FLYV

REDAKTION:
PER WEISHAUPT (ansvarshavende) og **HANS KOFOED**

1981

54. ÅRGANG

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK

FLYVs FORLAG

INDHOLDSFORTEGNELSE

Side

A-certifikat i USA ... 125
Administrativ afdeling ... 148
Aermacchi MB 339K ... 198
Aermacchi M.C. 205 ... 198
Aeroflot ... 39
Aeroklubbens årsberetning ... 100
Aerospatiale Alouette III ... 35
Aerospatiale Caravelle ... 142
Aerospatiale Super Puma ... 7, 277
Air Canada ... 218
Air France ... 142
Air Space International ... 125
Airbus A 300 ... 168, 189
Airbus A 310 ... 92
AKA Berlin B 12 ... 128
Aktieselskabsregisteret .. 23, 48, 102, 130, 207, 233, 258, 285, 309
Alkohol og flyvning ... 293
Almenfly mest brændstoføkonomiske 272
Almenflyproduktionen i USA ... 59
Alsace, Pinsetur til ... 202
Ambulanceflyvning ... 126
Antonov An-72 ... 38
Area Navigation ... 255
Arnborg Åben ... 252
AS-32T ... 9
Avionic FV 2720C ... 11
Avionic variometer ... 11
Avnø ... 93
Ax, Göran ... 181

B + I ... 149, 183
Ballon rundt om jorden? ... 35
Beechcraft 1981-modeller ... 17
Beechcraft 1982-modeller ... 294
Beechcraft Commuter ... 243
Beechcraft King Air ... 142, 172
Beechcraft Planning Computer ... 65
Bell Cobra ... 147
Bilbenzin ... 219
Billigere vedligeholdelse ... 94
Billund ... 168
Birch, Erik ... 62, 142
Bleriot ... 115, 170
Blæseturbulatorer ... 253
Boeing 234 Chinook ... 143
Boeing 737 ... 7, 88, 114
Boeing 747 ... 72
Boeing 767 ... 244, 273, 295
Boserup Olsen, N. ... 272
Brandbekæmpelse fra svævefly ... 172

Side

Brditschka HB-21 ... 150, 295
British Aerospace 125 ... 6
British Aerospace 146 ... 244, 273, 298
British Aerospace Hawk ... 29, 34
British Airways ... 272
Brodersen, J. ... 142
Brown, Janice ... 228
Brændstofbesparelser i SAS ... 126
Brændstofforbrug, Indenrigsflyvningens ... 6, 34
Brændstofregning, Ekstra ... 294
Bücker Bestmann ... 201
Bøger .. 20, 23, 43, 48, 102, 130, 182, 185, 206, 258, 283, 309

Canadair Challenger ... 273
CAP-X ... 198
CAP 21 ... 42
CASA C-101 Aviojet ... 9
Centrair 101 ... 254
Cessna Citation ... 218
Cessna Corsair ... 199
Cessna Crusader ... 243
Cessna Turbo Skylane ... 17
Cessna 1981-modeller ... 17
Christenson, Claus ... 242
Christensen, Poul Aage ... 12
Cimber Air ... 6, 72, 126
Commodore N-60 ... 42
Convair ... 88, 219
Continental motorer ... 59
Corby CJ 1 Starlet ... 275

Danair ... 126, 272
Danish Aircraft Owners ... 69
Dansk Veteranflysamling ... 202
Danske Flyveres Fond ... 232
Datamat flyveplaner ... 96
Dayglo bemaling ... 243
DDL ... 126
De Havilland Dash Seven ... 35
De Havilland Tiger Moth ... 201
Dewoitine D. 520 ... 199
DISA ... 34
DM, drageflyvning ... 237, 251
DM, motorflyvning ... 183
DM, svæveflyvning ... 204
Dolphin M2 ... 47
Dornier Do 228 ... 196
Dornier TNT ... 117
Douglas, Donald W. ... 58, 88

Side

Druine Turbulent ... 175
Duxford ... 231

EAA Fly-In ... 274
EDB-flyveplan ... 96
EF foreslår interregional ruteflyvning 298
Ejstrupholm-havariet ... 122
Ellehammer-jubilæet .. 142, 169, 219, 272
EM, balloner ... 16
Embraer EMB-312 ... 8
England, Tur til ... 230
Equator-serien ... 41
EuroClass ... 294
Europa, luftskibet ... 304

FACTS ... 147
Fairchild Swearingen Merlin/Metro .. 69
Film om flyvning ... 306
Finnair ... 142
Flyparken, Tilbagegang i ... 154
Flyradiostationer, 1103 ... 170
Flyslæb med mikrolet ... 295
Flyveklubber i sparetider ... 18, 71
Flyvelederkonflikter ... 168, 271
Flyvelederuddannelse ... 89
Flyvemuseum, Danmarks 58, 114, 272
Flyvemuseum i Malmö ... 169
Flyveplaner, EDB- ... 96
Flyveradiotjenesten ... 62, 142
Flyvesikkerhed ... 113, 293
Flyvevejrtjenesten ... 12, 226
Flyvevåbnet, pilotuddannelse ... 296
Flyvevåbnet, redningstjenesten ... 89
Flyvevåbnet, i øvrigt 35, 58, 115, 126, 194, 195, 243, 249, 295
Fokker Friendship ... 7
Fournier R.F. 6B ... 276
Fournier R.F. 9 ... 150
Fournier R.F. 10 ... 150
Friedrichshafen ... 116, 128, 150, 154
Frimærker med fly ... 242
Følsomme naturområder ... 90, 118

Gehriger, A. »Pirat« ... 195
General Dynamics F-16 ... 67
Glaser-Dirks DG-400 ... 47, 150
Glasflügel 304 ... 71, 129
Gohs, Poul ... 142
Goodyear-luftskibet ... 304
Grob G 102 ... 35, 129
Grob G 109 ... 150, 289, 301

Side

Groningen 232
Grumman Albatross 275
Grumman fly med omv. pilform 299
Grumman Design 698 300
Grønlandsfly 7, 48, 194, 295
Grønne afgange 272
Gulfstream 1 ..... 7, 72
Gulfstream 2 ..... 58, 146
Gulfstream Ag-Cat 35
Gulfstream Commander 1000 .... 1, 200
Gulfstream Peregrine 283
Gyroflug Speed Canard 35, 116

Hangarer til almenfly 222, 256
Hannover 194
Hansen, Lars Peder 44
Havarikommissionens årsberetning .. 308
Havarier og hændelser .. 60, 69, 122, 154, 169, 176, 232, 243, 257, 281, 308
Havarirapporter, Ubehagelige 57
Havarier ved spilstart 97
Helbredsproblemer 15
Hewlett-Packard HP-41C 64
Hjemmebyggerstævne i Ringsted 175
Hoffman Dimona 150
Hornet 130S 275, 294
Hougaard, Kr. Løth 247
Hudson Thing 275
Højriis, Holger 194

IAI Kfir 194
Idaflieg 307
Ikaros Fly 89
ILA 194
Iljushin Il-86 39
Indenrigsruterne 272
Interregional ruteflyvning 298
Interscan 120

Jensen, Bendt 12, 242
Jetair 88
Johansen, Harald 98
Junkers Ju 52/3m 231
Jørgensen, S. P. 294

Kastrup 6, 53, 218, 242
KDA's årsberetning 100
Kenya Airways 34
Klapmotorsystem, Nyt 47
Komposit-materialer 67
KZ IV 53, 58
KZ VII 265
KZ rally 201
Københavns lufthavnsvæsen 34, 194
König motorer 46

Lear Fan 246
Lear Jet 34
Limbach motorer 46
Lockheed C-130 Hercules 249
Lockheel F-104 Starfighter 296
Lockheed projekter 63
Lommeregnere 10, 42, 124, 164
Luftfartsdirektoratet 12, 15, 40, 62, 98, 141, 142, 148, 284, 293
Luftfartsinformationstjeneste, Bedre . 20

Side

Luftfartsloven 89
Lufthavnsstatistik 58, 88
Lufthansa 241
Læseranalyse 5, 21, 48, 57, 154

MacCready, Paul 213, 217, 228
McDonnell Douglas DC-8 242
McDonnell Douglas DC-9 ..... 89, 218
McDonnell Douglas DC-10 89, 142, 218, 294
McDonnell Douglas KC-10 ..... 115, 294
Malmö, Flyvemuseum i 115
Maribo 101
Maersk Air 6, 23, 35, 88, 102, 115, 143, 168, 169, 218, 295
Martin, James 58
MBB Bo 105P 126
MBB og VFW fusionerer 59
MDF-100 ..... 172, 197
Microturbo Microjet 114
Midtfly 169, 222
Mikrobølge-landingssystemer 120
Mikrolette fly i Friedrichshafen 155
Mil Mi-26 197
Miller Fly-Rod 275
Miller, Terry, TM-5 275
Milomei M2 253
Minimum-fly 14
Mistral-C 128
Mitchell Wing U-2 274
MLS 120
Modelfly, Store 282
Moderniseret svæveflyveruddannelse 151
Monnett Monerai 71, 275
Montgolfiaden 205
Mouritzen, V. V. 295
Mudry CAP-X 198
Mudry & Cie. 43
Munkberg, Carl-Olov 194
Myggeskraber 128

Naturområder, Følsomme 87, 90, 118
Navtronic 1701 10
NDN 6 Fieldmaster 19
Nissen, Jørgen 143
NM, motorflyvning 229
Nordland, Oscar 34
North American F-100 ..... 126, 243
Northrop, John K. 88
Næste århundredes trafikfly 63

Old Warden 230
Orografi 152
Oscar Yankee .. 23, 48, 72, 102, 130, 156, 184, 207, 233, 258, 285, 309
Oshkosh 274

Paris, Salon'en i .. 142, 196, 248, 276, 283
Paulson, Allan E. 242
Personaleafdelingen, LFD's 40
Petersen, Peter 58
Pilform, Omvendt 299
Pilotstatistik 88
Piper Aerostar/Sequoya 119, 224
Piper Cheyenne III 199
Piper Chieftain 219

Side

Piper Dakota 144
Piper Enforcer 276
Piper Seneca III 119
Piper Super Cub 229
Piper T-1040 219
Piper Tomahawk 109, 119
Pitts Special 81
Poulsen, Frank 306
Practavia Sprite 35
Pratt & Whitney 34, 89
Ptacek, Stephen 228
Pöschel Equator 41

Quickie 66

Radioingeniørtjenesten 142
Radiomodtagere, Ulovlige 11
RAF-jakker 35
Repair AS-32T 9
Rimfrost på vinger 68
RMF 81 ..... 59, 116, 128, 150, 154
RNAV 255
Robinson R 22 ..... 117, 174
Rockwell Commander 1000 ..... 1, 200
Rolladen-Schneider LS4 .... 180, 278, 295
Rolls-Royce 59
Roskilde 194
Royal Falcons 81
Rumfærgen 146, 195
Rutan Long-EZ 137, 144
Rutan VariEze 117
Rutan VariViggen 137

SAAB, ny fabrik 34, 295
SAAB, nyt projekt 7
SAAB-Fairchild 340 ..... 123, 295
SAAB JAS 273
SAAB Supporter 89, 172
Salon'en i Paris .. 142, 196, 248, 276, 283
Sandquist, B. O. 58
SAS, regnskab 58
SAS, årsberetning 6
SAS, andet 6, 7, 34, 35, 72, 115, 126, 154, 194, 218, 219, 233, 271, 272, 273, 294, 295
SAS-Catering 88
Satair 114
Scanair 127
Scanaviation 156
Scheibe SF-34H 18
Scheibe SF-36 256
Schempp-Hirth Nimbus III 128, 181
Schempp-Hirth Ventus 180, 225
Schleicher ASK-13 307
Schleicher ASW-15 47
Schleicher ASW-19 180
Schleicher ASW-20 .... 179, 219, 225, 243
Schleicher ASK-21 ..... 7, 89
Schleicher ASW-22 ..... 128, 253
Schleicher ASK-23 128
Schroeder, Marc 181
Schweizer 1–36 Sprite 95
Schweizer Ag-Cat 35
Schönenberg H.S. 9 201
S.E. 5A 230

Side

Short 360 ... 196
Shuttleworth Collection ... 231
SIAI-Marchetti S. 211 ... 248
SIAI-Marchetti SF-260TP ... 248
SIAI-Marchetti SF. 600 ... 248
Sierra Nevada ... 44
Sikorsky S-76 ... 6
Skjoldager, Helge ... 219
Skovlunde ... 33, 36
Skytrike ... 14
Skånska Aeroplandagen ... 170
Slangordbog ... 23
Slingsby T. 67A ... 276
Smith AJ-2 ... 274
Socata TB-9 Tampico ... 170
Socata TB-20 Trinidad ... 114
Solair ... 116
Solar Challenger ... 228
Solcelle-flyvning ... 217, 228
Sovjetrussisk luftfart ... 39
Space Shuttle ... 146, 195
Spanien, Svævefly i ... 279
Sparetider, Flyveklubber i ... 18, 71
Spilstart og flyvesikkerhed ... 97
Splitcharter ... 168
Spørgeskema ... 5, 21, 48, 57, 154
Stauning ... 222, 256
Steifeneder Falcon ... 234

Side

Stenver, A. ... 34
Stephens Akro ... 117
Sterling Airways ... 23, 59, 143, 207, 219
Strand, William ... 40
Strathallan ... 219
Super Aero ... 45
Sværeflyveruddannelse,
Moderniseret ... 151
SZD Jantar ... 225
Sølvdiplomer, 50 års ... 280

Termik, Hvordan finder man
den bedste ... 153
Texas TI-59 ... 124
Thøgersen, Peder Hays ... 223
Tilsynssektionen ... 98
Toldere, Påståelige ... 206
Transair Sweden ... 218, 243
Transatlantisk luftvæddeløb ... 193
Tyrkiet, Flyveindustri i ... 114

Udsen, Per ... 67
Ulykker, se havarier
Urene vingeoversider ... 68

Valentin Taifun ... 150
Valmet Vinka/Miltrainer ... 8
Vedligeholdelse, Billigere ... 94
Vejret den 3. marts 1980 ... 60

Side

Vendepunktsfoto ... 154
Veteranflyopvisning ... 201
Veteranflysamling, Dansk ... 202
VFR-flyvning i terminalområder ... 115
VFW ... 59
Vingeoversider, Urene ... 68
VM, præcisionsflyvning ... 250
VM, sværeflyvning ... 161, 167, 178, 225
Volksplane ... 117
Værløse, Hovedværksted ... 249
Vådområder ... 90, 118

Wallis WA 116 ... 218
Water or Not Water ... 152
Waspair HM 81 Tomcat ... 275
Weedhopper ... 66
Westland Helicopters ... 220
Westland Lynx ... 220
Willumsen, E. P. ... 195
Windspoilers ... 68
Wulff, Willie ... 114

Zeuthen, J. ... 114, 148

Øresundsflyvning med veteranfly 115, 170

Aalborg ... 243, 273
Årsberetning, Havarikomm. ... 308
Årsberetning, KDA ... 100
Årsberetning, SAS ... 6

FLYV

1

54. ÅRGANG JANUAR 1981 KR. 9,30

Piper Dakota - Turbo Dakota

Fly i den kategori, som Piper Dakota og Turbo Dakota tilhører, vælges ud fra deres extraordinære præstationer og komfort.
På disse to områder er Piper Dakota og Turbo Dakota noget helt ud over det sædvanlige.

Piper Dakota:

Arbejdshesten, med pålidelig 6-cylinder motor, stilbar propel, 289 liter brændstofbeholdning, robust fast understel, stor lasteevne, fart og rækkevidde, luksus interiør med velourbeklædte stole, tykke tæpper og super lydisolering.

Turbo Dakota:

Markedets første turbocharged, enmotorede, firesædede fly med fast understel. Et fly, som kan transportere 4 personer + bagage hurtigere, længere, højere, mere komfortabelt og mere økonomisk end noget andet fly i denne prisklasse.
Danfoss Aviation og Piper – en stærk kombination, som giver Dem sikkerhed for et godt produkt og en reel og faglig behandling – også efter købet.

PIPER MORE AIRPLANE FOR THE DOLLAR

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

1584*

Nu i Danmark

Bandeirante EMB-110
Flyet som opfylder sin plads på markedet perfekt

Bandeirantes overlegne økonomi, passende størrelse, høje kvalitet og hastighed har gjort flyet til en succes overalt, hvor man allerede har nået at sætte det i drift.

Bandeirante EMB-110 indleder regelmæssig trafik i Norden i efteråret -79.

Bandeirante EMB-110 har allerede nået at vise sine fornemme egenskaber i regelmæssig trafik i USA, Afrika, Australien, Syd-Amerika, Saudi-Arabien og Europa.

Bandeirante EMB-110 P1/P2 certificeres efter FAR Part 23. Flyet er udstyret med Pratt & Whitney P&W PT6A-34 turbinemotorer, som giver det en rejsefart på ca 400 km/t. Flyet tager 18 passagerer eller alternativt 1,5 ton fragt. Maximal startvægt 5700 kg. Brændstofforbrug ca 300 l/h. Rækkevidde med 18 passagerer godt 500 km.

Bandeirante er et økonomisk alternativ som er et nærmere bekendtskab værd. Kontakt os - vi fortæller gerne mere.

Generalagent og service i Norden:

KAR-AIR

SF-01530 Helsingfors-Vanda Flyg
Telefon 009358-0 822121, telex 124769
Norrmalmstorg 1, 111 46 Stockholm
Telefon 08-106038

Agent i Danmark: ALKAIR
Skodsborg Strandvej 248, 2942 Skodsborg
Telefon: 02 - 89 33 44 Telex: 37326

Fabrikant:

EMBRAER

EMPRESA BRASILEIRA DE AERONÁUTICA S.A.

Indenrigsflyvningens brændstofforbrug

SAS-tallene for udgifter til jet-brændstof og afgifter på en returflyvning København-Esbjerg i lederen i sidste nummer gav anledning til nogle spørgsmål og kommentarer fra piloter, der flyver andre typer, som efter deres opfattelse med 65% belægning skulle kunne klare sig med ca den halve udgift til brændstof i sammenligning med SAS.

FLYV bad derfor SAS specificere beregningen af de 193 kr, og indenrigschef *Jørgen Eilersen* oplyste, at tallene var baseret på den mest anvendte type på ruten, DC-9-21 med 82 sæder. 65% belægning svarer så til 53 passagerer.

Gennemsnitsforbruget på en enkelttur er 2300 liter, dvs. der bruges pr. passager på en enkelttur 43,4 liter og på en dobbelttur 86,4 liter.

Heraf kan man så selv regne ud, at SAS betaler ca 2,22 kr pr liter. - Det kan ikke passe, siger nogle, for prisen er kun ca en daler pr liter.

Listeprisen ved redaktionens slutning var kr 2,08, hvilket med moms bliver næsten 2,54, men dels opnår en stor forbruger som SAS visse rabatter, dels kan prisen siden beregningerne for nogle måneder siden være steget noget. Momsen udgør altså næsten 35 kr, og burde måske være lagt til de øvrige afgifter, så man sagde 158 kr til brændstof og 112 til afgifter, i alt 270 kr.

Med anvendelse af større fly kan både SAS og andre bringe forbruget ved 65% belægning ned, men problemet er at fremskaffe flere passagerer.

Finger C udvidet

Trafikminister *Jens Risgaard Knudsen* indviede fredag den 17. oktober første etape af udvidelser på finger C i Københavns lufthavn, Kastrup. Her er der indrettet to nye standpladser med tilhørende hyggelig og velindrettet ventesal for de mange passagerer, de nye bredkroppede fly kan befordre. I 1982 påregner man at have næste etape med 3 standpladser bygget til.

Maersk Air øger udlejningen

Sammenholder man de forlydender om udlejninger og salg af fly, der i den senere tid er fremkommet, skulle Maersk Air ikke have flere Boeing 737 til at udføre den hjemlige trafik med. Det har man dog, men det er korrekt, at selskabet nu satser stærkt på udlejning, især wet lease (altså med besætninger) til udenlandske selskaber.

Selskabets tre ældste Boeing 737, OY-APG, 'H og 'I, der blev leveret i 1976, er nu alle solgt til det irske selskab Guiness-Peat Aviation, der ikke selv er operatør, men udlejer af fly. OY-APL er solgt til det nye tyske charterselskab Supair, der har fået sine besætninger omskolet hos Maersk, mens OY-APJ er udlejet (dry lease) til Malaysia.

Et nyt selskab, Arabia, oprettet af ægyptiske og saudi-arabiske forretningsmænd, begyndte sin virksomhed den 1. december med fly på wet lease fra Maersk, nemlig OY-APN og 'O. Det ene af flyene vil formentlig blive overtaget af Arabia straks i det nye år, det andet når lejemålet udløber om et år. Arabia har option på leje og senere køb af endnu en Boeing 737 fra Maersk, men ventes også at anskaffe fly direkte fra Boeing. Arabia flyver på indenrigsruter i Ægypten, men har ambitiøse planer om udlandsruter og chartervirksomhed.

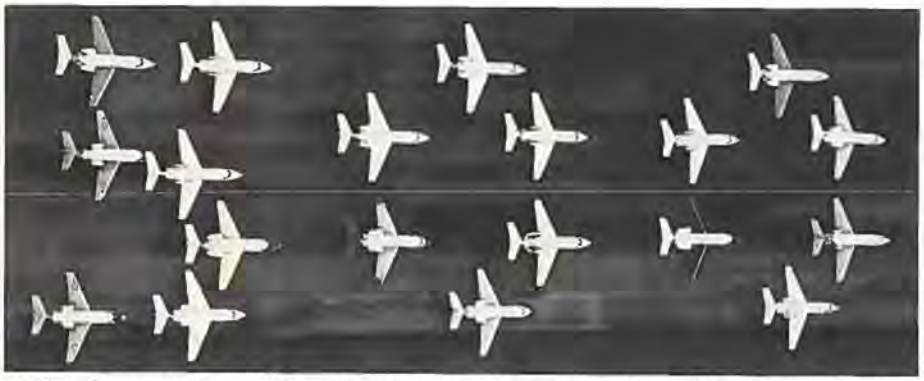
Men Maersk Air har også fly udlejet til det sydamerikanske Guyana Airways. OY-APR blev leveret direkte dertil fra fabrikken og afløste OY-APK.

Maersk Air's første Boeing 737 havde en fuldvægt på ca. 54.000 kg, men de tre, der blev leveret i slutningen af 1979, har centersektiontank, og fuldvægten øget til 58.105 kg. Det samme har OY-APP, der blev leveret den 22. september, men de to sidste er kun forberedt til denne ekstratank og har derfor en lidt lavere fuldvægt, ca. 56.000 kg.

I øvrigt forlyder det, at Maersk har bestilt endnu tre Boeing 737 til levering sidst på året.

Indtil videre vil Maersk Air kun bemande to af sine fire Boeing 720. Alle fly holdes dog driftsklare, så man hurtigt kan øge trafikken, hvis der skulle vise sig en bedring på chartermarkedet.

De dalende konjunkturer specielt for charterflyvningen har i øvrigt bevirket, at selskabet har måttet afskedige ca. 90 medarbejdere, deriblandt 19 af de 110 piloter.



500 HS 125 symboliseret af 19 under et fly-in hos Harwarden (Chester) fabrikken. Ikke før har så mange HS 125 været samlet.

Uændret produktion hos SAS

SAS' trafik, målt i solgte tonkilometer, var i regnskabsåret 1979/80, der sluttede den 30. september 1980, uændret i forhold til 1978/79. Men da kapaciteten, målt i tilbudte tonkilometer, steg med én procent, dalede lastfaktoren fra 57,8 til 56,9 procent. De højeste lastfaktorer registreredes på de internationale ruter til det Fjerne Østen og Nordamerika, der alle lå væsentligt over gennemsnittet.

Trafikresultatet blev påvirket i negativ retning af bl.a. arbejdskonflikterne i Sverige og Norge i foråret. Fx steg passagertrafikken, målt i solgte passagerkilometer, totalt med én procent, men i Sverige dalede den med fire.

Den gennemsnitlige kabinefaktor dalede trods den større trafik fra 59,9 til 59,4%, idet udbudet øgedes med lidt over en procent. Den største kabinebelægning, 70%, havde man på ruten til New York, mens den på Transpolar-ruten til Japan var omtrent 65%.

Derimod lå fragttrafikken tre procent lavere end året før, men da der her var tale om en kapacitetsnedgang på hele 11 procent, steg lastfaktoren fra 46,4 til 50,3%. Postbefordringen viste en fremgang på 10%.

Det samlede passagertal i 1979/80 var 8.326.000 eller ca. 300.000 færre end det foregående år.

100 Sikorsky S-76 leveret

Sikorsky S-76 nr. 100 blev leveret midt i november til Bristow Helicopters Limited, der med 29 Sikorsky S-61N er verdens største bruger af denne type. Bristow har bestilt 38 S-76, og 760100 er selskabets 12. S-76.

De 100 første S-76 er leveret til 42 operatører i 16 lande. 65 af dem anvendes til offshore arbejde, mens 27 har VIP-interiør. De sidste 8 er beregnet til utility operationer. 104 selskaber i 25 lande har bestilt 426 S-76. Grønlandsfly har således to i ordre, omend de fornylig blev averteret til salg i Flight International.

S-76 har plads til 12 passagerer og to piloter i offshore-udførelsen, mens VIP-udgaven normalt er indrettet til 4-6 passagerer. Rejsehastigheden er op mod 280 km/t, rækkevidden indtil 740 km.

500 HS 125 solgt

British Aerospace markerede den 29. oktober salget af den 500. HS 125 med et fly-in for denne type i Harwarden ved Chester, hvor HS 125 bygges. 19 HS 125 mødte op og blev parkeret, sådan at de dannede tallet 500.

HS 125 nr. 500 er købt af USA's fjerdestørste bank, Manufacturers Hannover Corporation i New York, der i forvejen har en. Det er den 300. HS 125, der er solgt i Nordamerika og den 142. Series 700 til dato.

HS 125, der dengang hed de Havilland D.H. 125, fløj første gang i august 1962. De tidligere modeller (Series 1, 1A/B 2, 3 og 400) havde Viper 520, 521 eller 522 jetmotorer. I 1971 fremkom Series 600 med stærkere motorer (Viper 601), forlænget krop og andre ændringer. Series 700, der blev introduceret i 1976, har samme dimensioner som Series 600, men amerikanske fanjetmotorer, Garrett AiResearch TFE 731 med lavere brændstofforbrug og støjemission. Den militære træningsudgave, der er leveret til Royal Air Force i et antal af 20, betegnes Dominie, mens Protector er en projekteret havovervågningsversion med radar, observationsblistre m.v.

'ørste forlængede Gulfstream I, nu betegnet Gulfstream I-C, til 37 passagerer. En type vi ıåske også får at se på danske kortruter.

'orlænget Gulfstream i drift

ıir North, et amerikansk regionalflyveselkab med hjemsted i Burlington i staten 'ermont, overtog den 11. november den ørste Gulfstream I-C fra Gulfstream Ameri:an Corporation. Endnu en vil blive leveret ım kort tid. Flyet gik i drift på selskabets utenet, der bl.a. forbinder Rochester med Vashington D. C., den 1. december.

Gulfstream I-C er en forlænget udgave af orretningsflyet Gulfstream I, der blev fremtillet i henved 200 eksemplarer. Ved at orlænge kroppen 3,25 m har man omdannet let oprindelige 19-sædede forretningsfly il plads til 37 passagerer. Ombygningen, ler koster ca. 1,5 mio. dollars, varer henved 6 måneder. Gulfstream American regner med at ombygge 10 fly i 1981. Derimod er det endnu ikke besluttet at sætte Gulfstream I i produktion igen.

Gulfstream I har to Rolls-Royce Dart urbinemotorer og trykkabine. Rejsehastigheden er ca. 560 km/t.

Cimber Air skal flyve til Bruxelles

Efter mange genvordigheder er det omsider ykkedes SAS at finde en samarbejdspartner il ruten mellem København og Bruxelles. Det bliver Cimber Air, der regner med at starte beflyvningen den 5. januar med en indlejet Gulfstream I, indrettet til 20 passagerer. Ruten, der navnlig tager sigte på at betjene de embedsmænd og politikere, der har ærinde i EF-hovedkvarteret, skal afgå fra København kl. 0745 og returnere ca. kl. 15.

Cimber Air flyver ruten for SAS og den belgiske poolpartner SABENA.

Den nye rute betyder formentlig, at Sterling Airways mister sin tilladelse til de daglige flyvninger på charterbasis, man udfører for udenrigsministeriet, men de kan dog fortsætte på taxibasis.

Det var oprindelig tanken, at Business Flight of Scandinavia, tidligere Høm Fly, skulle beflyve ruten for SAS/SABENA, men selskabet kunne ikke opnå den fornødne tilladelse fra myndighederne. Det bliver dog sandsigt nok det samme fly, som Business Flight ville anvende, der nu kommer til at flyve for Cimber!

Friendship fylder 25

Den 24. november var det 25 år siden, Fokker F. 27 Friendship prototypen var i luften første gang. Den afveg fra serieudgaven ved at være lidt kortere, ligesom nogle dele var af træ, og den havde ikke trykkabine og afisningssystem. Prototype nr. 2, der fløj første gang den januar 1957, svarede derimod til serieudgaven. Den flyver stadig, hos det tyske charterselskab WDL Flugdienst, mens nr. 1 sidste gang var i luften den 6. juni 1961 og senere blev ophugget.

Friendship er stadig i fuld produktion og forventes at være i drift mindst 25 år endnu. Der er solgt over 700, inklusive 207 fra den amerikanske licenshaver Fairchild. Og udviklingsarbejdet fortsætter. De områder, man særlig beskæftiger sig med, vedrører større fuldvægt og hastighed, kraftigere motorer, lavere tomvægt, fail-safe autopilot med kategori II muligheder, forbedret understel, indbyggede trapper og hurtigere og billigere vedligeholdelse.

- Mon ikke man efterhånden kommer til at forlænge 25-års-definitionen på begrebet »veteranfly«?

Større trafikfly fra SAAB

I en samtale med Svenska Dagbladet siger chefen for Saab's flydivision, dr. *Tore Gullstrand*, at SAAB har planer om et endnu større fly end den 34-sædede SF-340. Man tænker sig et fly til 80-90 passagerer til korte og mellemlange strækninger og forsynet med turbinemotorer og propeller.

Måske en afløser for DC-9 på SAS interskandinaviske ruter? Flyet tænkes fremstillet og solgt i samarbejde med Fairchild.

Rettelser

Straks da sidste nummer af FLYV var udkommet, kimede telefonen fra opmærksomme læsere, der havde fundet fejl som vi hermed retter, idet vi takker for at være gjort opmærksom på dem:

S. 321: Det var ikke i OY-BYX, men i en østtysk Libelle, at *Dyhr Thomsen* fløj de 636,5 km.

S. 321: Under Luftwaffe-Elektronik står der omtalt et luftbillede af den store bunker i Kastrup - i stedet for i Karup.

S. 322: Til slut under Caravelle-ulykken henvises til »DC-10-ulykken i Saudi-Arabien,« hvilket er en erindringsforskydning for Lockheed 1011-ulykken.

I øvrigt

- *SAS* vil til 1. april åbne en rute mellem Ålborg og Göteborg med fem ugentlige forbindelser. Den skal beflyves af Cimber Air, men for SAS' regning og risiko.
- *Major O. Buch Andersen*, flyvevåbnet, skal fra 15. september være assisterende forsvarsattaché ved de danske ambassader i Washington og Ottawa.
- *Grønlandsfly* har solgt en Sikorsky S-61N OY-HBE til British Caledonian.
- *Rønne lufthavn* havde 40-årsjubilæum den 16. november.
- *En Boeing 747* fra SAS fløj den 5. oktober fra New York til København på kun 5 timer og 54 minutter - takket være en usædvanlig kraftig medvind. Normalt tager turen syv til otte timer, og de har aldrig før varet under seks timer. Gennemsnitshastigheden på flyvningen var 1.230 km/t. Der var 354 passagerer med på turen, som ikke er nogen officiel, af FAI kontrolleret rekord.
- *SAS* har indført weekendpris mellem Danmark og Grønland (Søndre Strømfjord) på 2.165 kr. Ordningen gælder 16. januar til 8. juni og igen 4. september til 7. december. Der kan kun reserveres plads tidligst 14 dage før afrejsen, ligesom udrejse skal se en fredag og hjemrejse den følgende mandag.
- *Schleicher ASK-21* er bestilt i 14 eksemplarer til Holland og samme antal til Schweiz. Leveringstiden er nu 1 1/2 år.
- *En Boeing 737* med halefinne af grafitepoxy kompositmateriale fløj første gang den 25. september. Det giver en vægtbesparelse på 50 kg, men da FAA-godkendelse endnu ikke foreligger, bliver der monteret en aluminiumsfinne, inden flyet afleveres til kunden, Piedmont Airlines. Boeing forventer FAA-godkendelse af den nye finne en gang i 1981.
- *Finlands flyvevåben* vil anskaffe tre Learjet 35 til målslæb. De skal afløse aldrende russiske Iljusjin Il-28.
- *Beech* arbejder på udvikling af et brændstofsystem, der gør det muligt for lette fly at bruge flydende methan som drivmiddel. Man arbejder især på at overvinde vægtproblemet i forbindelse med behovet for at holde gassen nedkølet til under 0° og har som led i forsøgene udstyret to biler til at køre på methan.
- *Braathen* har bestilt to Boeing 767 til en samlet pris på $ 101,88 mio.
- *United Technologies* har solgt sin 26,4% andel af VFW's aktiekapital til Krupp, som dermed råder over de 61,6%. Den resterende del tilhører fristaden Bremen.
- *Aerospatiale AS 332L Super Puma* fløj første gang den 10. oktober. Kroppen er forlænget 76,5 cm i forhold til standardudgaven, AS 332C, hvorved der er blevet plads til yderligere 3-4 sæder, ligesom der er kommet en ekstratank på 500 l under kabinegulvet.

LOMME-REGNERE

2: Navtronic 1701

Af Erik Munksø, Roskilde Flyveklub

Jeg er blevet spurgt, om der skulle være noget om, at luftfartsdirektoratet har noget imod anvendelsen af lommeregnere under flyvning. Det har de ikke. Men årsagen til spørgsmålet er formentlig, at mange flyselskaber gør deres passagerer opmærksom på, at man ikke må tænde for transistorradioer, diktafoner eller for den sags skyld også lommeregnere i kabinen. Sagen er, at man herved kan komme til at forstyrre flyets navigationsinstrumenter, fx ILS-systemet, og det er selvfølgelig ikke så heldigt.

Sagen stiller sig anderledes, når der som hos privatflyverne er tale om, at det er piloten selv, som under flyvningen tænder for sin lommeregner. Så ved han jo hvad der sker, og den situation kan piloten højst selv have noget imod.

Jeg er også blevet spurgt, om flyets radionavigationsudstyr kan indvirke på en lommeregner og eventuelt spolere programmerne i den. Det er heller ikke tilfældet. Ikke engang, hvis man kommer forholdsvis tæt på en radarstation. Man skal faktisk næsten helt ind i radarstationens højspændingsafsnit, før der sker noget med lommeregneren.

Endelig er der nogen, der har spurgt om opladningsforholdene på de lommeregnere, som har ladeaggregat. Hovedreglerne her er, at det er godt engang imellem at lade batteriet løbe helt ud og at foretage opladningen helt fra bunden. Opladning bør ikke finde sted ved temperaturer under +10° Celcius, og der vil i de fleste tilfælde ikke kunne ske overladning, hvis ladeprocessen afbrydes inden 24 timer. Endelig gælder i de tilfælde, hvor der følger tilslutningsstik med til flyets cigartænder, at dette ikke bør benyttes til opladning men kun, når lommeregneren benyttes i flyet.

Dette gælder fx for den lommeregner, vi nu skal beskrive. Det er den amerikanske Navtronic 1701 fra firmaet »Specialized Electronics Corporation« i Illinois.

Generelt

Betegnelsen lommeregner er i dette tilfælde måske lidt misvisende. Navtronic 1701 er med sine mål på 15x8x3 cm ganske enkelt for stor til at kunne ligge i en almindelig brystlomme.

Men ellers er det en dejlig maskine. Tastaturet er praktisk indrettet. Tallene fra 0-9 findes samlet i taster for oven, programtasterne findes i nederste venstre side, operationstaster og omregningstaster umiddelbart over og til højre herfor, og endelig findes der helt til højre et automatisk lystableau, som successivt viser, hvilke oplysninger der skal indkodes i forbindelse med de enkelte programmer.

Der er i alt 32 taster, hvoraf 8 har en dobbeltfunktion. Tasterne er lette at lære at kende og betjene, og programmerne kan man ikke tage fejl af. Beregningsresultaterne fremkommer på et lystableau øverst på maskinen, og lysstyrken her kan reguleres med en omskifter lige under tableauet. I denne forbindelse er det dog en ulempe, at talaflæsningen bliver yderst utydelig, når lommeregneren bruges i stærkt dagslys.

Batteriet, som er af nikkel-cadmium typen og som brugeren ikke selv må skifte, opgives at have en drifttid på ca. 4 timer. Der følger ladeaggregat med, og hvis det ønskes, kan der også leveres et aggregat, så lommeregneren kan tilsluttes cigartænderen (12-28 volt jævnstrøm) i flyet. Hvis batteriets ladetilstand er dårlig, vises dette på lystableauet, øverst til venstre, idet der da fremkommer et »L«.

Under anvendelse er det vigtigt af huske, at man ikke uden videre kan ændre fejlopslag. Enkelte talværdier kan ændres, men ofte må man begynde helt forfra, hvis der er begået indtastningsfejl, fordi lommeregneren kun accepterer, at data indkodes i den rækkefølge, hvori de kaldes frem fra lystableauet i maskinens højre side.

Til gengæld kan man godt midt i et program udføre omregninger og derefter fortsætte programmet med de omregnede værdier. Heraf findes der imidlertid kun seks muligheder, nemlig omregning fra grader Celcius til Fahrenheit, fra tid i timer, minutter og sekunder til decimaltid, fra tyngdepunktsbestemmelse til momenter i forbindelse med vægt- og balanceberegninger og endelig fra statute miles til nautical miles, allesammen vice versa.

Alle beregninger gennemføres i lommeregneren med 8 decimaler og visse - men ikke alle - resultater angives med afrundede værdier. Beregningernes gyldighedsområde er op til en højde på 36000 fod, idet der dog ved visse beregninger indtræder betydelige fejl allerede ved højder over 20000 fod og ved hastigheder over 200 knob. Der findes ingen hukommelsestast, hvilket i høj grad kan være en ulempe, fordi man ikke kan overføre resultater fra det ene program til det næste.

Aritmetiske beregninger

Navtronic 1701 kan klare alle fire almindelige regningsarter, dvs. lægge sammen, trække fra, gange og dividere, også med negative tal. Opløftning til hele potenser kan også lade sig gøre, men dette foregår på en lidt utraditionel måde.

Til gengæld kan den regne med gennemgående konstanter, hvilket vil sige, at det første tal som indtastes bevares i maskinen og kan bruges igen og igen i nye aritmetiske beregninger. Hvilken nytte man så kan have af det, er en ganske anden sag.

Højde- og hastighedsberegninger

Faktisk flyvehøjde under hensyntagen til gældende QNH kan ikke beregnes. Trykhøjden (Density Altitude) kan godt beregnes, når man indtaster højdemålervisningen ved 1013,25 mb og temperaturen ved jordoverfladen.

Udendørstemperaturen under flyvning kan ikke benyttes. Heller ikke i forbindelse med beregning af den faktiske flyvefart (TAS) eller den korrigerede flyvefart (CAS), som findes med udgangspunkt i trykhøjden og TAS. Der er ikke tale om korrigeret flyvefart i traditionel forstand, hvor der jo tages hensyn til fartmålerens instrumentfejl og positionsfejl, og hvor der korrigeres for åbentstående vindue, luftspjæld og fx flapsetting. I øvrigt kan flyvefartens mach-tal ikke beregnes på denne maskine.

Ved hastighedsberegningerne foretages der ikke korrektion for trykændringer i pitotrøret som følge af flyvefarten (compressibility).

Vindens indflydelse

Der kan foretages almindelige vindtrekantsberegninger med bestemmelse af heading og jordhastighed. Men det er besværligt at beregne fx heading og TAS under ét eller fx kurs og jordhastighed, som man ellers tit har brug for. Jeg minder i denne forbindelse om, at begrebet kurs (track) her er anvendt i sædvanlig betydning, nemlig flyveretningen over jordoverfladen, medens heading angiver retningen på flyets længdeakse.

Ønsker man at inkludere variationen i sine beregninger, må dette ske ved hovedregning, idet lystableauet i højre side ikke indeholder denne parameter. Til gengæld kan vindretning og hastighed bestemmes, når man kender kursen, TAS og jordhastigheden (GS), hvilket kan have stor betydning, hvis man ikke har andre muligheder for at få oplyst vindforholdene.

Andre beregninger

Alle relevante former for tids-, vægt-, balance- og brændstofberegninger kan udføres på Navtronic 1701. Vægt- og balanceberegninger er dog mindst lige så besværlige at udføre på denne maskine, som de er ved traditionel håndregning. I det hele taget kan det undre, hvorfor lommeregnerfabrikanterne indtil dato ikke har benyttet lejligheden til at raffinere deres maskiner netop på dette punkt. Det kunne eksempelvis ske ved, at der indføres egenprogrammeringsmuligheder, blot i et

Avionic FV 2720C - og nyt klubvariometer

Tv variometersystemet GS 500's betjeningspanel, th FV 2720C med tangentvælgere.

Den danske 720 kanals flyradio FV 2720 blev i fjor videreudviklet til FV2720C, der nu er godkendt af P&T i Danmark såvel som i Norge og Holland. Den afviger udadtil først og fremmest fra forgængerne ved at have tangentfrekvensvælger, hvor man ved at bevæge fire tangenter op eller ned særskilt indstiller hvert enkelt ciffer i frekvensen. Det første 1-tal er naturligvis fast, og den andet decimal har kun fire stillinger: 0, 2, 5 eller 7, repræsenterende 00, 25, 50 og 75 i 25 Khz-trinene. Omstillingen sker hurtigt og nemt, og kundereaktionen på det nye tastatur har været positiv.

Alligevel arbejdes der i øjeblikket på endnu en version, hvor man lige som på FV2720LCD har fix-frekvens, ja på den nye model hele tre sådanne faste frekvenser, som man med et enkelt skift kan stille ind på, hvad ikke mindst svæveflyvere har brug for.

Fix-frekvenserne bestemmes af en lille 16-polet blok, der nemt kan udskiftes, så man kan isætte frekvenser efter det aktuelle behov. Frekvensblokke er væsentligt billigere end krystaller.

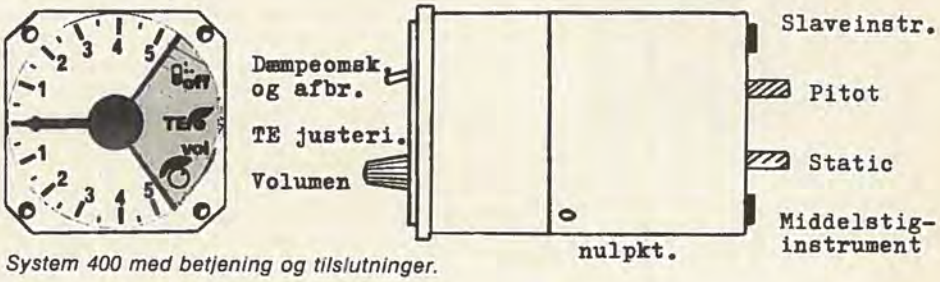
FV2720CF med ABC-fix koster 6.400, og en frekvensblok 30 kr (plus moms).

Selve FV2720C'en koster 6.000 kr + moms, inkl. kassette til at putte den ind i i instrumentpanelet, og vejer så 1 kg.

Hertil kommer så mikrofon, højttaler, evt. headset etc. Der kan også tilsluttet intercom.

Avionic repræsenterede også Westerboer & Hofhansel i Danmark (såvel som Cambridge), men dette firma ophører 1. januar. *Ingo Westerboer* vil dog markedsføre Avionics E-variometer GS500 i Vesttyskland, og ved Dansk Svæveflyver Unions konkurrencemøde i Ebeltoft den 22. november kunne *Frede Vinther* lade den nyhed springe, at Avionic har et enklere klubvariometer i arbejde, opdelt i blokke, så det fra en grundmodel med dysekompensation kan videreudbygges til elektronisk TE-kompenseret vario samt med integrator og middelstiginstrument. Der hedder System 400, og grundmodellen FV410 koster 3200 kr, FV430 med elektronisk TE 4200,- og FX 433 med det hele 4700. Slaveinstrument med 60 eller 80 mm diameter koster 260 kr.

Af øvrige varer har man til glæde for radiostyringsfolk taget de japanske Futaba-anlæg på programmet.



System 400 med betjening og tilslutninger.

---

begrænset omfang, sådan at piloterne for nogle få flytyper, dvs. to eller tre af dem de bruger oftest, selv kunne indkode de nødvendige faste data, hvorefter de så for hver flyvning blot skulle indtaste personvægt og bagagevægt i maskinen. Resultatet kunne formentlig også forenkles. Hvorfor ikke fx lade det fremstå som en simpel angivelse af, hvor meget ekstra vægt man kan have med.

På Navtronic 1701 er der tre specielle programmer til udregning af flyets stigehastighed (Rate of Climb), samt afstanden i nautiske mil til punktet for nedgang (descent).

Endvidere findes der et program til udregning af kurs og tilbagelagt afstand, hvis man flyver på en bestemt VOR-station, og i to forskellige punkter kender VOR-radialen og DME-afstanden til stationen. Dette program er fx nyttigt i forbindelse med den såkaldte arealnavigation (RNAV). Med VOR-stationen som reference og det ene punkt som departure kan man herved let finde kurs og afstand til det andet punkt. Dette er i øvrigt den eneste måde, hvorpå der kan foretages kursberegninger efter kortet i forbindelse med denne maskine.

Foruden den ovenfor beskrevne maskine findes der to andre i Navtronic-serien, som stort set kan det samme, men disse typer, som har betegnelserne 1701t og 1701tr, har desuden som en nyttig anden funktion et fortløbende tidsprogram. De kan altså benyttes som stopur eller fx til nedtælling fra et bestemt tidspunkt til nul, hvor en alarm så vil gå igang.

Konklusion

Som sagt er Navtronic 1701 en behagelig maskine at arbejde med. Først og fremmest fordi man ikke behøver at huske, hvilke data der skal til for at gennemføre de enkelte programmer. Så snart et program er valgt, skal man blot indtaste de oplysninger, maskinen udbeder sig, på lystableauet i højre side.

Den koster fra ca. 1200 til 2000 kr. alt efter udgave, i USA fra 120 til 200 dollars.

Ulovlige radiomodtagere

Forældede bestemmelser, der bør ændres

Ved retten i Fjerritslev er en mand blevet idømt en bøde på 1.000 kr samt har fået konfiskeret 3 privatradioanlæg, der ikke var godkendt af Post- og Telegrafvæsenet, samt en flyradiomodtager, som han ikke havde P & T's tilladelse til at benytte.

P&T gjorde for en årstid siden FLYV og en af vore annoncører opmærksom på, at der var annonceret for flyradiomodtagere, som ikke uden videre kan benyttes lovligt.

I det pågældende tilfælde drejede det sig endda om en med båndet 108-176 MHz, som ikke vil blive tilladt.

Når det drejer sig om modtagere, der alene omfatter flybåndet 108-136 MHz, vil der til piloter, som har et begrænset antal årlige flyvetimer, kunne gives tilladelse til benyttelse, således at piloterne derved får mulighed for at opretholde en vis radiorutine.

Forhandlere må imidlertid kun sælge sådanne modtagere til personer, der er i besiddelse af tilladelsen. I modsat fald risikerer også de at få bøder.

- Man kan ikke bebrejde generaldirektoratet dette, for sådan er reglerne i ministeriet for offentlige arbejders bekendtgørelse nr 140 og 521 fra 1974, og dem må P & T naturligvis administrere og rette sig efter.

Administrationen kan naturligvis være mere eller mindre nidkær, og det må anerkendes, at der altså findes mulighed for at få tilladelse til at bruge modtagere på flytilladelse til at bruge modtagere på flybåndet, hvis man har brug for det.

Alligevel må det siges, at det er på tide at se realiteterne i øjnene og få legaliseret almindeligt køb og salg af flybåndmodtagere, som det er tilfældet i mange andre lande, fx i vore nabolande Sverige, Tyskland og England, hvor man uden videre kan købe sådanne modtagere, og hvorfra utvivlsomt i hundredevis af danskere har erhvervet sig sådanne.

Det er urealistisk at opretholde bestemmelser, der føles forældede og derfor ikke respekteres. I stedet for som strudsen at stikke hovedet i sandet bør man se realiteterne i øjnene og tilpasse bestemmelserne til nutidens forhold. Det gælder - som vi tidligere har skrevet - også hemmeligholdelsespligten. Det er urealistisk at opretholde en sådan, når i hundredevis af piloter lytter med på de samme frekvenser og siden snakker om det. Det er jo heller ikke hemmeligheder, vi og flyveledelsen sidder og snakker om.

Luftfartsdirektoratet - 12:

FLYVEVEJRTJENESTEN

Vejrtjenesten er en alsidig og omfattende del af direktoratet og af stor betydning, for alle, der flyver.

Denne artikelserie om luftfartsdirektoratets forskellige aktiviteter har hidtil koncentreret sig om, hvad der foregår i Codanhus. Det er dog ikke noget redaktionelt princip, og for Flyvevejrtjenestens vedkommende er det helt naturligt at se på helheden, for det er så afgjort den afdeling af Statens Luftfartsvæsen, der har personel på flest tjenestesteder.

Luftfartsinspektør Bendt Jensen, 58 år, begyndte i LFV i 1938 og blev uddannet i meteorologi og som radiotelegrafist. Kom fra Kastrup til inspektoratet i 1963, inspektør 1971, chef for den samlede flyvevejrtjeneste 1979.

Claus Christesen, elev i 1951, til inspektoratet 1960. Adm. uddannelse (FA) ved Danmarks Forvaltningshøjskole 1972-76. 1979 luftfartsinspektør og souschef.

Poul Aage Christensen, elev 1940 i meteorologi og som radiotelegrafist. 1977 luftfartsinspektør og leder i Maglebylille.

Som medunderskriver af ICAO-konventionen er Danmark forpligtet til at opretholde en vejrtjeneste til at varetage den meteorologiske sikring af lufttrafikken såvel til og fra danske flyvepladser som over dansk område. Med henblik herpå er der oprettet vejrtjenestekontorer på en række lufthavne i Danmark, Grønland og på Færøerne, hvor man udover observationstjeneste også foretager den generelle meteorologiske overvågning samt yder MET-briefing/konsultation og dokumentation til de individuelle flyvninger.

Centralflyvevejrtjenesten København, der har til huse i briefingbygningen i Kastrup, har åbent døgnet rundt og betjener ikke blot Kastrup, men hele »Syddanmark« samt Færøerne. Man kunne for så vidt godt på flyvepladserne klare sig med dataskærme og telefon til formidling af de meteorologiske informationer, men da visse forecasting-funktioner kun kan udføres på stedet, og man desuden lægger vægt på den menneskelige kontakt, herunder tilbagemelding fra piloterne, opretholder man vejrtjenestekontorer på statslufthavnene, altså Ålborg, Odense, Rønne og Vagar. Disse har kun åbent i de egentlige dagtimer (det varierer lidt fra sted til sted), og bortset fra Ålborg indgår flyvevejrtjenestens folk i den integrerede lufthavnstjeneste.

Centralflyvevejrtjenesten betjener naturligvis også de øvrige lufthavne og flyvepladser i Danmark, men der er ingen egentlige vejrtjeneste på disse - og man må altså ikke lade sig vildlede af at der visse steder står MET på en dør. Heller ikke af at der foretages meteorologiske observationer. Det skal der gøres som led i lufthavnens almindelige drift, ganske som der er krav om brandtjeneste o.m.a.

Til betjening af flyvningen i Grønland er der etableret en centralflyvevejrtjeneste i Søndre Strømfjord samt vejrtjenestekontorer i Godthåb og Narssarssuak.

Vejrtjenesterne på de danske flyvestationer sorterer under Forsvarskommandoen; men flyvemeteorologerne på disse er i henhold til en aftale mellem forsvarsministeriet og ministeriet for offentlige arbejder stillet til rådighed af flyvevejrtjenesten, der får udgifterne hertil refunderet af forsvaret. Observatører m.v. ved de militære flyvevejrtjenester aflønnes derimod af flyvevåbnet.

Alt i alt er der ca. 130 personer ansat i de forskellige vejrtjenestekontorer, heraf 85 flyvemeteorologer, 20 observatører og ca. 25 kontorfunktionærer.

Inspektoratet er i Codanhus

Øverste chef for flyvevejrtjenesten er luftfartsinspektør *B. Jensen*, der har sit kontor på 5. sal i Codanhus. Her finder man også den ene halvdel af flyvevejrtjenestens inspektorat, nemlig planlægnings- og driftssektionen, der ledes af luftfartsinspektør *Claus Christensen*. Han er tillige souschef i flyvevejrtjenestens inspektorat.

Planlægnings- og driftssektionen har bl.a. til opgave at sørge for, at den meteorologiske tjeneste, der ydes flyvninger, tilrettelægges og udføres i overensstemmelse med såvel de internationale regler som de til enhver tid eksisterende operative krav og behov.

Grundlaget herfor findes først og fremmest i de bestemmelser m.v., som udgives dels af ICAO, dels af WMO. (World Meteorological Organisation, ligesom ICAO et FN-organ), specielt ICAO Annex 3 og WMO Technical Regulations samt i de relevante ICAO Documents og Air Navigation Plans.

En dansk oversættelse af disse publikationer foreligger i form af en instrukssamling (FV-1, -2 og -3), som er gældende tjenesteforskrift for luftfartsvæsenets personale under udøvelse af flyvevejrtjeneste. Disse bestemmelser, i første omfang de afsnit, der vedrører den meteorologiske observationstjeneneste, vil formentlig blive udgivet i form af BL til regulering af den meteorologiske tjeneste, der udøves af personel, som ikke er knyttet til Statens Luftfartsvæsen.

Til brug for luftfartsvæsenets rullende 5-års aktivitetsplan, der vedrører vejrtjenesteområdet, udarbejder sektionen hvert år en såkaldt MET-plan, der bl.a. anfører de ændringer inden for den meteorologiske betjening af flyvningen, som er påkrævet inden for planperioden. Som eksempel på områder, der nu er aktuelle, kan nævnes indenrigsflyvningen på Grønland, helikopteroperationerne over Nordsøen og den internationale almenflyvning.

Sektionen varetager ligeledes anliggender vedrørende såvel det internationale som det nationale samarbejde på vejrtjenesteområdet, tilsynet med »MET-enheder«, regnskab og budget samt ikke mindst personaledisponeringen, herunder bemandingen af de forskellige tjenestesteder, i alt 14, inspektoratet ikke medregnet. Af flyvevejrtjenestens stab af flyvemeteorologer er således mindre end halvdelen tjenestegørende i Kastrup. Resten er fordelt på provinslufthavne og flyvestationerne samt Grønland og Færøerne.

- og i Maglebylille

Inspektoratets anden halvdel, der har det lidt besværlige navn teknisk, indkøbs- og skolesektionen, har til huse i sikringstjenestekomplekset i Maglebylille på Vestsiden af Kastrup.

Denne sektion, der ledes af luftfartsinspek-
ır *Poul Aage Christensen*, tager sig bl.a. af
ɔdligeholdelse og fornyelse af flyvevejrtje-
ɔstens omfattende tekniske udstyr, som fx
ɪnfatter avanceret elektronisk udstyr til
åling af vindretning og -hastighed, bane-
ɪnsvidde (runway visual range, RVR) samt
ɪyhøjde.

Vejrradaren i Kastrup sorterer i teknisk
ɔnseende under sektionen. Den blev an-
ɪaffet i 1973 og påregnes udskiftet i 1982-83;
ıen på dette felt er udviklingen gået så
ærkt, at de store fabrikker nu kun er
ıteresseret i at fremstille meget sofistikere-
e (og kostbare) anlæg, med en teknik, der
ækker ud over, hvad der er behov for i
astrup. Man er derfor på udkig efter en
ıverandør, der kan tilbyde en konventionel
ɔjrradar - og har en udbygget europæisk
ɔrviceorganisation.

Sektionen følger nøje den teknologiske
dvikling på det måletekniske område, fx
ıed hensyn til måling og rapportering af
ıarkante low level temperaturinversioner og
ɪind shear.

