgang af grundprincipperne i kompositbygning, men artiklen er heller ikke ment som en byggehåndbog. Vi bør dog tilføje, at vingen ikke består af skumkerne og epoxyoverflade alene, men har en bjælke af glasfiber. Når man har skåret skumkernen til, skæres den igennem på langs, hvorefter for- og agterkant limes på hver sin side af bjælken – og derefter lægger man glasfiber og epoxy udenom hele vingen.

Kroppen opbygges på en nogen anden måde end vingerne. Det er en kassekonstruktion af sammenlimede urethanskumplader med hjørnelister af træ og beklædt ind- og udvendigt med UND-glasfiber.

De øvrige dele til flystellet køber man i reglen færdige. Understellet kan man i øvrigt ikke få tegninger til, og selvom det teoretisk er muligt at lave førerskærmen selv, kan det slet ikke svare sig. Det er kun for specialister at arbejde med opblæsning af plexiglas. Og så er »kun« tilbage at samle alle delene, installere motor, instrumenter m.v., og foretage indflyvning, men det er i princippet det samme for alle fly, uanset hvad strukturen er lavet af, så det er der ingen grund til at gøre noget særligt ud af i denne artikel.

Første klar til næste sommer?

Der er foreløbig fire Long-Eze i arbejde i Danmark. Længst er en amatørbygger på Bornholm. Hans fly ventes i luften til foråret, men de tre andre (de bygges i Tune, Hellerup og på Fyn) er ikke langt bagefter. Det bliver interessant at se, hvor mange der kommer *flyvende* til næste års KZ-rally.

Men der er flere andre, der alvorligt funderer på at gå i gang, og nogle er endda så småt begyndt på at øve sig ved at lave de mindre komplicerede dele.

Det forlyder dog også, at der er nogle der er i gang med typer som Quickie Q2 og Viking Dragonfly, der ser endnu mere avancerede ud end Long-Eze, selv om motoren sidder i næsen. De har begge meget stort forplan, af samme størrelse som vingen, og så har de sæderne ved siden af hinanden – det er mere selskabeligt end Long-Eze's tandemarrangement! Men det bliver vist tidligst i 1985, at vi får dem at se i luften!

Et helt andet felt, hvor kompositmaterialer kan få betydning, er ved restaurering af veteranfly. Det vil fx være meget nemmere at lave slats og flaps til en type som KZ III af komposit end på den originale måde af træ og lærred. Ydermere bliver de stærkere og stivere. Men hvad siger luftfartsmyndighederne?

H.K.

Ved prøvebelastning ligger flyet med bunden i vejret og belastet med en enorm masse tunge sække – her på forvingen.

FAI-generalkonference i Bruxelles

Fra venstres ses ved bordet FAI's nye præsident Amos Ishai og den afgående Prince de Ligne, generaldirektør Larcher og den belgiske aeroklubs formand, Donnet.

Verdens ældste internationale luftfartsorganisation, FAI, holdt midt i september sit 75. årsmøde, hvilket dog ikke er det samme som jubilæum, for der har været krigsår uden møder, og FAI er stiftet i 1905. KDA's repræsentation i FAI's øverste ledelse – generalkonference og de halvårlige møder i Council (FAI's bestyrelse) – har dr. techn. *Per V. Brüel* velvilligst varetaget i mange år, og rejsen til Bruxelles med ham tog knap 3 timer i en Aztec.

FLYV benytter lejligheden denne gang for at give KDA's medlemmer og andre læsere et indtryk af KDA's internationale hovedorganisation.

Mødet hedder General Conference, men man behøver ikke være general for at kunne deltage. Men foruden FAI's generaldirektør *Bertrand Larcher* og talrige aeroklubbers generalsekretærer optræder der dog adskillige »rigtige« militære generaler på listen over de delegerede.

Den største delegations er USA's og består foruden general *Clifton von Kann* af talrige specialister på de forskellige områder.

Ved siden af sidder den sovjetiske 4-mandsdelegation med generaloberst *S. Kharlamov* som leder, og både Belgien, Bulgarien, m.fl. medbragte generaler.

Gennemsnitsalderen er temmelig høj, og mange har arbejdet med i FAI og de nationale aeroklubber i mange år. Der er også flest mænd, kun Storbrittanien møder med kvindelig delegationschef, den utrættelige *Ann Welch*. Ialt deltog delegerende fra 38 lande i alle verdensdele.

Den danske delegation mødte op mandag morgen i forventning om et særligt møde mellem de europæiske EF-aeroklubber, som den belgiske aeroklub havde foreslået, og som KDA – efter forgæves forsøg på et samarbejde mellem disse klubber for nogle år siden – havde sagt ja til, men det var forsvundet ud i den blå luft. Så vi kunne kun lade præsidenterne for alle FAI's specialkomiteer (hvor hovedarbejdet i FAI ligger) holde deres årlige fællesmøde og benytte formiddagen til at studere den udleverede bunke dokumenter.

Åbning med hædersbevisninger

Den officielle åbning om eftermiddagen fandt sted i Kongrespalæet i Bruxelles med militærorkester og taler bl.a. af den belgiske trafikminister, der netop den dag ikke vidste alt det gode, han ville gøre for almenflyvningen i sit land.

Efter talerne foregik uddelingen af FAI's hædersbevisninger. Tissandierdiplomerne kan hvert land indstille en eller flere til (afh. af antal stemmer). Der var 50 i år, men kun de færreste modtages personligt af de fortjenstfulde vindere. Vi havde håbet at kunne få årets danske modtager, *Alex Sunding* med, men han var netop den uge forhindret.

Så følger Honorary Group Diplomas, som tildeles samarbejdende grupper, ialt 15 spændende fra Flight Test Center Edwards Air Force Base og Shuttle Program Office i USA til den russiske svæveflyveklub i Kaunas. Eller fra den jugoslaviske flyfabrik UTVA til Ultraflight Inc. i Canada.

Ved specialdiplomerne bliver det mere alvorligt – her skal delegationslederne op og tage imod, hvis modtagerne selv ikke er der, og Per Brüel lagde for med at modtage den højeste modelflyveudmærkelse, Alphonse Penaud diplomet, til *Thomas Køster*, der som den første har fløjet modelfly til verdensmesterskab i alle tre klasser af fritflyvende modeller.

Fra diplomer går man til medaljerne, hvor *Richard G. Rutan*, USA, personligt modtog Louis Bleriot medaljen, overrakt af FAI's mangeårige kasserer, *Jean Blériot* søn af kanalflyveren. Rutan fik medaljen for sin distanceflyvningsrekord i lige linie 1981 på 7344,56 km fra Anchorage i Alaska til Britisk Vestindien. Han fortalte mig ved morgenmaden næste dag, hvor vi ellers mest drøftede *Burt Rutans* splinternye motorsvævefly, der vandt SSA's konstruktonskonkurrence, at han havde overvejet sammen med sin kone at flyve til Bruxelles i Long-EZ'en, men havde opgivet det, dels fordi det kneb med plads til nødudstyr, dels fordi han jo skulle være fremme til tiden.

Årets helt store medaljehøster var den amerikanske astronaut *J. H. Engle* kommandanten på den 2. rumfærge-flyvning, den der måtte afbrydes før tiden på grund af tekniske problemer. Han ikke alene fik Yuri Gagarin medaljen for årets bedste præstation og flere andre hædersbevisninger til sig og sin copilot *R. H. Truly* men modtog også alt til sine kolleger, bl.a. den ene af FAI's to guldmedaljer til kaptajnen på den første shuttle-flyvning, *J. Young*.

Der var mindre til russerne denne gang men dog en de la Vaulx-medalje til *Valery Ryumin*, der har verdensrekorden i samlet tid i rumfartøjer med 361 dage, 21 timer og 32 minutter.

Den anden guldmedalje gik til svejtseren *Jean-Pierre Freiburghaus* for hans 35 år virksomhed både i den svejtsiske aeroklub og i FAI, især på kunstflyvningens område.

Som man ser af alt dette, er FAI ikke bar privat og sportslig flyvning, men FAI har fø første færd været og er i dag stadig de internationale organisation, der registrer er toppræstationerne for al slags flyvnin og rumfart – fra den mindste mikromod til de største militære og civile fly samt al rumfartøjer.

Imponerende flyvemuseum

Aftenens reception fandt sted ude på de belgiske Musée de l'Air, der findes i e kæmpehal på 160 × 60 × 40 m (høj). Je havde for en snes år siden set det so militærmuseum og mest fyldt med kan ner, men siden 1969 er hallen brugt til imponerende flyvemuseum med ikke mi dre end 130 fly, heriblandt en fin samlin på en halv snes fly fra 1. verdenskrig o både Hurricane, Spitfire og Mosquito m.m fra den 2. Der er også en KZ III, og så ka man på FSN Karup notere, at Draken n betragtes som et museumsfly! Og FAI h fulgt og registreret rekorder under he denne udvikling, så det var et meget pa sende sted at spise aftenmaden.

Til arbejdet

Tirsdag morgen tog vi fat på arbejdsm derne med en dagsorden på 24 punkte Det foregik i Palais d'Egmont med simu tantolkning mellem flere sprog, men h vedsproget er engelsk. Møderne blev me venlig, men som regel fast hånd ledet FAI's præsident gennem de sidste to å Prince *Antoine de Ligne*, Belgien.

Vi skal ikke trætte med et udførligt ref rat, men prøve at drage nogle punkter fre fra verdensorganisationens arbejde.

Da man begyndte med at gennemgå d legationerne, bad Algier's leder om ord for nogle minutter og brugte et kvarter

nt lokale ting. Samtidig meddelte han, at
ville gøre afbigt for tidligere ringe FAI-
dsats ved at gå fra kategori 9 op til 8 med
stemmer (ligesom Danmark) og dermed
jere kontingent. Nogle lande blev slettet
g.a. kontingentrestance – ikke alle lande
lige stabile, og det kan være svært for
neraldirektoratet (der ikke er større end
DA's generalsekretariat) at holde kon-
kten vedlige med alle.
Under ændringer i FAI's statutter var der
t diskussion om at give den nye mikro-
-komité (CIMA) permanent status. USA
r lidt bekymrede på grund af uafklarede
rhold til en del andre komiteer, som
MA på visse punkter tangerer, men et
rslag fra Sverige om at lade den fortsæt-
som midlertidig endnu to år blev ned-
emt med stort flertal. Formanden *Ann*
elch havde påpeget, at med London-
ris-løbet var denne sport for alvor igang
havde brug for en permanent komité til
udforme regler, ligesom Canada sagde,
myndighederne verden over er i fuld
ng med at lave regler for mikrolette, og
aeroklubberne må have støtte af en fast
mité. Så den blev godkendt med det for-
hold, at dens kompetenceområde skulle
stsættes og godkendes af Council-mø-
t til juni.

os kongen

okostpausen blev indledt tidligere end
anlagt, idet *Kong Baudoin* havde invite-
t delegationslederne til en modtagelse
slottet.
Næste punkt var nogle ændringer i de
rskellige Sporting Codes med reglerne
r de forskellige former for flyvesport.
.a. er der ændringer i sportslicenset og i
ntallet af verdensrekorder, især de utalli-
by-til-by-rekorder, hvis mængde svigter
værdigheden af rekordsættet. USA var
idlertid utilfreds med formuleringen og
relagde et nyt forslag. Det blev afvist med
envisning til at gå kommandovejen gen-
em de respektive komiteer.

omiteerne rapporterer

æste punkt var langt – rapporter fra 13
gkomiteer samt OSTIV. Men det er i ko-
iteerne, at hovedparten af FAI's arbejde
dføres.
Den franske præsident for ballonkomite-
n CIA, grev *A. de Saint Sauveur* fortalte
m planerne for i 1983 at fejre 200-års-jubi-
eet for menneskeflyvning og opfordrede
le til at udnytte muligheden for PR for al
vning – det er ikke bare et ballonjubi-
eum!
Den norske formand for drageflykomite-
n CIVL *Erwin Kjellerup* var ikke selv tilste-
e, men hans rapport understregede spor-
ns rivende udvikling og klagede over, at
sse aeroklubber ikke støtter drageflyver-
e, hvorfor der i flere lande var to organisa-
oner, der konkurrerede.
Han påpegede nødvendigheden af at
dføre EM og VM med højstart for at frem-
e udbredelsen af spilstart og lignende
artmetoder, der er vitale for fladlande.
er er endnu tekniske problemer, men
an vil begynde med et VM i Cypress Gar-

dens i USA i 1983, hvor starten sker ved hjælp af motorbåde.

Finnen *Sandy Pimenoff*, der har den store opgave at holde sammen på modelflyverne i CIAM, hvis tekniske områder er lige så alsidige som alle de øvrige komiteers tilsammen, omtalte årets VM'er, af hvilke især VM i linestyring i Sverige med 253 deltagere fra 27 lande havde været fint. Han omtalte også en ny varighedsrekord i radiostyring på over 22 timer – modellen havde autopilot, lys og det hele!

Motorflyvekomiteens CIAG's præsident, svejtseren *J-J. Reymond*, virkede frustreret, fordi han ikke følte fornøden opbakning af sine komitémedlemmer. Det sportslige fungerede udmærket, men gjorde vi ikke noget for at bevare luftrum og flyvepladser, ville det måske høre op, så han foreslog at opdele komiteen med underkomiteer for hhv. sport og forsvar af general aviation i samarbejde med organisationer også uden for FAI.

Amerikaneren *W. S. Ivans* illustrerede i sin beretning om svæveflyvekomiteen CIVV åbenklasse-svæveflyenes præstationer med at sige, at hvis man udløste et i 5000 m over Bruxelles, kunne det uden termik glide til FAI-kontoret i Paris – med eksprestogsfart på 2 t 40 m.

Flere medlemslande?

Næste dag kom man via beretninger om CASI og FAI's ICAO-arbejde over til FAI's regnskab og budget. Inflationen i Frankrig har givet så store problemer, at der alvorligt overvejes en flytning af hovedkvarteret til et andet land. Foreløbig indbetaler alle lande udover Frankrig kontingentet til en konto i Schweiz, og budgettet er nu i Schweizerfrancs – godt ½ million eller noget over 2 mio. kr.

Efter at FAI i mange år fandt det nødvendigt at have fransk kasserer, har det de senere år vist sig gørligt at have en meget dygtig australsk kasserer, *G. A. Lloyd*.

På forslag af den finske aeroklubs formand, *Olavi Rautio*, blev der nedsat en komité til at få flere lande med i FAI, især udviklingslande i Afrika og Mellemøsten.

Politiske indslag

Mens en speciel arbejdsgruppe for Sydafrikaproblemet konstaterede, at problemet havde været mindre i år, fremsatte den spanske delegation under »Eventuelt« en opfordring om at holde politik ude af sport og ikke lade politikerne misbruge sporten. Sovjet svarede, at de var forbavsede over, hvordan man skulle kunne løse problemer uden politik. FAI måtte slutte op om fredsbestræbelserne.

Prince de Ligne sluttede diplomatisk med at sige ja til at holde politik ude af sport, men at kæmpe for fred – og lad os så gå til frokost i fred!

Og efter frokosten dukkede politikken op! Præsidenten ønskede efter de normale to års funktionstid ikke genvalg. Normalt vælges 1. vicepræsident til næste præsident. Det var *Amos Ishai* fra Israel, som visse lande af politiske grunde ville gå imod, mens andre var betænkelige ved netop nu at få en israelsk præsident, omend han var aldrig så dygtig.

Udover Ishai blev der opstillet 5 andre kandidater, der ikke ønskede at modtage valg, så Ishai var sikret.

Tjekken *Kepak* blev valgt til 1. vicepræsident, de Ligne til ærespræsident.

Men Marokko, der allerede havde spurgt, om Ishai egentlig havde en majoritet bag sig, krævede nu skriftlig afstemning med henvisning til statutterne, og selv om de Ligne fandt det barnligt, måtte han bøje sig – da Marokko blev støttet af Algier, USSR – og Israel!

Under stemmeoptællingen opstod der uro hos stemmeoptællerne, og de Ligne meddelte, at der måtte tælles om, fordi Ishai ved første optælling havde fået flere stemmer, end der var ialt! Så druknede demonstrationen i almindelig latter, indtil det meddeltes, at Ishai havde »absolut majoritet«.

– Hermed sluttede selve generalkonferencen, og de fleste klædte sig om til aftenens modtagelse på Prince de Ligne's slot Beloeil og et par dages ekskursioner i Belgien, mens Brüel fløj videre ud i Europa, og jeg tog toget hjemad.

PW

*et belgiske flyvemuseum har en imponeren-
e samling fly i en imponerende hal.*

MIKROLETTE FREMSKRIDT

De nye folkefly, »luftens knallerter« udvikler sig med stor hast og afprøves også i Danmark

Siden *Kok* og *Kelsen* i nr. 6 gav en oversigt over situationen for de mikrolette fly, er der sket en masse. Det gør der faktisk hver måned, så det næsten er svært at følge med.

I udlandet produceres og sælges i tusindvis af disse småfly på et tidspunkt, hvor de traditionelle fabrikker både i USA og andre lande har mere end halveret produktionen af lette fly.

Myndigheder og organisationer arbejder intenst for gennem liberale regler samtidig at give denne nye flyvegren udviklingsmuligheder og at opnå fornøden styring og flyvesikkerhed.

En af de første store manifestationer i Europa var London-Paris-løbet den 3.–5. september, der viste, at nok er de mikrolette mest beregnet til fornøjelse og lokalflyvning, men de er også i stand til at flyve betydelige distancer og til at blive en ny flyvesportsgren.

62 over Kanalen

Der er ca. 350 km mellem London og Paris i luftlinie. 62 fly begav sig ud på turen over Kanalen, og 62 nåede frem til målet. Oprindelig var der 65 fra 10 lande, men 2 landede på første ben fra Biggin Hill til Lydd, hvilket diskvalificerede dem.

Mens løbet i første række var en økonomikonkurrence, var næste dag hastighed til Abbeville, igen i fint højtryksvejr. En fløj termik i sit AN21R andefly. En enkelt faldt ud grundet motorstop, men fløj iøvrigt videre efter at have fået svejst sit understel hos den lokale smed!

Points'ene regnedes kun til Pontoise, men forsvandt iøvrigt en tid i en computer i Paris, fortalte *Ann Welch* FAI i Bruxelles.

Sidste dag gik turen ind i selve Paris langs Seine-floden til den historiske plet Bagatelle i Boulogneskoven, hvor *Santos Dumont* fløj i 1906. Der var 18–20 knobs vind og svær turbulens, så nogle gav op, men over 30 nåede frem.

Forsøgene herhjemme

I sammenligning med denne begivenhed kan det virke som lidt af et antiklimaks at tale om de beskedne forsøg i Danmark, og det kunne også ved ANA-mødet i Reykjavik konstateres, at Danmark er bagefter udviklingen i sammenligning med de fleste andre lande. Det er måske ingen skade til, for så kan vi drage nytte af erfaringer fra udlandet.

Den forsøgsgruppe under *Gunnar Kelsens* ledelse, som gennem KDA af luftfartsdirektoratet har fået lov til udvidede forsøg, har i sommer først og fremmest fløjet i motoriserede dragefly ud over åbent land i under 100 m højde. Der er fløjet en masse timer af gruppens piloter, hvis erfaringer nu samles i en rapport. Der er kun modtaget én klage fra en mand i Nordsjælland, der ikke alene fandt sig generet af støj, men også hævdede, at flyet stod stille i luften over hans have og overvågede, hvad han foretog sig!

Klagen kom for sent frem uden nøje a givelse af stedet, så gruppen kunne ikk konstatere, om det var en af dens medlem mer, men har siden undgået det »følson me område«.

Konventionel styring

Nu blev de mikrolette i første omgang u viklet af drageflyvere og havde samme st ring, men udviklingen i udlandet viser overvældende grad, at fremtiden tilhør fly med almindelig rorstyring.

Sådanne var lidt sværere tilgængelig for gruppen i første omgang, men mang er interesseret i at sælge disse fremtidsf også i landet her. Som den første i denn kategori dukkede en Quicksilver MX f det amerikanske firma Eipper Formanc Inc. op og blev samlet i en hangar i Roski de lufthavn. For at gøre det helt rigtige f man en erfaren pilot fra den norske fo handler til at komme og demonstrere fly og prøve at omskole nogle af gruppen p det.

I 15 knobs vind fra SØ kørte piloten ud bane 21, hvor en ledsagebil med radi meddelte tårnets starttilladelse. Efter meter gik flyet i luften og fløj langs land vejen mod Ringsted ledsaget af to biler. D disse skulle ind gennem Ringsted, fløj ha mod syd over den gamle svæveflyveplad men var ikke ankommet til flyvepladsen, d ledsagerne nåede derud.

Det oplystes snart, at flyet var haverer og knust omkring en lysmast i Skolegad Piloten forklarede, at han var blevet ramt ansigtet af en måge, et øjeblik havde mist bevidstheden og dernæst kontrollen ov flyet, som var drevet ind over byen, hv han i stedet for at prøve at sætte den i træ havde ramt nogle ledninger.

Omend det kunne være gået endnu væ re, så var det jo en yderst uheldig premie på forsøgene, idet der jo ikke må flyv over bebyggelse.

Og gruppen fik ikke meget ud af dette fl der – som det fremgår af billedet i sidst nummer side 286 – ser ret konventionel u med normal hale. Styringen er dog ikk helt standard, idet bevægelser af pinde fra side til side styrer *sideroret*, mens ma med fødderne betjener spoilers på overs den af vingerne. Virkningen siges at væ den samme. Men den er det måske ikk helt for »almindelige« piloter, for man tilb der disse et ombygningssæt til helt norm rorbetjening!

Motoren, der sidder under vingen ba pilotens hoved og driver en skubbend propel mellem halerørene, er en 30 hk Cu ana.

Men det blev altså ikke til mere i denn omgang – nu er der bebudet en tosæd version hertil, og den var netop blevet sam let ved redaktionens slutning.

I normaludgaven af Pathfinder sidder man helt ude i den friske luft som i fortidens skoleglidere og pioner-motorfly.

teve Hunt på besøg

t par uger efter holdt den engelske fabri-ant *Steve Hunt* foredrag i Ingeniørsam-enslutningen, hvor der var fuldt hus af de est forskelligartede interessegrupper.

Hunt, der oprindelig producerede Hi-ay-drager, men nu i firmaet Huntair har oncentreret sig om mikrolette, gav en imrende oversigt over hele det brogede lt af dragefly, motoriserede sådanne mt egentlig mikrolette i talrige arter og arter, og han beskrev levende, hvordan an gennem teknologien fra drageflyene r kommet frem til et helt andet resultat, nd de formodentlig havde været tilfældet, vis fx Cessna havde sat deres konstruktø-r til at konstruere et letvægtsfly.

Udmærkede diapositiver viste de farve-rålende fly ved forskellige lejligheder. eriblandt var der splinternye optagelser a London-Paris-turen med distanceflyve-n *Gerry Breens* selvportræt over Paris's ge med målet i baggrunden.

I løbet var der iøvrigt franske vindere i egge klasser, men i klassen med konven-onel styring placerede Huntair's Pathfin-er sig på de 7 af de 10 første pladser.

Steve Hunt havde været med til at udvik-og formulere FAI's krav til mikrolette, om han kommenterede nærmere. Menin-en var at sikre, at disse fly forblev lette og ngsomme, så deres kinetiske energi eller delæggelsesevne bibeholdtes så lav, at e var til mindst mulig fare for andre. En essna 150 har 14 gange så stor ødelæg-elsesevne som en mikrolet, en Vari Eze ndnu mere – det illustrerer forskellen. Fly-ville blive skadet og piloten måske også, vis man fløj ind i et hus, men ikke huset – oget vi næsten også havde fået bevist i ingsted, hvor det ikke var lysmasten, der av efter!

magsprøve på en Pathfinder

unt og hans kone Joan havde en sam-enklappet Pathfinder med bagpå en ick-up og demonstrerede den dagen før g efter på Ringsted under ideale vejrfor-

ockpit'et har »bløde« sider, men gør sam-en med vindskærmen, at man ikke føler sig iddende så udsat.

Steve Hunt viste i Ringsted dette eksemplar med et delvist indklædt førersæde.

hold. Selv om han havde en 440 cc Fuji Robin motor i stedet for den normale 330 ccm, bevirkede en omfangsrig støjdæmper, at støjen var mindre end fra de normale fly på pladsen og især, at det ikke var med irriterende høje frekvenser. Udover det normale var den heller ikke helt åben, men forsynet med, hvad svæveflyverne i skolegliderealderen betegnede som en »båd«, altså en art cockpit. Motoren sad med skubbende propel lavt bag føreren, og der var trehjulet understel.

Styringen er helt konventionel, også af næsehjulet, der på nogle typer har »cykelstyring«.

Flere motorflyvere med varierende baggrund og erfaring fik lejlighed til at prøve, og selv om nogle i begyndelsen viste en vis »slinger i valsen«, klarede andre det uden vanskeligheder.

FLYV fik også en kort lejlighed til at prøve apparatet, og efter at være anbragt i »cockpittet« med styrthjelm på og være spændt godt fast, startede jeg efter Hunt's anvisninger motoren, der som særlig luksus er udstyret med selvstarter. Jeg prøvede først at køre og svinge med den på græsset, og rullede så ud på banen for en tur ned ad denne.

Her gjaldt det dels om at holde kursen og føle sig til rette med næsehjul og sideror, dels om at finde ud af virkningen af gashåndtaget på den relativt kraftige motor. Inden baneenden var flyet lige i luften et øjeblik.

Jeg rullede så tilbage i sikkerhedszonen med en smule medvind og kørte tildels hurtigt, men fandt mig allerede da så tilpas, at jeg kørte ind på banen og startede. Ikke et »high-performance-take-off« á la F-16, men med gas nok til, at den hurtigt lettede og steg, og efterhånden med mere motorkraft.

Højderoret havde en meget passende virkning, hvorimod krængeroret både havde en del friktion og desuden en relativ træg virkning. Jeg havde fået at vide, at der skulle bruges meget sideror, men opdagede efter landingen, at jeg havde glemt alt om dette og bare brugt, hvad der var behov for, hvilket ikke var så voldsomt endda.

Hunt anbefalede, at vi i første omgang kun lige fløj rundt om pladsen og lavede nogle landinger – »for så ved I, hvordan den er at lande, hvis motoren stopper«. Så efter en fuldkreds eller to kom jeg i en stor runde ind på finalen med de anbefalede 50 mph på fartmåleren, hvor den med lidt motor på kunne flyves støt ind og sættes helt uden problemer efter udfladning og med gashåndtaget samtidig trykket tilbage.

Efter et kort afløb gav jeg gas igen og lavede endnu et par runder. Det føltes som en tilbagevenden til de gamle skoleglidere, jeg lærte at flyve på for 40 år siden, både i rorvirkning, glideegenskaber og udsigt. Selv om jeg har lavet hundreder flyvninger i SG-38 og især den tosædede danske 2G og dengang var helt vænnet til at sidde og kigge forbi fødderne ned på startspillet, så har man vænnet sig fra denne frie form for flyvning og er tilbøjelig til at gispe en smule, når man efter lang tids forløb prøver det igen. Det var der ikke meget af her grundet cockpit'et, og det var herligt at sidde og flyve lavt hen over landskabet i den friske luft – nej for resten, der lugtede i et vist område ikke godt, for landmanden spredte gødning over marken! Men der er ikke tvivl om, at jeg havde gavn af min skoleglidererfaring. Jeg var glad over den rolige luft – man skal lære flyet at kende før man flyver i urolig luft!

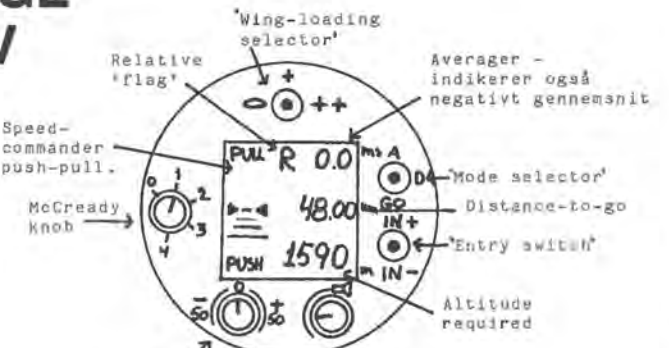
Dette er ikke en prøveflyvningsrapport, for der var meget, jeg ikke fik prøvet. Det er at betragte som en smagsprøve på mikroletflyvning, som en egen omskoling til en ny form for fly.

Men det er sjovt og giver mange – både frustrerede motorflyvere, der ikke har råd længere, og andre – mulighed for at komme til at flyve for fornøjelsens skyld på en relativt overkommelig måde.

De fleste motorflyvere vil hurtigt kunne lære at flyve sådan, svæveflyvere også, mens drageflyvere skal »skoles om«. Der var også en Skytrike på Ringsted den dag, og den kunne man ikke have fået mig lokket op i – ligesom man ikke kunne lokke Kelsen op i Pathfinder'en, før han har fået noget tosædet skoling i rorstyring.

PW

CAMBRIDGE MK IV NAV



Forklaring af Nav-delens betjenings-grejer.

Skulle man i dag forsøge at opstille en målsætning for udvikling af instrumenter til svæveflybrug, uanset om flyet udelukkende anvendes til »hyggeflyvning« eller til konkurrenceflyvning, måtte det vel være:

A: Instrumenter skal i deres funktionsmåde give piloten mulighed for, mest muligt, at kunne bruge øjnene på det, der foregår udenfor cockpittet. Og som en naturlig fortsættelse:
B: Enkel og nem betjening.

Nogle vil måske påstå, at målsætning A er noget gas! Bevares, sammenlignet med andre europæiske lande er flyintensiteten måske ikke særlig høj i dette land, men da vi inden for dansk svæveflyvning bevidst arbejder på at øge medlemsskaren, må vi forudse en øget intensitet, og dermed øget kollisionsrisiko. Netop dette problem er i de senere år blevet særdeles aktuelt for de tyske svæveflyvere, med 13 kollisionsulykker i 1981!

Målsætning B giver næsten sig selv, og dog –. Få mennesker kan måle sig med svæveflyveren i hans forkærlighed for knapper, og det på trods af, at han sjældent har tid til at skrue på dem.

Den moderne teknologi gør imidlertid, at vi kan undvære en hel del af disse mange knapper, specielt i vore variometersystemer.

»Kedeligt«, vil nogle sige. Måske, men vi er alle forpligtet til at rette hovedparten af vores opmærksomhed på det, der foregår udenfor cockpittet, det gælder både konkurrenceflyvning og »hyggeflyvning«.

Det er egentligt et skrækkeligt udtryk – hyggeflyveren! Der er en underlig nedladende klang over begrebet, hvad der naturligvis er helt urimeligt. Samtidig indikerer denne opsplitning i hyggeflyvere og konkurrenceflyvere, at det ikke er hyggeligt at flyve konkurrence. Det er lige så urimeligt! Men tilbage til instrumenterne.

Hvad kan Cambridge MK-IV Nav Director?

Et af de sidste skud på variometerstammen er Cambridge MK-IV Nav Director, et kombineret akustisk E-vario, med speed-commander og slutglidningsberegner, med middelstig, E-kompenseret, højdekompenseret, vandballastafhængig, super-netto (relativ), LCD-display, tænker for dig, flyver for dig, drikker din saftevand...

Nej, gudskelov. Det mest indviklede ved instrumentet er navnet, og så det at skulle remse op hvad det kan, og hvad det består af.

I betjening er det utroligt enkelt.

Vario og speed-commander uden manuel omskiftning. Begge dele med både akustisk og visuelt signal. Det visuelle foregår for varioens vedkommende på et 80 mm viserinstrument, og for speed-commanderens vedkommende på det store LCD-display.

Alt efter termikkens styrke kan variometeret stilles til at vise 2,5 m/s, 5 m/s eller 10 m/s ved fuldt udslag, ligesom dæmpningen kan stilles efter eget ønske.

Det er der ikke noget nyt i. Den sag klarer de fleste nyere variosystemer.

Ved hastigheder over 120 km/t går det runde viserinstrument automatisk over til at fungere som et super-netto vario. På amerikansk kaldet »relativ«, hvilket vil sige at variometeret nu viser, hvad det ville have indikeret, hvis piloten havde kurvet i den pågældende luftmasse. Denne tilstand indikeres med et »R« på LCD-displayet, men har naturligvis ingen indflydelse på speed-commanderen.

Det virkelig epokegørende ved dette instrument er den indbyggede slutglidsberegner. Måske ikke så meget selve beregneren, som den utrolig enkle betjening.

Det er i høj grad en funktion, der er med til at frigøre pilotens opmærksomhed, så han mere kan koncentrere sig om det, der foregår udenfor flyet.

Jeg vil i det følgende give en *kort* gennemgang af, hvordan instrumentet *kan* bruges, men samtidig gøre opmærksom på, at mulighederne er mangfoldige. Det væsentlige er her at illustrere den enkle betjening. (Jeg forklarer meget gerne instrumentets mange andre funktionsmuligheder for dem, der er interesserede).

Anvendelse til slutglid

I det følgende beskrives en *simpel* slutglidsanvendelse:

Før start:

Instrumenterne tændes. Foregår med on-off knap på variometerdelen.

Efter en ganske kort opvarmningsperiode er alt klart.

I displayets højre side, midt for, er distanceangivelsen »100 km« dukket frem. Det sker hver gang instrumentet tændes.

Ovenover denne distanceangivelse fremkommer kontinuerligt værdien for vort middelstig, både plus og minus. Da stadig står på jorden, aflæses tallet 0,0 p denne position.

Nedenunder distanceangivelsen afla ser vi kontinuerligt det højdetab, vi vil have – incl. indkodet sikkerhedshøjde ved at gennemflyve den angivne distanc Højdeangivelsen er naturligvis afhængi af den Mac Cready-værdi (MC) og de vindkomponent, vi har stillet instrument på.

På displayets venstre side findes den v suelle del af speed-commanderen, tillig med det føromtalte R.

Det første, jeg nu gør, er at anbringe kon takten »mode-selector« i position »A« (Altitude). Nu aflæses højdeangivelse 0000 meter i »højderuden«.

Ved hjælp af »entry switch« koder jeg n min sikkerhedshøjde ind. I dette tilfæld 200 meter.

Kontakten »mode-selector« anbringe nu i position »D« (= Distance), hvorefte jeg koder afstanden fra sidste vendepunk til mål ind. Denne afstand er i dette tilfæld 48 km. Indkodningen foregår igen me kontakten »entry switch«, der – i dette ti fælde – trykkes ned mod »÷«, så instru mentet nedtæller fra de 100 km, der sto der i forvejen, til de ønskede 48 km.

I »højderuden« kan jeg nu aflæse m højdetab – incl. 200 meters sikkerhedshø de – ved at gennemflyve distancen 48 km

Naturligvis igen afhængig af hvilken MC værdi og hvilken vindkomponent, jeg ha indstillet instrumentet på.

Med kontakten »mode-selector« i pos tion »A« eller »D« arbejder slutglidsdele af instrumentet i, hvad man kan kalde »static-mode«, d.v.s. fungerer som e slags regnemaskine. »Nedtællingen« a afstand/højde begynder først, når samm kontakt anbringes i positionen »GO«.

Den her omtalte opgave blev fløjet e dag med helt vindstille vejr. Røgen fr halmafbrændingerne steg lodret til vejrs vindstille, også i højden.

Drejeknappen »wind-component« an bringes derfor i positionen »0«. Instrumen tet kan klare vindkomponenter på plu minus 50 km/t.

Foreløbig stiller jeg Mac Cready-knap pen »MC« på »0«.

Da jeg har valgt at flyve uden vandba last, anbringer jeg kontakten »wing-lo ding-selector« på symbolet for tomme tan ke.

Nu prøver vi det i praksis

Så starter turen i flyslæb fra Svæveflyv center Arnborg.

Vejrudsigten er ikke strålende, me brugbar.

Opgaven hedder: Arnborg – Frijsenbor – Løsning – Arnborg, i alt 162 km. Afstan den Løsning – Arnborg er 48 km, hvilket som sagt – er kodet ind i NAV'en.

På trods af den ret ringe vejrudsigt bl gynder turen ganske godt. Basen er ikk høj, knap og nap 1000 meter, men midde stiget viser sig at være 2 m/s.

Derudaf det går. Speed-commandere er sat til MC 2. Herligt. Ved Silkeborg er d imidlertid slut med kærligheden.

Ikke flere cu'er. Kun nogle enkelte geu nemsigtige og meget små tjavser, som hu tigt forsvinder igen. Basen bliver laver

iget er aftaget mærkbart – i heldigste
d til et gennemsnit på 1 m/s.
Altså MC 1, og et tempo mere passende
r voksne, besindige mennesker – og så-
n fortsætter det resten af turen.
Egentlig ganske *hyggeligt!*
Første vendepunkt rundes, og turen går
od syd.
Først søerne mellem Skanderborg og
lkeborg. Der er noget særligt ved de søer
specielt når man ser dem fra lav højde!
Syd for Brædstrup forsvinder hyggen for
periode. Højden er ringe, luften stille,
jorden er forbistret våd.
Lidt mod øst ser jeg en sydvendt skov-
nt med en tilstødende stubmark. Lidt sol
der også.
Jeg prøver – går den ikke, kan jeg altid
nde på stubmarken. Det er dog utroligt
lang tid, det tager at komme over til den
ovkant – en evighed – og så:
Pip-pip-pip o.s.v. o.s.v. – rundt og op.
yggen er vendt tilbage. Jeg slapper af,
der min beslutning, vel vidende at den
rste kommentar jeg vil møde, når jeg en-
ang lander på Arnborg, vil være: »Der var
u knageme *heldig!*«. Ak, ja.
Så rundes Løsning. 48 km til Arnborg.
Endnu for tidligt til et slutglid. Mit dis-
ay viser mig, at jeg – med MC 1 og nul
nd – skal bruge 1590 meter (incl. 200 me-
rs sikkerhedshøjde) for at flyve til Arn-
org.
Basen er 850 meter!
Alligevel sætter jeg allerede nu »mode-
lector« på »GO«.
Jeg lader altså min slutglidsberegner
lyve med«.
Det gør jeg bl.a. for at kontrollere, at jeg
nvender den rigtige vindkomponent. Der-
r har jeg afmærket kurslinien Arnborg-
øsning med en række halvcirkler med en
dbyrdes afstand på 5 km og centrum ved
rnborg.
Instrumentet viser 48 km ved Løsning,
g det skulle gerne vise 40 km ved Uldum,
0 km ved Hammer o.s.v.
Hvis instrumentet allerede ved Uldum vi-
er noget andet end 40 km, har jeg bedømt
ndkomponenten forkert.
Jeg kan nu – i dette tilfælde ved Uldum –
ille på knappen »wind-component«, til
g aflæser distancen »40 km« på NAV'en.
en indstillede vindkomponent vil nu være
elt korrekt.
Skulle forholdene ændre sig under vejs,
an man blot gentage proceduren.
Instrumentet viser øjeblikkeligt den nye
nødvendige højde« (incl. sikkerhedshøj-
e), som en eventuelt ændret vindkompo-
ent kræver.
Jeg flyver nu på kurs, og NAV'en nedtæl-
r km-tallet efterhånden som jeg avance-
er.
Min nuværende højde er helt utilstræk-
elig til et slutglid, så jeg fortsætter til næ-
te boble. Den nåes i ca. 500 meter, og
amtidig med at jeg begynder at kurve, slår
g »afstandsdelen« på NAV'en fra. Dette
ker ved hjælp af en fjernbetjent »hold-
witch« (fx anbragt på flaphåndtag eller et
ndet passende sted). Uden at bryde ind i
nstrumentets beregninger, kan jeg nu kur-
e alt det jeg vil. Jamen, hvad nu med en
ventuel afdrift, medens der kurves?
Den tager instrumentet naturligvis højde
r. Lad os antage, at jeg, i stedet for vind-
ille, kurvede med en modvindskompo-

Tv viserinstrumentet, th Nav-delen, der bl.a. viser, at vi flyver for langsomt (Push) – vi står jo på jorden.

nent. Jeg ville nu kunne se, at den distance jeg aflæser på NAV'ens display, langsomt ville blive større, præcist svarende til den distance jeg driver *fra* målet!

Kurvede jeg med en medvindskomponent, ville det modsatte kunne iagttages. Når jeg forlader boblen, aktiverer jeg atter »hold-switch«, og afstandsdelen spiller igen med.

Jeg har nu nået Hammer. 30 km til Arnborg. Det siger både NAV'en og kortet. Min vindkomponent passer stadig!

Incl. sikkerhedshøjde skal jeg herfra bruge 1070 meter for at nå Arnborg. Basen er stadig ca. 850 meter, så det er for tidligt til et slutglid.

For øvrigt er jeg i 600 meter, så et par fuldkredse endnu er i alle tilfælde nødvendige!

Jeg fortsætter på kurs og når den næste boble over Kulsø. Den giver et gennemsnit på 1 m/s. NAV'en fortæller mig at jeg har 20 km til Arnborg.

Jeg stiller ind på MC 1. NAV'en fortæller mig nu, at jeg skal bruge 780 meter – incl. sikkerhedshøjde – for at nå Arnborg.

Da boblen hverken bliver ringere eller bedre, følger jeg den ikke helt til tops, men afbryder i 780 meters højde, og går på kurs mod Arnborg.

Jeg er nu på slutglid.

Ved at sammenholde flyets højdemåler med NAV'ens angivelser, kan jeg kontrollere, om jeg følger den rigtige »glidebane«.

Skulle jeg – af en eller anden grund – komme under denne glidebane, kan jeg med MC-knappen vælge en lavere MC-værdi, lige præcis så lav, at NAV'ens højdeangivelse atter passer med min aktuelle højde, hvorefter jeg fortsætter med en hastighed svarende til den lavere MC-værdi.

Skulle jeg komme over glidebanen, foretager jeg mig blot det modsatte!

Alt forløber perfekt. Jeg kan hele tiden kontrollere, at jeg har den korrekte højde, og hvor mange km jeg har igen.

NAV'en viser nu 5 km, og jeg kalder Arnborg ankomst.

Sikkerhedshøjden omsættes til fart.

Det giver en bedre tid og nul sikkerhed!

Samtidig tilfredsstiller det alle mine mere barnlige ønsker om at afslutte med et zooooomende optræk. Ud med hjulet, ned og lande.

Hjemme igen

Så skal der snakkes:

– Havde du en god tur?

– Ja, for søren, alle tiders!

– Uden problemer?

– Neeej, jeg var på spanden syd for Brædstrup, men det gik!

– Der var du knageme heldig!!!!!!

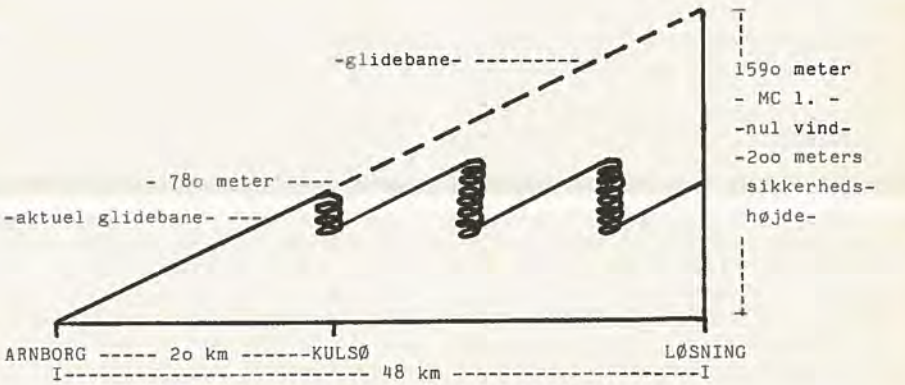
Jeg har nu brugt NAV'en en hel sæson.

Det er et instrument som jeg, i lighed med flyets øvrige instrumenter, meget nødig vil undvære.

Instrumentet har fantastisk mange anvendelsesmuligheder, ikke blot som simpel slutglidsberegner, som her illustreret, men som distance-/højde-/fartangiver fra start til mål, fra vendepunkt til vendepunkt o.s.v.

Mulighederne er mangfoldige.

Lars Ullitz



KDA ind for alternativer II + III i Århus Amt

KDA anbefaler lokale flyvepladser nærmest muligt de store byer – alle med selvbetjente lysanlæg

I FLYV's juninummer (side 176) bragte vi et resumé af høringsmaterialet om flyvepladser i Århus amt, bl.a. til afløsning af Kirstinesminde og Randers. Siden har KDA's flyvepladsudvalg arbejdet intenst med dette materiale og har deltaget i de fleste af de lokale hørings-møder for at gøre brugernes synspunkter gældende. Og kort før høringsfristens udløb sendte flyvepladsudvalget KDA's svar på forslaget.

Århus-sagen er vigtig, ikke alene fordi det bl.a. drejer sig om flyveplads ved Danmarks næststørste by og området heromkring, men også fordi man her har foretaget vel det hidtil største undersøgelses- og planlægningsarbejde for anlæg af flyvepladser til almenfly i Danmark. Her er vigtige principper på spil, og FLYV bringer derfor KDA's svar i fuld udstrækning:

Ang. flyvepladser i Århus Amt

Vi har med tak modtaget Deres brev af 24. marts 1982 med rapport om alternative betjeningsmuligheder for flyvepladser i Århus amt samt yderligere materiale.

KDA, der repræsenterer såvel erhvervsmæssige som fritidsbetonede flyvemæssige interesser i Danmark, ser meget positivt på det initiativ, der er udvist fra amtets side, og på den måde, hvorpå emnet er præsenteret i skrift og tale på møder ved rapport, folder og lyd/dias-serie, hvorigennem alle implicerede har fået en god og saglig oplysning om problemerne.

Vi har også noteret, at der er tænkt på alle brugere af flyvepladser, dog med undtagelse af modelflyvere. Disses pladsbehov bør måske løses på anden vis.

KDA's principielle syn på flyvepladser:

Da KDA for omkring godt en snes år siden indledte en kampagne for at få landet rimeligt dækket med flyvepladser til almenflyvningen, opstillede vort flyvepladsudvalg det princip, at ingen bymæssig bebyggelse på over ca. 2000 indbyggere burde have mere end 20 km til en flyveplads. Vi har ikke siden set grund til at ændre den stilling og vi anser det stadig for særdeles vigtigt, at landet har et net af nærflyvepladser til denne trafik.

Der blev i 1964 udarbejdet prognoser for den forventede stigning i antallet af almenfly og piloter og gjort opmærksom på, at der må planlægges på langt sigt. Udviklingen fulgte eller overgik i en række år prognoserne, men er som bekendt de senere år gået langsommere under indtryk af den almindelige økonomiske afmatning.

KDA vil stærkt advare imod, at man i alt for høj grad ændrer prognoserne under indtryk af en afmatning. Vi mener kun, der er tale om en midlertidig afmatning, og vil tilråde, at der planlægges på langt sigt og anlægges flyvepladser, der kan udvides, når behovet melder sig. En sådan forudseenhed koster kun en brøkdel af, hvad flytning til en ny flyveplads vil koste. Vi anser det for Århusområdet betænkeligt kun at regne med et operationstal i 1995 på 70.000 og mener, at en nærflyveplads ved landets næststørste by i hvert fald bør dimensioneres til at kunne tage mindst 100.000 operationer. I den forbindelse skal vi især påpege nødvendigheden af udlægning af rigeligt store arealer til flyvepladser – herunder de nødvendige arealer til parkering af biler og fly.

KDA's syn på de opstillede alternativer:

I konsekvens af det nævnte princip må KDA gå ind for en kombination af alternativ II + III med lokale pladser nærmest muligt de store byer. Den nøjagtige placering afhænger af mange forhold. KDA vil imidlertid gerne pege på Foldby som en god løsningsmodel for Århus vedkommende, idet de nærhedsmæssige og landevejs-trafikale forhold synes at kunne opfyldes her. Som standard anbefaler KDA en flyveplads af kategori III for Århus og Randers. Andre pladser i amtet kan i det store og hele klare sig med kategori II. Generelt går KDA ind for anskaffelse af lysanlæg af hensyn til regularitet og sikkerhed. Et sådant lysanlæg kan idag teknisk etableres som selvbetjeningsanlæg, der ved en radioimpuls kan betjenes fra ankommende og startende fly.

Rapporten nævner periferisk amtets flyvepladser på øerne Samsø og Anholt, men går iøvrigt ikke nærmere ind på disse. KDA konstaterer, at Samsø idag har en fungerende plads, men uden en rimelig standard. Anholts flyveplads er imidlertid af en katastrofal standard. Flyvepladser på vore øer må i særlig grad betragtes som en samfundsopgave, som det er vigtigt at få løst i form af pladser, der kan benyttes året rundt og med passende belysningsanlæg. Vi går ud fra, at man regner med at lade flyvning til fx Anholt ske fra den nye nærflyveplads ved Århus, idet der benyttes samme fly som til taxaflyvning o.lign.

KDA's syn på fremtiden:

Der synes i øjeblikket at være en stigend forståelse for de tanker, KDA's flyveplads udvalg i 1968 udgav i pjecen »Et forbruge venligt trafiksystem« for dansk indenrigs lyvning, nemlig et system, der med hypp ge frekvenser og mindre fly betjener flyve pladser tæt ved byerne. Der er ligeledes e øget forståelse for, at der bliver behov fo at flyve ikke bare til og fra København, me også mellem nogle af landets større byer og øer – indbyrdes. Dette sker i øjeblikke med firma- eller taxafly, og det forventes a udviklingen går i retning af den nuværer de øflyvning.

Jan Søeberg.

En udvikling af en sådan trafik kan fore løbig ske i de i rapporten nævnte fly til op t 10 passagerer, men udviklingen for denn »commuter-flyvning« i USA og andre lan de viser, at der kan blive tale om lidt størr særdeles støjsvage fly, fx til 20 passagere Sådanne fly vil kunne benytte en kategor III plads uden større krav til terminalbyg ninger.

KDA vil gerne udtale sin glæde over, a amtet er gået i gang med den tiltrængt forbedring af sine trafikforhold på almen flyvningens område. Både Århus og Ran ders har ganske vist haft særdeles goc beliggende flyvepladser tæt ved byerne men kvaliteten har været utilstrækkelig, o der har i Randers været nogle for et trafik anlæg helt uacceptable restriktioner i bru gen. Tiden er løbet fra dem, og vi ser fren til en indvielse af de pladser, der skal afløs dem.

Venlig hilsen
KONGELIG DANSK AEROKLUB
Flyvepladsudvalget

Jan Søeberg
formand

Hvorfor interesserer motorflyverne sig ikke mere for

KUNSTFLYVNING?

– fortsættelse af Jan Maxen's EM-artikel i sidste nummer retter FLYV dette spørgsmål til DKFU's tidligere formand, Hugo Nielsen

Hugo Nielsen i KZ VIII med Ole Wendelbo's model af samme foran.

Præcisionsflyvning og rallyer kan være eget nyttige og spændende, ligesom tilvarende konkurrencer med biler. Men en mest sportslige anvendelse af motorvet har man dog i kunstflyvning, der også konkurrencesport under FAI og har sin gen komité, CIVA, Commission Internaonale de Voltige Aérienne eller Internaonal Aerobatics Committee, og egen porting Code (Section 6).

Straks da Dansk Kunstflyveunion i 1972 r tilsluttet KDA, gik den ind i det internaonale samarbejde her, og selv om vi ikke unne gøre os særligt gældende i den hårde konkurrence ved EM og VM, var Danmark dog vært for det første EM i denne port – i 1975 i Esbjerg.

Da *Hugo Nielsen* i 1979 afløste *Kurt røndahl Mortensen* som formand, blev ursen lagt noget om, og DKFU forsøgte ed stævner rundt om i landet at øge interssen for kunstflyvning hos motorflyverne det havde jo hidtil været en beskeden ok, der dyrkede denne sport i Danmark. orøvrigt var sporten endnu mere ukendt i verige, da DKFU blev stiftet, men svenkerne vågnede hurtigt op og kan idag præstere 20 deltagere i en konkurrence, hvor der i Danmark kun møder 5. Hvordan kan det være, spurgte vi Hugo Nielsen?

Han mener, at en af grundene er, at der i Sverige, som i mange andre lande, er en hel del professionelle piloter fra trafik- og militærflyvningen, der dyrker kunstflyvning som sport og derved tilfører sporten en del gavnlig ekspertise. Det mangler vi i Danmark, hvor der nok er en gruppe, der ejer en meget fin Stampe SV-4A og vender bunden i vejret en gang imellem, men ikke går ind for konkurrencesport, som en del af deres kolleger fx gør for svæveflyvesport.

Hertil kommer, at svenskerne også sørger for at skaffe sig egnet flymateriel. Bellanca Decathlon er udmærket til visse klasser af kunstflyvning, og selv en gammel Saab Safir kan anvendes. Men stræber man højere, må man have nyere typer som fx Pitts og Christen Eagle, og her kommer mulighederne for hjemmebygning ind i billedet.

Den har vi også i dag med experimentalordningen, men foreløbig synes ingen af hjemmebyggerne at være gået ind for et udpræget kunstflyvningsfly.

Kombinationen hjemmebygger og kunstflyver er nok også sjælden, mener Hugo, for der skal forskelligt temperament til de to ting.

Begrænset kunstflyvning

Det man har gjort i DKFU de senere år, er at følge opdelingen i IAC – International Aerobatic Club, der har fire kategorier: Sportsman – Intermediate – Advanced og Unlimited, som man kan arbejde sig op igennem.

Det er de to første kategorier, der arbejdes med, for det kræver såvel stor træningsindsats som mere kvalificerede fly, hvis man skal kunne gøre sig gældende i de to sidste og kunne være med til EM og VM.

Alligevel er tilslutningen begrænset, og Hugo Nielsen er noget skuffet over, at det ikke i hans formandstid trods anstrengelserne er lykkedes at øge bredden. Han synes, der skal nye kræfter til, men forbliver dog stadig i unionens bestyrelse.

er er KZ VIII'en den lille foran en 747.

KZ VIII – det danske kunstflyvningsfly

Når vi taler om egnede fly til kunstflyvning, så falder talen naturligvis hurtigt på den KZ VIII, som Hugo Nielsen, *Arne Boyen* og *Erik Simonsen* flyver med. For her har vi landets stadig bedste fly til formålet, selv om det er så bedaget, at det er et veteranfly.

Undertegnede husker endnu en dag i 1950, hvor jeg af *V. Sylvest Jensen* var inviteret til frokost i hans hjem i Hillerød for at lave en artikel til FLYV om hans nyeste idé, Sylvest Jensens Luftcirkus.

Hertil havde han fået civilingeniør *K. G. Zeuthen* til at bygge et specielt kunstflyvningsfly med 145 hk Gipsy Major X motor, som han fik til en særdeles rimelig pris. Det gjorde stor lykke, så længe luftcirkus turnerede landet rundt, men gik senere til udlandet ligesom endnu et eksemplar af typen, som Skandinavisk Aero Industri byggede.

I udlandet kom flyet til sin ret i internationale konkurrencer – så sent som i 1969 blev schweizeren *Arnold Wagner* nr. 6 med det ene ved VM. Da var det begyndt at knibe i

den hårde konkurrence, så Wagner tog hjem og konstruerede på baggrund af KZ VIII den Akrostar, der blev produceret i Tyskland og en tid var topflyet.

Mens den første KZ VIII stadig ejes af englænderen *Bob Mitchell* og bruges til opvisninger, fik et par af KZ-klubbens medlemmer den anden bragt hjem til Danmark i 1972 for også at have denne sjældenhed i samlingen af KZ-typer.

Fra 1975 har den tilhørt Hugo Nielsens gruppe. Hvordan er den så at flyve?

Det spurgte FLYV allerede i 1950 den tidligere Spitfire-pilot *Peter Steen,* der indfløj den og optrådte i luftcirkus med den, om. Og han erkendte at den var noget speciel, især i starten.

Det bekræfter Hugo Nielsen, hvis første start var noget hårrejsende for såvel piloten som tilskuerne. Den er »tricky« på jorden, fordi den har en i forhold til sin størrelse meget kraftig motor og for ringe siderorsvirkning. Giver man bare fuld gas, så ground-looper den på stedet! Den store tunge propel medfører også en kraftig gyrovirkning, som der skal kompenseres for, for at kunstflyvemanøvrerne kommer til at tage sig ordentlige ud.

I starten er den også sidevindsfølsom, især for vind fra højre, hvor komponenten højst må være 6 knob.

Men i luften er den fabelagtig og reagerer lynhurtigt på rorene. Den er konstrueret til ± 12 G, hvilket vil sige, at den må påvirkes med ± 8 G og også er blevet det, men i praksis betaler det sig ikke med mere end til + 6,5 og − 3 G, fordi farten så går af flyet. Det må dykkes op til 340 km/t – her skal man huske at tage gassen tilbage for ikke at overskride det maximale omdrejningstal, men det lærer man at gøre efter lyden!

KZ VIII kan lodret opad præstere et fuldt koordineret styret rul og så gå over til vandret flyvning. Gyrokræfterne giver som nævnt en unormal virkning, fx netop fra lodret til vandret flyvning. Her »girer« flyet 90°, hvis der er for lav fart ved fulde omdrejninger. Sideroret kan ikke klare det, så der kompenseres ved at tage gassen tilbage.

Almindeligt stall laver den ikke uden videre, men går direkte over i spind efter vingetab, hvis ikke man i tide giver modsat sideror. Der skal helst ikke udføres mere end 3 omdrejninger spind, da den ellers roterer for hurtigt. Over 1½ omgang skal man begynde udretning en halv omdrejning før den ønskede slutretning.

Når den spinder til højre og man giver gas, går den over i fladspind, og den går ud igen, når man tager gassen tilbage igen. Til venstre er det modsat – der stikker den næsen nedad, så det foretrækkes. Fladspind er gruppen iøvrigt holdt op med.

KZ VIII er det eneste danske fly, man kan lave negative kunstflyvningsmanøvrer med. Karbureringssystemet er udmærket ved både positiv og negativ belastning, men motoren sætter ud ved 0 G, så man skal være forsigtig med at lave rygspind med flyet.

Og nok er motoren kraftig, men den er ikke kraftig nok til dagens krav ved de mere avancerede konkurrencer.

KZ VIII er fabelagtig til flick, siger Hugo Nielsen – det imponerer dommerne, og at imponere dommerne er ikke uvæsentligt i kunstflyvning!

BØGER

Rutan-fly

Don & Julia Downie: *Complete Guide to RUTAN Homebuilt Aircraft.* TAB Books Inc., USA. 13 × 21 cm, ca. 288 s., ill. $ 8.95 hf.

Siden Bonanza fra sidst i 40'erne er der ikke sket større udvikling hos almenflyene, før tyskerne begyndte at bygge glasfibersvævefly, skriver *Burt Rutan* i en udtalelse om baggrunden for udviklingen af sine flytyper. Efter VariViggen af træ – et revolutionerende andefly – byggede han så VariEze-prototypen i en »positiv« glasfiberkonstruktion. Han gjorde det nærmest, fordi det var en nem måde at lave en prototype, men samtidig blev det en revolution til hjemmebyggerformål.

Bogen giver en interessant baggrund for udviklingen af hans typer over Long-EZ og Quickie og Defiant. Desværre var anmelderekseмplaret ikke så komplet som bogens titel, for det gik kun til s. 256 – og så er der jo, siden bogen blev skrevet, fremkommet en ny Rutan-type med et par måneders mellemrum, så der er rigeligt stof til en ny udgave!

Men allerede den første er både interessant i almindelighed og må i særdeleshed for dem, der bygger hans produkter, være en nyttig baggrundsinformation.

Vejrrekognoscering

Werner Schwerdtfeger og Franz Selinge *Wetterflieger in der Arktis 1940–194* Motorbuch Verlag, Stuttgart 1982. 239 s 15 × 23 cm. DM 38.00 ib.

Trods de to navne på titelbladet er de overvejende del af bogen skrevet af *Rudo Schütze,* der omkom i august 1943 ved havari med en Arado Ar 232. Det meste krigen var han stationeret på Banak i d allernordligste Norge, og herfra fløj ha ikke blot vejrrekognosceringsflyvninge over det iskolde nordhav. Han landed også på Svalbard og på Bjørneøen og o rettede såvel bemandede som automat ske vejrmeldestationer. – Ja, selv på en ved Novaja Semlja, hvor man i øvrigt n aldrig var kommet op fra igen – flyet sa fast i tundraen.

Schütze var en virkelig fortæller. Ma føler næsten at man er med ham i flyet, o han var også en fremragende fotograf. Ha brugte noget for den tid så usædvanlig som farvefilm, og af de 118 fotos i bogen de 37 i farver.

Bogen har en vis tilknytning til Danmar Schütze var en kort tid i 1940 stationeret Ålborg, og han foretog flere flyvninger Færøerne og Grønland.

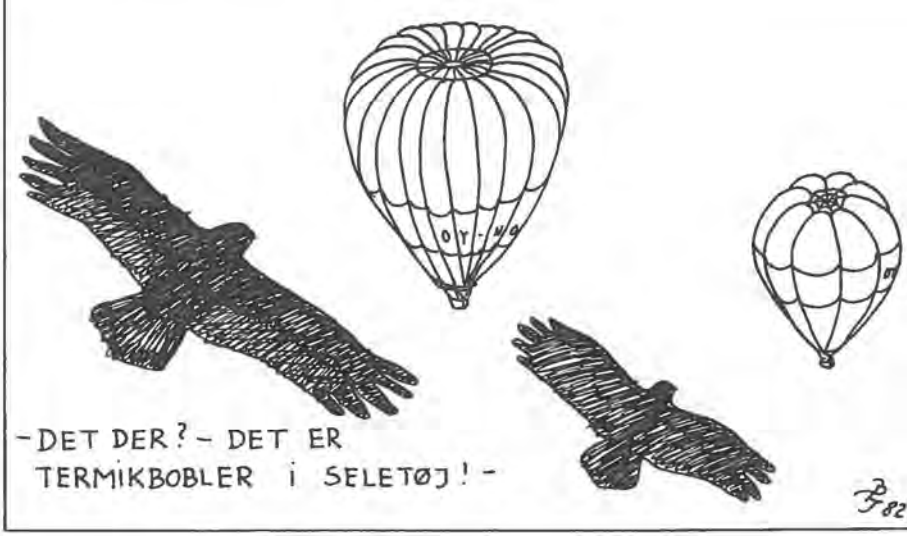
En spændende og velskrevet bog me god dokumentationsværdi om et næste ukendt emne – og Schütze's tyske er ikk vanskeligt at forstå.

Bygning af Mitchell-fly

Larry Collier: *Building & Flying the Mi chell Wing.* Tab Books Inc., 13 × 21 cm, 17 s., 149 ill. $ 7.95 hf.

Denne bog handler om amatørbygning af Mitchell-typer, nemlig de to flyvende vi ger, B-10 (hvor piloten sidder under vi gen) og Super Wing U-2, hvor han sidde et cockpit, samt P-38. De to første er e blanding af mikrolette og motorsvævefl idet de har svæveegenskaber, mens P-3 er en ren mikrolet. De to første bygges i r konventionel trækonstruktion, den sids af et byggesæt i letmetal.

Bogen følger bygningens stadier me mange billeder og gode råd, ligesom der vejledning i indflyvning af og på typerne hvor en *stor del* i begyndelsen er kørsel p jorden.



GODE ERFARINGER VED EM I DRAGEFLYVNING

Trods manglende termikerfaring kan Danmark godt være med

En deltager starter under EM ved Millau.

Dansk Drageflyver Unions hold ved EM i Drageflyvning i Millau i Frankrig lærte en del masse ved at være med. Det var det 3. officielle EM og første gang, DDU sendte et officielt hold. Det var dog kun på tre piloter, mens det normale er 6, hvilket naturligvis gik ud over holdresultatet, men det fremgår af holdleder *Ole Schou's* rapport, at de danske piloter trods manglende træning i termikflyvning og strækflyvning klarede sig særdeles pænt.

Der deltog 20 lande, heraf 3 uden for Europa, idet konkurrencen var åben for sådanne, og der er 93 navne på resultatlisten. Der blev imidlertid ingen europamester ud af det, idet det kun lykkedes at gennemføre 4 »heat« eller gyldige konkurrencedage, mens minimum er 5.

Det blev imidlertid en klar engelsk sejr med 4 englændere på de første 5 pladser – danskmanden *Thevenot* pressede sig ind på en 4. plads.

Det danske hold ankom om aftenen den 1. august og tog næste eftermiddag fat på træningen. Startstedet hed Brunas og var et venligt sted med et stort jævnt startområde i 749 meters højde, 400 m over byen Millau, hvor det store arrangement iøvrigt var koncentreret i byens handelskammer, som blev benyttet til møder, briefing og centralpost.

Der var ikke meget termik søndag, men mandag blev det bedre, og de tre danske fløj hhv. 13, 16 og 16 km ind over et højdeplateau på ca. 800 m højde. De blev dog skuffede over at erfare, at flere andre var kommet over 25 km og en af favoritterne, englænderen *H. Calvert* var sammen med en anden nået helt ned til Middelhavet, ca. 90 km.

Europamesteren A. R. Hughes, England.

Tirsdag eftermiddag var der skræntflyvning ved et andet startsted, Pountio d'Agast, 830 m.o.h. *Arne Bæk* fik lidt termik og gik på en 2 timers tur op til 1200 m over startstedet. Holdlederen fik også prøvet en times tur.

Onsdag den 25. august var der 3 timers briefing, parademarch i et 1 km langt optog gennem byen og officiel åbning på stadion – samt træning igen.

Distanceflyvning uden landingspoints

FAI's regler blev nøje fulgt, og konkurrencen drejede sig om distanceflyvning – enten fri distance eller omkring et vendepunkt (»pylon«) på tværs eller mod vinden. Landing og landingspoints indgik ikke i pointsberegningen. Der blev anvendt fotokontrol inkl. billeder af særlige kendetegn i landskabet, landingsstedet osv.

Torsdag og fredag var det hhv. blæst og regn, men lørdag var opgaven fri distance og vejret var i orden. *Jesper Sørensen, Jørgen Bregninge* og Arne Bæk svang sig op i en myggesværm af drager, som alle lå foran startstedet og ventede på »boblen«. Efter en times tid åndede holdlederen lettet op. Alle tre var forsvundet fra arenaen og fortsat ind over plateauet, så nu kunne han age ind til kommandocentralen og vente på, at deres flag blev prikket ind på et stort landkort på væggen, og at de skulle ankomme med afhentningsbussen.

Men pludselig, da der stadig lå 30 drager over startstedet, lød der et gisp fra folkemassen: 2 drager var stødt sammen 150 m over startstedet. Den enes redningsskærm udfoldede sig rigtigt, men den andens helt forkert. Det så ud, som om skærmen kun var udfoldet i den ene side. Vingerne på dragen var knækket opad, og piloten hang nederst og hvirvlede rundt, mens han hastigt nærmede sig jorden. Den anden pilot stillede sig op i styrebøjlen og dalede langsomt ned, mens dragen var helt i kontrol.

Han slap uskadt, den anden syntes at være kommet til skade og blev hentet af helikopter, men viste sig at være sluppet med skrammer, chok og lidt hukommelsestab.

Undersøgelserne viste, at han havde bundet en ekstra snor mellem en container og toppen af faldskærmen, for at den ikke skulle blive væk, men den hindrede skærmen i at udfolde sig frit.

Ole Schou indskærper vigtigheden af at undersøge faldskærmene godt ved ompakning – og at det burde være en selvfølge at flyve med faldskærm – også i Danmark. Under uheldet i Millau havde dragerne højst tabt 20 m, inden skærmene var udfoldet, og farten for den rigtigt udfoldede var bremset omgående.

Nå, tilbage til konkurrencen. Først kl. 2300 ankom Jørgen og kl. 0200 de to andre. Jørgen havde fanget en god boble, men var så kommet i synk uden at finde mere – 10,7 km. De to andre var heldigere og fik begge 31,8 km, da de landede før et farligt terræn sammen med flere andre. Dagens længste distance var 66,9 km.

Søndag skulle der være distance via et vendepunkt til en mållinie. Der blev nu startet i 3 grupper for at mindske kollisionsrisikoen. Forholdene var meget vanskelige, kun sjældent termik, der gav højde. Vendepunktet var en lade 5,5 km mod øst efter et meget vanskeligt terræn. Jørgen Bregninge blev nr. 6 i sin gruppe med 29,6 km – han landede 4 km før mållinien.

Mandag fandt 3. heat sted med start fra Pountio d'Agast i fine forhold. Arne fløj 26 km og landede samme sted som verdensmesteren *Lopez*, Brasilien. Jesper fløj 21,4 km og troede at have nået målet, hvorfor han skruede sig ned og landede – for så at opdage, at den var en anden by – 10 km for kort! Jørgen fløj 22,8 km.

Tirsdag var der for stærk vind og blev behandlet protester over sammenblandingen af kl. 1 og 2 – kl. 2 er med bevægelige styreflader. Der var kun 3 af dem, og de viste sig ikke at være spor bedre end kl. 1 med ren tyngdepunktsstyring.

Efter et forgæves forsøg onsdag fandt 4. konkurrence sted torsdag i let brise uden

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
ARI	Swearingen Metro II	TC-317	26.8.	Ejvind Dyrberg, Fr.havn
GKB	Piper Seneca III	34-8233148	31.8.	H.S. Hansen fabrikker, Lem og Primo Plast, Tistrup

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
EFT	Cessna 140	15.9.	Jens Toft, Højmark	solgt til Sverige
BAW	Comanche	22.9.	Lars Christensen + 3, Bagsværd	solgt til Sverige
BIS	Mitsubishi MU-2J	23.9.	MUK Air Taxi, Farum	solgt til Norge

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
CBL	Super King Air	7.9.	Airlease, Kbh.	Ejv. Søndergaard + 2, Måløv
BEB	King Air	7.9.	Airlease, Kbh.	Scan-Fly, Kbh.
BTO	Archer II	7.9.	Bent Strømfeldt, Karlslunde	E.S. Fly, Karlslunde
AZU	Robin DR 400	9.9.	Avionic, Risskov	Lindhardt Electronic, Thisted
BEH	Super King Air	14.9.	P.P.H.S.G. nr. 33 ApS, Kbh.	Hope Computer, Hadsund
BEG	Gulfstream I	16.9.	Airlease, Kbh.	United Beech, Kbh.
GKA	Chieftain	16.9.	Danfoss Aviation, Sønderborg	H. Kolby Hansen + 1, Lem
ARM	Duchess	22.9.	Erik Thestrup, Slagelse	H. Kolby Hansen + 1, Torben Eisensøe, Vedbæk
DHD	Cherokee 140	22.9.	Klavs Larsen, Virum	Østfly, Fr.havn
POU	Cherokee 140	23.9.	Kai Dige Bach, Herlev	Inter Flight, Skovlunde
ANG	Cessna F 172M	27.9.	Allerød Flyvecenter	E. Kirkhoff Larsen, Asnæs
XBN	ASW-15B	23.9.	Silkeborg Flyveklub	P. Schmidt Rasmussen, Nærum
DXW	RF 4D	23.9.	Brynolf Larsson + 10, Fr.sund	Erik Olsen, Ll. Skensved

(EM-drageflyvning)

skyer med start fra Brunas. Det tog tid, inden deltagerne stak af sted, Jesper ventede 1 time, Arne 2 og Jørgen 3½ time over startstedet. De fik hhv. 5,0 km, 13,5 km og 26,5 km ud af det, mens *A. R. Hughes* fløj længste distance med 37 km og dermed havde vundet konkurrencen.