Som tilfældet var, da RVR blev introduceret
g hvor Danmark ydede en pionerindsats,
ølger man i dag udviklingen inden for SVR
ɔlant visual range, d.v.s. skråsigtbarhed), et
mråde, som af ICAO's Council for nylig blev
etegnet som et af de tre vigtigste problemer,
ıftfarten står over for (de to andre er
ıglekollisioner og randhvirvler).

Dansk Impulsfysik, der fremstiller RVR-
ıdstyr, har også udviklet udstyr til SVR-
ıåling, og et sådant er prøveopstillet ved
ɔane 22L i Kastrup. Afprøvningen er imidler-
id ulige sværere end ved RVR-udstyret - man
ɪan jo ikke sende en mand ud med et
ıålebånd og kontrollere, om instrumentet
iser korrekt. Man håber dog, at der inden
ænge - eventuelt med økonomisk støtte fra
Danmarks Erhvervsfond - kan blive gennem-
ørt de nødvendige prøveflyvninger af an-
ægget.

I øvrigt vanskeliggøres afprøvningen i høj
ɪrad af, at SVR er et helt nyt område, hvor der
ɪke findes ICAO-normer. Skal SVR fx ude-
ukkende være synsvidden langs glidepath'-
n, eller skal den referere til den højde, i
ıvilken en anflyvende pilot først får visuel
eference til det anvendte lyssystem?

Udover opgaverne med flyvevejrtjenestens
get udstyr varetager sektionen også opga-
er i forbindelse med godkendelse af og
ılsyn med udstyr på de ikke-statslige luft-
avne og flyvepladser, ligesom man også
ører tilsyn med selve observationstjenesten
å disse.

0 elever skal antages i år

ektionen forestår også undervisning af
åvel flyvevejrtjenestens eget personel som
f andre. Specielt kan nævnes, at der hvert år
fholdes kurser (på 120 timer) i vejrobserva-
onstjeneste, dels for AFIS-operatører, dels
or personel ansat under Grønlands Tekniske
Organisation, Københavns Lufthavnsvæsen,
Danish Arctic Contractors m.m.

Flyvevejrtjenesten antager ikke elever til
ddannelse til flyvemeteorolog hvert år, men
samler sammen« til man har et passende
tort hold, omkring en halv snes stykker. Et
ådant hold vil blive oprettet i år.

Eksamenskravene er matematisk studen-
ereksamen eller HF-eksamen med tilvalg i
ıatematik og fysik.

Uddannelsen varer fire år. Det første år
ølger eleverne undervisningen i matematik,
fysik og meteorologi på Københavns Universitet. Ved den videre uddannelse i meteorologi i andet og tredje år trækker man i stort omfang på eksterne lærerkræfter, bl.a. fra Meteorologisk Institut. Mens undervisning andet år er mere teoretisk, er den tredje år mere luftfartsorienteret, idet der også undervises i AFIS-tjeneste, navigation, lufttrafikregler o.l. Endelig er det fjerde år af uddannelsen praktik på et tjenestested, hvor eleverne går som »føl« hos en erfaren meteorolog.

Der ydes løn under hele uddannelsen, og da der stilles særlige krav til den teoretiske baggrund, begynder eleverne på andet løntrin.

Skolesektionen varetager tillige efteruddannelse og står i øvrigt for luftfartsvæsenets samling af instruktionsfilm, herunder udlån af disse, ligesom man administrerer flyvevejrtjenestens fagbibliotek og har forskellige statistikopgaver, fx aeronautiske klimatologiske oversigter.

Tre vejrtjenester - eller én?

Vejrtjenesten i Danmark er fordelt på tre institutioner, nemlig Meteorologisk Institut, der sorterer direkte under forsvarsministeriet, Forsvarets Vejrtjeneste, der hører under forsvarskommandoen samt Flyvevejrtjenesten, Statens Luftfartsvæsen, som igen hører under ministeriet for offentlige arbejder.

Det kan forekomme unødig kompliceret, men hver betjener sine brugerkredse med deres forskellige behov for meteorologisk tjeneste, og til regulering af dette område er der indgået en aftale mellem Meteorologisk Institut, forsvarskommandoen og Statens Luftfartsvæsen vedrørende samarbejde på en række områder af fælles interesse.

I øvrigt har det i adskillige år været overvejet, om det ville være hensigtsmæssigt med en omstrukturering af den danske vejrtjeneste, og et udvalg til behandling af dette emne fremkom i 1976 med en betænkning herom (B 765/1976). I FLYV nr. 7/1976 refererede vi udførligt denne betænkning, herunder den bekymring for de konsekvenser, en sammenlægning af vejrtjenesterne ville kunne få for flyvningen, som bl.a. flyvevejrtjenestens daværende chef *G. Crone-Levin* gav udtryk for.

Og siden er der da heller ikke sket noget, udover at det på departementschefniveau i 1978 blev besluttet at søge at samle de tre vejrtjenesteinstitutioner under ministeriet for offentlige arbejder. Da betænkningen i det væsentlige kun har beskæftiget sig med de overordnede funktioner og ikke har påvist konkrete rationaliseringsmuligheder eller givet retningslinjer for, hvordan en overførsel af luftfartsvæsenets vejrtjenestemæssige opgaver til en anden institution tænkes gennemført, er ULFOF-arbejdet udført ud fra den forudsætning, at flyvevejrtjenesten fortsat skal forblive under luftfartsvæsenet, og det samme kriterium gælder for flyvevejrtjenestens egen langtidsplanlægning.

Bedre betjening af svæveflyvningen?

Hidtil har flyvevejrtjenesten betjent svæveflyvningen på lige fod med den øvrige flyvning, d.v.s. at der ikke *rutinemæssigt* er udarbejdet specielle meteorologiske oplysninger til dækning af svæveflyvningens særlige behov.

Foranlediget af en henvendelse fra Dansk Svæveflyver Union har man fra flyvevejrtjenestens side overvejet, i hvilket omfang det er muligt at imødekomme svæveflyvernes ønske om bedre betjening. Der har i den forbindelse været afholdet et par endages seminarer vedrørende svæveflyvemeteorologi, ligesom et par medarbejdere fra vejrtjenesten fulgte DM på Arnborg i maj i fjor.

Erfaringerne herfra viser, at der er behov for, at flyvemeteorologerne får et teoretisk og praktisk kendskab til de specielle forhold, der indgår i svæveflyvemeteorologien, og man håber at det fremover vil være muligt for vejrtjenesten at stille en meteorolog til rådighed for DM, hvorved man vil indhøste værdifuld specialviden.

Det er dog endnu for tidligt at sige noget om, hvordan flyvevejrtjenesten vil løse dette, for nogle særdeles vigtige problem.

H. K.

Vejrradar'en hos centralflyvevejrtjenesten København.

Minimum-fly

En helt ny type fly i det danske luftrum?

De ser unægteligt besynderlige ud, disse nye flyvende apparater; men tag ikke fejl, de flyver virkeligt godt. De er nemme at flyve, at opbevare og at have med. Og så er de billige i drift.

Det begyndte egentlig med dragerne for fem, seks år siden. Med nogen skepsis betragtede forhærdede motorflyvere disse faldskærmslignende kuriositeter, da de for første gang dukkede op i den underste del af vort fælles lufthav. Dragens principielle opbygning var imidlertid genial, og for dem, der ikke i forvejen var belastede med viden om, hvordan et fly skal styres, var det en smal sag at vænne sig til den specielle styring med vægtforskydning.

Producenter af drager har i de forløbne år udsat hinanden for en ret skarp konkurrence, der i forbindelse med et passende mål entusiasme har resulteret i, at dragen i dag helt har forladt sit faldskærmspræg og nærmet sig idealet for en højtydende vinge. Det mest bemærkelsesværdige i denne udvikling er, at de grundliggende principper er helt intakte. Det er stadig en let vinge, der kan foldes sammen, og styringen er uden ror og dikkedarer. Det er derfor fristende at forestille sig, at sådan en fin vinge kan bruges til mere end til ren drageflyvning.

Det er da også, hvad fiffige hoveder har gjort alvor af. I USA og England har der været eksperimenteret meget det sidste års tid, og man er nået så langt, at flere typer er sat i produktion. De kan købes for tyve til tredive tusinde kroner, klar til flyvning. Fælles for dem er, at de er lette at håndtere både på jorden og i luften, og de vejer ikke mere end godt et halvt hundrede kilo. Vægten har naturligvis betydning for klassificeringen, da det er et af de afgørende punkter i hensynet til trediemand. *Steve Hunt,* der er leder af den engelske Minimum Aircraft Association, arbejder ihærdigt på at bygge et sæt regler, der kan blive gyldige i international sammenhæng. Vi kan så, som sædvanlig, herhjemme nyde frugterne af andres arbejde, når det kommer til regelsætning og certificering for dansk luftrum.

Lavt og langsomt og med masser af frisk luft flyver man i et minimum-fly som Skytrike hen over landskabet.

Motorinstallation og førersæde. Styres som drage.

Skytrike kan transporteres sammenklappet oven på en personbil. Her rulles »kroppen« frem for at blive foldet ud til ophængning under vingen.

Hvad kan vi så bruge et minimum-fly til?

Svaret er helt enkelt: skæg og ballade eller mere specifikt: fornøjelsesflyvning. Noget praktisk transportfartøj må man givetvis ikke forvente sig af denne spinkle, langsomtgående flyvemaskine, der end ikke opfylder mindstemålet af komfort. Vi taler her måske om luftens go-cart, hvor selve det at udnytte aerodynamikken er hovedformålet. For barske drenge kan der naturligvis blive tale om distanceflyvninger, der smager af Lindbergh. Udenlandske blade fortæller om flyvninger fra de sydligste England til nordspidsen af Skotland med massevis af mellemlandinger til optankning eller på grund af dårligt vejr. Kraftig modvind henhører under kategorien »dårligt vejr«. Men altså en herlig sightseeing-maskine af helt nye dimensioner. Marchhastigheden er ca. 30-40 km/t, så man kan nå at se en del, og folk, der har prøvet at køre i åben bil efter mange års indespærring i en sedan, vil forstå dette begreb om en helt ny fornemmelse, hvor nye sanser opdager en helt nye verden.

Hvad minimum-flyet mangler i distance, vinder det igen ved sit absolut beskedne krav til start- og landingsplads. En mark, en parkeringsplads, en fodboldbane eller en strandbred er mere end nok. Tilløb og afløb under normale omstændigheder er 20 til 30 m, glidetal ca. 10, så i de fleste tilfælde vil det være muligt at finde en velegnet plet, selv under ufrivilligt motorstop. Brændstofforbruget er ca. 4-5 liter i timen, så det er da overkommeligt at have med til et par timer. Så vil man sikkert også gerne ned og have rørt

▶ s. 15

emmerne lidt igen. Fra flere motorflyvere ved eg, at en tur gennem Alperne skal være noget af en oplevelse. Den lykkelige ejer af et minimum-fly læsser det på taget af sin bil og styrer til Østrig, hvor flyet klargøres i løbet af en halv times tid og futter ind i den nærmeste dal. Tager man sovepose og kogegrej med, er her opskriften på firsernes super campingferie. Har man en hårdfør ægtefælle, kan man også få minimum-fly til to personer.

Det er naturligvis altsammen skønne fremtidsvisioner, for der foreligger ingen tilladelser til disse mystiske fly endnu. Kun englænderne har deres luftfartsdirektorat med på holdet. Her har man lov til at flyve på livet løs, medens der forhandles om permanente regler. I Tyskland har enkelte indtil videre opnået eksperimentaltilladelser. Andre landes betingelser kender jeg ikke endnu, men jeg har dog hørt om mange motoriserede drager i Frankrig og Italien. Hvordan vi skal tackle problemet herhjemme, er endnu et stort spørgsmålstegn - men lad os nu se.

Lidt tekniske detaljer

Som før nævnt er der en del modeller af minimum-fly typen i produktion. Mest kendt på disse breddegrader er den amerikanske *Eagle* og den engelske *Skytrike*. Sidstnævnte har jeg selv haft lejlighed til at studere på nærmere hold ved nogle prøveflyvninger i Wales i just forgangne sommer. Vingen er identisk med dragen Super Scorpion eller Vulcan, begge typer med gode ydelser. Med meget beskedne modifikationer er vingen klar til fastgørelse af understel, krop, skrog, stavær eller hvad man skal kalde den underste del. Fastgørelsen sker med en enkelt bolt.

Understellet er en letmetalskonstruktion, der opfylder ret avancerede krav til sammenklappelighed. Sædet et stykke sejldug mellem rørene. Landingshjulet er oppustelige gummihjul af normal trillebørtype. Motoren, der er ophængt bag piloten, er en 160 cc totaktsmotor, der yder 10 hk ved 6000 omdr./min. Med tre kileremme overføres kraften til en propel, der nedgeares til ca. 2500 omdr./min. Propellen er i øvrigt et prægtigt stykke håndværk i lamineret mahogni. Længde 52". Af hensyn til lyddæmpningen har man holdt tiphastigheden under lydhastighed. Motoren er af samme årsag forsynet med en gevaldig lyddæmpende udblæsning. Støjniveauet er for en inkarneret drageflyver aldeles rædselsfuldt, men efter konstruktørens udsagn det laveste blandt artsfæller.

Totalvægten er 60 kg, fordelt med 25 kg til dragen og resten til understel og motor. Brændstofkapacitet 2 gallons, nok til ca. to timers flyvning. Har man lyst til mere, er det rart at vide, at Esso bruger vindposer ved deres tankstationer. De har måske set ind i fremtiden.

Styringen er drageflyvernes hævdvundne vægtforskydningssystem, som er mere effektivt, end mange forestiller sig. Minimum flyvehastighed ca. 20 km/t og største fart ca. 60 km/t.

Det er min overbevisning, at der i vort ellers så neurotiske samfund trods alt er en inderkreds, for hvem oplevelser, udfordringer og barnlig legeglæde stadig er et livsbehov. Det skulle glæde mig at høre fra jer, så vi måske i fællesskab kan lave en eskadrille, der med tiden kan modtage luftfartsdirektoratets velsignelse og komme på vingerne i disse monumenter på super nostalgi.

Gunnar Kelsen

Nyt syn på helbredsproblem

En kommentar fra luftfartsdirektoratet til artiklen i FLYV nr. 9 side 242.

Under overskriften »Nyt syn på helbredsproblem« i FLYV nr. 9, september 1980, blev der bragt en artikel om det rådgivende helbredsnævns behandling af en klagesag.

Artiklen gengiver udmærket den konkrete sag og bringer et citat af de afsluttende bemærkninger i helbredsnævnets indstilling til ministeriet:

»Det findes imidlertid principielt betænkeligt og uacceptabelt, at der ved avancerede undersøgelser, som ikke er foreskrevet til A-certifikat, gøres fund, som diskvalificerer en klager, der har bestået de undersøgelser, der krævedes til det omhandlede certifikat.«

Artiklen konkluderer på den baggrund:

»Direktoratets synspunkt har været, at hvor utilfredsstillende det end er for piloten, og hvor ubehageligt det også er for direktoratet, så må det nøjere undersøgelsesresultat få denne virkning.

Nu kendes denne filosofi »principielt betænkelig og uacceptabel,« og man må gå ud fra, at direktoratet drager konsekvensen heraf i fremtiden - ligesom en del med gamle sager baseret på denne filosofi måske vil benytte lejligheden til at bede om at få deres sag genoptaget.«

Indledningsvis skal bemærkes, at luftfartsdirektoratet ikke polemiserer mod eller er utilfreds med nævnets konkrete indstillinger. Nævnet er oprettet for at vurdere afslag meddelt af direktoratet (som regel i overensstemmelse med indstilling fra Flyvemedicinsk Klinik). Selv om vi gør vort bedste, er der afgørelser, som nævnet ser anderledes på, og udgangspunktet er - selvfølgelig - at ministeriet følger helbredsnævnet.

Endvidere er det således, at nævnets afgørelse efter direktoratets og klinikkens udtrykkelige anmodning i videst muligt omfang skal kunne vejlede i andre sager af lignende art. Alligevel har vi over for nævnet - og over for FLYV - ment det nødvendigt at pege på, at den i indledningen citerede betragtning fra helbredsnævnet:

»Det findes imidlertid principielt betænkeligt og uacceptabelt...«

er for generel i sin udformning.

Vedrørende den konkrete sag lød helbredsnævnets indstilling til ministeriet i sin helhed:

»Efter det for nævnet foreliggende skønner man, at der alene er tale om momentvis, teoretisk dobbeltsyn, som klageren - i givet fald - ved et blink med øjnene kan rette op.

På denne baggrund og, idet klageren, der har fløjet som A-pilot i ca. 1/2 år, og hos hvem der ved undersøgelse til A-certifikat ikke blev fundet holdepunkter for dobbeltsyn, har oplyst, at han aldrig har oplevet symptomer på dobbeltsyn, finder man at kunne anbefale, at klageren på dispensationsbasis godkendes til A-certifikat under forudsætning af, at han opfylder de for certifikatets udstedelse øvrige relevante helbredskrav.

Sagen giver nævnet anledning til at fremkomme med følgende principielle opfattelse:

I forbindelse med udstedelse af A-certifikat har klageren gennemgået de i denne forbindelse foreskrevne øjenundersøgelser. Ved disse undersøgelser er der intet fundet, der skulle tyde på holdepunkter for diplopi.

Til B-certifikat er der selvsagt foreskrevet yderligere øjenundersøgelser, som foretages under anvendelse af mere avancerede målemetoder på Flyvemedicinsk Klinik, hvorunder det er konstateret, at klageren ikke opfylder kravene til B-certifikat. Det findes imidlertid principielt betænkeligt og uacceptabelt, at der ved avancerede undersøgelser, som ikke er foreskrevet til A-certifikat, gøres fund, som diskvalificerede en klager, der har bestået de undersøgelser, der krævedes til det omhandlede certifikat.«

Som det vil ses, fandt helbredsnævnet, at der i den konkrete sag var en række momenter, der talte for en dispensation, og det er i lyset heraf, nævnets principielle udtalelse skal ses.

Udtalelsen kan således efter luftfartsdirektoratets opfattelse i sin sammenhæng næppe tages til indtægt for, at en person kan bevare sit certifikat uanset, hvilke fund der gøres ved en udvidet undersøgelse.

Hvis der er tale om en graverende helbredsmæssig defekt, d.v.s. en defekt, der efter en flyvemedicinsk vurdering indebærer en ikke ubetydelig risiko for flyvesikkerheden og hensynet til tredjemand, vil resultatet af direktoratets sagsbehandling fremdeles blive, at den pågældende certifikatindehaver bliver helbredsmæssig underkendt til alle former for luftfartscertifikat. Dette vil f.eks. blive resultatet, såfremt det ved en arbejdsekg undersøgelse - en undersøgelse, der alene er obligatorisk for erhvervscertificeringer - konstateres, at en person har en kraftig forkalkning af hjertets kar og dermed dårlig iltforsyning af hjertemuskulaturen.

Udtalelsen skal tages til indtægt for, at finder man ved en undersøgelse til B-certifikat en lidelse, man nok ikke havde fundet ved en normal undersøgelse til A-certifikat, er dette i sig selv en indikation af, at en dispensation er rimelig, men formodningen kan som ovenfor anført tilsidesættes af hensynet til flyvesikkerheden. Denne opfattelse har vi og klinikken taget som en alvorlig påmindelse om et forhold, som vi i og for sig mente, vi allerede søgte at holde os for øje.

Ved en efterfølgende drøftelse i nævnet var der fuld enighed mellem nævnet, Flyvemedicinsk Klinik og direktoratet om ovenstående opfattelse, som vel i realiteten er, at der ikke er noget forkert i at bruge avanceret udstyr, hvis man blot sætter de fremkomne resultater ind i den rette sammenhæng. - Vi prøver.

Luftfartsdirektoratet
V.K.H. Eggers

HVORFOR DE FØRSTE BLEV DE SIDSTE

Kaj Paamand om EM i Frankrig

Konkurrencepladsen - La Saline Royale d'Arc et Senans. Ballonerne gøres startklare.

Lad det være sagt straks: Jeg endte på sidstepladsen. Hvis det ikke havde været for Kims indledende gode placeringer, var det næsten ikke til at bære at stå tilbage på jorden med ballonen viklet ind i blæseren og se det røde flag blive hejst som tegn på, at startperioden var forbi. Bad luck!

Alting tegnede eller så godt. Det var anden gang, der blev arrangeret EM for varmluftballoner. Første gang var i Sverige i 1976, hvor påskevejret ikke tillod gennemførelse af mere end to af de nødvendige tre konkurrencer. Denne gang havde franskmændene valgt et vejr-statistisk set bedre tidsrum, nemlig 10-14 oktober. Stedet så også godt ud: Et bølget landskab i Franche-Comté, halvt nede i Frankrig og lidt vest for Schweiz. Der var skovklædte høje, gennemskåret af hyggelige flodløb, idylliske landsbyer, store marker med flegmatiske køer. Og det ideale samlingssted havde man fundet i samarbejde med en lokal ballonklub: La Saline Royale d'Arc et Senans, - et fredet nationalt mindesmærke fra dengang, saltindustrien var af samme betydning som olieproduktionen i dag, et monumentalt 200-årigt bygningsværk, der var restaureret og moderne indrettet til center for fremtidsforskning - og ballonsport.

Eneste slange i paradiset: Flyvevåbnets restriktionsområde R 45 kun få km vestpå og aktivt de fleste dage allerede fra trætophøjde. Ja, og Frankrigs næststørste (ege)skov lige så tæt ved. Men ved et rent held kom ingen af delene til at betyde noget.

Der var stil over tingene

Vi havde ellers lagt stærkt ud. Mødte op en hel uge i forvejen med henblik på træningsflyvninger i området. Men det øsede ned. I stedet brugte vi forspringet til at gøre os gode venner med stedets folk, især *Daniel Dupuis*, som blev så rørt over, at vi ville hjælpe med forberedelserne, at han lånte Chateau de Roche - det nye franske ballonmuseum - til det danske hold. Vi indrettede os i gæstefløjen, der var så rummelig, at vi på en af regnvejrsdagene kunne invitere ca. 100 gæster til øl, snaps og spegepølse.

De øvrige medvirkende blev efterhånden indkvarteret på kollegieværelser og caravans i La Saline eller på kroer og hoteller i op til 20 kilometers afstand. Men alle måltider blev serveret i restauranten på La Saline, - på hvide duge, af professionelle tjenere, med blus på kaminerne, vin ad libitum og hele det franske køkkens traditionelle repertoire: Hors d'oeuvre, salat, hovedret, ost, dessert og kaffe. Frokosten varede halvanden time, middagen op til det dobbelte. Deltagelse var faktisk obligatorisk, og prisen fulgte naturligvis kvaliteten, således at det danske holds syv deltagere tilsammen måtte op med 10.000 kr. - Ud over hvad rejsen med 2 biler kom til at koste.

Flyvning blev der også tid til mellem måltiderne. På 3 af 4 brugbare konkurrencedage gennemførtes 5 starter med i alt 7 delkonkurrencer. To af konkurrencerne var nemlig dobbelte, således at der hver gang blev fløjet på to successive mål, der blev scoret hver for sig.

Konkurrencedagene startede i briefingrummet, en pompøs og festligt udstyret sal med de 13 deltagerlandes nationale farver på modelballoner under loftet. Navneopråb: piloter - observatører og dagens vejr, beskrevet af en ilter meteorolog i stærke, følelsesladede vendinger. Men imponerende præcist kunne man dag for dag følge et »lavtryksøje«, der endog delte sig i to, - og hvis ruter med tilhørende vejr blev forudsagt med samme sikkerhed og præcision som de franske jernbaner.

Forvirringen kom naturligvis, når oversættelserne begyndte. Engelsk, tysk og så fortolkningerne og ledelsens forsøg på at skære igennem med »La réponse est: NON!« - og »Fransk er rigtigst!« (i bedste »Kammerat Napoleon« - stil).

Observatørerne blev holdt på jorden. Det skulle gøre dem mere upartiske, bedre. En erfaring fra de franske, nationale mesterskaber (de siger selv, at franskmænd er verdens bedste snydere). Markering med nedkastede streamers havde også måttet suppleres med et farvepulver, der først åbenbaredes i nedslaget, således at de ikke kunne erstattes af hjemmefra medbragte streamers.

De fleste observatører var i øvrigt erfarne konkurrencepiloter. Bl.a. observerede såvel *Nigel Tasker* som *Don Cameron*, der i øvrigt begge erklærede, at der var adskillige af deltagerne, de ikke turde flyve med. Det så man bekræftet, da en deltager i sin iver for at komme tæt på et målkors fløj igennem en telefonledning. Den slags hjælper i øvrigt ikke, fordi det koster strafpoints (og åbner vejen for de efterfølgende).

Konkurrence-opgaverne

Opgaverne var de efterhånden velkendte navigations-opgaver: »Kør 7 km væk og flyv ind på La Saline« eller »flyv 6 km væk og ram et målkors nord for Fourg - eller en kombination af begge (»fly in - fly on«). Samlede starter fra den fælles startplads er altid flot at være med til (men svære at lede). Men jeg fandt det især spændende at opleve starter fra selvvalgte områder ude omkring, for derefter - efter at alle har spredt sig - pludselig at se dem dukke op fra nær og fjern at bevæge sig ind i en klump omkring det fælles mål.

Adskillige ramte plet, nogle hver gang. Resultatlisterne talte ofte om centimetre. Vore resultater var mere blandede og nogen gange helt i skoven. En gang snød vinden alle på nær tre, hvoraf den senere Europamester, *Josef Starkbaum*, Østrig, selvfølgelig vandt på dygtighed kombineret med et utroligt held.

Held i ballonkonkurrencer kan man tage højde for (eller rettere: imod) ved at gennemføre mange delkonkurrencer. Derfor helst 7 til et mesterskab. Uheld kan ramme alle og kan afbødes ved at tillade sletning af dårlige resultater ud over de 7 ønskelige. Men den chance fik jeg altså bare aldrig.

Protester undgik vi ikke. Prof'erne prøvede at protestere sig til bedre placeringer - med skiftende held. Kim prøvede, om han kunne slippe for et strafmeter-tillæg (givet for landing for kort efter målet) under henvisning til en sikkerhedsregel, da videre flyvning ville ske over skov i nul vind tyve minutter inden solnedgang og med mindre end 10% på den sidste gastank. Alligevel blev svaret efter en ilter diskussion på fransk bare, »at det ikke

Adskillige ramte plet . . .

var ledelsens problem, at han ikke havde gas nok med«, samt at han var velkommen til at protestere!

Ulvejagt

Det har altid været populært at skulle følge og ande tæt ved (eller markere landing ved) en »hare-ballon«. Nyt for mig denne gang var en »ulve-jagt«, hvor der var to førerballoner at vælge imellem. Det var enormt spændende at være 50 meter fra den ene, som fløj lavt, og skulle afgøre, om man kunne gøre det bedre ved at gå højt op efter den anden. *Tom Donelly,* England, lå endnu nærmere, men satsede alligevel på at score bedre ved at fortsætte, men havnede derved på sidsteplads i den delkonkurrence.

Protester mod, at den høje »ulv« en kort tid var forsvundet i skyerne, blev ikke taget til følge. Protesten var på engelsk, men »fransk var bedst« (og det var skypiloten også).

Den svenske indsats var imponerende god og resulterede i både en fjerde- og en femteplads til henholdsvis *Jon Grubstrøm* og *Ingemar Lilja.* Ellers blev, - næst efter Europamesteren Josef Starkbaum, Østrig, *Terrin,* Frankrig, nummer to og *De Bruijn,* Holland, nummer tre.

Ikke blot var sproget hovedsageligt fransk, men hele atmosfæren var det - meget. Det gav en herlig cocktail af fine oplæg og praktisk forvirring. Mikrofonerne faldt hele tiden på gulvet, og hunde for rundt omkring i en charmerende, hjertelig og kammeratlig atmosfære, hvor alt kunne diskuteres og alt kunne lade sig gøre.

Skeptikerne gruer for, hvordan franskmændene vil klare VM i 1983 - for det vil de - og vi andre glæder os bare til århundredets Montgolfier-dag, hvor alverdens balloner skal formørke himlen, så al tungere-end-luft trafik må gå hen og lægge sig.

Chateau de Roche - det nye franske ballonmuseum.

Beech øger produktionen

Beech tilbyder i 1981 22 modeller fra Skipper til 23.950 dollars til Super King Air 200C til 1.560.000 dollars og lægger ikke skjul på, at det i dag mere end nogen sinde er de store og dyre fly, der går godt i modsætning til de små enmotors.

Beech gik ind i finansåret 1981 med en ordrebeholdning på en milliard dollars og øger derfor produktionen hele vejen igennem. King Air serien blev i finansåret 1980 leveret i 348 eksemplarer, og produktionen øges med mindst 15%, så man kommer over 400 i det nye år.

Der blev ikke præsenteret nye modeller i 1981-programmet, og der bydes kun på forholdsvis få detailforbedringer på de eksisterende modeller.

Hovedvægten af udviklingsarbejdet ligger i dag på de nye commuterfly som Model 1200 og Model 1900, som man er ved at begynde at producere de første dele til.

Cessna's 1981-modeller

Cessna Turbo Skylane 1981.

Nyhederne i Cessna's 1981-program er yderst begrænsede, og der er faktisk mere nyt i det, der *ikke* siges i pressemeddelelserne. Fx at man standser produktionen af to af sine tomotors modeller, dels den helt nye Cessna 335 og dels Skymaster-modellerne med motorer for- og -bag. Værktøjer m.m. til produktionen heraf sendes til Reims-fabrikken i Frankrig i håb om ordrer på den militære udgave, mens der i øvrigt også sker indskrænkninger i anden Reims-produktion. Skymaster er i de sidste år kun leveret i tocifrede antal.

Den tidligere præsenterede Cessna 303 har skiftet navn fra Clipper til Crusader (p.gr.a. protester fra Pan American, der synes at have eneret på Clipper-betegnelsen) og vil blive leveret fra august 1981.

Den turbinemotordrevne Corsair er som så mange nye typer i disse år kommet lidt bagud for leveringsplanerne, men demonstrationsture rundt i verden har givet god respons, og den begynder nu at blive leveret.

Blandt de beskedne detaljeændringer på de mindre fly er, at Cessna Skylane nu også kan leveres med kompressormotor med betegnelsen Turbo Skylane med samme 235 hk Lycoming som på Turbo Skylane RG.

På skoleflyenes felt dominerer Cessna stadig. Af de tre udgaver af 152'eren blev der i årets ni første måneder leveret 775 stk mod 109 af Beech Skipper og 187 af Piper Tomahawk.

FLYVEKLUBBER I SPARETIDER

Carl Ulrich fortæller hvordan man omstiller sig til ændrede forhold.

Sparetider kan måske forsinke omstillingen til skolefly i glasfiber som denne Scheibe SF-H34 Delphin, men vi klarer os endda.

Selv om svæveflyveklubberne endnu ikke synes særligt berørt af de strammere konjunkturer, kan de lige så lidt som andre i samfundet forvente at forblive uberørt af dem.

Mange af de yngre, lidt forvænte unge medlemmer, som er opvokset i de »glade 60'ere«, hvor alting bare gik opad og fremad, har måske sværere ved at indrette sig efter tidens nedadgående tendenser.

Men der er ældre og mere erfarne, der kan hjælpe dem, Fx har Carl Ulrich i Silkeborg Flyveklubs blad, der også i denne henseende meget ápropos hedder »Stig og synk« skrevet en manende artikel, som vi gerne gengiver som en passende nytårshilsen til alle flyvesportsudøvere i såvel svæveflyveklubber som andre klubber.

Det økonomiske uføre i verden, som tilsyneladende skyldes de stærkt forhøjede brændselspriser, påvirker os alle, men på forskellig måde. Nogle bider tænderne sammen og slider og sparer sig igennem en krise, som uværgerligt vil opstå, når lønningerne falder, og priserne stiger; andre lader stå til og opdager for sent, at de har levet over evne, hvorefter de gribes af mismod og desperation, når de står på fallittens rand. Hvilken af disse to typer vil du helst ligne, og hvilken skal Silkeborg Flyveklub repræsentere?

Vi i Silkeborg Flyveklub har meget at kæmpe for. I en lang opgangsperiode har vi investeret i nye fly, nyt klubhus, ny hangar og en udvidet flyveplads. Dette har vi set på med velvilje og godkendt.

Nu befinder vi os uventet i en nedgangsperiode og fornemmer den voksende byrde, som især tårnhøje renter pålægger os. Kontingentet stiger og nye investeringer vanskeliggøres, ja, vi må sågar til at suge på labben og lade os nøje med »sultekost« og færre øller, hvilket går ud over den dyrt erhvervede overvægt, og mindsker planbelastningen når vi flyver.

Kan være sundt at spare

Er der da ingen lyspunkter i denne situation? Jo, der er mange; for vi har jo ikke indtil krisen levet på et eksistensminimum, men simpelt hen frådset og belastet vor organisme med fedt, alkohol og nikotin. Nu tvinges vi til at indskrænke et overforbrug og lære at spare, at arbejde hårdere, at finde på nye udveje og opdager så, at krisen rummer mange spændende udfordringer, der taget på rette måde kan give livet større indhold og gøre os lykkeligere og mere tilfredse med os selv.

Rygeren ødelægger sine lunger og sit blodomløb, alkoholnyderen sin lever og sit nervesystem, ædedolken sit hjerte og sin skønhed. Enhver af disse vil stå sig ved at indskrænke forbruget. Pengene, som spares her kan bruges til ting, som styrker helbredet og gør andre glade.

Selvgjort er velgjort. Gør-det-selv-folkenes skare vil vokse (især de arbejdsløse kan vinde meget på dette felt), og alle vil opdage, at arbejdet bærer lønnen i sig selv.

Bliver du mere tilfreds med dig selv, når du enten af dovenskab eller utilfredshed med andres ditto viger uden om en tørn på spillet eller på værkstedet? Nej, vel? Du får tværtimod en dårlig samvittighed, fordi du føler, du svigter de kammerater, der ikke er så nøjeregnende og bærer mere end deres del af byrden.

Hvor skal vi sætte ind?

Nu er tiden inde, hvor vi ikke blot må kæmpe hårdere for at bevare de goder, vi har opnået, men også indstille os på at give afkald på nogle af dem. Skal vi sælge huset, bilen og Twin-Astiren for at begrænse udgifterne? Ja, privat- og klubøkonomi hænger skam sammen, fordi pengene til begge kommer fra de samme lommer. Ligesom huslejen eller terminsydelsen er en forpligtelse, vi har påtaget os, er kontingentet og arbejdet i klubben noget, som vi ikke må knibe uden om, hvis det skal gå godt.

SF-H34 har særdeles velindrettet cockpits og mangler kun afpudsning af enkelte detaljer. Har i den endelige glasfiberudgave vist sig særdeles velflyvende.

Huset kan gå på tvangsauktion og klubben sygne hen. Da du ikke ønsker, at nogen af delene skal ske, må du altså til at anstrenge dig noget mere for at opretholde status quo, enten ved at tjene flere penge eller ved at spare. Sparevejen vil for de fleste være den eneste gangbare. Alle lånere er bragt i en yderst vanskelig situation på grund af tidens ågerrenter. Silkeborg Flyveklub har som bekendt lånt mange penge og til fuld rente, idet der intet kan spares over skatten.

Derfor påfører kontingentrestancer hos medlemmerne klubben en urimelig stor ekstraudgift, der hurtigst muligt må stoppes gennem rettidige indbetalinger. Du må endelig ikke indbilde dig, at andres forudbetaling kan opveje din restance. Nogle restanter har udnyttet den afgåede kasserers godhed lovlig meget, og disse må anstrenge sig til det yderste for at få deres mellemværende med klubben bragt ud af verden. Husk, at penge låner man i banken, ikke hos sine venenr!

Sænk renteudgifterne

Når vi sparer derhjemme for at få pengene til at dække uundgåelige udgifter, er det indlysende, at udgifterne i forbindelse med hobbyen også må beskæres, og for at undgå en total opgivelse af den, må vi ligesom i hjemmet gribe sparekniven. Den største besparelse for tiden opnås ved at mindske renteudgifterne, hvilket kun kan ske ved at begrænse trækket på kassekreditten og øge afdragene på de dyreste lån.

For at kunne gøre dette må vi spare, hvor der spares kan, og stille alle udvidelsesplaner, der koster penge, i bero. Altså ingen opvarmet hangar, intet nyt varmeanlæg, ingen klubhusudvidelse og fremfor alt ingen nye fly.

Vi må simpelt hen klare os med det, vi har, og i øvrigt passe vældig godt på det, reparere og holde ved lige, alene gennem vore egen gratis indsats.

Fælles transport

Hvilken indvirkning vil en sådan sparepolitik så få på vores flyvning? Efter al sandsynlighed slet ingen. Benzinprisernes himmelflugt har gjort kørsel til Christianshede meget dyrere end tidligere. Vi må derfor lære at hjælpe hinanden ud og hjem gennem aftaler om samtransport og gennem brug af billigere transportmidler som cykler og knallerter.

Weekendovernatning i telte, køjerum, camping-vogne og hytter må øges, så unødvendig kørsel begrænses. Hvad med at lave nogle søjepladser i carporten (do-it-yourself)?

Undertiden høres bitre bemærkninger over abt lodtrækning og kammeraters meget spidse albuer og unødvendigt langvarige flyveture, der hindrer andre i at komme på vingerne. Selv om vi har en lodtrækning, der sætter piloter, som har fløjet en time eller mere den foregående flyvedag, i anden række, kan man godt blive nedtrykt over at stå på jorden den hele udslagne dag, mens kammeraterne boltrer sig timevis oppe i termikken. Nogle bliver sure og brokker sig ustandseligt og lader deres humørnedbrydende beklagelser og utilfredshed med alt og alle hagle ned over deres mere eller mindre uskyldige kammeraters hoveder.

Der findes faktisk folk, der benytter enhver lejlighed til at brokke sig uden egentlig at være generelt utilfredse med forholdene; men disse skal vide, at misfornøjelse smitter som pest og hurtigt kan undergrave klubsammenhold og skabe splittelse, og det var sikkert slet ikke meningen. Derfor: Er du utilfreds med noget, sov så på det, og lad det komme åbent frem i lyset den næste dag eller senere, når du har haft tid til at tænke dig ordentlig om og har overvejet mulighederne for en løsning på problemet!

Lære af privatgrupperne?

Med privatgruppernes relativt afbalancerede forhold til fordelingen af flyvetiden in mente, har *Hans Sørensen* fået den ide, at man måske med held kunne indføre noget lignende på klubejede fly. Altså: Et passende antal piloter har rådighed over flysæderne den ene ordinære flyvedag, nogle andre den næste, således at ethvert medlem fra sæsonens begyndelse er vidende om på hvilke dage, et sæde vil være disponibelt. Indbyrdes aftaler om ombygninger vil kunne finde sted.

Er man trængt økonomisk, vil presset på flysæderne tage til, fordi ønsket om at få valuta for sine penge vokser. Selv om privatisterne via betalingsordningen er berettigede til at benytte Blanik, Twin og K-8, kunne de måske godt af hensyn til de øvrige vise større tilbageholdenhed de dage, behovet for sæder er stort.

Alle er selvfølgelig klar over, at privatisterne ofrer meget mere på svæveflyvningens alter end de øvrige, og at deres arbejdsindsats til gavn for klubben ikke ligger under gennemsnittet; men på et par områder er deres indflydelse muligvis mindre påagtet: Hvis der ingen private fly fandtes, måtte antallet af klubejede fly sættes betragteligt op for at holde gennemsnittet af disponible sæder.

Dette ville ikke blot medføre øgede investeringer og meget større rente- og forsikringsudgifter, men også en voldsom forøgelse af vedligeholdelsesarbejdet i vinterhalvåret, når de mange fly skulle overhales. Det holder hårdt nok i forvejen at få de 6 klubejede fly gjort klar til tiden. Vedligeholdelsen koster jo også penge. Nej, der er faktisk ingen grund til at se skævt til privatisterne, tværtimod.

Hensigten med denne artikel er muligvis diffus, men den skal først og fremmest være en opfordring til at se problemer og muligheder direkte i øjnene. Der er ingen grund til at give op, for du er både dygtig og stærk, og vanskelighederne er ikke større, end at vi med god vilje og fælles hjælp kan klare dem.

Carl Ulrich

Farnborough - 4:

NYT ENGELSK LANDBRUGSFLY

NDN Aircraft Ltd.'s stand på Farnborough domineredes af en enorm beholder af titanium, hvorpå der var fastgjort et stålrørskelet, der bar en turbinemotor. Det var de første dele til NDN 6 Fieldmaster, et landbrugsfly, der ventes i luften til næste sommer.

Fieldmaster er ikke tænkt som en afløser for typer som Pawnee, men bliver en svævægter med en løfteevne på omkring 2 t kemikalier. Konstruktøren *Desmond Norman* sagde i en samtale med FLYV, at han ikke ventede at sælge mange i Europa. Det er et fly, der er beregnet på helt anderledes store marker, end vi har det i denne del af verden.

Af stabilitetsgrunde skal kemikaliebeholderen placeres i flyets tyngdepunkt. I de fleste hidtidige landbrugsfly er beholderen bygget ind i flyet, men på Fieldmaster er den en strukturdel, hvis ydersider også er kroppens ydersider. Faktisk er flyet bygget op omkring den 2.640 l store beholder. Forpå er motoren anbragt, bagpå agterkroppen, en letmetalhalvskalkonstruktion. Og vingerne, også de af helmetalkonstruktion, boltes direkte på hver sin side af beholderen.

Vingerne har store flaps af den såkaldte hjælpevingetype, som man kender det fra den klassiske Junkers Ju 52/3m eller visse Miles-typer. Sprøjtesystemet er indbygget i flapsene, hvorved man slipper for de udvendige dyser og rørledninger, der på konventionelle landbrugsfly tegner sig for op mod 10% af hk-forbruget. Yderemere får man sprøjtevæsken ud i slipstrømmen fra flapsene, så den rigtig kan trænge ned mellem planterne. Flapsene dækker i øvrigt *hele* agterkanten, og krængerorene er bygget ind i selve vingen foran flapsene.

Indtil for nylig var alle de store landbrugsfly forsynet med stempelmotorer, hovedsagelig stjernemotorer fra Anden Verdenskrig; men vanskelighederne ved at skaffe flybenzin har fået mange flyejere til at ombygge dem til turbinemotorer. Imidlertid er en turbinemotor lang og tynd, mens en stjernemotor er kort og tyk, så et flystel, der er konstrueret til stempelmotor, får ikke den fulde fordel af turbinemotoren.

Fieldmaster er det første landbrugsfly, der er konstrueret til turbinemotor. Det er en Pratt & Whitney PT6A-34 på 750 hk, der trækker en 3-bladet reversibel Hartzell-propel med en diameter på 2,69 m. Det oplyses, at motoren kan gå på de fleste af de brændstoffer, der anvendes i landbruget, såsom traktordieselolie, petroleum eller benzin - men hvad siger luftfartsmyndighederne?

De fleste moderne landbrugsfly har bevaret halehjulsunderstellet, men Fieldmaster har næsehjulsunderstel med dobbelthjul på næsehjulsbenet. Cockpittet er stort nok til at have plads til to mand, og der kan installeres styregrejer i agtersædet til omskoling. Der er også god plads til bagage og udstyr. Fieldmaster kan i øvrigt leveres med kraftige projektører, så der kan sprøjtes om natten (!), og udover sprøjtning kan den bruges til gødskning og såning, til brandslukning og til bekæmpelse af olieforurening.

Udviklingsomkostningerne for prototypen anslås til £ 0,5 mio. eller ca. 6,5 mio. kr. Halvdelen heraf dækkes af den engelske stat gennem National Research Development Corporation. Prototypen er under bygning på Goodwood flyvepladsen i Sussex, men NDN Aircraft bygger en ny fabrik på Sandown flyvepladsen på øen Wight, og her vil serieproduktion finde sted. Man regner med en årlig produktion på 30-40 fly.

Data: Spændvidde 15,32 m, længde 10,97 m, højde 3,48 m, vingeareal 31,42 m².

Tomvægt 1.588 kg, fuldvægt 3.856 kg. Max. hastighed 302 km/t, rejsehastighed (75% effekt) 276 km/t, manøvrehastighed 250 km/t, stallhastighed med flaps ude 109 km/t, do, ved fuldvægt 2.270 kg 83 km/t. Stigehastighed 6,9 m/s, rækkevidde med max. brændstof, ingen reserver 1.890 km. Startløb 177 m, landingsafløb 85 m.

N.D.N.6 Fieldmaster ventes i luften til sommer.

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KURSUSPLAN 1981

Kursus	Start	Antal timer
1. FLT-BEVIS	12. jan./81	63
2. FLYVEINSTRUKTØR	3. marts/81	211
3. C/D-CERTIFIKAT	11. marts/81	273
4. B + INSTRUMENT	aug./81	751
5. B + INSTRUMENT	aug./81	751
6. C/D-CERTIFIKAT	nov./81	399
7. FLYKLARERER	nov./81	399

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teori til:	Flyvning til:
A-certifikat	A-certifikat
B/I certifikat	B-certifikat
C/D certifikat	I-bevis
Nationalt VHF-bevis	Instruktorbevis
Internationalt VHF-bevis	Omskoling
Flyvetelefonistbevis (FLT)	Propel og Jet

FLYUDLEJNING - TAXAFLYVNING - RUND- OG FOTOFLYVNING

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

A - TEORI

Start 7. januar 1981

FLT
Flyvetelefonistbevis
Start medio marts 1981

Tilmelding samt nærmere oplysninger hos:

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

PART I PIPER ARCHER II, ARROW ELLER WARRIOR

med hangarplads EKRK ønskes.
Tlf. 02 - 87 09 93 efter kl. 1800

1/4 part i Cessna 210 til salg

Flyet er fuldt IFR-udrustet. Stationeret på EKRK.
Henvendelse: P. Moldow, 02 - 81 50 33

SOKOL M 1 C

Velholdt 3-sædet fly med nyt luftdygtighedsbevis. Rest motor ca 500 HRS. Sælges på rimelige vilkår.
Bent Hammeken arkitekt m.a.a.
tlf. 05 - 92 24 11

OY - AKE

Cessna FA-150 L, mod. '71, aerobat (godk. til kunstflyvning), stel 2000t., motor 300t., COM/VOR/LOC/ADF m.m. Originalt børnesæde. Altid i hangar. Flyet står til salg i Århus.
Tlf. 06 - 17 75 77

FLYVERSKJORTER KR. 35,-

(FLY-BLÅ m. 2 brystlommer), lang/el. kort arm-tilbud: 3 stk. 100 kr. dansk LETVÆGT-FLYVERDRAGT kr. 300,-. R.A.F. FLYVER-STØVLER kr. 85,-, danske KAMPSTØVLER kr. 85,-. KEDELDRAGT kr. 70,-, svær impr. kr. 90,-. NY US-KASKET (lang skygge) kr. 35,-. KITTEL kr. 50,-. Hollandsk KAMPJAKKE kr. 125,-, dansk KAMPJAKKE termo kr. 185,-. FINN MARIN TERMOUNDERTØJ, NY kr. 420,-, nye *originale* US-AIRFORCE JAKKER kr. 360,-. KIKKERT Zeiss linser, 40 pct. mere lys om natten, hus USSR, 7x50 kr. 450,-, samt i lommeformat 8 x 30 og 6 x 24 kr. 450,-. Afprøvet af »Strandjægeren« 20/11 1977 med 100% tilfredsstillende resultat. SKINDFINGERHANDSKER kr. 30,-, tysk LUFTWAFFE-FLYVERJAKKE af skind (skifergrå) kr. 325,-. Danske FLYVERHANDSKER kr. 25,-, originale RAF PULLOVER 100% uld kr. 200,-.
Sendes pr. efterkrav.

Europas største overskudslager
ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag
Telex: 50 347 ARMY DK

Fik du den ikke til jul, så køb den selv i nytårsgave:

KDA SERVICE (02) 39 08 11

NYERE PA-28 INDLEJES!

Der kan påregnes 400-500 t./år. Evt. køb hvis interesse haves.

INTER FLIGHT
»Den Fynske Flyveskole«
09-95 56 56
aften 09-12 80 42

STILLING SØGES

som AFIS-medhjælper eller lignende. Erfaring haves.
Henv. Billet mrk. 95 til FLYV, Postbox 68, 4000 Roskilde.

PILOT

B + Twin I med C/D-teori søger arbejde - fast /free-lance. Alder 23 år. TT 400 t.
Henv. Peter Albrecht
Rørhønevej 3, 2970 Hørsholm
Tlf. 02 - 86 21 81

LS - 1

sælges for kr. 65.000,-.
Tlf. 08 - 47 90 81

TIL SALG

LS-1F, Byggeår '74, velholdt med fartmåler, radioinstallation for Dittel med mikrofon/ højttaler, støvovertræk og transportvogn. Henvendelse
Alf Olsen
Elkærparken 150, Tune, 4000 Roskilde
Tlf. 02 - 13 94 16 eft. 1700

Flere og flere danske svæveflyvere anvender nu

CAMBRIDGE-elvariometersystem

Systemet er - gennem mange års verdensomspændende brug - videreudviklet og forfinet i en sådan grad, at det er det mest alsidige, pålidelige og veludførte system.
Anvendt af vindere af utallige konkurrencer, inkl. VM 74, VM 76 og VM 78 samt UM 79.
Utrolig enkelt betjening - 2 års garanti. *Lars Ullitz*, Nr. Greenvej 8, Arnborg, 7400 Herning.

Tlf. 07-14 94 70

UDSALG:

Til undervisningsbrug, dekoration o.lign. udsælges vort restoplag af 7. udgave 1977 af ICAO-Danmark 1:500.000 til

kun 10 kr. pr. stk.

KDA SERVICE (02) 39 08 11

SCAN AM

den skandinaviske flyveskole i Florida, som kan give dig en uddannelse fra privat pilot til trafikflyver med tilhørende teoriuddannelse. Vi er godkendt af FAA til at arbejde under »Part 141«, hvilket gør det muligt for os at give dig studentvisum og følgende priseksempel:

Privatpilot ..... $ 1.360 ± 4 uger
Instrument ..... $ 1.885 ± 5 uger

Dette er med FAA's minimumskrav til flyvetid. Ser du lige så alvorligt på din flyveuddannelse og dine udgifter, som vi gør, så kontakt os, således at vi kan hjælpe dig med at planlægge dit program.

SCAN-AMERICAN FLIGHT TRAINING

Box 2467
Vero Beach, Florida 32960
Telefon 305-567-9945

PS! SPAR TID OG PENGE! Forbered dig hjemme i ro og mag med vort kassetteprogram.

Privat pilot $ 75, Commercial $ 65, Instrument $ 85.

ORIGINAL RAF-PULLOVER

i 100% ren ny uld. Velegnet i cockpit, på apron eller indendørs. Eneste pullover, der opfylder det britiske forsvarsministeriums krav til kvalitet og design (MoD spec. SC/3712C), hvad flere efterligninger ikke gør.

En *alternativ varmekilde*, der ikke koster mere end 80 liter fyringsolie.

Pris kr. 200,- excl. porto.

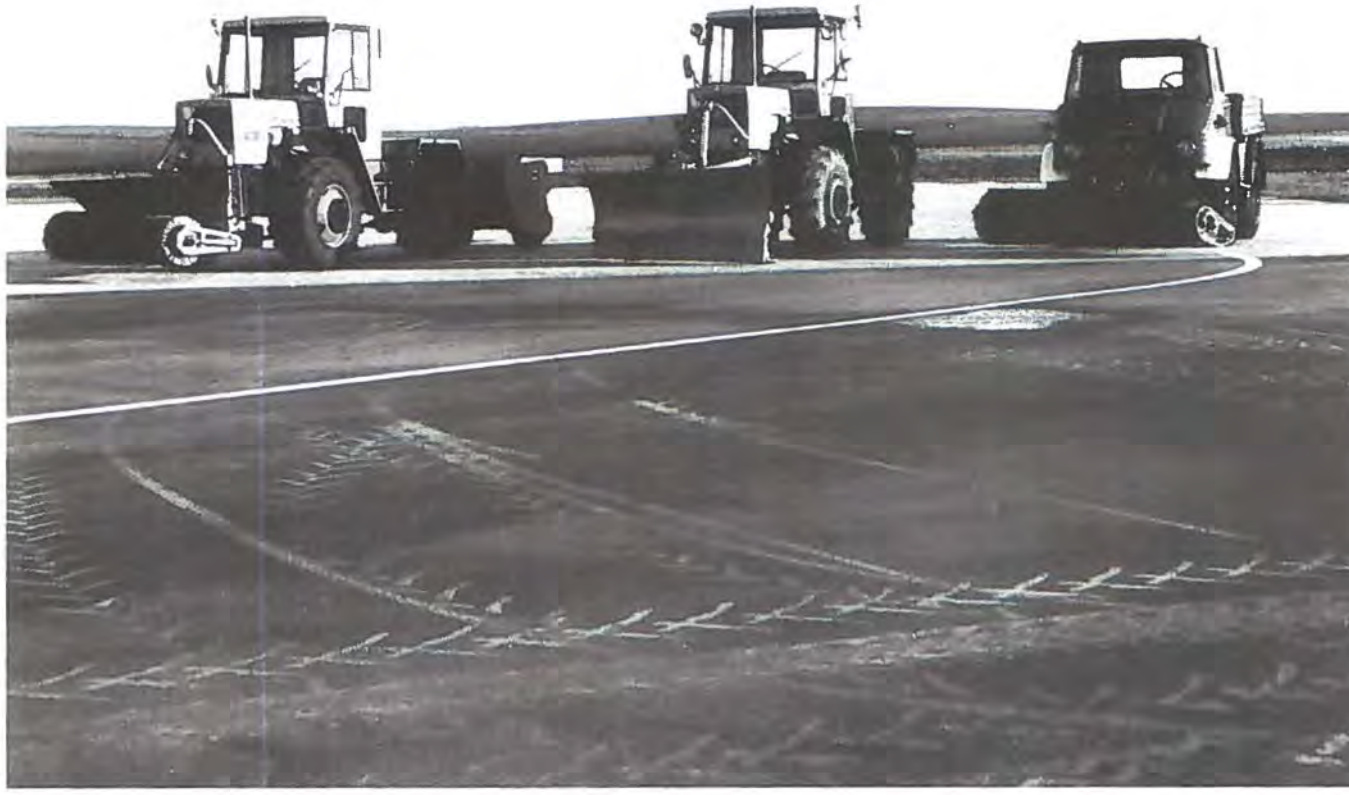
Pencil-lomme, der fæstnes ved v/h overarm leveres extra. Pris kr. 28,- excl. porto.

Til Ginger Trading Co. Postbox 17, 3450 Allerød.
Herved bestilles _____ stk.
HUSK brystmål _____ cm.

☐ RAF Pullover (dueblå)
☐ Army Pullover (olivengrøn)
☐ Navy Pullover (marineblå)
☐ Pencilholder á kr. 28,-

á kr. 200,- pr. stk. (excl. porto og efterkrav)

Navn _____
Gade/vej _____ nr _____
Postnr. _____ By _____
☐ Beløb vedl. i check (porto kr 8) ☐ Ønskes sendt pr. efterkrav.



Altid klar bane

Moderne snerydningsmateriel fra Mercedes-Benz, Unimog og MB-trac, sørger for at vore start- og landingsbaner på Nordsjællands Flyveplads Grønholt altid er ryddet. Selv i den hårde vinter 1978-79 var der ikke en dag, hvor dette ikke var tilfældet.

Aut. salgs- og servicecenter for Gulfstream American fly.
Komplet reservedelslager. Air BP Jet-fuel og Avgas 100 LL.

Nyt moderne flyværksted for en- og to motorede fly, samt turboprop.
Nyetableret radioværksted med det mest moderne udstyr.

Værkstedernes åbningstider:
Mandag-torsdag 07.00-16.00. Fredag 07.00-13.30.

Værkstedskunder betaler ikke landingsafgift.

P.S. Husk venligst, tilkørsel til flyvepladsen - kun fra nordsiden.

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS

Generalrepræsentant og Importør

Nordsjællands Flyveplads · Grønholt · 3480 Fredensborg
Telf. (02) 28 11 70 · (02) 28 22 55 · Telex 40043 impoex

FLYV

2

4. ÅRGANG FEBRUAR 1981 KR. 9,30

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

VIR-351 . . . NAV'en med DIGITAL RMI

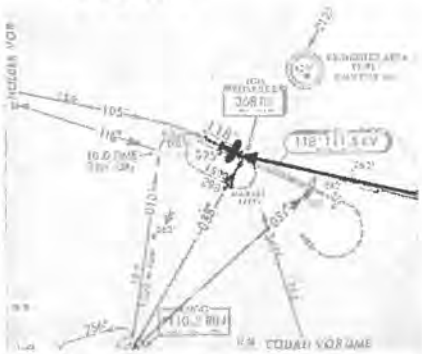
Flyvning med COLLINS MICRO LINE gør flyvning meget lettere.