Jørgen Bregninge sluttede som nr. 25, Arne Bæk som nr. 39 og Jesper Sørensen som nr. 60 af 93. Trækker man deltagerne uden for Europa og i kl. 2 fra, ville de være blevet nr. 20, 33 og 53.

Danmark blev nr. 15 af 20 nationer, men ville have været nr. 10, hvis man havde haft 6 mand med tilsvarende resultater – eller nr. 8 af 17 europæiske lande, så DDU anser resultatet som tilfredsstillende og opmuntrende.

Ole Schou siger: »De danske piloter har nu vist, at vi kan hamle op med de allerdygtigste, og selv i termikflyvning, uanset at vi kommer fra et af verdens fladeste lande, stadig uden helt færdigudviklede optræksystemer, som kan muliggøre at udnytte termikken, der først er effektiv i højere lag.

Med danske piloter i Europa-eliten, hvor strækflyvninger i termik er den eneste saliggørende disciplin, vil jeg stærkt håbe, at vi i Danmark enten snart lærer at fange termikken fra skrænterne og derfra flyver ud over landet, eller at vi snart får færdigudviklet optrækssystemer, som ikke indebærer de risici, som mere eller mindre er påhæftede de systemer, vi har idag.

Når man så, at strækflyvninger i Millau foregik svingende mellem 50 og 1200 m højde – og ofte flere kilometer kun i 100 m, kan enhver sige sig, at det burde vi også kunne i Danmark – også fra skrænt. Vi har bare ikke rigtigt opdaget det endnu, fordi ingen gider forsøge at gøre det.

Ud fra resultaterne kan der ikke være tvivl om, at Danmark skal stille med fuldt hold til fremtidige internationale konkurrencer. I første omgang drejer det sig om NM i Vågå i Norge til maj og VM i Tegelberg, Vesttyskland også i 1983.«

Aktieselskabsregisteret

Nyregistreringer

ApS Allerød Flyvecenter, Møllemosegår 3450 Allerød. Formålet er at drive erhverv mæssig flyvning, handel med fly, indust og finansiering. Indskudskapital 30.000 k Stifter er Flemming Frandsen Holdin ApS, direktion Flemming Frandsen.

Ændringer

Flygspedition Danmark, Tårnby (filial Flygspedition International AB, Sverige Laurits J. Østergaard er fratrådt som, c Svend Aage Carl Petersen er tiltrådt so filialbestyrer.

Inter-Scan Airfreight A/S, Tårnby: Har Klitgaard er udtrådt af direktionen.

Rent-Air ApS, Maribo: Skifteretten i Mar bo er anmodet om at opløse selskabet.

XL Aviation Forlag ApS, Esbjerg: Vedtæg terne er ændret, og selskabets navn er r *F.W. Energiteknik ApS.*

Danish Aero Lease A/S, København: Ve ner Collin er udtrådt af og Tom Kristense er indtrådt i direktionen.

Danavia A/S, København: Vedtægterne ændret. Selskabets navn er nu *M. Harttur Ejendoms A/S*, formålet at eje og drive fa ejendom. Binavnet *Skandinavisk Aero I dustri* er slettet af registeret.

Mora Aviation ApS, Hørsholm: Vedtægte ne er ændret. Selskabets navn er r *Laguerre Consultant & Trading Ap* formålet administration, handel, invest ring m.v.

Amfocas A/S, Tårnby: Ejlif Krogager, A ders Helgstrand og Preben Bang-Pede sen er udtrådt af, og direktør Peter Vang teknisk direktør Jørgen Skytte Sørense og økonomidirektør Poul Henning Knu sen er indtrådt i bestyrelsen.

Sterling Spedition A/S, Høje-Tåstrup: Ej Krogager, Preben Bang-Pedersen og A ders Helgstrand er udtrådt af, og direkt Peter Vange, økonomidirektør Poul He ning Knudsen og salgsdirektør Frank A dersen er indtrådt i bestyrelsen. Ande Helgstrand er udtrådt af, og Peter Vange indtrådt i direktionen.

Kommentarer til Oscar Yankee

Metro II OY-ARI blev leveret til Danmark 1979 som fabriksny, men blev efter et hal års tid slettet som solgt til USA. Den bl vist i virkeligheden udlejet til Canada o var i hvert fald registreret C-GFBF, da de atter kom til Danmark. Den er nu udlejet t det svenske selskab Golden Air i Karlsta men fortsat registreret i Danmark.

Seneca OY-GKB er fabriksny, men b registreringen SE-ILF under færgeflyvni gen. Den indgår i Midtfly's flåde.

Airlease, der optræder i ejerskifte, er d nye navn for SUBK nr. 312 ApS, og ej 100% af P.K. Finance International (Luxe bourg) SA.

I kommende numre:

Mere fra Farnborough og Oshkosh, indtr af tosædede svævefly og motorsvævef boganmeldelser op til julen m.m.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Vicepolitikommisær S. E. Ludvigsen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Københavns Lufthavn, postbox 68
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 - 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Rimmy Tschernja,
Krogagervej 39, 2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 23 01

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted.
Telefon: 03 - 61 12 47

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 299
(ma. on. fr. fm).

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Major P. E. Ancker, Egevang
St. Hestehave, 3400 Hillerød
Telefon: 02 - 26 35 05

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Eigil Christiansen, Arildsvej 8
Gråmose, 7442 Engesvang.
Telefon: 06-88 01 12.

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
Fru Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 - 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberst B. E. Amled

Sekretariat:
Direktør M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

KDA's hovedbestyrelse

Budget, kontingentstruktur og kontingenter for 1983 var væsentlige punkter på hovedbestyrelsens første møde efter sommeren, hvor forretningsudvalget på månedlige møder har behandlet løbende sager. Budgettet forudser en regulering af kontingenterne på 10%, hvorefter der med sparsommelighed budgetteres balance, dog kun ved fuld brug af renterne af KDA's formue.

Næste punkt var det forslag til overenskomstændringer, der efter færdiggørelse af lovudvalgets arbejde var udsendt til samtlige unioner.

Der blev redegjort for sommerens arbejde i de forskellige udvalg, hvoraf især flyvepladsudvalget havde haft travlt med Århus Amt-sagen, og man drøftede nedsættelse af et udvalg, der skal forberede markeringen af KDA's 75 års jubilæum i januar 1984.

KDA-aktiviteter siden sidst

16/9: Microlight-foredrag (Kelsen, G. Juster og P. Weishaupt).

22/9: FLYV-redaktionsmøde (Kofoed og PW).

27/9: Hovedbestyrelsesmøde (bestyrelsen, GJ og PW).

28/9: Møde i fagpresseforeningen (PW).

29/9: Møde i flysikrådet (L. Bjørn Rasmussen, GJ).

6/10: Møde i LFD om pelsdyr (GJ).

12/10: Møde i flyvepladsudvalget i Virum (udvalget og GJ).

17/10: Gratuleret S. E. Ludvigsen (S. Jakobsen, PW).

Nye bøger i KDA's bibliotek

John Corlett: *Aviation in Ulster.*

Nye direkte medlemmer i KDA

Afis-opr. *Bendt Kleist,* Godthåb.
Tandlæge *Allan Skousgaard,* Kbh. N.
Fl. Engineer *Ostojic Ilija,* Rødovre.
N. Klenow, Holte.
EDB-tekn. *Michael Holm,* Brønshøj.
Lægestud. *Tønnes Puntervold,* Valby.
Sælger *Viktor Petersen,* Kbh. V.
Afd.sygeplejerske *Yrsa Stenild Farstrup,* Rungsted.

50-års pilotjubilæum

Den 8.–9. okt. mødtes 7 af 8 militærflyvere fra 1932 for på Skrydstrup og i hovedstaden at fejre deres 50-års jubilæum. Det er *Rikard Andersen, Børge Fischer-Møller, Povl Jensen, Helge J. Lund, Axel Mikkelsen, Torben Mørck* samt *A. C. C. Petersen.* De nedlagde en krans på graven for den ottende på holdet, *Johs. Kjelstrup,* der omkom ved en flyveulykke i 1936.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 8. nov.

KDA's legat

KDA's legat for forulykkede flyveres trængende efterladte uddeles efter traditionen op imod jul, hvorfor ansøgninger eller forslag til uddeling må være KDA i hænde *senest 1. december.*

Videofilm om Farnborough

Peter Fabricius har på Farnborough i september optaget 2 t 45 m i farver begyndende med Red Arrows, hvorefter det går slag i slag med privatfly over Airbus til F-16, Tornado, Mirage, Alpha Jet til diverse helikopter-demonstrationer. Der er fremstillet ekstra bånd til såvel VHS-systemet som Beta-systemet.

Her er en god idé til vintersæsonens mødeaftener, og henvendelse om gratis lån af båndene (ca. en uge ad gangen) kan ske på telefon 01-21 27 28, Hafnia-Haand i Haand, Gl. Kongevej 109, 1850 København V.

Fly-spøgelseshistorier?

Kevin M. Desmond, 122 Olive Road, Criclewood, London NW2 6UU, England, er ved at samle materiale til en bog om »aviation ghosts«, dvs. spøgelsespiloter og -fly, hjemsøgte flyvepladser og lufthavne etc. Hvis nogen kender sådanne historier eller beretninger, især med relation til Grønland, hører han gerne herom.

Flyvehistorisk Forening, Kbh.

Lokalafdeling København indledte sæsonen 13/10 med en filmsaften. 10/11 beretter luftkaptajn *N. P. Pommer* om »ca. 20.000 t i en stol ved et vindue« og 15/12 er der igen filmaften. Møderne holdes på Svanemøllens kaserne, bygn. 23.

KDA-SERVICE's prisliste dateret januar 1982

Med den stadige udvikling i kurser, priser m.m., skal vi gentage forbeholdet for prisændringer som angivet på forsiden af listen.

Af ændrede priser – og nye varer – kan nævnes:

Pilottaske med ét håndtag ..	kr.	330/290
Pilottaske ægte læder (SAS model)	kr.	1100/950
Sterling stopur, digital	kr.	320/290
Avstar elektronisk computer	kr.	820/720
Flyvertrøje (dueblå m/lomme) str 54	kr.	275/240
Flyverdragt (grå igen lager) .	kr.	600/520

Ny prisliste forventes medio januar.

Kalender - alment

1/11	Ekskursion i flyvetekn. Sektion
19/11	Årsfest i Danske Flyvere
6/12	Møde i Flyvetekn. Sektion
14/12	Andespil i Danske Flyvere

Dannelse af
DANSK MOTORFLYVER UNION

Der har gennem de sidste par år været fremført tanker om – på samme måde som øvrige grene i KDA – at danne en egentlig union for motorflyvere.

På sidste repræsentantskabsmøde den 20. marts i Odense blev det vedtaget, at fremtidige repræsentantskabsmøder skal afholdes i oktober kvartal. Det blev samtidigt vedtaget – efter forslag fra bl.a. Midtsjællands Motorflyveklub og Region Midtjylland – at oprette en motorflyver union snarest og inden et år.

Der er herfor indkaldt til ordinært repræsentantskabsmøde:

søndag den 28. november kl. 1000.

på Odense Lufthavn, Beldringe.

Forslag til nye vedtægter for unionen samt skriftlig indkaldelse til mødet er foretaget til klubberne iht. vedtægterne, hvorfor dette kun skal være en ekstra opfordring til, at repræsentanter fra alle klubber møder frem og giver deres mening tilkende.

Vel mødt og på gensyn.

Motorflyverådet

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød har 9/11 besøg af 2 mand fra flysikrådet, der fortæller os om, hvordan man flyver under vinterforhold.

Billund havde høstfest 9/10. 16/10 var der klubrally, hvor der forøvrigt også var inviteret andre klubber med. 27/10 er der alm. klubaften – med overraskelser. Det er forhåbentligt lykkedes at få Søren Bork til at komme og fortælle løst og fast om vejret 24/11 – Husk det nu!!

Hadsund håber nu at få udvidet banen til 950 m, og at det sker inden jul (så kan julemanden bedre få kanen ned – som aviserne skriver).

Herning flyveplads har i 1981 haft 16.900 operationer, en nedgang på ca. 3.000. Desværre er denne nedgang fortsat i -82 med antagelig 4.000 færre operationer. Den lokale flyveskole har ophørt med at operere fra 1/8, men der arbejdes kraftigt på at få flere aktiviteter til pladsen igen. 28/11 er der adventhygge i klubhuset.

Horsens havde 18/10 besøg af 2 fagmænd på området »fly og motorer«, idet man havde formået Bent Christensen og »Fly-Møller« til at fortælle om vedligeholdelse m.m. 8/11 har vi besøg af luftkapt. Vagn Åge Jacobsen, der fortæller samt viser film om »the CV 440 saga« dvs. Metropolitan'ens lange liv. 29/11 afholdes klubbens årlige andespil – nærmere vil tilgå herom.

Midtsjællands har snart indvielse på 3 nye hangarer, men der er endnu plads til 2 mere. Der er klubaften hver 2. torsdag – næste gang bliver 4/11, hvor der er briefing for Sverigesturen til Ängelholm. 18/11 er der filmsaften.

Nordvestjydsk havde over 20 deltagere til deres store efterårs-rally 16/10.

Randers. Klubrallyet blev afholdt 28/8 og blev vundet af formanden Henning Vad. Det var veltilrettelagt af Arne Nielsen og Arne Thomassen. Selv om pladsen er lukket som offentlig flyveplads, eksisterer klubben dog stadigt. Der må stadigt flyves privat, og vi håber på en snarlig løsning af vore problemer, da pladsens fremtid for tiden er til debat i amtet. Der er forøvrigt juleafslutning 10/12.

Tønder har haft en god sommer. Pladsen har været godt besøgt fra ind- og udland, ligesom en del besætninger har logeret hos os med varierende mellemrum. Der er desværre forsvundet et par manualer: brugsanvisninger for PA 28-180 (engelsk) samt – for PA 28-140 (dansk). Når der er ryddet op i papirdyngerne, modtager vi dem gerne med tak igen. Grundet de flyvske benzinpriser, er timeprisen steget til kr. 310,00. Vi mangler stadig fotos til albummet. A-teorien er nu i fuld gang, og der holdes medlemsmøde på Tønderhus 15/11, 1930 vel mødt.

Ølgod var arrangør af det uofficielle danmarksmesterskab i landinger 4–5/9 og havde samlet ikke mindre end 28 deltagere fra hele landet. Samlet vinder blev i år: Erik Jørgensen fra Ølgod med 76 points foran A. Kirkegård fra Roskilde med 105 p. Det er forøvrigt nu andet år i træk – der er bare nogen, der har forstand på de sager i Ølgod.

Århus afholder deres ordinære generalforsamling 26/10 i klubhuset. 2/11 er der klubaften, hvor Frede Vinther fortæller om modelfly og radioer i svævefly og andre himmelfugle. Husk der er klubaften 6 – 11 – 20 – 27/11.

Region Midtjylland

– der iøvrigt tæller 11 motorflyveklubber med ca. 500 medlemmer, har holdt sit kvartårlige samarbejdsmøde.

Regionens arbejde har nu større interesse for klubberne end nogensinde før, hvilket afspejler sig i 100% opbakning og meget stor deltagelse i regionens arrangementer.

Man har forsøgt at styrke regionens handlekraft ved bl.a. at justere den interne struktur. Der er – for første gang – valgt en formand. Han skal bl.a. medvirke til at koordinere, varetage og styrke de midtjyske klubbers interesser. Formanden blev *Ulrik Hansen* fra Herning.

DM i kunstflyvning

Trods dårlige vejrforhold blev DM på Lindtorp den 25-26/9 afviklet med 8 danske deltagere, mens 10 tilmeldte fra Sverige ikke kunne nå frem i det dårlige vejr undervejs. Stævnet blev ledet af international dommer, *Arne Boyen.* Placeringen af de tre første blev: 1) *Eigil Christiansen,* 2) *Jan Maxen* og 3) *Ole Wendelboe.*

Kalender - motorflyvning

30/10-12/11	Int. rally (Israel)
28/11	Stiftelse af Dansk Motorflyv Union (Beldringe).

NYE CERTIFIKATE

Nye A-certifikater

Johannes Pedersen, Brabrand
Søren Simonsen, Helsinge
Michael Stoltze, Ringe
Vilhelm Jensen, Esbjerg
Jesper Jungersen, Odense C
Henrik Tarp, Allingåbro
Jens Horsted, Skjern
Hans-Henrik Grentzmann, Farum
Gordon Ritchie Jensen, Birkerød
George Peter Nielsen, Kbh. Ø.
Jens-Aage Værum Nikolajsen, Ringsted
Edvard Vissing Liin, Bjerringbro
Tommy Oldenborg Lundbæk, Brønders
Niels Lykke Larsen, Grindløse
Poul Münsberg, Stenløse
Thomas Christiansen, Århus N.
Ole Tandrup Christensen, Hørsholm
Jesper Axel Clausen, Odder
Niels Jørgen Daa, Odense NV
Stig Bang-Thygesen, Svendborg
Preben Albin Petersen, Viborg
Bent Hulsrøj, Skibby
Jørgen Erik Andersen, Odense SV.
Fritz Ejnar Erhald, Mørkøv
Peder Jesper Bertelsen, Kalundborg
Erik Holsko, Ullerslev
Arne Bendt Jacobsen, Præstø
David Mannov, Kbh. V.
Thomas Eduard Olsen, Herlev
Keld Lauge Nielsen, Måløv
Knud Erik Hove Nielsen, Haslev
Jørgen Jungberg Porse, Brøndby Stran
Arne Lund Pedersen, Vamdrup
Jørgen Work Rosenkilde, Vojens
Lilli Jensen, Måløv
Jesper Rye Jensen, Næstved
Per Milner Henriksen, Hillerød
Vibeke Henriksen, Hillerød
Henrik Riborg Andersen, Rungsted Kys
Carsten Glem-Hansen, Helsinge
Stig Andersson, Hvidovre
Claus Bo Jensen, Kbh. S.
Benny Kjærsvold, Dragør
Bente Rasmussen, Kbh. K
Henrik Tang, Albertslund

B-certifikater

Henrik Hjort Jensen, Ballerup
Carsten Riis, Charlottenlund
Kim Hagedorn Larsen, Herlev
Nils Mark, Birkerød
Morten Boesgaard, Birkerød
Flemming Frederiksen, Greve Strand
Tomas Pastorcak, Kbh. V.
Niels Glarborg Jensen, Kastrup
Henrik Koch Sørensen, Vanløse
Kjeld Tylvad, Egå
Erik Noer, Løgumkloster
Olav Anders Jacob Guldbrandsen, Ch
lottenlund
Kent Jacobsen, Odense C.
Marianne Arnholm, Odense C.
Dan Zøllner Jensen, Kastrup
Bjørn Skov Jørnvig, Rødovre

rt fra DSvU

ddelelse nr 27 af 13/10 indeholder indelse til formandsseminaret i november. t afholdes i samarbejde med DIF i Idrætis Hus, og der er generelt plads til én fra er klub. Frist 25/10.

F-kaskoforsikring

e svæveflyejere, der har forsikret deres i den af DSvU og GF aftalte kaskoforsikg, har i september fået et standardbrev GF, sendt til alle deres forsikringstage- med en meddelelse om en 11% prisforjelse i 1983.

Selvom den i brevet anførte grund er svisende for svæveflyforsikringer, er n anførte forhøjelse identisk med de sindexforhøjelser, der i forvejen er aftalt ellem unionen og GF.

Unionen har rettet henvendelse til GF gående den uheldige udformning og dt om et møde for at opnå en bedre aftatil gavn for svæveflyverne.

Om resultatet for sæson 1982 kan det lyses, at hvis det fortsat går godt i sidste artal, så ligger der et ubrugt beløb til parationer, svarende til en tilbagebetag på ca. 6%.

Siden forsikringens start i 1973 er der i igt gennemsnit tilbagebetalt 250 kr. af er 1000 kr. indbetalt præmie til svæveflyerne.

Dansk Svæveflyver Union

anmarksrekord anerkendt

A har på indstilling af DSvU anerkendt n flyvning over 200 km trekant, som den august blev udført fra Bolhede af *Per inther* og *Leif Marstrand Pedersen,* stjysk Svæveflyveklub, med en Twin tir, som lokal danmarksrekord for flerdede med 91.0 km/t.

Den overgår betydeligt den gamle rerd, der blev sat i 1981 af *Jul* og *Dantoft,* ederikssund-Frederiksværk, med 76.9 /t.

driksen også fyldt 50 år

l stilhed er *Ole Didriksen* kommet sin rmand i forkøbet, idet han 4 dage før nne, den 13. oktober, også rundede de år.

strikt Nordjylland

r blev der fløjet i 6 af 13 afsatte flyvedage. 26 piloter i standard vandt *C. F. Buhrann,* Aviator, med 2658, fulgt af *O. Ring elsen,* Hjørring, med 2566 og *Hans Oln,* Hjørring, med 1367 foran 3 Aviatork.

klubklassen deltog 14, hvoraf *Poul H. edersen,* Skive, vandt med 2050 foran *rben Jørgensen,* Svævethy, med 1776 og *unnar Thomsen,* Hjørring, med 1050.

Klubklassepokalerne gik individuelt til ul Pedersen, den for bedste fly til Skives -6CR.

Distrikt Midtjylland

De midtjyske distriktskonkurrencer har været præget af særdeles professionelle arrangører, fin tilslutning, men dårligt vejr, så af 10 mulige dage gennemførtes kun 2 i klubklasse og 3 i de to andre.

· 6 fly og 7 piloter fløj i klubklasse. Her vandt Hernings B4 nr. 90 med 1550 p foran Viborgs K-6E Y8 med 1000 og Hernings B4 med 920. Individuelt vandt for første gang en kvinde, *Kirsten Damgaard,* Herning, med 1550, fulgt af *Orla Christensen,* Viborg, med 1000 og *Leo Lassen,* Herning med 920.

I standard deltog 16 fly med 23 piloter. SG-70's LS-4 KX vandt med 3000 p foran Viborgs Jantar St. 02 med 2534 og Hernings Libelle 29 med 1841. Individuelt vandt *Knud Høst* med 3000, fulgt af *Lars Ullitz,* Viborg, med 2534 og *Kaj Fredsø Pedersen* med 1799.

10 fly og piloter fløj i 15 m, hvor der kun kåres individuel vinder: *Erik Døssing,* Viborg, 1890, fulgt af *Hans Jørgen Lauersen,* Silkeborg, med 1835 og *Niels E. Gjørup,* Viborg med 1776.

Traditionelt blev der sluttet af med pokalfest på Arnborg med *Mary Michaelsen* som alle tiders vært.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator havde den 11. sept. en strålende jubilæumsdag, hvor den gamle Bergfalke blev »faset ud« og forsvandt ud over heden, hvorfra SF-34 dukkede frem og landede. Efter reception med gaver og udnævnelse af klubbens første kasserer *Egon Mortensen* til æresmedlem var der flyvning og om aftenen en hyggelig og veltilrettelagt fest. Og så orkede man om søndagen at tilbagehente Holstebro-pokalen, men ikke den Herning-pokal, der blev hentet om lørdagen.

Formand Conrad Østerlin *udnævner den 73-årige* Egon Mortensen *(i øvrigt også gammel motorflyver) til æresmedlem.*

Billunds flyvepladssag er fortsat ved et borgermøde i Blåhøj, hvor der kom en dialog i gang mellem klubben og beboerne.

Bornholm havde i sidste august-weekend åbent hus på Rø, hvor 25 gæster fik en flyvetur.

Djursland har af Per Udsen fået en 200 m² hangar, som man nu selv flytter til Tirstrup, hvor klubbens ene hangar totalhavarerede i sidste vinters storm.

Frederikssund-Frederiksværk havde landingskonkurrence den 16. okt. som optakt til efterårslejren. En gruppe har købt en RF-4.

Kalender - svæveflyvning

6–7/11 Formandsseminar, Idrættens Hus.

Holstebro har 1–3/10 haft Libellen udstillet i Holstebro-hallen og at dømme efter interessen vil der blive et stort teorihold til vinter. Klubben søger en Pilatus til afløsning af Ka-6CR, foreløbig uden resultat. Der er pokalfest 6. nov.

Silkeborg har købt og instrumenteret en meget velholdt ASW-15B, og en transportvogn vil være klar til sæsonstart 1983. Til landingskonkurrencen, med traditionsmæssige gule ærter bagefter, ventede man besøg af 12 venner fra Oslo.

Svævethy fik 18–19/9 tre nye s-piloter og har nu 39 ud af 44 mulige! 2/10 blev glasflyene pakket ned og den ene hangar fyldt med campingvogne, men der flyves stadig, når vejret tillader det.

Tønder har haft god sæson med pæn medlemstilgang. Den lokale sparekasse og Skandinavisk Emballage har skænket hhv. ny wire og variometer. S-teori begyndte 21/10 på flyvepladsen. Der ledes stadig efter egnet hangar for flyparken. Medlemsmøde afholdes på Tønderhus 15/11 kl. 1930.

Øst-Sjælland havde 28–29/8 brugbart vejr til flyvning begge dage ved bøfrallyet. Der blev registreret 42 fly og 230 personer. Af 28 i glasklassen vandt Jan Andersen og Mogens Hansen, Nordsjælland, fulgt af P2 fra PFG. Af 13 i klubklassen vandt Agner Nielsen, ØSF, fulgt af Mogens Møller, PFG.

Ålborg S.'s K-7 rundede 4/9 sin start nr. 15.000.

Aalborg Aero Sport har for 10 år lejet en 100 × 1100 m plads ved gården Vennersborg ved Ferslev, 15 km syd for Ålborg. Man har vederlagsfrit fået overdraget en ødegård til klubhus og hangar og begyndte flyvningen 29/8 med 3 private og 1 klubfly til de 12 medlemmer.

Århus' Finn. T. Andersen er igen i Australien og deltog 3–14/9 i deres Nationals i en Mosquito og med Ingo Renner som holdleder.

Mål-diamant

Finn Henningsen, Fyn
Mogens Fahlgren, Værløse
Ole Møller Andersen, Værløse

Sølv-diplom

1248 Jan Sneholm Hansen, ØSF
1249 Poul-Erik Christensen, Herning
1250 Keld Heine Pedersen, Vestjysk
1251 Hans-Jørgen Sørensen, Skive

Nye S-certifikater

Frans Balzer Hansen, Guldborg
Henrik Hvidtfeldt, Karup
John Andersen Hansen, Sønderborg
Lars Kaas Jensen, Lynge
Svend Erik Johansen, Kolind
Jørgen Nielsen Jepsen, Bredebro
Jens Andersen Vexø, Ålborg SØ.
Keld Heine Pedersen, Esbjerg
Leif Rasmussen, Slagelse
Joan Høgne Bærentsen, Lyngby

Claus Elmeros, Ålborg
Tinne Anette Asmussen, Grindsted
Aage Gravlund Christensen, Slagelse
Poul Erik Brødsgaard, Kbh. N.
Jan Christensen, Århus V.
Henrik Breidahl, Næstved
Niels Løger, Virum
Mads Lykke, Ålborg SØ.
Lars Harmsen, Egå
Poul Pedersen, Årslev
Ingeborg Kirk, Frederikshavn
Evald Ulstrup Sørensen, Pandrup
Flemming Enemark Eriksen, Gesten
Jimmy Svend Nielsen, Frederikshavn
Børge Lund Jørgensen, Sdr. Felding
Jørgen Jensen, Sunds
Claus Juhl Christensen, Ballerup
Ivan Smedegaard Nielsen, Herning
Hans Peter Nissen, Tønder
Lisbet Bitten Wille Pedersen, Slagelse
Vibeke Lundtoft, Vadum
Niels Klaus Vang Petersen, Haslev
Knud Reby, Hvidovre
Jesper Myrhøj, Lundby
Jørn Bovbjerg Thomsen, Skanderborg
Laila Brunn Jensen, Gilleleje
Jan Frandsen, Thyborøn
Annette Christensen, Sindal
Jens Almdal, Kalundborg
Jens Thorvald Thorsted Poulsen, Skanderborg
Donald Alan Sloth-Nielsen, Haderslev
Hans Otto Pedersen, Slagelse
Kirsten Inge Pedersen, Gislinge

Schleicher-nyt

Erik Holten, der repræsenterer Alexander Schleicher i Danmark, har kunnet skaffe et par ASK-21 til hurtig levering. Den ene gik til Herning i oktober 1982 i.st.f. 1983, og den anden i samme måned gik som første eksemplar til Norge. Holten hans medejer har iøvrigt solgt ASW-20'en »Jan Erik« til en gruppe i Værløse, hvorefter han spurgte Schleicher, hvad en ASW-24 ville koste! Det morede Schleicher sig meget over, men han kunne dog fortælle, at ASW-23-prototypen (K-8-efterfølger i glasfiber) ventes at flyve til april og gå i produktion til efteråret 1983 til en pris i størrelse med ASW-19'ens.

Endnu et billede fra Aviator-jubilæet: H. Bräuner *og* Fl. Christensen *(med globus) gør klar til udfasningen af Bergfalken, der efter 18 år og 16.000 starter er til salg.*

Stiftelse af
DANSK MICROLIGHT UNION

Efter at have udført forsøgsflyvninger med »motoriserede drager« i godt og vel et år forsøgsgruppen nu kommet så langt med forslag til regler for microligtflyvning, at ma forventer at luftfartsdirektoratet vil være med til rimelige regler for flyvning med diss Derfor tør vi også nu starte en egentlig union, hvorunder regulering og administration kunne foregår.

KDA i samarbejde med forsøgsgruppen indkalder derfor til et stiftende møde af union.

Lørdag den 27. november kl. 1430
i AVIA Radio's hangar på Roskilde Lufthavn.

Her vil der blive givet en generel orientering om microlightflyvning indtil nu samt nog tanker om fremtiden, ligesom der sandsynligvis vil blive lejlighed til at se en af de typ der er på markedet, nemlig en Quicksilver.

Vil du være sikker på, at der også er stoleplads til dig, bør du i egen interesse, medde KDA (telefon 02-39 08 11), at du gerne vil deltage.

FAI-rekorderne

FAI har godkendt følgende rekorder fra sidste års sæson i Sydafrika: *Erwin Müller,* Vesttyskland, har med *Otto Schäffner* fløjet 100 km trekant med 158, 3 km/t og med *Karl Senne* en 500 km trekant med 146,6 km/t, begge med en mystisk MÜ II.

Og Belgien har endelig taget en plads i den ellers tysk-dominerede kategori for motorsvævefly, da *Luc de Preter* og *D. Spohn* i Janus CM fløj 617,9 km ud-og-hjem, mens *Otto Wegscheider* og *K. Zoulek* i samme type over 500 km trekant fløj 109,9 km/t.

Ikke EM men VM

I sidste nummer havde vi fået gjort den konkurrence i Sverige, hvor *Uffe Edslev* blev nr. 2 i luftkamp, til et EM. Det var skam selve VM, hvilket ikke gør Uffes præstation mindre!

Faldskærms-VM

Ved VM i august i Tjekkoslovakiet vandt i individuel præcision *Bernd Wiesner,* Vesttyskland, i stil *M. Fernandez,* USA, og i kombineret *Wieser.* I præcision for hold vandt Frankrig foran Vesttyskland og Australien, og kombineret Vesttyskland, mens Frankrig og Sovjet delte 2. pladsen.

Hos kvinderne vandt hhv. *C. Stearns,* USA, *I. Walhkoff,* Vesttyskland, *L. Koriceva,* USSR, samt Bulgarien og Tjekkoslovakiet.

Det danske hold var længe med i toppen, men kiksede i sidste omgang og endte som nr. 19 af 25 nationer...

Danmarksrekorder i linestyring

På indstilling af linestyringsunionen h KDA godkendt to danmarksrekorder, s 29. aug. af *Carsten Thorhauge* og *Jesp Rasmussen* i Goodyear-kategorien. De fl hhv. over 200 omgange på 8 min. 12,1 se samt over 100 omgange på 4 min. 06,5 se

Den 29 aug. pressede *John Mau/Ha Geschwendtner* tiden over 200 omgang holdkapflyvning ned til 7 min. 26,9 sek.

Nyt fra Dansk Ballon Union

DBu holdt 18–22/9 udtagelse til VM 198 Frankrig. *Kim Paamand* blev nr. 1, *Rimm Tschernja* nr. 2 og *Kai Paamand* nr. 3. Sa tidig afvikledes en del af DM 82, hvor Ki Paamand fører efter 3 af 5 flyvninger – r sten afvikles ultimo oktober.

Dan-balloon

Med forårets og sommerens utroligt fi ballonvejr har gruppen haft en af sine me aktive sæsoner med fine flyvninger i Da mark og udlandet. Foruden de primæ fornøjelsesflyvninger har gruppen delt get i film og fotoarbejde, selv lokal-TV-o tagelser. Og man har nået at uddanne ny pilot.

Gruppens ældste, *Alfred Dannerbo,* h fået Svenska Flygsportsförbundets fe tjenstplakette i sølv for medvirken som ryordførende ved flere svenske ballon rangementer samt sin indsats og medv ken for fremme af sikker varmluftballo flyvning.

World Jet Trading

- when you want to trade-in, buy or sell...

LEARJET 35A 1978, TT 1150 HRS T/R-GNS 500A DUAL FD 108Y GPWS, 718U-5 HF MSP PROGRAM	**LEARJET 35A** 1979, TT 900 HRS GNS-500A RCA PRIMUS 400 MSP PROGRAM ATT. PRICE	**CITATION II** 1980, TT 430 HRS GNS 500A/II RCA PRIMUS 40 SPERRY AA-215 US$ 1,750,000	**CITATION II** 1982, TT 60 HRS GNS 500A/II IMME. AVAIL. US$ 1,995,000	**CITATION II** 1981, TT 350 HRS DUAL DME DUAL TDR COLOUR RADAR. LIKE NEW	**CITATION I/SP** 1980, TT 850 HRS DUAL DME, TDR AP/FD SPERRY SPZ 500 SPERRY AA 215 US$ 1,050,000	**CITATION 500** 1972, TT 3200 HRS 230 HRS SHSI RCA AVIONICS ON CESCOM ALWAYS HANGARED US$ 475,000	**CORVETTE** 1977, TT 1450 HRS FI. DAT. REC. RCA AVIONICS LEASE OR PURCHASE	**CITATION I/SP** 1980, TT 475 HRS COLL AVIONICS LOADED ATT. BUY
CONQUEST 441 1981, TT 620 HRS DUAL ADF RDR 160 COLOR AP+FD 1000 US$ 850,000	**KING AIR 200** 1981, TT 700 HRS KING AVION. RCA PRIMUS 300 US$ 1,000,000	**KING AIR B200** 1982, TT 240 HRS COLL PRO LINE DUAL RMI-30 PRIMUS 300 COL.RAD. HIGH FLOT. GEAR US$ 1,350,000	**KING AIR 200C** 1979, TT 3600 HRS 200 HRS SMOH COLL PRO LINE DUAL ADF HIGH FLOT. GEAR	**KING AIR A90** TT 7800 HRS NEW AVIONICS NEW INTERIOR THIS IS A STEAL	**KING AIR C90** 1980, TT 850 HRS COLL PRO LINE DUAL TDR RDR-130 COL.RAD. US$ 695,000	**CHEYENNE III** 1981, TT 310 HRS KING AVIONICS COLOR RADAR LEATHER INT. NO DAMAGE	**METRO II** NEW COLL PRO LINE US$ 1,175,000	**MERLIN IIIB** 1980, TT 775 HRS COLL PRO LINE PRIMUS 300 COL.RAD. ANTI SKID LIKE NEW

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, Telex 22 366 WJTDEN DK, Tel.: 1-13 31 33

OY-BYX
ET SVÆVEFLYS HISTORIE
Dansk konkurrenceflyvning i 60'erne

CARL ULRICH

CUMULUS

Normal pris kr. 95,-
Medlemspris kr. 85,-

KDA SERVICE (02) 39 08 11

RUMÆNSKE SVÆVEFLY

8M2 (SE FLYV NR. 8) kr. 240.000 leveret i
nmark. Evt. financiering.
0 OY-XLB kr. 100.000 + moms, forprodukn
sfly, derfor denne lave pris.