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
03-39 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 A/S RADIO

KØBENHAVN: 01-53 08 00
ROSKILDE: 02-39 01 81

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

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

Billund Lufthavn
DK-7190 Billund

Billund Flight Center

BILLUND LUFTHAVN 05-33 84 88

GARANTI · SALG · SERVICE · INSTALLATION · VEDLIGEHOLDELSE

Ove P. Olesen
has Completed a Course in
KN 62A, KDM 706
THEORY OF OPERATION
AND MAINTENANCE
presented by
KING RADIO CORPORATION
OCTOBER 29-NOVEMBER 2, 1979

Ove P. Olesen
has Completed a Course in
KR 87, KN 53, KI 229
THEORY OF OPERATION
AND MAINTENANCE
presented by
KING RADIO CORPORATION
OCTOBER 6 - 10, 1980

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

Tomotoret flyvning på enmotoret budget...

Piper Seminole
Her har De muligheden for at flyve med tomotoret ydelse og driftssikkerhed på et enmotoret budget.
Seminole er det ideelle firesædet tomotoret fly, lige velegnet til forretnings- som privatbrug, ligesom flyveskolerne vil opdage, at det er det bedste og mest økonomiske skolefly.

Karakteristisk for Seminole er den moderne T-hale, med alle dens aerodynamiske plusser, modsat roterende propeller og tilspidset vinge.

T-halen er anbragt i den frie rolige luftstrøm, hvilket giver vibrationsfri og behagelig flyvning. Den er så effektiv, i forhold til en konventionel hale, at man har kunnet gøre den mindre og derved forbedre flyets ydelser, idet parasit og induktiv modstand reduceres.

Modsat roterende propeller sender luften symmetrisk bagud over kroppen og sideroret. Drejningsmomentet er derved afbalanceret, så Seminole er effektiv, behagelig og nem at flyve.

Seminole er konstrueret og produceret af Piper, som er pioner på dette område. Piper bygger verdens mest populære tomotoret fly og er førende leverandør.

Seminole kombinerer alle de egenskaber, man kan forvente i et robust og velkonstrueret luftfartøj, såsom to driftssikre 180 hk Lycoming motorer, gennemprøvet elektronik, elegant og støjsvag kabine og avanceret aerodynamik. Seminole har den bedste blanding af ydelser, økonomi, komfort, driftssikkerhed og gode flyveegenskaber i forhold til et hvilket som helst andet tomotoret fly.

PIPER MORE AIRPLANE FOR THE DOLLAR

Kontakt os venligst
for nærmere oplysninger.

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

1533**

Copenhagen Aviation Trading APS **(02) 39 11 14** COPENHAGEN **airtaxi**

COPENHAGEN AIRTAXI er nu at finde på Roskilde Lufthavn. Alle ugens dage kan Du leje vore nye RALLYE TOBAGO og TAMPICO.

Er det på tide med et PFT - benyt da lejligheden til at kombinere dette med en omskoling til RALLYE TOBAGO. Omskolingen gælder også for RALLYE TAMPICO.

UDLEJNING: Vi kan tilbyde udlejning på følgende typer: RALLYE 100/110, RALLYE 180.GT, RALLYE 235GT, TAMPICO TB-9, TOBAGO TB-10 samt Cessna 172.

SKOLEFLYVNING til A og B-certifikat, Instrumentbevis, Instruktørbevis. Twinskoling, Omskoling, PFT til A, B og I.

Rekvirer vor prisliste - vi sender gerne.

COPENHAGEN AVIATION TRADING

Vi er nu installeret på Roskilde Lufthavn - og står her til tjeneste med salg af RALLYE, PARTENAVIA samt brugte fly.

Salg af reservedele til PARTENAVIA og RALLYE foregår på vort værksted og reservedelslager på Hangarvej C.12.

GODE TILBUD:

PARTENAVIA. Fabriksny. Rød/Hvid/Sort. Fuld afisning. IFR. **Særdeles billig.**

RALLYE 235. IFR udstyret. Kan sælges VFR, evt. med slæbeudstyr. **Billig.**

RALLYE 100. Vi har flere gode Rallye 100 til salg - hør vore tilbud.

ANPARTER. Er Du interesseret i afskrivningsberettigede anparter, giver vi gerne tilbud.

ROSKILDE LUFTHAVN - 4000 ROSKILDE - TLF. (02) 39 11 14 - TELEX 43234 AIRCAT DK

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. 93,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	2.800 kr.
1/2 side	1.550 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):	6,00 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 34
Skovlunde lukket 36
An-72, russisk jetfragtfly 38
Trafikflyvning i Sovjet 39
Personaleafdelingen 40
Equator-serien 41
Lommeregnere 3: Commodore N-60 . 42
Mudry CAP 21 43
Bøger ..... 43 og 48
I 34.000 fod - uden barograf 44
Nye motorer til lette fly 46
Dolphin M2, DG-400 m.m. 47
Oscar Yankee 48

Forsidebilledet:
En af de første British Aerospace Hawk til det finske flyvevåben. RAF har allerede ca 150, og BA har hidtil fået ordrer på 263.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 2. Februar 1981** **54. årgang**

Skovlunde - - og derefter

Det var kun få af de mange tusinde piloter, som gennem 34 år har benyttet Skovlunde flyveplads, der trodsede trist regn og rusk ved pladsens officielle lukning den 31. december og dermed overværede en epokes slutning.

Det var bevidst, at FLYV gav afkald på sin normale aktualitet ved ikke at bringe pladsens »nekrolog« i nr 1, for endnu ved redaktionens slutning den 1. december blev der gjort de sidste forsøg på at redde pladsen, idet sagen lå i folketingets trafikudvalg. Men der ligger den endnu, da dette skrives, uden at være færdigbehandlet, og nu er pladsen lukket og rømmet.

Det er let at være bagklog og hævde, at alt kunne være gjort anderledes og bedre. Pladsen burde måske aldrig være etableret som et idrætsanlæg og drevet med en ulønnet bestyrelse alle disse år, når den udviklede sig til et trafikanlæg.

Men forholdene var anderledes for godt 30 år siden end idag, og man udnyttede datidens muligheder på bedste måde med det resultat, at der trods alt i denne periode har været en centralt beliggende plads til rådighed til både privat- og erhvervsflyvningen.

At den nu er lukket, skyldes flere myndigheders manglende forståelse for almenflyvningens muligheder og behov. Man burde i tide have sikret pladsen mod kvælning af udvidet bebyggelse, og man kunne selv sent have bevaret en egnet plads i området ved en begrænset forskydning mod sydvest.

Men det ville de ansvarlige myndigheder ikke, og det er en ringe trøst, at Skovlunde deler skæbne med en række udenlandske pladser som fx Bulltofta, Torslanda, Butzweilerhof osv.

I en stagnationsperiode vil lukningen af pladsen heller ikke straks føles katastrofal for ret mange. Vi har trods alt Roskilde, hvor staten har vist en sjælden forudseenhed. Men der må her sikres en større kvota af skoleoperationer end de øjeblikkelige 50.000 til den dag, hvor det går fremad igen, og behovet for en plads til uddannelse af privat- og erhvervsflyvere påny stiger. Dette er fuldtud muligt inden for pladsens beregnede kapacitet, og det er et miljøspørgsmål, der snarest må bringes i orden.

Hovedstadsrådets totale svigten i denne sag af et stort antal borgeres rimelige adgang til en offentlig flyveplads vil også nødvendiggøre, at man får skabt bedre forhold for disse mange beboere i den nordlige del af regionen, som vi før har påpeget det.

Om ikke andet, må man genoptage de gamle planer om en åbning af Værløse for en vis mængde civil trafik. Det skulle med lidt god vilje være muligt, hvad enten denne flyvestation skal »i mølpose« eller ej.

KORT SAGT

Oscar Nordland til tops i SAS

Luftkaptajn *Oscar Nordland* er udnævnt til chef for SAS' samlede operationelle flydrift. Han får titel af direktør og er allerede tiltrådt sin stilling for at være med til at udforme organisationen af den nye division ved hovedkontoret i Stockholm.

Direktør Oscar Nordland.

Nordland, der er 49 år, begyndte at svæveflyve i Esbjerg, blev derefter pilot i flyvevåbnet og kom til SAS i 1955. I 1960'erne var han udstationeret i bl.a. Rom og Bangkok (udlånt til Thai). Han udnævntes til kaptajn i 1966 og blev i 1976 flyvechef i SAS Danmark.

Samflyvning mellem SAS og Kenya Airways

SAS-ruten til Østafrika har i de sidste år været tabgivende p.g.a. alt for lav belægning, og også Kenya Airways har haft ledig kapacitet. De to selskaber er derfor enedes om samflyvning på ruten, sådan at der anvendes DC-10 fly fra SAS, men med blandet Kenya/SAS kabinebesætning. Der er afgang fra København til Nairobi hver onsdag og lørdag.

Kenya Airways er et relativt ungt selskab, opstået af den kenyanske del af East African Airways, som efter SAS-model blev drevet af Kenya, Uganda og Tanzania. Selskabet overvejer anskaffelse af bredkroppede jetfly (man anvender nu Boeing 707), men har indtil videre løst problemet ved indchartring af to Boeing 747 fra KLM og ved samarbejdet med SAS.

Specifikation af brændstofforbrug

I sidste nummer gjorde vi rede for en DC-9-21's forbrug af 2300 liter brændstof på en tur Kastrup-Esbjerg. Hvordan fordeler dette forbrug sig på turens enkelte faser? Det fremgår af følgende:

	liter	*min.*
Kørsel (2 gange)	250	10
Stigning	1110	11
I rejsehøjden	490	8
Nedstigning og landing	450	11-16
Ialt	2300	40-45

Dette er naturligvis gennemsnitstal til normalt anvendt rejsehøjde, og varigheden af landingsfasen varierer som vist en del efter baneretningen.

Men det er interessant at se, at næsten halvdelen af brændstofforbruget for et sådant jetfly på en så kort rute anvendes til stigning til den økonomiske rejsehøjde.

DISA mister F-16 ordre

Pratt & Whitney ophævede den 22. december kontrakten med DISA i Herlev om levering af gearkasser til F100 motorerne til F-16 jagerflyene med henvisning forsinkede leverancer og andre vanskeligheder. DISA bestrider, at vanskelighederne er af en sådan art, at de berettiger til en ophævelse af kontrakten, hvilket indebærer afskedigelser af 22 funktionærer og 75 arbejdere.

Kontrakten om F100 gearkasserne var et led i kompensationsaftalerne for Danmarks køb af F-16 jagerne. Den havde en værdi på 145 mio. kr., målt i 1975-priser. Ved annulleringen var der kun leveret gearkasser for ialt 69 mio. kr.

Hawks til Finland

De to første Hawk til det finske flyvevåben blev afleveret på British Aerospace's flyveplads Dunsfold syd for London den 16. december. Finland har bestilt i alt 50 Hawk, og yderligere to blev leveret ad luftvejen til basen i Pori kort efter nytår.

De resterende 46 Hawks fremstilles i samarbejde mellem Valmet og British Aerospace, hovedsagelig af engelsk-fremstillede strukturdele. Monteringen foregår i Kuoreyesi og omfatter også installation af motorer, katapultsæder og radio. Valmet fremstiller selv finner, haleplaner, luftbremser og flaps til de 46 finsk-monterede Hawks. Den første (med engelsk-udrustet krop) har formentlig allerede været i luften.

Finland er det tredje land, der modtager Hawk. Typen er allerede i brug i Indonesien og i et afrikansk land. British Aerospace har til dato modtaget bestilling på 263 Hawk, hvoraf 70 til eksport. Af de 193 til Royal Air Force er der leveret ca. 150, og den samlede flyvetid for disse er over 70.000 timer.

British Aerospace fremstiller for tiden 4 Hawks pr. måned, men værktøjerne tillader fremstilling af 6. Produktionstakten vil dog snarere blive reduceret, hvis man ikke snart får flere ordrer, siger en talsmand for fabrikken.

Learjets til Finlands flyvevåben

Det finske flyvevåben har bestilt tre Learjet 35A i special mission udførelse. De skal anvendes til målslæbning, luftfotografering, kystpatruljering, patienttransport og eftersøgning. Det første leveres næste sommer, de to andre det følgende halvår. Alle fly udstyres med beslag under vingerne til forskellige former for beholdere, herunder målslæbningsudstyr.

Ny Saab-fabrik

Saab-Scania regner ikke med at kunne klare produktionen af den nye SF-34o i de eksisterende bygninger i Linköping og har derfor igangsat en opførelse af en ny fabriksbygning til dette formål i Linköping. Den bliver på 25.000 m², og i tilslutning hertil opføres der en treetagers kontorbygning på 6.000 m².

Byggeriet er allerede i gang og skal være færdigt til efteråret. Den første prototype ventes i luften i slutningen af 1982, og man har allerede skrevet kontrakter om levering af produktionsfly i begyndelsen af 1984.

Kontorchef A. Stenver

Den 9. december døde kontorchef i luftfartsdirektoratet *Aage Stenver* efter nogen tids sygdom, 59 år gammel.

Stenver blev cand.jur. i 1947 og blev samme år ansat i ministeriet for offentlige arbejder. Herfra kom han i 1961 til Luftfartsdirektoratet som kontorchef.

Stenver var chef for Administrativ afdelings 1. kontor, der bl.a. tager sig af sager vedr. koncessioner, rute- og charterflyvning og lovovertrædelser.

Forslag til ændringer i loven om KLV

Da loven om oprettelse af Københavns lufthavnsvæsen blev vedtaget i 1970, blev der indsat en bestemmelse om, at den senere skulle revideres. Det skyldtes de daværende planer om anlæg af en lufthavn på Saltholm og tankerne om, at denne lufthavn eventuelt skulle være økonomisk uafhængig af staten. Revisionen blev dog flere gange udskudt på grund af usikkerheden med hensyn til lufthavnens fremtid og placering.

I juni i fjor vedtog folketinget imidlertid at opgive Saltholm-planerne og udbygge Kastrup, og den 10. oktober forelagde ministeren for offentlige arbejder forslag om revision af loven om KLV, idet man også inddrager de erfaringer, der er høstet med hensyn til lufthavnens organisation i de forløbne ti år.

Der bliver dog ikke tale om at løsrive lufthavnen fra den almindelige statsforvaltning, således at overskuddet alene kommer lufthavnsformål til gode, og den nuværende ledelsesmæssige opbygning bevares.

Den bemyndigelse, som 1970-loven gav KLV til at anlægge yderligere lufthavne i den storkøbenhavnske region, er ikke medtaget i den nye lov. »Eventuelt anlæg af nye mindre lufthavne eller flyvepladser i regionen vil ikke være en statslig opgave«, hedder det i bemærkningerne til lovforslaget.

KLV kunne også påtage sig at anlægge og administrere private flyvepladser på vedkommende ejeres vegne og for deres regning, men ministeriet mener nu, at rådgivning m.m. i forbindelse med anlæg af sådanne er en opgave for luftfartsdirektoratet som tilsyns- og godkendelsesmyndighed, og bemyndigelsen foreslås derfor ophævet. Det samme gælder den hidtidige bemyndigelse for ministeren til at overføre dele af flyveleder-, flyvevejr- og flyveradiotjenesten til KLV.

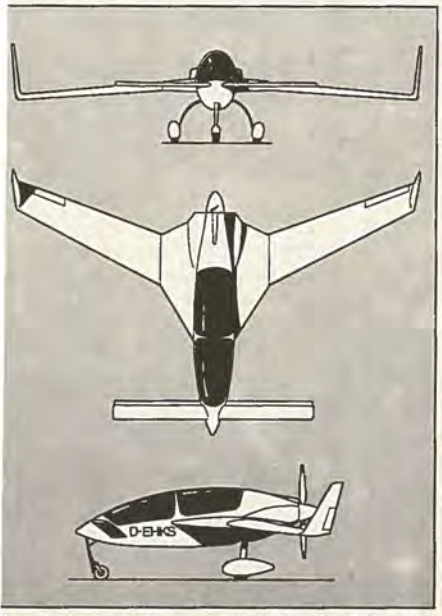
I loven foreslås indføjet en ny paragraf, der fastslår at ministeren »kan give almindelige eller konkrete instukser og direktiver for virksomheden og kan kræve bestemte grupper af eller enkelte bestemte sager forelagt til afgørelse«.

Forslaget indebærer ingen ændringer i repræsentantskabets sammensætning, men i forbindelse med dets behandling i folketingets trafikudvalg er det blevet oplyst, at en af de ni pladser muligvis vil blive givet til en repræsentant for Erhvervenes Trafikudvalg (på bekostning af den ene af ministeriets fire repræsentanter), hvorimod man afviser et ønske fra de handicappedes organisation om en plads.

Men heller ikke den nye lovtekst forhindrer, at almenflyvningen får en plads i det ni mand store repræsentantskab. Personaleorganisationerne har fortsat tre, SAS og charterselskaberne hver en, mens resten udpeges af ministeriet.

›peed-Canard i luften

en tyske Gyroflug Speed-Canard, som vi mtalte i nr 6/1980 side 148, kom i luften ›rste gang den 2. december, hvor der dog .gr.a. vejrforholdene kun blev foretaget en yvning på 8 min i 2000 fod og med en fart op I 250 km/t. Flyet er som bekendt et VariEze-ıspireret tosædet fly med cockpit baseret på win Astir svæveflyet.



'peed-Canard rejser med 354 km/t på 115 hk.

Man regner med at levere de første 20 i år til n pris af 78.000 DM pr stk. Det bliver spænlende at se, om flyet opfylder forventningerıe om rejsehastigheder op til 354 km/t og konomisk rækkevidde på 2500 km med kun 15 hk motor. Og om tyskerne med dette helt nderledes udlagte fly kan erobre noget af let amerikansk-dominerede marked med en merikansk idé.

Practavia Sprite i produktion

en tosædede engelske Practavia Sprite har idtil været tilbudt i form af tegninger eller yggesæt til amatørbygning, men Practavia ætter den nu selv i produktion i Carlisle, tæt ed grænsen mellem England og Skotland. ele til en første serie på 10 er under remstilling, og den første seriemaskine entes i luften sidst på året. Prisen bliver mkring £ 18.000.

Der er indtil nu fremstillet tre amatørbygede Sprite i England, men der er solgt yggesæt til over 60 fly til kunder i adskillige nde. De tre fly, der allerede er færdige, har lle 130 hk Continental O-240 motorer, men ndre motortyper op til 150 hk kan også nvendes. En firesædet udgave med 180 hk notor og muligvis optrækkeligt understel er nder planlægning.

Gulfstream afhænder Ag-Cat

Gulfstream American har afhændet fremstilngsrettighederne til landbrugsflyet Ag-Cat I Schweizer i Elmira, staten New York, der gså overtager alle værktøjsdele og råmateriler til typen. Derimod vil Gulfstream selv ælge lageret af færdige fly.

Schweizer har bygget alle Ag-Cat's som underleverandør til først Grumman og senere Gulfstream, siden typen blev certificeret i 1957; men for et års tid siden opsagde Gulfstream aftalen og flyttede produktionslinjen til sin egen fabrik i Savannah, Georgia. Der er til dato bygget omkring 2.455 Ag-Cat.

Ag-Cat-produktionen hos Schweizer er nu i gang igen, og det første fly ventes klar til september.

Dash Seven til Maersk Air

Maersk Air har sikret sig leveringsposition for to de Havilland Canada DHC-7 (Dash Seven) til levering i april og juni, og har desuden taget option på endnu to.

Flyene leveres til 50-passagerer med moderne kabineindretning, bl.a. lukkede bagagehylder, og med instrumentering til landing under kategori 2 vejrforhold. De vil blive anvendt på Danair-rutenettet og afløser her de tre indlejede Hawker Siddeley 748.

Samtidig har Maersk Air afgivet ordre på tre Boeing 737-200 Advanced til levering sidst på året. Hermed har Maersk købt ialt 14 Boeing 737, hvoraf nogle dog er afhændet eller står over for at blive det.

Jorden rundt pr ballon?

Efter at atlantflyvningen pr ballon lykkedes, kalder man jorden-rundt-projektet for »det sidste store eventyr«, der er muligt inden for langdistanceflyvning. Forberedelserne er i fuld gang med det engelske kemiske firma ICI som sponsor. En kæmpeballon »Innovation« med opdrift fra helium suppleret med varmluft er under bygning med en trykgondol til fire mands besætning.

Ja faktisk er flere balloner bygget som trin imod den endelige, og med en af disse generobrede englænderen *Julian Nott* i november højderekorden med godt 17 km. Besætningen på den endelige tur i jetstrømmene jorden rundt består af *Peter Bohanna, Don Cameron, Geoff Green* og *Leo Dickinson.* Green gør iøvrigt krav på distancerekorden for varmluftballoner efter en tur på 674,5 km ifjor.

Men de 30.000 km på 20 dage er unægteligt af et helt andet format. Startdatoen er stærkt afhængig af meteorologiske forhold foruden af de nu lidt forsinkede forberedelser, men man regner i øjeblikket med, at turen skal foregå tidligt på foråret med start antagelig i Sydfrankrig eller Spanien.

RAF-jakker fås igen

Skindjakker af den type, RAF-piloterne anvendte under 2. verdenskrig, er nu igen i produktion - på samme specielle symaskiner som dengang. Et engelsk værksted, der producerer skindovertræk til rat og sæder i sportsvogne, opdagede at Irvin-jakkens snitmønstre stadig fandtes såvel som symaskinerne, og så satte man en produktion igang.

Jakkerne er udført i tykt lysebrunt lammeskind med en speciel ydersidebehandling, der gør dem vind- og vandtætte. Jakkerne sys efter mål med 1 års garanti på materialer og fabrikationsfejl.

De koster 3400,- kr inkl. moms og forsendelse, leveringstiden er 3-4 uger, og eneforhandling af Skandinavien har firmaet Air Force, Skodsborg Strandvej 105, 2942 Skodsborg.

I øvrigt

- *Slingsby* skal licensbygge det franske privat- og kunstflyvningsfly Fournier RF-6B.

- *Flyvevåbnet* udfasede tre C-47 i december, men flyene er foreløbig sat i »mølpose« i Værløse. Yderligere to udfases til sommer og de tre sidste næste år.

- *F-100 Super Sabre* udfasningen påbegyndes på FSN Skrydstrup til efteråret.

- *ILA 82*, den internationale flyudstilling i Hannover, vil blive afholdt i dagene 18.-25. maj, for første gang fuldstændig adskilt fra Hannover-messen.

- *Patrouille de France*, det franske flyvevåbens kunstflyvningshold, modtog den 1. december sin første Alpha Jet, i øvrigt produktionsfly nr. 200. Holdet skal have ialt 12 til afløsning af Fouga Magister.

- *Rhein Flugzeugbau*, der flyver med 17 Rockwell OV-17B Bronco målslæbningsfly på kontrakt for det tyske forsvar, vil anskaffe fire IAI Westwind fra Israel til brug ved målsimuleringsflyvninger.

- *Antonov An-32* skal afløse Fairchild C-119 og Douglas C-47 som mellem-distance transportfly i det indiske flyvevåben. Det russiske fly blev valgt i konkurrence med DHC-5D Buffalo og Aeritalia G.222. Hindustan Aeronautics skal formentlig bygge flyene på licens.

- *USAF* vil anskaffe 30 tosædede Fairchild A-10 Thunderbolt II. De skal primært bruges til træning, men er fuldt anvendelige som kampfly.

- *Marinens flyvetjeneste* er begyndt på udfasningen af Alouette III og har foreløbig overladt to let beskadigede fly til Flyvevåbnets historiske samling (M-388) og Orlogsmuseet (M-070). De øvrige seks vil blive udbudt til salg. Orlogsmuseets fly skal på grund af pladsmangel deponeres indtil videre hos Skolen for Luftfartsuddannelserne i Dragør.

- *Rolladen-Schneider LS-6* er et nyt 15 m svævefly, baseret på LS-4's profiler. Det ventes i luften først i 1982 og vil kunne leveres i 17 m version uden ekstra begrænsninger.

- *Grob G-102 IIIb* er et ensædet klubfly med hovedhjul i tomvægtstyngdepunktet samt et lille næsehjul som de nye tosædede glasfiberskolefly. Flyet er udviklet fra Astir-familien, men med ny krop, hvor piloten sidder mere opret. Mens klubversionen har fast hovedhjul, har standarden det stadig optrækkeligt.

- Direktør *Poul Andersen* er genansat som direktør for Københavns Lufthavnsvæsen fra 1. januar.

- *SAS* har efter 17 år med overskud måttet konstatere et underskud på 83,3 mio. kr. i sidste regnskabsår.

SKOVLUNDE LUKKET

Udviklingen fra 1946 til den triste afslutning nytårsaftensdag.

Med virkning fra 31 DEC 1980, solnedgang, nedlægges Københavns Flyveplads, Skovlunde permanent.

Sådan lød den officielle dødsannonce over Skovlunde flyveplads, publiceret i NOTAM Danmark nr. 91/80 af 10. december 1980. Flyvepladsen havde fortjent en bedre og mere udførlig nekrolog end den efterfølgende, for der er næppe nogen anden dansk flyveplads, der har haft samme betydning for almenflyvning som Skovlunde.

Men det er nok nødvendigt, at der går nogle år, før den virkelige historie om Skovlunde bliver skrevet. Dels må man ved historieskrivning altid have begivenhederne lidt på afstand for at kunne se dem i det rette perspektiv, dels er det nødvendigt med adgang til nu lukkede arkiver for at få den fulde sandhed frem om de dispositioner og skiftende standpunkter, der præger Skovlundekrøniken. Det er i sandhed en dramatisk historie om begejstring, initiativ, forudseenhed og idealisme, men også om snæversynethed, smålighed, magtkamp, manglende perspektiv og politiske rævekager.

Det var Morian, der begyndte

Kaptajn i Royal Air Force *Jens Henning Fisker Hansen*, bedre kendt som *Morian*, oprettede i 1946 en flyveskole i Kastrup, men midt i august samme år blev han og de øvrige flyveskoler i lufthavnen opsagt til fraflytning pr. 1. september. Årsagen var en række klager fra trafikflyverne, der mente at de lette fly frembød et faremoment.

Men Morian tabte ikke modet. Han fandt en flad mark ved den lille landsby Skovlunde nordvest for København, lejede 30 tdr. land og gik sammen med sine elever i gang med at høste hvede! Det varede 2 $^1/_2$ dag, og så var Skovlunde flyveplads en realitet.

Hvornår pladsen blev taget i brug, lader sig nok ikke fastslå helt nøjagtigt, men ifølge FLYV for oktober 1946 var der rejsegilde på hangaren den 19. september og officiel indvielsesfest den 13. oktober. Der blev også opført et klubhus for den nystartede Københavns Flyveklub, og alt tegnede såre vel.

I Efterretninger for Luftfarende nr. 60 af 31. december 1946 er der en fortegnelse over »midlertidige flyvepladser af permanent karakter« (ja, det står der virkelig!). Det fremgår heraf, at Skovlunde er på ca. 400 x 400 m og at den er godkendt til KZ III og Auster.

Brøndbyvester-projektet

Sportflyveklubben havde fået tilladelse til midlertidigt at benytte den tidligere militærflyveplads Lundtofte nord for Kongens Lyngby. Det varede dog ikke længe, før naboerne begyndte at klage over støjen, og Krigsministeriet, der ejede arealet, var mere indstillet på fred med de lokale grundejere end på at gavne flyvningen og indførte forskellige restriktioner, bl.a. forbud mod flyvning i kirketiden.

I 1943 havde ministeriet for offentlige arbejder nedsat et udvalg, der skulle undersøge behovet for civile flyvepladser i Danmark.

Udvalgets betænkning forelå den 10. december 1945 og dannede grundlag for lovgivningen i 1946 om provinslufthavnene. Desværre fik man ikke indflettet noget i lovgivningen om kommunernes rolle som flyvepladstilvejebringere.

I sin betænkning gjorde udvalget opmærksom på, at allerede inden krigen havde ruteflyvningen på Kastrup nået et sådant omfang, at der andetsteds i nærheden af København måtte skaffes plads til skole- og privatflyvning.

Lundtofte anså udvalget for at være for lille, ligesom den manglede udvidelsesmuligheder. Normerne for offentlige landingspladser dengang kan nok vække undren i dag: landingsarealet skulle mindst kunne indeslutte en cirkel med en diameter på 550 m og være »så plant som muligt, fuldstændig fast, jævn og veldrænet og forsynet med et fast græsdække«.

Derimod kunne der ved Fortunen, lidt sydøst for Lundtofte, udmærket anlægges en offentlig landingsplads. Selv om udvalget var bekendt med, at Københavns kommune havde planer om at anlægge en flyveplads ved Brøndbyvester (omtrent hvor Idrættens Hus senere blev bygget), anbefalede man dog, at arealerne ved Fortunen blev sikret til en flyveplads, selv om der ikke var umiddelbar brug for en sådan. Man fremhævede, at den store befolkningsmængde, som boede nord for København, ville få for langt til Brøndbyvester landingsplads til at have det fulde udbytte af denne.

Desværre blev planen om en flyveplads ved Brøndbyvester opgivet i sommeren 1948. Et forsøg på at få anlagt en flyveplads af væsentligt mindre omfang end de oprindelig planlagte 240 ha på Brøndbyvester-arealerne slog også fejl, ligesom Fortun-projektet måtte opgives, mens Lundtofte blev til Danmarks tekniske Højskole.

Københavns kommune velvilligt stemt

Det var kaptajn *John Foltmann* og civilingeniør *Aage Gade*, der trak det store læs ved forhandlingerne med Københavns kommune om flyvepladsproblemets løsning, og heldigvis var overborgmester *H.P. Sørensen* indstillet på at hjælpe privatflyverne.

En nærliggende løsning var Skovlunde, for den var anlagt på jord, der tilhørte Københavns kommune, og man slap derved for udgifter til arealerhvervelse. I løbet af vinteren 1948-49 enedes Sportsflyveklubbens udvalg med kommunen om en plan, hvorefter der skulle dannes en institution, Københavns Privatflyveplads, Skovlunde, opbygget efter samme mønster som Københavns Idrætspark.

Institutionen skulle overtage Morian Hansens lejemål af flyvepladsarealet og købe de på denne værende bygninger, nemlig klubhuset og den lange hangar, der angaves at kunne rumme 11 fly. (De må have stået tæt!). Flyvepladsarealet var da 20 ha, men skulle udvides til 24 ha, ligesom der skulle opføres endnu en hangar med plads til 20 fly. Til financiering af dette skulle der optages et banklån på 400.000 kr., for hvilket Københavns kommune kautionerede, ligesom Københavns kommune ville dække det årlige driftsunderskud med indtil 40.000 kr.

Planen kom for i Borgerrepræsentationen den 23. juni 1949, og det var på høje tid, for Sportsflyveklubben var blevet opsagt i Lundtofte pr. 1. juli. Desværre gik forhandlingerne

Skovlunde fredeligt ude på landet - kun lidt kolonihaver begynder at nærme sig. Fin indflyvning, altid muligt at lande mod vinden...

omgående i hårdknude, for sognerådet i Ballerup satte sig meget energisk imod, at areaet fortsat blev anvendt som flyveplads.

Sagen kom til overvejelse og udtalelse hos en lang række myndigheder, men omsider lykkedes det at få de nødvendige tilladelser halet i land, så Københavns borgerrepræsentation den 11. maj 1950 omsider kunne tiltræde planen.

Den første formand for bestyrelsen for den nye institution blev kaptajn John Foltmann.

På det tidspunkt var det endnu svært at skaffe byggematerialer, og de var fortrinsvis forbeholdt boligbyggeriet, så for at få endnu en hangar måtte man anvende tømmerkonstruktionen til en hangar, der skulle have været opstillet i Beldringe - det er grunden til, at der står en ægte Luftwaffe-hangar i Skovlunde, dog med ændret facade, for der var ikke brug for den store port, hangaren var konstrueret til.

Den nye hangar stod færdig i november 1949. På det tidspunkt var flyvepladsen en rektangulær græsmark på ca. 400 x 500 m, og den kunne derfor kun godkendes som *midlertidig* offentlig landingsplads - men det var det normale på det tidspunkt, fordi normerne var urealistiske.

Og foreløbig var der god plads i Skovlunde. Af en opgørelse fra 1954 fremgår, at der var stationeret 22 fly på pladsen. Heraf tilhørte de 4 Sportsflyveklubben, mens Morian som den eneste erhvervsflyver havde 3 og de øvrige 15 var private.

Vanskelighederne melder sig

Da flyvepladsen blev anlagt, lå den i bogstaveligste forstand langt ude på landet, men da der kom S-togsstation i Skovlunde, tog boligbyggeriet for alvor fat, og det varede ikke længe, før etageejendomme og parcelhuse skød op omkring den lille flyveplads, uden at man fra den lokale kommunalbestyrelse gjorde noget for at sikre indflyvningen - tværtimod!

I 1957 så det ud til, at flyvepladsens dage var talte, fordi NESA ville opstille 28 m elmaster langs pladsens afgrænsning, men det blev heldigvis forpurret. Værre var det med klagerne fra beboerne i det nye byggeri.

Samtidig voksede aktiviterne i Skovlunde. I 1960 var der således stationeret over 30 fly på pladsen, og flere måtte parkeres udendørs, hedder det i en avisartikel fra dengang - det skulle snart blive det normale.

For at se på mulighederne for at aflaste flyvepladsen og påføre beboerne færre gener blev der i 1960 nedsat et udvalg af repræsentanter for Skovlunde flyveplads, KDA, Københavns kommune og Ballerup kommune. Det resulterede bl.a. i, at der i 1961 blev nedlagt forbud mod skoleflyvning fra Skovlunde - hvorefter Morian endnu engang reddede situationen for den københavnske privatflyvning ved at anlægge en ny flyveplads, nu i Tune.

To baner

Udvalget foreslog også pladsen udbygget med to baner, men det mødte modstand i Ballerup kommunalbestyrelse, der ville have pladsen væk.

Luftfartsdirektoratet lagde imidlertid vægt på, at Skovlunde blev bevaret, og kommunalbestyrelsen gik derfor med til en teknisk gennemgang af et af civilingeniør *Ole Remfeldt* udarbejdet projekt til udbygning af pladsen.

Bygningsmæssigt har Skovlunde gennem 30 år så godt som ikke kunnet udvikle sig på grund af konstant uvished om fremtiden. Billedet er formentligt fra sidst i 50'erne.

En endelig rapport om den planlagte udbygning forelå den 16. december 1966. Den indebar anlæg af to baner, flytning af de faste anlæg til vestsiden af pladsen og fastsættelse af regler for beflyvning så start og landing i videst muligt omfang skete over industri- og landbrugsområder. Københavns kommune ville dog ikke fortsat alene betale for opretholdelse af en flyveplads, der betjente en hel egn, og forhandlingerne med Frederiksberg kommune og med Københavns amt blev først afsluttet i 1971.

Resultatet blev, at amtet gik med til at dække 45 % af underskuddet og Frederiksberg 8 %, mens København afholdt de resterende. Ydermere skulle København nu have en ganske vist beskeden, men pristalsreguleret leje på 30 øre pr. m², hvor man tidligere havde stillet jorden gratis til rådighed for flyvepladsen. Endvidere blev der givet uopsigelighed for arealet indtil udgangen af 1980.

Flyvepladsens areal blev nu udvidet til 47 ha, og der blev anlagt en 680 m græsbane parallelt med Harrestrupvej og en 770 m græsbane omtrent vinkelret herpå. Fra flyvepladskonsortiets side var der planer om senere asfaltering af disse baner; men de blev ikke til noget, og det samme gjaldt udbygningen af vestområdet, hvor der kun blev placeret et par private hangarer - bl.a. vendte Morian tilbage til Skovlunde efter at være blevet trængt bort fra sin Tune-plads af den statslige Roskilde lufthavn.

Ballerup overtager pladsen

Kommunalbestyrelsen i Ballerup, der havde byplanmyndigheden over flyvepladsens arealer, uanset at disse tilhørte en anden kommune, fastholdt til stadighed, at flyvepladsen var af midlertidig karakter, og ville anvende arealet til blandet boligbebyggelse. Ved by- og landzonelovens ikrafttræden blev området imidlertid lagt i landzone, og Hovedstadsrådet meddelte i 1975, at der ikke ville blive givet dispensation til bebyggelse.

Den 1. april 1973 var Københavns lufthavn Roskilde blevet åbnet og Københavns kommune mente derefter, at den ikke længere havde nogen forpligtelse til at opretholde en flyveplads for almenflyvningen. Man gik i hvert fald uden nogen form for debat i borgerrepræsentationen med til at sælge flyvepladsarealet til Ballerup kommune med virkning fra 1. april 1976 for 12,5 mio. kr. med henblik på rekreative formål.

Dermed var flyvepladsens dødsdom i realiteten underskrevet. Selvom der fra Skovlunde-konsortiets og anden side blev gjort et stort arbejde for at få lejemålet forlænget ud over den 31. december 1980, var Ballerup kommune ubøjelig. *Flyvepladsen skulle væk!* Det hjalp nok heller ikke på sagen, at såvel trafikminister som formanden for folketingets trafikudvalg, Københavns overborgmester og amtsborgmesteren tilhører samme parti som borgmesteren i Ballerup.

Sidste dag

Nytårsaften var det rigtigt kedeligt vejr i København, ganske svarende til stemningen hos de mange, der var mødt op for at sige farvel til Skovlunde. Der var ingen form for skåltaler og afskedsreception, men hektisk travlhed hos de firmaer, der skulle væk inden årets udgang, for dispensation til at afvikle i ro og mag de første dage i det nye år kunne ikke opnås hos Ballerup kommune.

Lukningen fik dog en karakter, som flertallet af de tilstedeværende godt kunne have undværet. En journalist havde nemlig inviteret flyvepladsens fjende nr. 1, borgmester *Kaj Burchard* fra Ballerup med på den allersidste flyvetur fra Skovlunde, og få minutter før solen gik ned kl 1544, gik borgmesteren ombord i Partenavia P. 68B OY-CAA og fløj bort - ikke for at blive sat af på en øde ø i Kattegat, hvad flere udtrykte håb om, men til Roskilde lufthavn.

Det havde været rimeligere, om det havde været Morian, der havde fået den sidste tur fra Skovlunde.

Tilbage i hangaren stod dog tre fly, en KZ III OY-DHY, en Cessna F 172H OY-AHY og en Piper Archer II OY-CBS, som af vejrmæssige eller tekniske årsager ikke var kommet afsted i tide.

Og nytårsdag kl 1000 dukkede borgmesteren op igen, nu med en traktor for at pløje en fure på flyvepladsen og dermed markere, at arealet nu igen er landbrugsjord.

Landbrugsjord? Jamen, købte Ballerup ikke arealet i 1976 med henblik på rekreative formål? Jo, men lige ved fem år er åbenbart ikke nok for den kommunale planlægning i Ballerup.

I den lokale presse har der været publiceret adskillige forslag til udnyttelse af området, bl.a. har en golfklub lagt billet ind på det, lige som der også har været tale om et køreteknisk anlæg.

Et andet forslag går ud på at lave en støjvold langs Harrestrupvej og så lægge en knallertbane og en veteranfly-græsbane bag volden, mens den store hangar foreslås indrettet til flyvemuseum.

I hvert fald sidste del af planen bør have borgmesterens sympati. Han synes jo bedst om fly, der står på jorden!

H. K.

An-72

- Stort jetfragtfly til små lufthavne.

An-72 med højtliggende motorer, godt beskyttet mod grus og sten. Der synes at være forsøgsudstyr forskellige steder. Bemærk finnen på bagkroppen.

Stort fragtfly til små lufthavne

Den sovjetrussiske flykonstruktør *Oleg K. Antonov* har udviklet et STOL-fragtfly An-72, der kan gå i luften på 400 m med 7,5 t fragt ombord. Flyet er jetdrevet og især beregnet til anvendelse fra flyvepladser med baner af jord eller sne. Om sin seneste konstruktion fortæller han til det russiske pressebureau APN:

Jetmotorer, skønt propeller er mere økonomiske

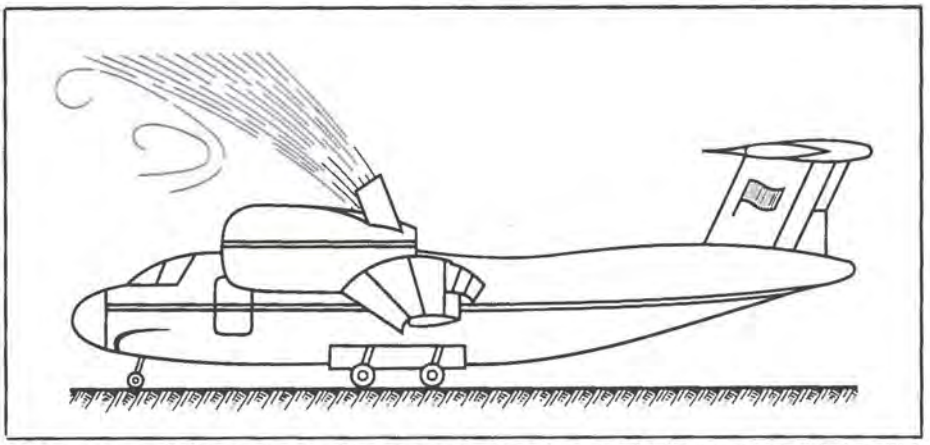
Hvad angår brændstoføkonomi er der ikke noget, der kan hamle op med kombinationen af turbinemotorer og propeller. Verden over oplever man en voksende interesse for propelfly på grund af de stigende oliepriser.

Ved udviklingen af An-72 har vi imidlertid måttet tage andre hensyn, først og fremmest at der stilledes krav om kort start- og landingsstrækning, kombineret med stor lastevne. Det fik os til at vælge to kraftige, men forholdsvis lette fanjetmotorer, faktisk en mellemting mellem jetmotorer og turbinemotorer.

Kort start og landing

De to motorer er placeret på oversiden af vingen og er med til at afkorte startstrækningen. Udblæsningen kommer ud af motorerne på oversiden af vingen og ned over de meget store flaps, der er dobbeltslottede på det inderste stykke og tredobbelt på det yderste. På grund af den såkaldte Coanda-effekt, som får luftstrømmen til at »klæbe« til de nedbøjede flaps, får man en kraftig forøgelse af opdriften.

Flyet skal kunne anvendes fra ikkepermanente baner, og motorerne må altså anbringes, så de ikke beskadiges af småsten eller isstykker, som slynges op af hjulene. Motorerne er derfor placeret så højt og så langt fremme som muligt. Luftindtagene ligger på linje med næsehjulet og er næsten 4 m over jorden.



Når motorernes luftstrøm vendes for at bremse, øger den også hjulbremsernes virkning, idet flyet trykkes mod jorden.

Indflyvningshastigheden er lav. Flyet har kraftige bremser og motorerne reverseringsanordning af spande-typen, hvor jetstrålen bøjes fremover og opad, så reaktionskraften går bagud/nedad og flyet derved presses ned på banen, så bremserne rigtig kan tage fat. Da jetstrålen som nævnt går opad, hvirvles der ikke jord o.l. op, og reverseringsanordningen kan derfor anvendes, indtil flyet er bragt til standsning.

Udover bagkantflapsene, hvis maximale nedbøjning er 60°, mens den normale ved start er 25-30°, har flyet også forkantflaps. Endvidere er der fem spoiler-sektioner i hver vingehalvdel. Nogle af disse går automatisk ud, når flyet er landet på grund af følere, der påvirkes af belastningen på understellet.

Forholdet mellem motorkraft og vægt er næsten 0,5, idet flyet har en startvægt på 26.500 kg og de to Lotarev D-36 en samlet trykkraft på 13.000 kp. Selv på en meget fedtet og snebelagt bane kommer flyet hurtigt i luften.

Sikkerhed ved motorsvigt under start

Sætter en motor ud under start, kan flyet alligevel starte, og det lever derfor op til ICAO's og FAA's sikkerhedsnormer. Piloten bevarer fuld kontrol over flyet, selvom man skulle forvente stærk krængning og træk til siden. De sovjetrussiske sikkerhedsforskrifter tillader højst 25° krængning 5 sekunder efter motorsvigt. På An-72 vil den højst blive 15° takket være den høje placering af motorerne tæt ved flyets midtakse. Herved reduceres virkningen af asymmetrisk tryk mest muligt.

An-72 har todelt sideror, hvilket er endnu et bidrag til sikkerheden. Den forreste sektion aktiveres ikke under normale forhold, men hvis der opstår asymmetrisk træk eller hvis flyet manøvreres stødvis, påvirkes agtersektionen automatisk for at udligne drejningsmonentet. Piloten mærker næppe nogen forskel.

8.000 timer i vindtunnel

Flyet har gennemgået usædvanlig grundige vindtunnelprøver. En skalamodel i halv størrelse og med fungerende motorer har sammen med enkeltdele af konstruktionen gennemgået i alt 8.000 timers aerodynamiske prøver.

Et fly, der skal betjene små pladser uden hangarfaciliteter, må være særlig vedligehol-

An-72 på snebelagt flyveplads læsser biler ad agterrampen.

lelsesvenligt. An-72 er indrettet sådan, at alt lsyn kan foregå indefra, naturligvis bortset ra det udstyr, der er monteret på vingerne.)et kræver dog kun sjældent tilsyn. Udstyret flyet er placeret langs sidevæggene bag ılasfiberpaneler, som er lette at fjerne. Hvert .fsnit omfatter kun ét system, fx det elektri- ke, det hydrauliske, radio, styring, navigati- ın, instrumentering osv. Teknikerne går ikke vejen for hinanden, og alle har let adgang til leres udstyr. Derved bliver servicetiden kort, ıvilket bidrager til at billiggøre driften. Ende- ig må det nævnes, at udstyret er anbragt i en rykkabine, beskyttet mod bratte tryk- og emperatursvingninger.

Stor fragtdør

Som de andre Antonov-fragtfly har An-72 en ;tor fragtdør, lasterampe, rummeligt lastrum)g spil. Hvis der transporteres frugt eller ındre letfordærvelige fødevarer, kan luftkon- ditioneringsanlægget omdanne fragtrummet il et kølerum. Lasten fastgøres med etvægts-beslag og godshåndteringen er uldt mekaniseret ved hjælp af indbyggede 'uller i gulvet.

I cockpittet har man gjort alt for at placere de instrumenter, der ikke har direkte med styringen at gøre, borte fra pilotens synsfelt. Han ser kun hvad man kan kalde et centralt ıdvarselspanel, som blinker for at henlede ıans opmærksomhed på et bestemt instru- ment.

Flyet, der har to mands besætning, er udstyret med en computer, som kan anven- des ved styring fra start til flyet ved landing er 100 fods højde. De erfaringer, vi har indhø- stet med computeren, viser at flyet ved hjælp af denne klarer de forskellige operationer på den mest effektive og brændstofbesparende måde.

An-72 er udstyret til landing under ICAO kategori II vejrforhold, d.v.s. med en skyhøj- de på 30 m og banesynsvidde på 400 m.

To år på små og dårlige baner

Den første prototype fløj første gang den 22. december 1977, og i vinteren 1978 begyndte vi at prøveflyve typen fra ikke-permanente baner. Siden da har flyet næppe set en beton- eller asfaltbelagt bane, kun sne, støv og ælte. Vi kan derfor med stor sikkerhed sige, at der ikke kommer jord, grus o.l. ind i understellet eller motorerne.

Her i Sovjetunionen er der langt flere små græs- og grusflyvepladser, end der er luft- havne med faste baner. Fragten skal dog ud i alle tilfælde, og erfaringen viser, at jo længe- re man skal ud i øde egne, jo større er afhæn- gigheden af lufttransport og jo mere fragt er der. Der er et stort behov, som An-72 er skræddersyet til at opfylde.

Data: Spændvidde 25,83 m, længde 26,58 m, højde 8,24 m. Fragtrum: længde 9,00 m, gulv- bredde 2,10 m, højde 2,20 m.

Max. startvægt 30.500 kg ved baner på 1.200 m, 26.500 kg ved baner på 1.000 m. Max. betalende last 7.500 kg.

Max. rejsehastighed 720 km/t, landingsha- stighed 180 km/t. Max. flyvehøjde 11.000 m, optimal flyvehøjde 8.000 - 10.000 m.

Rækkevidde (med 30 min. brændstofreser- ver) med fuld nyttelast 1.000 km, med fulde tanke 3.200 km.

Startstrækning 400-450 m, landingsafløb 350-400 m.

Strukturel levetid 30.000 landinger.

Hurtigere, pålideligere og mere komfortabelt

Af den sovjetrussiske viceminister for civilflyvning Boris Panyukov.

Den 10. femårsplan (1976-1980) forudså yderligere vækst i flytrafikken, specielt over lange strækninger og til vanskeligt tilgænge- lige områder,en stigning i passagerantallet på 130 % samt bedre serviceniveau og øko- nomi.

I det store og hele har vi nået disse mål. Fly og helikoptere har transporteret over 11 mio. t fragt, har behandlet mere end 450 mio. ha landbrugsjord, har opdaget og bekæmpet titusinder af skovbrande og har fotograferet millioner af kvadratkilometer af vort land.

Flyvningens andel i Sovjetunionens samle- de transportsystem er vokset betydeligt. For 10 år siden var andelen i passagerer 23 %; nu er den vokset til 31. I femårsperiodens sidste år (1980) nåede vi op på ca. 103 mio. passage- rer.

Hvordan er det blevet muligt at opfylde femårsplanens målsætning? Først og frem- mest ved hjælp af yderligere forbedringer af Aeroflots materiel og tekniske baser. I de sid- ste fem år er der blevet indsat nye typer på omkring 400 flyruter - Il-62, Il-62M, Tu-154 og Tu-134. Ved femårsplanens begyndelse udførte disse typer kun omkring 22 % af den samlede produktion, mens de nu er ansvarli- ge for omkring tre fjerdedele af alle flyvninger i henhold til den centrale fartplan. Siden 1975 er der åbnet over 200 nye ruter, hovedsagelig til fjerne dele af Sovjetunionen.

Forbedringerne på materielsiden er dog ikke bare flere fly, men også fly med bedre præstationer. De velkendte typer er blevet moderniseret og har fået avanceret navigations- og landingsudstyr. Den bred- kroppede luftbus Il-86 til 350 passagerer og den 120-sædede Yak-42 til korte ruter er under afprøvning og vil blive indsat på ruter, hvor trafikken er særlig stor. På føderuterne har L-410 med plads til 17 passagerer vist gode resultater. Dette fly bygges i Tjekkoslo- vakiet. Afprøvningen af et andet fly til ultra- korte ruter, An-28, er ved at være afsluttet.

Der lægges megen vægt på yderligere brug af fly til forbedring af nationaløkonomien. Det sker fx ved væksten i fragtflyvningen til udviklingsområderne i det nordlige Sibirien og det Fjerne Østen. An-26 fragtflyenes anvendelsesområde er øget betydeligt, og det meget store fragtfly An-76 har begyndt sine flyvninger. Det nye An-72 er sat i drift i arktiske områder. Endvidere er det første jet- drevne landbrugsfly M-15 taget i anvendelse i femårsperioden. Dette fly er konstrueret i fællesskab af polske og russiske specialister.

Helikopternes arbejdsmængde er steget kraftigt. Mi-10K, en specialbygget helikop- terkran, er blevet konstrueret til særlige bygnings- og monteringsopgaver.

Også jordtjenesterne har nydt godt af den videnskabelige og teknologiske fremgang, fx i form af automatiseret flyveledelse og meka- niseret/automatiseret behandling af flypas- sagerer, bagage og fragt. Automatiserede flyveledelsessystemer er således i drift i Leningrad, Kiev, Sochi og Rostov/Don luft- havnene, og på mere end 80 pladser har man fået mekaniserede og automatiserede bagage- og fragtsystemer, hvilket har øget lufthavnens kapacitet betydeligt. I den omtal- te periode er der åbnet ca. 40 nye lufthavne, bl.a. i Moskva, Tallinn, Frunze og Voronezh, og på føderuterne er der kommet mange nye terminalbygninger.

Jeg har allerede omtalt indførelsen af hurti- gere og mere komfortable fly og bygningen af smukke og bekvemme lufthavne. Det har sat os i stand til at betjene passagererne hur- tigere og med en højere standard. Hvert år er der åbnet over 50 nye ruter, og frekvenserne er konstant blevet øget (der er nu over 15.000 flyvninger på indenrigs- og hovedruterne), ligesom der er indført nye former for service ombord i flyene og på jorden.

At den sovjettiske flyvnings internationale prestige er steget under den 10. femårsplan fremgår af, at flyveforbindelserne til fremme- de lande er blevet kraftigt forøget. Idag er længden af Aeroflots internationale rutenet ca. 220.000 km. Det forbinder 10 russiske luft- havne med lufthavne i 84 lande. Sovjetunio- nen har aftaler om lufttrafik med 93 lande, og 17 af disse aftaler er indgået i de sidste fem år. I samme tidsrum åbnede Aeroflot 38 nye internationale ruter.

Alt i alt er den sovjettiske flyvning nået op på et kvalitativt nyt niveau i de år, der er gået siden den 25. partikongres, og har fået en god basis for opfyldelsen af den nye, 11. femårs- plan.

Boris Payukov

IL-86 blev taget i brug i 1980.

Luftfartsdirektoratet - 13:

PERSONALEAFDELINGEN

Uddanner nu egne elever.

I den rapport, som ULFOF (Udvalget vedrørende luftfartsvæsenets fremtidige organisation og funktioner) afgav i juni 1979, blev der stillet forslag om en række organisatoriske ændringer, men de er endnu ikke blevet gennemført, selvom den ansvarlige minister har udtalt, at han ser med sympati på dem.

Han har nemlig i samme åndedrag tilføjet, at han ingen penge har til de nye stillinger og de normeringsændringer, som forslagene indebærer - og så hjælper det jo ikke stort med nok så megen sympati.

Et af ULFOF-forslagene er dog blevet gennemført, idet der i 1978 blev oprettet en central personaleafdeling for hele luftfartsvæsenet med *W. Strand* som personalechef.

Vi havde dog allerede et personalekontor, ganske vist yderst beskedent bemandet, som tog sig af de mere almindelige personalesager, fortæller W. Strand, men det sorterede under en af kontorcheferne i juridisk afdeling, der havde mange andre funktioner ud over at være personalechef. En del af personaleadministrationen lå ude ved de forskellige tjenester, hvilket kunne give sig udtryk i forskellig sagsbehandling. Ordningen blev da også udsat for kritik fra personaleorganisationernes side.

William Strand, 50 år. Begyndte i flyveradiotjenesten. Senere i Grønlandsafdelingen, der blev til havneafdeling. Personalechef 1978. Var i 4 år formand for LFV's personaleafdeling.

Der er ca. 850 ansatte i Statens Luftfartsvæsen, heraf ca. 150 i selve direktoratet, og de er organiseret i en række forskellige organisationer. Hovedparten af de tjenestemandsansatte tilhører Luftfartsvæsenets Personaleforening, der indgår i CO II (»guldsnorene«), men man har også ansatte i CO I (»sølvsnorene«), HK, SID, AC, Radiotelegrafistforeningen m.v. - og nogle, der ikke er organiseret i en forhandlingsberettiget organisation. Der er flyvelederne, der fra årsskiftet har udmeldt sig af Luftfartsvæsenets Personaleforening og nu »svæver frit i luften« i organisatorisk henseende. Dansk Flyvelederforening er nemlig ikke anerkendt som forhandlingsberettiget fagforening.

Mange arbejdsområder

LCP, som personaleafdelingen forkortes, er ansvarlig for alle ansættelser i statens luftfartsvæsen, uanset tjenestested. Dette medfører, at alle annonceringer og alle ansættelsesskrivelser udgår fra personaleafdelingen. Ansættelsesinterviews, prøver o.l. sker dog naturligvis i samråd med de lokale chefer, og ansættelsesmyndigheden kan i øvrigt i et vist omfang delegeres til linjeafdelinger og lokale tjenestesteder.

På tilsvarende måde er LCP ansvarlig for alle afskedigelser, men afgørelsen i sager om uansøgt afsked kan ikke delegeres.

Det er også LCP, der virker som »arbejdsgiver« ved forhandlingerne med de faglige organisationer om løn- og ansættelsesvilkår m.v., idet disse dog generelt forhandles af finansministeriet med de respektive centralorganisationer.

Administrationen af den nye arbejdsmiljølovgivning, der trådte i kraft samtidig med, at LCP blev oprettet, er en af de nye opgaver, som er blevet henlagt under afdelingen, og det har givet os meget arbejde, siger W. Strand, fx som følge af de sikkerhedskrav, der nu gælder også for kontorområdet.