Henvendelse J. Bachmann
SATAIR A/S . Tlf. 01-51 34 44

Udlejning C 172 Skyhawk

Incl. start- og landingsafgifter kr. 460,-, Fuld IFR-udstyret. Udlejes fra Nordsjælland.
Wonsbek 02-911909

KØBES KA 6

med instrumenter og vogn.
07 - 38 16 11

FLYV DRAGE

Velflyvende drage til salg.
Spørg Bruno
Tlf. 07 - 82 21 23

HANG GLIDER

Highway Demon m. 250 cm³ 18 HK Trike, ny model sælges.
Otto Bock
02 - 11 24 18

NORGE

Ny AIRFIELD MANUAL NORWAY samt 7 nye ICAO-kort over Norge (komplet), sælges for halv pris.
01 - 71 66 32
kl. 18–19

ET GODT TILBUD

Billig enmotoret rejsefly til salg. Billet mrk. 18, FLYV, Postboks 68, 4000 Roskilde.

PA-32-300

1/5 part sælges for 50.0000 kr.
06 - 93 66 63

ANPART SÆLGES

25 eller 50% anpart sælges i Cherokee 140 m/ ny motor. Stationeret i EKRK.
Ring 01 - 13 76 66

Ring eller skriv efter brochure og nærmere oplysninger om de kendte Cameron Balloons.

Henning Sørensen
Husoddebakken 50
8700 Horsens
Tlf. (05) 65 80 25

CAMERON BALLOONS
EUROPE'S LARGEST MANUFACTURER OF HOT AIR BALLOONS

PART I C-172

Grundet særlige omstændigheder sælger jeg min part i meget velholdt Cessna 172 i opvarmet hangar. Flyet er I-reg. m/DME og long-range tanke.
Henvendelse på
tlf. 02 - 32 86 86

Enmotores fly tages i kommission

til gode købere over hele Europa. Vi ordner alt vedr. finansiering, omregistrering, kontant afregning.
CESSNA 140 - 150 - 172 - 182.
PIPER 140 - 181 - 235
RALLYE 235 C. MOONEY, KZ III.
YANKEE AA-1

Hans Lauge – for yderligere information
Tlf. 05-62 93 00, pvt. 05-62 66 16

SKOLEFLYVNING
A-certifikat
B-certifikat
I-bevis
Twin-I
Indhent venligst priser på skoleflyvning

TAXAFLYVNING
TEORI UNDERVISNING
PFT/NAT-PFT
NATIONALT VHF
INTERNATIONALT VHF

UDLEJNING
Vi har nu 10 veludrustede fly til udlejning af typerne:
PA 28 140
PA 28 181
PA 28 Arrow
C 172
C 177rg
De fleste er IFR udrustede og enkelte med R-NAV system

IKAROS FLY aps

KØBENHAVNS LUFTHAVN
HANGARVEJ A
DK-4000 ROSKILDE
TLF. 02 - 39 10 10 (DØGNVAGT)

FLY KØBES KONTANT
INDHENT TILBUD
A/S JETAIR
TLF. 02 - 39 10 04

TIL SALG
ROBIN, 1977 model, 2 sædet hurtiggående meget økonomisk rejsefly ..... Kr. 110.000.
CESSNA 172, 1975 model, fremtræder som nyt fly med en gangtid ialt på kun 650 timer, meget ekstraudstyr ..... Kr. 180.000
PIPER ARROW, 1975 model, IFR & Autopilot ..... Kr. 230.000
Tel. 02 - 39 10 04

PIPER CHEROKEE CRUISER 1972
Total gangtid: 2400 T.
Rest på ny motor: ca. 1600 T.
2 × Com. 2 × VOR.
2 × Højdemålere
1 ADF m/BFO
1 Transponder
1 Britain wing-level (mont. 1/7)
Nyt L.D./godkendt til N/VFR.
Ovennævnte meget velholdte fly sælges på rimelige vilkår.
Henv.:
Steen Lodahl, Herning
Telf.: 07 - 12 68 35 - Efter kl. 18.00

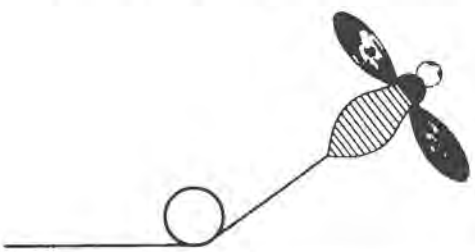
BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teorihold til B/I og C/D

Teorihold til A-certifikat Start 8. december 1982.

Radiokurser til Nationalt og Internationalt VHF-bevis og Flyvetelefonistbevis.

SKOLEFLYVNING TIL ALLE CERTIFIKATER
TAXAFLYVNING, RUND- OG FOTOFLYVNING



BEELINE FLIGHT ACADEMY APS
KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 00 39

Hangarpladser udlejes.
I EKRK. Portbredde 12,25.
Tlf. 03 - 66 95 57

HANGARPLADS PÅ RINGSTED FLYVEPLADS
Ringsted Flyveplads m/skøn græsbane god aktivitet, har plads til endnu 2 dobbe hangarer til billige priser.
Jordleje til Midtsjællands Motorflyveklub ligt kr. 600,00 incl. startafgifter samt græss ning foran hangarer.
Hangartypen skal være Future Rundbueh ler, hvoraf der er 3 under opførelse p.t.
Byggetid ca. 8–14 dage færdigbygget.
Henvendelse til
Jens Kannegård, Søskovvej 4 C
4180 Sorø. Tlf. 03 - 63 47 19

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne
Hermodsgade 28
2200 København N
Telefon: 01 81 75 66

KURSUSPLAN 1982

Kursus	Start	Antal timer	Tilmelding senest
1. FLT-Bevis (aften)	Jan. 83	63	1.1.1983
2. Flyveinstruktør	Feb. 83	228	1.1.1983
3. C/D-certifikat	Mar. 83	296	1.2.1983
4. B+I-certifikat	Aug. 83	779	1.4.1983
5. FLT-Bevis (aften)	Okt. 83	63	1.9.1983
6. Flyveklarerer	Okt. 83	473	1.9.1983
7. C/D-certifikat	Okt. 83	458	1.10.1983
8. B+I-certifikat	Nov. 83	779	15.7.1983

Ovennævnte kurser afholdes kun såfremt der er tilstrækkelig tilmelding.

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

AEROSPATIALE

TRINIDAD TB.20.
En videreudvikling af TOBAGO/TAMPICO. TB.20 har optrækkeligt understel, og en stor kabine med plads til 5 personer. Motoren er på 250 HK, og giver flyet en rejsefart på op til 164 knob.
Rekvirer brochure på dette lækre fly.

TOBAGO TB.10.
Dette fly er udstyret med en 180 HK Lycoming motor og har constant speed propeller. Flyet er godkendt til 5 personer. De to store døre giver god plads til lastning af fragt. Støjniveauet er meget lavt, og flyet har særdeles sikre og behagelige flyveegenskaber.
Hvorfor ikke prøve den hos os?

TAMPICO TB.9.
Dette fly har samme krop som TB.20 og TB.10. Motoren er på 160 HK. Dette fly er også godkendt til 5 personer. Med long range tanke er rækkevidden op til 1270 km. Flyet leveres med fast eller constant speed propeller.
Hør vore tilbud på brugte TAMPICO.

RALLYE 110/100.
Det særdeles økonomiske og sikre 4-sædede privatfly. Bruger kun 23 l/t ved 75%. Det perfekte fly til brug ved start og landing på private marker og pladser. Startløb ved fuldvægt er 190 meter. Vi har flere brugte til omgående levering.
Rekvirer gerne tilbud.

BILLIGT TILBUD

MOONEY 201

Anpart i fly stationeret i Roskilde.
Rekvirer gerne yderligere oplysninger.

Copenhagen Aviation Trading ApS
KØBENHAVNS LUFTHAVN, 4000 ROSKILDE
TLF. 02-391114, TELEX 43234 AIRCAT DK

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag
Telex: 50 347 ARMY DK

NYE BØGER

Latin-American Military Aviation af J. M. Andrade. 288 s. 16 farvefot. 207 fot. 131 ill. af mærker og eskadrilleskjold. 44 kort & skitser. Kr. 254,50 ib., kr. 184,75 hvf.

De fandt en vej af Anders Bjørnvad. Restoplaget af denne bog om flugthjælpen til allierede flyvere i Danmark 1940–45. 205 s. 16. fot. 1 ill. Kr. 96,50.

Make better Landings af A. Bramson. Formålet er især at give flyveeleven nogle gode råd og anvisninger. 252 s. 83 ill. 24 × 19 cm ib. Kr. 231,25.

Feuersturm über Hamburg. H. Brunswig. Luftangrebene på storbyen under WW2. 470 s. 171 fot. Ib. Kr. 125,50.

F-16 A & B Fighting Falcon in detail & scale af Bert Kinzey. 72 s. A4. 35 farvefot. 109 fot. 1 5-plan skitse. 19 ill. Kr. 91,75.

Flashing Blades over the Sea af J. M. Milne. Helikoptre i Royal Navy. 104 s. 14 farvefot. 68 fot. Kr. 45,75.

Concorde. A New Shape in the Sky af Kenneth Owen. Projektet forklares, baseret på materiale fra de mænd, som har stået for udviklingen. 292 s. 42 ill. + tvl. m/62 fot. Ib. Kr. 232,50.

Start in den Wind. Erlebte Rhöngeschichte 1911–1926 af Peter Riedel. Svæveflyvningens første år overhovedet. 281 s. 432 fot. 50 ill. 2 kort. 27 × 23½ cm ib. Kr. 229,75.

Aerial Warfare. An illustrated History af Anthony Robinson. 384 s. Gennemill. m/farvefot., farveill., fot. & ill. Kr. 290,50.

Grundlagen für den Entwurf von Segelflugzeuge, af F. Thomas. 231 s. 34 fot. 186 diag. & tegn. 27 × 23½ cm ib. Kr. 282,00.

British Jet Aircraft. A. Vicery. Alle flytyper er med. 113 s. 24½ × 21 cm ib. Kr. 161,50.

Jane's World Aircraft Recognition Handbook af D. Wood. 2. udgave af den brugervenlige håndbog med 40 nye flytyper, 100 nye fot. & 69 nye silhouetter. 559 s. 481 fot. & silhouetter. 73 ill. Kr. 151,00.

ROSENKILDE OG BAGGER AS
KRON-PRINSENS-GADE 3
1114 KØBENHAVN K
Tlf. (01) 157044

BEELINE HANDLING APS

Værkstedet, der kan tilbyde vedligeholdelse af alle typer fly.

BEELINE HANDLING APS
Hangarvej F
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Telefon 02 - 39 00 39

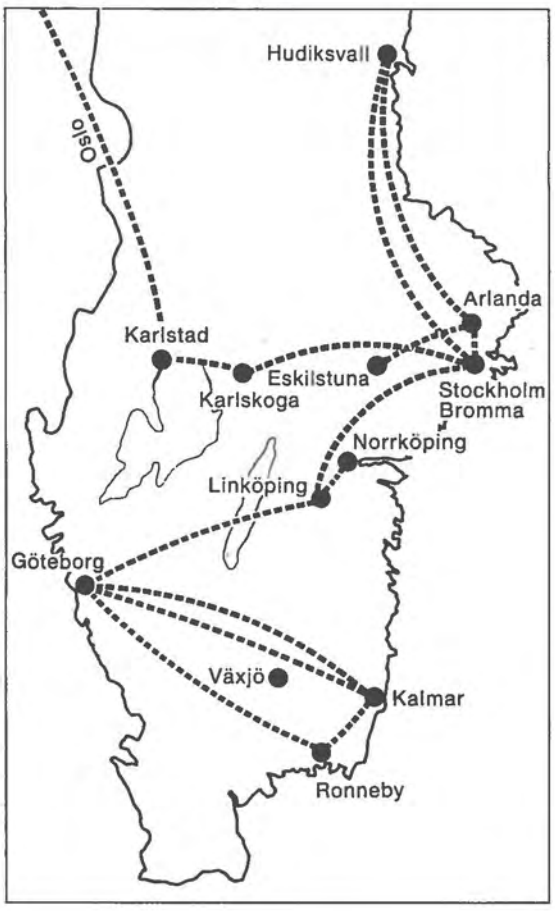
TEORI

til I, B+I CPL

Planlagt undervisning
1 × ugentlig kl. 16:30 - 22:30
i Billund og på Skinderholm

Introduktion, *tilmelding* og start af nye hold: 29. nov. kl. 19:00
på Billund Flight Center
Eksamen:
1. halvdel marts 83
2. halvdel juni 83

Billund Flyveteoriskole ApS
Lærkevej 26, 7190 Billund
tlf. 05 33 13 36



Nu er der METRO regionalrute mellem Sverige og Norge

Vi gratulerer **Golden Air** i Karlstad med Metro-ruterne Karlstad-Oslo, Karlstad-Stockholm og med selskabets nye Metro II.

Golden Air

Enedistribution i Norden

BP/D

BOHNSTEDT-PETERSEN & DYRBERG AS

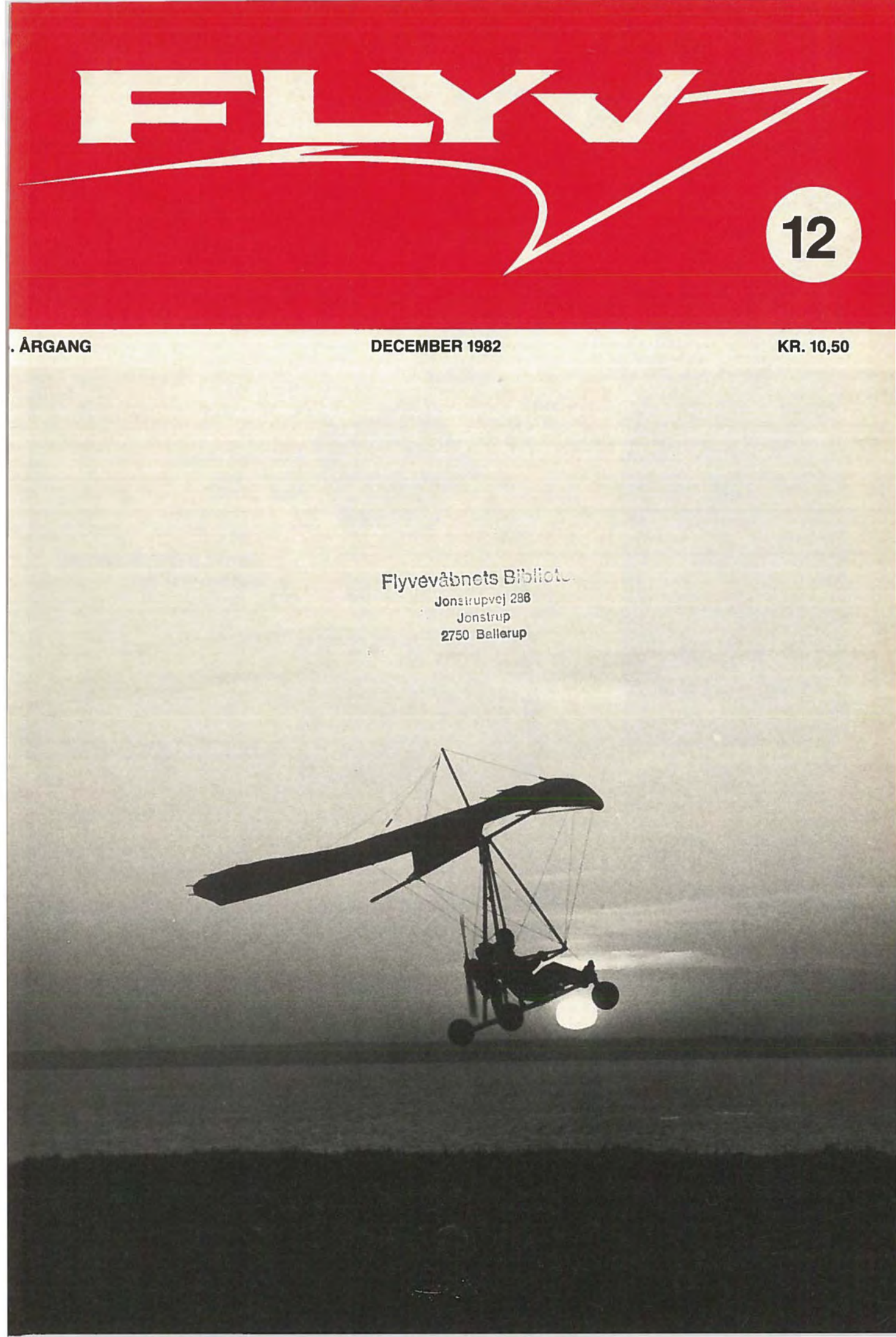
Roskilde Lufthavn · DK 4000 Roskilde · Tlf. 02-39 11 15 · Telex 43147

FLYV

12

. ÅRGANG DECEMBER 1982 KR. 10,50

Flyvevåbnets Bibliot
Jonstrupvej 286
Jonstrup
2750 Ballerup



JULEGAVER

FLYVERDRAGT

9 lommer – 12 lynlåse.
Fremstillet i kraftig polyester/bomuld. 2 farver: orange/grå.
Størrelse 46–60.
Virkelig god model til drage-, model-, motor-, svæve-, veteranflyvning.

Pris kr. 600,-. Medl. 520,-.

JULEGAVE-IDEER

For alle flyveinteresserede:
1 års abonnement på FLYV. Kr. 120,-

Gavekort udstedes på ethvert beløb.

FLYVE-TASKER

PRIS
Kr. 440,-
Medl. 380,-.

Føres også i læder.
Pris: Kr. 1100,-.
Medl. kr. 950,-.

JULEGAVE-IDÉ:
Pilotens »Bibel«

KDA AIRFIELD MANUAL DENMARK i festligt rødt ringbind. Indeholder et væld af praktiske oplysninger samt kort i 3 farver over ca. 100 små og store flyvepladser i Danmark.
Revisionsservice 3–4 gange årligt.

Pris kr. 380,-, medl. 320,-.

KDA SERVICE ØNSKER ALLE EN GOD JUL.

SLIPS (mørkeblå)
med KDA's emblem

Fremstillet i en virkelig god kvalitet.
Pris: Kr. 80,-, medl. kr. 65,-.

Tænk på postvæsenet, bestil i god tid!

JULEGAVE-IDEER:

FLYVEMETEOROLOGI
af Finn Brinch.
Pris: Kr. 300,-, medl. kr. 270,-.

Carl Ulrich:
SVÆVEPILOTEN
Pris: Kr. 48,-, medl. kr. 43,-.

OY-BYX, ET SVÆVEFLYS HISTORIE
Pris: Kr. 95,-, medl. kr. 85,-.

KDA SERVICE

KØBENHAVNS LUFTHAVN - 4000 ROSKILDE - (02) 39 08 1

BEECHCRAFT SUPER KING AIR B200

BEECHCRAFT DUKE 60

BEECHCRAFT KING AIR B100

BEECHCRAFT KING AIR F90

BEECHCRAFT BARON 58P

BEECHCRAFT KING AIR C90-1

Welcome to the executive environment of Beechcraft pressurization.

Pressurization is a quiet, comfortable means to more productive travel. It allows you to fly higher and faster, over geographic obstacles and adverse weather conditions.

And it provides an ideal atmosphere in which to think, relax, or carry on an uninterrupted business conversation.

If you'd like to experience this unique environment firsthand, you need only take a demonstration flight in any of these six different pressurized Beechcrafts.

One of them could be ideally suited to your own travel requirements.

1. BARON 58P. Powered by 325 hp turbocharged engines, the 58P delivers a top speed of 261 kts, a range of over 2,287 km, and a sea level cabin altitude at 2,500 meters.

2. DUKE 60. Clean, elegant lines and powerful 380 hp turbocharged engines give the Duke a top speed of 246 kts and a normal cruise of 225 kts. At 7,500 meters, cabin altitude stays below 3,000 meters.

3. KING AIR C90-1. Beechcraft's lowest priced jetprop, the C90-1 offers a top speed of 237 kts, seating for 6 to 10, and, thanks to improved 5.0 psi pressurization, a sea level cabin at 3,373 meters.

4. KING AIR F90. With its twin 750 shp jetprop engines and efficient T-tail design, the F90 offers speeds up to 267 kts, a maximum range of 2,919 km, and a 3,000 meter cabin altitude at over 8,000 meters.

5. KING AIR B100. Combining the larger cabin of the King Air 100 series with the power of two 715 shp Garrett AiResearch turbines, the B100 yields a top speed of 265 kts, a maximum range of 2,454 km, and a 2,450 meter cabin altitude at 6,500 meters.

6. SUPER KING AIR B200. Twin 850 shp Pratt & Whitney engines power this, the flagship of the Beechcraft fleet, to speeds up to 294 kts, and a maximum range of 3,656 km 6.5 psi pressurization maintains a sea level cabin altitude up to 4,660 meters.

For more information, see your nearest Beechcraft Distributor. Or write: Beech Aircraft Corporation, 9799 East Central, Wichita, Kansas 67201, U.S.A. All inquiries will be answered promptly.

50 YEARS Beechcraft 1932-1982

A Raytheon Company

SATAIR FYLDER 25 ÅR.

Europe's largest independent stockist of aircraft parts

SATAIR

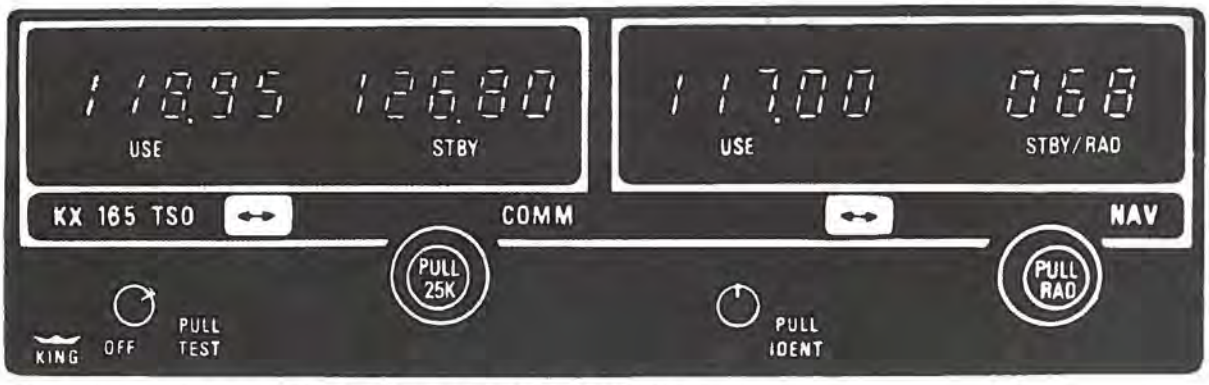
We make it work

Amager Landevej 147A . Copenhagen Airport . 2770 Kastrup . Denmark
Telephone 45·1 51 34 44 . Telex 31214 SAT DK . Cable: Satairs Copenhagen

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

AFLØSEREN FOR KX-175B

KING KX–155/165



MED LYSTAL VISES »AKTIV« OG »ST. BY« FREKVENSER.
PÅ »NAV« KAN VOR RADIAL FREMKALDES I STEDET FOR »ST. BY« FREKVENS.

RING VENLIGST EFTER BROCHURE

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: 02 - 39 01 81

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

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation ApS.
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Redaktion og ekspedition:
Københavns lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde
Telefon: (02) 390811
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5025680

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: Kr. 120,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1side	3.500 kr.
1/2 side	1.950 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 7,50 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 350
Farnborough II 352
Nye flyinstrumenter 354
Boreskop-inspektion af motorer 356
Næste års modeller 357
Mere kort sagt 358
F-16: Nye versioner 330
Mikrolette på Farnborough 360
Mikrolette i Oshkosh 361
Spanien – Europa's Australien 362
Opdatering af to fly 363
ICA Brasov IS-30 364
Havarier og hændelser 365
Bøger til jul 366
Oscar Yankee 367

Forsidebilledet:

– – dagen er ved at gry for en ny form for almenflyvning ....
(Foto: Claus B. Henriksen).

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 12 december 1982** **55. årgang**

Et spørgsmål om bedre unions-navne

Når motorflyveklubberne i KDA den 28. november omorganiserer sig i en union, er dette en naturlig udvikling, der bringer disse klubbers medlemmer på linie med andre medlemsgrupper i KDA og bedre indpasser dem i KDA's nuværende struktur.

Om den traditionelle betegnelse »motorflyver« stadig kan anses for tidssvarende, er derimod en anden sag. Den stammer fra dengang, man i KDA kun talte om motorflyvere, svæveflyvere og modelflyvere. Dagen før mødet i Beldringe holdes der i Roskilde møde i en anden gruppe med det formål at stifte en union for microlights eller mikrolette fly, og de flyver jo også med motor. Og der er faktisk flere svæve- og faldskærmsklubber, der ejer egentlige motorfly, end motorflyveklubber, og endelig har motorsvæveflyene som bekendt også en motor.

Der er motorflyvere i KDA uden for motorflyveklubberne, og der er andre »privatflyvere« (som myndighederne betegner A-certifikatindehaverne) uden for KDA (hvorimod alle øvrige unioner har op imod 100% tilslutning af deres sports udøvere). De professionelle piloter – civile som militære – er også motorflyvere.

Men hvad skulle man da ellers kalde klubmotorflyvernes union? Det er nemlig problemet. Svæve- og mikroletflyvere er også privatflyvere, uden A-certifikat. De er også almenflyvere, idet al flyvning udover trafik- og militærflyvning er almenflyvning eller General Aviation, så det kan heller ikke bruges.

Motorflyveklubberne har de senere år fortrinsvis beskæftiget sig med konkurrencevirksomhed, sport, men ordet »sportsflyver« har vi bekæmpet i årevis som misvisende og utidssvarende, og de øvrige unioners medlemmer dyrker også flyvesport.

Vi kan dårligt kalde dem »makrotunge« til forskel fra de mikrolette (i sig selv også en dårligt defineret betegnelse), og spørgsmålet om klarere navne afgøres næppe effektivt på stiftende møder, men kunne måske henvises til nærmere debat – hvortil bolden hermed er givet op, og hvortil FLYV's spalter naturligvis som altid står åbne.

Hovedværksted Ålborg skal arbejde for USAF

Chefen for Flyvematerielkommandoen, generalmajor *Johs. Skjøth,* har på den danske forsvarsministers vegne underskrevet en aftale med USAF om, at arbejde på de amerikanske F-16, der er stationeret i Europa, kan udføres på det danske flyvevåbens værksteder.

I sig selv indebærer aftalen kun, at flyvevåbnets værksteder kommer med på udbudslisten, når USAFE skal have udført modifikationer, større reparationer og større eftersyn af F-16 samt hovedeftersyn af komponenter, men den er bemærkelsesværdig ved, at det er første gang siden 1953, at USAF har truffet en sådan aftale med et andet lands flyvevåben. Hidtil har man – uden for USA – kun kontraheret med civile værksteder.

Aftalen får særlig betydning for Hovedværksted Ålborg, der er flyvevåbnets hovedværksted for F-16, og hvor man som følge af forsvarsforliget skulle have afskediget 30 mand pr. 1. januar 1983. Nu må man i stedet ansætte 15 funktionærer og 50 arbejdere, foreløbig for en 1-årig periode, idet man skal udføre Project Update IV (PUD IV) på 78 F-16 fra Hahn Air Force Base i Tyskland.

PUD IV, der blev gennemført på de danske F-16 i tiden december 1981 – marts 1982, er en række modifikationer til forbedring af de elektriske systemer. Nettotimeforbruget er ca. 800 pr. fly, altså i alt ca. 64.000. Prototypen påbegyndtes i november, mens den egentlige produktion foregår fra januar til november næste år. Det indebærer, at der er fem amerikanske fly inde ad gangen, og at der skal rulles et fly ud ca. hver anden arbejdsdag. For at imødekomme denne tidsplan bliver det nødvendigt at indføre toholdsdrift.

Flyvematerielkommandoens centralledelse hviler ikke på sine laurbær, men arbejder energisk på at skaffe andet F-16 arbejde til landet, måske også til glæde for de to andre hovedværksteder. Såfremt PUD IV arbejdet går godt, håber man på at komme i betragtning, når det såkaldte Pacer Loft II program skal udføres på 140 F-16 i 1984–86. Modifikationen er ikke helt defineret endnu, men ventes at kræve ca. 2.500 mandtimer pr. fly. Arbejdet udbydes i 1. kvartal af 1983, men her må der regnes med kraftig konkurrence fra Holland, Belgien og Italien.

Lufthansa 25 år i Danmark

Den 6. oktober var det 25 år siden Lufthansa genoptog beflyvningen af Danmark. Den første rute forbandt København med Hamburg, Hannover og München, og der anvendtes Metropolitan til 48 passagerer.

I dag har Lufthansa seks daglige forbindelser til Danmark plus en ren fragtforbindelse. Der flyves med Boeing 727 og 737, ved spidsbelastninger med Airbus. Lufthansa er det største udenlandske flyveselskab i Danmark og beskæftiger 54 personer i København, Kastrup og Århus.

Ændrede flyveruter kan spare penge

Med et årligt underskud på over 1 milliard dollars er det bydende nødvendigt for luftfartsselskaberne at spare overalt, hvor det er muligt, men mange udgifter er af en art, som de ikke har nogen indflydelse på.

Det gælder fx de afgifter, de bliver afkrævet for at bruge navigationshjælpemidler m.v., men desuden er de ruter, der *skal* følges, ofte langt længere end nødvendigt. Og her er Europa et særlig dårligt eksempel, idet IATA har regnet ud, at ruterne i gennemsnit er 15% længere end »fugleflugtsdistancen«, og helt op til 47% i særlig grelle tilfælde.

Det mønster, der blev indført efter Anden Verdenskrig af tekniske, politiske og militære grunde, kan have været akceptabelt, da brændstoffet var billigt, men i dag må der nytænkning til. IATA er foreløbig slået ned på 10 ruter indenfor EF, som ved en omlægning ville kunne medføre meget store besparelser, nemlig $ 27 mio. alene til brændstof.

Det gælder fx ruten fra Skandinavien, Tyskland og Schweiz til Corsica, Sardinien og Tunis, som nu dirigeres over Rom af politiske grunde, og fordi det øvre luftrum bruges til militære øvelser. Den ønsker IATA ændret, så den går over Genova via Ajaccio til Carbonara. Derved afkortes den 98 nautiske mil, men da der i sommermånederne er 480 bevægelser om ugen, vil omlægningen betyde en årlig besparelse på 2.600.000 flykilometer, eller målt i brændstofudgifter $ 4,2 mio.

Hannover stadig i Hannover

ILA, den tyske flyveudstilling forbliver i Hannover. Der var bestræbelser for at få flyttet den til Bonn, men den næste udstilling, nr. 15 i rækken, bliver i hvert fald i Hannover.

Terminerne er allerede fastlagt, nemlig 20.–27. maj 1984, d.v.s. at udstillingen åbner og slutter en søndag. Men det er altså først om *halvandet* år!

ILA'82, der sluttede den 25. maj i år, samlede ca. 150.000 besøgende, og der blev registreret gæster fra 74 lande. Der var 365 udstillere fra 20 lande og blev præsenteret 160 fastvingede fly og helikoptere.

Trislander nu amerikansk

Pilatus Britten Norman har solgt rettighederne til Trislander til et selskab i Miami ved navn International Aviation Corporation, der vil ændre navnet til Tri-Commutair. Foreløbig har det amerikanske selskab købt dele til ca. 20 fly, ligesom otte demonterede Trislander allerede er blevet sendt til Miami.

Det første amerikansk-byggede fly ventes i luften om et års tid. Prisen uden avionics bliver $ 570.000, og det amerikanske firma forudser et marked, specielt i Nord- og Centralamerika, på 100 fly om året de næste 10 år.

Marcus Wallenberg

Når bogstaverne SAS idag står for Scan navian Airlines System og ikke Svensk Sammen, skyldes det først og fremme den nylig afdøde svenske finansma *Marcus Wallenberg*. Han stod i 1943 b dannelsen af Svensk Interkontinental Lu trafik AB (SILA), og der er ingen tvivl om, svenskerne i 1946, da SAS blev dannet modsætning til Danmark og Norge se havde de operationelle, tekniske ressou cer til at gå ind i oversøisk rutetrafik. D ville have betydet, at Danmark og Norge dag kun havde haft halvsmå nationale lu fartsselskaber. Og det var især sine eg landsmænd, Wallenberg måtte kæmp mod, da han forhandlede Sverige ind SAS. Han var da 47 år, men han fortsat med at præge SAS' udvikling og var til s død medlem af repræsentantskabet.

Wallenberg spillede også en afgøren rolle ved oprettelsen af den svenske flyv industri. Han var i en lang årrække fo mand for Saab's bestyrelse og gennemfø te i 1969 fusionen med Scania-Vabis. Ha afgik først som formand i 1980, da han v fyldt 81 år.

Organisationsændring i Dansk Esso A/S

Jørgen Bahl

Fra 1. september har afdelingschef *Jørge Bahl* overtaget ansvaret for Dansk Esso' salg af flyprodukter, og desuden skal ha stå for driften af selskabets anlæg p danske lufthavne.

Jørgen Bahl er ingeniør af uddannels og har været hos Esso siden 1966, og side nytår 1980 i aviation-afdelingen.

Ny direktør i Sterling

Kristian Lyhne

Sterling Airways har ansat *Kristian Lyhne* som marketingsdirektør. Han bliver ansvarlig for selskabets samlede marketingsaktiviteter, der beskæftiger 450 medarbejdere i salgsafdelingen, marketingsafdelingen, passagerservice, den skattefri butik Kastrup og taxiflyafdelingen.

Lyhne, der er 42 år, har hidtil været medlem af Irma's direktion. Han har tidligere været direktør i Det berlingske officin og planlægningschef i Dansk Supermarked A/S.

iden Saab-Fairchild 340 blev rullet ud af hallen i Linköping – malet i Crossairfarver på venstre g i Air Midwest-farver på højre side.

atair fylder 25

en 23. december er det 25 år siden Satair /S blev stiftet (under navnet Scandinavian ir Trading Co., A/S), men af letforståelige runde markeres jubilæet allerede den 10.

Satair var oprindelig nærmest et agen-rforetagende, og omfanget var beske-ent. Da *Knud Sørensen* i 1963 forlod en tilling som fuldmægtig i SAS for at blive irektør i firmaet, var der to ansatte. Men iden er det gået stærkt. Firmaet voksede nart ud af lokalerne i Hangar 144 i Kastrup yd og rykkede i 1967 ind i en nyopført ontor- og lagerbygning lige uden for luft-avnens vestgrænse, adresse Amager andevej 147A.

Bygningerne her blev udvidet i 1972 og 978, og i 1980 rykkede man over på den nden side af gaden med endnu en kontor- g lagerbygning.

Lagerhallerne udbrændte næsten totalt på firmaets 24-års fødselsdag, men er nu etableret, og på jubilæumsdagen råder Satair over 1.000 m² kontor og 4.300 m² ager. Det driver handel på international asis med flydele, -værktøj og -værkstedsudstyr, og blandt de store kunder udenfor Danmark kan nævnes Swissair, Saab og den rumænske flyindustri. Der er 75 ansatte, og årsomsætningen for 1981–82 var 128 nio. Satair er en af de få store lagerførende irksomheder i denne branche i Europa. Sortimentet omfatter ca. 160.000 numre, g pr. 1. juli 1982 var lagerbeholdningen opgjort til 40 mio. kr.

Minipriser hos SAS

Fra 15. november har SAS indført minipriser på en række europæiske forbindelser, svarende til dem, der blev indført i Skandinavien 1. juni: man skal bestille og betale mindst 14 dage forud, være væk mindst lørdag nat og kan kun afbestille indtil en måned før afrejsen mod gebyr 50%. Reservationen kan ikke ændres.

Der er »røde« priser på de mindst efterspurgte afgange til meget lave priser som fx 1.065 kr. Kbh.-Amsterdam retur (tog uden sove- eller liggevogn og fortæring koster 968 kr.). Den tilsvarende grønne pris er 1465 kr.

Indtil 1. april udbyder SAS 60.000 »røde« pladser, heraf 23.000 i Skandinavien, men ordningen gælder også poolpartnerne. Med de grønne billetter vil 25% af kapaciteten være til rådighed for rabat-trafik.

Den allersidste C-47 flyvning

En af dette blads medarbejdere havde håbet at have været med på, hvad der hidtil er betragtet som den sidste flyvning med en C-47 i det danske flyvevåbens farver den 30. juli.

Men den 20. oktober fløj K-684 i danske farver og med dansk besætning fra Værløse til Duxford ved Cambridge. Det skete i selskab med K-683, men den havde civil amerikansk besætning og var forsynet med civil registrering N3239W. Flyene er overtaget af den amerikanske veteranflysamling Valiant Air Command i Florida, men skal formentlig overvintre på museumsflyvepladsen i England, inden de vender hjem til fødelandet.

VAC har også overtaget K-685, der med blandet civil amerikansk og dansk militær besætning forlod Værløse den 22. oktober som N3240. Den fløj lige hjem, via Island-Grønland.

VAC er noget i retning af Confederate Air Force, en samling militærfly, fortrinsvis fra Anden Verdenskrig. Samlingens fly er dog på private hænder, og blandt typerne kan nævnes B-25 Mitchell, P-40 Tomahawk, P-51D Mustang, F4U Corsair, F6F Hellcat og T-33.

Af de resterende tre våbenhjælpsfly vil K-686 og K-688 blive udbudt til salg. K-687 er overdraget til Flyvevåbnets historiske samling, der gerne ville have en »rigtig« C-47 uden indtræk og civile stole. At det blev netop K-687 skyldes, at dette fly som den eneste militære C-47 har fløjet med ski på Grønland.

Samlingen råder ellers over to C-47, K-681 og K-682, men der forhandles om udlån/salg eller anden form for civil udnyttelse af K-682, fx til faldskærmsflyvning.

Chipmunks viser flaget i Berlin

Royal Air Force, der modtog den sidste af sine i alt 740 Chipmunk i oktober 1953, har stadig nogle få i brug, og to er stationeret på Gatow flyvebasen i Berlin, hvor deres opgave er at vise flaget over *hele* Berlin, ikke blot den britiske zone. Det gør den lave rejsehastighed dem særlig egnede til, rækkevidden er mere end tilstrækkelig til opgaven, og driftsomkostningerne er overkommelige.

British Aerospace i Chester regner med, at der fortsat er omkring 400 Chipmunks i brug over hele verden.

I øvrigt

● *Grønlandsfly* har tilbudt SAS at overtage beflyvningen af ruten København-Malmö med helikoptere i stedet for de nu anvendte Twin Otters. Ved at lande i selve Malmö i stedet for i Sturup vil rejsetiden kunne nedsættes fra de nuværende halvanden time til 6–8 minutter.

● *Paul Kollsman*, opfinder af den følsomme barometriske højdemåler, det elektrisk opvarmede pitotrør m.v., døde den 26. september, 82 år gammel.

● *Saab-Fairchild 340* blev rullet ud af monteringshallen i Linköping den 27. oktober i overværelse af mange notabiliteter, bl.a. kong Carl XVI Gustav.

● *Boeing 747-300*, udgaven med forlænget overdæk, fløj første gang den 5. oktober.

● *Leroy R. Grumman* døde den 4. oktober, 87 år gammel. Han var ingeniør og ansat på Loening flyfabrikken indtil 1929, da han startede sin egen fabrik. Grumman beklædte posten som præsident til 1946 og var derefter bestyrelsesformand til 1966.

● *Kastrups transithal* har fået en panoramabalkon i den vestlige ende med siddeplads til 100 og et udstillingsområde, hvor der den 28. september var fernisering på en udstilling af maleren Per Arnoldi. Til nytår kommer der en udstilling om lufthavnens historie.

● *Beeline Flight Academy's* rutetaxa Als-Ærø blev en total fiasko, siger Birger Grevy til Jydske Tidende. Der var næsten ingen passagerer, men man vil dog gøre et nyt forsøg næste år.

● *Mitsubishi Diamond* leverancerne begyndte sidst i september med en serial 12. Fire tidligere produktionsfly er afleveret fra fabrikken, men er blevet lejet tilbage til anvendelse som demonstrationsfly.

● *SAS* ventes at få en merudgift på 350 mio. sv.kr., p.g.a. den svenske devaluering, fordi størstedelen af selskabets udenlandslån er hjemtaget i svensk valuta.

● *ROMBAC One-Eleven* nr. 1, den første af den rumænske licensproduktion, fløj første gang den 18. september.

● *En Saab JA 37 Viggen* med fly-by-wire styring begyndte prøveflyvningerne den 14. september. Systemet skal bruges i den kommende JAS 39.

● *Flyvevåbnet* skal have to nye Martello 3-D langdistance varslingsradarer fra den engelske Marconi-fabrik. Ordren er på ca. 150 mio. kr.

Den 36-sædede Shorts 360 i produktionsu gaven under dens første flyvning den 19. a gust. Flyet skulle nu være leveret til den am rikanske kunde.

FARNBOROUGH 1982 – II

En ny type på Farnborough, som vi ikke fik omtalt i reportagen i nummer 11, var Mitsubishi Diamond. Nyhed er måske så meget sagt, for de to prototyper fløj første gang for så længe siden som den 29. august og 13. december 1978. Diamond var ventet på ILA i Hannover i maj, men dukkede ikke op, så den engelske udstilling blev typens første offentlige fremtræden.

Som tilfældet er med MU-2, fremstilles strukturdelene i Japan og monteres i San Angelo i Texas med amerikanske motorer, instrumenter, avionik etc. Det er måske rigtigere at betegne motorerne som canadiske, for de er fanjetmotorer af typen JT15D-4 (1.134 kp) fra Pratt & Whitney fabrikken i Quebec.

I øvrigt ligner Diamond I i det ydre alle de andre jetforretningsfly, men det er et forholdsvis stort fly, om hvilket fabrikken hævder, at det har den rummeligste kabine og ditto cockpit i sin klasse. Rejsehastigheden er ca. 800 km/t, og med 4 passagerere er rækkevidden 2.800 km.

Mitsubishi har omkring 120 bestillinger på Diamond og planlægger at øge produktionen til otte pr. måned. Man regner med, at det europæiske marked vil tegne sig for ca. 15% af produktionen.

Flyvende tankvogn

Efter Anden Verdenskrig blev den civile luftfart bygget op på grundlag af fly fra de militære overskudslagre, men på Farnborough kunne man se et eksempel på det modsatte, nemlig lufttankningsudgaven af British Aerospace VC10 (født Vickers). Royal Air Force, der i forvejen anvender VC10 som transportfly, har nemlig købt fem VC10, der tidligere fløj for Gulf Air, samt fire Super VC10 fra East African Airways, og får dem ombygget af British Aerospace i Bristol til lufttankningsfly under betegnelsen VC10 K. Mk. 2, henholdsvis Mk. 3.

Den første af disse, en Mk. 2, fløj efter ombygningen den 22. juni 1982 og blev hver dag præsenteret i flyveprogrammet, men var ellers ikke udstillet på Farnborough.

Ombygningen indebærer installation af fem store cylindriske tanke i det, der en gang var kabinen, og flyene kan derfor ikke længere bruges som transportfly, udover at der i den forreste del af kroppen bliver bevaret en lille rest af kabinen, 18 sæder i Mk. 2 og 17 i Mk. 3, beregnet til vedligeholdelsespersonel o.l. ved deployeringer.

Der er tre »tankstandere« på VC10, en under hver vinge og en i bagkroppen, men i øvrigt kan VC10 også selv modtage brændstof i luften og er til det formål udstyret med en lang sonde i forkroppen.

VC-10-tankerne skal indgå i en særlig eskadrille i Royal Air Force og skal specielt anvendes ved luftforsvaret af United Kingdom, idet de vil gøre det muligt at opretholde kamppatruljer over Nordsøen i lange perioder. Royal Air Force har i øvrigt planer om at anskaffe yderligere VC10, enten som transportfly eller som tankningsfly.

Optica i produktion

En af kommentatorerne på Farnborough beskrev Edgeley Optica som resultatet af en kollision mellem en Vampire og en helikopter. Dette fly, der blev præsenteret på forrige Farnborough-udstilling, går nu i produktion i en fabrik, der indrettes på den tidligere militærflyveplads Old Sarum ved Salisbury. Den australske forhandler har allerede bestilt 25, og fabrikken indrettes til en årlig produktion på 70 fly. De første fly leveres i 1983, og prisen er fastsat til £ 49.500.

Prototypen har en 180 hk Lycoming IO-360, men serieudgaven vil få en lidt stærkere udgave af samme motor på 200 hk, evt. en turboladet på 210 hk.

Shorts 330 med bagdør

Shorts Skyvan, af hvilken der nu er solgt 150, har en stor lastdør i bagkroppen, men det har Shorts 330 ikke, skønt den ellers har arvet ganske mange træk fra forgængeren. Den var nemlig tænkt først og fremmest som passagerfly, men har dog også en stor fragtdør i siden af kroppen. På Farnborough kunne Short imidlertid bekendtgøre, at man nu ville komme med en »Utility Tactical Transport«-udgave med lastdør bagtil. Endnu har man ikke ordrer på type 330-UTT, men Shorts lægger ikke skjul på, at man satser på en ordre på fly til USAF's European Distribution Service. Behovet er på 18 fly, og USAF forlanger et civilt certificeret fly, til FAR Part 25. Den nye version får navnet Sherpa, efter den nepalesiske stamme, der har leveret bærere til de fleste ekspeditioner i Himalaya, bl.a. bestigningen af Mount Everest, for en sherp »takes anything, goes anywhere«.

Antallet af ordrer og optioner på Short 330 er nu 112 fly, og de kommer fra 3 brugere i 14 lande. Det er iøvrigt den type som det engelske selskab Eastern Airway vil indsætte på den rute mellem Humbe side (Hull) og Esbjerg, der åbnes til janua

Den lidt større Shorts 360 til 36 passa gerere er nu gået i serieproduktion, og de første seriefly fløj første gang den 19. au gust. Det er registreret G-WIDE, og sam menlignet med andre fly i denne kategor er Shorts 360 faktisk et bredkropfly. Det fi typeluftdygtighedsbevis den 3. septembe to dage før Farnborough åbnede, efter e prøveflyvningsprogram, afviklet på et år tid, omfattende 310 flyvninger på ialt lid over 500 flyvetimer. Og stort set med kun é fly, prototypen, for det første seriefly bi drog kun med 20 timer.

Short Brothers vil snarest øge produk tionen til 5 fly pr. måned (det vil dog no vare et par år). Foreløbig har man ordrer o optioner på 27 fly til ni selskaber.

Edgeley Optica er med sin helikopter-lignende kabine bl.a. velegnet til trafikovervågning.

ynx som kampvognsjager

n almindelige Army Lynx anvendes ikke
t til transportformål, men også til an-
eb på jordmål, herunder kampvogne. På
rnborough viste Westland imidlertid en
rolig »livagtig« attrap af en speciel pan-
rværnsudgave af Lynx, der skal udstyres
ed Martin Marietta TADS (Target Acquisi-
n and Designation System) og PNVS,
lots Night Vision Sensor. »Følerne« kan
stalleres på en mast oven over rotoren, så
likopteren kan holde i skjul bag fx en
ovkant og lige stikke »periskopet« op og
ejde efter fjender. Besætningen sidder i
nsrede sæder, og bevæbningen består
8 panserværnsmissiler (fx Euromissile
OT, Hughes TOW eller Rockwell Hellfire).
r kan dog også medføres General Dyna-
ics Stinger luft-til-luft missiler til selv-
rsvar.

Westland arbejder på gradvis at øge
nx' fuldvægt til først 4.990 kg (Lynx 2) og
nere til 5.445 kg (Lynx 3). Panserværns-
dgaven bliver i sidstnævnte vægtklasse
vil få en rejsehastighed på 260 km/t og
flyvetid på 3½ time.

Men endnu eksisterer den altså kun som
ock-up.

neste østland

lvom det hedder Farnborough Interna-
nal, er det aldrig lykkedes at tiltrække
stillere fra østlandene. Den eneste und-
gelse er Rumænien, der gennem mange
har haft snæver forbindelse med den
ngelske flyindustri, bl.a. som underleve-
ndør af Islander. Rumænerne bygger nu
gså BAC One-Eleven, foreløbig dog på
sis af engelsk-fremstillede dele.

Motorsvæveflyet IS-28 blev vist i en ny
rsion, betegnet IS-28M2A, der har korte
nger. Fabrikken forestiller sig, at klubber-
e køber to sæt vinger, korte og lange, og
nvender flyet dels som motorsvævefly,
els som almindeligt rejse- og skolefly.
an har dog bibeholdt motorsvæveflyets
mbach-motor med enkelttænding.

En anden rumænsk nyhed var IAR 825T,
er i forhåndsomtalen betegnedes som en
dvikling af det firesædede privatfly (hvis
ådanne udtryk kendes i den del af verden)
AR 823. Slægtskabet er dog så som så, for
AR 825 er nok en tosædet militærtræner
ed turbinemotor, i dette tilfælde en P & W
T6A-15A4. Altså et rumænsk sidestykke til
ilatus PC-7 og Beechcraft Mentor.

Og så fortjener det at nævnes, at rumæ-
erne var den eneste udstiller af svævefly,
ndda hele tre, IS-29D2, IS-30 og IS-32.

Attrap af Westland Lynx 3 til kampvognsbekæmpelse med følere på en mast, så man kan kigge over fx en skovkant og selv være i skjul.

Det adrætte kampfly

Farnborough er ikke blot en udstilling af fly og tilbehør. Det er også en lejlighed til at frigive nyheder, og det benyttede British Aerospace sig af i år, hvor de præsenterede to *kommende* flytyper, i øvrigt på meget effektfuld vis ved at afsløre attrapper af både et militært og et civilt projekt.

Det militære, der foreløbig blot betegnes ACA, Agile Combat Aircraft, det adrætte kampfly, er udviklet i snævert samarbejde med Tornado-partnerne MBB og Aeritalia. Det er et forholdsvis let og yderst manøvredygtigt fly, specielt beregnet til luftkamp, men også anvendeligt til angreb på jordmål. En europæisk F-16, om man vil, men konstrueret med anvendelse af teknologi fra 80'erne. ACA er tænkt som afløser for typer som Phantom, Jaguar og F-104S. Den er ensædet, har næsevinge og bliver enmotoret. Motoren er en udvikling af Turbo Union RB.199, der anvendes i Tornado, og som nu er bygget i over 600 eksemplarer. Også avionik-udrustningen er udviklet fra den, der sidder i luftforsvarsudgaven af Tornado.

Nærmere enkeltheder er ikke frigivet, men at dømme efter mock-up'en vil der blive opdriftforøgede indretninger på forkanten af vingen, uden at flyet derfor vil komme i STOL-kategorien. Luftindtagene synes at være beregnet på variabel geometri, men kravet til flyet er også en hastighed på Mach 2 eller derover. Bevæbningen består af missiler, anbragt under vingerne, men at dømme efter mock-up'en skal der også installeres to maskinkanoner i flyet.

Den engelske forsvarsminister *John Nott* gav på Farnborough tilsagn om financiel støtte til den fortsatte udvikling: »i samarbejde med industrien«, og man regner med at have en prototype klar om ca. 3 år. Det kræver dog nok, at også Tyskland og Italien yder deres bidrag til financieringen af udviklingsarbejdet.

Advanced Turboprop

Mens mock-up'en af det militære projekt var i fuld størrelse, måtte man af praktiske grunde nøjes med at vise cockpittet og en del af kroppen af det civile. Men aerodynamisk er det nu heller ikke særlig opsigtsvækkende, for bag betegnelsen ATP, Advanced Turboprop, skjuler sig en moderniseret udgave af Avro/Hawker Siddeley/British Aerospace 748 (det ikke ønskede overstreges), altså en konstruktion fra slutningen af 50'erne.

Den mest markante forskel i forhold til Type 748 er, at kroppen er forlænget med 4,33 m, hvorved der bliver plads til 64 passagerer med en sædeafstand på 79 cm mod normalt 48 i Type 748. Kroptværsnittet er uændret.

Teknisk set er det imidlertid nok så bemærkelsesværdigt, at ATP skal have nye

→

ttrap i fuld målestok af projektet til Agile Combat Aircraft til brug i 90'erne.

Advanced Turboprop ATP er en videreudvikling af BAe 748 med længere krop og amerikanske motorer med 6-bladede propeller.

motorer, Pratt & Whitney PW100/9 på 2.520 hk, og seksbladede propeller, udviklet i forening af British Aerospace Dynamics og Hamilton Standard (der ellers er konkurrenter på det felt). Propellerne skal have letvægtsblade af kompositkonstruktion og får lav tiphastighed, og da nacellerne er rykket et stykke ud på centersektionen, bliver støjniveauet i kabinen af jetstandard. Til gengæld bliver 90 pndB »fodaftrykket« på jorden kun 1/5 af det for tidlige tomotors jetfly.

ATP får en passagerdør i forkroppen, så den kan benytte de såkaldte jetbroer i de store lufthavne, men bevarer agterdøren. Begge døre forsynes med indbyggede trapper.

Cockpittet er helt nyt, og British Aerospace siger, at det er lige så avanceret som på Boeing 757, men har dog ikke besluttet endnu, om man vil installere EFIS (elektroniske flyveinstrumenter). Man vil se tiden lidt an, fordi teknologien udvikler sig med rivende hast på netop det felt.

British Aerospace har nu indledt en salgskampagne for det nye fly og regner med inden årets udgang at træffe beslutning om, hvorvidt man skal gå i gang med projektet. I så fald kan ATP flyve i juni 1985, blive typegodkendt i efteråret, og de første leveringer kan finde sted i marts-april 1986. Prisen bliver lidt over £ 5 mio., mens Type 748 koster £ 3,5 mio. Den fortsætter i produktion, så længe der er et lønsomt marked, og vil kunne leveres med det nye cockpit.

Vi venter ikke at sælge nogle fly, før vi har besluttet at bygge, sagde en talsmand for British Aerospace, men British Midland Airways har tilkendegivet stærk interesse for ATP. Selskabet har 11 Viscount og 6 Friendship og regner med, at ATP vil kunne erstatte begge typer. Det er jo faktisk en tomotors Viscount, sagde bestyrelsesformanden ved en pressekonference på Farnborough. Han beklagede dog meget, at flyet ikke havde Rolls-Royce motorer, for British Midland Airways har hjemme i Derby – og det har Rolls-Royce også. Men selv om Rolls-Royce har bebudet en afløser for den veltjente og pålidelige Dart, havde British Aerospace ikke tid til at vente på den.

Varslingshelikopter til Royal Navy

De to første Westland Sea King varslingshelikoptere er nu i tjeneste ombord på HMS Illustrious i Sydatlanten. Denne udgave, der er udviklet på kun 11 uger, har en EMI-Thorn Searchwater overvågningsradar, der kan anvendes mod såvel højt- som lavtflyvende fly, men også mod overfademål, helt ned til U-bådsperiskoper. Radarens antenne sidder i en radome på siden af bagkroppen, og drejes opad/bagud inden landing.

Royal Navy menes at skulle have 5 varslingshelikoptere, alle ombygget fra HAS 3 antiubådshelikoptere, men Westland melder om interesse i udgaven fra eksisterende og potentielle Sea King kunder.

H.K.

Westland Sea King helikopter med overvågningsradar anvendes nu af den britiske flåde i Sydatlanten.

NYE FLY-INSTRUMENTER

Af Erik Munksø, Roskilde Flyveklub

Mandag den 4. oktober afholdt Dansk I geniørforenings flyvetekniske sektion foredragsarrangement i København, hv ingeniør *Henri Griguere* fra Sperry Avi nics Division i Toulouse fortalte om et n udviklet flyveinstrumentsystem, der for n ligt er blevet installeret på forsøgsbasis i e Cessna Citation II. Arrangement hav samlet små hundrede interesserede.

Udviklingen af ny fly-instrumenter, so fuldstændigt bryder med den traditionel opsætning af elektromekaniske instr menter i cockpittet, tog for alvor fart i slu ningen af 70'erne. På det tidspunkt lykk des det at skabe et farve-katodestrålerø der var en videreudvikling af det såkaldt skyggemaskerør, med en så stor opløs ningsevne, at der på én gang kan vises f et vejrradarbillede, et rutediagram, tal o tekst på billedet. Samtidigt lykkedes det a skabe flydatamater, der foruden at væ tilstrækkeligt robuste og lette også var ti strækkeligt rummelige og hurtige til at be arbejde de mange nødvendige data, styr billedrørene, og modvirke praktisk tag alle tænkelige former for fejl i systemern

Hensigten

Hovedformålet med den igangværend udvikling er at gøre det lettere for pilotern at samle og forstå de relevante flyoplysnin ger. Man vil altså væk fra, at piloterne sk afsøge de konventionelle instrumenter p frontpanelet lodret og vandret for at find de nødvendige oplysninger og derefte selv sætte dem sammen efter behov i d forskellige flyvesituationer. Det er for usik kert og for langsomt i forhold til den tætt lufttrafik mange steder i vore dage, sig man.

Et andet, men mere sekundært, form med udviklingen går ud på at udnytte data teknikkens oversættelsesmuligheder, så dan at flyfabrikkerne lettere kan levere in strumenter, der er tekstet på kunderne originalsprog.

Udviklingen går i retning af, at de tradi tionelle instrumenter, der i små fly kende som gyrohorisont og kursgyro, men som større fly begge har en række kombinere de funktioner og fx. kaldes »Attitude Direc tor Indicator« (ADI) og »Horizontal Situa

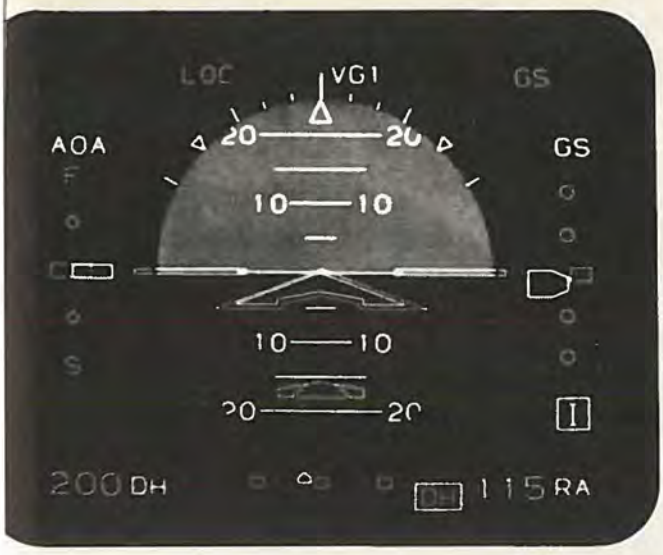


Fig. 1: Typisk PFD-display med flyveinstrumentoplysninger.

Fig 2: Navigations-display.

n Indicator« (HSI), erstattes med 2 farveledrør, der styres af elektroniske symlgeneratorer, som omsætter de forskelle instrument-input til et hensigtsmæssjt billede. Det hensigtsmæssige består ls i, at man kan udelade symboler, der ke anvendes i den foreliggende situan, dels i muligheden for valgfri anvenlse af det enkelte billedrør i fejlsituatior og simpel omstilling til de kommende stemer som mikrobølgelandingssystet, antikollisionssystemer og 3-dimenonal navigation.

oblemer, som er løst

ledrørene har næsten ubegrænsede andelsesmuligheder. De er vibrationsfri, n modstå store temperatur- og trykforelle og de er driftsikre indenfor deres rmale levetid, der dog generelt er en del rtere end levetiden for konventionelle strumenter.

Foruden de sædvanlige fly-informaner kan billedrørene give et klart billede flyets position mellem to way-points, i et ntemønster eller under indflyvning til en thavn. De kan desuden vise en hvilken m helst check-liste, når der er brug for t. Men hvad der måske er vigtigst er, at alle kan vise det samme, hvilket betyder, hvis et billedrør går i stykker under en vning, kan datamaten selv skifte over til af de andre.

Et afgørende problem i forbindelse med overgang til TV-skærme i cockpittet er, at billederne skal fremstå helt rolige, skarpe og med uændrede farver, uanset lysforholdene i øvrigt i cockpittet. Dette mener Sperry at have løst ved en kombination af passende frekvensregulering af lysstrålen og anvendelse af specielle absorbtionsfiltre, som er både kontrastfremhævende og reflektionsdæmpende.

Et andet problem har været at omsætte den forholdsvis langsomme radarafsøgning af billedplanet foran flyet til en mange gange hurtigere billeddannende elektronstråle i cockpittets billedrør. Løsningen af dette problem såvel som af problemet med at kunne indlægge stregbilleder og tekst på vejrradarbilledet har kun kunnet lade sig gøre efter skabelsen af de særdeles rummelige fly-datamater.

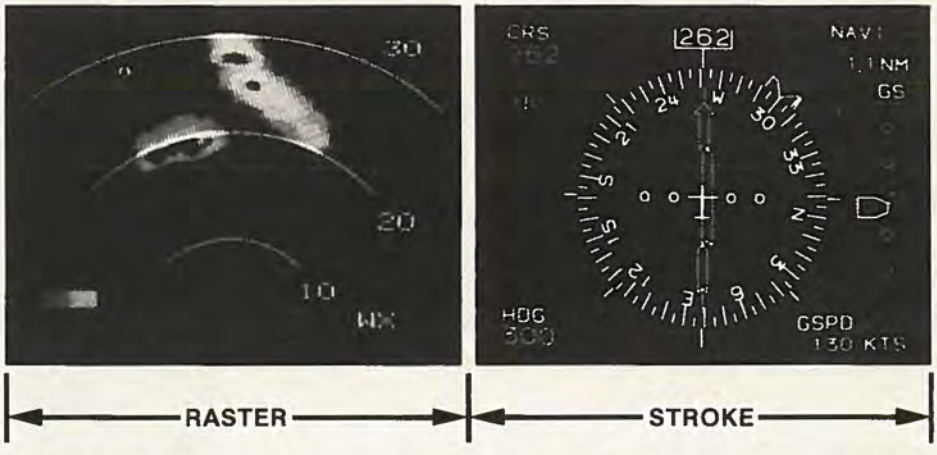
Uløste problemer

Det står ikke klart, i hvor høj grad piloterne ønsker farver anvendt i instrumenterne. Man ved, at det menneskelige øje først og fremmest reagerer på bevægelser, dernæst kommer farveidentifikation og først tilsidst kommer erkendelsen af mønstersammenhænge. Piloterne har erfaring i at aflæse instrumenter med bevægelige skalaer, og de vil sikkert nødigt undvære fx højdemålerens bevægelige skala under indflyvning til en lufthavn i ekstreme vejrforhold. Farver har hidtil kun været benyttet i forbindelse med advarselslamper og på navigationsinstrumenternes faner. Hvis farverne nu skal anvendes på anden vis, kræver det nytænkning, og der vil givetvis opstå et standardiseringsproblem, som også skal passes.

Selvom der måske kan opnås enighed om at begrænse antallet ny instrumenter til fx de ovenfor nævnte fem, er der langt fra enighed om, hvordan de skal se ud. I fig. 1 og 2 er vist to forsøgsudførelser fra Sperry, dels af en flydirigeringsindikator (Primary Flight Display), dels af en navigationsindikator (Navigation Display). På den sidste vises vejrradarbilledet og stregbilledet skiftevis mere end 50 gange i sekundet, jfr. fig. 3.

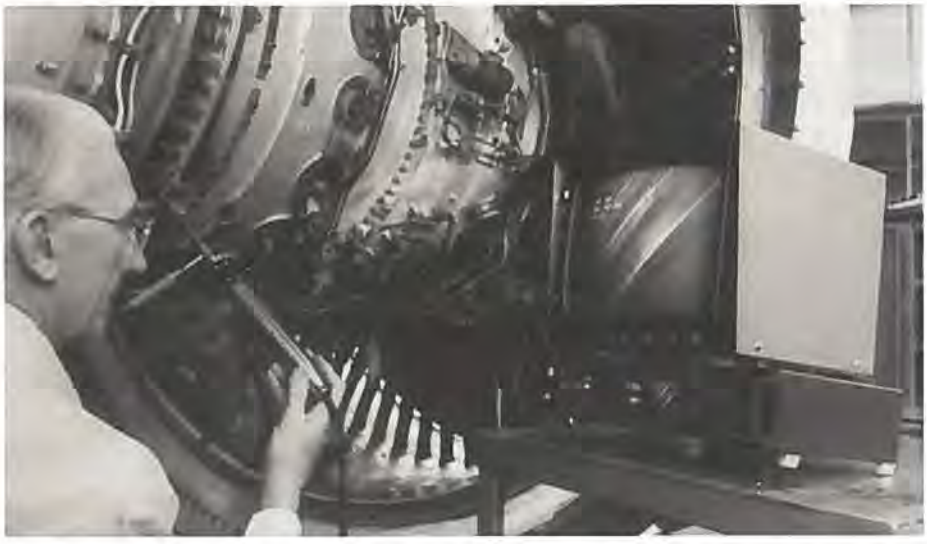
Spørgsmålet om, hvordan man bedst gennemfører overgangen fra traditionel instrumentering til TV-instrumenter og om nogle få år måske til noget endnu mere avanceret, er heller ikke løst. Måske skal man begynde med at opsætte de ny instrumenter i venstre side af flyet og bruge konventionelle instrumenter i højre side. Men problemet er ikke alene et spørgsmål om gradvis tilvænning af piloterne og effektiv træning. Det er i allerhøjeste grad også et spørgsmål om reparationsmuligheder i lufthavnene og træning af servicefolkene.

Erik Munksø



Figur 3 viser hvordan vejrradarbilledet og stregbilledet vises skiftevis mere end 50 gange i sekundet.

BORESKOP-INSPEKTION AF FLYMOTORER



På baggrund af et foredrag, som instruktør *Rasmus Hasle Laursen* har holdt for medlemmer af Randers Flyveklub, bringer vi to artikler om interessante udviklinger inden for moderne flyvedligeholdelse. Her er den første:

Inspektion af jetmotorer og stempelmotorer ved hjælp af et *boreskop* betyder et nøje og detaljeret studiecheck af de indvendige og vitale dele på en motor.

Inspektionen udføres med boreskop, hvilket vil sige et langt, tyndt rør med prismer – kikkert – hvorigennem der også tilføres kraftigt og skarpt lys.

Check med *endoskop* (i princippet det samme, men mindre) har været anvendt på hospitaler gennem mange år, men har nu også for alvor vundet indpas i industrien, fx i kraftværker til inspektion af turbiner, inden for bygge- og anlægssektoren – og også i flyindustrien.

Denne form for detaljinspektion er meget lønsom, fordi man kan undgå mange kostbare arbejdstimer til demontering og åbning af motorer. Ejeren sparer betydelige beløb ved anskaffelse og effektiv udnyttelse af boreskoper.

SAS' tekniske afdeling i bl.a. København har gennem flere år anvendt denne form for inspektion af SAS' motorer og derved skabt en sikker og ensartet inspektion. For hver 360–800 flyvetimer bliver denne inspektion foretaget, og herved opdager man mange ting, som i værste fald kan resultere i motorbytte, hvis de ikke blev optaget i tide. Med denne metode højnes sikkerheden for, at motorerne fungerer, som de skal.

Forfatteren har indhøstet egne erfaringer fra bl.a. uddannelse af ca. 200 SAS- og Thai-inspektører og motorspecialister i at boreskopere og vurdere revner og forbrændinger af dele i motorerne.

Inspektion af jetmotorer

SAS er også langt fremme med udviklingen og følger hele tiden med på markedet for nye hjælpemidler, som kan være til gavn for inspektionerne og ikke mindst for sikkerheden.

Inspektionerne er udført på denne måde i længere tid, men med et ældre udstyr og direkte med øjet gennem skoper, hvilket er meget anstrengende for inspektørerne. Derfor søgte man på markedet efter nye boreskoper, og valget faldt på Wolf Scoper fra firmaet N.C. Nielsen, hospitalsudstyr. I samarbejde med dette har man ved forsøg på General Electric og Pratt & Whitney motorer fundet frem til den mest velegnede optik og lysstyrke til SAS' brug.

Det var i sig selv et meget stort fremskridt med disse nye skoper, hvor hårfine revner meget skarpt kan observeres; men SAS står ikke stille, hverken inden for uddannelse eller teknik. Vi ønsker at gøre disse inspektioner endnu mere sikre samt at tage mere hensyn til menneskelige faktorer over for de dygtige teknikere, der har et stort ansvar i forbindelse med disse inspektioner.

Derfor kom firmaet Siemens Danmark en dag for at demonstrere et inspektionssystem ved hjælp af TV, som kan tilkobles boreskoper. Dette system er særdeles v egnet til den anvendte type inspektion idet det menneskelige øje erstattes af lille TV-kamera (450 gram) koblet på bo skopet. Kameraet optager billeder fra d indre af motoren, transmitteret via kab over en kamera-kontrolenhed til TV-skæ men (monitor). Her kan inspektøren nu fred og ro sidde ved siden af motoren o inspicere kompressorblade, turbinebla og brændkamre.

SAS er den første virksomhed i Skan navien, der har anskaffet disse anlæg.

Inspektion af stempelmotorer

Efter at have hørt om SAS' inspektioner brugere af stempelmotorer nok spørg om det også har interesse for dem, f hvem vedligeholdelse og check er blev dyrere og dyrere.

Disse checks er imidlertid nødvendi for at holde også stempelmotorer på fl den stand, de bør og skal være i, og mås visse inspektioner kan udføres mere fo delagtigt med boreskop, fx inspektion gennem tændrørshuller for ventiler, vent sæde, top af cylinder, cylindervægge, t af stempel m.m.

For at flyvemotorer må overskride d anbefalede gangtid, kræver myndighede ne følgende krav opfyldt:

Motoren inspiceres indvendigt:

1. Check lækagen på alle cylindre som b skrevet i FAA Adv. Circular 43.13-1A »[fferential Pressure Compressi Check«.
2. Check samtlige cylindre indvendi gennem tændrørshul med boresko (ventiler, cylindervæg, stempeltop).
3. Check samtlige oliefiltre inkl. magne propper for metalpartikler.