En anden opgave, som den nye afdeling fik pålagt, var udarbejdelsen af en administrativ håndbog for SLV's personaleadministration. Det er et enormt arbejde at lave denne »blå bog«, som indeholder alle bestemmelser vedr. løn- og ansættelsesvilkår, og den skal naturligvis til stadighed holdes ajour, men det er vort indtryk, at det er besværet værd at lave den, mener Strand. Udgivelsen ventes påbegyndt i år.

Krystalkugle nødvendig

I forbindelse med flyvelederafgangen i fjor sommer blev der rettet en del kritik af luftfartsvæsenets personaleplanlægning. Det smagte nu lidt af bagklogskab og efterrationalisering, for personaleplanlægning er behæftet med så mange usikkerhedsmomenter, at det næsten er umuligt at ramme det rigtige resultat.

Det er fx ikke nok at kunne skønne om, hvor mange % lufttrafikken vil stige, og hvilke konsekvenser det vil få for arbejdet i flyveledertjeneste, certifikatkontor, luftdygtighedsafdeling m.v. Arbejdstidsnedsættelse og ferieforlængelse spiller også ind - og den slags kan være svært at have nogen mening om flere år frem i tiden.

Og for mennesker gælder jo ikke de samme forudsigelige udfasningstidspunkter som for teknisk udstyr. Det eneste sikre er faktisk, at tjenestemænd *skal* gå på pension, når de er 70 år. De fleste vælger dog at gå indtil 10 år før - og de behøver kun at give tre måneders varsel. Ydermere bruges denne periode stort set til afvikling af ferietilgodehavender.

Det er altså meget svært at planlægge nyansættelserne således, at der altid vil være uddannet personel til straks at rykke ind i ledige stillinger, og forlanger man ydermere, at der skal tages hensyn til en pludselig masseafgang af folk, der står midt i deres karriere, må man vist bevilge personaleafdelingen en helt speciel krystalkugle!

Det betyder dog ikke, at personaleplanlægningen i luftfartsvæsenet er baseret på spåkonemetoder. Man følger nøje udviklingen og søger at sammenholde personalebehovet med de tilgængelige ressourcer og leverer løbende bidrag til den rullende femårsplan for luftfartsvæsenet.

Elever ansat

Luftfartsvæsenets tre sikringstjenester har tradition for selv at uddanne deres medarbejdere og ansætter nogenlunde regelmæssigt elever. Det øvrige personale i luftfartsvæsenet er derimod stort set rekrutteret udefra. Tidligere, før Københavns Lufthavnsvæsen blev oprettet, hentede man ofte medarbejdere fra havneadministrationen i Kastrup, men man synes ikke rigtig at man nu kan være bekendt at gå »på strandhugst« i andre statsinstitutioner, og da man i de nærmeste år forventer en vis afgang på grund af alder, har man pr. 1. august 1980 ansat 6 elever, tre til flyveradiotjenesten og tre til administrativ tjeneste.

Selve elevtiden er tre år, inden for hvilken eleverne skal gennemgå og bestå Købmandsskolens kursus for handelsmedhjælpere (kontorlinjen med to fremmede sprog). Endvidere skal de på AFIS-kursus og kursus for meteorologiske observatører, ligesom eleverne til flyveradiotjenesten skal gennemgå et særligt teleteknisk kursus. Efter tre års forløb udnævnes eleverne til luftfartsmedhjælpere, og to år senere bliver de luftfartsassistenter.

Den praktiske uddannelse foregår ved, at eleverne arbejder 3-18 måneder i de forskellige afdelinger og tjenester, dels i selve direktoratet, dels ved lufthavne i provinsen og på Grønland eller Færøerne. Praktikperioden omfatter hele 5-års perioden og tilsigter, at man får alsidigt uddannede medarbejdere, hvilket ikke blot er en fordel for luftfartsvæsenet, men sandelig også for medarbejderen selv. Det må i denne forbindelse understreges, at eleverne til flyveradiotjenesten også gør tjeneste i de administrative afdelinger - og omvendt.

Eksamenskravene for ansættelse som elev er de samme for statens andre »etatselever« (fx i postvæsenet og DSB), altså 10. klasse's statskontrollerede prøve, HF eller studentereksamen, og i disse ligestillingstider er det måske på sin plads at gøre opmærksom på, at der i det nuværende elevhold er absolut paritet mellem m og k - men det er nu en tilfældighed, siger Strand smilende.

Der er ikke planer om at antage elever i år, men næste år håber man at få lov til at antage et nyt hold.

Efteruddannelse nødvendig

Uddannelse af personale er dog ikke begrænset til elever og andre nyansatte. Efteruddannelse er nødvendig indenfor alle personalekategorier, og ganske specielt for arbejdslederne.

Takket være de faglige organisationers kurser er tillidsmændene idag særdeles dygtige, siger W. Strand - og så er det nødvendigt, at lederne er mindst lige så dygtige!

H.K.

EQUATOR-SERIEN

Moderne tysk fly med mange muligheder.

3. prototype i den endelige midtvingede udformning.

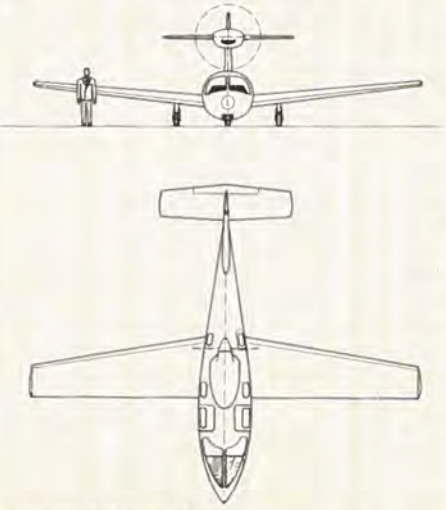
gennem mere end ti år har man fra tid til anden fra Tyskland hørt om et interessant amfibiefly-projekt, konstrueret af *Günther Pöschel*. Oprindelig hed flyet Pöschel P-300 Equator og var forsynet med en 310 hk motor, anbragt i bagkroppen, hvorfra den drev en propel foran på T-halen. Den fløj første gang 3. november 1970.

Næste prototype havde en 420 hk turbinemotor med propel siddende oppe på selve halefinnen, og mens første prototype havde fast understel, havde den anden optrækkeligt samt stabiliseringspontoner på kropsiderne. Nr 2 hed oprindelig P-400 Meridian, men blev omdøbt til P-400 Turbo-Equator.

Økonomiske vanskeligheder sinkede udviklingen, men Pöschel Aircraft GmbH blev erstattet af et Equator Aircraft Gesellschaft für Flugzeugbau mbH Ulm, og idag hedder firmaet Equator Aircraft GmbH med hjemsted i Erbach i nærheden af Ulm.

Mens begge de første prototyper var højvingede, er 80'ernes Equator midtvinget og har motoren anbragt på god amfibievis oven over kroppen. Det giver mulighed at forsyne flyet med forskellige motorer med trækkende eller skubbende propel -- eller begge dele i tomotors udgave.

Det kan endvidere leveres med fast næsehjulunderstel udelukkende til anvendelse på land eller med optrækkeligt understel som amfibium. Og det kan leveres med eller uden trykkabine og med almindelig vinge eller STOL-vinge, så det er et ambitiøst program med dette modulsystem-fly, som det betegnes.



Oversigtstegning af flyet.

Et drømmefly bliver virkelighed

Konstruktørens drøm var et meget alsidigt fly, der kunne flyve langsomt og hurtigt, fra land og fra vand og i forskellige udformninger.

Samtidig skulle det være et fly bygget i moderne teknologi af kunststof og dermed også kunne få en effektiv aerodynamisk udformning. Det hævdes at være det første motorfly, der har opnået en god udnyttelse af disse muligheder.

Motoranbringelsen over kroppen er ikke alene gunstig for at beskytte motor og propel mod vand og støv, men også aerodynamisk. Højde- og sideror ligger i slipstrømmen og får fuld virkning, når man giver gas, og selv om træklinien ligger højt over tyngdepunktet, kan dette udlignes ved anbringelsen af haleplan og højderor.

Prototypen synes at have en aerodynamisk ren krop uden søfly's traditionelle v-form og trim, men det ser dog af tegningerne ud til, at man vil levere amfibieversioner med dette. Derimod påregner man at kunne klare sig uden flydere, hverken på kroppen eller under vingerne. Hele den tykke laminarvinge fungerer på vandet som stabilisator, fordeler vandtrykket over et stort areal og gør flyet så stabilt, at man kan gå på vingen ud til tippen, uden at den kommer under vand, ja man kan laste flyet ad denne vej! Den store v-form gør det muligt at svinge under bevægelse på vandet, uden at en tip griber fat, og man kan simpelthen ikke få vingen til at berøre vandet under bevægelse herpå i fuld fart på grund af den luftpude, der dannes mellem vand og vinge, hævdes det.

STOL-egenskaberne opnås ved flaps og »flaperons« (kombinerede flaps og krængeror) langs hele vingebagkanten, der øger planarealet med 25%. Brug af propellen som bremse bevirker stejl nedgang og kraftig opbremsning efter landing.

Komposit-materialer

På det sidste er ordet »composite« om materialer blevet moderne i flysproget. Det betyder simpelthen »sammensat« og må betegnes som en fællesbetegnelse for det stigende antal af kunststofmaterialer bestående af fibre af glas, kul, aramid, kevlar og hvad det alt sammen hedder, indlagt i epoxy ell.lign. plasticmaterialer. På Equator bruges både glasfiber, kulfiber og aramid-fiber, alt efter hvad der er bedst egnet til de forskellige steder. Prototypens forskellige dele er iøvrigt bygget i samarbejde med forskellige svæveflyfabrikker. Man påregner ligesom ved svævefly at få mindre vedligeholdelse end med metalkontruktion.

Forskellige motorer

Equator tilbydes som P-300, P-350, P-400 og P-450 med Lycoming-motorer af tilsvarende hk-ydelse. Endvidere som Twin Equator med to 210 hk motorer og som Turbo Equator med en 420 hk Allison eller 550 hk Pratt & Whitney PT-6 motor.

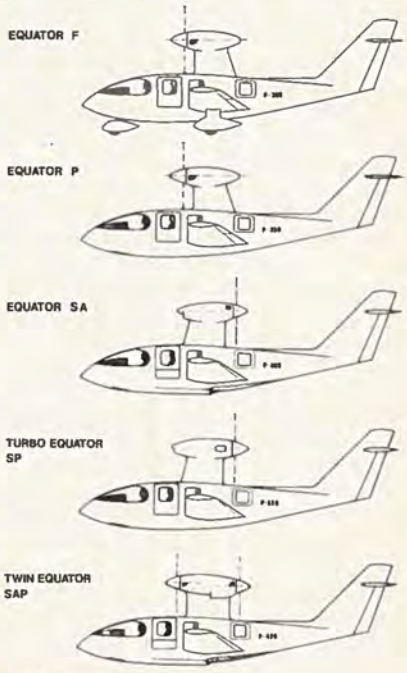
Tomvægtene ligger fra 940 til 1285 kg, den disponible last fra 830 til 1060 kg og fuldvægtene fra 1900 til 2000 kg med mulighed for 26% overvægt til opnåelse af ekstra stor rækkevidde.

Rejsehastighederne svinger fra 400 til 555 km/t og rækkevidderne fra 3000 til 4300 km ved normale hastigheder helt op til 8800 km ved mest økonomiske højde og hastighed.

Med STOL-vinge er stallhastigheden omkring 95 km/t, med normal vinge på 118. Flyet starter med STOL-vinge over 15 m hindring på fra under 300 m til ca 450 m med tilsvarende landingsdistancer under 600 m.

Kabinen kan indrettes med op til 10 sæder, idet der på kroppens bredeste sted kan sidde tre ved siden af hinanden.

Equator tilbydes til 1981-priser på fra 176.000 $ til 476.300 $.



Forskellige planlagte udgaver.

LOMME-REGNERE 3:

Commodore N-60

Af Erik Munksø,
Roskilde Flyveklub

Forfatteren.

Denne maskine er væsentlig større end de foregående, vi har behandlet i denne serie, (15 x 10 x 4 cm), men den kan også en hel del mere.

Tastaturet består af 61 taster med ialt 98 forskellige funktioner. Det er yderst logisk indrettet. Taster, der hører sammen til de enkelte beregninger, ligger som regel lige ved siden af hinanden.

Batteriet, som kan genoplades, har normalt en operationstid på ca. 2 timer. Man bør ikke selv forsøge at skifte det ud, men lade en forhandler gøre det. På maskinens lystableau gives der et signal, når batteriet trænger til opladning, og batteriet kan forholdsvis hurtigt blive brugt, for maskinen slukker ikke automatisk, så man må selv sørge for at spare på det.

I lystableauet er der anvendt gasudladningsrør til talvisningen. De har grønt lys, og de er praktisk taget umulige at se, hvis maskinen bruges i stærkt sollys. Desuden har de en forholdsvis kort levetid.

Det er en god ting ved maskinen, at data til de enkelte beregninger kan indtastes i tilfældig orden. Rækkefølgen af resultaterne kan man derimod ikke få frem i tilsvarende tilfældig orden. Maskinen udfører én beregning ad gangen, og hvis man vil gemme resultaterne, må man overføre resultaterne til en af maskinens to hukommelser. Til gengæld er det en behagelighed, at resultater kan anvendes direkte i efterfølgende beregninger.

Det er let at rette fejlopslag på denne maskine, som i øvrigt selv gør opmærksom på det, hvis fejl er begået i proceduremæssig sammenhæng. I så fald skrives der ERROR på lystableauet. Hvis man opdager en fejl, rettes den blot ved tryk på en enkelt tast og derefter indtastning af det rigtige tal.

Hvad udregningsresultaterne angår vil mange måske mene, at det er en ulempe ved denne maskine, at den ikke giver resultaterne med afrundede værdier. Maskinen regner internt med 12 decimaler, men regnenøjagtigheden er lidt forskellig afhængig af, hvad det er man regner ud. I de fleste navigationsløsninger vil usikkerhed først vise sig på niende decimal.

Udregningernes gyldighedsområde er op til 36000 fod i højden og op til 700 knob i flyvefart.

Antallet af konverteringsmuligheder, fx fra grader Fahrenheit til grader Celcius, er begrænset til 9 ialt vedrørende temperaturer, distancer og tid, men det vil for de fleste også være tilstrækkeligt.

Maskinen har et bredt anvendelsesområde som almindelig lommeregner, idet den rummer et stort antal matematiske funktioner, fx også statistiske, ud over dem der bruges til almindelige navigationsopgaver, og den har to separate registre og fx operationsmulighed med parenteser.

De fleste navigationsopgaver løser den indenfor 5-10 sekunder.

Højde og hastighedsberegninger

Maskinen kan uden videre udregne density altitude, men ikke den faktiske flyvehøjde. Ved højde- og hastighedsberegninger benyttes som udgangspunkt trykhøjden og den indikerede temperatur ved jordoverfladen. Der kan ikke direkte regnes med den indikerede temperatur på flyets termometer.

Ved hastighedsberegninger tages der automatisk hensyn til compressibility, når true airspeed udregnes, og maskinen kan desuden udregne flyvefartens Mach-tal.

Derimod kan den ikke udregne den kalibrerede flyvefart og derfor heller ikke den faktiske temperatur i den aktuelle flyvehøjde.

Specielt for denne maskine gælder, at den kan udregne korrigeret DME-hastighed, dvs. flyets hastighed, når man kender DME-hastigheden og flyets kurs i forhold til kursen hen til DME-stationen.

Kurs og afstand

I forbindelse med flyveplanlægning er der mange, som har ønsket, at lommeregnerne kunne udregne kurs og afstand alene ud fra oplysninger om startstedets og endepunktets længde- og breddegrader. Det kan denne maskine. Men ikke i global forstand. Udregningerne sker efter Rhumb-linie princippet, dvs. med udgangspunkt i den slags geodætiske kort, hvor længde- og breddegrader hver for sig er parallelle, hvilket naturligvis fører til des større fejl, des nærmere man kommer jordens polområder.

Der findes en mulighed for at bestemme kurs og afstand efter reglerne for storcirkelnavigation. Metoden står i maskinens instruktionsbog, men der er på maskinen ikke mulighed for at indregne de nødvendige korrektioner, som denne kursudregningsmetode sædvanligvis medfører.

Ingen af disse to metoder er særligt gode, når der er tale om navigation over store afstande. Over korte afstande er de begge udmærkede, men mange vil i så fald mene, at de umiddelbart er for besværlige og tidskrævende at anvende.

Der findes da også en tredie metode, som man meget tit vil kunne anvende, hvis flyveruten ligger i nærheden af en VOR-station. Man skal så blot notere sig startstedets afstand og radialbeliggenhed og tilsvarende slutpunktets afstand og radialbeliggenhed i forhold til stationen, hvorefter man med nogle få tryk på maskinen får flyvekurs og afstand.

Den samme teknik kan bruges med udgangspunkt i to VOR-stationer på kortet, og i øvrigt kan teknikken selvfølgelig også bruges under en flyvning, hvilket kan være nyttigt, hvis man føler, at der eventuelt er behov for en kurskorrektion.

Flyver man i nærheden af en VOR-station, men ikke hen imod den, kan man ved at tage to radialpejlinger hen til dem og registrere tidsforskellen mellem dem let beregne afstanden hen til stationen, dvs. afstanden dér hvor man befandt sig på den sidst målte radial. Flyver man i nærheden af to VOR-stationer, og kender man den indbyrdes afstand mellem dem, kan man ved at tage en radialpejling på dem begge umiddelbart udregne flyets afstand fra dem.

Vindens indflydelse

Der benyttes sædvanligvis følgende seks parametre til at karakterisere en vindtrekant: kurs, jordhastighed, heading, true airspeed, vindretning og vindhastighed. Løsningen af vindtrekantopgaver forudsætter, at man kender mindst fire af disse parametre, men det er ikke ligegyldigt, hvilke man kender.

Teoretisk set er der tale om 30 opgavemuligheder, hvoraf langt hovedparten ikke har nogen interesse i navigationssammenhæng. De vigtigste situationer er de fire, som denne lommeregner kan klare.

Skulle det ske, at man beder den om at klare en af de andre, vil den automatisk selv sige fra ved at indikere ERROR på lystableauet.

Til gengæld kan man stort set regne med de enheder man vil i vindtrekanterne. Fx kan man regne med hastigheder i MPH eller i knob, som man vil, eller i det hele taget bruge de traditionelle navigationsstørrelser.

Maskinen kan udregne heading og groundspeed, heading og true airspeed, kurs og groundspeed samt vindretning og vindhastighed.

Vindretning og vindhastighed findes fx ud fra DME-oplysninger. Men sådan noget som modvinds- og tværvindskomponenter kan den ikke beregne uden videre. Til dette formål skal man helst kende lidt til den tilgrund-

NYT FRANSK KUNSTFLYVNINGSFLY

,vions Mudry & Cie. har hjemsted på flyve-
ladsen i Bernay, ca. 200 km sydvest for
'aris, og hører ikke til blandt de store i den
'anske flyindustri. Der er kun et halvt hun-
rede ansatte, men det er interessante typer,
ıan bygger. Mudry er nemlig specialist i fly
l kunstflyvning.

Fabrikkens seneste produkt er den ensæ-
ede CAP 21, der fløj første gang den 23. juni
fjor og allerede i august var med i VM i
)shkosh i USA, hvor den, i betragtning af det
ar en helt ny prototype, placerede sig sær-
eles pænt, nemlig på 9., 10. og 13. pladsen
landt ialt 51 deltagere.

Målet for konstruktøren var at få et fly med
ptimal manøvreevne omkring længdeaksen
ed hjælp af mere effektive og »blide« kræn-
eror, ligesom der skulle kunne udføres
napfigurer ud fra pludselige stall.

Den franske stat støttede arbejdet med en
ontrakt på udviklingen af et særligt profil til
unstflyvning. Dette udviklingsarbejde blev
dført af Aerospatiale's flyafdeling i samar-
ejde med Mudry.

Vingen på CAP 21 er trapezformet og har
rængeror, hvis bredde er 19 % af den samle-
e vingekorde. De dækker 86 % af vingens
gterkant og har automatiske trimtabs. Vin-
earealet er 9,2 m² mod 10,4 m² på forgænge-
en CAP 20L, hvis krop og haleparti anvendes
uændret form på det nye fly. Det samme
ælder motorinstallationen, en 200 hk Lyco-
ning AEIO-360-ALB med 2-bladet Hartzell
onstant-speed propel.

Derimod er der nyt understel af glasfiberla-
minat, der vejer 15 kg mindre end forgænge-
ens. Det er helt og holdent konstrueret af
Mudry's teknikere, og det samme gælder hju-
ene og letmetalskivebremserne.

Tankkapaciteten er øget fra 50 til 75 l, og
akket være en 15 l fødetank kan der garante-

CAP 21 er udviklet fra CAP 20L, men har mindre vinge. Kort efter prøveflyvningen placerede den sig pænt ved VM i Oshkosh.

res for brændstofforsyning selv under lang-
varige perioder »omvendt« flyvning.

En forserie på 10 fly er under bygning, og
man har allerede modtaget faste bestillinger
på disse. Prisen opgives ikke, men siges at
være »yderst konkurrencedygtig«. Fabrikken
har besluttet også at tilbyde byggesæt til
CAP 21, som man allerede gør det til den
tosædede CAP 10, hvoraf der allerede er
fremstillet 125. Et byggesæt indebærer en
besparelse på ca. 33% i forhold til et fabriks-
bygget fly.

Data: Spændvidde 8,08 m, længde 6,46 m.
Tomvægt 490 kg, max. vægt ved kunstflyv-
ning 600 kg. Effektbelastning 3 kg/hk, vinge-
belastning 65 kg/m². Max. hastighed 380 km,
rejsehastighed 270 km/t, stallhastighed 85
km/t. Begrænsningsfaktorer + 8 og ÷ 6 G.

---

iggende matematik og så i øvrigt benytte
naskinens trigonometriske funktioner til løs-
ningen.

Generelt gælder, at deviation og magnetisk
ariation ikke uden videre kan tages med i
eregningerne.

Andre beregninger

ægt- og balanceberegninger kan udføres,
nen det er forholdsvis besværligt. Beregning
f brændstofforbrug kan bemærkelsesvis
ok ikke foretages som standardopgave på
enne maskine.

Derimod findes der mulighed for direkte at
nde kurskorrektion under en flyvning, hvis
nan er kommet ud af kurs. Denne beregning
r til og med meget enkel.

Stigehastighed kan beregnes, og i forbin-
else med drej findes der en standardprocе-
ure, hvorved man både kan beregne G-
åvirkning, stallingshastighed og drejetiden.

Konklusion

Maskinen kan løse stort set alle relevante
avigationsopgaver. Den er overskuelig at
rbejde med, og den er, til trods for dens
nange taster, meget let at lære at kende, først
g fremmest fordi der følger en udmærket
nstruktionsbog med.

BØGER

Bliv en bedre pilot

Alan Bramson: *Be a Better Pilot.* Martin Dunitz, London. 19 x 24 cm, 239 s., 73 ill., Pris £ 7.95.

Forfatteren, der er kendt fra »Flight Briefing for Pilots« og andre bøger og artikler, og som er formand for de instruktører, som nye instruktører aflægger prøver overfor i England, har i denne bog henvendt sig til flyvere, der har fået deres certifikat, men dels gerne vil opretholde deres standard (PFT!), dels gerne højne denne.

I bogen repeterer han en del teori og praksis og uddyber denne i kapitler om forberedelser før flyvning, brug af små private pladser, instrumentflyvning, sidevind, samt hvordan man undgår havarier på grund af dårligt vejr. Han kommer også ind på tomotors flyvning, motorstop, søfly, korrekt behandling af motoren samt en række almindelige, grundlæggende fejl i flyvningens forskellige faser.

Bogen er skrevet på letforståeligt engelsk og illustreret med Bramsons egne figurer i to farver.

Østrigske propelfly

Reinhard Keimel: *Propeller-Luftfahrzeugkonstruktionen seit 1945.* H. Weishaupt Verlag, Graz. 15 x 21 cm, 72 s. DM 14,80.

Første bind af en ny serie af bøger om østrigsk luftfart handler om propeldrevne fly, inkl. gyroplaner, motorsvævefly og motoriserede drager - samt et menneskedrevet fly med 26 m spændvidde, hvormed der blev gjort forsøg på at erobre Kremerprisen.

Østrigerne har været ret alsidige mht konstruktioner og også haft flere typer i produktion i begrænset omfang. For hver type er der tekst, foto og en nydelig treplantegning.

Hvordan man ender i 34.000 fod - uden barograf.

Bølgeflyvning i Sierra Nevada kan også udføres om sommeren.

Jeg har siden januar 1980 opholdt mig her i San Francisco, Californien, hvor jeg arbejder på mine Commercial og Instrument certifikater, samtidig med at jeg har et deltidsjob som rundflyvningspilot. Californien har, udover et dejligt klima, en fantastisk natur med USA's højeste bjerge, Sierra Nevada. Dette meget kuperede terræn, kombineret med et tørt og varmt klima og en som regel kraftig vestenvind fra 20.000 fod og op, bevirker at stort set hele staten er et stort eldorado for svæveflyvning, både termik- og skrænt- og bølgeflyvning.

Lars P. Hansen, 22 år, er svæveflyver i Billund og uddannet til erhvervsflyver i USA.

Af alle de kendte svæveflyveområder i Californien er Owens Valley, øst for den højeste del af Sierra Nevada, nok det mest berømte, for det er her, verdens kraftigste bølge/rotorsystemer som regel findes.

Den følgende beretning begynder en dag sidst i juli, da jeg havde taget en uge fri for al motorflyvning for at tage på en bilferie i det sydvestlige USA sammen med nogle venner.

En tidlig morgen kom vi igennem den lille by Lone Pine i bunden af Owens Valley, og jeg fik tilfældigt øje på et svævefly i luften. Det skulle selvfølgelig checkes, så jeg vadede hen til en gruppe mennesker, der stod og hang omkring en Super Cub. Jeg spurgte, hvad der skulle til for at en udlænding som jeg kunne komme til at svæveflyve i deres klub og fik fortalt, at for at flyve solo skulle jeg have et check-out samt et bevis på at have gennemgået et High-altitude trykkammertest.

Da jeg kom hjem 4 dage senere, ringede jeg til NASA's Ames Research Center i Sunnyvale, Calif., og fik bestilt tid for en trykkammer-test. Denne test består af forskellige prøver i et (under)trykkammer og har til formål at undersøge, om ens helbredsmæssige tilstand er OK for flyvning uden trykdragt eller -kabine i store højder (op til 50.000 fod).

Efter at have fået et OK fra NASA's doktormand en dag midt i august, pakkede jeg bilen med mit sædvanlige svæveflyvegrej og tog afsted.

Det tager ca. 9 timer at køre de 520 km fra San Francisco til Lone Pine. Efter den centrale dals vinmarker kommer man til Yosemite National Park i Sierra Nevada bjergene. Denne park kan prale af en næsten ujordisk skønhed samt et meget rigt dyreliv inklusive en masse bjørne og meget få californiske condorer.

Højt oppe

Lige øst for parken er man i næsten 10.000 fod, og bilmotoren gisper febrilsk efter luft, før man begynder at »descende« ned ad Sierra Nevadas meget stejle østside. Efter at være kommet ned i ca. 5.000 fod igen drejer man til højre sydpå ned i Owens Valley. Dalen er nord-syd gående, ca. 150 km lang og meget smal. Det er et majestætisk syn: På højre side har man Sierra Nevadas næsten lodrette 14.000' bjerge og på venstre side tårner Inyo bjergenes 12.000' høje toppe sig op.

Det var en sen eftermiddag, da jeg ankom til Lone Pine, en lille by med ca. 2500 indbyggere, en brugs, en kro, ca. 10 moteller og en lufthavn.

Hernede i den sydlige ende er dalen smallest, og dalbunden, hvor Lone Pine ligger, er i ca. 3.700 fod. Klimaet er varmt og tørt hele året rundt, og temperaturen når tit op på 40-45°.

Som mange sikkert ved, er Sierra Nevada bjergene kendte for deres fantastiske bølger, og *Paul Bikle's* absolutte højderekord for svævefly på 46.267 fod (14.102 m), blev sat i samme område, så det var med store forventninger, at jeg gik hen til en hangar med et skilt, der reklamerede med »Glider Rides«.

Den lokale klub ejes af *Eric Striedieck*, en broder til den nok så berømte ud-og-hjem ekspert *Karl S.* »Klub« er nu så meget sagt, der er en lille hangar, et stort kontor samt 2 fly, en IS28 B2 og en Astir CS. Eric ernærer sig som forhandler af Astirs for Californien og Nevada.

Jeg blev hjertelig modtaget af ham, og han foreslog, at jeg straks brugte de sidste dagtimer til at blive fortrolig med området, så jeg steg op i IS'en sammen med en særdeles nydelig kvindelig instruktør, der var 19 år gammel og lød navnet *Claudia*.

Starten var IFR, idet Cub'ens propel hvirvlede uanede mængder af støv op, men snart var vi fri af jorden og koblede i 1700' AGL, hvor vi løb ind i en svag aftenboble på 4 m/s, som vi fulgte til 10.000' MSL. Da vi landede, var solen gået ned, og temperaturen faldet til 28°C, så det var på tide at få sig en sunsetpils, et fænomen, der åbenbart er kendt blandt svæveflyvere verden over.

Fra termik op i bølgerne

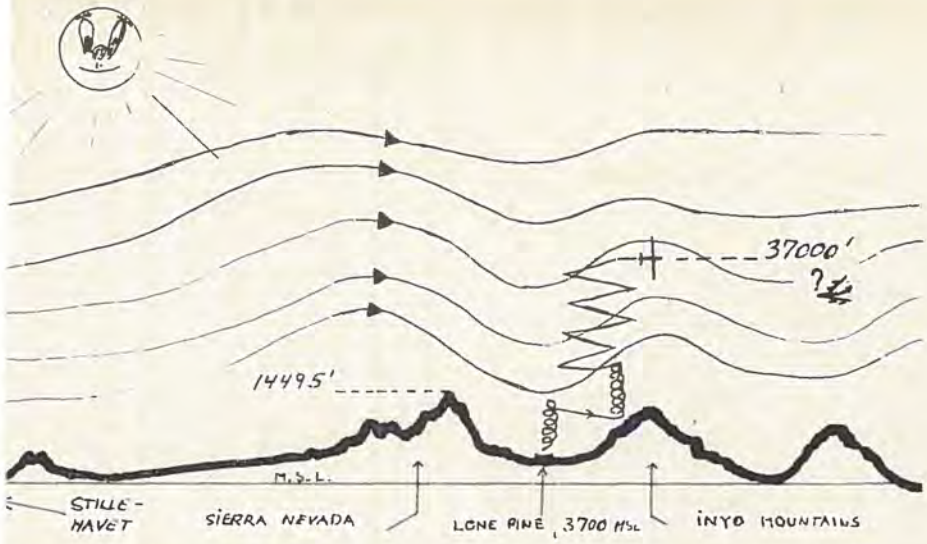
Senere på aftenen gav Eric mig en generel briefing med hensyn til vejret heromkring. De rigtige gode bølger ses kun om vinteren, fra november til februar. Om sommeren er bølgen som regel svag, og lenticularis-skyer ses sjældent. »Stiget er svagt, og du må ikke regne med at komme højere end 25-35.000 fod«, sagde Eric med en undskyldende gestus. Man skal som regel op i 15-18.000 fod for at få kontakt med sommerbølgen. Dette opnås som regel ved at udnytte den kraftige termik fra dalbunden og Inyo-bjergenes vestside. »Men de sidste par dage har termikken været svag, kun 5-8 m/s til 16.000 fod,« sagde Eric endnu mere undskyldende.

Næste morgen hjalp jeg Eric med at samle en fabriksny Slingsby Vega, som han havde tænkt sig at flyve denne dag. Han ville så tage nogle billeder af mig i Astiren. »Man kan ikke sælge et fly nu om dage uden et flot farvebillede«, som han sagde.

Da termikken først begynder omkring middag her, var der masser af tid til mit sidste check i IS'en med Eric i bagsædet. Vi koblede i 7.000 MSL, lavede et par spind og stall, samt en underligt udseende landingsrunde på grund af en pludselig opstået medvind!

Eric signerede min flyvebog, og jeg var klar til at blive sluppet løs i Astiren, der havde et

Sierra Nevada's østskråninger set fra Lone Pine flyvepladsen.



Bølgesystemet over Owens Valley mellem de to bjergkæder Sierra Nevada og Inyo Mountains.

veludstyret instrumentpanel i modsætning til den meget simpelt udstyrede IS 28.

Svært at følge med en Vega

Kl. 1300 var termikken i gang, og Eric startede efter at have givet mig en sidste briefing på Astir'ens iltsystem. Snart kom Super-Cub'en tilbage efter mig, og efter det sædvanlige støvinferno fandt vi Vegaen, der lå i 6.000 MSL og varmede en boble op, med flaps og bremser fuldt ude for at Cub'en skulle have en chance. Jeg koblede i boblen, der var meget turbulent og gav alt mellem 3 og 6 m/s. Da jeg nåede op til Vegaen, sagde Eric over radioen: »Okay, let's go find the wave, just follow me!« Hvorefter han tog bremser ind, flaps op og forsvandt op mod den blå himmel med en foruroligende hast. Jeg fandt hurtigt ud af, at en Vega, udstyret med en stedkendt 3.000 timers pilot ikke er særlig nem »bare at følge«.

Vi nåede hurtigt 12.000 fod, hvor boblen blev svag, og Eric foreslog et hurtigt glid over til Inyo-bjergene, hvis solbeskinnede klipper som regel giver god lift. Her kunne Astir'en bedre følge med, idet glidet foregik med 220-240 km/t. I en periode med rolig luft fik jeg min iltmaske anbragt og gik over på 25%.

En god boble!

Netop som bjergsiden begyndte at komme tæt på, løb jeg, der nu var foran Vegaen ind i det, der herovre kaldes »en god boble«. Jeg husker ikke så meget af, hvad der skete, men jeg ved, at fartmåleren var på de max. tilladelige 140 knob, samt at mine solbriller kolliderede med mit kort, da de begge var på vej hen mod instrumentbrættet.

Da jeg havde fået samlet mine ting sammen igen og havde fået øje på Erik lidt under mig, viste boblen sig at give mellem 8 og 9 m/s konstant. 8-9 meter, venner og kammerater!!

I et sådant øjeblik fyldes ens gamle svævehjerte med en dyb tilfredsstillelse, og jeg var på stedet villig til at tilgive samtlige lusede »0-1/2« meter bobler over Billund, som jeg havde oplevet hele mit liv. En eller anden havde anbragt et lille skilt på Astir'ens instrumentbræt: »Think positive, don't try it - do it«. Sådan et lille skilt burde være obligatorisk, specielt i områder med svag termik.

I 14.500 fod var det på tide at kontakte Edwards Air Force Base 160 km sydligere, idet luftrum over denne højde er kontrolleret og fra nu af skulle vi være på Edwards AFB's frekvens.

I ca. 17.000 fod forlod Eric pludselig boblen og satte kurs vestpå, og jeg fulgte efter, lidt ærgerlig over at forlade en så fantastisk boble, men det var jo bølger, vi var på jagt efter.

I bølgen - ikke spændende

Og se, sandelig skete det: Tilbage over Lone Pine i 16.000 fod blev luften gradvis roligere, og variometernålen begyndte at vandre. Først til 0, senere til 1-1,25 m/s. Da vi ikke længere var i radiokontakt, fulgte jeg tålmodigt efter Eric, der begyndte at flyve lange glid, først nordpå i en 10 minutters tid, så tilbage igen osv. osv.

I USA er VFR ikke tilladt over 18.000 fod, så da vi nåede 18.000 måtte vi kalde Edwards igen for en speciel tilladelse. Vi blev skiftet over til Las Vegas control, der via en såkaldt »Flight Watch« frekvens systematisk begyndte at dirigere jettrafikfly uden om os. Hvis nogen tror, at bølgeflyvning er spændende, så tro om igen. Efter at have holdt Astir'en på min. synk i en times tid, begyndte jeg at længes efter noget turbulent termik igen, specielt da stiget af og til gik ned under 1/2 m/s, og vi blev nødt til at rykke lidt, som regel østpå.

I 20.000 fod var jeg på 100% ilt, og det begyndte at blive koldt. I 30.000 steg humøret lidt igen, da jeg så en DC-10 passere lidt lavere og på vej vestpå. Over denne højde blev det meget koldt, ca -35°C, og mine fødder nægtede at svare, når de blev spurgt, om de stadig var med. Endvidere begyndte følgerne af iltmanglen at vise sig ved humørsvingninger og hovedpine, for selv om man er på ren ilt, bliver meget lidt af det optaget i blodet på grund af det meget lave tryk i denne højde.

Det var faktisk først i denne højde, at jeg kom i tanker om begreber såsom »guldhøjde« og »barograf«. Stiget var nu meget svagt, barografen var på jorden, det var koldt etc. etc., så det kom som en lettelse, da Eric gav L. V. besked om, at vi startede en »rapid descent fra 34.000 fod«.

Fotografering over Mt. Whitney

Vi gik ifølge aftalen over til Mount Whitney, hvor Eric ville tage billeder. Mt. Whitney er USA's højeste bjerg (uden for Alaska) med 14.495 fod og udsigten i den krystalklare stillehavsluft er fantastisk fra 20.000 fod. Jeg lavede en serie loop og spind med Vegaen cirklende omkring mig som en haj, der tager billeder.

Da det igen blev varmere, steg humøret nok så meget, og udsigten over det fantastiske landskab fik mig til at råbe et enormt YAHOOOO! i toppen af et loop, hvilket resulterede i, at jeg var ved at blive kvalt i en mundfuld iltmaske.

Eric stak af nordpå, og jeg dykkede Astir'en ned mod dalbunden, hvor termikken stadig var i gang op til ca. 12.000 fod. Først da jeg mødte IS-28'eren i 10.000 fod, kom jeg i tanker om radioen, kaldte Edwards og sagde farvel og tak for hjælpen. Det var nu over 5 timer siden starten, og solen stod lavt, så jeg trak bremser i 8.000 fod og landede på Lone Pines grus kl. 1845.

Først da jeg sad i Astir'en på jorden med højre vinge i gruset, gik det rigtigt op for mig, at jeg lige havde været i 37.000 fod. Så kom et par mennesker hen mod mig, og jeg opdagede, at jeg stadig var på 100% ilt.

Lidt senere landede Eric, og efter at have befriet mig selv fra en faldskærm, 3 par sokker og 2 sweaters, fulgte jeg ham over i klubhuset for at få en pils eller 3 og diskutere turen. Det første vi fandt ud af, var at min højdemåler ifølge kalibreringspapirerne viste 3.000 fod for meget over 30.000, så vi havde »kun« været i 34.000 fod, hvilket også svarede til kurven på Vegaens barograf. »Det er en meget god bølge for denne tid af året«, sagde Eric, »det er sjældent, man kan komme så højt her om sommeren«.

5 mile high klubben

Lidt senere kom Claudia og en del andre flyvere hen og lykønskede mig med min første tur »On the high Wave«. Traditionen tro får man et lille knaphulsemblem (wings) første gang, man har været over 30.000. Men svæveflyvere er åbenbart ens overalt, så jeg måtte drikke mig til mine wings. Jeg fik udleveret et tyndt ølglas, fyldt med øl, og mine wings lå i bunden af glasset. Det eneste var, at glasset var ca. 50 cm højt, men jeg fik da under megen jubel fra øblen drukket det hele, og da jeg havde fået mit knaphul til at stå stille, fik jeg emblemet anbragt, og var nu officielt medlem af »The 5 mile high Club«. Et nyt medlem var selvfølgelig anledning til almindelig festivitas, og der blev konsumeret mangen et krus godt øl og fortalt drabelige flyverhistorier til langt ud på de små timer, mens månen langsomt hævede sig over den varme sommernat.

En så fantastisk flyvetur er en helt ubeskrivelig oplevelse, og til efteråret, når bølgen er blevet mere konstant og om muligt endnu bedre, har jeg tænkt mig at gøre det hele om igen. Denne gang *med* barograf.

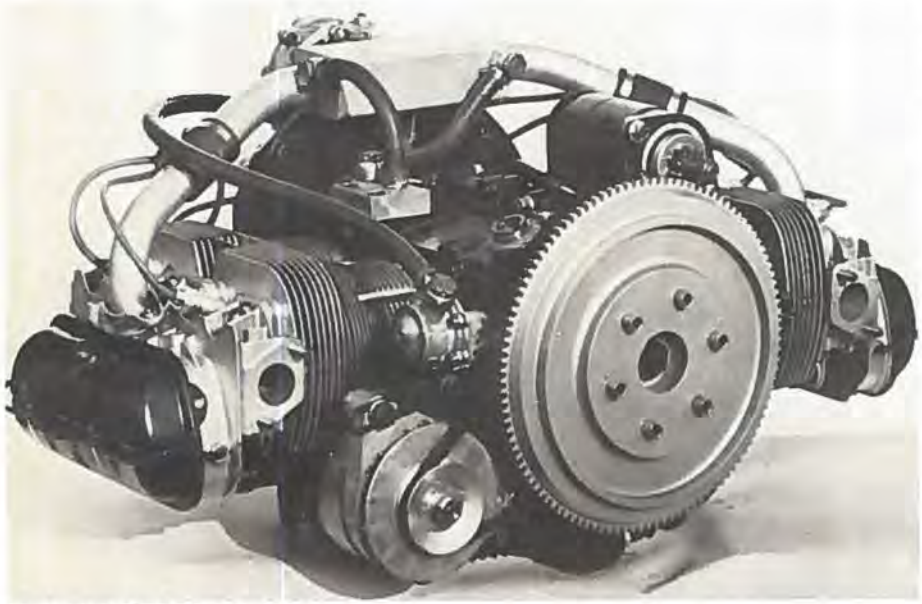
Lars Peder Hansen

PS: Den danske rekord i højdevinding tilhører siden 1966 *Klaus Wiese Nielsen* med 7.100 m fra Reno og den absolutte højderekord *Knud T. Andersen* med 10.350 m (34.000') fra Black Forest i Colorado i 1973.

Red.

Nye motorer til lette fly:

80 hk Limbach-motorer til motorsvævefly m.m.



Limbach L 2000 EA 1 skråt forfra.

Limbach-Motorenbau i Königswinter i Vesttyskland har i løbet af 70'erne sat sig på næsten hele markedet for motorer til tosædede motorsvævefly (og også til en del eksperimentalfly) med sine på Folkevognsmotorbasis udviklede 4-cylindrede 4-takts flyvemotorer, der har vist sig at være meget driftssikre og nemme at betjene.

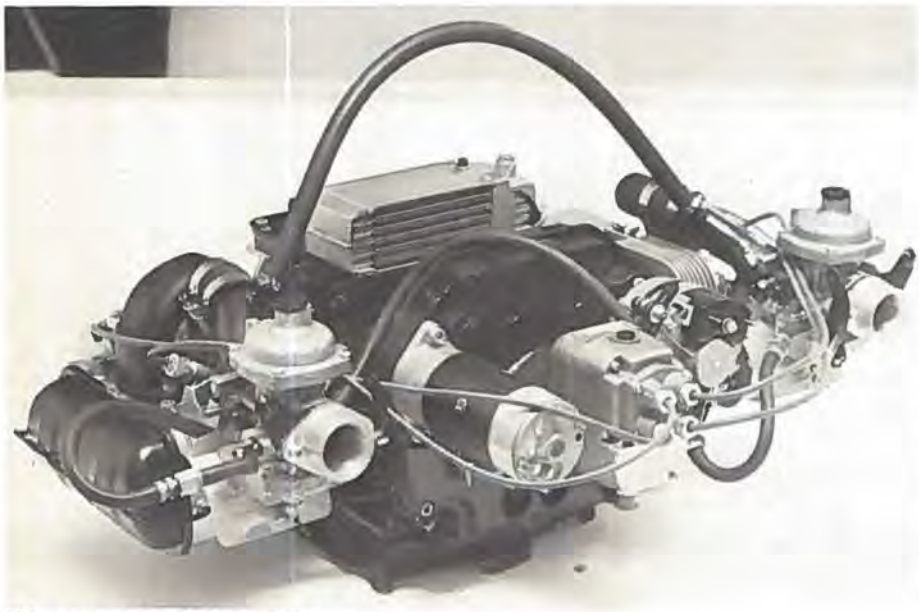
Den nye generation af motorsvævefly i glasfiber har en tendens til at være lidt tungere og derfor at have behov for en lidt kraftigere motor for at bevare de krævede start- og stigeegenskaber; og som man vil have bemærket i vore artikler om disse nye fly, er de alle forsynet med versioner af en ny Limbach motorfamilie med betegnelsen L 2000.

Mens de tidligere 1700-motorer ydede fra 65 til 72 hk, byder 2000-serien på 70 til 80 hk. Vægten ligger »tør« og uden ledeplader og lyddæmper, men med starter, generator, magnet og propelnav omkring de 70 kg.

De forskellige udgaver skyldes anvendelse af fast eller stilbar propel, indretning til skubbende propel og flere mulige startere.

Maximumydelse finder sted ved 3400 omdrejninger pr. minut (200 mindre end 1700-serien), hvilket hjælper på støjen. Den maximale rejseydelse omkring 70 hk opnås ved 3000 omdr/min, og der er et mindste omdrejningstal for længere tids brug på 2300 omdrejninger pr. minut.

L 2000 kører som sine forgængere på flyvebenzin 100L eller på bil-superbenzin, og de har stadig enkelttænding, hvilket har vist sig fuldud tilstrækkeligt og pålideligt, forudsat der er strøm nok på batteriet!



Udgaven L 2000 EB 1 skråt bagfra.

König-motoren til minifly

1981 markerer 75-året for *Ellehammers* første flyvning den 12. september 1906. Den udførtes med en forbedret udgave af verdens første luftkølede 3-cylindrede stjernemotor, som Ellehammer udviklede i 1903-04, og som ydede 9 hk, mens 1906-motoren var oppe på 18.

I nr 12 omtalte vi en nutidig 3-cylindret stjernemotor - noget der ellers er gået af mode. Nemlig den tyske König-motor, der foreløbig især interesserer byggere af motoriserede hængeglidere og andre ultralette fly.

Den 30 hk König er 3-cylindret à la Ellehammer.

Den er i produktion hos *Dieter König* Motorenbau i Berlin. Den er let (15 kg), løber meget roligt og yder ca 30 hk. Den rolige gang skyldes, at der tændes for hver 120° omdrejning af krumtapakslen, mens de tocylindrede totakts boxermotorer kun tænder for hver 360°.

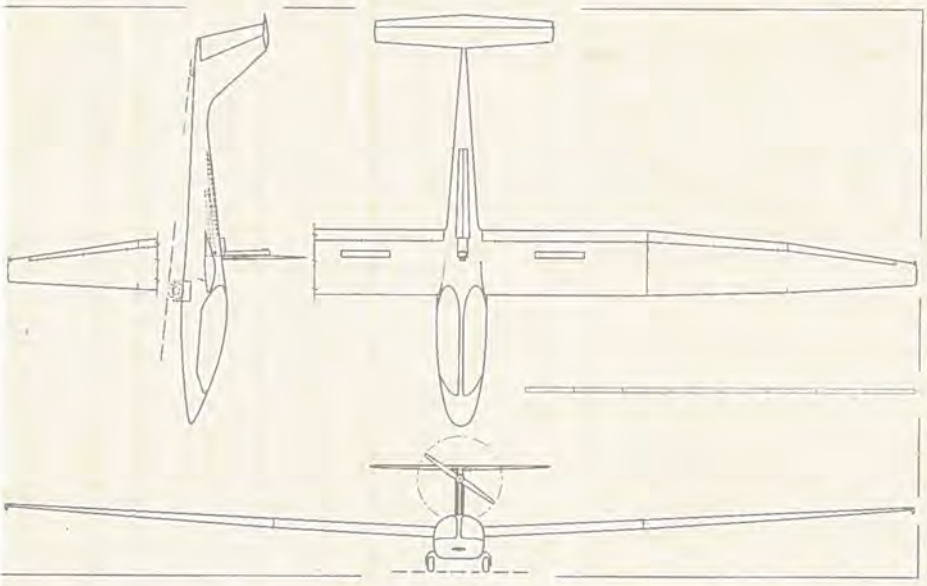
Motoren har et slagvolumen på 430 ccm og yder 26-30 hk ved 4000-4500 omdr/min. Derfor behøver man ikke nedgeare propellen. Med en Dorn-propel på 1,1 m diameter og 0,46 m stigning afgives en trykkraft ved 3800 omdr/min på 64 kp.

Brændstoffet hertil er 50% metanol og 50% alm. superbenzin med olie i forholdet 1:40, hvor forbruget er 11,4 liter/time. Uden metanol får man 58 kg ved 3700 omdr/min og et forbrug på 8,0 l/t. Ved 3400 omdr/min er forbruget hhv. 7,5 og 5,6 l/t.

Brændstoffet indsprøjtes efter et særligt König-system. Tændingen sker uafhængigt på hver cylinder for sig, så motoren går videre på 2 eller endog 1 cylinder, hvis der er svigt 1 eller 2 steder. Den har selvstarter og vil blive søgt godkendt også til motorsvævefly.

Motoren koster ab fabrik 3.000 DM.

DOLPHIN M2



I FLYV nr 5/1973 omtalte vi et dansk motorsvævefly, Project 8, der skulle bygges af et konsortium af folk fra Kalundborg og Polyteknisk flyveklubber, men altså udenfor PFG's Polyt-serie. Vi kunne også senere berette nyt om, hvor hurtigt arbejdet skred frem, men de senere år har der været mere stille om projektet.

Det lever dog stadig, kunne vi konstatere ved et besøg på det værksted nær Kirke Værløse, hvor der arbejdes videre med det. Kroppen med motor- og propelinstallation er i det store og hele færdig, ydervingerne har længe været det, mens det ikke uvæsentlige centralplan stadig mangler, men dog er i arbejde.

Flyet er tosædet med sæderne bag hinanden, og dets særkende er, at motoren (VW) ligger fast indbygget i kroppen, mens kun masten med den store propel kører ud og ind. Herved opnår man at sikre sig, at motoren også virkelig vil gå igang, inden man »kører luftmodstanden ud«. Propellen kobles automatisk til motoren, når den er oppe i stilling, ligesom den ved indfældning stiller sig på langs af kroppen, så den går ind i åbningen her.

En film viste, at det hele også fungerer under prøvekørsel på jorden (med et tværrør med støttehjul i stedet for vinger) i fuld fart ud ad Kaldreds bane. Hverken de lange tandremme eller kølingen af motoren har hidtil givet problemer.

Hovedproblemet for at få Dolphin, som den nu kaldes, i luften er tid, penge og ikke mindst arbejdskraft. Så hvis der i hovedstadsområdet går kvalificerede amatørbygger-kræfter, der ikke selv orker at bygge et helt fly, men godt vil give et nap med, formidler vi gerne kontakten.

- Når prototypen har vist sig at kunne opfylde forventningerne, håber man i et firma kaldet Kalundborg Flyindustri at kunne sætte en videreudvikling i produktion. En international markedsanalyse for den har vist god interesse.

Dolphin M2 får en anden forkrop med sæder side ved side, dog lidt forskudt. Den lave, flade laminarkrop er max. 96 cm høj og 104 cm bred og kunne danne grundlag for andre flytyper. Iøvrigt bygger Dolphin M2 på sin forgænger, men skulle blive betydeligt mere produktionsegnet. Foruden konkurrencedygtige svævepræstationer og motoren i kroppen byder dens store, langsomtgående propel på meget ringe støj.

Nyt ensædet motorsvævefly: DG-400

Tyskerne kunne naturligvis ikke i længden lade finnerne løbe med det meget lovende marked for ensædede motorsvævefly. Nu har Glaser-Dirks Flugzeugbau løftet sløret for deres DG-400, der ventes i luften i marts.

DG-400 er en DG-200/17 version 202, hvis kropoverside er ændret lidt, så der bliver plads til en indklappelig motor. Motoren er »en 43 hk totaktsmotor med 1,4 m propel, drevet af tandremme«, så der er utvivlsomt tale om Rotax-motoren igen. Motoren drejes elektrisk ud og ind ved et enkelt tryk på en kontakt, og klapperne over åbningen på kropoversiden bevæges automatisk.

Flyet leveres såvel i 15 m udgave som med ekstratipper i 15/17 m, og takket være kulfiber i vingen kan vægten holdes rimeligt nede. Det motorløse svævefly DG-200-17C med kulfibervinge fik sin tyske typegodkendelse den 1. december i fjor og er ca 30 kg lettere end glasfiberudgaven.

DG-400 ventes i 15 m udgave med batterier at veje 271 kg, med 17 m vinge 278 kg. Fuldvægten bliver henholdsvis 480 og 450 kg, og planbelastningen vil ligge fra 34-35 kg/m² op til 48 for 15 m og 42,6 kg/m² for 17 m udgaven med de op til 90 kg vandballast, der er plads til.

Det skulle give fine svævepræstationer med synkehastigheder ned til hhv. 60 og 43 cm/sek ved 36 kg/m² og glidetal på hhv. 42 og 45 ved 110 km/t.

Med motoren igang skulle DG-400 stige 3,9 m/sek ved fuldvægt og 90 km/t, og ved ca 60% ydelse skulle flyet kunne rejse 140 km/t. Med benzintankens 20 l skulle der kunne rejses 1 1/2 time.

DG-400, øverst med motoren ude. Der er bestilt 30 straks efter meddelelsen om den nye type.

Nyt klapmotorsystem

For at motorsvævefly præstationsmæssigt kan være fuldt på højde med motorløse svævefly må de være forsynet med et motoraggregat, der efter starten kan trækkes helt ind i flyets kontur. Bortset fra prototyper har man i produktion haft typer som Scheibe SF-27M, Nimbus M og sidst (og flest) PIK-20E.

Sidstnævnte har tyskerne fundet for kompliceret ved det manuelle system, hvor man skal trække og dreje i diverse håndtag. Det skal være elektrisk og så nær fuldautomatisk som muligt, således som det er gjort på Nimbus M, Janus M og på den ASW-15M, som *Walter Binder* og hjælpere har fløjet med siden 1976 med godt resultat. Den har en 30 hk Wankel-motor.

Nu har *Kurt Heimann* taget en ASW-15 fra 1972 og sammen med Binder indbygget en Rotax 501 motor. Dvs de har med deres erfaringer fra den første ASW-15M og fra Janus M'erne brugt samme østrigske motor, der var baggrunden for PIK-20E'ens succes, men er gået det ønskede skridt videre i retning af nem betjening.

På mindre end 10 sekunder kører motoren ud og ind ved tryk på en kontakt, og de nødvendige klapper over åbningen på kroppens overside lukker samtidig op og i. Inden motoren køres ind, skal man dog også her først bremse propellen i lodret stilling.

Motorsystemet vejer ca 50 kg, men med batterier, forstærkninger i kroppen etc. er tomvægten steget fra ASW-15's 230 kg til 304 kg. Fuldvægten er sat op fra 408 kg til 420 kg, så der er 116 kg disponibel vægt. Prototypen har kun en 10 liters benzintank, men det er tanken at supplere den med to 15 liters vingetanke, så der bliver motortid nok til at flyve hjem fra hjørnerne af en opgivet stor trekant.

Med 420 kg har ASW-15 BR en planbelastning på 38 kg/m² og skulle stadig have tilfredsstillende svævepræstationer.

Den østrigske Bombardier-fabrik, der bygger Rotax-motoren, tilstræber at få tysk typegodkendelse af aggregatet, der så vil kunne indbygges i andre typer med fornøden plads til dette. Ombygningen skønnes af Heimann til at koste ca 300 arbejdstimer og koste 12.000 DM i materialer.

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BEW	Cessna 414	414-0434	5.11.	Aage Jensen Aviation, Horsens
SBT	Corvette	33	10.11.	Sterling Airways, Kastrup
CAE	Partenavia P. 68B	199	25.11.	Gorm Niros, Birkerød
EFK	Stinson 108-1	108-1846	26.11	Ejgil Hangård, Slangerup
BEH	Beech 200 Super King Air	BB-773	2.12.	United Beech Denmark, Kbh.
ASS	Beech 200 Super King Air	BB-683	3.12.	Management Jets Worldwide, Skodsborg
BEK	Beech C90 King Air	LJ-937	9.12.	United Beech Denmark, Kbh.