Ved foredraget i Randers blev disse tin demonstreret på en revnet cylinder på e TV-skærm. Ligeledes havde et medlem e motorcykle med, idet han havde mistank om, at en ventil var ødelagt. Skopet bl ført ind i cylinderens top gennem karbur toren ved at hæve gasspjældet og – gansk rigtigt – en brændt ventil kom frem på T skærmen! Denne konstatering tog to m nutter, hvilket fortæller lidt om mulige b sparelser både i tid og penge ved anve delse af dette hjælpemiddel.

Derfor anvendes det da også af flere a de danske værksteder, der arbejder me mindre flymotorer.

Et Wolf-boreskop i brug på et almenfly.

NÆSTE ÅRS MODELLER

essna 1983-modeller

om man kan vente det i disse tider, er det ke de revolutionerende ændringer, de ore almenfly-fabrikker har at vise frem i eres 1983-modeller.

Cessna fx begrænser sig på sine mind- e typer til små detaljer.

Cessna 152 får en ny version af sin Lyco- ing-motor, kaldet O-235-N2C, med et for- edret brændkammer, der bevirker en ere komplet rensning for udstødspro- ukter. Så holder tændrørene længere, delsen maximeres, levetiden stiger og edligeholdelsesudgifterne falder, siger essna.

Herudover er der kun tale om småæn- ringer i kabinen med fx. et nyt gyropanel, er kan tages ud særskilt. Og avionik'en oles med en ventilator, der kun roterer ed halv fart, men har samme virkning ed mindre støj end den tidligere.

Priserne varierer fra $ 27.600 til 36.750 b fabrik for de forskellige udgaver.

Lignende forbedringer er indført også å Cessna 172, som desuden har fået dob- elt så tykt plexiglas i frontrude og kabine- ørenes vinduer, hvilket føleligt nedsætter abinestøjen.

Cutlass RG har fx fået ændrede advar- elslys for understellet og større rat som på e mere avancerede modeller.

Konstruktøren Roy Lopresti (tv) og Mooney's præsident Thomas J. Smith ved præsentationen af 1983-modellerne. Den nye 6-sædede M-30 ventes snart i luften.

Mooney M-30 snart i luften

Mooney Aircraft er begyndt at levere 1983- nodellerne af Mooney 201 og Turbo 231, er udover ændret bemaling, øgede valg- nuligheder for avionik samt forskellige nuligheder mht. indre udstyr af kabine og æder ikke har store ændringer.

Iøvrigt vandt konstruktøren af disse for- edrede Mooney-modeller, *Roy Lopresti*, i ommer førstepladsen i årets CAFE øko- omiløb foran brødrene *Rutan* i henholds- is Long-EZ-B (*Dick*) og Defiant (*Burt*).

Mooney arbejder videre på den 6-sæde- de M-30 med trykkabine og en 360 hk Avco-Lycoming TSIO-540 motor. Vindtun- nelprøver på California Institute of Tech- nology er færdige, og arbejdet på prototy- pen skrider så hurtigt fremad, at man ven- ter den i luften i begyndelsen af det nye år.

Beech viser typerne 1900 og 38P

Beech Aircraft Corporation benyttede lej- ligheden på National Business Aircraft As- sociations årlige convention i september i St. Louis til at præsentere sin nyeste type, nemlig Beechcraft 1900 Airliner, der som omtalt er et 19-passagers commuterfly, som dog også kan leveres i udgave som firmafly. Beech Commuter 1900 har to Pratt & Whitney PT6A-65B turbinemotorer og rejser med op til 263 knob.

Beech viste også sit nye enmotors fly med turbinemotor, det kaldes nu Beech- craft 38P Lightning. Oprindelig lod det til at være et rent forsøgsfly, men hos NBAA tog man imod reservationer med depositum for dette trykkabinefly og meddelte, at det vil blive leveret i tre versioner:

Med PT6A-130 motor, hvormed det rejser 230 knob, med PT6A-40 til 275 knob samt Garrett AiResearch TPE-331 til 235 knob. Priserne ligger mellem 495.000 og 595.000 1982-$.

Flyet er baseret på en Baron 58P krop, mens vingestrukturen vil ligge tæt opad 38P prototypens. Første leverancer vil kun- ne foregå om ca. 2 år.

Beech har iøvrigt efter sommerens kraf- tige produktionsnedskæringer sat King Air produktionen 20% i vejret.

Fra 1. november øges også Bonanza- produktionen med 40% i to måneder.

leechcraft Commuter 1900 kan bruges både som trafikfly og som firmafly og vil kunne levere om ca. 2 år.

Mere kort sagt

Kinesisk arbejdsfly

Kinas flyindustri har hidtil hovedsagelig arbejdet for hjemmemarkedet (men det er jo også ganske stort!), og produktionen har især bestået af russiske konstruktioner, som der dog næppe er betalt licens for. Kineserne har dog også lavet en del fly af egen konstruktion, bl.a. Y11 Panda, der har en ganske kort krop og to store stjernemotorer, hver på 285 hk. Det bruges især til land- og skovbrugsflyvning, men kan som passagerfly medføre 8 personer.

Videreudviklingen Y11-T, der fløj første gang den 14. juli i år, har længere krop til 17 passagerer og turbinemotorer, deraf navnet Turbo Panda. Den minder meget om Twin Otter, og motorinstallationen er den samme, to stk. 620 hk Pratt & Whitney PT6A-27 med Hartzell propeller.

Med Turbo Panda søger kineserne at komme ind på det internationale marked, og man har til det formål allieret sig med det kendte engelske flymæglerfirma DK Aviation Ltd., Grimsby. Udover motorinstallationen vil instrumentering, avionik m.v. på eksportudgaven være af vestligt fabrikat, og der vil blive oprettet et reservedelslager i Storbritannien.

Flyet ventes på markedet i begyndelsen af 1984. Prisen foreligger ikke, men siges at blive lavere end for Twin Otter. Desuden fremhæver DK China Aero Products, at kroppen er bredere. I passagerudgaven er der således et dobbelt- og et enkeltsæde ved siden af hinanden, mens der i Twin Otter kun er et enkeltsæde på hver side af midtergangen.

Data: Spændvidde 17,24 m, længde 14,86 m, højde 5,28 m. Vingeareal 34,27 m².

Tomvægt 2.800 kg, fuldvægt 5.000 kg.

Max. rejsehastighed 302 km/t i 10.000 fod, brændstofreserve 740 km.

Sæde til 40 G

Sequoia Aircraft Corporation, der sælger tegninger og byggesæt til F8L Falco, har udviklet et nyt sæde til flyet, der er i stand til at modstå 40 g. Til sædet hører fempunktsseler.

Til civile fly kræves normalt kun, at sæderne kan tåle 9 g, selv om det menneskelige legeme kan tage 40 g i kortere perioder. Ved mange havarier er påvirkningen op mod 20 g, og med 9 g i sæder og bælte er dødsulykker næsten uundgåelige.

Militærfly og landbrugsfly har sæder til 40 g, men Sequioa's sæde menes at være den første af denne art til lette privatfly. Det er lavet som en sandwichkonstruktion med skum mellem lag af glasfiber, polstring af brandfri polyurethanskum og skinner af rustfrit stål. Det vejer mindre end det sæde, der anvendes i den seriebyggede udgave af Falco.

Airbus-ombygning i Tyskland

Ombygningen af SAS' fire Airbus A300 B2 til B4 skal foregå på MBB/VFW fabrikken i Lemwerder ved Bremen, hvor man for tiden er i gang med et omfattende modifikationsprogram på South African Airways fire A300.

Den kinesiske Y11-T Turbo Panda i luften.

Ombygningen består i installation af større tanke, hvorved rækkevidden øges med ca. 1800 km. Derved vil SAS Airbusserne kunne flyve non-stop fra fx Stockholm til Gran Canaria eller Israel med fuld last. Desuden installeres INS-navigationssystem, og kabinen indrettes til 276 passagerer på én klasse.

Den første Airbus ventes til Lemwerder medio januar. Ombygningsarbejdet afsluttes til juli.

Kun to i finalen om hjemmebygget svævefly

Den amerikanske svæveflyveorganisation SSA's konstruktionskonkurrence om et hjemmebyggeligt, selvstartende svævefly, som vi omtalte i vor artikelserie »Udviklingstendenser for lette fly« i nr. 5, kunne af de oprindelig 70 tilmeldte kun mønstre to finalister i Tehachapi den 3.–6. september, hvor præmierne blev overrakt.

Nr. 1 blev som nævnt *Burt Rutan's* Solitaire, nr. 2 *Marty Hollmann's* Condor, der mere betegnes som »motorglider« end som »sailplane«. Den er forholdsvis konventionel med skubbende motor mellem to halebomme, mens Solitaire er et andefly.

Fik konkurrencen således med sine hå
de tidsfrister kun to finalister, har den sa
gang i en masse ting, og SSA's hjemme
byggerafdeling ventes at fortsætte denn
udvikling i de kommende år.

Luftrute Hull-Esbjerg

Det engelske selskab Eastern Airways ha
fået tilladelse til at åbne en rute meller
Humberside (Hull) og Esbjerg. Beflyvnin
gen begynder til januar, og der vil bliv
anvendt fly af typen Shorts 330.

Tre tidligere trafikministre har før sag
nej til en rute over Nordsøen til Esbjerg
men nu håber man, at den nye forbindels
bliver fulgt op af en rute til Hamborg, o
der er også ønske om en til Amsterdam.

Eastern Airways har en historie, der min
der en del om Cimber Air's. Det blev stifte
for en halv snes år siden af den nuværend
administrerende direktør *Bryan Huxfor*
og begyndte med taxaflyvning o.l. med Az
tecs. Det koncentrerer sig nu om rutetrafil
på et rutenet, der forbinder Hull med Lon
don-Heathrow, Glasgow og Norwich. Flå
den består af fire Aztec, fire Navajo Chiefta
in og to Shorts 330 (plus en i ordre).

Pilatus PC-7 Turbo Trainer er blevet en salgssucces som militær træner til mange lande, men er også leveret til Swissair til selskabets flyveskole.

F-16: NYE VERSIONER

Her er den forstørrede F-16, kaldet F-16XL eller F-16E, der har en 60 m² vinge af anden form end de knap 28 m² på A-D-udgaverne.

F-16 med deltavinge

Den 3. juli var General Dynamics F-16XL i luften for første gang. Den adskiller sig fra den almindelige F-16 ved at have en helt ny deltaformet vinge med »bøjet« forkant, hvor pilformen ligger mellem 50° og 70°.

Den komplicerede vingegeometri er udviklet i samarbejde med NASA og bygger på den aerodynamiske viden, man der indhentede under de amerikanske studier af supersoniske trafikfly. Den har et areal, der er mere end dobbelt så stort som på F-16A og gør det muligt at medføre betydelig mere brændstof. Konstruktionsmålet for F-16XL var at få et fly, der kan medføre dobbelt så stor last som F-16A – 40% længere.

For at få plads til den store vinge har det været nødvendigt at forlænge kroppen med 1,41 m. Vingens over- og undersideskind er lavet af grafit-epoxy-komposit, hvilket medfører en vægtbesparelse på ca. 270 kg i forhold til letmetal. I øvrigt opgives fællestrækket mellem F-16XL og den normale F-16 at være 72% med hensyn til selve flystellet og 92%, når der er tale om uddannelse og logistik.

Den første F-16XL har den normale F-16 motorinstallation, altså Pratt & Whitney F100-PW-200. Den anden, der ventes i luften til oktober, får den noget stærkere General Electric F100 DFE. Den bliver tosædet.

Efter de indledende fabriksprøveflyvninger forestår et 10 mdr. flyveprogram på Edwards Air Force Base, hvor F-16XL vil blive »evalueret« mod McDonnell Douglas F-15E Strike Eagle. Det vil give USAF's Tactical Air Command mulighed for at få en langtrækkende »interdiction og combat fighter«, baseret på en eksisterende flytype.

F-16 forbedres

Det er ikke alle forslag til forbedring af F-16, der betyder drastiske ændringer af flyets ydre linjer.

Under betegnelsen MSIP, Multinational Staged Improvement Program, gennemføres en tretrins forbedring af flyets systemer, specielt de elektroniske.

Trin I er indført på alle fly, der er leveret siden november i fjor. Disse fly har en lidt større halefinne (man kan lige ane forskellen) for at øge manøvredygtigheden med luft-til-jord våbenlast, men en nok så vigtig forandring er, at disse fly er forberedt til kommende avancerede våbensystemer, så flyene ikke til den tid skal tages ud af drift og gennemgå kostbare og tidkrævende modifikationer. F-16A/B+, som disse fly uofficielt betegnes, er således født med indbyggede ophængningspunkter, strukturelle forstærkninger og de nødvendige elektriske ledninger til våben, der først tages i brug om nogle år. Endvidere er avionik-kølesystemets kapacitet øget betragteligt, og der er foretaget de nødvendige forberedelser med hensyn til struktur og ledninger til større cockpitforbedringer, bl.a. installation af vidvinklet head-up display.

Med Trin II sker der så store ændringer, at typebetegnelsen ændres til F-16C/D. Den vigtigste ændring er installation af en forbedret APG-66 radar, der bl.a. øger rækkevidden i luft-til-luft-rollen med 40%. Radaren vil også gøre det muligt at se de enkelte fly i en tæt formation, hvor de med den nuværende radar vil optræde som en stor klump på billedskærmen. I luft-til-jord-rollen har den nye radar væsentlig større opløsningsevne, hvad der selvsagt vil gøre det lettere at lokalisere jordmål. F-16C/D vil også få det nye cockpit, og endelig vil fuldvægten blive øget med ca. 1.000 kg. De nye versioner vil blive leveret fra juli 1984, så eventuelle nye bestillinger til det danske flyvevåben vil altså blive af denne udgave.

Trin III består i indførelse af AMRAAM og LANTIRN og andre USAF-udviklede systemer.

AMRAAM, Advanced Medium Range Air-to-Air Missile, er under udvikling hos Hughes Aircraft. Der er ikke frigivet ret meget om det, udover at det får »større rækkevidde, hastighed, nøjagtighed« end de nuværende missiler. AMRAAM er blevet prøvet fra en F-16 allerede den 20. februar i fjor, men produktionsudgaven indføres først på F-16 i 1985. AMRAAM vil også blive installeret på F-14 Tomcat, F-15 Eagle og F-17 Hornet.

LANTIRN, Low Altitude Navigation Targeting Infrared for Night, er et navigations- og våbenafleveringssystem til brug under dårlige vejrforhold og om natten. Det er desuden meningen at indføre et indbygget ECM-system, jamming-sikker data link og et satellitbaseret navigationssystem med en positionsnøjagtighed helt ned til 10 m!

En ny måde at flyve på

Den 10. juli foretog en anden forsøgsudgave af F-16 sin første flyvning. Den kaldes AFTI/F-16, hvor de første bogstaver står for Advanced Fighter Technology Integration.

AFTI/F-16 har Digital Flight Control System (DFCS), der anvender digitalcomputere, hvorved man i forhold til de nu anvendte analogcomputere får en væsentlig større kapacitet uden tilsvarende større vægt og rumfang. Systemet gør det muligt at ændre flyets flyveegenskaber, så de bedst passer til den opgave, der skal udføres, fx landing, bombekast eller skydning med kanon.

I en senere fase af prøveflyvningsprogrammet vil DFCS blive forbundet med flyets ildledelsessystem for at se nærmere på, hvad rolle automation har i kampfly.

DFCS i forbindelse med rorflader (forvinger) under luftindtaget gør det muligt for ATFI/F-16 at flyve på en ny måde. Den kan foretage manøvrer, som ingen andre fly er i stand til, »flade« bevægelser til siden eller op og ned og drej uden krængning, ligesom den vej, næsen peger, kan ændres uden ændringer i højde eller kurs.

Disse manøvremuligheder medfører mere nøjagtig våbenaflevering, giver flere muligheder for at skyde og øger flyets overlevelsesevne i fjendtlige omgivelser.

– Af andre F-16 versioner kan nævnes eksportjageren F-16/79 med den svagere General Electric J79-GE-119 motor på 8200 kg trykkraft samt F-16/101, som er en forsøgsudvikling med den kraftigere General Electric F101-DFE motor på ca. 12.000 kg.

AFTI/F-16 med forvinge under kroppen.

MIKROLETTE PÅ FARNBOROUGH

Den tosædede engelske Dragon er et interessant eksempel på, hvordan nye fabrikker springe ind og søger at løse almenflyvningens krise ved billigere fly.

Desværre var der ikke mikrolette fly med i opvisningen på Farnborough – det har nok været for risikabelt at indpasse dem i et jetdomineret flyveprogram – men med deres muntre farver og barokke udseende satte de i høj grad deres præg på den statiske flypark.

De fleste var af amerikansk oprindelse, men der var en splinterny engelsk konstruktion Dragon, bygget af et datterselskab af luftfartsselskabet British Air Ferries. Det fortælles at bestyrelsen godkendte det præliminære udkast den 1. april i år, hvorefter konstruktøren *Bill Brooks* gik i gang med detailtegningerne. Arbejdet på prototypen begyndte den 19. maj, den 14. juli fløj den første gang med konstruktøren som pilot, den 17. august blev den forevist for den engelske presse, og da Farnborough-udstillingen åbnede den 5. september, udstillede man fly nr. 3 – i festlig rødgul bemaling og med dejlige damer med langt flagrehår i det åbne cockpit, der har plads til to ved siden af hinanden.

Men Dragon er også et meget enkelt fly. Ved første øjekast ser det ud, som om man har glemt at beklæde bagkroppen, men den består blot af tre stålrør. Den øvrige del af kroppen synes at være tegnet af en person med en fortid i trediverne som konstruktør af sidevogne til motorcykler, og der er i det hele taget noget umiskendeligt veteranagtigt over Dragon, fx halehjulsunderstel, åbent cockpit og Y-formet styrepind à la KZ III.

Instrumenteringen er såre beskeden. I standardudgaven er der fartmåler, højdemåler, kompas og omdrejningstæller, men yderligere instrumenter kan installeres, og flyet på Farnborough havde tilmed en 720-kanalers radio. Andet ekstraudstyr er navigations- og antikollisionslys, ski, hjulskærme og – tro det eller ej – kabineopvarmning!

Dragon har konventionel treakset rorstyring og er bygget til samme standard som »rigtige« fly, selvom det ikke kræves af de engelske luftfartsmyndigheder. Strukturen er metal, beklædningen dakron, og motoren er en 525 cm³ Hunting totakter med dobbelttænding, der udvikler 45 hk og egentlig er konstrueret til speedbåde.

Bygges i Wales

Strengt taget er Dragon ikke engelsk, men walisisk, for den bygges af The Dragon Light Aircraft Co. Ltd., der har hjemme på lufthavnen i Cardiff, i British Airways tidligere vedligeholdelsesbase, der i fjor blev overtaget af British Air Ferries. Der er et ambitiøst program om bygning af 8 byggesæt om ugen, og der kalkuleres med en pris af £ 4.200 ab fabrik. Ved en udnyttelse på 300 timer årligt kan man holde en timepris på en femtedel af, hvad det koster at flyve med et typisk let fly som PA-28.

300 timer lyder af meget, men Dragon betragtes ikke som et legetøj, en slags luftens go-cart, men som et seriøst alternativ til de hidtil anvendte skolefly. Den største driftsudgift bliver instruktørens løn, siger den administrerende direktør *Rory Keegan*. British Air Ferries, der også driver charterflyvning i stor stil, har planer om at lave 14-dages rejser til Spanien omfattende skoling på Dragon, som man efter de nye engelske regler for mikrolette fly kan få certifikat på efter 25 timer. Og de tæller med, hvis man vil have »rigtigt« privatflyvercertifikat.

Forhandlingen i Storbritannien er i hænderne på CSE Aviation, der i forvejen er forhandler af Piper og Bell i United Kingdom, men som også driver en af verdens største skoler for professionelle piloter Oxford Air Training School. Også her på tænker man at bruge Dragon, dog nok kun til den indledende skoling.

Dragon har en tomvægt på 140 kg og med to personer og 22 l brændstof (nok til 2½ time) er fuldvægten 350 kg, så der er dælidt tilovers til bagage. Rejsehastigheden er 100 km/t, startløbet 50 m og stigehastigheden 2,5 m/s – men motoren er jo også kun på det halve af en KZ III's.

Skotsk amerikaner – også som landbrugsfly

Euro-Wing Ltd., der har hjemme i East Kilbride ved Glasgow, udstillede Goldwing, en amerikansk konstruktion, der ligner en kantet udgave af Vari-Eze. Det er et ensædet ande-fly med åbent cockpit, hvor der ikke er lagt så megen vægt på at kunne flyve stærkt. Tværtimod havde det udstillede fly sprøjteudstyr – men amatørbyggede fly må dog kun bruges til behandling af egne afgrøder.

Goldwing-byggesættet med motor koster £ 2.250 incl. VAT, den engelske moms, hvilket kan forekomme dyrt, men så er der også lavet ganske meget fra fabrikkens side. Fx er kroppens »chassis« færdigt, ligesom hovedbjælken er samlet og gjort fast til kroppen for at sikre korrekt pilform og v-form. Endvidere er alle skumfladerne til vinge, krop, forvinge og ror skåret til, så hjemmebyggeren stort set kan nøjes med at slibe og pålægge glasfiber – samt naturligvis montere flyet. Euro-Wing oplyser, at de fremstillede deres første fly fra et amerikansk byggesæt. Det meste af arbejdet udførtes af én mand på 2¼ uge i normal arbejdstid, dog med en ekstra hjælper den sidste uge.

Med alt glasfiberarbejdet lavet fra fabrikken er prisen for byggesættet £ 3.300 og et helt færdigt fly ligger på ca. £ 3.800.

Motoren er en japansk 333 cm³ Fuji, der bruger 4,5 l i timen. De vigtigste data er:

Spændvidde 9,14 m, længde 3,66 m, vingeareal 13,4 m². Tomvægt 134 kg, fuldvægt 410 kg. Rejsehastighed 72–104 km/t. Stallhastighed 45 km/t. Flyvestrækning ved 80 km/t ca. 200 km.

H.K.

Goldwing er ikke bygget af guld, vingen er faktisk af skum og glasfiber, men denne mikrolette kan som de fleste på markedet hurtigt samles af et byggesæt.

MIKROLETTE OSHKOSH

De ultra- eller mikrolette fly var meget aktive i Oshkosh og der blev vist omkring 30 nye modeller. Det er nu for manges vedkommende næsten umuligt at se forskel på de forskellige udgaver (eller konstruktioner), for mange ser næsten ens ud og afviger kun i små enkeltheder.

Den almindelige tendens går nu fra de bardunforsynede typer med enkelt-overlade vinger til typer med »massive« profiler, større brug af kompositmaterialer, lukkede førerrum, strømlinjeform og »luksusudstyr« som strobe advarselslys.

Mikrolette fly defineres ikke længere ved deres mulighed for fodstart, men mere forhuftigt ved en maximal tomvægt på 254 lbs. (115 kg) med 5 gallons (19 l) brændstof og en største hastighed på 55 knob (102 km/t). Inden for disse grænser behøver piloten ikke have certifikat, og flyet kræves ikke registreret. Tosædede fly overstiger denne vægtgrænse og skal derfor registreres, og det samme gælder de mikrolette fly, der udstyres til sprøjtning af marker eller modificeres til kunstflyvning – og der var begge slags i Oshkosh.

Et eksempel på hvad man kunne se i Oshkosh er Cascade Ultralights Kasperwing 180BX, en strømlinjet udgave af en tidligere model, men andre var mere avancerede, fx American Aerolights Falcon 20B blev vist i fjor, men havde da ikke været i luften. Det er et andefly.

Warpath Aviation Mohawk er med i ARV konkurrencen. Den har to MAC 101 motorer med remtræk til propellerne, men siges at kunne flyve på én motor. Hastigheden er 128 km/t, og med en tomvægt på 104 kg er den kun lige akkurat i ultraletklassen.

Hovey Delta Bird er et nysseligt lille biplan med en Cuyuna 430R motor og en spændvidde på 7,32 m. I hvert fald en under bygning i England. Tegninger kan købes hos Aircraft Specialties, P.O. Box 1074H, Canyon Country, California 91351.

Greenwood Witch er en anden deltager i ARV konkurrencen. Den har en fritbærende vinge, siddende på en lodret mast. Vingens to dele kan foldes bagud, så spændvidde på 9,45 m halveres. Derefter kan den foldede vinge drejes om en tap, så flyet kan bugseres på landeveje. Motoren er en Zenoah G25B, der skal give en maximalhastighed på 120 km/t.

J.M.G.G.

Fra oven:
Kasperwing - 180 BX.
American Aerolights Falcon 20.
Warpath Mohawk.
Hovey Delta Bird.
Greenwood Witch (Gradidge fotos).

SPANIEN – Europa's Australien

Danske svæveflyvere udfører hidtil længste strækflyvninger i Spanien

Fuentemilanos fra luften med bygninger, parkering af fly og vogne samt campingplads på meget fast grund...

I FLYV nr. 11/1981 fortalte *Finn Thierry Andersen* om Århus-klubbens erfaringer med det nye tysk/spanske svæveflyvecentrum Fuentemilanos og spåede, det ville blive et nyt svæveflyvningens Mekka.

Det har givet andre blod på tanden, og her fortæller *Knud Høst* om SG-70's ekspedition derned i juli.

Da vi i vinteren 81/82 på Svæveflyvecenter Arnborg gik vore søndagsture i 20° kulde i sne til knæene og planlagde vor sommerferie, som vi alle ønskede at få mere ud af end tidligere, besluttede vi os for Fuentemilanos i Spanien. Et foredrag i Århus af *Ingo Renner* havde givet os det sidste skub til beslutning om, at dette måtte være sagen. 1. januar tilmeldte vi os – *Ove Sørensen, J. O. Ternholt, Carl-Ove Krøjgård* og undertegnede – via Oerlinghausen-skolen til et 14 dages ophold fra 5.–18. juli.

Dagen oprandt, kortegen startede fra Herning kl. 0700 indeholdende ASW-20, LS-3, LS-4, trailer med telte, bagage m.v. samt 16 personer. 2550 km lå foran os – vi delte dem op i tre dage med hotelophold i Frankrig. Det var godt kørevejr, overskyet indtil vi kom over Pyrenæerne. Her var der skyfri himmel og 34–35°, så vi fik en forsmag på, hvad der ventede os. Efter at have kørt på motorvej fra Åbenrå til Burgos kørte vi de sidste ca. 100 km på »spanske« veje igennem små landsbyer, hvor det til tider kneb med at få transportvognene med rundt i de snævre smalle gader.

Vi ankom søndag aften, spændte på, om vore forventninger blev opfyldt. Vi fik med besvær rejst vor teltby, ialt 8 telte. Jorden var som beton, så adskillige teltpløkke bøjede, og de der kom ned i »betonen«, står dernede endnu. Vi holdt rejsegilde i den velfungerende bar, hvor man samtidig bød os velkommen. Bar'en viste sig senere at være det eneste, der fungerede 100%.

Checkstarter og bølger

Mandag formiddag var der briefing og orientering ved Ingo Renner. Alle skulle have en checkstart, det foregik i Twin Astir eller Janus. Den første dag var der bølger, idet vinden kom fra den forkerte retning, dvs. fra syd, så der næsten ikke var termik. Ved den følgende dags briefing, hvor man anmeldte sine præstationer dagen før, havde mange fået deres guldhøjde, et par deres diamanthøjde og en enkelt havde været i 8200 m. Vi ærgrede os over ikke at have iltudstyr med.

Hele den første uge forblev vinden i det forkerte hjørne, men nu udeblev bølgerne. Termikken blev bedre med 14–1600 m base og 2–3 m/s stig. I denne uge undersøgte vi den castellanske højslette uden at nå de store præstationer – det blev til nogle 300 km trekanter. Temperaturen steg til ca. 40°. Vi husker vel alle VM-fodboldfinalen den 11. juli, der blev afviklet i 48° C. Vore piger og unger nød solen ikke mindst ved en pragtfuld svømmepøl i Segovia, ca. 15 km fra flyvepladsen.

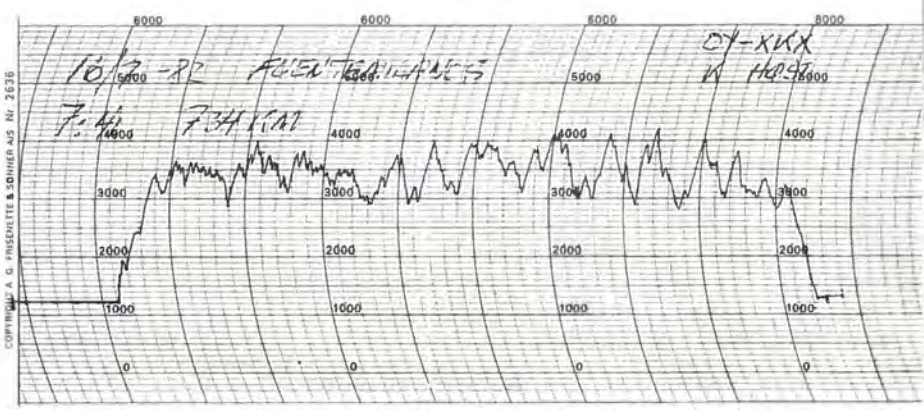
Varmen kulminerede i et enormt tordenvejr med vindhastigheder op til 35–40 knob. Det regnede i ca. 1 time – den første regn i 3 måneder.

Den store uge: flyve højt og stærkt

Den anden uge blev den helt store oplevelse. Vinden – den smule der var – drejede mod nord, og der var 3–4/8 cu med en base ved middagstid på godt 2000 m GND for ved 15–16-tiden at ende i 3000 m. Dette var grænsen for iltbehov, idet selve pladsen ligger i 1000 m o.h. Og der var 4–8 m/s stig!

Vejret var ret »lokalt« langs ned med Guaderama-bjergkæden og ca. 100 km nord på, så vi valgte for det meste firkantflyvninger på 4–600 km. Vi var ikke på rekordjagt, men på personlig tilfredsstillelse ved svæveflyvningens mange glæder. Vi ville flyve højt og stærkt frem for det vanlige lavt og langsomt.

Stærkt og højt kom vi til at flyve, idet fredag den 16. juli blev vor bedste dag. Cumulus'erne begyndte ved 1130-tiden, de så høje ud i klar blå luft med over 100 km sigt. Vi fik stregerne slået på kortet og gjorde, hvad vi kunne, for at komme først i luften.



Dette barogram viser bedre end mange ord, hvordan det er at svæveflyve i Spanien – højt og hurtigt, ikke noget med at komme i vanskeligheder i lav højde, bare henover landskabet i 3–4 km højde.

Det skal hertil siges, at der var ca. 40 fly på pladsen til ét slæbefly og et totromlet spil, så vore knægte måtte have en del ekstra pesetos til spillemaskinerne, for at vi kunne nå ud til start først.

Forventningerne blev indfriede. Jeg startede først og kunne melde om 3–4 m stig til 2200 m. Jeg drønede mod første vendepunkt 107 km mod vest med Ove lige i hælene. Vi vendte næsten samtidig og så mod næste vendepunkt, som lå 187 km mod øst. Basen var nu steget til 26–2800 m med 4–6 m/s stig. Andet vendepunkt blev nået på 1 t 10 min (160 km/t på det ben), og sådan blev det ved hele eftermiddagen. Jeg landede efter 7 t 40 m og 734 km kl. ca. 1930 (godt 95 km/t for hele turen). Ove snød mig, idet han havde en streg mere på kortet og landede kl. ca. 2015 efter på 8 t 30 m at have fløjet 825 km (97 km/t). Det var det længste, der indtil den dato var fløjet i Spanien, så der var stort bifald til ham ved næste dags briefing.

Vi fik dog hurtigt klappet færdigt, idet vejret igen artede sig til store stræk. Ingo mente, at 300 km for de mindre rutinerede og 500 km for de rutinerede var passende. Vi valgte en 638 km firkant. Basen nåede 3400 m med til tider over 8 m/s stig, idet GS-500 variometersystemet blev helt tavst – en fantastisk oplevelse!

Manana-syndromet

Nu lidt negativt. Manana-syndromet (»i morgen«) florerer i Spanien, uanset hvilken nationalitet man har. Varmen har en uheldig virkning, som udartede sig i personlig chikane englændere og tyskere imellem. Problemer er det, at den spanske ejer af flyvepladsen havde aftale med både englændere og tyskere, foruden at han – der var konkurs – også havde private aftaler med franskmænd og hollændere. Disse aftaler gav nogle gnidninger.

Der var på grund af konkursen ingen benzin i tankanlægget, så den måtte hentes i Madrid i tromler, og en spansk vognmand lider også af manana. Så wirehenteren måtte til Madrid flere gange med en 200 liter tromle.

Vejrbriefingen var for dårlig, hvilket snød os et par gange. Endelig er der lidt langt derned, hvilket dog trods alt opvejes af, at man er sikker på godt flyvevejr.

Det gode ved Fuentemilanos er, at der er rent drikkevand, gode toiletforhold, og en god bar med restaurant, hvor vi fik god mad til en billig pris. Campingafgiften er 40 kr. og flyafgift 8 kr. pr. dag, men flyslæb koster 160 kr. til 600 m.

Bølge- og bjergflyvning var for os nyt og særdeles interessant. Navigation og udelandingsmuligheder er ikke noget problem, idet sigtbarheden altid er mindst 50 km, og markerne er store, men man må påregne, at der er langt til en telefon.

Vi kan anbefale Fuentemilanos til alle, der vil det hele i sin ferie. Tag bare koner og unger med, der er også mulighed for dem til at nyde en god ferie.

Ialt fløj vi 28 starter, 140 timer og 8.500 km, og vi kørte 18.000 km, blev 70.000 kr. fattigere, men havde en pragtfuld sommerferie og blev en god svæveflyveoplevelse rigere.

Knud Høst, SG-70.

OPDATERING AF TO FLY

Fra OY-XMA, som FLYV prøvede, er dette foto af XLC med den lidt svagere motor taget – på vej over til den jyske termik.

Med IS-28M2 i termik

Ved den afprøvning af de rumænske motorsvævefly IS-28M2 - 80 hk, vi omtalte i nr. 8, var der som nævnt absolut ingen termik, så vi fik ikke opklaret, om flyet var så dårligt i den henseende, som dets placering på Feurstein kort forinden kunne tyde på. Mit foreløbige indtryk af, at den takket være sine flaps og dermed lavere kurvehastighed godt skulle kunne udnytte termik, blev imidlertid bekræftet, da vi et par måneder senere havde lejlighed til at prøve det nu dansk-registrerede fly under den sidste Arnborg Åben dag på Arnborg, hvor jeg sammen med *J. Bachmann* stoppede motoren i 500 m og herefter fløj termik i 1 time 20 minutter.

Så den *kan* altså og er næppe så dårlig, som Feuerstein-placeringen antydede, men er ligesom de glasfiberfly der er i produktion, nok ikke konkurrencedygtig med Tandemfalke og Superfalke.

Gensyn med Scheibe SF-34

I nr. 9/1979 havde vi lejlighed til at berette indtryk af prototypen til Scheibe's nye tosædede glasfiberfly, der da hed SF-H34 og endnu havde den trævinge, som formene til produktionsvingerne skulle støbes efter. Som man måske vil huske, viste krængerorene sig at være forkert justeret, og jeg fik dem ikke prøvet i korrekt justering, men havde for nylig lejlighed til at prøve det første produktionseksemplar, der er kommet til Danmark, nemlig Aviators OY-XMC.

Den oprindelige angst for, at de tungere glasfiberfly skulle få mindre højde på i spilstart, er vist for længst glemt, for de står ikke tilbage for deres forgængere i den henseende, og vi fik vel en 350 m på i frisk bagsidevind, uden at jeg formentlig trak optimalt.

Der var en smule begyndende termik, som jeg forsøgte at bide mig fat i. Jeg troede ikke, det var gået, men da vi var drevet tilbage langs pladsen, begyndte Borup hede alligevel at gøre sin indflydelse gældende på termikken, der gradvis blev bedre, så vi i tætte højrekurver kom til vejrs i den.

SF-34 er jo den mindste af denne generation af tosædede, og den føles næsten som en ensædet, når man ligger og »vikler« sig til vejrs i termik af denne art. Levende og behagelig, nem at få på plads i termikken, nem at korrigere med.

Den skulle Aviator nok kunne få glæde af, om ikke i de næste 50 år, så dog en så lang årrække, at investeringen kan afskrives på rimelig vis, for man kan dårligt i øjeblikket forudse, at der inden for en overskuelig årrække vil dukke noget op, der vil gøre den forældet.

Scheibe burde også kunne få glæde af dette absolut klubegnede og klubvenlige skolefly, men når man i løbet af et par år kun er nået frem til produktionsnummer 14, så er det svært at hamle op med de store konkurrenter, der også laver udmærkede tosædede fly.

P.W.

IS-30 i luften. Man ser tandem-understellet – tidens løsen. Man kan også ane, at udsynet fra bagsædet kan være begrænset.

FLYV *prøver:*

IS-30

Forbedret skolefly

De rumænske metalsvævefly's udvikling har vi i Danmark i de senere år haft lejlighed til at følge gennem Satair's repræsentation af dem. I 1978 gav FLYV sine indtryk af IS-28B2 og ridsede her dens udvikling op, inklusive at der også kom en 18 m IS-30. Den har vi haft i form af OY-XLB siden sommeren 1981, dog har man begrænset spændvidden til de samme 17.0 m som i 28'eren.

Hovedforskellen er, at rumænerne her har opgivet de flaps, der alligevel ikke er særligt virksomme, samt at det optrækkelige understel er erstattet af et fast tandemunderstel som på flere af de nye tyske tosædede – det er ved at være en standard idag.

XLB er byggenummer 3 af typen og var til 1982 blevet forsynet med en ændret bagkrop. Flyet har været på Arnborg nogle måneder i sommer, bl.a. under nogle af instruktørkurserne, så mange danske svæveflyvere har haft lejlighed til at stifte bekendtskab med det.

Rumænerne har jo »arvet« det marked for helmetalfly, der blev ledigt, da tjekkerne ophørte med succes'en Blanik. Men det er på det danske marked svært at hamle op med lækre glasfiberfly fra de vesttyske fabrikker, som man også nemmere kan komme i kontakt med for reparationer eller reservedele end med fabrikker i et østland, så trods prismæssigt gode tilbud har de tilsyneladende svært ved at trænge ind på markedet her.

FLYV havde lejlighed til at få et lille indtryk af flyet på den sidste dag i Arnborg Åben.

Indstigningen er rimeligt let nu, omend måske ikke helt så nem som i nogle af de tyske konkurrenter.

Jeg fik mig anbragt i bagsædet med *Arvid Møller* foran. Flyslæbet var langvarigt, idet slæbepiloten trak os over hegnet med 130 km/t og fortsatte med denne fart, så jeg forstår godt, at flyslæb er en dyr startmetode på den måde. Men vi kom da efterhånden op i udkoblingshøjde og fandt også stadig termik, så det blev til en tur på 35 min.

Udsynet fra bagsædet er fremad acceptabelt, men nedad hindres man i vandret flyvning lidt af vingen, som man sidder tæt ved forkanten af – det er dog bedre under sving.

Rorvirkningen er stadig lidt speciel, især er højderoret ualmindeligt tungt, og trimmet, der er et håndtag forneden på pinden, var ikke meget virkningsfuldt. Selv efter justering måtte man næsten »bøje pinden fremad« over 110 km/t. Forøvrigt bruges der trimvægte fortil ved lette personer i forsædet. Krængeroret føles meget lettere end højderoret, så alt i alt kan man ikke betegne roregenskaberne som harmoniske.

Kurveskift 45–45° på godt 4 sek. er pænt for et så stort fly, og det fløj udmærket i termikken.

Lidt stallforsøg viste intet unormalt, men flyet virkede ret godmodigt. Jeg prøvede ikke at spinde, men andre oplyste, at den ikke ville forblive i et indledt spind.

Flyet er godkendt til begrænset kunstflyvning, men kun ved en vægt af 520 kg (+ 6,5 g, ÷ 4,0 g). Og selv uden flaps med tilhørende mekanismer og uden understelsmekanisme, er IS-30 ikke lettere end 28'eren – og de ca. 400 kg er på XLB blevet til 417, hvilket vil sige at man lovligt kun kan flyve kunstflyvning solo, og det er upraktisk for et skolefly.

Der er luftbremser i »to etager«, og de virker udmærket, men er meget tunge at tage ind igen. Jeg kom lidt højt ind, supplerede med en smule sideglidning og satte den blidt, så jeg med en virksom hjulbremse fik flyet stoppet ved T'et.

Herefter kunne vi to mand uden vanskeligheder skubbe flyet over til startstedet.

Det almindelige indtryk på Arnborg var, at IS-30 er et betydeligt fremskridt fra sin forgænger i retning af moderne skolefly. Det er robust, nemt at håndtere, og enhver instruktør med erfaring fra tidligere tosædede typer kan uden vanskelighed flyve det.

Det pågældende eksemplar må vel stadig betragtes som en art prototype, og hvis fabrikken kan få afpudset nogle af de småting, der endnu er at udsætte på typen samt iøvrigt levere til konkurrencedygtig pris, vil det være et fly, der kan gøre fyldest som et godt arbejdsredskab i svæveflyveuddannelsen.

P.W

»Kunstflyvebemalet« vinge uden flaps – men kunstflyvning kræver man er alene ombord.

DATA
ICA Brasov IS-30

Spændvidde	17.0 m
Længde	8.45 m
Højde af krop	1.02 m
Vingeareal	18.24 m
Tomvægt OY-XLB: 417 kg	ca. 400 kg
Disponibel last	190 kg
Fuldvægt (kunstfl. 520 kg)	590 kg
Største fart (rolig luft)	225 km/t
Største fart (urolig luft/flyslæb)	165/140 km/t
Største fart (spilstart)	125 km/t
Stallingsfart	75 km/t
Min. synk. (v. 85 km/t)	75 cm/s
Bedste glidetal (ved 100 km/t)	33
Kategori: Utility/Aerobatic	

Havariet med OY-BNZ d. 17.1.1982

»Sammenfattende må det konkluderes, at piloten fløj mod EKRK, der havde så dårlige vejrforhold, at han burde have fortsat mod sin destination og landet der. Dernæst forsøgte piloten at forbedre RVR ved en ikke anerkendt og absolut ikke anbefalelsesværdig procedure for til sidst at foretage en landing uden klarering og under ekstremt dårlige vejrforhold.

Medvirkende faktorer til, at landingen mislykkedes, kan være manglende eller nedsat lysstyrke i nogle banekantlys, som anført i NOTAM 086, manglende kontrast mellem bane og omgivelser på grund af rim på banen og sne ved siden af banen samt det forhold, at nogle af banekantlysene var ude af justering og dermed vanskeligere at se fra luftfartøjet«.

Således slutter havarikommissionens analyse af et havari med en Cessna 404 i Roskilde sidste vinter, hvor flyet med 7 personer ombord under landing kørte ud over begrænsningen, hvorved der opstod skade på flyet, hvorimod de ombordværende intet kom til.

Pilotens flyveerfaring var 9573 t, deraf 4062 t instrumentflyvning og 51 t på typen.

(Rapport 5/82, AIG 3/82).

Startet på kort bane mod træer og huse

Den 12.9.1982 havarerede en Cessna 172H, OY-EGN, i forbindelse med en hjemmeværnsøvelse ved Vedbæk. Rapporten fra havarikommissionen konkluderer, at startstrækket var 500 m langt, og i luv begrænsning voksede der træer op til 16–17 m højde. Bagved fandtes et parcelhuskvarter bevokset med gamle træer. Terrænets overflade, der var ujævn og havde 15 m kornstubbe, steg 5 m på de første 250 m.

Efter at have passeret en åbning i trærækken ramte flyet toppen af et birketræ 11 m over jorden og styrtede ned på taget af et bagved liggende parcelhus.

Den ene af de to passagerer fik kvæstelser i hovedet (ingen skulderseler), men iøvrigt kom ingen hverken i huset eller flyet til skade, da flyet gennembrød taget med moderat acceleration.

Piloten, der havde fået A-certifikat 15 måneder tidligere, havde 112 timers samlet erfaring og det samme på typen.

Der blev brugt 15° flaps, mens flyets håndbog siger, at starter med hindringer forude bør udføres med flaps oppe. Flaps forkorter nok rulledistancen, men bevirker dårligere stigeevne.

Rapporten bemærker, at minimumsflyvehøjden over tæt bebyggelse på 1000 ft kun må underskrides ved start og landing på godkendt flyveplads, samt at den valgte mark ikke var godkendt.

(Rapport 4/82, AIG 70/81)

Årsag til dramatisk hændelse?

Som reaktion på vor omtale i nr. 10 side 306 af en dramatisk hændelse med en Twin Astir ved Arnborg den 29. august har kaptajn *H. Schmidt*, SAS, sendt os en fotokopi af en artikel i tidsskriftet »Discover« om løsning af mysterier omkring wind-shearfænomener.

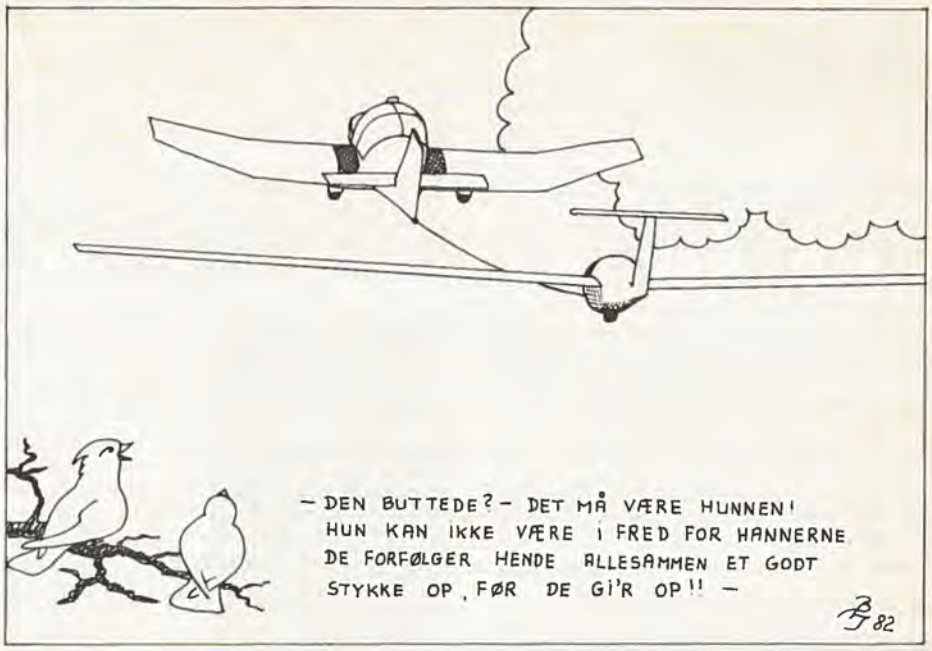
Den handler hovedsageligt om de kraftige faldvinde fra tordenskyer, der breder sig ud, når de rammer jorden, og derved kan bevirke pludselig skift fra modvind til medvind, hvis et fly starter eller lander på en lufthavn, hvor det sker.

Disse faldvindsområder er ret snævre og er målt til en diameter på 2 miles, eller godt 3 km, hvilket jo lige er størrelsesordenen for en lufthavn. Derfor kalder en japanskfødt forsker dem for »microbursts«.

Af særlig interesse for tilfældet på Arnborg, hvor der ikke var tale om tordenskyer, er følgende linier i slutningen af artiklen:

»En anden forbavsende opdagelse var, at det ikke altid er de mørkeste tordenskyer, der skjuler de farlige microbursts. Hovedskyldneren synes snarere at være et æterisk smukt vejrfænomen, kaldet *virga*, hvor et tågeslør af regn faldende fra en sky fordamper, før den når jorden. Fordampningen afkøler luften, således at den falder hurtigt nedad gennem den varme lettere luft neden under«.

Har nogen observeret dette fænomen i Midtjylland den 29. august?



George Worthington omkommet

I nr. 11/1980 anmeldte vi i en helsides artikel den 60-årige amerikaner *George Worthington's* bog om verdensrekorder med dragefly. Siden har han også interesseret sig for ultralette selvstartende svævefly og i fjor deltaget i nogle prøver med typen Wanderer, hvis konstruktør herunder reddede sig med faldskærm efter et vingebrud. En artikel herom i tidsskriftet »Soaring« medførte nogle kritiske læserbreve, der påpegede det uforsigtige i at flyve med nye flyvetyper, der ikke i det mindste var prøvebelastede. De angrebne gav delvis kritikerne ret, men forsvarede sig med, at man måtte løbe en vis risiko ved praktiske forsøg frem for alt for kostbare beregninger og prøver, hvis man ville fremme nye lette flytyper inden for en rimelig tid.

Worthington skrev endda, at han var overbevist om, at han ikke ville dø af en årsag, der havde med flyvning at gøre.

– Det gjorde han imidlertid alligevel midt i september ved en konkurrence i bjergene ved Bishop med en Wanderer, hvis højre vinge også i dette tilfælde gik løs og som herefter gik i jorden, uden at han nåede at bruge faldskærm.

Skærpede mikrolet-regler i Sverige

I Sverige er udviklingen af mikrolette (der benævnes ultralette) kommet betydeligt længere end i Danmark. Der flyver allerede de første hundrede fly, og KSAK venter, dette tal vil flerdobles på kort tid.

De svenske luftfartsmyndigheder har i sommer udsendt bestemmelser for såvel piloter som materiel, men er få måneder efter igang med at revidere disse, efter at de har konstateret en udvikling i uheldig retning.

Der sker havarier og tilløb til havarier, der ikke anmeldes. Der flyves med fly uden typebevis (der kræves ikke egentligt luftdygtighedsbevis). Der flyves med ændrede fly, uden at ændringerne er godkendt, og der flyves af piloter uden certifikat og uden uddannelse.

De mest anvendte typer i Sverige er foreløbig Weedhopper (45), Quicksilver (27), Rotec Rally (10), tre Mitchelltyper (7) samt Vector 610 (5). De er registrerede i en Y-serie: YAA osv. og flyver enten på prøveflyvningstilladelse (amatørbyggede) eller på en midlertidig flyvetilladelse (fabriksbyggede).

Nyt fra West-Fly

Det ti år gamle selskab West-fly på Lindtorp flyveplads ved Holstebro har ansat *Ole Korsholm* som driftsleder og skolechef. Selskabet ejes af *Erling Jessen*, *Gerald Christensen* og *Bent Wium*, og efter Korsholms ansættelse foretager selskabet alle erhvervsmæssige opgaver samt udlejning. På et nystartet skolehold er der 12 elever. Selskabet råder over 3 fly.

BØGER

Flyvningens danske barndom

K. O. B. Jørgensen: *Flyvningens danske barndom.* G.E.C. Gads Forlag. 14 × 22 cm, 48 s, ill. Kr. 34,80.

Med Ellehammer som hovedperson fortæller bogen, der er beregnet for folkeskolens 6.–9. klasse, om de første flyvninger i Danmark og om dansk flyvnings udvikling frem til midten af århundredet.

Meningen er at give læserne mulighed for at forstå en historisk udvikling og en opfinders vilkår og arbejde. Dette er – bortset fra et par småunøjagtigheder – også lykkedes.

Historien om Claude Ryan

Ev Cassagneres: *The Spirit of Ryan.* TAB Books Inc., USA. 13 × 21 cm, 256 s, 183 ill. Pris hf $ 11.95.

Sørgeligt aktuelt er denne bog om Ryan udkommet kort før denne flyvepioners død og fortæller om ham og det firma, han stiftede. Der burde have stået de firmaer, for der er en del at holde styr på, og netop før *Charles Lindbergh* dukkede op og bestilte det allerberømteste Ryan-fly, Spirit of St. Louis, havde Ryan solgt sin halvpart i firmaet og optrådte som driftsleder.

Forfatteren har gennem 25 år, tildels i direkte kontakt med både Ryan og Lindbergh, indsamlet materialet om Ryans produktion fra de første ombygninger af overskudsfly over M-1 (konstruktør Mahoney), Broughams, PT-16 og en række trænere i 2. verdenskrig, Navion, Fireball og frem til XV-5 og andre forsøgstyper. I mange tilfælde er der oplysning over de enkelte byggenumres skæbne.

Bogen slutter, da Ryan solgte firmaet til Teledyne i 1969 og der blev sat Ryan-radar ned på Månen, men har hverken Lindbergh-flyets replica fra 50-årsjubilæet i 1977 eller motorsvæveflyet Cloudster fra 1976 med – desværre.

Det er synd, at reproduktionerne ikke er særligt gode, men iøvrigt er det en interessant bog.

Nordpolsflyveren

Dieter Schmitt: *Nordpolflug.* Motorbuch Verlag, Stuttgart. 18 × 25 cm, 282 s, ill. med 124 fotos og 2 tegninger. DM 39,–.

Dieter Schmitt er en tysk pilot, svæveflyver fra 1938, motorflyver fra krigens tid, nu testpilot og færgepilot m.m. Efter i 1959 at have lavet et par tyske højderekorder i svævefly har han siden 1977 udført en række internationale rekorder over store distancer med enmotors almenfly. I 50-året for Lindberghs berømte flyvning fløj han en Bonanza New York-München på 25 t 47 m, og året efter udførte han en 7759 km nonstopflyvning fra Anchorage via Nordpolen til München.

Om forberedelserne til og gennemførelsen af disse marathonbedrifter handler denne solide bog. Der går et stort arbejde forud for disse flyvninger, der også i sig selv kræver en helt speciel kondition, som Schmitt åbenbart er i besiddelse af. Han kan arbejde intenst 13 timer før starten og fx flyve de 32½ time via Nordpolen og efter landingen fortsætte med presse og TV. Han spiser næsten intet og drikker kun lidt mælk og bliver tilsyneladende ikke søvnig undervejs, for han arbejder intenst hele tiden.

Man bliver helt stakåndet af at læse om det, men fængsles alligevel, og man kan utvivlsomt også lære noget om langdistanceflyvning af bogen.

Claude Ryan fotograferet foran sin Cloudster for et par år siden af Jørgen Bachmann, der efter hans besøg hos Dolphin-gruppen (det danske motorsvævefly) opretholdt god kontakt med Ryan.

Konkurrence-svæveflyvning

John Delafield: *Gliding Competively* Adam & Charles Black, London, 14 × 22 cm, 134 s., ill. £ 8.95.

Forfatteren, der har været engelsk mester 4 gange i Åben Klasse og 3 gange i Standard samt deltaget 3 gange i VM, har skrevet denne bog som supplement til den almindelige svæveflyveteori og med hovedvægt på hurtigt at hjælpe nye svæveflyvere op på konkurrenceplan.

Det begynder systematisk under lokal flyvning med træning i forbedret flyveteknik i enkelte faser af konkurrenceflyvning, og går over miniopgaver ud fra hjemmepladsen over til videregående overlandsflyvning. Hertil gennemgår han forberedelser, forbedring af svæveflyet og et kapitel om selve konkurrencen.

Altsammen illustreret med tegninger (25) og fotos (18) og nok værd at studere inden næste sæson for nye og for så vidt også mere erfarne konkurrencepiloter.

Restaurering af lette fly

Randall Brink: *Restoring & Flying a Sport Plane on a Budget.* TAB Books Inc., USA. 13 × 21 cm, 192 s, 105 ill. Pris hf. $ 8.95.

Et tidligere motorflyveråd havde et udmærket konstruktivt program om at prøve at gøre flyvningen billigere. Det er der også behov for i andre lande, selv i USA, og denne bog handler om at købe brugte, fortrinsvis lærredsbeklædte, fly og selv sætte dem i stand igen.

Bogen giver mange gode praktiske råd i den henseende og gennemgår med en hel del detaljer det arbejde, der ligger i at fjerne beklædningen, efterse og forny nødvendige dele og atter beklæde og klargøre flyet. Der er også et – kortere – kapitel om metalfly.

Ny dansk årbog

Luft- og rumfartsårbogen '82 redigeret af B. Aalbæk-Nielsen. 23 × 16 cm, 223 s., ca. 180 ill., heraf 6 i farver. Luft- og rumfartsforlaget. Kr. 130,-.

Dansk luftfartslitteratur har været ret begrænset mht. nyheder de senere år, og en årbog – som Sverige periodevis har haft – har vi helt manglet. Det er der nu gjort et forsøg på at råde bod på, og det tegner pænt. Det årbogsmæssige manifesterer sig bedst på 37 sider til sidst med kortfattet gennemgang af begivenheder fra 1. august 1981 til 31. juli 1982.

Flere af artiklerne er ført ajour til helt ind i september. Der er ni af disse, heraf tre om rumfart (om Ariane af *Johs. Thinesen* og om rumfartsopdagelser samt rumfarten just nu af *Carl. E. Andersen*).

Tre om trafikflyvning: DC-3-legenden af *Knud Erik Hansen,* om Maersk Air af *Jens Gjerlev* samt om Airbus af redaktøren. To militære: *Palle Sick* om F-100 Super Sabre og redaktøren om Luftkrigen over Falkland. Og endelig har *Hans Kofoed* skrevet om Dansk Veteranflysamling.

Det er et sobert og sagligt indhold, pænt sat op og illustreret, og med kun få (tryk)fejl.

En julegaveidé i rette øjeblik – forhåbenlig også de kommende år.

P.W.

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BDD	Nord 262A	21	23.9.	Cimber Air, Sønderborg
ASO	Learjet 35A	119	7.10.	Alkair, Skodsborg
XMN	Schleicher ASK 21	21129	27.10.	Herning Svæveflyveklub

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
EAV	Piper Colt	14.9.	Søren K. Jensen, Gadstrup	Ldb. udløbet 22.4.1977
AEH	Cessna 172A	30.9.	Richard Byrdal, Ålborg	Hav. 8.4.1982
GAG	Traveler	30.9.	Henny Jakobsen, Roslev	Hav. 16.5.1982, Roslev
AUE	Cessna 172N	15.10.	Birger Johansen, Egå	solgt til England
HBV	Bell 204B	26.10.	Greenlandair Charter	solgt til Canada
HCA	Bell 204B	26.10.	Greenlandair Charter	solgt til Canada
HCB	Bell 204B	26.10.	Greenlandair Charter	solgt til Canada
POD	Robin HR 100	27.10.	Jetair, Roskilde	solgt til Schweiz
XEE	Tandem-Falke	27.10.	Verner Jaksland	solgt til Sverige

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
RYB	Cessna F 172L	6.10.	Hagested International, Kbh.	Peter O. Dohn, Måløv
DVD	Cherokee 140	7.10.	Ole Knudsen, Skanderborg	Jydsk Lædervare Industri, Hou
MBV	Boeing 737	7.10.	Guiness Peat Midland Ltd.	Morgan Guaranty Trust Co.
GAO	Traveler	12.10.	Per Gersner-Hansen + 4, Valby	Bohnstedt-Petersen, Hillerød
BLN	Warrior	14.10.	Hans J. Rasmussen, Haslev	B.S. Skibs- og Flyservice, Næstved
BEB	King Air C90	14.10.	Brüel & Kjær, Nærum	Airlease, Kbh.
AKG	Cessna 182N	19.10.	Steffen Riise, Flensborg	Midtfly, Stauning
RPI	Cessna 150L	19.10.	Gerald Christensen + 8, Struer	Stauning Aero Service
GAS	AA-5A	22.10.	Doc Air, Gilleleje	Bohnstedt-Petersen, Hillerød
BTD	Warrior II	26.10.	Nord-Vestsj. Flyvekl., Gørlev	Jørgen Nielsen + 2, Vejen
XKB	St. Libelle	21.10.	Karsten Rønnow og Erik Skov, Kolding	Ole Mark Rasmussen, Karup
XDH	Janus	27.10.	Henning Dam Kærgaard, Farum	Jens Degner Hansen, Helsinge

Kommentarer til Oscar Yankee

OY-BDD, Cimber's tredje Nord 262, blev bygget i 1967 som F-BNLI og fløj for Cimber Air i 1971–76 som OY-BDD. Derefter har den været amerikansk, N7885A, tilhørende lokalflyveselskabet Altair i Philadelphia, indtil den i fjor blev købt tilbage til Danmark.

Med OY-ASO er der igen en Learjet på det danske register. Den er bygget i 1977 og har hidtil været registreret N93MJ. Derimod er Herning Svæveflyveklubs ASK 21 splinterny – den blev prøvefløjet den 14. oktober.

Blandt ejerskifterne er det for OY-MBV af rent financiel karakter. En amerikansk bank har solgt flyet til et irsk-engelsk leasing-selskab, og flyets bruger er fortsat Maersk Air.

Og så bør det måske nævnes, at vi i selve rubrikken ikke kunne få plads til at OY-BTD nu ejes af Anpartsselskab under Nord-Vestsjællands Flyveklub.

Luftfartstjenesten til Amager

Luftfartsvæsenets luftfartstjenester, hvoraf de fleste i sin tid boede i Kastrup, er nu flyttet til Amager igen. Teleteknisk tjeneste, flyverradiotjenesten og flyvevejrtjenesten flyttede 1. november fra Codanhus til Kigkurren 6–8, 2300 København S, telefon 01-954848. Flyveledertjenesten skulle efter planen følge efter den 25. november og lufthavnstjenesten den 8. december.

REDAKTIONEN ØNSKER SINE LÆSERE EN RIGTIG *GLÆDELIG JUL*

Aktieselskabs-registeret Ændringer

Topfly ApS, Hvidovre: Indskudskapitalen er udvidet med 19.400 kr. og udgør nu 82.400 kr.

Kramme & Zeuthen A/S, Hvidovre kommune: Selskabets navn er nu *Electrolux Constructor A/S*. Det driver tillige virksomhed under navnet Kramme & Zeuthen A/S (Electrolux Constructor A/S).

Aircraft Rent Scandinavia ApS, Sønderhald: 10. september 1982 har skifteretten i Randers opløst selskabet.

Grønlandsfly A/S, Godthåb: Ejvind Skougaard Hansen er udtrådt af, og departementschef Christian Jensen er indtrådt i bestyrelsen.

Billund Flyveskole ApS, Billund: Konkursbehandlingen er sluttet den 13. september og selskabet er hævet.

Juleplatte

Hos Lions Club Kastrup-Tårnby, Postbox 82, 2770 Kastrup kan man for 100 kr. plus levering købe denne juleplatte med »træslottet«, Kastrups første terminalbygning. Nærmere på telefon 01-510207, Hugo Kristensen.

Segelflug Bildkalender 1983

Der er hele 14 dejlige svæveflyvefotografier i farver på årets svæveflyvekalender, og på bagsiderne er der yderligere billeder, data samt tekst på både tysk, engelsk og fransk. Formatet er 48 × 29 cm og prisen DM20.60. Den fås hos Werbe-Gesellschaft GmbH, D-6200 Wiesbaden, Wittelsbacherstrasse 10, tlf. 06121/72373.

Morsomme tegninger

Helmut Mauch: *aerocartoon*. Verlag Dr. Neufang KG, 22 × 29 cm, 151 s., DM 39.80 ib.

Vor tyske kollega »aerokurier« har som hustegner H. Mauch, der er pilot og flyvelærer såvel på fastvingefly som helikoptere. Nogle af hans tegninger, offentliggjorte som ikke, er samlet i denne billedbog, hvis indhold med tegninger fra mange af flyvningens grene nok kan få en til at trække på smilebåndet og enkelte gange til at le højt, alt efter hvilken humoristisk sans, man har.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Vicepolitikommissær S. E. Ludvigsen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Københavns Lufthavn, postbox 68
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 - 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Rimmy Tschernja,
Krogagervej 39, 2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 23 01

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon: 03 - 61 12 47

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 299
(ma. on. fr. fm).

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Major P. E. Ancker, Egevang
St. Hestehave, 3400 Hillerød
Telefon: 02 - 26 35 05

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Eigil Christiansen, Arildsvej 8
Gråmose, 7442 Engesvang
Telefon: 06-88 01 12.

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
Fru Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 - 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberst B. E. Arnled

Sekretariat:
Direktør M. Tronbjerg
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 - 31 06 43

HUSK: Stiftelse af DANSK MICROLIGHT UNION

Lørdag d. 27. nov. kl. 14.30 hos Avia Radio, Roskilde Lufthavn. – Bestil plads på 02-390811

DANSK MOTORFLYVER UNION

Søndag d. 28. nov. kl. 10.00 i Odense Lufthavn.

Forretningsudvalgsmøde

På sit møde den 21/10 besluttede FU ikke at ændre 1983-budgettet, da gagebesparelser meget vel kunne opvejes af øgede udgifter på andre områder som følge af den ny regerings politik. Dansk Drageflyver Union er i restance for hele 1982, men skal betale efter gældende overenskomst, uanset der forhandles om ændringer fremover.

Udvalget blev orienteret om de løbende forhandlinger om moderniseringen af overenskomsterne med unionerne.

Der blev nedsat et idéudvalg til at lægge hovedlinier for KDA's 75 års jubilæum.

Man vedtog fremtidig at foretage uddelinger fra indbetalte skattefradragsberettigede gaver til KDA ved udgangen af hvert kvartal.

Udvalget drøftede arbejdsforholdene på kontoret og vedtog at opsige *Gert Juster*, da der pånу over en periode har været tiltagende samarbejdsproblemer med det øvrige personale.

KDA-aktiviteter siden sidst

18/10 FLYV-redaktionsmøde (HK, PW)
21/10 Forretningsudvalgsmøde (udvalget og PW)
24/10 RC-unionens repræsentantskabsmøde i Nyborg (Søren Jakobsen)
26/10 Flysikrådets arbejdskomité (G. Juster)
27/10 Møde i flysikrådet (Bringø, Bjørn Rasmussen, GJ)
30/10 Dansk Drageflyver Unions repræsentantskabsmøde, Kbh. (S. Jakobsen)
Motorflyverådsmøde, EKOD (rådet og GJ)
6–7/11 DSvU's formandsseminar (PW)
1/11 Flysikmøde i Allerød Flkl. (GJ)
11/11 Møde om udlandsture i Midtsjællands Motorflyveklub (GJ)

Flyveteknisk Sektion

Ved mødet i Dansk Ingeniørforenings flyvetekniske sektion den 6/12 kl. 2000 på V. Farimagsgade 31, København, taler *J. A. Jupp*, type aerodynamicist for Airbus, om Airbus-vingerne. Der er adgang for KDA-medlemmer.

Nye direkte medlemmer i KDA

Mekaniker *Kaj Christensen*, Hedehusene
Styrmand *Erik Holsko*, Ullerslev
Direktør *Harald Koldig*, Varde
Konsulent *Poul Pedersen*, Hadsten
Direktør *Ernst Prehn*, København

FAI-rekorderne

Dieter Schmitt's nyeste rekord er Gander-München med 326,83 km/t den 1–2/8 i en 300 hk Beech Bonanza.

Blandt nye anmeldte rekorder er en hastighedsflyvning på 100 km lukket bane for fly i 500–1000 kg klassen. Den er på 375,5 km/t og udført af en amerikaner ved navn *Dan Mortensen* den 10/10 i et Rutan Amsoilracerfly.

Vesttyskerne *Max Niebler* og *Gerhard Kraus* har 26/9 fra Augsburg vundet 5200 m højde og nået 6500 m med et Grob G 109 motorsvævefly.

Ny faldskærmsrekord

Under de militære faldskærmskonkurrencer i Pau i Frankrig fra 25/9 til 3/10 har et 4-mandshold sat ny Danmarksrekord i holdpræcision, automatisk målt på 5 cm »disk« (tidligere rekorder var på 10 cm). Holdet bestod af *Kurt Hansen*, JFC, *Christian Ring*, JFC, *Michael Petersen*, JFC, og *Bjørn Stephensen*, HFK, og præstationen blev på 1 runde á 00,00 m + 1 runde á 00,14 m. KDA har efter indstilling af DFU anerkendt rekorden, der erstatter den hidtidige rekord på 10 cm disk, som var på 00,00 + 00,06 m.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest fredag d. 10. dec.

Kalender - alment

6/12	Møde i Flyvetekn. Sektion
14/12	Andespil i Danske Flyvere

il alle landets motorflyveklubber

egion Midtjylland opfordrer alle motorfly-klubber til at bakke helhjertet op om *nionstanken.*

Det er i disse tider mere nødvendigt end ogen sinde før, at alle landets klubber år sammen og fremtræder stærkt og nigt.

Kun ved sammenhold kan vi tjene vores ag – *motorflyvningen* – bedst.

Vi og kun vi skal have indflydelse på ores fremtidige struktur, herunder orga-isationsform, -opbygning og -niveau.

Det er her og nu – med *unionsdannel-en,* at vi alle kan og skal være med til at orme motorflyvernes fremtid. – En fremtid ed mange problemer, forhandlinger og konomiske forhold af ikke helt uvæsent-g karakter.

Derfor mød op og gør din indflydelse ældende på det nært forestående *tiftende unionsmøde.*

Dansk Kunstflyve Union

Kunstflyveunionen har gjort status på rets arrangementer. Der var pæn tilslut-ing til træningsweekenden 17–18/7, hvor *rne Boyen* gennemgik teorien, og *Hugo lielsen* og *Eigil Christiansen* virkede som nstruktører. Der har siden da været kørt nkelte træninger, og det har medvirket en od tilgang af ny piloter i DKFU.

Årets danmarksmesterskab blev som mtalt i nr. 11 afholdt på Lindtorp Flyve-lads 25–26/9.

Man forhandler om køb af en 2-sædet lin-Trainer fra Tyskland. Meningen er at ele af flyet i 10 anparter til ca. 5.000 kr. Er u interesseret, ring da til Gerald Christen-en på Lindtorp tlf. 07 - 48 73 33.

Nyt fra motorflyveklubberne

llerød har udskrevet en konkurrence om let bedste motiv til nyt klubmærke. Vinde-en bliver kåret på årets sidste klubaften 12/2.

Billund håber, efter Søren Bork's besøg 4/11, nu at være bedre venner med »vej-et«. 4/12 afholdes årets uigenkaldeligt sid-te klubarrangement – juleafslutningen. De der endnu ikke har vist sig i år, har altså u chancen.

Bornholm var 8/11 på besøg ved Luftmel-leafsnit Bornholm, hvor H. J. Poulsen for-larede om Flyverhjemmeværnets opga-er. Der forsøges igen at starte et VHF-ursus. Tilmelding til P. Clausen. 18/1 vil vi gen få fat på klubkursus 1.

Fyns havde 26/10 igen formået den navn-undige »RAS« til at komme og fortælle m sine flyveroplevelser. Når man hører AS fortælle om piloten på vej ned, og amen på vej op, er der ikke et øje tørt. 13/1 var der andefest, som igen samlede de forfærdede medlemmer til fjerdans i ker-ernes skær.