Sletninger

OY-	type	dato	ejer	årsag
AUJ	Super King Air	16.12.	United Beech	solgt til Norge
AUK	Super King Air	16.12.	United Beech	solgt til Norge
AJH	Partenavia P. 68B	16.12.	Sun-Air	solgt til England
AVS	Piper Cub	18.12.	Hans Røy, Ringkøbing	solgt til Sverige

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
CMF	Turbulent	21.11.	Claus Nybroe, Horsens	S. Lunau Madsen, Fuglebjerg
RPS	Cessna 340	26.11.	Jordflyt, Hillerød	Alkair, Lyngby
AHG	Reims Rocket	28.11.	Otto Larsen + 1, Ringsted	N. P. Trucks, Horsens
BTZ	Navajo	2.12.	Muk Air Taxi, Farum	Cimber Air
BKA	Cherokee 140	3.12.	Leonhard Nissen, Herning	K. Holm Møller, Svendborg
DFP	Cherokee 140	5.12.	J. F. Gjeding Thisted, Herning	B. & A. Poulsen, Valby
ASM	Cessna F 172M	9.12.	Midtfly Training Center, Herning	A/S af 18. dec. 1932, Silkeborg
AOM	Airedale	11.12.	Blue Eagle, Thisted	E. Klingenberg + 7, Skive
BIE	Cessna F 172M	11.12.	Paul Newstead, Ålborg	Scanaviation
BDC	Cherokee Arrow	11.12.	Aerocamp. Tåstrup	Bohnstedt-Petersen
CBC	Mooney M-20K	12.12.	Electrical Contractors, Kolding	N. C. Sundberg, Billund
BEH	Super King Air	16.12.	Hope Computer, Hadsund	United Beech
BEK	King Air C90	16.12.	Brüel & Kjær, Nærum	United Beech
SUS	Mooney M-20K	19.12.	K. T. Radio, Kbh.	Sun-Air, Billund
CAN	TB-9 Rallye	23.12.	K/S OY-CAN, Roskilde	Cph. Aviation Trading
XKB	St. Libelle 201B	25.11.	Ole Mark Rasmussen + 1, Karup	Bent Skou Mogensen + 1, Holstebro

Kommentarer til Oscar Yankee

Cessna 414 OY-BEW var tidligere registreret TS-DKM og er vist det første fly i Danmark, der er importeret fra Tunis. Corvette OY-SBT har været anvendt af Sterling siden april med fransk registrering (på dispensation fra Luftfartsdir.). Med Stinson 108-1 OY-EFK er alle tre varianter af dette firesædede amerikanske veteranprivatfly nu repræsenteret i Danmark. Flyet er bygget i 1947 som N8846K og har senere været anvendt i Sverige som SE-CDF. Bag ejeren af Super King Air OY-ASS står den internationale flyhandler Per Alkærsig; flyet er bygget i 1980, men har en kort periode været registreret SE-IEH.

Aktieselskabs-registeret

Nyregistreringer

Danish Aviation Institute DAI ApS af Tårnby kommune, Kastrupgårdsvej 9, 2770 Kastrup. Formål at drive undervisningsvirksomhed og konsulenttjeneste, specielt med henblik på luftfart. Indskudskapital 30.000 kr. Stiftere og bestyrelse navigatør Jørgen Frankmar, flyveleder Per Hanson. Direktion Per Hanson.

Sahudi Airtaxi ApS af Billund kommune, Lufthavnsvej 31, 7190 Billund. Formål at drive virksomhed som flytaxibureau. Indskudskapital 120.000 kr. Stifter og direktion pilot Ahmad Eftekhare Golousalari.

Ændringer

Grønlandsfly A/S af Godthåb kommune: Aktiekapitalen er udvidet med 8 mio. kr. ved udstedelse af fondsaktier og udgør herefter 12 mio. kr. Ivar Poul Danø er udtrådt af og direktør Mogens Pagh er indtrådt i bestyrelsen.

Teeair Inc. ApS af Roskilde kommune: Jørgen Gierahn er udtrådt af, og medlem af bestyrelsen Victor Pelch er indtrådt i direktionen. Selskabets hjemsted er Københavns Kommune, c/o advokat Kurt Skovlund, Dronningens Tværgade 16, 1302 København K.

Prim-Air ApS af Rødby kommune: Selskabets vedtægter er ændret. Dets navn er nu *Ejendomsanpartsselskabet Matr. nr. 370a Maribo Købstads Bygrunde.*

Funkmess, også kaldet radar

Fritz Trenkle: *Die deutschen Funkmessverfahren bis 1945.* Motorbuch-Verlag, Stuttgart 1979. 210 s., 22 x 26 cm. DM 48,00 indb.

Funkmess var den tyske betegnelse for radar, og i denne meget grundige bog om tysk radarudvikling frem til 1945 gennemgås henved 300 forskellige installationer. Godt halvdelen af bogen omhandler »bordfunkmessgeräte«, altså radar i fly, især natjagere, men der er også et udførligt kapitel om den tyske kontrol- og varslingstjenestes materiel. Af speciel interesse for danske læsere er et kort over de tyske radarstationers placering omkring 1944-45 med kodenavne angivet, og der er desuden et par billeder taget i Danmark (af See-Elefant langdistanceanlægget på stationen »Robbe« på Rømø), men da stationerne i stor udstrækning anvendte standardudstyr som Frey og Würzburg Riese, får man et udmærket indtryk af hvordan de øvrige Luftwaffe stationer i Danmark var indrettet.

Bogen, der også behandler Kriegsmarines anlæg, er særdeles nyttig, nærmest uundværlig, for enhver der arbejder seriøst med tysk luftkrigsførelses historie.

Mindre kendte RAF-fly

Michael F. Bowyer: *Aircraft for the Royal Air Force.* Faber and Faber, London 1980. 170 s., 16 x 24 cm. £ 9,50 indb.

Titlen er lidt vildledende, for bogen behandler kun tre typer, og den sidste af dem blev endda aldrig antaget af Royal Air Force, nemlig flyvebåden Short Shetland. Det er dog et meget interessant kapitel om alle de overvejelser, der blev gjort for at finde en afløser for Sunderland og en række interessante efterkrigsprojekter fra bl.a. Saro omtales.

De to andre afsnit handler om Spitfire XII, den første version med Rolls-Royce Griffon motor, og om Armstrong-Whitworth Albemarle, et tomotors bombefly af »blandet« konstruktion, udviklet mod flyverstabens ønske som forsikring mod mangel på aluminium. Albemarle brugtes dog mest som slæbefly for glidere og som transportfly.

Alt i alt en velskrevet og velillustreret bog, baseret på original arkivforskning og derfor med mange hidtil ukendte oplysninger. Vi håber på at titlen betyder, at der kommer flere bind.

Sidste frist for spørgeskemaerne

Vi satte ingen frist for læser-spørgeskemaerne i nr 1, men gør det nu: lodtrækning om præmien finder sted blandt de besvarelser, vi har modtaget om morgenen *fredag den 6. februar.*

- I øvrigt tak for hjælpen, det er et meget godt materiale at arbejde videre med.

King's new KR 87 Silver Crown ADF: The Digital ADF with built-in timers.

At the push of a button, King's new KR 87 puts more useful information at your fingertips than any other panel-mounted ADF you can buy. You get standby frequency storage, plus a Flight Timer, plus an Elapsed Timer that will count up—or down.

But you have to see it to appreciate how easy to operate and useful it is. Ask your Authorized King Sales and Service Center about the new King KR 87.

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

Avia Radio A/S
Kastrup Airport
Dragoer

Avia Radio A/S
Roskilde Airport
Roskilde

Avionics Service Center APS
Billund Airport
Billund

Danfoss Aviation
Sonderborg Airport
Sonderborg

Lindhardt Electronic I/S
Thisted Airport
Thisted

Scan - Avionic APS
Billund Airport
Billund

King Radio S.A., P.O.B. No. 6, 80. Ave. Louis Casai, 1916 Cointrin—Geneva, Switzerland • Tel. Geneva 98 58 80 • TELEX 289445 KING CH • CABLE: KINGRADIO,

Den nye

Beechcraft Baron 58P.

m. trykkabine

For nærmere oplysninger
og eventuel demonstration
kontakt

United Beech Denmark A/s

Kronprinsessegade 20, 1306 KBH K
tlf. (01) 11 84 11, telex 16393 JANTON DK
(eneforhandler af Beechcraft i Danmark)

Avionic - Radar - Autopilot

INSTALLATION - VEDLIGEHOLDELSE - SALG

NÅR KVALITETEN ER AFGØRENDE!!

SCAN-AVIONICS ApS

BILLUND LUFTHAVN
7190 Billund, Danmark
Tlf. 05-33 84 22, Tlx. 60892

OSLO LUFTHAVN
Drammensveien 307
P.O. Box 193, 1330 Oslo
Norge, Tlf. 02-12 25 82

ROSKILDE AVIONIC CENTER

KØBENHAVNS LUFTHAVN, ROSKILDE
4000 Roskilde, Danmark
Tlf. 03-39 07 88

KING - COLLINS - R.C.A. - BENDIX
EDO MITCHELL - A.R.C. - CESSNA CR.

OMSKOLING INCL. TEKNISK CHECK

til Citation og King Air
så er det

JETAIR
02-39 10 04

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teori til:	Flyvning til
A-certifikat	A-certifikat
B/I certifikat	B-certifikat
C/D certifikat	I-bevis
Nationalt VHF-bevis	Instruktorbevis
Internationalt VHF-bevis	Omskoling
Flyvetelefonistbevis (FLT)	Propel og Jet

FLYUDLEJNING - TAXAFLYVNING - RUND- OG FOTOFLYVNING

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS

KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 00 39

PIPER ARROW II, OY-POO

Velholdt hangarfly. 200 HP. Fuld IFR udstyret. Pris kr. 200.000,-. Kan sælges i parter. 100-200 flyvetimer pr. år kan aftages.

RAFN-LARSEN A/S
tlf. 02-65 15 00, telex 35 365

FLYVERSKJORTER KR. 35,-

(FLY-BLÅ m. 2 brystlommer), lang/el. kort arm-tilbud: 3 stk. 100 kr. dansk LETVÆGT-FLYVERDRAGT kr. 350,-. NY TYSK FLYVERDRAGT kr. 500,-. R.A.F. FLYVERSTØVLER kr. 85,-, VANDTÆT FLYVERDRAGT (over åbent vand) kr. 250,-, danske KAMPSTØVLER kr. 85,-. KEDELDRAGT kr. 70,-, svær impr. kr. 90,-. NY US-KASKET (lang skygge) kr. 35,-. KITTEL kr. 50,-. Hollandsk KAMPJAKKE kr. 150,-, dansk KAMPJAKKE termo kr. 185,-. FINN MARIN TERMOUNDERTØJ, NY kr. 420,-, nye *originale* US-AIRFORCE JAKKER m. PELSKRAVE kr. 360,-, med strikket kant ved kraven kr. 395,-. KIKKERT Zeiss linser, 40 pct. mere lys om natten, hus USSR, 7x50 kr. 450,-, samt i lommeformat 8x30 og 6x24 kr. 450,-. Afprøvet af »Strandjægeren« med 100% tilfredsstillende resultat. SKINDFINGERHANDSKER kr. 30,-, tysk LUFTWAFFEFLYVERJAKKE af skind (skifergrå) kr. 325,-. Originale RAF PULLOVER 100% uld kr. 200,-.
Sendes pr. 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

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KURSUSPLAN 1981

Kursus	Start	Antal timer
1. FLYVEINSTRUKTØR	3. marts/81	211
2. C/D-CERTIFIKAT	11. marts/81	273
3. B + INSTRUMENT	aug./81	751
4. B + INSTRUMENT	aug./81	751
5. C/D-CERTIFIKAT	nov./81	399
6. FLYKLARERER	nov./81	399

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

En 5. part til salg

Beechcraft Musketeer (OY-DKF) stationeret på Tirstrup Lufthavn. Model A 23-24 (MA-90) 200 hk Lycoming motor (næsten ny), uld IFR, redningsflåde og motorcykel i bagagerummet.

Henv. til Grenå Fly I/S
Postboks 78, 8500 Grenå
Tlf. 06-33 73 13 (aften)

1/4-part i Chipmunk

til salg. Stationeret i Nordsjælland.
Henv. J. B. Sørensen
Tlf. 01-24 60 15

PILOTER SØGES

Taxiselskab søger piloter. Tiltrædelse efter aftale. Send fyldestgørende ansøgning til Billet mrk. 96, FLYV, Postbox 68, København Lufthavn, 4000 Roskilde.

Halvpart i hangar EKRK

med plads til 2 fly sælges

02-65 15 00

HANGAR TIL SALG

Hangarvej G 12 - Tune/Roskilde Lufthavn
Portvidde: 13,2 m - skydeporte opført 1973.
Bebygget areal 237 m²
Arealafgift: 2.250,- kr. pr. kvartal.

Henvendelse:

Advokat K. Westergaard
Hersegade 3A, Roskilde
Tlf. 02-35 23 00

172, 1964 model, ny motor, ny radio, ny transponder, sælges ..... kr. 70.000

172, 1978 model, ny motor, KX 174 nav.com., sælges ..... kr. 130.000

182, 1973 model, IFR, 700 timer tilbage på motor, sælges ..... kr. 140.000

JETAIR - 02-39 10 04

SCAN AM

den skandinaviske flyveskole i Florida, som kan give dig en uddannelse fra privat pilot til trafikflyver med tilhørende teoriuddannelse. Vi er godkendt af FAA til at arbejde under »Part 141«, hvilket gør det muligt for os at give dig studentvisum og følgende priseksempel:

Privatpilot ..... $ 1.360 ± 4 uger
Instrument ..... $ 1.885 ± 5 uger

Dette er med FAA's minimumskrav til flyvetid. Ser du lige så alvorligt på din flyveuddannelse og dine udgifter, som vi gør, så kontakt os, således at vi kan hjælpe dig med at planlægge dit program.

SCAN-AMERICAN FLIGHT TRAINING

Box 2467
Vero Beach, Florida 32960
Telefon 305-567-9945

PS! SPAR TID OG PENGE! Forbered dig hjemme i ro og mag med vort kassetteprogram.

Privat pilot $ 75, Commercial $ 65, Instrument $ 85.

ORIGINAL RAF-PULLOVER

i 100% ren ny uld. Velegnet i cockpit, på apron eller indendørs. Eneste pullover, der opfylder det britiske forsvarsministeriums krav til kvalitet og design (MoD spec. SC/3712C), hvad flere efterligninger ikke gør.

En *alternativ varmekilde,* der ikke koster mere end 80 liter fyringsolie.

Pris kr. 200,- excl. porto.

Pencil-lomme, der fæstnes ved v/h overarm leveres extra. Pris kr. 28,- excl. porto.

Til Ginger Trading Co. Postbox 17, 3450 Allerød.
Herved bestilles _____ stk.
HUSK brystmål _____ cm.

☐ RAF Pullover (dueblå)
☐ Army Pullover (olivengrøn)
☐ Navy Pullover (marineblå)
☐ Pencilholder á kr. 28,-

á kr. 200,- pr. stk. (excl. porto og efterkrav)

Navn _____
Gade/vej _____ nr _____
Postnr _____ By _____
☐ Beløb vedl. i check (porto kr 8) ☐ Ønskes sendt pr. efterkrav.

Nu er der 2 at vælge imellem

Metro II - 19 passagerer - 258 KTS
Kortdistancefly.

Metro III - 19 passagerer - 277 KTS
Mellem- og
Langdistancefly.

Begge modeller har trykkabine (7 psi).
Alle passagerer har vinduesplads (ingen dobbeltsæder).
Regularitet som rutefly.
Bagage i særskilt fragtrum.
Uovertruffent lavt brændstofforbrug.
Lave vedligeholdelsesomkostninger.
Omrigning til fragtfly på 35 minutter.
Service Center i Danmark.
Metro anvendes af over 40 luftfartsselskaber og de fleste Metroer flyver mindst 16 timer i døgnet.

Metro - markedets mest moderne 19-passagers trykkabinefly.

Enedistribution i Norden:

BP/D

BOHNSTEDT-PETERSEN & DYRBERG AS

Merlin · Metro · Scandinavia

Solhojgårdsvej 6-8 · Kobenhavns lufthavn Roskilde · DK-4000 Roskilde
Tlf. 02-39 11 15 · Telex: 43147

FLYV

3

54. ÅRGANG MARTS 1981 KR. 9,30

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KURSUSPLAN 1981

Kursus	Start	Antal timer
1. FLYVEINSTRUKTØR	3. marts/81	211
2. C/D-CERTIFIKAT	18. marts/81	273
3. B + INSTRUMENT	aug./81	751
4. B + INSTRUMENT	aug./81	751
5. C/D-CERTIFIKAT	nov./81	399
6. FLYKLARERER	nov./81	399

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

SCAN AVIATION WORKS A/S

Cessna. SALES AND SERVICE

Full line/full service Cessna Dealer

VÆR **PRISBEVIDST**
KVALITSBEVIDST
NÅR DU KØBER BYTTEMOTOR

HOS SCAN FÅR DU DANSK KVALITET,
SERVICE OG GARANTI

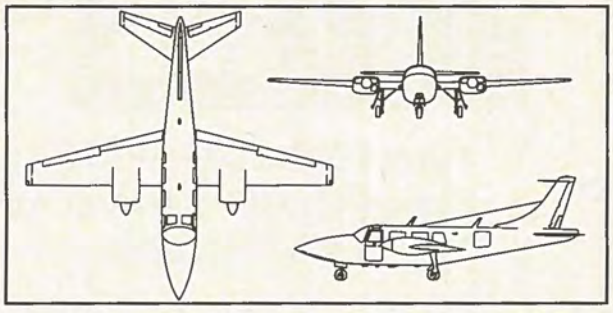
KONTAKT FINN RASMUSSEN PÅ 01-51 42 22

PRISEKSEMPEL PÅ BYTTEMOTORER

		CESSNA	PIPER	BEECH	GRUMMAN	RALLYE
O-200-A	$ 4500	C150				MS880
O-235-L2C	$ 4600	C152	PA38		AA-1	150ST
O-320-E2A	$ 5300		PA28			
O-320-E2D	$ 5200	C172				
O-320-E3D	$ 5500		PA28		AA-5	
O-470-R/U	$ 6800	C182				
IO-470-L	$ 8200			B55		
IO-540-C4B5	$10000		PA23			
TIO-540-A2B	$18200		PA31			

THE PIPER AEROSTAR. IT FLIES HIGHER, FASTER, FARTHER AND MORE ECONOMICALLY THAN ANY OTHER HIGH PERFORMANCE TWIN. WHEN THAT SITUATION CHANGES, WE'LL CHANGE THIS AD.

Now certified for flight into known icing conditions.



AEROSTAR 601P 476 kmh/2306 km/885 kg

BANGOR PUNTA PIPER

Piper Aircraft Corporation, Lock Haven, Pa. 17745, U.S.A.

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

Copenhagen Aviation Trading APS

KØBENHAVNS LUFTHAVN 4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 11 14 Telex 43 234 AIRCAT DK

SPAR ca. 300.000 kr.
Ny Partenavia P.68.B.

Copenhagen Aviation Trading har købt fabrikkens sidste to P.68.B.-modeller, til en særdeles fornuftig pris.
Den ene er allerede solgt, og den anden: OY-CAF sælges ca. 300.000 kr. under 1981 prisen.
OY-CAF er hvid/rød/sort, og er udstyret med bl.a. følgende: Autopilot med kurs og højdehold, 2 VHF/COM, 2 VHF/LOC/GP, ADF, DME, Transponder, Højdekoder, Audiopanel, Long range tanke, Hjulskærme, Pneumatisk afisning af vinger og haleparti, Elektrisk propellerafisning, Alcohol Windshield afisning, Ice light. (Flyer er godkendt til flyvning under isforhold).
Dette er nok markedets billigste mulighed for en ny Twin.
CAT har også flere brugte P.68.B. på lager.

Anparter - ny Rallye Tobago TB-10

For blot 9.050 kr. i udbetaling kan Du blive medejer af en splinterny Rallye Tobago TB-10, fyldt med det mest moderne omfattende IFR-udstyr. Century II Autopilot med coupler, Areanavigation, 2 VHF/COM, VOR, ILS, DME, ADF, Transponder, Højdekoder m.m.
Flyet vil blive indlejet i Copenhagen Airtaxi, og er dermed en forretning med deraf følgende skattefordele.
Rekvirer gerne udførlige oplysninger.
Der er også muligheder for anparter i et tomotoret fly.

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

COLLINS
VLF/OMEGA

kan vi nu tilbyde
i 3 typer, der dækker:

1. **Type LNR-70 General Aviation - short range**
2. **Type LNR-80 General Aviation - long range**
3. **Type LNR-85 Airline**

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 - SUNAIR

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation ApS.

Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.

Medlem af Dansk Fagpresseforening.

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 3. Marts 1981 | 54. 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. 93,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	2.800 kr.
1/2 side	1.550 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):	6,00 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 58
Den 3. marts 1980 60
Flyveradiotjenesten 62
Næste århundredes trafikfly 63
Lommeregnere 4: HP-41C 64
Nye tosædede billigfly 66
Komposit-materialer 67
Fordele og ulemper ved urene vinger 68
Ulykken ved Rødbyhavn 69
Nye Swearingen-fly 69
Igen hjemmebyggede svævefly? 70
Glasflügel 304/17 i luften 71
Oscar Yankee 72

Forsidebilledet:
På vej ud af billedet flyver OY-DZU over et helt andet Kastrup end ved dens første flyvninger i 1949.
(Foto: Jens-Aage Jungersen).

Ubehagelige havarirapporter

Havarier og rapporter over disse er altid noget ubehageligt, fordi et eller andet er gået galt - det være sig materiellet eller mennesket.

Men havarirapporter som de to, vi omtaler i dette nummer, er ekstra ubehagelige, fordi myndighederne her kan konstatere, at regler der tilsigter flyvesikkerhed, er blevet overtrådt. Det er ubehageligt for hele erhvervsflyvebranchen, at man har haft et firma, hvis ansvarlige chef både selv overtrådte regler og tillod sine piloter at gøre det. Havde han afbrudt sine landingsforsøg ved de fastsatte minima og var fløjet til en af de to alternative pladser, der er foreskrevet, var ulykken næppe sket.

Om de manglende helbredsoplysninger har haft noget betydning for den anden ulykke, er tvivlsomt, men det kan ikke modbevises. Ulykken er et nyt eksempel på den gammelkendte erfaring, at man uanset godt vejr på udturen altid bør kontakte vejrtjenesten inden hjemturen - for vejret i Danmark kan ændre sig pludseligt og uventet. Artiklen om en anden flyvning samme dag giver et indtryk af forholdene og eksempler på, hvordan man udnytter vejrtjenesten.

Havarirapporter tilsigter at forebygge gentagelser, eventuelt ved passende foranstaltninger.

Der kan også læres noget denne gang, uden at nogen derfor bør forfalde til panikagtige restriktioner til skade for dem, der overholder bestemmelserne.

Tak for spørgeskemaerne

FLYV fik en glædelig og uventet god respons på sit læser-spørgeskema i januar-nummeret. Aldrig før har vi fået så mange svar, og da skemaet var meget omfattende, har vi fået et særdeles godt og grundigt materiale til rådighed, som redaktionen nu gennemarbejder, og som vil sætte sig spor i bladet i fremtiden.

Læserne idag synes mere tolerante end tidligere og klar over, at der skal være plads til mange forskellige interesser, og de indser de praktiske vanskeligheder ved at gøre dette på ca. 16 hvide tekstsider pr. nummer.

Men såvel de læsere, hvis forventninger var opfyldt, som de der satte kryds ved det modsatte, har bidraget med en masse konstruktive forslag. Selv om disse spreder sig over meget vide felter og tildels er modstridende, samler de sig imidlertid også om visse emner, som vi skal prøve at uddybe.

Men foreløbig tak til alle.

KDA's statsautoriserede revisor har blandt de indkomne svar som vinder af årets Jane's udtrukket *Leif Danielsen,* Nykøbing F.

KZ IV på museum

31 år og 10 dage efter, at den første gang var i luften, landede KZ IV nr. 2 OY-DZU i Kastrup den 20. januar på sin officielt sidste flyvning, for nu er det en ægte museumsgenstand.

Ved en helt utrolig personlig indsats lykkedes det Zone-veteranen *Hans Venningbo* at samle ca 120.000 kr. sammen til erhvervelse af dette klenodie til Danmarks Flyvemuseum, der selv har lagt resten af købesummen på 140.000 kr. ud. Skulle der derfor være nogen, der fortsat har lyst til at give et bidrag til det gode formål, er indsamlingen stadig åben. Flyvemuseets adresse er Postboks 201, 2950 Vedbæk.

Og det var selvfølgelig Venningbo selv, der sad ved rattet på sin sidste flyvning med sin søn *Finn*, til daglig kaptajn i Conair, som andenpilot. På grund af stærk modvind tog færgeflyvningen fra Stauning, hvor OY-DZU har haft hjemsted siden dens hangar i Skovlunde er blevet nedbrudt, godt to timer. Blandt de øvrige ombordværende var *Gert Juster* fra KDA.

Mange veteraner fra dansk flyvning var mødt op i Kastrup, da OY-DZU rullede ind foran SAS-hangarerne. Fra Skandinavisk Aero Industri således direktør *Viggo Krammer*, konstruktør af KZ IV *K.G. Zeuthen* og værkfører *Hans Larsen*, fra Zonen *Kaj Simonsen*, der den 10. januar 1949 tog OY-DZU i luften for første gang, og fra Luftfartsdirektoratet overingeniør *B. Helmø Larsen*, der som ung ingeniør var med til at konstruere KZ IV. For Danmarks Flyvemuseum mødte den omtrent samlede bestyrelse med formanden, general *K. Jørgensen* i spidsen.

Men selv om KZ IV'en nu er overtaget af Flyvemuseet, kan man ikke komme til at se den foreløbig. Den har fået husly hos SAS, indtil flyvemuseet får sin egen udstillingsbygning.

Flyvemuseets KZ IV er nr. 2 (eller nr. 3, hvis man medregner den, der i næsten færdig stand gik til ved fabrikkens brand i 1947). Nr. 1, OY-DIZ, indfløjet 4. maj 1944 af Kaj Simonsen, står i stærkt havareret stand i Dansk Veteranflysamlings hal i Stauning. Der er bestræbelser i gang for at genopbygge den, så den igen kan komme på vingerne, men det forekommer umiddelbart mere rationelt at nøjes med at reparere den til statisk udstilling og så bytte med Danmarks Flyvemuseum.

Begge parter vil formentlig kunne stå sig ved en sådan transaktion. Flyvemuseet får den ældste KZ IV og veteranflysamlingen et fly, der nemt kan gøres luftdygtigt.

Trafiknedgangen i 1980

De første statistikoplysninger for hele 1980 bekræfter det almindelige indtryk af tilbagegang i trafikken. Kastrups operationstal faldt således 6,2% til 162.574, Billunds 7,8% til 47.502, men Roskildes kun 1,8% til 97.842. Chartertrafikken er faldet med 24,8% i Kastrup og 19,0% i Billund.

Kastrups passagertal faldt med 8,2%, Billunds med 9.0%. Fragt faldt med 12,4% i Kastrup, men steg med 12.0% i Billund.

Underskud på 83,3 mio. kr. i SAS

For første gang i 17 år har SAS underskud. Driftsregnskabet for perioden 1.oktober 1979 til 30. september 1980 viser for SAS-gruppen som helhed et underskud på 83,3 mio. dkr., heraf for selve luftfartsselskabet 72,2 mio. Overskuddet for denne del var året før på 134,4 mio. kr.

Gruppens totale driftsindtægter steg til 12.517 mio. dkr. mod 9.927 mio. kr. Heraf udgjorde trafikindtægterne 8.245 mio. kr. (6.603 mio. kr.).

De totale driftsomkostninger steg til 11.933 (9.294) mio. dkr., hvortil kommer afskrivninger på 581 (443) mio. dkr.

Underskuddet skyldes både stagnerende vækst for flytrafikken og stigende omkostninger, især til brændstof. Disse problemer rammer alle flyselskaber, men hertil kom for SAS' vedkommende arbejdskonflikterne i Sverige og Norge i fjor forår, hvilket menes at have kostet selskabet ca. 120 mio. kr. netto.

Det samlede antal ansatte i SAS-gruppen var ved regnskabsåret slutning 24.479, heraf 16.887 i selve luftfartsvirksomheden.

Det dårlige resultat betyder, at der intet udbytte bliver til DDL's aktionærer. DDL skal betale 20.7 mio. dkr. af SAS-underskuddet. Det sker ved at overføre knap 3 mio. fra forrige år og tage resten fra den ekstraordinære revervefond, der derved reduceres til 241,3 mio. kr.

Flyvevåbnet lejer Gulfstream II

Flyvevåbnet har lejet en Gulfstream II i USA for at træne flybesætninger og teknikere samt indøve operationelle procedurer, således at de tre bestilte Gulfstream III havovervågningsfly kan komme i brug så hurtigt som muligt. Flyet, der beholder sin civile amerikanske indregistrering, kommer til Danmark i begyndelsen af april.

I første omgang omskoles tre besætninger, 15 teknikere fra FSN Værløse og 4 fra flyvematerielkommandoen. Blandt de 15 teknikere fra Værløse er mange instruktører, som senere skal uddanne det øvrige tekniske personel. Senere på året skal der yderligere omskoles 4 besætninger, ligesom de første 3 skal på en kortvarig omskoling til Gulfstream III i USA.

Uddannelsen af det første hold teknikere og besætninger begyndte i januar, og flyet forventes at flyve ved Danmark, Færøerne og Grønland til midten af juli.

Flyvevåbnets første Gulfstream III ventes leveret i slutningen af november, og Nr. 2 følger en måneds tid senere. Et af disse er prototypen til Gulfstream III, der efter at have fløjet ca. 200 timer i certificeringsprogrammet er blevet anvendt til nogle få flyvninger til afprøvning af den specielle danske radome og vindspejlsvasker samt til forsøg med drop af forskellige former for last. Det er nu under ombygning til fiskeriinspektionsfly med det specielle avionikudstyr, som flyvevåbnet har specificeret. Dette fly får FLV nr. F-249, de to andre F-313 og F-330. Sidstnævnte leveres omkring 1. april næste år.

James Martin død

Sir *James Martin*, der døde fornylig, 87 år gammel, blev verdensberømt for sin udvikling af katapultsæder. Han begyndte imidlertid som flybygger allerede i 1929 og frembragte nogle meget interessante prototyper, specielt ensædede jagere, men havde større succes som fabrikant af klippeanordninger til brug mod spærreballonkabler og af flybevæbning, fx fødemekanismen til den 20 mm Hispano maskinkanon.

Udviklingen af katapultsædet begyndte under Anden Verdenskrig. Den første udskydning (med en dukke) fandt sted den 11. maj 1945 fra en Boulton Paul Defiant, den første »levende« den 24. juli 1946 fra en ombygget Gloster Meteor. Den første gang Martin-Baker sædet blev brugt for alvor, var den 30. maj 1949 fra den flyvende vinge Armstrong-Whitworth AW 52.

Martin-Baker katapultsæder anvendes nu over hele verden og har til dato reddet omkring 4.700 menneskeliv.

Direktør Peter Petersen

Direktør Peter Petersen, Texaco, der døde den 26. januar, 61 år gammel, var oprindelig uddannet som bankmand, men blev i 1948 ansat i DDL. Han gik derfra over i SAS, hvor han i 1951 blev regnskabschef og i 1960 direktør. To år senere forlod han luftfarten til fordel for oliebranchen.

Peter Petersen (th.) da han i 1959 for SAS overrakte KDA den pokal for dygtige klubledere, der uddeles på hvert års landsmøde.

Peter Petersen var medlem af KDA's hovedbestyrelse fra 1952 til 1962 og af bestyrelsen for Københavns Flyveplads (Skovlunde) fra 1953 til 1959.

Oberstløjtnant B.O. Sandqvist

Oberstløjtnant *B.O. Sandqvist* afgik ved døden den 26. januar, 68 år gammel. Han blev observatør ved Hærens Flyvertropper i 1936 og gik efter krigen ind i Flyvevåbnet, hvor han i en del år var knyttet til den daværende flyverstab, bl.a. som chef for operations- og træningssektionen i operationsafdelingen. I 1958 gik han over til kontrol- og varslingstjenesten som chef for SOC Sjælland og senere for Flyverdetachement 500. Han sluttede sin militære karriere som administrationsofficer ved Flyvematerielkommandoen og afgik med pension i 1972.

onald Douglas død

Efter redaktionens slutning kom der meddelelse om, at den berømte flykonstruktør Donald W. Douglas var død, 88 år gammel.

lesse for brugte svævefly

MF 81 i Friedrichshafen ved Bodensøen fra 2. til 15. marts byder bl.a. på en messe for rugte svævefly. Ved forrige arrangement var er ca. 100 brugte fly - hovedsagelig svæve-y, men også motorsvævefly og hængegli-ere - tilstede, hvoraf ca. en tredjedel blev olgt.

Rennsport Motorflugsport Friedrichshafen nder sted dels i messeområdet, dels på den istoriske flyveplads Löwenthal, og blandt ttraktionerne er en (flyvende) Junkers Ju 2/3m fra Schweiz. Men der bliver også nye y, naturligvis specielt privat- og forretnings-y, men også Tornado og Transall, ligesom en tyske og den østrigske aeroklub udstiller lighed med luftfartsmyndighederne.

GAMA: Fremgang trods nedgang

nr 5 ifjor bragte vi en prognose fra de ameri-anske almenflyfabrikanters forening GAMA m den ventede produktion i 1980 og skrev, t det samlede antal fly godt kunne blive 000-2000 fly færre end de 15.000, man nu egnede med. Det blev over 3000 lavere, nem-g 11.877 eller færre fly fremstillet end noget r siden 1972.

Alligevel opgør GAMA året til det 8. rek-rdår i træk, for der blev leveret for 2.49 milli-rder dollars, 15% mere end i 1979. Det er ke bare inflationen, der gør det, men den ærkbare forskydning fra små til store fly.

Leverancerne af jetfly og turbinemotorfly teg endda mere end i prognosen til 326 med etmotorer og 795 med turbinemotorer. Vær-ien var henholdsvis 815 og 874 mio.$.

Derimod blev det ikke til de bebudede 2700 -motors stempelmotorfly, men en nedgang l 2116 - med stærkest nedgang for de lettere yper.

Helt afgørende for flytallet blev nedgangen enmotorsfly, der fra 12.693 i 1979 var skøn-et til 10.715, men endte med kun 8283.

Af produktionen gik 30% eller 3555 fly til 56 mio. $ til eksport.

Af årets 11.877 fly fremstillede Cessna 6393, Piper 2954 og Beech 1394. Eneste type med over 1000 produceret var Cessna 172 Skyhawk (hvortil kom 316 af andre 172-versioner). Men når man lægger 152-versionerne sammen, kommer de op på 1029, mens de nye konkurrenter Piper Tomahawk og Beech Skipper tegnede sig for henholds-vis 218 og 144.

Og hvad med 1981? GAMA regner med sit første år med et 3 milliard dollars salg fordelt på 12.000 fly.

Ikke flere Rolls-Royce Continental motorer

Rolls-Royce Motors, der primært fremstiller biler og industrimotorer, har med virkning fra årsskiftet indstillet licensfremstillingen af Continental stempelmotorer, der i den nuvæ-rende økonomiske situation ikke anses for »financielt praktisk«.

Siden 1961 har man i Crewe fremstillet motorer af typerne C-90, O-200, O-300, IO-360 og O-240, som Rolls-Royce udviklede fra O-200. Den anvendtes især i de fransk-byggede Cessna FRA150 Aerobats. Endvi-dere udviklede man i samarbejde med Tele-dyne Continental en helt ny konstruktion, IO-368.

Teledyne Continental har overtaget pro-duktstøtte m.v. for de af Rolls-Royce fremsti-lede motorer, ligesom produktionen af O-200 og I-300 er blevet overført til Mobile i Ala-bama.

MBB og VFW slås sammen

Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB) og Vereinigte Flugtechnische Werke (VFW) bli-ver nu slået sammen. Det sker efter den tyske regerings ønske for at styrke de to selskabers konkurrenceevne.

I praksis foregår det ved, at MBB overtager alle aktier i det nuværende VFW, hvis nuvæ-rende ejere Krupp og fristaden Bremen til gengæld (via et særligt holdingselskab) får 10% af aktiekapitalen i MBB, der samtidig øges til 278 mio. DM.

Indtil videre fortsætter VFW dog driften under sit eget navn, men det endelige mål med fusionen er en opdeling af koncernen i seks divisioner, hver med sit ansvarsområde. Tre af disse koncentreres i Nordtyskland, nemlig transportflydivisionen i Hamburg, rumfartsdivisionen og marineteknikdivision-en i Bremen. I Ottobrunn ved München pla-ceres hovedkontorerne for militærflydivisio-nen, divisionen for forsvarssystemer og divi-sionen for helikoptere og transportsystemer.

MBB har for tiden 26.500 ansatte, VFW 12.000. Omsætningen i 1980 var henholdsvis 3.200 mio. DM og 1.100 DM.

Prognose og den bitre virkelighed: færre fly bygget end frygtet. Men i dollars er værdien af produktionen alligevel steget.

I øvrigt

- *SAS* overtog sin tredje Airbus OY-KAA den 12. dec.

- *Lear Fan 2100*, det tomotors forretningsfly med én propel anbragt i halespidsen, fløj første gang nytårsdag i Reno, Nevada. Strukturen er hovedsagelig af kulstoffibre. Seriefremstillingen skal ske i Nordirland, og der rapporteres 180 bestillinger og optioner. De første fly leveres medio 1982.

- *Robin R3140* er en nyt firesædet privatfly med 143 hk Lycoming. Kommende varianter af grundkonstruktionen er den tosædede R3100 (100 hk), den firesædede R3120 (115 hk), R3170 (160 hk) og R 3180 med optrækkeligt understel (I70).

- *CASA C-212 Aviocar* er nu solgt i 229 eksemplarer, heraf 68 til Indonesien. Flertallet af disse er samlet lokalt af fabrikken Nurtanio, og CASA planlægger nu i samarbejde med denne en større version, CN235.

- *Airbus A310* bagkroppene skal nu bygges af et konsortium af italienske flyfabrikker, der foreløbig har fået en kontrakt på 70 mio.kr. Det er kompensation for Alitalia's køb af Airbus A300 (4 leveret, 4 i ordre).

- *Leonard Bridgman*, redaktør af Jane's All the World's Aircraft fra 1941 til 1959 og af Esso Air World fra 1939 til 1963, døde den 19. dec., 86 år gammel.

- *Finnair*, der til april åbner en rute Helsingfors-Seattle-Los Angeles, har bestilt endnu en DC-10-30 til levering i august. En DC-8-62 er solgt til det franske UTA.

- *Piper* har leveret den første Cheyenne III til Europa. Den fløj fra Lakeland i Florida via Gander til Paris på knap 16 timer.

- *Cathay Pacific Airways*, der har hjemsted i Hong Kong, har åbnet salgskontor i København.

- *Sterling Airways* har overtaget en King Air C90 OY-AZV fra Business Flight til erstatning for OY-SBU, der blev stærkt beskadiget ved en hård landing i Billund. Caravelle 12 OY-SAD er afleveret til Air Inter, mens Super Caravelle OY-STF er indgået i flåden efter udlejning til Spanien.

- *Kina* virker nu som underleverandør til McDonnell Douglas. En flyfabrik i Shanghai har nylig afleveret de første hjuldøre til DC-9-80. Fabrikken har bestilling på 100 sæt til levering indtil 1983.

- *Ægypten* har bestilt 30 Alpha Jet og vil muligvis licensbygge typen, der nu er solgt i 516 eksemplarer.

- *Air France* vil fra 1. april indstille den direkte Concorde-rute Paris-Washington og i stedet lade nogle af forbindelserne til New York fortsætte til den amerikanske hovedstad. Belægningsprocenten på Air France Concorder var 56,8 % i 1980 mod 61 % i 1979.

Ulykken ved Baagø 3.3.1980

Den 3. marts ifjor forsvandt en Cessna F-172-N OY-BJA på vej fra Avnø til Haderslev. Den blev fundet i Lillebælt dagen efter med begge ombordværende omkommet.

Ifølge flyvehavarirapport AIG/06/80 var flyet kommet ind i kraftige snebyger, og piloten havde sidst på nordvestlig kurs i 800 fods højde meldt passage af en jernbane, der blev opgivet at være den mellem Odense og Assens. Det var kl 1149z. Havariet menes sket kl ca 1200z.

Vejret på morgenens tur fra Haderslev til Avnø havde været fint. Udsigten lød på spredte snebyger, og inden starten fra Avnø blev piloten orienteret herom, men henvendte sig ikke til vejrtjenesten for oplysninger om strækningsvejret på hjemturen.

Vejret ændrede sig væsentligt under indflydelse af et trug, der bevægede sig mod SØ og kl 1200 lå Ebeltoft-Esbjerg med forkant af tiltagende bygeaktivitet Nyborg-Padborg. Her var der hagl- og snebyger med sigt 500-1500 m og lodret sigt 500-800 fod i bygerne, ja ifølge vidneudsagn sigt ned til 50 m.

Vejret med faldende skybase har tvunget flyet ned fra ca 2000 fod til en højde, hvor man ikke længere kunne spore det på radar.

Flyet har ramt vandet i et næsten lodret dyk, men ikke med voldsom kraft, så det menes at have været ude af kontrol, fx som følge af et stall. Medvirkende hertil kan være desorientering ved flyvning under disse forhold. Piloten anvendte ikke skulderselerne, men uanset dette anses overlevelseschancerne efter omstændighederne som ringe.

Piloten var 52 år, havde certifikat fra 1976, ialt 244 flyvetimer, hvoraf 181 på typen, og havde dagen før aflagt PFT. Han var under behandling for forhøjet blodtryk med medicin ordineret af egen læge; Flyvemedicinsk Klinik var ikke bekendt hermed, og et af de indtagne midler ville ikke være blevet godkendt i forbindelse med flyvning. Helbredstilstanden kan have været medvirkende til havariet.

I anbefalingerne citerer rapporten uddrag af lufttrafikreglerne og foreslår, at en af luftfartsdirektoratet nedsat arbejdsgruppe til revision af disse fremsætter forslag til revision af dem.

Endvidere foreslås, at piloterne gennem skoler og ved information søges påvirket til bedre forståelse for under hensyn til deres erfaring at sætte sig personlige minima over de gældende for sigt og flyvehøjde. Desuden at de gør mere ud af alternativ planlægning, vejrbriefing m.m.

Flyvemedicinsk Klinik anfører, at dette kun er et af mange tilfælde, hvor certifikatindehaverne mere eller mindre tilbageholder oplysninger af betydning for vurderingen af deres helbredsmæssige egnethed, og at det bør overvejes, hvordan man bedst kan sikre sig, at bestemmelserne efterleves. Klinikken finder også, at kontrolforanstaltningerne med godkendte behandlinger er utilstrækkelige.

Havarikommissionen bemærker, at procedurerne for det pilotmæssige og lægemæssige ansvar i forbindelse med undersøgelserne må overvejes nøje. En enkel og billig løsning med høj effekt kan være, »at attestens skema udformes, så besvarelserne bliver konkrete og koncise, hvorved lægen i højere grad fastholdes på, at det skrevne materiale fremviser hans rette viden om hans patients forhold og tilstand.«

DEN 3. MARTS 1980

OY-BTJ Roskilde - Kiel retur med tre vejrfolk.

Mens OY-BJA foretog sin sidste flyvning, så tre mand fra flyvevejrtjenesten København sig om som turister i Kiel. Pludselig begyndte voldsomme snebyger også her, og de fik travlt med at komme hjem. Det var en skrap flyvetur. Men med de nyeste vejroplysninger før starten og under flyvningen fandt de vej mellem bygerne og nåede hjem. FLYV gengiver hovedparten af Helge Faurby's artikel fra nr. 1/1980 af »Vejret«, medlemsblad for Dansk Meteorologisk Selskab, som han er næstformand i.

Vi er nogle stykker, der sent vil glemme den 3. marts 1980, ikke blot fordi der visse steder var et voldsomt snevejr, men fordi vi befandt os oppe i det. Vi var tre fra Vejrtjenesten i Kastrup, der netop den dag tog på en flyvetur i en såkaldt sportsmaskine fra Roskilde til Kiel og retur.

Allerede dagen før kikkede vi på vejret og måtte konstatere, at det så ud til snebyger, men ikke værre end vi regnede med at kunne klare turen uden problemer.

Den 3. klokken 0900 kom vi så til Roskilde lufthavn og fik udleveret den bestilte ruteudsigt samt vejrudsigter og aktuelle vejrrapporter for lufthavnene i Kiel, Hamburg, Sønderborg, Odense og Roskilde.

Ruteudsigten, der var udfærdiget kl. 0730 og gjaldt for afgang kl. 0930, omtalte kold ustabil luft over området med en del snebyger og eller let skyet af stratocumulus. Sigtbarhed i byger ned til 1000 m og skyhøjde-/vertikal sigt under 500ft. Udenfor bygerne skulle der være mere end 10 km's sigt og ca. 2000 ft i skyhøjde. Overisning og turbulens var også omtalt og vinden i vores flyvehøjde var forudsagt til 360 grader og 35 knob.

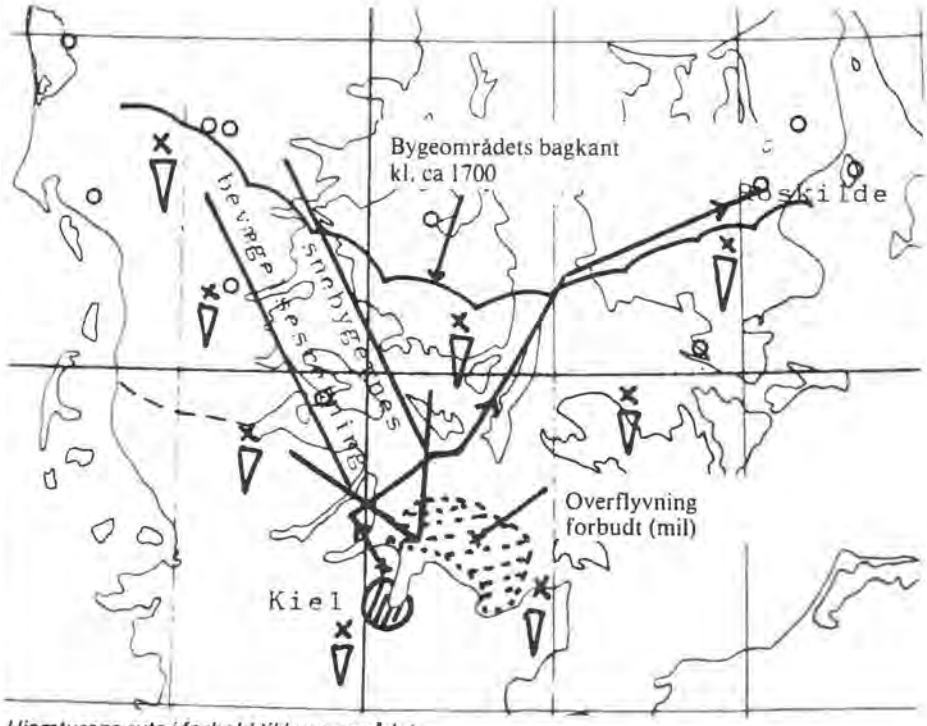
Vejrudsigterne for de fem lufthavne stemte godt over ens med ruteudsigten, dog således at de først forventede snebygeaktiviteten ville begynde sidst på formiddagen. Det aktuelle vejr viste over 10 km's sigt, skyfrit til let skyet og ingen snebyger på ruten. Desuden var der i Roskilde lufthavn en analyse (kopi af vejrkort) over området fra kl. 0700, som vi også kunne se på.

Vi - piloten og den ene passager, der begge er vejrobservatører og undertegnede, der er meteorolog - tolkede situationen således, at turen til Kiel ikke ville byde på de store problemer, som ruteudsigten omtalte, men at det nok ville komme i løbet af dagen. Det gjorde det også, og endda med langt dårligere værdier end nogen havde forudsagt tidligt på morgenen.

Klokken 1030 lettede vi i OYBTJ med kurs mod Als. Da vi kl. ca. 1000 var over Sydfyn, så vi et mere sammenhængende skyområde mod vest og sydvest. Det så godt nok ikke ud som snebyger, men for at være på den sikre side kaldte vi Vejrtjenesten op over radioen (Copenhagen METEO) og fik bekræftet, at det endnu kun var små cumulus- og stratocumulusskyer. Vi landede i Kiel kl. 1135 og havde ikke set skyggen af en snebyge, men der var dog tiltagende mængder af cumulus.

Pludselig væltede sneen ned

I Kiel brugte vi tiden som de fleste andre



Hjemturens rute i forhold til bygeområdet.

urister og omkring kl. 1400 sad vi og drak :affe i et varehus' cafeteria. Det var på dette idspunkt vi så den første snebyge, og vi så kke andet end sne - fra det ene øjeblik til det ındet forsvandt bygningerne på den anden :ide af gaden i et hvidt intet. Den ene snebyge ıfter den anden væltede ind over byen og vi ıastede mod lufthavnen. Klokken halv tre var 'i ude ved flyet igen - der lå ca. 10 cm sne over ılt på lufthavnen. Lufthavnsmanden, der ›åde var flyveleder, vejrobservatør o.s.v. forralte, at al sneen var kommet fra bare tre ›yger. Han havde i flere minutter ikke kunnet ;e andet end indersiderne af vinduerne i tårıet og han var, ikke uden grund, noget ›etænkelig ved at vi skulle flyve til Roskilde i det vejr. Mens piloten fik ordnet betalingen, ıfsendelse af flyveplan og indhentet friske 'ejroplysninger fra vejrtjenesten i Hamborg, ›egyndt vi to passagerer at børste flyet rent or sne. Inden vi var færdige kom endnu en ;nebyge og lagde et par centimeter fin hvid ;ne over det hele. Mens denne snebyge pas;erede over pladsen, var sigten under 50 neter og den vertikale sigt så ringe at man kke kunne se toppen på det lille lufthavnsårn og vinden var stødende 30-35 knob.

Fra meteorologerne i Hamborg havde vi ået at vide, at snebygerne, der kom fra NNV, dækkede det meste af turen - i hvert tilfælde rem til Vestsjælland. På radaren kunne de se, at mellemrummene mellem bygerne svarede il ca. 10 minutter i området omkring Kiel, mens der ud over Østersøen og videre mod NØ skulle være væsentligt færre byger. Der ville altså være en mulighed for at »krydse« hjem mellem dem, men det så unægteligt noget speget ud.

Måtte krydse sig frem

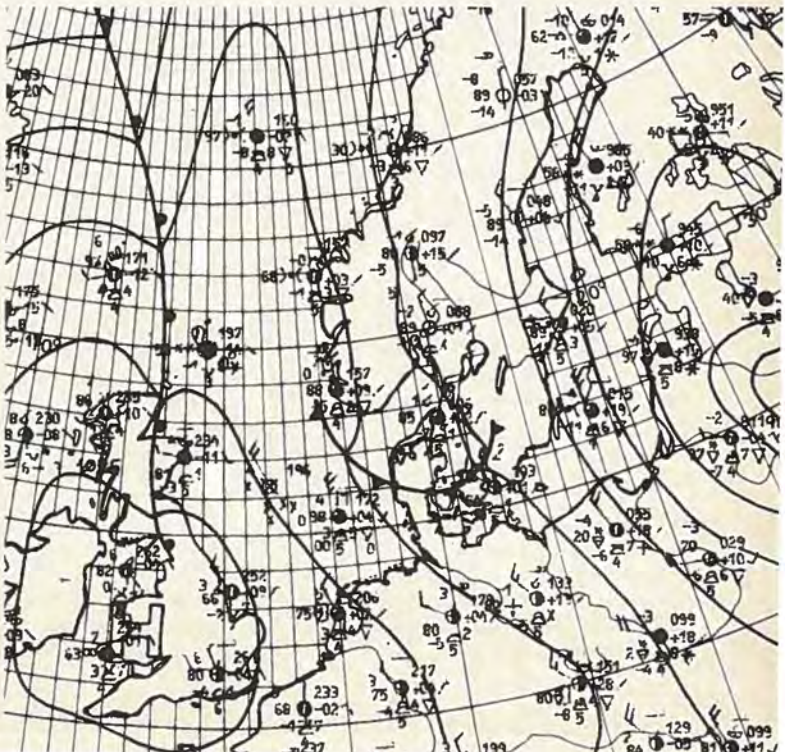
Klokken 1530 fik vi startet motoren og trillede gennem sneen ud for enden af banen - endnu en snebyge passerede inden vi lettede. Straks efter starten havde vi den næste byge ige ude til højre, vi fløj parallelt med den 'mod NNV) og sikken et syn. Det var helt anderledes end at se det nedefra. Sneen praktisk taget skar sig fra CB'en gennem landskabet som et hvidt gardin, og vi fløj blafrende afsted i udkanten af »gust fronten« - 5-10 minutter tog det inden vi kunne dreje mod NØ mellem den og den næste byge. Samtidig blev turbulensen mærkbar svagere og der fulgte små 15 minutters rolig flyvning ud over Østersøen i retning med Ærø. Inden vi nåede så langt tårnede CB'erne sig igen op foran os, og vi kunne ikke straks se nogle »huller« mellem dem. Ud fra vores meteorologiske viden og mest optimistiske tanker, var vi overbevist om, at der måtte være områder mellem CB'erne, hvor vi kunne flyve nogenlunde sikkert - og vi havde endnu nogle minutter til at finde et sådan hul, ellers måtte vi foretage en sikkerhedslanding på Ærø. Et var vi nemlig uden den ringeste tvivl enige om ikke at forsøge en flyvning i sneen under bygerne. Gør man det, mister man let orienteringen og risikerer overisning og karburators - og det ender sjældent godt.

I stedet valgte vi at lægge kursen lidt om, så vi kunne se mere vinkelret ind på bygelinjen, samtidig med at vi over radioen bad meteorologerne i Kastrup oplyse os, om de på vejrradaren kunne se en bagkant - det kunne de. I det øjeblik vi fik øje på et hul mellem skyerne, rapporterede de, at bagkanten af bygeområdet lå på en linje omtrent Roskilde, Ringsted, Nyborg og videre vest ud. Vi passerede netop over Marstal og så forude Langelandsbroen og Siø, mens Tåsinge og Rudkøbing var skjult af snebyger. Længere fremme fik vi lidt efter øje på Langelands nordspids og så Korsør. OYBTJ fik nu fulde omdrejninger og den lidt trykkede stemning i maskinen lettede.

De forudgående tre kvarter havde været en nærmest mættet meteorologisk oplevelse - helt anderledes end et voldsomt snevejr opleves hjemme fra lænestolen ved vinduet, fra en køretur på landevejen, eller for den sags skyld gennem arbejdet i vejrtjenesten. Lidt underligt at man kan blive flyvemeteorolog, uden at have siddet i en flyvemaskine - uden at have været i »kundernes« arbejdsplads og miljø.

De sidste 20 minutter inden vi nåede Roskilde lidt før solnedgang, kunne vi sidde og nyde synet af skyerne i horisonten bag os og den nedgående sol. Det aktuelle vejr fra Roskilde tydede ikke på flere problemer, men foran os fik vi inde over Sjælland øje på noget, der til forveksling lignede banker af tåge, og vi så i ånden, at vejret var ved at udvikle sig anderledes end forudsagt. Ved nærmere eftersyn og endnu et opkald over radioen, viste det sig at være banker af lavt liggende stratusskyer, der drev med den nordlige vind fra Issefjorden og Roskilde fjord ned over området mellem Ringsted og Køge.

Præcis ved solnedgang landede vi i god behold og en vejroplevelse rigere.



Til højre ses vejrkortet den 3.3.80 kl 12Z, foroven dagens bedste satellitfoto kl 1409Z (tidsangivelserne i artiklen er dansk tid). Fotoet fra Tiros-N kommer fra University of Dundee og viser det overraskende vejrsystem over SØ-Danmark. Man ser skygader især over Sverige. De lyse områder i Jylland er sne, men ikke fra denne dag. Dagens vejrudvikling studeres stadig af meteorologerne.

Luftfartsdirektoratet - 14:

FLYVERADIOTJENESTEN

FRT bruger idag foruden radio i større omfang telefon-, fjernskriver- og faksimileanlæg i luftfartens tjeneste.

Ordet Flyveradiotjeneste vil forekomme mange gange i denne artikel, og selv om det ikke er hensigten at skrive denne tjenestegrens historie, er det efterhånden blevet lidt historisk, for udover radiosendere og modtagere driver FRT et meget stort antal telefon-, fjernskriver- og faksimileanlæg, og den trafik, som FRT selv ekspederer, sker - i hvert fald i Danmark - næsten udelukkende pr. fjernskriver. Det er jo ikke længere telegrafister, men flyveledere, der varetager radiokontakten med flyene.

Luftfartsinspektør Erik Birch, 60 år, begyndte som elev i FRT i Kastrup 1938 og kom efter periodevise udstationeringer i Ålborg og Sdr. Strømfjord til FRT's inspektorat i 1967. Blev her souschef i 1970, chef i 1975 og afgår nu den 30. juni med pension efter 43 år i statens tjeneste, heraf næsten 30 år med skifteholdstjeneste.

Når ULFOF-rapportens forslag til omstrukturering af Statens Luftfartsvæsen gennemføres, vil det berøre FRT i særlig høj grad. Ikke alene vil man formentlig overføre Post- og telegrafvæsenets luftfartsafdeling i FRT, men visse af FRT's nuværende funktioner vil blive overført til det nyoprettede luftfartstilsyn, og navnet ændres formentlig til Teleteknisk Tjeneste. Men det er fortsat fremtidsmusik, selv om der går rygter i Codanhus om, at der på finanslovforslaget for 1982 vil blive optaget penge til de nødvendige stillingsomlægninger og -oprettelser, og denne artikel vil derfor udelukkende behandle den nuværende organisation.

120 ansatte

Alt i alt er der ansat omkring 120 medarbejdere i FRT, hvoraf hovedparten gør tjeneste i Kastrup, især i Flyveradio København. I Codanhus findes Flyveradiotjenestens inspektorat, hvis chef er luftfartsinspektør *E. Birch*. Souschef er fg. luftfartsinspektør *O. Sørensen*, der tillige varetager funktionen som koordinator for FRT's planlægningsfunktion.

Driftssektionen er den overordnede myndighed for alle FRT's stationer og varetager alle sager vedrørende ændringer og nyanlæg, ligesom den udarbejder driftsbudget og regnskab for FRT. Desuden skal den opstille såvel kort- som langtidsbudgetter for teleteknisk materiel til alle tre sikringstjenester. Budgettet for 1981 er på 52,6 mio. kr., hvoraf de 27.0 mio. kr. dog afgives til P&T, der siden den første luftfartsradiostations oprettelse i 1927 har virket som entrepenør vedr. etablering og teknisk drift af det teletekniske udstyr. Det giver fuldtidsarbejde til ca. 100 mand, så i virkeligheden er FRT altså dobbelt så stor, som den syner.

Der er rift om radiofrekvenser, og luftfartsvæsenet har derfor oprettet et COM/NAV-udvalg, hvor repræsentanter for sikringstjenesterne og andre berørte afdelinger af luftfartsvæsenet behandler bl.a. sager herom. Driftssektionen virker som sekretariat for dette udvalg og koordinerer frekvensspørgsmålene med P&T og ICAO.

Teknisk sektion virker nærmest som en slags bygherre og driftsledelse for de teletekniske anlæg, herunder radar, navigations- og kommunikationsanlæg og udstyr til databehandling og -transmission, idet det »praktiske« arbejde som nævnt varetages af P&T. Forslaget om at henlægge P&T's luftfartsafdeling under FRT er i øvrigt ikke noget, ULFOF har fundet på; det er af gammel dato, og der blev endda udarbejdet en betænkning herom. Vanskelighederne med integration af personale med forskellig baggrund bevirkede dog, at forslaget ikke blev realiseret.

Under teknisk sektion sorterer også godkendelse af og tilsyn med radioanlæg m.v. på de ikke-statslige lufthavne og flyvepladser. Tilsynet sker i snævert samarbejde med kontrolflyvningssektionen, der har hjemsted i Kastrup Syd. Sektionen har et kontrolfly af typen Nord 262, hvormed der fire gange om året foretages kontrolflyvning af ILS-anlæggene på danske lufthavne - en hård økonomisk belastning for de små provinslufthavne. Desuden rykker man ud, når det skønnes nødvendigt, fx hvis der ved et havari er mistanke om, at årsagen kan være fejlagtige ILS-signaler.

Man kontrollerer også radionavigationshjælpemidler som VOR-stationer, men det sker hovedsagelig en route til andre kontroloopgaver.

Undervisnings- og certifikatsektionen i sikringstjenestekomplekset i Maglebylille udarbejder bestemmelser for opnåelse af flyvetelefonibeviser, VHF-telefonibeviser m.v., godkender skoler og lærere i disse discipliner, udarbejder eksamensopgaver og bedømmer disse, ligesom man udsteder og validerer sådanne beviser og certifikater.

Sektionen driver også selv undervisning, dels af medarbejdere fra FRT og de øvrige sikringstjenester, dels fra Københavns Lufthavnsvæsen, Flyvevåbnet, Grønlandsministeriet m.fl. I Maglebylille-komplekset råder man over moderne undervisningsfaciliteter, bl.a. et sproglaboratorium til 12 elever.

Computere og telex

Det største tjenestested i FRT er Flyveradiotjenesten København i Kastrup (eller rettere Maglebylille). Organisatorisk er det opdelt i en datatransmissionsafdeling, en radioafdeling og en afdeling for fjernskrivere og teknisk drift, men vagtholdene er fælles for de tre tjenester. Her har man siden 1975 haft en computer, der styrer telegramtrafikken på luftfartens faste kredsløb AFTN, hvor København er knudepunktet for telegramformidlingen til og fra Skandinavien - og det beløber sig til væsentligt over 10.000 telegrammer i døgnet.

Computeren bruges også til at indsamle meteorologiske meldinger og til at videregive disse i form af »vejrsedler« for bestemte ruter.

Det er også FRT København, der står for båndoptagelse af radio- og telefonsamtaler mellem flyveledelse og brugere af luftrummet, idet man har ment det mest korrekt, at dette ikke blev foretaget af en mulig part i en sag. Endvidere indtaler man ATIS og VOLMET-udsendelserne, og for flyvevejrtjenesten modtager man vejrkort på faksimileudstyr og videretransmitterer en del af disse til provinslufthavnene.

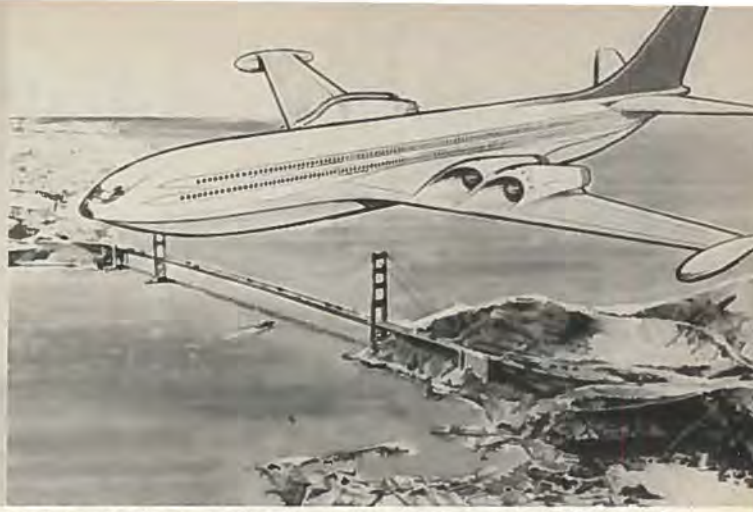
På provinslufthavnene har man integreret lufthavnstjeneste de fleste steder, men FRT har dog særligte tjenestesteder i Rønne på grund af Bornholms særlige stilling og i Ålborg, her mere af »militære« grunde.

Og på Grønland er FRT stærkt repræsenteret. FRT Sdr. Strømfjord er det næststørste tjenestested, og her har man i øvrigt en af FRT København programmeret minidatamat til indsamling og fordeling af vejrmeldinger.

På Kulusuk og Mestersvig er det FRT, der står for stationstjenesten, idet telegrafisterne her også er uddannet som AFIS-operatører. Grønland er i øvrigt det eneste sted inden for FRT, hvor man stadig anvender telegrafi, nemlig i forbindelsen mellem Sdr. Strømfjord og Mestersvig.

At blive udstationeret nogle år på Grønland var tidligere det normale for FRT's personale, og det var vældigt gavnligt, siger luftfartsinspektør Birch - man lærte at stå på egne ben. Og det er kommet mange til gode senere hen - se blot hvor mange ledere indenfor luftfartsvæsenet, der er begyndt i FRT!

H.K.



En »propfan« (kombineret propel og fan) med 8-10 krumme blade er brændstofbesparende. De ventes i brug sidst i 80'erne på mellemdistancefly til ca. 120 passagerer og fart nær Mach 0.75. - Store søfly muliggør at øge kapaciteten til 800-1500 passagerer uden problemer med understellenes og banernes bæreevne. De får to dæk og kan starte og lande på kunstige søer.

NÆSTE ÅRHUNDREDES TRAFIKFLY

Lockheed California skuer fremad.

Det næste århundredes flyvepassagerer vil kunne rejse halvvejen rundt om jorden på mindre end fire timer med hastigheder på over 5.000 km/t i fly, der anvender ikke-oliebaserede brændstoffer.

Under kortere flyture kommer man til at sidde sammen med op mod 1.500 passagerer. Dørene åbnes og lukkes automatisk, velkomsthilsenen ligger færdigindspillet på lydbånd, og stewardessernes rolle er overtaget af automatikken. Måske har flyet ikke en gang understel for at spare vægt ved start fra og landing i kunstige bassiner, eller måske starter og lander flyet lodret fra en specialkonstrueret rampe.....

Det er nogle af de fremtidsvisioner, som chefen for Lockheed California *Edgar M. Cortright* skitserer for 2000'ernes trafikfly.

For at kunne klare den øgede trafikintensitet må passagerflyene ændres radikalt. Selskaberne må øge kapaciteten, ved at anskaffe såvel flere som større fly. Jumboflyene rummer dobbelt så mange passagerer som forrige generation - og denne tendens vil fortsætte, indtil vi får fly, der kan tage fra 800 til 1.500 passagerer, siger Cortright.

Den største hindring for udviklingen af større og tungere fly er understellenes konstruktion og den maximale belastning, banerne kan tåle. Hos Lockheed anser man det derfor for en naturlig fremtidsløsning at indrette sig på at bygge store søfly. Alternativet er fly, som kan starte og lande lodret fra specialkonstruerede ramper for på størst mulige måde at mindske belastningen og slitagen på understellene.

Udviklingen af nye flytyper vil på kort sigt først og fremmest styres af økonomiske faktorer. Energikrisen vil fremtvinge brændstofnøjsomme fly, som udnytter den seneste teknologi på energiområdet. I det ydre bliver flyene omtrent af samme udformning som i dag.

Lockheed har allerede taget konsekvenserne af denne udvikling fx ved konstruktionen af TriStar L-1011-500 med forlængede vingetipper og datamatstyret rormanøvring, påpeger Cortright.

Ved hjælp af ny teknologi vil man kunne reducere vægt og luftmodstand yderligere fx gennem påvirkningsmindskende rorstyring og ved at erstatte nu anvendte dele af metal med dele af plastiklignende kompositmaterialer eller nye aluminiumlegeringer samt ved at installere systemer, der kan regulere flyets tyngdepunkt. Disse forbedringer vil bevirke bedre energiudnyttelse, og brændstofforbruget kan reduceres med op mod 20 % i forhold til, hvad man kender i dag.

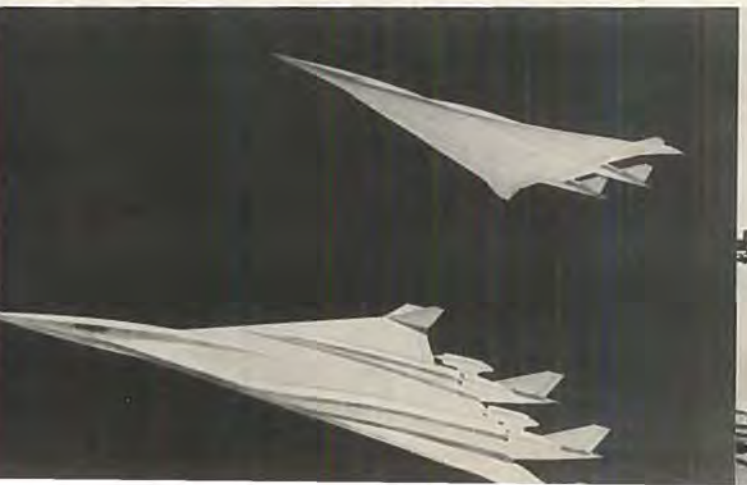
En ny slags propel - »propfan« - med 10 krumme blade vil kunne mindske brændstofforbruget med yderligere 15 - 20 %.

Efter år 2030 vil vi ifølge Lockheeds fremtidsvision igen opleve en periode med overflod på energi. Da er vi gået over fra oliebaserede til syntetiske brændstoffer, flydende brint eller måske en anden, endnu ikke opdaget form for brændstof.

Hos Lockheed foregår der forskning med henblik på underlyds-, overlyds- og til og med hyperoverlydsfly med hastigheder på over 5.000 km/t, drevet med miljøvenligt flydende brint.

Det kan i dag synes, som om flyindustrien har nået en moden alder, siger Cortright; men nye teknologier, som forbedrer og udvikler flyteknikken, vil stadig fremkomme i takt med, at nye behov vokser frem. Med det udgangspunkt, som vi har i dag, kan vi projektere langtrækkende forbedringer med hensyn til fremstillingsomkostninger og til præstationer, hvilket giver et lyst billede for lufttrafikken og flyindustrien.

Lockheed sysler med overlydsfly til 3-400 passagerer på 7000 km ruter. Marchfart op til Mach 2.7, men mest økonomisk 2.0. Motorerne drives måske med flydende brint. - Lodret start og landing kan blive løsningen for at komme nær storbyerne. Lodretstartende fly til 50 passagerer med baser på højhustage kan blive et nyt kommunikationsmiddel.



LOMME-REGNERE 4: HP-41C

Af Erik Munksø
Roskilde Flyveklub

Jeg har i en tidligere artikel i denne serie sagt, at de eksisterende lommeregnere til flyvenavigationsopgaver ikke er særligt nøjagtige. Dette hænger dels sammen med, at enhver regnemaskine har sin begrænsing, dels ved at regnemaskinfabrikanterne måske regner med, at der er grænser for, hvor mange data piloterne er villige til at fodre maskinerne med. Men alligevel. En så vigtig faktor som QNH-værdi synes jeg ikke det er rimeligt at se bort fra, og det gør de fleste navigationsregnemaskiner, og ved beregning af flyvetider ses der fx bort fra, at det tager tid både at stige og at dreje, hvorend dette nu måtte forekomme på ruten. Derudover er der lang række fysiske korrektionsfaktorer i afhængighed af flyveforholdene, som heller ikke tages med.

Hvis man er utilfreds med det, er der i dag mulighed for at købe lommeregnere, hvori man kan indkode sine egne navigationsprogrammer. Der findes faktisk mange programmerbare lommeregnere på markedet i dag, men der er stor forskel på deres lagerkapacitet, og det er derfor ikke dem alle, som kan anbefales i den foreliggende sammenhæng.

En af de mest rummelige maskiner på markedet i øjeblikket er Hewlett-Packard's HP-41C, som til trods for sine forholdsvis beskedne dimensioner (14x8x3 cm) let kan rumme et særdeles omfattende navigationsprogram (og som iøvrigt nu findes i 2. udgaver HP-41CV med femdobbelt hukommelseskapacitet).

Jeg har prøvet HP-41C og må sige, at jeg mildest talt er forbløffet over, hvad den faktisk kan. I mit program indgår fx, at den, hvis der på en ønsket flyverute forekommer et D- eller R-område, skal foreslå en kortest mulig vej uden om, hvilket den så gør. I programmet indgår også, at den skal udregne de korrekte almanaktidspunkter for solens op- og nedgangstider på rutens start- og slutpunkt, hvilket den så også gør. Resultaterne er identiske med dem, der er opgivet i KDA's Airfield Manual Denmark; men de gælder som bekendt kun nøjagtigt for positionen Københavns observatorium.

Mit program, som ialt giver kurser, distancer, vindkorrektionsvinkler, flyvetider, vægt- og balanceberegning og almanaktidspunkter, omfatter ca 1600 programlinier, som maskinen gennemløber på mindre end 40 sekunder. Mine indgangsdata er stedkoordinaterne for start- og slutpunkt på ruten, eventuelt suppleret med stedkoordinaterne for VOR- og NDB-fyr, som ønskes passeret på vejen, samt vægtoplysninger og meteorologiske oplysninger. Resultatet får jeg leveret direkte på en skriver, som er tilsluttet lommeregneren. Endelig skal det nævnes, at mit program er indrettet til automatisk at udskrive hjemturen også, hvis denne kan påregnes gennemført med de samme vægtdata og under de samme meteorologiske forhold som udturen.

Tastaturet

Maskinen har ialt 34 taster, hvoraf de fleste har tre eller fire forskellige betydninger. Tastaturet er inddelt på en yderst logisk måde i taltaster, hvoraf der er 10, operationstaster (fx +, -), hvoraf der er 5, taster for trigonometriske, logaritme-, eksponential-, statistiske osv. funktioner, hvoraf der er 61 lager- og programfunktioner, hvoraf der er 41, samt bogstaver og forskellige servicefunktioner, hvoraf der er 51.

De 56 mest almindelige matematiske funktioner findes umiddelbart angivet, men der findes i realiteten 130 separate funktioner af denne art i maskinen. Derudover kan der som ekstraudstyr købes individuelle moduler til maskinen med mange hundrede ekstra funktioner.

Alle disse mange forskellige funktionsmuligheder kan selvfølgelig ikke være angivet på maskinens medfødte tastatur, hvorfor der kan leveres tastaturoverlæg til den, hvorpå man selv kan skrive, hvilke taster man tilegner de forskellige funktioner, fx også dem man selv har indprogrammeret i maskinen.

Man kan både skrive tekst, tal og formeltegn på tastaturet. Alle taster er af den såkaldte fjederbelastede kliktype, som er yderst behagelige at arbejde med.

Maskinen benytter den såkaldte computerlogiske indtastning under regneoperationerne. Udtrykt teknisk betyder dette, at der regnes internt i stakregistre, hvoraf der findes fire, som også kaldes en rullestak. Dette system går til forskel fra det sædvanlige algebraiske indtastningssystem ud på, at operationstasterne indtastes efter det andet tal i hver regneoperation. Fx indtastes regnestykket 10 minus fem således: 10 »Enter« 5 »-«.

Lystableauet

Der findes principielt tre forskellige former for lystableauer på lomme regnere i dag. De, der viser røde tal, er baseret på lysemitterende dioder. De har som regel meget lang levetid og et begrænset strømforbrug. De der viser grønne tal er baseret på gasudladningsrør. De har forholdsvis kort levetid og et relativt stort strømforbrug, fordi gasudladningsrørene skal forsynes over en højspændingsenhed. Endelig er der dem, der viser sorte tal. De er baseret på flydende krystaller.

Hidtil har denne type ikke været særlig udbredt, fordi de havde en meget kort levetid. Men nu er der kommet en ny type frem, som både har en meget lang levetid, og som tillige har et ekstremt lavt strømforbrug. Det er denne type, som anvendes i HP-41C, hvor den er yderst velegnet, fordi ingen af de to andre typer egner sig til indikation af såvel bogstaver som tal.

Lystableauet har 12 karakterers visning, men maskinen har ialt plads til 24 karakterer på hver linie, hvilket i praksis betyder, at de overskydende karakterer skubbes ud til venstre (Scrolling), så man kun ser de 12 sidst indtastede karakterer. Alle 24 karakterer står imidlertid i maskinen og vil komme frem på een linie, hvis de fx udskrives på en skriver.

Der er mange servicefunktioner tilknyttet lystableauet. På grund af anvendelsen af flydende krystaller er det i sig selv lige så let at aflæse i stærkt sollys som i almindelig dagligstuebelysning. Dertil kommer, at maskinen er sådan indrettet, at talaflæsning kan lettes, enten ved fastkommanotation eller ved flydende eller fasteksponentnotation, hvoraf man kan vælge mellem tre forskellige former, og endelig vil store tal kunne opdeles i 3-cifferinddeling, hvis man har brug for det.

Lystableauet har automatisk visning for en lang række funktioner, dels kvitteringer for korrekt anvendelse af forskellige brugerområder, dels forskellige indikeringer af fejl fra brugerens side.

Eksempelvis findes der separate indikationer for datafejl, for fejl i forbindelse med opkald af programmer, der ikke findes i maskinen, for fremkaldelse af funktioner på taster, der imidlertid er omprogrammeret til noget andet, og for fejl i forbindelse med indtastning af så store tal, at maskinen ikke kan regne med dem. I forbindelse med programmering indikeres der endvidere, når maskinen for at få plads automatisk begynder at stuve instruktionerne sammen.

Endelig findes der på lystableauet en indikation for næsten opbrugt batteri, hvilket vil sige, at man ca 10 drifttimer før batteriet er helt udløbet, får at vide, at det bør skiftes ud.

Hvis fejl skulle opstå

Det er særdeles let at foretage rettelser, hvis man har indtastet forkert på denne maskine, også i forbindelse med programmering. Man kan ved hjælp af et par enkle tryk på tasterne

ılette hele afsnit i sine programmer og ırstatte dem med nye afsnit, og hvis man gør det, vil maskinen automatisk foretage de forıødne ændringer af alle programlinienumre.

Hvis man har arbejdet meget længe med et program, som man eksempelvis har måttet ændre mange gange, fordi det var langt og derfor måske ikke helt let at få plads til, kan det bagefter være vanskeligt at huske alle de ændringer, man har foretaget. Men det gør ikke noget, for man kan simpelthen kalde programmet frem trin for trin, når man har fået det til at virke, og så enten skrive det af efter maskinen eller - hvis man har en skriver - lade maskinen selv skrive det ud via en af maskinens katalogfunktioner.

Selv om det i dag er uhyre sjældent, kan det dog forekomme, at en lommeregner så at sige driller, og at man først efter at have spildt en masse tid på igen og igen at gå sine programmer igennem får mistanke om, at der simpelt hen er noget galt med maskinen. Sådanne tilfælde kan undertiden afsløres ved hjælp af nogle forholdsvis enkle prøver. Hvis det er regneenheden, man har mistanke til, kan man eksempelvis lade maskinen genemføre et par modsatte regneoperationer successivt. Dette gælder også, hvis man har mistanke til en enkelt funktionstast. Et eksempel på en sådan modsat regneoperation er at dividere tallet 1 med tallet 1234567 og derefter gange resultatet med 1234567, hvorefter man, hvis maskinen er i orden, igen skal få tallet 1.

Programmering

Selv for begyndere er det uhyre let at lære sig at programmere på denne maskine, dels takket være den let læste instruktionsbog, dels fordi maskinen i sig selv har både stor kapacitet og stor programfleksibilitet. Alle programmer, som man selv indfører, giver man et navn, og når programmerne står i maskinen, kan man til enhver tid kalde dem frem og bruge dem individuelt eller fx som subrutiner, dvs. delprogrammer i forbindelse med nye programmer.

En stor fordel ved maskinen er, at programmerne kan indrettes til at foretage valg eller ligefrem træffe beslutninger. I mit program har jeg som nævnt ladet maskinen foretage et valg mellem alternative ruter udenom D- og R-områder. Derudover har jeg ladet den vælge fx mest økonomisk flyvehøjde under hensyntagen til vindens forventede drejning med højden og luftlagenes beskaffenhed.

Det er sjovt at programmere, men man skal være opmærksom på, at det er noget, der kan tage tid. I den forbindelse er det en stor fordel ved Hewlett-Packard systemet, at man dels kan tilskrive dem og forhøre sig, om andre allerede har udviklet et program for det, man har brug for, dels at man selv kan sende dem sit program, sådan at andre eventuelt kan få gavn af det. Deres programbibliotek er allerede i dag overordentligt stort, og efter hvad jeg har fået oplyst, udvides det i øjeblikket meget kraftigt, fordi man hele tiden modtager en strøm af programmer fra fagfolk over hele verden.

Maskinen har 63 lagerregistre, svarende til 448 bytes, men den kan for mindre end 1000 kr udvides med fire moduler á 645 registre eller ét modul á 232 registre til ialt 319 registre, hvilket for de fleste er rigeligt til udvikling af personlige programmer. Normalt kan maskinen rumme 2-400 programlinier, men efter udvidelsen kan den rumme 1500-2000 programlinier, svarende til 2240 bytes, afhængig af programmernes art. Dertil skal man så lægge mulighederne i de såkaldte ydre enheder, dvs. indstiksmoduler, som kan købes med forprogrammerede løsninger på flere hundrede komplicerede opgaver indenfor forskellige fagområder, samt programmer, som findes på magnetkort, der kan overføres direkte til HP-41C via en kortlæser, også selv om det er kort man har lånt fra andre HP-maskiner, fx HP-67 eller HP-97.

Maskinen har en kontinuert hukommelse sådan, at indkodede programmer ikke slettes, selvom der slukkes for maskinen. De slettes heller ikke, hvis batteriet tages ud med henblik på udskiftning eller opladning. I denne situation vil alle programmer og funktioner blive stående i maskinen i en halv snes timer.

En særlig enkel måde at programmere maskinen på er ved at anvende en optisk læser til stregkoder, som kan købes som ekstraudstyr, og som kan leveres i modularkasdan, at man selv kan overføre sine færdigtudviklede programmer til stregkode. På denne måde tager det kun brøkdele af et øjeblik at indkode selv meget store programmer.

Medens man normalt regner med, at et alkalisk batteri kan holde 14-16 operationstimer i en lommeregner, vil det i denne maskine holde ca 1000 operationstimer, hvilket dog reduceres til ca. en trediedel, hvis den optiske læser tilsluttes. En særlig fordel ved denne maskine er, hvis man anvender nikkelkadmium celler, der kan genoplades, at disse kan tages helt ud af maskinen og oplades separat, medens man med et andet batteri kører videre med maskinen et andet sted. I denne forbindelse er det endvidere værd at nævne, at der kan leveres en 12 V spændingsforsyningsenhed til maskinen, så den eventuelt kan tilsluttes cigartænderen i et fly.

```
LEG3
MC=344 D=50

DESCENT 8,000.-6,000.
HDG=320
GS=57.7
FUEL=0.0
REM FUEL=46.3GAL
LEG TIME=0:04:00
T/TIME=1:32:40
```

Fra skriveren herunder fås udskrifter som fx ovenstående.

Datakapaciteten kan øges betydeligt ved hjælp af indstiksmoduler.

Konklusion

Denne maskines fantastisk mange muligheder kan det ikke lade sig gøre at beskrive fuldt ud på den forholdsvis begrænsede plads i FLYV's spalter. Omtalen af den har jeg derfor valgt at begrænse til alene at dreje sig om dens muligheder i forbindelse med udviklingen af personlige navigationsprogrammer.

Som ekstramodul til maskinen kan man for et forholdsvis beskedent beløb købe et flyvenavigationsprogram, som jeg har undladt at beskrive, væsentligst fordi det sort set løser de samme opgaver og stort set ud fra samme matematiske formelsæt som de navigationslommeregnere vi tidligere har beskæftiget os med.

For den, der foruden navigationsberegninger har et meget stort og vidtspændende dagligt regnebehov, kan jeg på det varmeste anbefale denne maskine.

Beechcraft Planning Computer er en HP-41C med et særligt modul og leveres med skriver for 1565 $. Herhjemme koster HP-41C i grundudgave ca. 2400 kr., en skriver 3120 kr.

Weedhopper 2, den første tosædede amerikanske microlight, med John Chotia ved styregrejerne. Den kan løse problemerne med at omskole »almindelige« piloter til en helt anden måde at styre fly på.

NYE TOSÆDEDE BILLIGFLY

Flere Weedhoppers

I nr 11/1980 s. 313 viste vi fra Oshkosh et billede af en Weedhopper Gipsy. Men Weedhopper of Utah har bygget ultralette fly i tre år og konstaterer en stærkt stigende efterspørgsel på det sidste -- ja 25% af de 1000 byggesæt er solgt i de sidste fire måneder. Jo flere, der er bygget færdig og kommet i luften -- og i avisen -- desto mere stiger salget. De bruges ikke bare til sjov, men farmerne er begyndt at anvende dem ude i markerne!

Firmaet går nu over til et forhandlernet i USA og i udlandet.

Fra 1. marts kommer en tosædet Weedhopper Two på markedet. Den ligner sin forgænger, men er anderledes konstrueret. Den har nyt profil, ny hale, længere vingebagkant og mange andre ændringer. Den staller mere udpræget og reagerer lidt langsommere på styregrejerne. Man betegner den som velegnet til skoling af piloter, der vil flyve i den ensædede.

Hidtil har overgangen fra konventionelle fly været lidt af en udfordring for almindelige motorpiloter, fordi ultralette skal håndteres på en anden måde. Men det kan man nu lære dem på den tosædede.

Weedhopper Two er udstyret med en af firmaets chef konstrueret Chotia 460-B motor med direkte indsprøjtning. Tomvægten er 86 kg, og den kan bære to personer på tilsammen 181 kg! Hastighederne er nemme at huske: stall 20, rejse 30 og topfart 40 mph.

Mens den 1-sædedes byggesæt fra 1. marts stiger til 2.995 $, koster den tosædedes 4.495 $. De hævdes at kunne samles på henholdsvis 40 og 50 byggetimer.

Tosædet Quickie

Den særprægede énsædede Quickie, der er konstrueret af *Burt Rutan*, men markedsføres af firmaet Quickie Aircraft Corporation, har hurtigt dannet skole, som man så ifjor i Oshkosh, hvor den tosædede Viking Dragonfly var lavet efter samme opskrift (FLYV 11/1980 s. 284).

Q2 er som Quickie et tandem-fly, hvad vingerne angår, men side-ved-side mht cockpittet.

Men nu har Quickie-firmaet selv i samarbejde med LegAir Aviation udviklet en tosædet Q2 med 64 hk Revmaster-motor (en VW-udvikling). Q2 hændes at have mindre luftmodstand end noget andet tosædet fly og præstationer på højde med fly med 100-150 hk motorer.

Topfarten angives til 156 knob (288 km/t). Tomvægten er 222 kg, fuldvægt 454 kg, brændstofkapacitet 76 liter. Det er et meget brændstoføkonomisk fly, der går 18,5 km pr liter ved normal fart og op til godt 25 km/liter ved mest økonomisk fart. Rækkevidderne bliver hermed fra ca 1100 til ca 1650 km med 45 min reserve.

Cockpittet skal være bredere end en Cessna 172's, byggetid anføres til 5-600 timer uden specialværktøjer. Byggesættet fås i tre dele: 5.200 $ for selve flyet, 2.895 $ for motoren og 1.250 $ for motorinstallationen. Eller 8.995 $ for alle tre.

Den ensædede Weedhopper kan samles fra byggesættet på 40 timer.

KOMPOSIT-MATERIALER

Svævefly er bygget af kompositmaterialer de sidste 20 år og disse vinder nu frem i lette motorfly. I trafik- og militærfly går det langsommere fremad. Ingeniør B. Zimling fra Flyvematerielkommandoen har i »Kontakt« fortalt om problemerne i denne artikel.

Blandt de mange nye ord og betegnelser, der i de senere år er tilgået det daglige sprog i flyvevåbnet, er »composites«. Denne artikel skal forsøge at kaste lidt lys over dette begreb og tale lidt om fordele og ulemper ved de materialer, som ordet dækker.

Composites er den amerikanske fællesbetegnelse for fiberforstærkede materialer, der i dag normalt er plastic-forstærket med syntetiske fibre i form af frie eller vævede fibre. Plasticmaterialet, der kan være epoxyresin eller polyester, har gode egenskaber, når der ses bort fra styrken. Fibrene giver, ligesom jern i armeret beton, den nødvendige sejghed, slagstyrke og stabilitet, så det færdige produkt får alle de ønskede egenskaber.

Disse materialer er selvsagt ikke nye. De fleste har stiftet bekendtskab med glasfibermaterialer, som i stor udstrækning har erstattet metaldele, fordi glasfiberdele er lettere, billigere, korrosionsfaste og nemmere/hurtigere at fremstille. Som eksempler fra dagligdagen kan nævnes møbler, både, emballage, o.s.v.

Som materiale til motorflydele har glasfiber kun været anvendt i sekundær struktur, fordi styrken ikke er så stor som for de metaller, der ingår i moderne fly. På ét område er brugen af glasfibermaterialer dog særligt vigtig, nemlig til antennehuse, da materialet er let gennemtrængeligt for radio- og radarbølger.

I begyndelsen af 1960'erne udvikledes i USA og England fibermaterialer, som kunne give composites med fuld metalstyrke, men med betydeligt lavere vægt, hvilket gør sådanne materialer særdeles eftertragtede i flysammenhæng. I USA var fibrene af bor udfældet på wolframfibre, mens man i England udviklede kulstoffibre ved forkulning af rayonfibre, en teknik som ligner *Edisons* fremstilling af de første glødetråde til elektriske pærer af forkullet bomuld. Borfibrene var i begyndelsen stærkere end kulfibrene, men både materiale- og fremstillingsmæssigt betydeligt dyrere. Borfiberforstærkede materialer blev dog forsøgsmæssigt benyttet til forskellige paneler på fly. Imidlertid forfinedes kulfibrene, så styrken blev større og den generelle tendens både i USA og andre lande er derfor nu udviklingen af kulstoffibre. Grunden hertil skal også søges i, at borfibre i 1979 kostede ca. 1750 kr. pr. kg., mens kulstoffibre kun kostede ca. 350 kr. pr. kg. Samtidig er kulstoffibrene ca. 5 gange tyndere end borfibre (d.v.s. ca. 0,02 mm), hvilket gør dem lettere at arbejde med ved formning af dele.

Ordbog:

composite .....*sammensat*
epoxyresin .....*epoxyharpiks*
matrix .....*grund- eller støbemateriale*
honeycomb ....*bicelle struktur*
NDI .....*non destructive inspection, kontrol, der ikke ødelægger.*

Basis- eller matrixmaterialet, som fibrene skal forstærke, er som før nævnt normalt termohærdende epoxyresin. Da dette materiale imidlertid kun tåler temperaturer under 120°C, er man i dag ved at udvikle nye plasticmaterialer, der kan tåle op til 300-450°C. Man udfører også forsøg med brug af metallegeringer som matrix, hvorved composites af denne type kan modstå temperaturer over 500°C.

Fremstillingen af composites sker ud fra bånd eller måtter af fibermaterialet, hvor fibrene er retningsorienterede. Disse bånd eller måtter har derfor de bedste egenskaber i én retning. Det bedste elasticitetsmodul er i fiberrretningen, mens den bedste forskydnignsstyrke findes 45° i forhold til fiberretningen. Når dele af composites skal formes, kan man ud fra dybtgående styrkeberegninger bestemme den optimale retning for fibrene og herved faktisk skræddersy materialets egenskaber til dele. Lægges fibrene alle i samme retning, fås en stor styrke i fiberretningen, men mindre styrke på tværs af denne. Ved skiftevis at lægge fibermaterialet orienteret 45°, 90° og 135° i forhold til første lag, opnås stor styrke i alle retninger. Ved at variere antallet af lag fibre i de forskellige retninger kan man afpasse styrkeegenskaberne nøjagtigt til det ønskede formål. Eksempelvis kan en rorflade bestå af 48 lag fibre ved roden, hvor store kræfter og spændinger optræder, og kun 2 lag ved tippen, hvor kræfter og spændinger er små. De omtalte bånd og måtter er resinimprægneret og limes sammen med resin. Delen hærdes under pres og delvis vacuum i en ovn, for at uddrive evt. indesluttet luft.

Det er dog ikke helt uden problemer at fremstille composite-materialer. Det første problem er at opnå en tilfredsstillende sammenklæbning af de enkelte lag fibermaterialer. Man har dog mulighed for at kontrollere dette ved kendte NDI-metoder som fx ultralyd, røntgen eller hvirvelstrøm. En billigere metode er dog at banke let på materialet med en mønt, hvorved man kan høre sig frem til de områder, hvor sammenklæbningen ikke er god nok.

Bearbejdning

Bearbejdningen af materialet er heller ikke problemfri, for selv om man ved opbygningen af materialet i stor udstrækning kan forme konturer, er der oftest bagefter behov for afretning, huller, udfræsninger m.v. Da man ikke ønsker at beskadige fibrene mere end højst nødvendigt (da de giver materialet styrken), er det faktisk kun muligt at benytte slibning som skærende bearbejdning. Da fibrene er meget hårde, må der benyttes diamantværktøj til bearbejdningen. ▶ s. 68

Halefinnen til F-16, der bygges af Per Udsen er beklædt med grafit-komposit.

Endelig udgør fastgørelsen af dele et problem i de tilfælde, hvor compositematerialet ikke kan limes til nabodelen, og man derfor bruger bolte eller nitter. Hullet til disse vil give afbrydelser i fibrene, hvorved materialet bliver svagere. Da composite-materialer ikke er så plastiske som metal, kan spændingskoncentrationer omkring huller heller ikke udlignes ved deformation, hvorfor sådanne spændingskoncentrationer kan forårsage brud eller revner.

Kulstofforstærkede materialer benyttes som sagt i fly, men indtil nu har det mest været som paneler, ofte pålimet en honeycomb-kærne, som giver en let men særdeles stærk konstruktion. Der laves nu også forsøgsmæssig fremstilling af strukturdele som spanter, ribber og bjælker, men det vil nok tage adskillige år endnu, inden vi ser et fly med composite som hovedmateriale. Også indenfor rumfarten bruges disse materialer i stor udstrækning; her er det især materialets mangel på termisk ekspansion, der udnyttes.

Den almindelige industri har ellers været noget skeptisk over for brugen af kulfibre, men efterhånden som prisen er gået ned (fra ca. 15.000 kr./kg. i 1968 til ca. 350 kr./kg. i 1979), samtidig med at metalpriserne stiger, voksede interessen. Sandsynligvis vil man kunne fremstille kulfibre af affald fra olieindustrien (beg), hvorved en yderligere prisreduktion på ca. 90% kan forudses.

Ulemper

Nu har materialet naturligvis også nogle ulemper, udover de allerede nævnte fremstillingsproblemer. Kulfibre er elektrisk ledende og må derfor holdes ude af elektriske og elektroniske anlæg, hvilket besværliggøres ved deres ringe størrelse. Da de ydermere ikke forbrændes, hvis composite-materialet brænder, men frigøres og kan bæres med røg og vind, har NASA i USA foretaget en nærmere konsekvensanalyse af mulige brande, hvor composites kan være indblandet. De foreløbige resultater viser dog, at faren ikke er så stor, som man i de værste tilfælde havde forestillet sig.

Den sundhedsmæssige side har også været grundigt undersøgt, men da kulfibre er helt glatte i modsætning til fx asbestfibre, har man ikke kunnet påvise skader på den menneskelige organisme forårsaget af kulfibre. Imidlertid foreskriver man beskyttelsesmaske og handsker under arbejde med materialet for ikke at løbe nogen ukendt risiko.

Der forskes stadig videre for at finde metoder til at kunne fremstille endnu stærkere composites. Man forsøger at blande fibre med forskellige egenskaber og, som allerede omtalt tidligere, at benytte metalfibre, hvor korrund har vist lovende resultater. De stigende brændstofpriser vil givetvis fremskynde udviklingen, idet lavere brændstofforbrug kan opnås, ikke blot ved lavere fly- og motorvægt, men også, hvis man kan finde varmebestandige composite-materialer, der kan bruges til jetmotorblade.

I fremtiden kommer vi altså til at se composite-materialer brugt i større og større udstrækning, men vi må også indstille os på at kunne reparere materialerne og fremstille dele af dem, hvilket betyder helt nye arbejdsmetoder. Til gengæld vil mange ting blive billigere og ofte betydeligt simplere at fremstille.

Bjarne Zimling
Efter Flyvematerielkommandoens blad »Kontakt«

Fordele og ulemper ved urene vingeoversider

Hvad rimfrost og snavs på vinger kan betyde

Mens svæveflyvere med nutidens avancerede glasfiberfly er blevet meget opmærksomme på, hvad helt rene vinger betyder for både præstationer og flyvesikkerhed (stallegenskaber), har de fleste motorflyvere næppe tænkt så meget herover.

Alligevel viser det sig, at selv for et gammeldags fly med gammelt profil som den utrættelige og stadig producerede Piper Super Cub betyder renlighed sandelig også noget.

På en nylig konference i Sverige for slæbepiloter (Sverige anvender 52 fly til at udføre omkring 75.000 slæb med svævefly årligt) blev det oplyst, at slæbepiloterne bør forsynes med vand og svamp, så de på dage med mange insekter i luften kan vaske vingeforkanter, stræbere og propel af for *hver fjerde start*. Det betyder 1/2 m/sek bedre stig, og dette kan løbe op til en betydelig besparelse i tid, brændstof og penge årligt.

Det er kendt, at sne og rimfrost har stor indflydelse på opdriften af en vinges overside. Et talende bevis var forsøg udført i Sverige i december med en Scheibe SF25-C Falke. Man tog den ud af hangaren i 10° frost og lod den stå en time, så der kunne dannes rimfrost på den.

Herefter forsøgte man at starte, og flyet accelererede normalt til 85 - 90 km/t (normal stigehastighed), men nægtede på det bestemteste at gå i luften selv med kun én mand ombord. Det blev kun til korte hop op til 2 - 3 meter.

Ved næste forsøg skrabede man rimfrosten bort på vingens forreste 10 cm. Nu kom Falken i luften, men kunne ikke stige normalt. Farten øgedes til 110 km/t, og flyet føltes haletungt (stadig rimfrost på haleplan og højderor). Krængerorsvirkningen var dårlig.

Ved tredie forsøg med 30 cm af forkanten renset (hele den finerklædte del) steg flyet normalt, føltes stadig lidt haletungt, men havde ikke længere tendenser til ustabilitet. Resten af rimfrosten forsvandt under flyvningen.

Flyet havde stået i en uopvarmet hangar en uge i fugtigt vejr. Det blev taget ud i tør tilstand, og først efter 10 - 15 min. dannede der sig rimfrost på det.

Man iagttog også, hvordan der dannede sig rimfrost på to Super Cub'er, især på en hvidmalet, mens en mørktmalet hurtigt slap af med den på grund af solbestrålingen. Det er altså nødvendigt at klatre op og inspicere vingeoversiden under sådanne forhold, og man bør starte omgående efter at have renset flyet,da der ellers kan danne sig rimfrost pany.

Forsøgene udførtes på en bane af 2000 m længde.

Windspoilers mod stormskader

Fly, der er væltet i stormvejr, selv om de var godt fortøjet, kender vi alt for godt i Danmark, men findes også i USA. Skaderne forårsages ofte ved den opdrift, som vingens overside danner i blæsten. Enhver ved (eller bør vide), at selv et tyndt rimfrostlag nedsætter denne opdrift radikalt, og nogle flyejere i USA fastgør lægter på oversiden af fortøjede fly for at mindske risikoen for skader.

Det har fået firmaet TSAK i Anchorage, Alaska, til at konstruere et hjælpemiddel, de kalder Windspoilers, fordi det ødelægger opdriften og dermed risikoen for, at flyet river sig løs fra de fortøjninger, det under alle omstændigheder bør have.

De er fremstillet af polyethylenskum i nylonovertræk, vejer mindre end 1 kg pr vinge og leveres med en pose til at opbevare dem i. Man skal ved brug af dem naturligvis udvide sin checkliste med punktet »Windspoilers fjernet?«, for flyet kan ikke komme i luften med dem på!

Windspoilers på oversiden ødelægger meget af den opdrift, der kan løsrive et fly fra fortøjningerne i stormvejr, som det igen skete ved stormen den 8. februar.

Havarirapport:

Ulykken ved Rødbyhavn i 1977

Under flyvning i mørke og dårlige vejrforhold over havet i meget lav højde ramte en Piper PA-30 OY-DSG den 25. januar 1977 vandoverfladen, hvorved de fire ombordværende omkom. Af havarikommissionens rapport (AIG/07/80) fremgår det, at der ved undersøgelsen ikke er fundet fejl og mangler ved flyet eller tegn på, at piloten fejlede noget.

Flyet var på en taxatur fra Maribo til Kiel og retur og var ved starterne her hhv. 3,3 og 1,8% overbelastet.

Piloten var driftsleder i Prim-Air ApS og havde ejendomsforhold til selskabet. Som sådan havde han ansvar over for luftfartsmyndighederne for, at selskabet drives i overensstemmelse med driftshåndbog, love, regler og bestemmelser. Han startede fra Kiel med 3 passagerer vel vidende, at vejret ved Maribo havde værdier langt under det tilladelige for en VFR-flyvning, og han havde alligevel ikke sikret sig 2 alternative landingsmuligheder, men kun en.

Han valgte en ankomstprocedure, der ikke var godkendt, men som han og andre tidligere havde benyttet, når man kom fra syd. Under denne skete en overgang et svigt i kommunikationen på grund af, at pladsens elforsyning svigtede. Da den var genetableret, forsøgtes ny nedstigning, tilsyneladende efter en ikke kendt procedure, men baseret på mangeårig erfaring i området.

Da piloten herunder ikke fik lysfyr og bane i sigte, fortsatte han forbi Rødbyhavn og ramte kort efter havet. Der var på det tidspunkt 300 fod skyhøjde og 1 km sigt på EKMB, men piloten forsøgte ikke at iværksætte sin alternative plan. Undersøgelser viser, at firmaets piloter tidligere var landet på EKMB i vejr under de fastlagte minima.

Rapporten citerer flere ulykker og hændelser de senere år, hvor man under erhvervsmæssig flyvning har tilsidesat fastsatte vejrminima. I hvor stor udstrækning dette sker, kan man først fastslå efter nærmere undersøgelser af journaler og vejrforhold, og dersom der foreligger et væsentligt problem, kan der blive tale om at indføre obligatorisk rapportering af sådanne tilsidesættelser fra flyvepladserne. En sådan - behørigt annonceret - rapportering ville også i sig selv have præventiv virkning. Rapporten anbefaler derfor, at problemet nærmere undersøges.

Danish Aircraft Owners

DAO, Hangarvej H1 i Roskilde, har fra 1. januar 1981 ændret ejerforholdene, idet de tre partnere (O.P. of Scandinavia ApS, Ole Miang Export Ltd. AS og SoCo Scale Models ApS) har købt Jetairs 25% andel.

Danish Aircraft Owners driver et moderne flyværksted med tilhørende hangarfaciliteter med *Peter Oxbjørn* (POX) som chefmekaniker.

Hangaren rummer primært de tre partnernes flyflåde (1 Mitsubishi MU2, 1 Piper Aztec, 1 Piper Seneca og fra primo 1981 yderligere en Beech Kingair C90). Men kapaciteten tillader tillige at udføre service og reparationsarbejder for kunder med tomotorede GA-fly.

NYE SWEARINGEN-FLY

Større vinger og øget fuldvægt.

Metro III fra firmaet, der netop har ændret navn til Fairchild Swearingen og er blevet omstruktureret aht SF-340-programmet.

Swearingen-familien gav FLYV sidst en oversigt over i nr 3/1979. De kan være lidt svære at holde styr på, fordi forretningsflyet Merlin både findes i de kortkroppede versioner (IIIA og IIIB) og i en langkroppet (IVA), der anvender samme krop som commuter-flyet Metro. Vi skrev dengang, at man tilstræbte en forøget fuldvægt fra de hidtidige 12.700 til 14.000 lbs på grund af ændring på definitionen på commuterfly i USA.

Det er hvad der nu sker med 1981-modellerne - Metro III og Merlin IVC med lang krop og Merlin IIIC med den korte.

Metro III er stadig indrette til 19 passagerer, men har fået større vinge (17.37 m mod 14,10, 28,71 m² mod 25.78) og kraftigere og mere brændstoføkonomiske motorer (1100 hk mod 940). Idet fuldvægten er steget fra de 5670 til 6350 kg, er den disponible vægt steget fra 2291 til 2478 kg. Flyet er konstrueret efter kravene i Special FAR 41 for fly over de 12.500 lbs. Største rejsefart er steget fra 473 til 512 km/t. Med alle sæder besat af passagerer er rækkevidden med 45 min reserve 1150 km, og en tankkapacitet på 2453 liter muliggør færre tankninger end for andre tilsvarende fly.

Merlin IVC har samme ydre dimensioner og fuldvægt som Metro III, men er altså beregnet til firmaer, der har transportproblemer svarende til denne kapacitet, hvadenten det drejer sig om personer eller fragt. Mens forretningsfly traditionelt flyver omkring 500 timer om året, er Merlin IVC beregnet til 2000 timer eller mere.

Den rejser op til 523 km/t og har med 8 personer ombord en rækkevidde på over 2800 km. Motorerne er som på Metro III AiResearch TPE331-11U-601G turbinemotorer med firbladede Dowty-Rotol propeller.

Merlin IIIC med den gamle spændvidde og kort krop er også certificeret efter SFAR 41. Fuldvægten er fra de 5670 kg øget til 6001 kg, hvorved den disponible vægt kommer op på 2350 kg. Med 900 hk motorer har den rejsefart op til 555 km/t i 10.000 fod og rækkevidde (45 min res.) fra 3157 km med 8 ombord til 4143 km med to ombord.

Swearingen byggede iøvrigt i 1980 i alt 86 fly: 35 Merlin IIIB, 1 Merlin IVA og 50 Metro II.

Fairchild Swearingen Merlin III C.

IGEN HJEMMEBYGGEDE SVÆVEFLY

Nye typer på vej i USA.

Tredivernes og fyrrernes svæveflyvere var vore første fly-hjemmebyggere i større stil. At bygge sin skoleglider og senere sin Grunau Baby selv var dengang den eneste praktisk mulige måde for en svæveflyveklub at forsyne sig med materiel. Der er nok bygget over 100 svævefly på amatørbasis dengang sammenlignet med de mindre end 50 motorfly siden 1957. Adskillige af de gamle svævefly flyver den dag idag.

Hvorfor holdt svæveflyverne så op, da motorflyverne begyndte at bygge selv?

Vel fordi de stigende præstationskrav medførte komplicerede konstruktioner, som det blev for besværligt at bygge selv - de var heller ikke tilladt hertil. Og samtidig blev man mere velhavende og fik råd til at købe færdige fly.

De sidste krampetrækninger af hjemmebygning var færdiggørelse af byggesæt til fx K-8 og Rhönlerche - det tog så lang tid, at det ikke lønnede sig, var konklusionen.

Mens hjemmebygningen i Europa stort set uddøde på svæveflyenes felt, fortsatte amerikanerne i et vist omfang. Amerikansk svæveflyindustri har aldrig været økonomisk konkurrencedygtig med den europæiske, heller ikke i USA, hvor tyske glasfiberfly hurtigt erobrede det meste af markedet for konkurrenesvævefly.

Men i USA har der hele tiden været et ikke ubetydeligt marked for »hygge-svævefly« med beskedne præstationer, men til en mere overkommelig pris. Schweizer 1-26 er bygget i årtier, både af fabrikken og hjemmebyggede af byggesæt, og selv om dens præstationer efter vore begreber er antikverede, har den dog i kraftig amerikansk termik lavet gulddiplomer med tre diamanter.

Men der har stadig kunnet købes tegninger og byggesæt til andre typer også, og de er blevet bygget og fløjet derovre, fordi USA længe har haft den experimental-ordning, vi nu langt om længe har fået.

FLYV har holdt sig fra at skrive om alle disse typer og kun skrevet lidt om de fabriksbyggede, fordi de simpelthen ikke havde interesse herhjemme.

To ting ændrer nu situationen: experimental-mulighederne og den økonomiske situation. Vi tror ingenlunde, at vi vender tilbage til 30'ernes og 40'ernes klubbygning af svævefly som hovedmetoden til at forny flåden. Danske svæveflyvere er forvænte med fly med toppræstationer, og de færreste vil basere sig på at skulle stå på værkstedet flere år for at komme i luften. Ligeledes vil man fortsat ønske svævefly med fuld luftdygtighedsbevis som det normale. Og vi har en god, moderne flåde at »tære på«.

Men der er mange gode håndværkere blandt svæveflyverne, og en del kunne måske få lyst til at udnytte experimentalordningen. Vel næppe til at bygge en gammel 1-26 eller lignende, men måske hvis der som på motorfly-området tilbydes noget fikst og moderne. Og det gør der. Vi nævnte i vor Oshkosh-reportage i forbindelse med motorflyet Monnett Monex også svæveflyet Monerai, og lad os se lidt nærmere på det, for det synes at være den mest populære type af den art i USA i disse år. Vi må i det følgende støtte os på artikler i »Soaring« og »Sport Aviation«, for det er ikke lykkedes os at få Monnett Experimental Aircraft til at fremsende pressemateriale.

Minifly med K-6-præstationer

Man kan amatørbygge svævefly i normal størrelse og med præstationer, der nærmer sig fabriksbyggede, fx *Schreders* typer som HP-18. Men så må man i penge ofre ca halvdelen af beløbet for et produktionsfly, mindst 1000 byggetimer -- og er stadig ikke fuldt konkurrencedygtig.

Monerai er et mini-svævefly på kun 11 m spændvidde, 7.25 m² vingeareal og 204 kg fuldvægt. Herved er det nemt og billigt at bygge og håndtere og samtidig får man præstationer i omegnen af Ka-6'ens, dvs. glidetal på omkring 28, lidt dårligere stig, men bedre ligeudpræstationer end Ka-6.

Vi citerer her ikke bare overoptimistiske brochure-tal, men en yderst sagkyndig bedømmelse af *George Moffat*. Han skrev i Soaring først om erfaringer med prototypen, som han havde en del at udsætte på, dernæst om et eksemplar, der var forbedret efter hans råd, og som »gjorde et godt fly til et fremragende fly«. Det var nu ikke længere overfølsomt på højderoret, men behageligt både i flyslæb og i termik, lavede nemt kurveskift 45-45° på 3 sekunder med snoren i midten, var mere konfortabelt og mindre støjende end i første omgang.

Ifølge Moffat skal man ikke bare stirre på glidetal, men på hvad de koster. Og mens et glidetal-point på et moderne standardklassefly som Mini Nimbus i USA løber op til 2800 $, koster det kun 106 $ på en Monerai! Og man kan få fem af dem for prisen på et brugt 15 m fly!

Blandet konstruktion

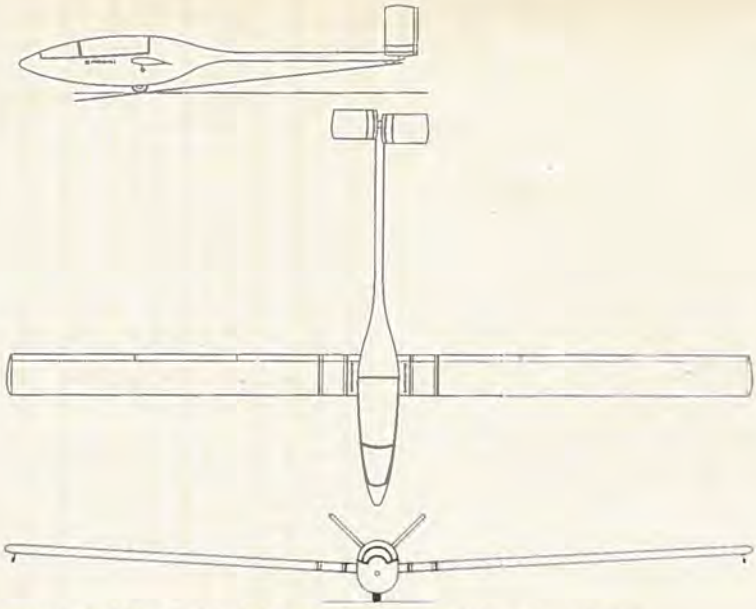
Som man ser af illustrationerne, ser Monerai ud som et moderne svævefly med undtagelse af vingens konstante korde. Det har fast hjul, v-hale og flaps, der som på PIK-20B og mange amerikanske svævefly ved 90° udslag er særdeles effektive luftbremser iflg. Moffat.

På et centralt stålrørsskelet er der anbragt en forkrop, udført som en glasfiberskal, samt en bagkrop i form af et aluminiumsrør. Vinger og hale er af letmetalkonstruktion, nittet og limet sammen. Man får hoveddelene, herunder en omhyggeligt udformet I-hovedbjælke, i et byggesæt, hvoraf man så selv samler flyet. Byggesættet kostede i 1978 3.200 $, hvortil kommer inflation, fragt og moms, hvis man skal have et hertil.

Fabrikken hævder, at begyndere har bygget flyet herfra på 4-500 timer, mens en gennemsnitsbygger skulle kunne klare sig med 300 timer.