Hadsund havde besøg af Gert Juster, der fortalte om sit arbejde i KDA, og det der nu i motorflyveunionen skal ske for at samle motorflyvningen sammen igen.

Herning har 28/11 adventshygge med forberedelser til lørdag d. 11/12, hvor der holdes julestue.

Horsens havde 8/11 besøg af luftkapt. Vagn Åge Jacobsen, der fortalte og viste film om Metropolitan'ens lange liv og færden. En rigtig flyveroplevelse, der varmt kan anbefales andre klubber at prøve. 29/11 afholdes klubbens årlige andespil med utroligt mange gevinster. 6/12 afsluttes året med et fornemt besøg, idet vi har fået Mogens Anker til at fortælle om Boeing 737, som han er flyvechef for i Mærsk Air.

Kongeåen var 29/9 på besøg hos Superfoss Glasuld i Vamdrup. En meget interessant aften med ca. 25 deltagere. 26/10 havde vi medlemsaften, hvor Chr. Christensen fortalte om sin tur til Mellem-Amerika. Vi så både film og en del lysbilleder. 20/11 var der familieaften med gule ærter og div. tilbehør. 11/12 kl. 1400, decembers store højdepunkt, bankospil med mange pæne gevinster. Der er flere store kalkuner, der har måttet lade livet for vor skyld. Efter strabadserne er klubben vært med gløgg og æbleskiver. Januar byder bl.a. på PFT-teori. Nærmere vil tilgå medlemmerne.

Midtsjælland måtte udsætte turen til Ängelholm med 8 dage. 18/11 havde vi igen fået fat på nogle spændende film. 10/12 holder vi julefest for de voksne, og søndag 12/12 kommer så turen til børnene, idet vi holder julestue for dem.

Nordals har nu udsendt deres vinter-program, og har 20/11 haft konditur. 17/12 er det om at få lagt tarmene i rigtig rækkefølge, idet årets julefrokost her skal sættes til livs. Indbydelse er sendt direkte. Der forsøges afholdt PFT-kursus i jan./feb. mdr. Ring til Simon Skøtt for tilmelding.

Der gøres opmærksom på, at Pøl flyveplads er lukket i vinter grundet omlægning af banen. Vi genåbner til foråret, når det nye græs har slået rødder. Så er vi igen klar til at modtage alle vennerne.

Nordvestjydsk havde 16/10 inviteret andre flyveklubber til at deltage i alle tiders rally, hvor der var pokaler og præmier for ca. 5.000 kr. Resultatet blev over al forventning, idet ikke mindre end 18 fly deltog. For at det hele skulle gå rigtigt til, havde vi fået Finn Brinch til at stå for det tekniske, og det gjorde han så på sin sædvanlige dygtige måde. Resultatet blev: 1. Poul Halse/Ole Stig Nielsen, Horsens. 2. Karsten Knudsen/solo, Stauning. 3. Jørgen Andersen/Søren Andersen, Hjørring. Den meget fine tilslutning har fået os til at lade dette rally blive en tilbagevendende begivenhed, åben for alle motorflyveklubber. Nærmere vil tilgå. 26/11 startede vi et nyt A-teori kursus med 14 tilmeldte elever. 3/12 afholder vi det sædvanlige bankospil på Lindtorp, med flotte præmier.

Randers holder juleafslutning 10/12.

Roskilde har valgt 4/12 til at sætte julefrokosten til livs. For at al den gode mad kan være der, vil man indlægge småpauser med passende mellemrum, hvor klubbens slagsange kan udbasuneres. Kalorierne vil der også blive taget vare på, idet der efter festmåltidet vil være mulighed for en rigtig rystedans. Tilmelding til Alice Toft eller Kirsten Rex.

Skive har udsendt speciel flyverindbydelse til deres Efterårsfest 27/11. Det nye år starter som sædvanlig med Nytårskur 2/1-83.

Svendborg havde 24/11 besøg af Ole Remfeldt og Gert Juster, hvor vi sammen med Svendborg kommune talte om mulighederne for Tåsinge Flyveplads.

Tønder holder landingskonkurrence 11/12 – skal HP beholde pokalen et år mere?? Samme dag, når landingerne er overstået, er der julekomsammen med gløgg og æbleskiver for hele familien. Vi starter kl. 1300 så kom ud og nyd vores dejlige flyveplads og klubhus.

Århus har dækket op til det store julebord 4/12, og på klubaftenerne 11/12 og 18/12 kan vi så kontrollere om mennesker eller inventar har taget skade af festen.

Nye A-certifikater

Tai Kim Foo, Grenå
Henrik Hvidt, Hellerup
Jan Anker, Billund
Erik Berg, Ballerup
Per Bjørn, Helsingør
Bent R. Frederiksen, Rønne
Chr. Toft Thomsen, Esbjerg
Peter Horacio, Birkerød
Michael O. Holm, Brønshøj
Svend Fink-Jensen, Gentofte
Morten G. Laursen, Holte
Niels Stig Larsen, Gentofte
Jørgen D. Læssøe, Kbh. Ø.
Ole Ryberg, Viborg
Kjeld D. Jørgensen, Kbh. S.
Berthus Thomsen, Gilleleje
Steen Thansky, Knebel
Simon Hansen, Kolding
Johan P. Lyngdorf, Højbjerg
Jan Bo Larsen, Kbh. S.
Jørgen Brandt, Gøderup
Helle H. Christensen, Kbh. S.
Leif V. Fjord Carlsen, Ringkøbing
Hans Adolf Sørensen, Hundested
Jens Impgaard Nielsen, Kbh. S.

B-certifikater

Jesper A. Bilstedfeldt, Næstved
Henrik Holm Johansen, Hellerup
Axel L. K. Laursen, Dragør
Niels Chr. Sundberg, Billund
Claus Nielsen, Dragør
David A. A. K. Hansen, Nærum
Gert K. O. Lauritzen, Hvidovre

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 28 af 15/10 drejer sig om årsstatistikken med tilhørende skemaer, som unionen gerne vil have retur i udfyldt stand hurtigst muligt og senest 3. januar.

Formandsseminaret havde 31 deltagere fra 22 klubber foruden næsten hele svæveflyverådet, konsulent og centerleder. Der blev talt om, hvordan vi bliver 3000 medlemmer i 1990, om PR, økonomiske tendenser, DSvU, Arnborg, DIF's uddannelsesvirksomhed, og fra luftfartsdirektoratet kom luftfartsinspektør *H. Thrane* og orienterede om luftrum, met og kommunikation, men ikke om igangværende certifikatforhandlinger.

Dispensationen for BL 8-3, der udløb 31/10, er forlænget til og med 31. marts, hvor afløsende materielbestemmelser skal være klar.

Ikke 6, men 46% tilbagebetaling!

I stykket om GF-kaskoforsikring i nr. 11 kom vi ved en beklagelig fejl til at skrive, at om resten af sæsonen gik godt, kunne man regne med en tilbagebetaling af præmier på 6%. Herved gik hele pointen tabt, for det rigtige tal var 46%.

DIF's ærestegn til Ejvind Nielsen

I en pause under formandsseminaret i Idrættens Hus overrakte Dansk Idræts-Forbunds formand, *Svend O. Hansen*, idrætsforbundets ærestegn til *Ejvind Nielsen*, Kalundborg, der som bekendt i sommer fyldte 70, men stadig flyver aktivt som instruktør og konkurrencepilot. Ejvind fik allerede for 1952 svæveflyvernes egen højeste udmærkelse, Götapokalen.

Hytter på Arnborg

For at muliggøre, at alle interesserede kan komme i betragtning, foregår udlejning af unionens hytter på Arnborg i det kommende år på den måde, at der skal være indsendt skriftlig ansøgning, som er unionen i hænde *senest 1. februar*, hvorefter evt. kolliderende ønsker vil blive afgjort ved lodtrækning og meddelelse tilsendt ansøgerne.

Rekordnyt fra Australien

Finn Thierry Andersen fra Århus har fået listen over gyldige danmarksrekorder med til Tocumwal og er gået i gang med at forbedre dem. Den 26/10 lavede han en ensædet 500 km ud-og-hjem med 87,82 km/t på en Kestrel 19m. Den 29/10 fløj han med en tysker en 300 km ud-og-hjem på en Caproni med 88,3 km/t. Vejret havde ikke været så godt endnu, da sommeren ikke rigtigt var begyndt, hvorfor det skiftede med dage med 20° og dage med 35°...

De australske mesterskaber blev det for dyrt at deltage i. Iøvrigt tillod vejret kun 6 gyldige dage. *Ingo Renner*, der imponerede konkurrenterne ved at ankomme til konkurrencestedet efter en 1026 km flyvning med 124 km/t, vandt alle 6 dage i åben klasse med 6000 p på Nimbus 3.

Barografkalibrering nu

Polyteknisk Flyvegruppe tilbyder kalibrering af barografer for 1982 til kr. 70,–, hvori der (aht. klubber, der selv henter og bringer) ikke er inkluderet returporto. Send gebyret på postgirokonto 108 68 55 samtidigt med indsendelsen.

Barograferne bør sendes forsvarligt emballeret i en pakning, der kan genbruges ved returneringen. Send dem som »forsigtig-pakke«, da alm. pakker kan blive groft behandlet. OTA-barografer bør sendes med tromlen afmonteret, da den og urværket ellers kan brække af.

Send barograferne snarest muligt og inden 14. december til:

Polyteknisk Flyvegruppe, Afd. for fluid mekanik, Bygning 404, Danmarks Tekniske Højskole, 2800 Lyngby.

Mål-diamant

Kaj Bundgård, Lemvig
Svend Bach Andersen, Silkeborg

Guld-diplom

81 Finn Henningsen, Fyn

Sølv-diplom

1252 Frank Pedersen, Viborg
1253 Ove Rønbjerg Christensen, Ålborg
1254 Claus Winther, Vestjysk
1255 Orla L. Christensen, Viborg
1256 Niels K. Vang Petersen, Ø-SF
1257 Hugo Eskild Nielsen, Viborg

Distrikt Sjælland

Efter indsendelse af 100 resultater fra 7 klubber blev slutresultaterne:

I varighed vandt Nordsjælland med 42 t 58 m (8 fl.), fulgt af Kalundborg med 41 t 25 m (10) og Værløse med 30 t 27 m (10).

I distance sejrede ligeledes Nordsjæ land med 2805 (5). Her blev Værløse nr. med 2108 (5) og Øst-Sjælland nr. 3 me 1998 (5).

Hastighed vandt Nordsjælland med 470 (5), ØSF blev nr. 2 med 4536 (5), og Værløs nr. 3 med 3223 (5).

Individuelt vandt *Jørgen Thomsen*, N (5) med 5863 p, foran *Ove Hartmann*, ØS med 5787 (5) og *Jørgen Arndt*, NF, me 4243 (5).

Nyt fra svæveflyveklubberne

Frederikssund-Frederiksværk har haft be søg af microlight-forsøgsgruppen. Klub ben havde pr. 5/10 fløjet 2377 starter fr pladsen mod 2279 i hele 1981.

Herning har hentet sin ASK-21, der me låneomkostninger, moms og hjemhent ning kostede 260.087,30 kr. Omskoling t glasfly foregår fremtidig via ASK-21, så de til Astir kræves minimum 65 t, til ASK-21 7 t og til Cirrus 100 t. ASK-21 skal ikke bruge til grundskoling. Med oktober er der fløje 3608 starter, 1922 t og 14.221 km.

Holstebro begynder s-teorikursus 13/ på Sønderlandsskolen og søger at arran gere videregående flyvekursus samme sted. Man prøver at holde månedlig filmaf ten vinteren igennem.

Lemvigs 20 års eftersyn på K-8 kostede ca. 13.500 kr. Klubben har betalt sidste af drag på sin Pilatus.

Kalundborgs landingskonkurrence 16 10 blev vundet af Henrik Stirø. Sæsoner sluttede 1/11, hvorefter Puchacz-vingerne skulle til polen for reparation af bobler overfladen.

Lolland Falster har fået 1000 kr. fra Lol landsfonden til nyt spil. Bøje Hansen vand årets landingskonkurrence med 0 meters afvigelse for de to forsøg – det lyder hel faldskærmsmæssigt.

Silkeborg fik i sommer ballonbesøg a Henning Sørensen, der fløj målflyvning fra Arnborg! Landingskonkurrencen 16/1 havde 40 deltagere, heraf 7 nordmænd. Ej gil Prinds vandt med 90,8 m, Henning Sø rensen havde 100,0 og Niels Bonde 100,2 m. Der var stor fest om aftenen.

Skives landingskonkurrence havde 13 deltagende piloter. Der skulle landes ti T'et over en snor. Hver fik to starter, elever på K-7, S-piloter på K-8. Nr. 1 Niels H. Si monsen med 20,65 m, 2. Bjarne Thyrre strup 35,2, 3. Kristian Handgaard 47,2 m.

Skrydstrups landingskonkurrence 3/1 blev i elevklassen vundet af Kim Riggelsen med 71 strafpoints, Sten Hansen havde 185, Anker Samuelsson 352. Hos S-piloter ne vandt Hans Jensen med 15, Th. Krogh havde 31 og Martin Colstrup 32 points. 16– 17/10 var der åbent hus som optakt til teori kursus.

Tølløses klubhus er efter god arbejds indsats under tag og malet udvendigt, så der kan fortsættes indvendigt i vinter.

Vejles pokaler gik til H. Tostrup for 6 t 04 m varighed, Ø. Frank fik Hammerpokalen med 80,3 km/t med start fra Arnborg, Svend Lauridsen fik Ellehammer-plaketten i flyvedagskonkurrencen (80 km/t på 100 km △). K. E. Lund fik 300 km △ pokalen med 86,4 km/t og havde bedste placering i flyvedagskonkurrencerne med 4203 p. Han og Kenno Pedersen delte pokalen fo længste distance, 320 km.

Øst-Sjælland har bestilt en LS-4 til april
84. Det gamle klubhus har fået nyt tag og
r nyt oliefyr.
Ålborg havde 30/10 landingskonkurren-
e og pokalfest og vandt Aviators hastig-
edspokal. Vinterarbejdet koncentreres
m KZ-VII'en, hvis vinger i sommer »stort
t er blæst af«.
Århus havde 1/11 medlemsmøde om kon-
rrencer m.m. med lysbilleder fra Arn-
org Åben.

-certifikater

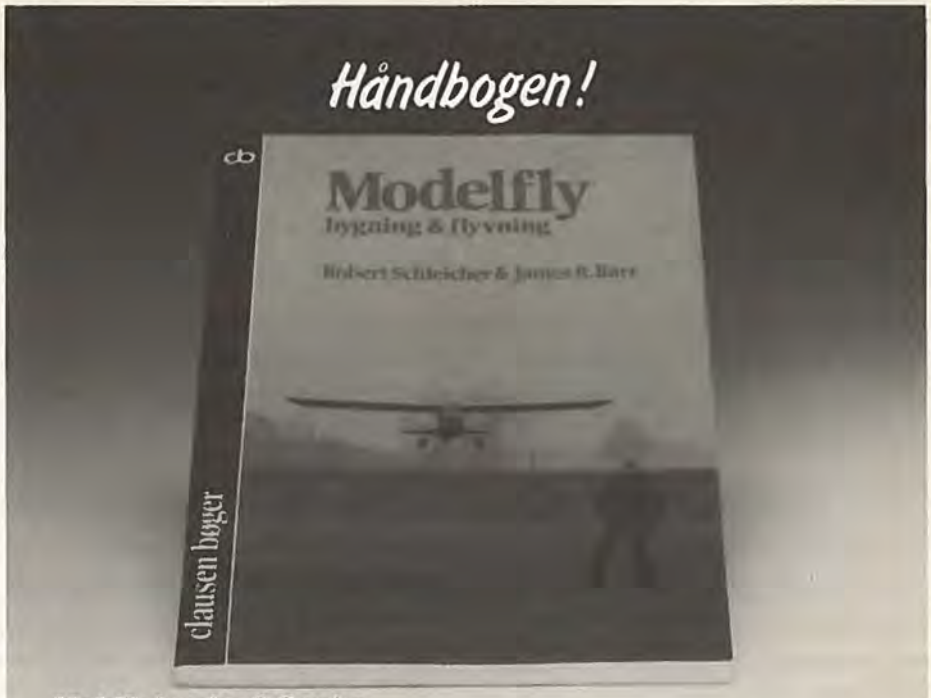
ert Ole Andersen, Holstebro
lichael Yde Andersen, Faarup
jørn M. Frandsen, Nr. Nissum
hr. N. Hansen, Thorsø
øren Møhl, Nørholm, Nibe
oul Vincents, Dalmose
arsten L. Kirkegaard, Lemvig
arsten N. Sørensen, Hedensted
arl K. Olesen, Højbjerg
ve Dahl Jørgensen, Bredsten Thy
lichael Jørgensen, Nykøbing M.
oul R. R. Sørensen, Trust, Fårvang
teen Birger Jensen, Kbh. V.
reben Bruun Larsen, Haderslev
oul K. B. Pedersen, Nykøbing M.
ørgen Legind-Hansen, Karlslunde
aust E. Eberhard, Høring
rik F. Andersen, Trige
ert F. Bergmann, Skibby
irgit Toft, Århus
lenrik V. Hansen, Silkeborg
irgitte I. Kleisborg, Kbh. V.
oul Hedemand, Kgs. Tisted
lenrik Iversen, Århus C.
er E. de Vries, Kbh. NV.

Nordisk Modelflyvekonference

Årets nordiske modelflyvekonference
oregik 4/9 i København med 9 deltagere
ra (for første gang) alle 5 lande. Mødet
arede fra 9 til 16 og blev ledet af *Ole Meyer.*
Der blev aflagt beretninger om
nodelflyvningens situation i de enkelte
ande, lagt langtidskalender for nordiske
nesterskaber i 5 kategorier indtil 1987,
orberedt fælles optræden ved FAI's
nodelflyvekomités møde i december samt
af finnerne) udleveret en liste over
ældende nordiske modelflyverekorder til
dtalelse.

/M med gasballoner

/M i Bern i Schweiz fra 25/9 til 3/10 blev
undet af *Peterka/Küenzi* på hjemmebane,
ulgt af to tyske besætninger: *Raucher/*
Geisslreither samt *Schellhove/Eimerma-*
cher.



Modelfly bygning & flyvning

En komplet håndbog om modelflyvning, hvor alle typer modelfly beskrives: linestyrede, fritflyvende og radiostyrede – fly med gummimotor, svævefly, fly med elektromotor, forbrændingsmotor m.m.
I bogen gives der råd og vejledning om samling af byggesæt, om beklædning, om limtyper, om valg af motor, brændstof og radiostyringsudstyr. Det er desuden en nødvendig lærebog i flyvning af modellerne – en kunst der for radiostyrede fly i sværhedsgrad kan overgå det at flyve et ordinært fly.
128 sider. Illustreret 78,00

clausen bøger

FLYMEKANIKER

Værkstedshangar på Ringsted Flyveplads til leje pr. 1. marts 1983.

Henvendelse til
Midtsjællands Motorflyveklub
Jens Kannegaard, Søskovvej 4 C,
4180 Sorø. Tlf. 03-634719

Fly tages i kommission

Til salg:
Cessna 140, 150, 172, 182.
Piper 140, 180, 181, 235, 236.
Rallye 235C, Mooney, Yankee, KZ III.
Hans Lauge, Tlf. 05-62 93 00, pvt. 05-62 66 16

RUMÆNSKE SVÆVEFLY

IS28M2 (SE FLYV NR. 8) kr. 240.000 leveret i Danmark. Evt. financiering.
IS30 OY-XLB kr. 100.000 + moms, forproduktionsfly, derfor denne lave pris.

Henvendelse J. Bachmann
SATAIR A/S . Tlf. 01-51 34 44

Train with
INTERLAKE
IN CANADA

Piper/Beechcraft/Cessna private pilot licence in only 14 to 18 days night endorsement in only three days – commercial licence in only 21 days multi-engine endorsement in only three days multi or single (IFR) instrument rating in only 21 days (min. 150 P.I.C.) guaranteed pass on private, commercial and instrument ground school float endorsement two days we offer course price guarantees.

NTERLAKE HAS FLIGHT TEST
EXAMINERS ON STAFF

Write for our free brochure
INTERLAKE AVIATION CO. LTD.
Box 1138, Gimli, Manitoba
Canada R0C 1B0
Tel: (204) 642-5538

DM med varmluftballoner

De afsluttende delkonkurrencer til DM 1982 afvikledes 24/10 i luftrummet over Skjoldenæsholm på Sjælland. Efter et flyin mod et udlagt målkors skulle der navigeres således, at vinkelafvigelsen fra den første kurs blev størst mulig.

Som resultat af de 5 delkonkurrencer blev *Kim Paamand* danmarksmester i OY-BOA med 3250 p, fulgt af *Rimmy Tschernja* i OY-BOT med 2500, *Kai Paamand* i OY-BOP med 2250 og *Henning Sørensen* i OY-BOG med 250 points.

– Der er iøvrigt kommet endnu en ballon til landet, idet Rimmy Tschernja har fået en 44 m høj Cameron-ballon udformet som en Tuborg-flaske. Den er på 17.000 kubikmeter, hedder OY-BOR og hævdes at kunne rumme 5,1 millioner almindelige flasker øl...

Rejsefly købes

Single el. twin købes, såfremt anparter i erhvervsejendomme kan indgå i handelen.

Billet mrk. 19, FLYV
postboks 68, 4000 Roskilde

LÆSENYT

Kampfgeschwader 100 »Wiking«. Eine Geschichte aus Kriegstagebüchern, Dokumenten und Berichten 1934–1945 af Ulf Balcke. 479 s. 191 fot. & ill. 14 kort. Ib. Kr. 219,25.

Die verbotene Flugzeuge af Heinz J. Nowarra. Omhandler de godt 160 flytyper som byggedes i forskellige grader af hemmelighed indtil 1935. 248 s. Ca. 200 fot. & 3-plan skitser. 24½ × 21½ cm ib. Kr. 219,25.

Jagdflieger Oberst Werner Mölders. Bilder und Dokumente af Ernst Obermaier & Werner Held. 230 s. 403 fot. 78 ill. 27 × 23 cm ib. Kr. 240,25.

Nordpolflug af Dieter Schmitt. Forfatterens soloflyvninger over Atlanten og Nordpolen, såvel som resten af hans tid som flyver lægges frem. 282 s. 116 fot. 15 ill. Ib. Kr. 203,75.

Luft- og rumfartsårbogen '82 red. af B. Aalbæk-Nielsen. Artikler om DC-3, F-100 i 23 år, Maersk Air, Ariane-projektet, Staunings-flymuseum, luftkrigen over Falkland. 220 s. Gennemill. i sort/hvid og farve. Ib. Kr. 130,00.

TILBUD

Squadron/Signal Aircraft in Action. Pr. hæfte 50 s. m/100–150 fot. & ill. i sort/hvid og farve. Hæfter om F-8 Crusader, F-100 Super Sabre, A-4 Skyhawk, B-17, Gunslingers (helikoptere), F-106 Delta Dart, F-105 Thunderchief, Fw 190, P-47, A-7 Corsair II, B-52, F-15 Eagle, P-38, P-40, F-104 Starfighter, B-47, F-4U Corsair, Bf 110, F-6F Hellcat, A-26, F-5, Spitfire, P-80, Macchi C.202, B-36, P-39, P-51, Albatross. Normalpris kr. 75,00 – nu kr. 58,50 pr. stk.

Vidste De at vi formidler abonnementer på alle fly-blade og til fordelagtige priser f.eks. *Air International.* 1 år = 12 nr. à 50 s. Gennemill. Kr. 138,00 + eventuel forsendelse. Løssalgspris pr. stk. kr. 15,75.

Vi har også fly-kalendere bl.a. Segelflug-Bild Kalender og Flieger-Kalender 1983, ligesom vi har udarbejdet en liste med bøger om Falklands-krigen, som vi gerne udleverer.

ROSENKILDE OG BAGGER A/S
forlag - boghandel - antikvariat
Kron-prinsens-gade 3 - Postboks 2184
1017 København K - (01) 157044

CESSNA 182 N

IFR-registreret, nulstillet motor, kr. 165.000,–. Financiering til under bankrente kan tilbydes. Kan også sælges med restgangtid ca. 90 timer. Henvendelse billet mrk. 20, FLYV, Postbox 68, 4000 Roskilde.

Fly købes

Rejsefly, gerne 6-sædet købes.

Telf. 05-81 58 65

PIPER AZTEC E 1973

T.T. 2600 hr.
Eng. 565/565 hr.
Prop. 1160/165 hr.
Full IFR + Deicing.
Good looking.
Good condition.
I/S af 08.08.80.
DK 09-21 78 10 – 09-21 44 24.

BYTTE: S-FLY/BÅD

Ønskes
Part i S-fly (evt. motorsvævefly) på Sjælland.

Haves:
Part i 4 år gl. FINMAR 27 m/106 HK Volvo diesel, for- og agterkahyt, toiletrum m/håndvask og havneplads i Odsherred. (Partsværdi: ca. kr. 50.000).

Nils Aundal
dag: 01-11 75 50
aft.: 01-39 10 70

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag
Telex: 50 347 ARMY DK

BEELINE HANDLING APS

Værkstedet, der kan tilbyde vedligeholdelse af alle typer fly.

BEELINE HANDLING APS
Hangarvej F
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Telefon 02 - 39 00 39

WANTED WW2 MILITARY AIRCRAFT

for museum or flying condition.

W.P. Strube, Inc.
629 W. Market Street
Marietta, PA 17457, U.S.A.

DISCOUNT FLYVNING

PFT

I egen maskine kr. 250,–.

SKOLEFLYVNING alt incl.
25 timer (svæveflyvere) kr. 10.000
40 timer kr. 16.000

WEST FLY LINDTORP
TLF. 07-48 74 80

ER NU UDKOMMET

Se annoncen i sidste nr. af FLYV.

Kan købes i boghandelen eller direkte fra forlaget ved at sende kuponen i frankeret kuvert til

LUFT- OG RUMFARTSFORLAGET
Æblevadsvej 5, 5883 Oure.

Ja, send straks
LUFT- OG RUMFARTSÅRBOGEN '82

☐ Betalingen kr. 130,- vedlagt i check
☐ Kr. 130,- er indbetalt på giro 3 33 80 29
☐ Årbogen ønskes sendt pr. efterkrav med tillæg af efterkravsgebyr kr. 12,-

Navn:
Gade:
Postnr. og by:

Evt. levering gennem boghandel:

DANAID
DENMARK

BANELYS ANLÆG

ELEKTRONISKE SYSTEMER

Valdemarsgade 19, 1665 København V. Tlf. (01) 23 11 00 Tlx. 15801 danaid dk

---

Udlejning C 172 Skyhawk
incl. start- og landingsafgifter kr. 460,-, Fuld IFR-udstyret. Udlejes fra Nordsjælland.
Wonsbek 02-91 19 09

GRUMMAN GULFSTREAM AA5 OG AA5A
Begge fly udlejes for kr. 395,– pr. time incl. startafgift fra Grønholt flyveplads.
Tlf. 02-28 11 70

OY-CBE
PA28-151 Warrior, årgang 1975, totaltid 1727 t, motortid 1727 t, topeftersyn + ny type udstødsventiler monteret ved 1620 t, sælges. Telefon: 04-49 02 22.

SKOLEFLYVNING
A-certifikat
B-certifikat
I-bevis
Twin-I
Indhent venligst priser på skoleflyvning

TAXAFLYVNING
TEORI UNDERVISNING
PFT/NAT-PFT
NATIONALT VHF
INTERNATIONALT VHF

UDLEJNING
Vi har nu 10 veludrustede fly til udlejning af typerne:
PA 28 140
PA 28 181
PA 28 Arrow
C 172
C 177rg
De fleste er IFR udrustede og enkelte med R-NAV system

KØBENHAVNS LUFTHAVN
HANGARVEJ A
DK-4000 ROSKILDE
TLF. 02 - 39 10 10 (DØGNVAGT)

IKAROS FLY aps

World Jet Trading
- when you want to trade-in, buy or sell...

LEARJET 35A 1978, TT 1450 HRS T/R-GNS 500A DUAL FD 108Y GPWS, 718U-5 HF MSP PROGRAM	**LEARJET 35A** 1979, TT 900 HRS GNS-500A RCA PRIMUS 400 MSP PROGRAM ATT. PRICE	**CITATION II** 1981, TT 725 HRS T/R GNS 500-II VLF OMEGA WXR 300 COL. RAD	**CITATION II** 1981, TT 550 HRS DUAL DME DUAL TDR COLOUR RADAR LIKE NEW	**CITATION I** 1981, TT 15 HRS SPERRY AA-215 DUAL TDR, DME DUAL ADF ANTI SKID	**CITATION I/SP** 1980, TT 850 HRS DUAL DME, TDR AP/FD SPERRY SPZ 500 SPERRY AA 215 US$ 1,050,000	**CITATION 500** 1972, TT 3200 HRS 230 HRS SHSI RCA AVIONICS ON CESCOM ALWAYS HANGARED	**CITATION 500** 1973, TT 2800 HRS 500 HRS SMOH RCA AVIONICS DRAG CHUTE US$ 450,000	**CORVETTE** 1977, TT 1450 HRS FI. DAT. REC. RCA AVIONICS LEASE OR PURCHASE
CONQUEST 441 1981, TT 620 HRS DUAL ADF RDR 160 COLOR AP + FD 1000 US$ 850,000	**KING AIR 200** 1981, TT 700 HRS KING AVION. RCA PRIMUS 300 US$ 1,000,000	**KING AIR B200** 1982, TT 240 HRS COLL PRO LINE DUAL RMI-30 PRIMUS 300 COL.RAD. HIGH FLOT. GEAR US$ 1,350,000	**KING AIR A90** TT 7800 HRS NEW AVIONICS NEW INTERIOR THIS IS A STEAL	**KING AIR C90** 1980, TT 850 HRS COL PRO LINE DUAL TDR RDR-130 COL.RAD. US$ 695,000	**METRO II** NEW COLL PRO LINE US$ 1,175,000	**MERLIN IIIB** 1980, TT 775 HRS COLL PRO LINE PRIMUS 300 COL.RAD. ANTI SKID LIKE NEW	**TURBO COMMANDER 690A** 1975, TT 3125 HRS GOLD CROWN CORP A/C US$ 250,000	**AERO COMMANDER 500B** 1965, TT 2710 HRS ENGS. 159 SMOH PROPS 204 SMOH NEW DUAL BECKER COMM NEW KNS 80 RNAV

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, Telex 22 366 WJTDEN DK, Tel.: 1–13 31 33

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne
Hermodsgade 28
2200 København N
Telefon: 01 81 75 66

KURSUSPLAN 1983

Kursus	Start	Antal timer	Tilmelding senest
1. FLT-Bevis (aften)	Jan. 83	63	1.1.1983
2. Flyveinstruktør	Feb. 83	228	1.1.1983
3. C/D-certifikat	Mar. 83	296	1.2.1983
4. B+I-certifikat	Aug. 83	779	1.4.1983
5. FLT-Bevis (aften)	Okt. 83	63	1.9.1983
6. Flyveklarerer	Okt. 83	473	1.9.1983
7. C/D-certifikat	Okt. 83	458	1.10.1983
8. B+I-certifikat	Nov. 83	779	15.7.1983

Ovennævnte kurser afholdes kun såfremt der er tilstrækkelig tilmelding.

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

SALG - SERVICE - REPARATION -
COM - NAV - DME - TRANSPONDER -
AUTOPILOT - RADAR m.m.

Vi har brugte
COM, NAV, DME,
transponder,
autopilot.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

LAD VOR MANGEÅRIGE ERFARING KOMME DIT UDSTYR TIL GODE.
INDIVIDUEL SERVICE.
NEUTRAL, FAGLIG RÅDGIVNING.

BILLUND LUFTHAVN · DK 7190 BILLUND · TLF. (05) 33 84 88

PARTENAVIA TIL SALG

Model 1979 – serienr. 194 – registreret OY – BJH.

Collins micro-line avionics, dual ADF, KFC 200 autopilot/flight director.

Specielt støjisoleret kabine. Janitrol opvarmningssystem.

Indlagt stereo til alle passagerer.

Flyet er i perfekt stand.

Kontakt: **A/S JETAIR**
TLF. 02 - 39 10 04

Samtidig ønskes alle kunder og forretningsforbindelser en glædelig jul samt et godt nytår.

CAT

Ønsker kunder og forretnings-forbindelser en glædelig jul.

Ønsker De at investere i et nyt eller brugt fly – kan det endnu nåes inden nytår.

Hør vore tilbud.

PARTENAVIA

Aerospatiale

Copenhagen Aviation Trading A/S

KØBENHAVNS LUFTHAVN, 4000 ROSKILDE
TLF. 02-391114, TELEX 43234 AIRCAT DK

AVIATION WORK CENTER

TIRSTRUP LUFTHAVN – TELEFON 06-363615

ønsker alle kunder og forretningsforbindelser en rigtig

glædelig jul samt et godt nytår

Vi anbefaler os samtidig med alle former for service, eftersyn og reparation af Deres fly.

NB: Fly tages i kommission til gode, seriøse købere.
Ring og tag en uforbindende samtale med os.

SALG – SERVICE – REPARATION

E-VARIO SYSTEM 400

FV 400 serien er et robust E-vario system med en enkel betjening og nem at montere.
Anvendelsen af tryktransducere har vist sig at være en overordentlig driftsikker løsning.

FV 410 Enkelt dysekompenseret vario

FV 413 Som 410, med integrator

FV 430 Elektronisk totalenergikompenseret

FV 433 Som 430, med integrator

Alle typer har udtag for slaveinstrument.

AVIONIC

NAV COM
INSTRUMENTS
E-VARIO

AVIONIC DENMARK APS
VIOLVEJ 5
DK 8240 RISSKOV
TELF. 06-17 56 44

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

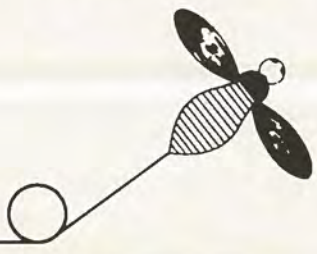
Teorihold til B/I og C/D

Teorihold til A-certifikat Start 8. december 1982.

Radiokurser til Nationalt og Internationalt VHF-bevis og Flyvetelefonistbevis.

Internationalt VHF-kursus: Start 12. januar 1983.

SKOLEFLYVNING TIL ALLE CERTIFIKATER
TAXAFLYVNING, RUND- OG FOTOFLYVNING



BEELINE FLIGHT ACADEMY APS

KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 00 39

Roskilde
Lufthavn

BP/D
AIRCRAFT SERVICE

Total fly service
You name it

- Reparationer af enhver art
- Alm. vedligeholdelse
- Vedligeholdelse på kontrakt til faste priser
- Trouble shooting
- Genopbygning efter skader
- Lydisolering
- Afbalancering af propeller
- Ni Cad service
- Hydraulic test
- Produktion og salg af special-værktøjer og udstyr
- Tekniske kurser for mekanikere og piloter
- Modifikationer for indbygning af kameraer og måleudstyr

Avionics Center
- Collins, Bendix og King Service
- Electronics shop
- Reparation og service af Autopiloter og Radarsystemer, DME, GNS, ANS
- Salg af alle typer avionics

FAIRCHILD
SWEARINGEN CORPORATION

Gulfstream American

Merlin · Metro · Jetprop Commander · Service Center

BOHNSTEDT-PETERSEN & DYRBERG AS

Roskilde Lufthavn · DK 4000 · Tlf.: 02-39 11 15 · Telex: 43147 · Radio: 130·57 mcs

THUNØE & KRISTENSEN