En, der er igang, regner dog efter 150 timer med at skulle bruge 700, og mens han budgetterede det færdige fly med transportvogn til 5000 $, regner han nu med 7000 $, bl.a. fordi han må have stålrørsskelet m.m. svejst andetsteds. De første færdige er allerede til salg, en instrumenteret med lukket transportvogn for 8000 $.

Når man ikke ser den rektangulære vingeform, er Monerai elegant som moderne svævefly. Med motoraggregatet påsat er den selvstartende.



Oversigtstegning af Monerai, hvis konstante vingekorde letter bygningen.

Tomvægten angives til 100 kg (106 med lidt instrumenter), og selv om monteringssystemet mere svarer til en K-6 end til nutidens glasfiberfly, skal den kunne gøres på 3 $^1/_2$ minut, fra man lukker transportvognen op. En vinge vejer kun 24 kg, så koner og børn kan bruges som hjælpere uden at blive overbelastet.

Kan gøres selvstartende

Monerai synes hidtil ikke indrettet til spilstart, men siges med sin ringe vægt at være relativ billig at starte i flyslæb.

Det er imidlertid betegnende for amerikanerne, at de i stedse højere grad er ved at betragte det som en selvfølge, at fremtidens svævefly skal kunne starte sig selv. Det indgår fx i en konstruktionskonkurrence om nye svævefly til hjemmebygning.

Det arbejder Monnett også på for Monerai og har eksperimenteret med adskillige motorer - det evige problem! For tiden ser man optimistisk på en japansk 18 hk Zenoah-motor, elegant anbragt over kroppen, hvor den kan monteres lige så hurtigt som en vinge. Selv uden færdigindkapsling har motoren på græs i rolig luft kunnet få Monerai i luften på ca 330 m, givet et stig på ca 1 $^1/_2$ m/sek, en vandret topfart på ca 130 km/t og en stigning til 1000 m med et forbrug på et par liter benzin.

Herved får man et minimotorfly i klasse med Quickie, men som også kan flyve rundt i termikken i timevis med stoppet motor. Dog kan strækpræstationerne næppe være imponerende med den ekstra luftmodstand, idet motoren ikke kan trækkes ind.

Mange under bygning

Der var i sommer solgt 250 byggesæt til Monerai, mens godt en halv snes fly var færdige. Flyet viser sig at interessere ikke blot svæveflyvere, men også hidtidige amatørbyggere. Typen er i USA temmelig »klasseløs«, men der kan hurtigt blive nok til en speciel klasse, som man har haft det i årevis med 1-26, der holdt deres egne konkurrencer.

Flyet er tilsyneladende en overvejelse og et nærmere studium værd, hvis man til brug ved byggeflyvning har lyst til at bygge et eget svævefly. Vi kan i første omgang henvise til artikler i Soaring 8/79 og 2/80 af George Moffat og til Sport Aviation 7/80.

DATA

Monnett Monerai

Spændvidde	11,0 m
Længde	6,0 m
Højde	1,32 m
Vingeareal	7,25 m²
Sideforhold	16,6
Tomvægt	100 kg
Disponibelt	104 kg
Fuldvægt	204 kg
Planbelastning	28,2 kg/m²
Stallhastighed	61 km/t
Max. tilladt fart	193 km/t
Bedste glidetal (96 km/t)	28
Min. Synk (88 km/t)	86 cm/sek.

Læserbrev

Svar på artikel i FLYV januar 1980 »Flyveklubber i sparetider«.

Kære Carl Ulrich.

Jeg skriver dette læserbrev til dig som en ven til en ven, som en medkæmper om Silkeborg-Aviator-pokalen.

Da jeg så din artikel i jeres klubblad »Stig og synk« krummede jeg tæer. Nu da din artikel er kommet i FLYV, bliver jeg nødt til at fortælle dig, at din artikel er et unødvendigt knæfald for Anker Jørgensen regeringens paroler om løntilbageholdenhed og »solidaritet«. Jeg er sikker på, at hvis folk kommer i knibe økonomisk, bliver det medlemsskabet af klubben, der ryger sig en tur. Regeringens økonomiske politik truer klubberne på livet.

Du bryder dig ikke om, at folk ryger og drikker bajere. Jeg håber, at du har realitetssans nok til at erkende, at når folk ryger, er det ofte fordi de er i en presset situation. Bajerne er ofte en erstatning for det sociale samvær på arbejdspladsen eller i klubben.

Når folk ikke yder deres part af arbejdet på flyvefeltet eller i værkstedet, kan det skyldes, at de pågældende mennesker er pressede i den grad, at de er udgået for reserver.

De »Glade 60 ere« husker jeg bedst som det årti, hvor det ræs opstod, hvor både mand og kone måtte knokle for at tjene til parcelhuset, bilen og de øvrige husgoder. Og hvor nogle rige lande i verden førte krig i (eller snarere mod) nogle u-lande, og hvorunder der blev forødt så store samfundsværdier, at det internationale pengesystem blev rystet.

Du skriver, at det økonomiske uføre i verden tilsyneladende skyldes de stærkt forhøjede brændselspriser. Tænker du på oliesheikerne eller tænker du i samme baner som vor mangeårige danmarksmester *Niels Selstrup*, der ved VM i Texas 1968 nægtede at bære en flyverdragt, hvor der stod Texaco på ryggen.

Du skriver noget om at kæmpe. Jeg håber du mener det alvorligt. Jeg tror du vil det bedste for os allesammen. Dine 2 bøger beviser det. Jeg hører gerne fra dig. I mellemtiden trykker jeg din hånd.

P.C. Andersen,
medlem af Svæveflyveklubben Aviator.

GLASFLÜGEL 304/17 I LUFTEN

17 m versionen af Glasflügel 304 var i luften første gang den 16. december fra Nabern-/Teck med diplomingeniør *Martin Hansen* som pilot. Han fandt, at flyet havde harmløse stallegenskaber og var meget levende af et 17 m fly at være -- altså lige noget for Kestrel-piloter. Flyet har længere krop og større hale end 15 m versionen, men kan med tipperne taget af også anvendes i 15 m klassen.

Vingearealet er 10.6 m², sideforholdet 27,3, tomvægten 250 kg. Man regner med et glidetal på 45 og mindste synk på 54 cm/sek. Seriefabrikationen i glasfiber vil gå igang sent på foråret og i kulfiberudgaven til sommer. Sidstnævnte vil også danne basis for en udgave som motorsvævefly.

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
ATO	De Havilland Chipmunk Mk. 22	C1-0108	26.4.77	System Plus, Kbh.
AVT	Piper Super Cub 95	18-3202	11.4.79	Nicolai Møhl, Odense
AUG	Champion Citabria	227	7.3.80	August Jensen, Bylderup
CML	Druine Turbulent	330	13.6.80	Svend Aage Pedersen, Vamdrup
MBH	Hawker Siddeley 748-2A	1617	11.12.80	Maersk Air, Kastrup
KAA	Airbus A300B2-320	122	19.12.80	DDL (bruger SAS)
ASY	Embraer Bandeirante	110308	22.12.80	Alkair, Kastrup
BEG	Grumman Gulfstream I	177	4.1.81	Business Flight of Scandinavia
BJT	Swearingen Metro	TC-371	14.1.81	Metroflite OY-BJT, Roskilde
STF	Sud Aviation Super Caravelle 10B3	257	21.1.81	Sterling Airways, Kastrup

Sletninger

OY-	type	dato	ejer	årsag
SAD	Caravelle 12	30.12.	Sterling Airways	solgt til Frankrig
TRW	Rallye Minerva	2.1.	P.E. Lønne + 3, Kbh.	ophugget efter havari
BKF	Cherokee 140	15.1.	Sv. Fr. Hansen + 1, Skørping	hav. 14.7.77, Løkken
APN	Boeing 737	20.1.	Maersk Air	solgt til Ægypten
EAL	Horizon 160	15.1.	Tommy Pedersen,	hav. 28.4.79 EKKM
GAM	Gr. American AA-5B	26.1.	Anders Korsgård, Ålborg	solgt til England

Ejerskifte

OY-	type	reg dato	nuværende ejer	tidligere ejer
DPS	Horizon	6.1.	Bondo Andersen + 7, Nykøb. S.	Nykøb. S. Flyveselskab
DTP	Autocrat	6.1.	K. Kirkegaard Nielsen + 2, Odense	N. Damgaard Hansen + 1, Bellinge
DLG	Cessna 172M	6.1.	P. Riis Jepsen, Århus	Sv. Fl. Svendsen, St. Heddinge
POZ	Warrior	6.1.	Sv. E. Harpsøe + 1, Roskilde	Lindtner Aviation, Kbh.
POG	Aztec	6.1.	N. Sundberg, Billund	Klippefly, Rønne
ABG	KZ VII	9.1.	Vagn Aage Nielsen + 1, Jelling	Prolab, Hjørring
BIH	Cessna F 172M	13.1.	Ilse W. Rasmussen + 1,	United Beech
BLM	Arrow 200	13.1.	Erik Bergholt, Odense	J. E. C. Huse, Varde
ECI	Cherokee Six	16.1.	Klippefly, Rønne	O. Hermann, Herlufmagle
DEY	Emeraude	19.1.	Chr. Jul Vang, Ulstrup	Poul Nommensen, Chr.feldt
CBP	King Air 200	20.1.	Business Flight, Sindal	United Beech
AZV	King Air C90	21.1.	Sterling Airways, Kastrup	Business Flight, Sindal
POJ	Beech Baron	23.1.	United Beech	Søren T. Lyngsø, Kokkedal
SBU	King Air C90	28.1.	United Beech	Sterling Airways
XHK	Standard Cirrus	6.1.	Per Kragsø Jensen + 2,	P. H. Nielsen, Havdrup
MGX	Standard Libelle	12.1.	Holstebro Svæveflyveklub	John C. Bech + 2, Holstebro
XCH	Standard Cirrus	28.1.	Carsten Thomasen, Skive	Jørgen Lauritsen, Nærum

Første danskregistrerede Gulfstream er denne Gulfstream I, der anvendes af Cimber Air på Bruxelles-ruten.

Kommentarer til Oscar Yankee

Nogle læsere vil måske studse lidt over registreringsdatoerne på de fire første fly i afsnittet tilgang. Det er ikke gamle forglemmelser, vi indhenter, men årsagen er den, at disse fly oprindelig har haft midlertidigt luftdygtighedsbevis og først senere har fået »rigtigt«. Chipmunken OY-ATO (ex FLV nr. P-129) fløj således kortvarigt 1977 og holdt sig derefter på jorden til maj 1980.

Super Cub'en OY-AVT er bygget i 1954 til den amerikanske hær som en L-18C, der blev leveret til den belgiske hær som våbenhjælpsfly med nummeret OL-L128. I 1970 blev den »civiliseret« som D-ELFT. Citabria OY-AUG kommer også fra Tyskland (ex D-ELLO).

Maersk Air's tredje Hawker Siddeley 748 er som de to andre indlejet fra det canadiske Austin Airways (ex C-CQTH). Flyet, der oprindeligt blev leveret til Chile i 1967 som CC-CEF, skal kun bruges nogle få måneder og er derfor ikke blevet ommalet i Maersk Air farver.

Airbus'en OY-KAA bærer navnet »Stig Viking«. Den fløj første gang den 7. okt. 1980 i Toulouse (som F-WZEZ), blev derefter færget til Hamburg-Finkenwerder for indretning af kabine og kom tilbage til Toulouse den 1. december. Overtagelsesflyvningen fandt sted den 11. december, den 12. blev flyet formelt overtaget og den 13. fandt hjemflyvningen (til Arlanda) sted. OY-KAA gik i drift den 20. december på ruten Stockholm-København.

Bandeirante'n OY-ASY er det første brasilianske fly på det danske register. Det er af varianten EMB-110P I og har plads til 19 passagerer.

Gulfstream I OY-BEG er bygget i 1967 og blev prøvefløjet som N751G, men efter levering til Ford Motor Co. blev det omregistreret N307K. Flyet, der har plads til 22 passagerer, tilhører som angivet Høm-koncernens flyveselskab, men opereres af Cimber Air på en SAS-rute (København-Bruxelles).

Super Caravelle'n OY-STF er vendt hjem efter 5 år som udlandsdansker, først hos Sterling Philippines Airways som RP-C123, derefter i Spanien hos TAE som EC-DFP.

Dan Viking ikke dansk

Vi havde glædet os til at skrive om OY-KHB i kommentarerne til Oscar Yankee-rubrikken, for det er den 500. Boeing 747, men desværre har SAS i den nuværende økonomisk anspændte situation fundet det mere hensigtsmæssigt at leje flyet, og det er i den anledning overtaget af et amerikansk bankkonsortium, der har ladet det indregistrere i USA (som N4501Q) Men navnet »Dan Viking« beholder det da sammen med SAS-bemalingen. Flyet blev afleveret i midten af februar, nogle uger senere end planlagt (på grund af de financielle transaktioner).

Den første Boeing 747 blev rullet ud den 30. september 1968. Siden da er fuldvægten blevet øget fra 322.000 kg til 377.840 kg. Boeing 747'erne har fløjet over 6.5000 millioner km og har befordret ca. 300 mio. passagerer.

KLIP HER

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. 72,-.

VEL MØDT PÅ ARNBORG 1981.

FOLD HER

KLIP HER

Dansk Svæveflyver Union 1981

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. Januar, februar, marts, oktober, november, december: Mandag-fredag kl. 9.00-13.00.
April, maj, juni, juli, august, september: Mandag-fredag kl. 9.00-13.00.
Lørdag, søn- og helligdage kl. 9.00-10.00 samt 16.00-17.00.
(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. SVÆVEFLYVECENTRET.

4a. **Kontakt med leder.**
I perioden JAN - FEB - MAR - samt OKT - NOV - DEC vil lederen være på centret MANDAG - FREDAG.

I perioden APR - MAJ - JUNI - JULI AUG - SEP vil lederen være på centret FREDAG - LØRDAG - SØNDAG og MANDAG 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. 15. (Startbilletter **skal** anvendes. Kan købes i kantinen).

Flyslæb kr. 45 til 500 meter. (Startbilletter **skal** anvendes).

Motorfalke kr. 2,00 pr. motorminut.
Kr. 0,80 pr. svæveminut.

Twin-Astir kr. 1,50 pr. minut.

Hangar: kr. 650 helår.

Camping. Kr. 450 for sæsonen for medlemmer.

Campingafgift for **ikke** medlemmer kr. 15 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. 15, pr. måned kr. 150 og pr. år kr. 300.

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 1981.

Konkurrencer.
DM standard- og 15 meter klassen.
28/5 - 7/6.

»Arnborg Open«.
27/7 - 7/8.

Instruktørkurser:
Hjælpeinstruktørkurser.
HI-1: 16/5 - 23/5.
HI-1: 12/9 - 19/9.

Førsteinstruktørkurser:
FI-1: 20/6 - 28/6.

FLYVERDRAGT – NYE!

Fremstillet i en meget kraftig »polyester-bomuld«, farve: grå, str. 46-60.
Pris kr. 425,-, medlemspris kr. 375,-.

KDA SERVICE (02) 39 08 11

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

flyveteori centret

Kursusplan for 1981.

Hold		Start	Eksamen	Timer	Dage	
0181	A-certifikat	06 jan	31 marts	72	tir-tor	1900-2200
0281	A-certifikat	25 feb	26 maj	72	man-ons	1900-2200
3481	I-VHF bevis	01 apr	medio maj	30	man-ons	1900-2200
2481	VHF bevis	07 apr	medio maj	30	tir-tor	1900-2200
0581	A-certifikat	19 maj	18 aug	72	tir-tor	1900-2200
2681	VHF bevis	01 jun	medio juli	30	man-ons	1900-2200
2881	VHF bevis	25 aug	ultimo sep	30	tir-tor	19002200
0881	A-certifikat	31 aug	24 nov	72	man-ons	1900-2200
3081	I-VHF bevis	05 okt	medio nov	30	man-ons	1900-2200
1081	A-certifikat	27 okt	26 jan	72	tir-tor	1900-2200
2281	VHF bevis	01 dec	medio jan	30	man-ons	1900-2200

Det bemærkes at holdene 3481 og 3081 kun er for indehavere af nationalt VHF-bevis.

Undervisningen foregår i ODENSEGADE 4 1tv. 2100 Ø.

INTER FLIGHT APS
ROSKILDE LUFTHAVN
4000 Roskilde 02391020
if

PFT - Skoleflyvning - Udlejning

PFT til:
A-Certifikat
B-Certifikat
I-Bevis

Skoleflyvning til:
A-Certifikat
B-Certifikat
I-Bevis
Instruktørbevis
Omskoling til samtlige dansk-registrerede GA-FLY

Udlejning af:
Piper Tomahawk
Piper Warrior
Piper Archer II
Piper Arrow
Piper TURBO Arrow
Cessna 172
Cessna 182
Cougar
Piper Aztec
Cessna 402
Cessna 421
Hughes 300
Hughes 500 D

Udlejningspriser fra kr. 270,- til kr. 2.200,- pr. tachotime.
Også TAXA- og RUNDFLYVNING.
Rekvirer vor prisliste.
Fra 1. marts kan du også finde os på Ringsted Flyveplads.

NYT NYT NYT

Skoleflyvning, taxiflyvning, fotoflyvning, inspektionsflyvning osv. udføres med Hughes 300 og 500 D. Erfarne piloter. Nyt Materiel. Konkurrencedygtige priser.

United Pilots A/S
KØBENHAVNS LUFTHAVN - 4000 ROSKILDE
Telefon 02-*39 08 88 (døgnvagt)

Beechcraft

Model 76 DUCHESS

TOPFART 171 KTS, MAX RÆKKEVIDDE 780 NM
TOPHØJDE 19.650 FT, NYTTELAST 1470 LBS.

OMGÅENDE LEVERING

Kontakt os for yderligere oplysninger samt uforbindende prøvetur i
BONANZA, BARON, SKIPPER

United Beech Denmark A/S

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

ANNONCÉR I FLYV

Frist for indlevering af annoncer til nr. 4: 1. marts.

TIL SALG

LS-1F, Byggeår '74, velholdt med fartmåler, radioinstallation for Dittel med mikrofon/højttaler, støvovertræk og transportvogn. Henvendelse

Alf Olsen
Elkærparken 150, Tune, 4000 Roskilde
Tlf. 02 - 13 94 16 eft. 1700

NORTH FLYING – PÅ FIRE LUFTHAVNE!

- Vi opererer fra Aalborg, Esbjerg, Skive 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 ...

Opflyvningstimer til B-certifikat.
Skoling til B-certifikat.
Indhent tilbud.

Skoling til instrumentbevis/Twin.
Indhent tilbud.
Kontakt Bruno Sørensen
tlf. (08) 17 38 11.

Udlejning af IFR-udstyrede
Cherokee 181 – C 172 – C 182

NORTH FLYING A/S

AALBORG AFDELING:
Aalborg Lufthavn
tlf. (08) 17 38 11

ESBJERG AFDELING:
Esbjerg Lufthavn
Tlf. (05) 16 03 73

SKIVE AFDELING:
Skive Lufthavn
Tlf. (07) 53 61 44

THISTED AFDELING:
Thisted Lufthavn
Tlf. (07) 96 52 22

UDSALG

I forbindelse med vor status og ombygning har vi frasorteret nedennævnte varer:

Svæveflyvehåndbogen 4 udg.		NU kr. 97,-
Luftfartsteknisk Ordbog (hf)		NU kr. 25,-
KDA kapselåbner		NU kr. 10,-
KDA blazermærke Guld	2 stk.	NU kr. 80,-
KDA slips	3 stk.	NU kr. 30,-
KDA plastmappe til logbog		NU kr. 6,-
KDA plastmappe til valuta		NU kr. 2,-
KDA distancelineal		NU kr. 5,-
Kern passer (mangler bly)		NU kr. 30,-
Div. udgåede ICAO-kort (Tyskland, Frankrig, Italien)		NU kr. 10,-
Enkelte radiokort		NU kr. 10,-

Herudover er der diverse let falmede artikler, brugt til udstilling. De sælges meget billigt. Kom ind og kig på dem.

KDA SERVICE (02) 39 08 11

FLYMEKANIKER

med M-certifikat søges. Skal have all-round erfaring på GA-fly og PT 6 motorer. Ansøgning med oplysninger om tidligere erfaringer og flytyper på M-certifikatet til **Billet mrk. 1 til FLYV, Postbox 68, Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde**

Pilot søger feriejob

april og/eller maj. Løn ingen hindring, men intet krav. Gerne færgeflyvning tomotoret med udgifter. B + twin I.
Billet mrk. 99 til FLYV, Postbox 68, 4000 Roskilde

Nyhed:

FLYVE-RADIO-TELEFONI

Flyveleder *Frank Belmarks* »Radiotelefoni for Privatpiloter«, der er trykt i to tidligere udgaver, er nu overtaget af FLYV's FORLAG og udsendes i en ny ajourført udgave med nyt navn.

Bogen fremtræder nu trykt i det mere bekvemme format 17x25 cm som lærebog til såvel internationalt som nationalt VHF-bevis, beregnet til brug med tilsvarende kassettebånd.

Bogen udkommer i begyndelsen af marts og koster i boghandelen kr. 135,-.

FLYV
FLYVS FORLAG
02-39 08 11

NYHED! FRA PWH

HAMBORG → KIEL → KØBENHAVN

TELEFONCOMPUTER

BUSCOM 2007 PROCESSOR

- HAR DE F EKS ET AFDELINGSKONTOR I UDLANDET DE VIL PASSE FRA DANMARK OVERFØRER COMPUTEREN SAMTALERNE DIREKTE TIL DET STED DE ØNSKER UDEN OPRINGEREN BEMÆRKER DET
- KAN OGSÅ ANVENDES TIL TELEFONMØDE OG SOM OMSTILLINGSBORD
- HAR DE ET SERVICEFIRMA MED DØGNVAGT OVERFØRES FIRMAETS SAMTALER DIREKTE TIL DEN DER HAR VAGT
- KONTAKT VORE KONSULENTER FOR NÆRMERE OPLYSNINGER OG EVT. DEMONSTRATION

EFFEKTIV TELEFONKOMMUNIKATION SPARER TID OG PENGE

PHONE-MATE

Automatisk telefonsvarer med fjernbetjening

Aflyt alt hvad Deres telefonsvarer har modtaget – uanset hvor De befinder Dem.

Avanceret microproces-styret telefonsvarer som er godkendt i Sverige og Norge. Hele anlægget fra kr. ..... 2575 excl. moms

Telefonsvarer der afgiver og modtager besked fra kr. **1.650,-** excl. moms.
Alt I telefonudstyr

PETER W. HOLM TRADING ApS
OVERGADEN o. VANDET 56 • 1415 KØBENHAVN K • 01 - 54 34 66

FLYVERADIOTELEFONI

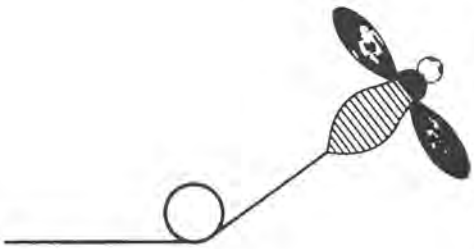
Det nye lære-system til VHF- og IVHF-bevis

	normalpris	medlemspris
Bogen Flyveradiotelefoni	135 kr.	115 kr.
1 VHF-kassettebånd	45 kr.	38 kr.
3 IVHF-kassettebånd	130 kr.	110 kr.

KDA SERVICE (02) 39 08 11 **Postbox 68, 4000 Roskilde**

A-teori:

Introduktionsaften 2. marts 1981 kl. 19,00

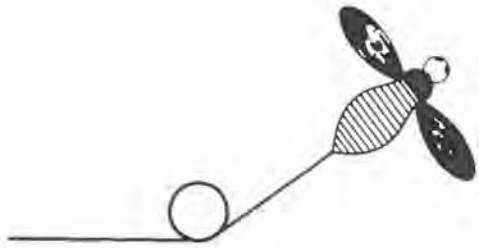


BEELINE FLIGHT ACADEMY APS
KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 00 39

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teori til	Flyvning til
A-certifikat	A-certifikat
B/I certifikat	B-certifikat
C/D certifikat	I-bevis
Nationalt VHF-bevis	Instruktorbevis
Internationalt VHF-bevis	Omskoling
Flyvetelefonistbevis (FLT)	Propel og Jet

FLYUDLEJNING - TAXAFLYVNING - RUND- OG FOTOFLYVNING



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

FLY TIL SALG

Piper PA28-181 Archer II, TT 1480t, IFR-reg., King VHF, VOR/LOC, ADF, DME, Switch Panel, autopilot, coupler, transpond., encoded altimeter.

Tlf. (09) 96 75 70

CESSNA 182

Model 1973, fuld IFR, totaltid 740 timer.

07-53 51 78

PA 28-140, 1967

VFR-udstyret, rest motor ca. 1050 t.
Sælges for højeste acceptable bud.

Henv. 03-70 64 46

KZ VII OY-AVR

Klargjort til slæb, motor Continental 145-2, resttid 1050 timer.

Henv. 04-74 18 63

VETERANFLY

Fairchild 24 W, 4 sæder, 7 cyl. stjernemotor, næsten helt fly medfølger som reservedele, sælges på særdeles rimelige betingelser.

Tlf. 03-50 12 63

2-sædet motorsvævefly »OGAR«

Glasfiber/aluminium, bygget 1975.
Flystel 550 t.
Motor 150 t.
Sælges fuldt CVFR-udrustet.

Tlf. Tyskland 02102/50563

Til salg

En Mosquito byggenr. 59/-år 1977. 56 starter, 160 timer, sælges efter 7. juni.

Mogens Bringø
Lillevang 15, 3460 Birkerød
02-81 72 60

PIK 20 D

OY-XJX, fuldt instrumenteret, til salg.

Tlf. 02-36 57 01
ell. 02-26 22 79

Faldskærmsdør - Cessna 172/182

Døren åbner op under højre vinge. Forbedrer stigeevnen med ca. 30%. Pris kr. 5.650,-.

AALBORG AERO WORK
Ålborg Lufthavn
Tlf. 08-17 71 77

100 Tacho-timer ønskes

A-piloter ønsker tilbud incl. alle omk. på leje af enmotoret fly (EKRK) i perioden 1/4-81 til 1/4-82. **Billet mærke 100.**
FLYV, Postbox 68, 4000 Roskilde.

Efterlysning

Interessant arbejde søges af 40-årig sælger.
Negativer: For lidt at bestille.
Positiver: Flydende tysk & engelsk, forhandlings- & rejsevant, mekanisk-teknisk baggrund.
Plusser: Egen bil, flyvecertifikat, egen ny flyvemaskine haves. Interesseret? Henvendelse **billet mrk. 97 til FLYV, Postbox 68, 4000 Roskilde**

60.000-100.000 kr.

ɔnskes investeret i eksisterende taxiflyselskab eller lignende flyvevirksomhed.

Billet mrk. 98 til FLYV, Postbox 68, 4000 Roskilde

HANGAR TIL SALG
Roskilde Lufthavn

Grundmuret, velisoleret hangar (1/2 dobbelthangar) til 2-motoret fly. Kr. 150.000. Kreditforeningslån 75.000. Restgælden finansieres nod pant i fly eller hangar. Lille udbetaling. Bugsertruck kan overtages til favorabel pris, ɔm ønsket.

Ejvind Dyrberg
P.O.B. 320, 9900 Frederikshavn.
08-42 40 11 - Telex: 67123

Cessna Skyhawk II, 1980, Ny

100 timer) til salg grundet køb af to-motoret ly. Til salg enten helt eller delvist udstyret. Helt udstyret: Long range tanks, full IFR with 2 x COM/VOR/LOC, GS, Marker and audio-panel, ADF, transponder with altitude encoder, DME, autopilot w/coupler, rudder trim, ull flow oilfilter, quick change oil valve, static wicks, 2 height adjustable seats, carb. air emp., exh. gas temp.

Colour: white w/green stripes, black instr. board with indv. light for instr.

Pris 287.000 kr. fuldt udstyret. 220.000 kr. VFR med adskilligt udstyr.

Ring og hør nærmere og aftal evt. demonstration af flyet.

GORM NIROS A/S, Blokken 65,
3460 Birkerød, Telefon 02-81 65 65

FLYVERSKJORTER KR. 35,-

FLY-BLÅ m. 2 brystlommer), lang/el. kort ærm-tilbud: 3 stk. 100 kr. dansk LETVÆGTFLYVERDRAGT kr. 350,-. NY TYSK FLYVERDRAGT kr. 500,-. R.A.F. FLYVERSTØVLER kr. 85,-, VANDTÆT FLYVERDRAGT (over åbent vand) kr. 250,-, danske KAMPSTØVLER kr. 85,-. KEDELDRAGT kr. 70,-, svær mpr. kr. 90,-. NY US-KASKET (lang skygge) kr. 35,-. KITTEL kr. 50,-. Hollandsk KAMPJAKKE kr. 150,-, dansk KAMPJAKKE termo kr. 185,-. FINN MARIN TERMOUNDERTØJ, NY kr. 420,-, nye *originale* US-AIRFORCE JAKKER m. PELSKRAVE kr. 360,-, med strikket kant ved kraven kr. 395,-. KIKKERT Zeiss linser, 40 pct. mere lys om natten, hus USSR, 7x50 kr. 450,-, samt i lommeformat 8x30 og 6x24 kr. 450,-. Afprøvet af »Strandægeren« med 100% tilfredsstillende resultat. SKINDFINGERHANDSKER kr. 30,-, tysk LUFTWAFFEFLYVERJAKKE af skind (skifergrå) kr. 325,-. Originale RAF PULLOVER 100% uld kr. 200,-.

Sendes pr. 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

Futaba

MULTI PLEX

RADIOSTYRINGSUDSTYR

Vi kan tilbyde 10-15% rabat på list prisen.
F.eks. koster en ASW20 på 3620 mm kr. 1226,- incl. moms.
Futaba 3 kanals 35MHz m/2 servoer kr. 1036,- incl. moms.
Køb dit udstyr hos en fagmand, det sikrer dig hurtig service.
Rekvirer katalog mod indsendelse af 2,50 kr. i frimærker.

AVIONIC VIOLVEJ 5 · DK 8240 RISSKOV
TLF. (06) 17 56 44

SCAN AM

den skandinaviske flyveskole i Florida, som kan give dig en uddannelse fra privat pilot til trafikflyver med tilhørende teoriuddannelse. Vi er godkendt af FAA til at arbejde under »Part 141«, hvilket gør det muligt for os at give dig studentvisum og følgende priseksempel:

Privatpilot	$ 1.360 ± 4 uger
Instrument	$ 1.885 ± 5 uger

Dette er med FAA's minimumskrav til flyvetid. Ser du lige så alvorligt på din flyveuddannelse og dine udgifter, som vi gør, så kontakt os, således at vi kan hjælpe dig med at planlægge dit program.

SCAN-AMERICAN FLIGHT TRAINING

Box 2467
Vero Beach, Florida 32960
Telefon 305-567-9945

ORIGINAL RAF-PULLOVER

i 100% ren ny uld. Velegnet i cockpit, på apron eller indendørs. Eneste pullover, der opfylder det britiske forsvarsministeriums krav til kvalitet og design (MoD spec. SC/3712C), hvad flere efterligninger ikke gør.

En *alternativ varmekilde*, der ikke koster mere end 80 liter fyringsolie.

Pris kr. 220,- excl. porto.
Betaling med check er hurtigere og billigere.

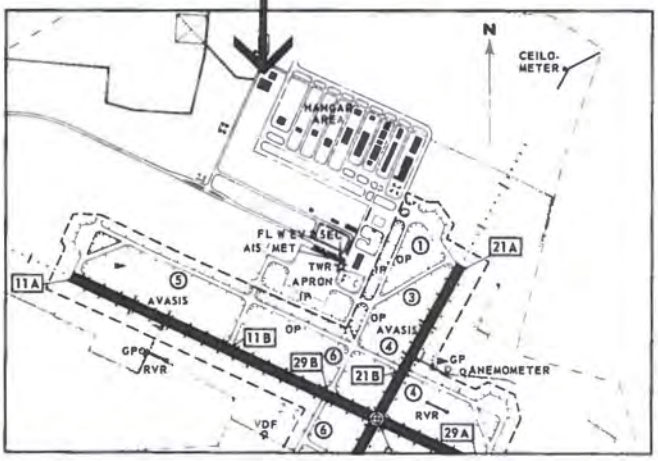
Pencil-lomme, der fæstnes ved v/h overarm leveres extra. Pris kr. 30,- excl. porto.

Til Ginger Trading Co. Postbox 17, 3450 Allerød
Tlf. 02-27 78 78
á kr. 220,- pr. stk.
(excl. porto og efterkrav)

Herved bestilles _____ stk.
☐ RAF Pullover (dueblå)
☐ Army Pullover (olivengrøn)
☐ Navy Pullover (marineblå)
HUSK brystmål _____ cm.
☐ Pencilholder á kr. 30

Navn _____
Gade/vej _____ nr _____
Postnr. _____ By _____
☐Beløb vedl. i check (porto kr. 10) ☐ Ønskes sendt pr. efterkrav.

Et moderne og velindrettet radioværksted på Roskilde Lufthavn



Vi er nu kommet godt i gang på Roskilde Lufthavn, og synes derfor De skulle se ind til os for en uforpligtende radiosnak.

Måske for at få et »skræddersyet« tilbud til Deres fly, eller bare for at se hvordan vi bor og hvem vi er.

Radioværksted: 02·391190

Forhandler og servicecenter for COLLINS, KING, BENDIX.

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS

Roskilde Lufthavn, Solhøjgårdsvej 6-8, 4000 Roskilde, Tlf. (02) 39 11 15

FLYV

4

54. ÅRGANG APRIL 1981 KR. 9,30

Flyvevåbnets Bibl
Jonstrupvej 286
Jonstrup
2750 Ballerup

Copenhagen Aviation Trading A/S

KØBENHAVNS LUFTHAVN 4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 11 14 Telex 43 234 AIRCAT DK

PARTENAVIA P.68.C.

Markedets mest økonomiske og robuste to-motorede 7-personers fly.
Partenavia har været fremstillet siden 1968, og som bevis på flyets egenskaber har det kun gennemgået meget små ændringer op til 1981.
Partenavia kan starte og lande på alle små græsbaner hvor det er normalt kun at se een-motorede fly.
Hvorfor ikke bestille en prøvetur.

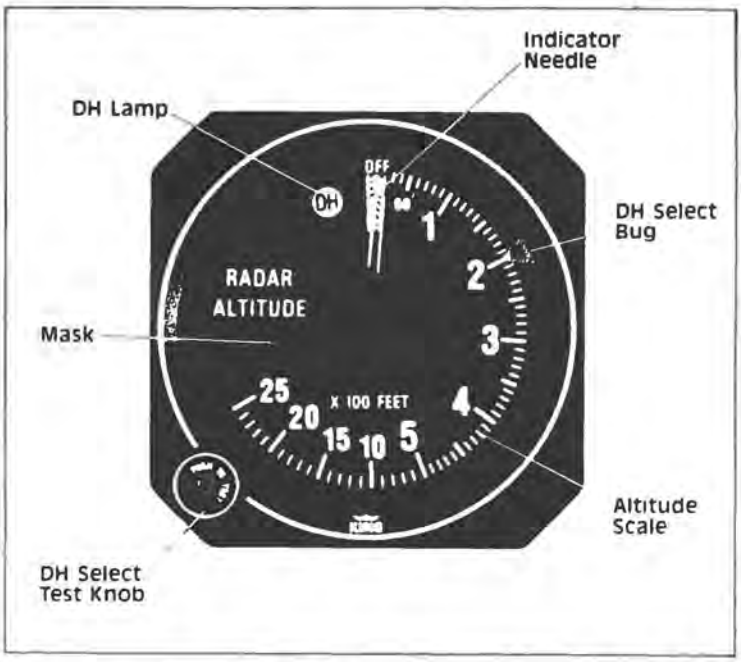
TAL DER TALER FOR SIG SELV!

Maksimum startvægt (ingen euroafgift).	1990 kg
Nyttelast	760 kg
Rejsefart ved 75%	166 Kts.
Stallfart	57 Kts.
Minimum Control Speed	60 Kts.
Startløb	230 m
Landingsløb	215 m
Benzinforbrug ved 75%	78 l/t.
Rækkevidde ved 75%	1945 km
Rækkevidde ved 65%	2111 km
Maksimum flyvetid ved 75%	6:35

FLY TIL SALG

Patenavia P.68.B. Ny.
Partenavia P.68.B. 1976.
Partenavia P.68.B. 1977.
Rallye Tampico. TB-9. Ny.
Rallye Tobago. TB-10. Ny.
Rallye Tobago. TB-10. 1980.
Rallye Tampico. TB-9. 1980.
Rallye 110. 1979.
Rallye 100. 5 stk.
Rallye 235.GT. 1976.
Rallye 115. 1970.
Cessna 172. IFR.
Cessna 172. 1969.
PA 28-140.
Flere flyanparter.

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



KING RADIO

KRA 10 RADIO HØJDEMÅLER

$ 2.690,00

SALG . SERVICE . GARANTI
Flyradio . atc . dme . autopilot

Servicearbejde udføres bl.a. for:

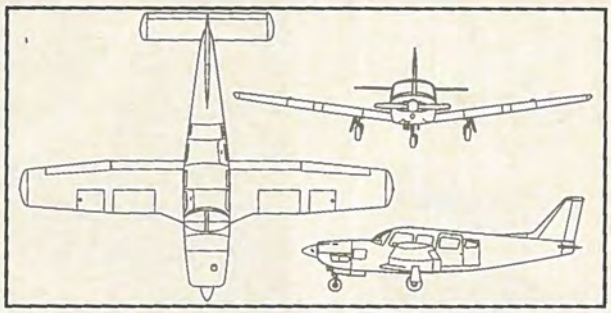
SAS . Sterling Airways . Conair
Maersk Air . Fokker
Grønlandsfly . Flyvevåbnet

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN: 01-53 08 00
ROSKILDE: 02-39 01 81

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

THE PIPER SARATOGA WIDE-BODIES. THINK OF THEM AS THE 747'S OF SIX-PLACE SINGLES.



SARATOGA 282 kmh/1778 km/759 kg
TURBO SARATOGA 336 kmh/1594 km/732 kg
SARATOGA SP 304 kmh/1821 km/735 kg
TURBO SARATOGA SP 361 kmh/1761 km/703 kg

BANGOR PUNTA PIPER

Piper Aircraft Corporation, Lock Haven, Pa. 17745, U.S.A.

FORHANDLER FOR NORDEN:
NYGE-AERO
P.O. BOX 321
S-611 01 NYKÖPING
SVERIGE
TLF.: 00946 15582520
TELEX: 64004

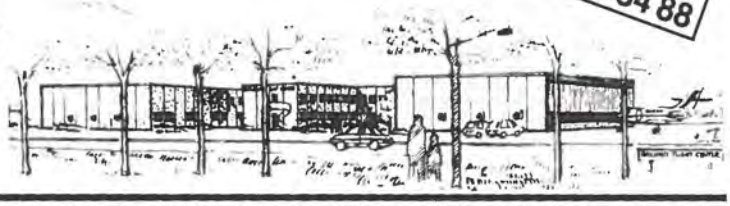
FORHANDLER FOR DANMARK:
DANFOSS AVIATION DIVISION A/S
SØNDERBORG LUFTHAVN
6400 SØNDERBORG
TLF.: (04) 422277
TELEX: 52315

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

Billund Lufthavn
DK-7190 Billund

Billund Flight Center

BILLUND LUFTHAVN 05-33 84 88



GARANTI · SALG · SERVICE · INSTALLATION · VEDLIGEHOLDELSE

VI HAR 2 ÅRS FØDSELSDAG

Derfor sælger vi forskelligt udstyr til lave priser, noget er nyt og noget er brugt og finder du at der mangler noget så ring og spørg, vi har mere end der er plads til i vor annonce.

ARC RT-528A 360 k COM/NAV	2.900
ARC RT-532A 360 k COM 14/28 volt	1.200
NARCO AT-50A Transponder	2.000
NARCO DME-190 200 kanaler	11.900
King KR-85 ADF Krystalstyret	6.900
King KT-75R Transponder	1.100
King KY-92 720 k COM; NY	6.900
RCA AVQ-75 DME 100 kanaler 28 volt	3.500
DARE DADF-1 God, men tung	1.200

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

Beechcraft

Model 76 DUCHESS

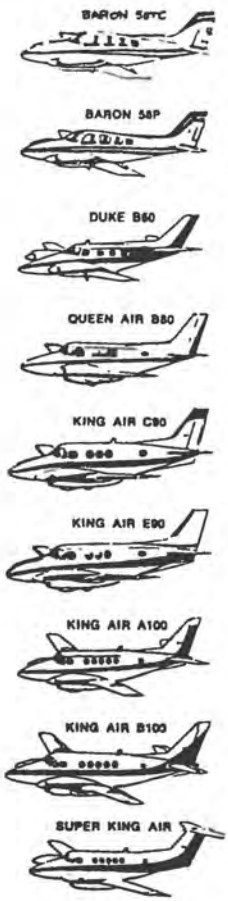
TOPFART 171 KTS, MAX RÆKKEVIDDE 780 NM
TOPHØJDE 19.650 FT, NYTTELAST 1470 LBS.

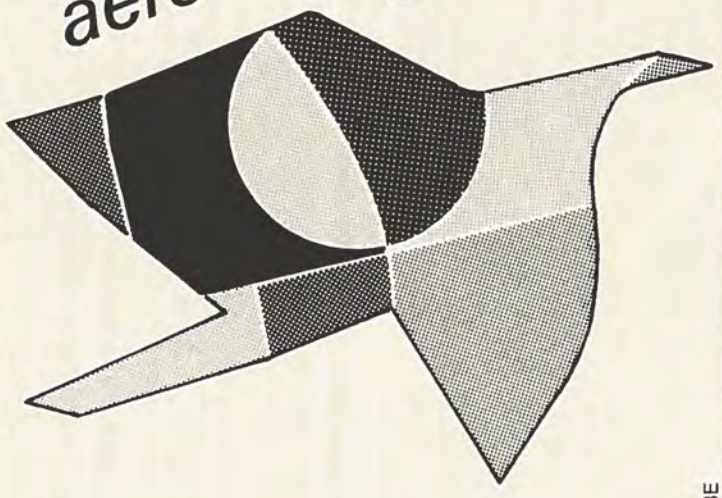
OMGÅENDE LEVERING

Kontakt os for yderligere oplysninger samt uforbindende prøvetur i
BONANZA, BARON, SKIPPER

United Beech Denmark A/S

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





d'après VILOIN LABBE

PARIS AIR SHOW 81

ORGANISED BY THE G.I.F.A.S.

LE BOURGET 5-14 JUNE 1981

To receive more detailed information concerning the 34rd PARIS AIR SHOW, please contact:

FRANSKE FAGUDSTILLINGER Ny Østergade 5,
DK 1101 KOBENHAVN K. Tel. 01/146390

The integrated NAV/RNAV concept. Last year, King pioneered it. Now it's more advanced than ever.

Presenting the 9-waypoint KNS 81 TSO'd NAV/RNAV system.

Standing only 2 inches high in the instrument stack, the new KNS 81 combines a 200-channel NAV receiver, with converter, a 40-channel Glideslope receiver (both fully TSO'd), and a digital RNAV computer with full 9-waypoint capability—all in a single panel-mounted unit.

So, when teamed with King's remote-mounted KN 63 digital DME, its companion KDI 572 panel indicator, and the KCS 55A Pictorial NAV system, you have a system that puts all your essential navigation information right in front of you for easy, continuous scanning.

KING

Avia Radio A/S
Kastrup Airport
Dragoer

Avia Radio A/S
Roskilde Airport
Roskilde

Avionics Service Center APS
Billund Airport
Billund

Danfoss Aviation
Sonderborg Airport
Sonderborg

Lindhardt Electronic I/S
Thisted Airport
Thisted

Scan - Avionic APS
Billund Airport
Billund

King Radio Corporation, 400 North Rogers Road, Olathe, Kansas 66062 • (913) 782-0400 • Telex WUD (0) 4-2299 • Cable: KINGRAD Member of GAMA
King Radio S.A., P.O.B. No. 6, 80 Ave. Louis Casai, 1216 Cointrin—Geneva, Switzerland • Tel. Geneva 98 58 80 • Telex 289445 KING CH • Cable: KINGRADIO

Tomahawk, skoleflyet som titusinde flyveinstruktører hjalp os med at designe

Hvilke egenskaber ønsker De det ideelle skolefly skal besidde? Dette spørgsmål stillede vi over 10.000 flyveinstruktører, studerede deres svar, kombinerede svarene med vor egen erfaring og tekniske ekspertise og konstruerede Tomahawk, det mest ideelle skolefly, som nogensinde er bygget.

Et skolefly skal flyve og opføre sig som et større og højtydende fly, men alligevel være let og sikkert at lære at flyve i. Tomahawk er det første skolefly, som er udviklet med anvendelse af moderne jet-alder teknologi. Kombinationen af NASA's nyudviklede GAW-1 bæreplan, med stort sideforhold, og T-halen, giver Tomahawk helt exceptionelle egenskaber. Det er certificeret både i normal og utility klassen efter bestemmelserne i FAR 23, tillæg 16, og fuldt godkendt til at spinde.

Jeg har aldrig set et skolefly med tilstrækkeligt udsyn. Kast et blik på Tomahawks 360° panorama udsyn, og flyets lave vinge vil ikke skygge for udsigten i et drej, hvor det er allermest nødvendigt at kunne se.

Giv mig albuerum og komfort – at instruere er et trættende job. Kabinen er 107 cm bred og de brede sæder justerbare. T-halen befinder sig højt over propellens slipstrøm, så kabinen er forbavsende støj- og vibrationsfri. En dør på hver side letter ind- og udstigning.

Gør det robust og driftssikkert. Vi valgte Lycomings O-235-L2C motor. Den har bevist sin pålidelighed og anvender 100/130 eller 100LL brændstof. Skroget og det 3 meter brede understel er bygget til at tage de hårde knubs, som mange starter og landinger giver, til ujævne baner og let vedligeholdelse.

Man kan ikke tjene penge med et luftfartøj som står på værksted. Kravene til vedligeholdelse og reservedele er holdt på et absolut minimum. F.eks. er Tomahawks understelsben, hoved- og næsehjul, højderor m.v. fuldt ombyttelige.

På Tomahawk tilbyder Piper, på fabriksinstalleret elektronisk udstyr, 2000 timers eller 2 års garanti. Noget som kun gives på Tomahawk.

Ovennævnte egenskaber er kun et udpluk af de mange fordele indbygget i den nye Tomahawk.

Danfoss Aviation – Piper, en stærk kombination, som giver Dem sikkerhed for et godt produkt og en reel og faglig behandling – også efter købet.

PIPER MORE AIRPLANE FOR THE DOLLAR

Kontakt os venligst for nærmere oplysninger.

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

1535**

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. 93,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	2.800 kr.
1/2 side	1.550 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):	6,00 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 88
Nu kan det snart være nok! 90
A 310, den lille Airbus 92
Danmarks ældste flyvestation 93
Billigere vedligeholdelse? 94
Sprite, nyt klubfly fra Schweizer 95
Et forslag om flyvesikkerhed 96
Spilstarter og flyvesikkerhed 97
Tilsynssektionen 98
KDA's årsberetning 100
Oscar Yankee 102

Forsidebilledet:

Royal Falcons er et kunstflyvningshold, der med deres Pitts-fly's opvisninger gør PR for Jordan og det jordanske luftfartsselskab Alia. Piloterne har forsynet billedet med deres autografer.

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 4. April 1981 | 54. årgang

Overfølsomme naturområder?

Det er ikke nogen særlig klog og pædagogisk måde, luftfartsdirektorat og miljøstyrelse præsenterer forslag om ændring i lufttrafikreglerne og oprettelse af såkaldte »særligt følsomme naturområder« på.

Selv om der nok i nogle år har været hentydninger til krav fra miljømyndighederne, så har man ikke orienteret brugerorganisationerne om, at man arbejdede med generel revision af lufttrafikreglerne - det måtte disse første gang læse i en rapport fra Havarikommissionen. Selv ved kontaktudvalgsmødet den 7. januar blev organisationerne ikke oplyst om eller forberedt på, at de i løbet af kort tid skulle til at arbejde med et høringsforslag, der er af vidtrækkende betydning for de fleste VFR-piloter.

Formelt har man bøjet sig med hensyn til høringsfristen og sat denne til 2 måneder; men inden MfL'en er modtaget, og forslagene rekvireret og ankommet, så er tiden indskrænket til 1 1/2 måned, og da oplaget var for ringe og genoptryk nødvendigt, var mange nede på én måned. Og det er for lidt til en grundig behandling.

Hertil kommer, at tidspunktet er valgt, så fagpressen ikke har mulighed for at kommentere forslaget før høringsfristens udløb, og forslaget derfor ikke kan komme til debat her - men det ønsker man måske ikke?

Hele fremgangsmåden bringer ubehagelige mindelser om tider, vi troede var forbi. Herved har man givet sit høringsforslag en start, der foruden selve forslagenes indhold på mange punkter irriterer luftrumsbrugerne unødigt.

Vi forstår, at forslaget har været længe undervejs, og der har givetvis været forskellige opfattelser af mange ting hos luftfarts- og miljømyndigheder. Nu må brugerne også forlange rimelig tid til at fordøje og kommentere forslaget, og der må givetvis møder til, for forslagene er på adskillige punkter både modstridende og uklare og i nogle tilfælde ikke begrundede.

Myndighederne må være klar over, at VFR-piloterne efterhånden både af den store lufttrafik, talrige fare- og restriktionsområder og mange andre ting er trængt sammen i et stadigt mindre luftrum, som man nu vil begrænse yderligere ved at overmale vort stakkels flyvekort med et utal af disse følsomme - for ikke at sige overfølsomme - naturområder.

Det er en dårlig måde, hvorpå man anerkender den forståelse, flyverne selv har vist for »ikke at flyve nogen på nerverne«, og det er muligt, at det nu går flyverne selv så meget på nerverne, så de efterhånden bliver allergiske over for flere af den slags indskrænkninger.

Der ligger overordentlig farlige ting i formuleringen af visse af forslagene, der af miljøgrupper og domstole uden forstand på luftfart kan føre til urimelig behandling af fredelige flyvere.

Vi opfordrer enkelte piloter, klubber, firmaer og landsorganisationer til at kræve en tilbundsgående behandling af disse forslag, inden nogen sættes i kraft.

NU KAN DET SNART VÆRE NOK!

Flyvekortet over Danmark overmales med »Særligt følsomme naturområder«. - Skal minimumssigtbarheden op til 3 km?

Det bliver sandelig ikke lettere at være til for VFR-flyvere, hvis ICAO-kortet foruden hele det kontrollerede luftrum, restriktions-, fare- og lignende områder nu også skal overbroderes med 36 tildels meget store områder, benævnt »særligt følsomme naturområder«. Over disse skal flyvning i under 1000 fod undgås.

Det bliver heller ikke lettere af foreslåede ændringer i lufttrafikreglerne, hvorefter man skal drage omsorg for, at flyvningen »bliver til så ringe ulempe for omgivelserne som muligt«. Og et forslag om at øge minimumssigtbarheden fra 1.5 til 3 km vil utvivlsomt give anledning til debat.

Alene kommentarerne i MfL nr 10/81, hvori den offentlige høring om disse forslag bekendtgøres, har med sin ordlyd givet anledning til store betænkeligheder hos de fleste certifikatindehavere:

»Det, som for de fleste piloter efterhånden er en vanlig adfærd, bliver herefter en pligt, nemlig at planlægge og udføre sin flyvning således, at flyvningens sikre og flyvningens hensynfulde gennemførelse bliver ligeværdige elementer. Det bliver således forbudt (og strafbart) at foretage generende cirklinger over venners og families bopæl eller lignende unødigt generende manøvrer«, står der.

Og efter omtalen af de særligt følsomme områder står der:

»Som det ses, bliver der med forslaget lagt væsentlige bånd på den frie udfoldelsesmulighed, bånd, som flyvningen stort set har pålagt sig selv allerede. Det er selvsagt direktoratets pligt at ønske at sikre disse reglers overholdelse. Vi ønsker dog at understrege, at direktoratet lige så selvfølgeligt vil arbejde for, at disse nye regler, som vi nu foreslår, ikke skal blive benyttet ud over deres hensigt«.

Det sidste noterer man sig med tilfredshed, men også med et spørgsmål: hensigten er klar, *men hvor går grænserne?* Hvornår er flyvningen ikke længere til »så ringe ulempe for omgivelserne som muligt?«

Hvornår er der tale om »generende cirklinger«, og hvornår er det lovlige øvelser for at lære at flyve og for at opretholde den af luftfartsbestemmelserne forlangte træning?

Med talrige miljøklager fra de »faste klagere« over flyvningen i nærheden af flyvepladser og lufthavne i erindring kan man kun være yderst betænkelig og nære bange anelser for, hvordan loven vil blive fortolket - ikke bare af direktoratet, men især af domstolene.

Hvor højt skal man op, førend man kan være sikker på, at det »airwork« (som det kaldes på nudansk) man foretager, ikke vil blive stemplet som generende. Hvor skal man ellers flyve hen og foretage det? Det går tilsyneladende heller ikke at flyve ud over vandet mere, for her er masser af steder blevet til »særligt følsomme naturområder«.

Som man erkender, har flyvningen allerede selv pålagt sig bånd og søgt at lade være »at flyve nogen på nerverne«. Det gør piloterne fortsat gerne, men der må noget mere klart og tillige rimeligt til, end de foreslåede vage vendinger i punkt 3.1.1.2.

Bebyggede områder?

Såvel 3.1.1.2 som andre paragraffer anvender begrebet »bebyggede områder« foruden »rekreative områder«, »sommerhusområder«, »beboede campingpladser« etc. De nugældende regler taler om »tæt bebyggelse«, hvad der allerede har givet anledning til fortolkningsvanskeligheder. Om »bebyggede områder« er klarere, er ikke godt at vide, men sommerhusområder er da forholdsvis klart og et af de steder, hvorfra klager er kommet ligesom fra campingpladser. Hvordan man så skal konstatere, om disse er beboede, er en anden sag.

Skal råd ubetinget følges?

Bestemmelserne om nedkastning og udspredning fra fly, om slæbeflyvning og om faldskærmsspring er alle tre udvidet med følgende:

»Inden for kontrolleret luftrum, rådgivningsluftrum og trafikinformationszoner skal tillige klarering og/eller råd fra pågældende lufttrafiktjeneste følges«.

Hvis et råd *skal følges*, er det efter vore begreber ikke længere et råd. Så er der tale om en instruktion eller ordre. Det bør der ses nærmere på.

Såvel i definitionen som i teksten optræder et begreb, som luftfartsdirektoratet hidtil ikke har villet kendes ved, nemlig »kontrolleret VFR-flyvning«, dog ikke i den internationalt anerkendte forkortelse CVFR. Skimter man her en holdningsændring?

Bestemmelsen om, at man ved svigtende radioforbindelse skal »lande på nærmest beliggende egnede flyveplads« er uændret. Men nu er der en lejlighed til at få dette begreb taget op til nærmere fortolkning, fo
den nærmeste, egnede flyveplads må r
måske ikke lande for ikke at overtræde r
lerne om flyvetilladelser i kontrolzoner, s
des som det blev påpeget i et læserbr
FLYV nr 12 i fior.

3 km sigt i stedet for 1,5 km?

»Som det ses af pkt. 4.1. *er der sket* en stra
ning af bestemmelserne for VFR-flyvn
uden for kontrolleret luftrum«, står de
MfL'en. Det er formentlig en fortalelse e
»forskrivelse« for, at *det foreslås*, at de
ændring indføres. Der er ingen motiverin
og det kan vel ikke være miljøhensyn o
her?

Nu er det en ting, som fra tid til anden
været »luftet« fx i Kontaktudvalget, men i
denne gang, (hvor man iøvrigt overhove
ikke har orienteret eller varskoet organisa
nerne om, at forslag om nye lufttrafikreg
var på vej, end ikke ved det sidste møde de
januar). Organisationerne har altid mod
sig en sådan ændring.

Imidlertid kunne man i havarikommiss
nens rapport over ulykken den 3. marts i
læse om »den af Luftfartsdirektoratet n
satte arbejdsgruppe til generel revision
lufttrafikreglerne«, som det anbefales »s
rest afslutter arbejdet og fremsætter fors
til revision af reglerne«. Herunder fores
dog ikke en generel ændring af de 1,5 km
km, men at piloterne under hensyntager
erfaring og træningstilstand sætter pers
lige minima over de gældende, hvilket er
get helt andet og yderst fornuftigt.

Men hvorfor fremsætter direktoratet o
hovedet ensidigt et forslag om at ændre
detalje i ICAO's lufttrafikregler, når man sa
tidig er med i et internationalt arbejde her
VFRG-gruppen i Paris?? Et arbejde, der v
tes fortsat i VFOP-panelet i Montreal i
kommende år.

Man foreslår at gøre noget, som vi selv
kritiseret andre lande for at gøre, fordi
forplumrer VFR-reglerne, at de afviger
land til land. VFRG-grupppen har endda
trykkeligt henstillet til de deltagende land
lade være med den slags, mens arbejdet s
på.

Når organisationerne er gået imod en f
øgelse af minimumssigtbarheden til 3 km
det ikke fordi ret mange VFR-flyvere bry
sig om at flyve i 1,5 km sigt, men hell
sætter sig selv større minima.

Men med de vejrforhold, vi har i Europa

›gså i Danmark, kommer man fra tid til anden ıd for - trods egne højere minima og trods de ⁄ejrforudsigelser man har modtaget - pludse- ig at flyve i dårligere sigt, end man plejer og ɜnd man har lyst til. I sådanne tilfælde er man mere optaget af at træffe passende forholds- regler til at komme ud af situationen end at sidde og gøre forgæves forsøg på at konsta- tere, om man flyver lovligt eller ulovligt.

Jo større minima, bestemmelserne fore- skriver, desto større risiko løber man for at blive tiltalt og straffet for at have fløjet under »ulovlige« forhold.

De »overfølsomme« naturområder

Lidt af det samme som de foregående be- tragtninger gælder udkastet om særligt føl- somme naturområder, der medfølger som bilag til BL 7-1, som lufttrafikreglerne fremti- digt skal hedde. Det er meningen, at disse områder skal optages i AIP'en.

I øjeblikket har vi jo i denne i RAC 6-2 en række kort over »Fugletræk og Fuglekoncen- trationsområder i Danmark«. De har meget prisværdigt til hensigt at give oplysning om, hvor man på visse tidspunkter af året i egen interesse bør undlade at flyve for ikke at risi- kere sammenstød med fugle.

Det er til at forstå. Men nu skal man pluds- elig (i stedet for eller herudover?) have tilsva- rende - og endnu flere - områder, om hvilket det hedder:

»Med den voksende lufttrafik er problemet med forstyrrelse af vildtet øget i de senere år. Mange arter af såvel fugle som pattedyr er følsomme over støj fra luftfartøjer og over- flyvning af vildtets tilholdssteder selv i ringe omfang kan være kritisk. På kortet er marke- ret de vigtigste tilholdssteder for fugle og pat- tedyr. Flyvning over disse områder i højder lavere end 300 meter (1000 fod) skal undgås.

Nu kan man jo ikke flyve efter en bekendt- gørelse eller en AIP, men man flyver efter kort og må i givet fald forlange at kunne se disse områder på egnede kort. Tidligere var fugle- områderne med på ICAO-kortet, men blev fjernet sidste udgave, vel fordi de gjorde et i forvejen yderst kompliceret kort endnu mere uoverskueligt.

Skal de nu på 500.000-kortet igen? Eller kommer de efterlyste 250.000-kort?

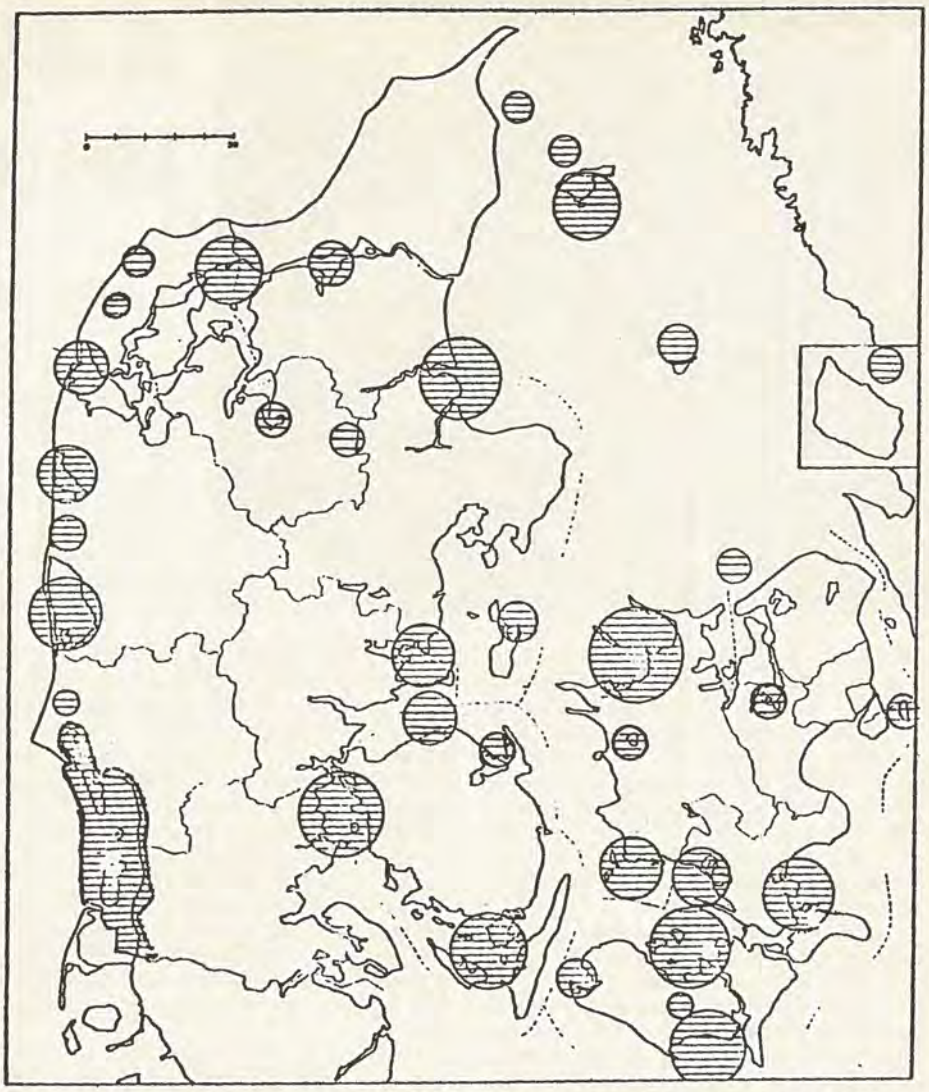
Det fremgår ikke, om disse områder får sta- tus af restriktionsområder eller fareområder eller hvad. Det ser også mærkeligt ud, at der i bilaget står, at flyvning under 1000 fod *skal* undgås, mens der i MfL'en siges »en altover- vejende hovedregel for flyvning over disse områder bliver et minimum på 1000 FT (og iøvrigt hensynsfuld flyvning), men luftfartsdi- rektoratet har lagt vægt på at bevare den al- mindelige minimumsflyvehøjde over åbent land som en navigatorisk mulighed i dårligt vejr, ligesom de 1000 FT kan underskrides ved start og landing på eksisterende plad- ser«.

Tak for det, men det må bekræftes i re- glerne, hvor der fx kunne stå, at flyvning »skal *så vidt muligt* undgås« her.

Vi må også have bekræftet, at de eksiste- rende pladser ikke blot er de andetsteds om- talte »godkendte pladser«, for ellers er det sket med Endelave og andre steder.

De følsomme naturområder er »vådom- råder i Danmark, udpeget til listen over vådom- råder af international betydning, jfr. artikel 2 i Konventionen om vådområder af internation- al betydning navnlig som levesteder for vandfugle.«

FLYV har kigget konventionen (den så- kaldte Ramsar-konvention) igennem, men intet fundet om konkrete forholdsregler af den anførte art, men kun bemærkninger om beskyttelsen af områderne med deres plante- og dyreliv og især vandfugle.



Vort stakkels Danmarks-kort skal nu belemres med alle disse »vådeområder«, hvis placering, men ikke korrekte form, her er vist. Tænk dem anbragt på det i forvejen komplicerede flyvekort! Forhåbentlig kan både piloter og fugle finde ud af at respektere disse naturområder.

Flyverne har sikkert al mulig sympati for disse kolleger i luften og vil gerne være med til at beskytte dem ved hensynsfuld flyvning, men skal jo også selv være et sted i luftrum- met, og det bliver sværere og sværere, for man trykkes både oppefra af den tungere og hurtigere trafik og nedefra af luftfartshindrin- ger, minimumsflyvehøjder og miljørestriktio- ner. Nu skal man altså her flyve ikke under 1000 fod; men 1000 fod (og 2000 fod) er høj- der der fortrinsvis benyttes af flyvevåbnets jetfly - og hvad er iøvrigt flyvevåbnets reak- tion til netop dette forslag?

Almenflyvningen lever iøvrigt udmærket sammen med fugle og andre dyr på og om- kring dens flyvepladser, og selv om vi som usagkyndige ikke skal bestride, at der kan være visse dyrearter som på visse tidspunkter af året kan være følsomme over for støj fra fx fly, så har flyvepladsbrugerne masser af erfa- ringer for, hvordan dyr på og ved flyvepladser meget hurtigt vænner sig til selv lave over- flyvninger fra landende eller startende fly. I den forbindelse kan følgende uddrag af års- beretning 1979 fra Nakskov flyveplads være af interesse:

»Følgende oplysninger om fugle- og dyreli- vet på flyvepladsen falder nok lidt uden for det primære, men af hensyn til den megen tale om flyvningens skadelige virkning især på fuglelivet, skal der bemærkes, at der ikke tidligere har været så mange fugle her, på kortere eller længere besøg, dog uden at ge- nere flyvningen. I vinter var her fx ca 40 ager- høns, + nogle fasaner og harer, som kunne fodres med hjælp fra landmænd og kornfir- maer. Af de 40 agerhøns omkom kun 6-7 stykker, heraf tog rovfuglene 2-3 stk. Af andre arter, der har været på besøg, skal nævnes: Gravænder, hjejler, viber, måger, strandska- der, krager, svaler, svaner, knortegæs, grå- gæs, musvåger, tårnfalk, skovduer, lærker samt en stork observeret den 17.4, 3.5 og 3.6«.

Fra andre flyvepladser foreligger der givet- vis mange lignende erfaringer, som det må- ske kan være nyttigt at fremdrage i diskussio- nen.

A 310
DEN LILLE AIRBUS

Mock-up af cockpit i A310, hvor alle tre besætningsmedlemmer placeres med næsen i flyveretning som i de gode gamle dage.

Det normale handlingsforløb ved udviklingen af trafikflytyper er, at de bliver længere og længere - hvilket kan forekomme paradoksalt i betragtning af, at fabrikken - inden typen lanceres - bruger megen tid og mange penge på at definere den helt rigtige størrelse på flyet. Det mest markante eksempel herpå er nok DC-9, som i løbet af 15 år har fået kroppen forlænget med hele 50%. Herved er passagerkapaciteten vokset til over det dobbelte - fra 72 til 172!

Det er mere sjældent, at man går den modsatte vej (eksempel: Boeing 747 SP). I erkendelse af at A300 nok har lovlig stor kapacitet til mange strækninger, har Airbus Industrie lanceret en lillebror, A310, der typisk kan indrettes med plads til mellem 210 og 234 passagerer (den typegodkendes dog til max. 289). Den almindelige Airbus kan medføre indtil 336 passagerer, men de fleste selskaber har indrettet deres fly til betydeligt færre - SAS fx til 242.

Kroppen på A310 har 13 færre spanter end A300's, men har samme tværsnit. Derved bevarer man muligheden for at medføre standardpaller i det store lastrum under kabinegulvet eller to LD3 containere ved siden af hinanden.

Ny vinge

A310 har imidlertid ikke bevaret vingen fra A300, men har fået en helt ny konstruktion, specielt optimeret til at befordre 210 passagerer over korte og mellemlange strækninger (indtil 4.500 km) til den lavest mulige sædekilometerpris, men under bibeholdelse af muligheden for at flyve endnu længere strækninger, op til 5.600 km.

I det ydre minder de to vinger meget om hinanden, men A310's har ca. 1 m mindre spændvidde og ca. 40 m² mindre areal. Vingen har også et andet profil og er noget tykkere, men konstruktivt er den stort set opbygget som på A300. Der er dog kun to flapsektioner på bagkanten mod tre på A300.

Også haleplanet er lidt mindre på A310, der har en kortere og mere tilspidsende bagkrop end A300.

Samme motorer, nyt cockpit

Som A300 tilbydes A310 med enten General Electric CF6 eller Pratt & Whitney JT9D motorer, men kan også leveres med Rolls-Royce RB211. Som med A300 har flertallet af kunder valgt General Electric motorer.

Historien gentager ofte sig selv, og det *Forward Facing Crew Cockpit*, som Airbus Industrie lancerer som et stort fremskridt, er tilsyneladende blot en tilbagevenden til det klassiske DC-4/6/7 cockpit, hvor flyvemaskinisten sad mellem de to piloter og betjeningshåndtag m.v. og instrumenter var fælles. Douglas var nogenlunde ene om denne filosofi; de øvrige fabrikker foretrak et særskilt maskinistpanel bag i cockpittet, og den linje har i mange år været fremherskende, selvom maskinisten i de fleste selskaber er blevet erstattet af en pilotuddannet systemoperatør. Selv Douglas' jettrafikfly har denne indretning.

Airbus mener imidlertid, at FFCC, som man forkorter det fremadrettede cockpit, er sikrere og mere effektivt. Den opfattelse deles ikke af alle pilotorganisationer og kort før jul medførte den en ganske vist kortvarig strejke i Lufthansa, der har bestilt A310. FFCC muliggør nemlig, at A310 kan flyves af kun to mand, og det vil typen under alle omstændigheder blive certificeret til. Så må køberne selv forhandle sig til rette med de respektive organisationer om, hvor mange mand der skal placeres i cockpittet.

Baggrunden for den nye indretning er udviklingen indenfor katodestrålerørsteknologien. Der er to små »TV-skærme«, hver på 5 tommer i kvadrat, på instrumentbrættets midtersektion, hvorpå alle relevante informationer om flyets systemer præsenteres, enten når besætningen selv kalder dem frem som led i en rutinemæssig overvågning eller automatisk i tilfælde af en unormal situation. Oplysningerne præsenteres efter princippet »behøver at vide«, så man får hverken flere eller færre informationer end nødvendigt.

Det nye cockpitudstyr kan også installeres i den almindelige Airbus, og flyveprøverne i Airbus' eget A300 udviklingsfly er påbegyndt. Det første seriebyggede fly med udstyret ventes i luften til oktober: det vil senere blive leveret til det indonesiske selskab Garuda.

Flyver om et år

Første flyvning ventes til marts næste år. Der bliver ikke tale om egentlige prototyper, men det ene af de to første fly vil blive bragt til certificering af General Electric motorinstallationen, det andet af P & W installationen.

Ved udgangen af 1980 havde Airbus Industrie modtaget fast bestilling på 76 A3 (samt 68 optioner). Den største køber er Lu hansa, der har bestilt 25 (med GE motore Indenfor KSSU konsortiet har KLM og Swi sair hver bestilt 10, henholdsvis med GE o P&W motorer.

Flere varianter

Selv om Airbus Industrie siger, at der kun e én grundversion af A310, tilbydes denne do med forskellige fuldvægte, hvilket i forbin delse med motoralternativerne giver et gan ske pænt antal versioner.

A310-100 er en kortdistanceversion med en rækkevidde på 3.400 km og en fuldvægt p 121.000 kg, men Airbus Industrie har endnu ikke modtaget bestilling på den, og den synes nu opgivet til fordel for mellemdistancevarianten A310-200 (fuldvægt 132.000 kg, rækkevidde 5.000 km). Alle hidtil bekendtgjorte bestillinger er på denne udgave, men der tilbydes også en »langdistanceversion«, A310-300, med en rækkevidde på 6.200 km og 143.000 kg fuldvægt.

Ydermere kan flyet fås i en konvertibel passager/fragtvariant (A310C) og en ren fragtudgave (A310F). Det er da udstyret med en 3,58 m bred og 2,57 m høj fragtdør. Ved en max. startvægt på 140.000 kg har A310C en fragtkapacitet på 36,8 t og A310F på 39,4 t. Det hollandske selskab Martinair er første køber af A310C til levering i 1984.

Men for de rigtige typefanatikere er der mere at hente, idet også motoralternativerne præger typebetegnelserne. Med CF6-45 hedder varianten eksempelvis A310-201, mens A310-202 har CF6-80A. Er der Pratt & Whitney JT9D motorer, springer man frem til A310-220, og med Rolls-Royce motorer vil betegnelsen blive A310-240.

Data for A310-200

Spændvidde 43,9 m, længde 46,7 m, højde 15,8 m. Vingeareal 519 m². Tomvægt 76.610 kg, max. vægt uden brændstof 108.500 kg, max. landingsvægt 118.500 kg, max. startvægt 132.000 kg. Max. anvendeligt brændstof 43.000 kg.

Max. rejsehastighed 904 km/t i 33.000 fod, økonomisk rejsehastighed 850 km/t i 37.000 fod. Tilsvarende brændstofforbrug henholdsvis 6.290 kg/h og 4.685 kg/h. Max. betalende last 31.890 kg over 3.925 km ved økonomisk rejsehastighed.

Max. rækkevidde 8.090 km med 12.470 kg betalende last ved langdistancerejsehastighed.

FAR banelængde (ISA, havoverfladen) 1.844 m (start), 1.664 m (landing).

Danmarks ældste flyvestation

I denne måned er det 50 år siden, Marinens Flyvevæsens flyveskole rykkede ind på Avnø, men vi må nok vente lidt med at fejre jubilæet, siger stationschefen, oberstløjtnant *D.E. Thestrup* til FLYV. Vi har i øjeblikket et meget stort hold - det omfatter også kadetterne fra officersskolen - som skal op til prøver i april, og så er det ikke rigtig tid til også at få jubilæumsfestligheder klemt ind. Det bliver nok også bedre vejr, hvis vi venter lidt.

Det er dog et spørgsmål, om denne Danmarks ældste i brug værende flyvestation ikke allerede har haft 50-års jubilæum. Luftmarinestation Avnø stod nemlig færdig sidst i 1930, men den gang var der kun skoleflyvning i sommerhalvåret, så det varede nogle måneder, før pladsen blev taget i brug. Men allerede i 1928 var der flyvning på den idylliske halvø i Sydsjælland. Den 20. juni totalhavarerede således Avro 504N nr. 111 på Agnø, som det officielle navn den gang var.

Flyveskole i 50 år

I 1929 nedlagde forsvarsministeren forbud mod fortsat anvendelse af Ringsted til skoleflyvning, og Marinens Flyvevæsen anlagde derefter en skoleflyveplads på et ca. 40 ha lejet areal på Avnø. Der opførtes en jernlamelhangar, system Junkers, og tre barakker med plads til ca. 40 mand.

Flyveskolen var da udrustet med Avro 504N og de Havilland Gipsy Moth, men fik senere Avro Tutor, der var i brug indtil besættelsen.

I 1936 købte Marinen arealet og opførte yderligere en hangar, nu med betonbuer, og året efter blev Avnø også jagerbase, idet 2. Luftflotille med Hawker Nimrod flyttede ind fra Ringsted. Telthangaren fra Ringsted kom også med til Avnø - og er stadig i brug! Der blev også opført en rigtig kasernebygning et stykke fra selve pladsen - hvad det personel, der blev indkvarteret i barakkerne, sikkert har bandet over, når de i vinterens kulde og mørke skulle stride sig op til spisning.

Under besættelsen anvendte tyskerne Avnø som flyveskole, men der skete i øvrigt ingen større udbygning af pladsen.

Dette er ikke et almindeligt boligkvarter i en by, men Flyvestation Avnø's nye indkvarteringsbygning. Der er en undervisningsbygning til venstre herfor.

I 1946 blev Avnø hjemsted for den første uddannelse af militærflyvere efter krigen, nu fælles for Hærens Flyvertropper og Marinens Flyvevæsen. Materiellet var KZ IIT, og blandt eleverne på det første flyvehold var den nuværende forsvarschef, general *K. Jørgensen*.

Jagerbase blev Avnø derimod ikke igen. Den har siden 1946 været hjemsted for elementærflyveuddannelsen af piloter til det danske forsvar, idet ikke blot Flyvevåbnets piloter, men også piloterne til hærens og søværnets genoplivede flyvetjenester får de første flyvetimer på Avnø inden den videregående uddannelse i USA. Vi henviser i øvrigt til artiklen i FLYV for juni 1980.

Nogen statistik over, hvor mange piloter der er gået solo fra Avnø, foreligger ikke, men det må nok dreje sig om nogle tusind.

Chipmunk i 26 år

Den flytype, der mere end nogen anden har præget Avnø, er de Havilland Chipmunk, der var i brug fra 1950 til 1976 - altså i over halvdelen af stationens historie - indtil den afløstes af Saab Supporter, herhjemme kaldt T-17.

Af andre typer, der har været anvendt på Avnø, kan nævnes KZ VII, KZ X, Piper L-18 Super Cub og Bücker Bestmann, sidstnævnte af Luftwaffe.

Det så en overgang ud til, at Avnø ikke ville komme til at opleve noget 50-års jubilæum, idet der var planer om at omdanne pladsen til skydeterræn for hæren og flytte flyveskolen til Tirstrup eller Vandel.

Disse planer blev dog ikke til noget, vel nok især af luftrumsmæssige årsager.

Også civil flyveskole?

Den 1. december i fjor indviedes nye indkvarteringsbygninger med plads til 60 elever i tomandskamre. De nye bygninger, der også rummer 5 undervisningslokaler, ligger ikke nede på flyvepladsen, men ved den gamle kasernebygning.

Barakkerne ved siden af hangarerne står dog endnu. Den midterste, der rummer varmecentral, skal under alle omstændigheder bevares, og de to indkvarteringsbygninger skal ikke nedrives foreløbig - det kunne jo være at vi får brug for dem, hvis der kommer en statslig trafikflyverskole, siger oberstløjtnant Thestrup.

Avnø i 1937 udvides med endnu en hangar. Foran ses tre Nimrod-jagere og et Avro Tutor skolefly.

BILLIGERE VEDLIGEHOLDELSE?

Alex Sunding i dialog med flyværkstederne.

Da det delvis nye motorflyverråd trådte sammen for et årstid siden, satte det højt oppe på sit langtidsprogram at prøve at gøre noget for at gøre flyvningen billigere for medlemmerne - at prøve at bremse op for den fordyrelse, der hindrer stadigt flere i at lære at flyve og at opretholde certifikatet.

Et væsentligt punkt på regnskabet ved at flyve er omkostningerne ved at få flyet vedligeholdt. Derfor indledte motorflyverådets formand, *Axel Sunding*, sit indlæg om emnet på det årlige seminar for flyværksteder med et provokerende udspil, der straks fængede og resulterede i en frugtbar debat mellem flyejere og værksteder, en debat der ventes fulgt op landet over, således at flyejerne kan blive opmærksomme på, hvad de allerede idag kan og må gøre selv med henblik på at spare dyre værkstedsregninger. Hertil kommer muligheden for forhandlinger mellem KDA, ADF og luftfartsdirektoratet om en modernisering af visse bestemmelser med samme muligheder.

Det årlige seminar afholdtes på BP's kursuscenter Bautahøj nord for Jægerspris den 12. februar, arrangeret af Foreningen af Autoriserede Danske Flyværksteder (ADF) i samarbejde med air BP. Det havde omkring 30 deltagere, idet der var værkstedsfolk fra hele landet, BP-folk, repræsentanter for luftfartsdirektoratet og KDA.

Kontorchef *H.N. Knudtzon* fra air BP lagde for med lidt statistik om den mærkbare nedgang i lufttrafikken i 1980, der havde medført ca 20 % nedgang i salget af jet-brændstof i Kastrup, mens der fortsat var fremgang i Roskilde. Det samlede danske forbrug af flyvebenzin var gået 17 % ned fra 7.036 til 5.804 kubikmeter.

Efter at salgschef *Jørn Ringsing*, Satair, med titlen »Før skarp kontrol eller dø« havde sagt manende ord til mekanikerne om deres lagerkontrol, og ingeniør *Harald Johansen* havde fortalt Nyt fra Luftdygtighedskontoret, tog Sunding fat:

Spænd selerne!

Det er livsvigtigt for værkstederne, at vi kan få råd til at blive ved med at flyve. Men så er det nødvendigt at tænke utraditionelt. Et spørgeskema til motorflyveklubberne havde givet mange reaktioner mht mekanikerregningernes størrelse, og det er på tide at kigge på en række forhold. Spænd selerne og hold fast!

- Er sikkerhedsattesterne forældede?
- Kan piloterne selv udføre 50 t eftersyn?
- Er der for mange mekanikere? Hvad med »kassemekanikerne«?
- Kan vi ikke få gangtidsforlængelse for motorerne?
- Kan vi ikke samle arbejde sammen og få fællestilbud til KDA-medlemmer på fx modifikationer?
- Kan ADF-firmaerne spare penge ved fælles storkøb af reservedele?
- Kan vi spare penge ved at bruge bilkomponenter i stedet for fly-reservedele?
- Hvad med et ankenævn?

Sunding kommenterede de enkelte punkter, og debatten kom omgående igang. Herunder var motorflyverådet yderligere repræsenteret ved næstformanden *Rex Andersen*.

Mere ansvarsbevidst pilotholdning

ADF-formanden *Sven E. Bryde* var enig i, at sikkerhedsattesterne i nuværende form var et levn fra gamle dage, som Danmark var eneste land, der opretholdte. Det skulle ikke være umuligt for flyejerne at lære at klare det selv på ukomplicerede flytyper.

Men så kræver det en mere ansvarsbevidst holdning hos piloterne, sagde *K.C. Bøg* fra Scanaviation. Så kan man ikke bare sætte sig op i flyet og fare af sted.

HES Jensen fra Danish Aircraft Maintenance fandt det også OK for skole- og privatfly, hvorimod der må stilles højere krav til taxa- og anden kommerciel flyvning.

Hans Otto Hansen (HO Aero) var tilhænger af sikkerhedsattesterne, for han havde fundet mange fejl under dette arbejde. Men økonomisk var det tilsætning for værkstederne. Det ville kræve en holdningsændring og et grundigt forarbejde at afskaffe dem.

Rex Andersen ville afskaffe barnepigementaliteten, for piloterne blev påvirket af, at en anden havde gjort inspektionen. Mere selvstændighed ville medføre ansvarsbevidsthed.

Per Weishaupt henviste til de stort set udmærkede erfaringer, svæveflyverne gennem årtier havde indhøstet ved selv at udføre og kvittere skriftligt for dagligt tilsyn af fly, der nok var ret enkle, men dog ofte blev skilt ad i deres vitale dele.

50 eller 100 timers eftersyn ?

Nogle af mekanikerne ville ikke undvære 50 timers eftersynene, for det svarede dog til 10.000 km flyvning, og efter 10.000 km får de fleste biler også eftersyn. Andre fandt 50 t eftersynet så begrænset, at det kunne spares. Men det afhænger også af andet end timetallet! Mange 1-motors fly flyver ikke engang 50 timer om året, og det årlige eftersyn til luftdygtighedsfornyelse svarer til et 100 t eftersyn, så hvad taler vi så om?

Det førte Bryde ind på, at den ringe udnyttelse på 35-50 årlige timer bevirker langt større tærings- og slidskader end på fly, der flyver 3-400 timer og er meget morsommere for værkstederne at have med at gøre.

Peter Bech fra Scanaviation påpegede, at 2000 timer mellem hovedeftersyn faktisk forudsætter, at motoren går 35 timer om måneden, for ellers sætter tæringen ind.

Hold selv flyet rent

Og *Kaj Pedersen* fra North West Air Service fulgte op med at anbefale at spare penge ved at vaske og vokse deres fly selv, så forebygger man tæring. Det gælder ikke bare udvendigt, men også indvendigt, fx de sure askebægre i kabinen. Et rent fly holder længere og koster mindre arbejde, når det kommer på værkstedet. *Arvid Sørensen* fra Stauning Aero Service mente, man kunne spare 1/3 ved selv at holde flyet rent. Men han havde dårligere erfaringer med fly, der kom fra Tyskland og var vedligeholdt af flyejern selv. Her dukkede et traktorstempel funde en flymotor op i debatten til skræk og adva sel.

I den videre diskussion kom der flere goc råd: Hold især propellerne rene og i tørvej gerne indsmurt tynd syrefri olie. - Lad ikk flyene stå urørt et halvt år i vintertiden, når ikke flyver, men tørn motoren med hånden e ulige antal omdrejninger en gang om uger således at den ikke altid står i samme stilling og så olien fordeles lidt. *Det kan spare mang dyre reparationer.* Tænk også på hjulene o deres bremsebakker, der ofte står længe i sn og søle og tæres af vand, hvis man ikke fore bygger det.

Klubaftener med mekanikeren

Mange af mekanikerne var villige til at videregive og uddybe flere af disse praktiske råd på klubaftener derhjemme. Nogle ville gerne lære kunderne at bruge vaskepladsen rigtigt, at lave småting selv, at smøre rorhængsler og checke olie på støddæmpere. En bedre kommunikation mellem værksteder og kunder kan også øge tilliden til gavn for begge parter.

Snakken gik videre under frokosten, og punktet blev herefter fortsat. Bryde mente, at der nok var 6-7 værksteder for mange i øjeblikket, men at det ville regulere sig selv med lukning af flere af dem - og så får mange kunder endnu længere til et værksted. »Kassemekanikerne«, der ikke har udgifter til værksted og lager og dyrt hjælpeudstyr, men klarer sig med en værkstedskasse og i deres fritid fra et andet job, er naturligvis en torn i øjet på de etablerede værksteder i en trang tid, selv om flere erkendte selv at være begyndt på den måde.

Storkøb og dyre reservedele

Kan reservedele gøres billigere ved storkøb? Dette blev også drøftet, men der var overvejende enighed om, at storkøbet lå hos en leverandør som Satair, som værkstederne arbejdede godt sammen med, og som kunne købe i storkøb, fordi det arbejdede på et langt større marked end det danske.

Flyreservedele er frygteligt meget dyrere end tilsvarende dele, der bruges fx til biler. Der blev fremført tilsyneladende uhyrlige eksempler med en pære til 150 kr, der til biler kunne købes for 4 kr og en anden til en Rallye til 450 kr, der kostede 16 kr i en autoudstyrs forretning.

Men også det blev der givet forklaring på. »Luftfartskvalitet« er et begreb, der koster penge. Bilstandard er noget helt andet. I nogle tilfælde sorterer man af en produktion de 90 % fra, fordi kun 10 % lever op til luftfartens krav. De bliver dyre, og de 90 % smides måske ud på et mindre krævende marked som et »affaldsprodukt« til under fremstillingsprisen. Sikkerhed koster penge. Peter Bech sagde, at en blyant ligger i sikkerhed på et bord, indtil den vælter ud over kanten. Derfor vil vi i luftfarten holde den en blyantslængde fra kanten inde på bordet.

»Ja, men det er ikke nødvendigt at holde den to blyantslængder inde«, replicerede Sunding, og det er sådanne vurderinger, vi må have gennemført. Han konkluderede, at diskussionen nok havde været provokerende fra hans side, men han havde også fået gode svar på spørgsmålene, som han kunne videregive til medlemmerne rundt om i klubberne.

SPRITE

NYT KLUBFLY FRA SCHWEIZER

Siden prototypen til Schweizer 1-26 fløj første gang i 1954, har dette lille klubsvævefly været i produktion og været anvendt i USA til alle former for svæveflyvning fra solopiloters første flyvning på ensædet fly til betingelserne til tre diamanter, som 1-26 trods sine beskedne præstationer (glidetal 23) har været i stand til under gode vejrforhold i USA.

Men nu er det slut og efterfølgeren præsenteret. Den hedder 1-36 Sprite (det betyder alf, fe eller nisse efter ordbogen, men forbindes også med ordet Spirit). Selv om amerikanske svævefly næsten aldrig har kunnet sælges i Europa, så har Sprite i hvert fald interesse her i forbindelse med den øjeblikkelige diskussion om et nyt fly til klubbrug og hyggeflyvning, »en ny K-8«, der især raser i de tyske tidsskrifter.

Sprite er et lille fly, 14 m spændvidde, men dog lidt større end forgængeren med dens 12,2 m. Med en tomvægt på 215 kg er det også et let fly efter nutidens forhold, men tungere end forgængerens 162 kg.

Stålrørskroppen er veget for en letmetalskonstruktion, og flyet er selv i disse komposittider bygget helt i metal, for det er nu engang flyfabrikken Schweizers materiale, og helmetalfly er stadig populære i USA, hvor mange står parkeret udendørs.

Men vingen har fået moderne Wortmannprofiler (FX61-163 og FX60-126), og flyet har moderne linier med T-hale og det hele, og det skulle give et glidetal på 31 ved 85 km/t, samtidig med at flyet skulle være lige så enkelt og nemt at flyve som forgængeren.

Sprite har fuldt FAA-luftdygtighedsbevis og hævdes med en pris af 18.750 $ at være det billigste svævefly i USA med denne kvalifikation.

Idéen bag flyet

Paul A. Schweizer har i januar-nummeret af Soaring redegjort for det nye flys baggrund. Det er i fuld produktion allerede, foreløbig med 1 stk. hver uge. Og det er et af hovedproblemerne i svæveflyfremstilling, om produktionen kan blive stor nok til, at konstruktion, udvikling, typegodkendelse samt værktøjer kan betales, siger Schweizer. Firmaet har gennem de sidste 25 år foruden motorfly og komponenter til disse i gennemsnit produceret 70 svævefly om året. Maximum var 130 i 1968. Det er meget små tal i sammenligning med fabrikationen af lette almenfly derovre.

For at få produktionsomkostningerne føleligt ned, skulle man lave mindst 250 om året, men i realiteten har kun få svæveflyfabrikanter i verden bygget mere end 100 af en enkelt type om året. Blanik med 2500 på 21 år var en undtagelse.

Paul Schweizer skønner årsproduktionen af svævefly i hele verden til omkring 750 - altså skulle der kun være nok til tre fabrikker; men da der er 20, laver de i gennemsnit kun ca 40 om året. Derfor er de dyre, især fordi toppen af konkurrencefly på grund af den stadige udvikling kun holdes i produktion få år.

Men kun ca 5 % af svæveflyverne er for alvor konkurrencemindede i den grad, at de skal have topfly, og derfor mener Schweizer, at der stadig er marked for et fly til rekreativ flyvning. Efter at have foretaget en markedsundersøgelse gennem sit forhandlernet kom fabrikken frem til 1-36, til hvilken man i størst mulig grad har benyttet komponenter fra eksisterende typer.

Ligesom man i USA har specielle »klassekonkurrence« for 1-26, regner man med at få det for Sprite, så snart der er solgt nok af dem. Det svarer til udviklingen i sejlsporten, siger de.

Schweizer ville gerne kunne sælge flyet billigere, men ser ikke i øjeblikket nogen mulighed for det. Måske kan der blive tale om også at levere det i byggesæt til delvis hjemmebygning (de har gennem årene solgt 276 sådanne sæt af fem forskellige typer).

Let at håndtere

Haleplanet fæstnes med en enkelt bolt. Luftbremserne kobles automatisk, og flyet kan samles eller adskilles nemt af to personer. Cockpittet er komfortabelt nok for personer op til 195 cm højde. Der er god plads til instrumenter i et konventionelt instrumentbræt.

Noget specielt for flyet er hjulet, der efter ønske kan leveres enten i en forreste position kombineret med halehjul, eller lidt længere tilbage kombineret med en mede under forkroppen - det sidste anbefales til den hårdere anvendelse i klubber eller på skoler. Hjulbremsen er hydraulisk, noget man undrer sig over, at andre fabrikanter ikke anvender i større udstrækning. Der er små hjul i vingetipperne.

Flyet er beregnet til flyslæb, men kan også leveres med kobling til spilstart, hvilket fordyrer det med 1095-1230 $ alt efter hjulplaceringen.

Siden prototypen fløj første gang i august 1979, har det gennemgået et omfattende prøveflyvningsprogram med mange piloter. Det første produktionsfly blev leveret den 16. oktober ifjor, dagen efter at typegodkendelsen forelå.

Så snart leveringerne i USA er kommet godt igang, vil man prøve at tilpasse Sprite til det europæiske marked, idet man finder det liggende tæt opad filosofien for den gamle standardklasse. I Europa er der foreløbig kun en repræsentant i Schweiz.

DATA

Schweizer 1-36 Sprite

Spændvidde	14.0 m
Længde	6.3 m
Højde	1.5 m
Vingeareal	13.1m²
Tomvægt	215 kg
Disponibel last	107 kg
Fuldvægt	322 kg
Maximal tilladt fart	195 km/t
Stallhastighed	56 km/t
Bedste glidetal (v 85 km/t)	31
Mindste synk (v. 68 km/t)	69 cm/sek
Pris ab fabrik	18.750 $

Et forslag:

Det drejer sig om FLYVESIKKERHEDEN

Af Erik Munksø, Roskilde Flyveklub.

Det er farligt at flyve uden flyveplanlægning. Men der er som bekendt nogen, der gør det alligevel. For det meste vel, når flyvningen sker på en rute, som er fløjet mange gange før; men der kan være mange andre begrundelser, der måske alle sammen til syvende og sidst bunder i, at flyveplanlægning tager tid. Det tager faktisk megen tid, hvis det skal gøres forsvarligt.

Lommeregnerne, som jeg har beskrevet i dette blad, kan være med til at lette flyveplanlægningsarbejdet. Men ikke ret meget. De kan reducere noget af det trivielle regnearbejde. Men de kan endnu ikke lette det forudgående opslagsarbejde. Det er imidlertid det, der som regel tager den længste tid.

En regulær løsning på problemet vil være at etablere et centralt flyveplancenter i Danmark med en datamat, som kan det hele. Det er denne idé, jeg vil beskæftige mig med i det følgende.

Idéen er for så vidt ikke ny. Eksempelvis var *B. Birkholm Iversen* inde på den i sit indlæg i FLYV i januarnummeret i år. Og fx i Norge er man nået meget langt med planer i denne retning. Man regner således med i 1982 at have afsluttet opførelsen af det såkaldte AFTN-net (Aeronautical Fixed Telecommunications Network), hvis pris er oplyst at være 23,5 million norske kroner. Dette system omfatter dog endnu ikke de private lufthavne.

Jeg har undersøgt de tekniske muligheder for eventuelt at oprette et flyveplancenter i Danmark, som foreløbig omfatter samtlige danske lufthavne. Jeg har også forhørt mig lidt om priser, og her viser det sig, at investeringerne ikke behøver tilnærmelsesvis at nå op i de højder der fx tales om i Norge. Et datafirma har således i et brev til mig nævnt »maskinudgifter på en lille million kroner og formentlig 0,5 million kroner til programmering ved et rimeligt ambitionsniveau«

Selv om dette måske er lidt optimistisk, tror jeg, det er rigtigt, at udgifterne godt kan holdes nede. For eksempel må en hel del af det forberedende arbejde kunne klares ved en frivillig indsats, som det følgende er et eksempel på. Arbejdet har for mit eget vedkommende stået på siden begyndelsen af 1979, men i mange detailspørgsmål har jeg fået vederlagsfri bistand fra andre interesserede, fx fra specialister tilknyttet meteorologiske, geografiske og matematiske forskningscentre i Danmark samt, naturligvis, fra piloter og andre med interesse for flyvesikkerhedsproblemer. Nedenfor gengives hovedresultaterne af mine undersøgelser, idet jeg i korthed omtaler et system, som det uden større omkostninger vil kunne lade sig gøre at realisere. Til sidst vises et eksempel på en - for eksemplets skyld - meget enkel flyveplan udarbejdet efter dette system.

Startdata

Piloten skal forud for en flyvning afgive følgende oplysninger til flyveplancentret: certifikattype og -nummer, flytype inkl. benzinforhold og instrumentering, start- og slutlufthavn samt eventuelle ønskede vendepunkter og opholdspunkter (landing med ophold af kortere varighed), den påtænkte flyvefart (IAS), den foretrukne flyvehøjde (indikeret ved korrekt instrumentsetting) og fordeling af person- og bagagevægt på de enkelte delruter. Disse oplysninger kan afgives enten telefonisk eller ved hjælp af et oplysningsskema, der vil kunne indsendes flere dage, før flyvningen skal finde sted.

Datamaskinen

Datamaskinen på flyveplancentret holder selv rede på resten. Ny meteorologiske data kan indkodes automatisk (direkte fra telex) hver tredie time; den skifter automatisk dato hver dag og holder rede på eventuelle ændringer i tidsforskellen i forhold til GMT (fx i forbindelse med sommertid), ligesom den er ajour med, om D- og R-områder er aktive og i det hele taget med Notam-meddelelser, som det vil være relevant at tage med på flyveplanen.

Et særligt perspektiv ved datamaten er dens sladremuligheder. Den vil fx kunne give en bemærkning på flyveplanen, hvis pilotens certifikat er ugyldigt (tidsmæssigt eller for den pågældende flytype); hvis piloten vil af sted med overvægt i maskinen, eller hvis der et eller andet sted på den ønskede rute ikke er VFR-forhold.

Valg af rute

Når pilotens startdata er indkodet i datamaskinen, starter et kompliceret beregningsarbejde, der imidlertid kun tager et øjeblik for maskinen. Resultatet er, at den foreslår en flyverute, som er:

- den korteste og mest økonomiske rute,
- den vejrmæssigt mest behagelige elle sikre rute,
- den rute, som fører hen over det færres mulige antal støjkritiske områder,
- den rute, som følger flest mulige navigationsfyr svarende til flyets udstyr og i er nærmest mulig direkte linie til målet og eventuelt gående op over de TMA-områder, som fyrene måtte stå i,
- den rute, som fører forbi det størst mulige antal alternative lufthavne,
- den rute, som giver mindst mulig risiko ved overflyvning af vand eller fx fugletætte områder,
- den rute, som fører uden om fareområder eller restriktive områder, der er aktive på flyvetidspunktet,
- den rute, som under vejrmæssige minimunsforhold fører uden om flest mulige højdepunkter i terrænet,
- den rute, som ender i det nærmest foreskrevne indflyvningspunkt til en lufthavn, hvor et sådant findes,
- den rute, som fx hvad flyvehøjden angår fuldt ud respekterer specielle forhold i forskellige luftrum eller andre forhold, som udspringer af luftfartslovene og som skal respekteres ved flyveplanlægningen, og som desuden i videst muligt omfang opfylder det ønske om flyvehøjde, som piloten har angivet i sine startdata.

Flyveplanen

Hvis piloten vil starte fra en lufthavn, som har telex, eller hvis der er telex i vedkommendes eget eller i en af medpassagerernes firma, vil flyveplanen umiddelbart kunne overføres dertil. Piloten skal i så fald blot ved afleveringen af sine startdata oplyse på hvilken fjernskriver resultatet ønskes udskrevet og hvornår. I Danmark findes følgende lufthavne tilsluttet med telex til Københavns COM-center; Ålborg, Beldringe, Billund, Esbjerg, Karup, Roskilde, Rønne, Sindal,Stauning, Sønderborg, Thisted og Tirstrup.

Små lufthavne, som ikke har telex, har som regel en telefon og en stikkontakt, hvortil der kan tilsluttes en faksimile, dvs. et apparat til modtagelse af fotokopier. I dette tilfælde skal piloten blot meddele flyveplancentret, at fly-

DRIFTFLYVEPLAN:

HAVN ERIK MUNKSØ
DATO 5. febr. 1981
STARTTIDSP. Kl. 0900

RUTE	HØJDE INDIK. ft.	FART IAS kt.	KURS incl. VAR excl. WCA	WCA	V_{ng}	NAVIGATION	RADIO	RUNWAY SERVICE FUEL	ELEVATION	HELLEM-TID	ETA GMT
BELDRINGE EKOD off.	1000	0100	72	+4	7		Twr 121.1	A 06/24 G 13/31 S B	56	0.371	09,371
ALLERØD priv.	4500	0100	355	-9	10		Radio 123.5	D 16/34 S B	110	0.314	10.085
AMBOLT priv.	2500	0100	240	9	2	NDB 400.5 UR		D 03/21	43	0.36	10,444
KIRSTINESMINDE EKOM off.	1500	0100	175	7	6		Radio 122.5	D 07/25 S B	187	0.242	11.09
BELDRINGE EKOD off.							Twr 121.1 VDF	A 06/24 G 13/31 S B	[illegible]		

	DEP	ARR
SUNRISE	08.05	
SUNSET		16.59
ZON	1011	1011
SAMLET FLYVETID		2.09
MINIMUM BENZIN LITER		75
MAKSIMUM EKSTRA VÆGT kg.		8.2

BEMÆRKNINGER:
1. ALTERNATIV EKOM
2. VDF PÅ EKOD US.

Edb-udskrift til faksimile. Tilsvarende telex-udskrift vil have oplysninger for hvert enkelt flyveben noteret under hinanden.

veplanen ønskes overført på faksimile til startlufthavnen.

Hvis piloten ønsker det, kan der automatisk udskrives (og afleveres) en ATS-flyveplan direkte fra centret.

Et eksempel

Der ønskes foretaget en rundflyvning den 5. februar 1981. I meddelelsen til flyveplancentret opgives rutens hovedpunkter ved hjælp af deres numre i KDA's Airfield Manual, idet der føjes OY foran for at angive, at der er tale om danske lufthavne. Turen er OY-375, OY-020, OY-025, OY-015, OY-375. På tilsvarende måde afgives de øvrige oplysninger som nævnt ovenfor i afsnittet »Startdata«.

Resultatet

Flyveplancentrets svar er den flyveplan som er vist her. Den viser, at der skal holdes en kurs på 68° (72-4) fra den offentlige lufthavn Beldringe til den private Allerød. På denne del af turen er der medvind, idet vinden står i flyets klokken 7 position (Wcl). Towerfrekvensen i lufthavnene er oplyst, ligesom banefaciliteterne er det (A betyder asfalt og G betyder græs). Desuden oplyses, om der er mulighed for service (S) og tankning (B) på lufthavnene.

Flyvetiden til Allerød oplyses at være 37 minutter og 10 sekunder. Den samlede flyvetid for hele turen oplyses at være 2 timer og 9 minutter.

På navigationssiden indeholder flyveplanen ingen VOR-stationer (fordi der ikke er opført VOR-instrumentering i startdataene). Af samme grund er oplysninger om localizer til bane 24 i Beldringe ikke taget med. Men der er oplyst, at der står en NDB nordvest for Anholt AD med frekvensen 400,5. Det oplyses også, at Beldringe har VDF. Samtidigt fremgår det dog af Notam for neden på flyveplanen, at den for tiden er unserviceable (ikke aktiv).

Flyveplanen viser det minimalt nødvendige benzinbehov til turen, idet flyveplancentrets datamat under hensyntagen til bl.a. de gældende vejrforhold foreslår Kirstinesminde som alternativ landingsplads og derudover har lagt sædvanlig reserveflyvetid til.

Solens op- og nedgangstid på start- og slutlufthavnen samt QNH-værdierne oplyses også. Endelig kan det konstateres, at der ikke er overvægt i maskinen, idet der ved fuld tank yderligere maksimalt må medføres 8.1 kg anbragt længst muligt fremme bag flyets førersæder, dvs. mindre ekstra vægt jo længere vægten anbringes bagude.

Konklusion

Ovenstående eksempel er fiktivt, og det afspejler (på grund af den begrænsede plads) kun delvist det foreslåede systems mange muligheder med henblik på at forøge flyvesikkerheden i privatflyvningssektoren. Imidlertid er det mit håb, at hensigten med systemet (der jo er at frigøre tid for piloterne til andre meget vigtige opgaver, som fx check umiddelbart inden start, igennem en reduktion af »papirdelen« af flyveplanlægningen) fremtræder tydeligt. Efter at have arbejdet intenst med systemet er det min overbevisning, at der ikke er alvorlige tekniske hindringer for dets indførelse i Danmark. Vi råder over den fornødne know-how på edb-området. Men det skal være usagt, om der eventuelt er andre forhold, som taler imod en indførelse af et sådant system.

Spilstarter og flyvesikkerhed

I Dansk Svæveflyver Unions omfattende statistik for 1980 drages opmærksomheden under havarierne imod en række spilstarthavarier. Ved indledningen til sæson 1980 uddyber Ole H. Didriksen, hvordan svæveflyverne i år kan forebygge gentagelser.

Spilstart er den mest benyttede metode i Danmark til at starte svævefly. Den har været i brug, næsten lige siden svæveflyvningen rigtigt begyndte i Danmark i 30'erne. Herefter er der udført et enormt antal starter, for at svæveflyverne har kunnet komme op og dyrke deres motorløse sport.

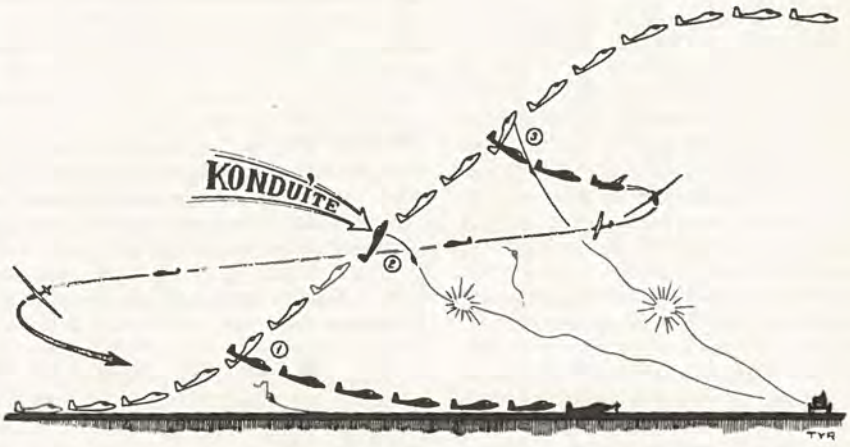
Men nu og da er der også sket uheld i forbindelse med denne startmetode - og dette på trods af, at startmetoden er så almindelig, at alle fejlmuligheder er kendt. En opstilling af udførte starter samt havarier herved viser følgende aktivitet i 11-års-perioden 1970-1980:

Spilstarter	**617.768 stk., 84%**	**Herved 34 havarier, 83%**
Flyslæb	**77.250 stk., 11%**	**Herved 2 havarier, 5%**
Selvstartende	**36.760 stk., 5%**	**Herved 5 havarier, 12%**
Ialt starter	**731.778**	**Herved 41 havarier.**

Selvom det gik godt ved de 617.734 spilstarter, interesserer vi os umådeligt meget for de 34, hvor det ikke gik så godt. For at vide lidt om, hvordan man kan prøve at bekæmpe disse havarier, er det nødvendigt at se på, i hvilke faser af starten der gøres hvilke fejl. Her er en sådan opdeling:

1. Mistet kontrollen over flyet		
a. under startløbet på jorden	**8 havarier**	**(23%)**
b. før/efter udkobling på grund af lav fart i optrækket	**6 havarier**	**(18%)**
2. Efter wirebrud/afbrudt start		
a. landing lige frem	**9 havarier**	**(26%)**
b. 180° rundt	**2 havarier**	**(6%)**
c. 360° rundt - normal landingsrunde	**4 havarier**	**(12%)**
d. umiddelbart stall/spind i jorden	**2 havarier**	**(6%)**
3. Diverse årsager		
a. Hale slås i jorden, så flyet skades	**1 havari**	**(9%)**
b. Ulåst førerskærm springer op	**1 havari**	
c. P.gr.a. startwire omkring hjul mistes kontrollen over flyet	**1 havari**	
		(100%)

▶ s. 98



Tyr's klassiske tegning fra Svæveflyvehåndbogen illustrerer fremragende beslutningsproblemet ved wirebrud, noget enhver svæveflyver ved spilstartsundervisning må trænes op i.

SKOLEFLYVNING

A - B - I/TWIN PFT - OMSKOLING - NAT-VFR

Introduktionstilbud på skoling

UDLEJNING

NYE FLY - IFR/RNAV

Piper Cherokee - Cruiser - Archer II
Arrow - Turbo Arrow - Twin Comanche

Opflyvning til B-cert. - Indhent tilbud

TAXAFLYVNING

TLF. 02 - 39 10 10 (DØGNVAGT)

IKAROS FLY aps

KØBENHAVNS LUFTHAVN · DK-4000 ROSKILDE

SKOLEFLYVNING - UDLEJNING - TAXAFLYVNING

BELLANCA-præstationer og kvalitet

CITABRIA

Flyveglæde for enhver. Maximal økonomi plus kunstflyvning (+5/ ÷2g). Flyslæb, udelandinger. Udtageligt bagsæde til ekstra fragt. Komfortinteriør. 115/150 hk Lycoming, også til søflyvning.

DECATHLON

Avanceret flyveglæde (+6/ ÷5g). 180 hk Lycoming til fuld kunstflyvning. Constant-speed prop., g-måler. Rejsekomfort og økonomi, desuden egnet til klubflyvning, slæb af svævefly og kunstflyveskoling.

Samtlige modeller har Dacron-beklædning med lang levetid, komfortabelt lydisoleret 2-sædet interiør med fuld varme. Ski, pontoner, slæbekrog samt fuldlødigt ekstraudstyr kan bestilles, fx bredt bagsæde til børn, ekstra varme. Langtidsfinanciering ordnes.

SCANDAVIA
Scandinavian Aircraft Corporation AB

Information, brochurer, pristilbud, demonstration
Box 7233, 103 84 Stockholm 7. Tlf. 08-36 06 33

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teori til:	Flyvning til
A-certifikat	A-certifikat
B/I certifikat	B-certifikat
C/D certifikat	I-bevis
Nationalt VHF-bevis	Instruktorbevis
Internationalt VHF-bevis	Omskoling.
Flyvetelefonistbevis (FLT)	Propel og Jet

FLYUDLEJNING - TAXAFLYVNING - RUND- OG FOTOFLYVNING

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS

KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 00 39

FLY TIL SALG

For salg PA-28R-180

Engine 20 Hr SMH, 1800 Hr Tot.
Airframe 20 HR SMH, 1800 HR tot.
Injection
Retractable
Const. speed
King. 197 Com.
King KNS 80 vor/loc/Ils/DME/R. Nav.
King KR 87 ADF
King marker new.
King encoding alt.
Narco 160 Rec./loc/vor/Ils
Electric trim
Enakset autopilot
EGT
New paint
New inside
Certification by Norvegian Luftfartsverket f
IFR according to far. 23 non icing conditior
after june 1981.

Henvendelse
Tore Vik 6385 Innfjorden Norge
tlf. 072 22044 k
tlf. 072 28217 p

FLY TIL SALG

Piper PA28-181 Archer II, TT 1480 t, IFR-reg
King VHF, VOR/LOC, ADF, DME, Switcl
Panel, autopilot, coupler, transpond., enco
ded altimeter.

Tlf. (09) 96 75 70

Cessna 182

Model 1973, fuld IFR, totaltid 740 timer.

Tlf. (07) 53 51 78

Cessna 172 - Billigt til salg

Nyt LDB, motor O-300-D, resttid 600 t. Ve
hurtig handel kr. 55.000,-.

HADERSLEV FLYVÆRKSTED
Tlf. (04) 52 86 40

C 172, 1978, SÆLGES

TT 570 t., 1 stk. 720 CH KING + VOR, ful
gyro, EGT, velholdt. Ældre C 172 kan ev
tages i bytte.

Vagn Krogsgaard
Tlf. (08) 96 80 03

FLY TIL SALG

Cessna 150, 1977, rød/hvid, VHF/VOR, ve
holdt, 1035 t., kr. 85.000,-.
Gulfstream American AA 5 A Cheetah, 197
hvid/orange/grøn, som ny, VHF/VOR/AD
450 t., kr. 149.000,-.
Kan evt. finansieres. Ring for demonstration

Telf. (02) 28 11 70
BOHNSTEDT-PETERSEN A/S
Grønholt Flyveplads, 3480 Fredensbor

KZ VII OY-AVR

Klargjort til slæb, motor Continental 145-2
resttid 1050 timer.

Henv. Telf. (04) 74 18 63

RALLYE MS 880, 1967

med radio, VOR, gyropanel, ny motor, nymalet, nyt LD, sælges for kr. 54.000,-.
Tlf. (64) 56 11 63

RALLYE 180 1976

To 1/4-parter er til salg.
Flyet er meget velholdt og veludrustet, det er stationeret i Nordsjælland og står i hangar.
Nyt luftdygtighedsbevis.
Pris: 55.000 kr. pr. part. Nyere bil eller andet fly kan evt. indgå i handelen.

Henv. tlf. (02) 30 01 24 mellem kl. 8-16

For konkursbo sælges:

Gardan Horizon 180 hk med fast propel, årgang 1966. Gangtid til hovedeftersyn 235 timer.
IFR÷DME÷Alticoder.
Flyet henstår på Rø Flyveplads, Bornholm.
Tilbud ønskes.
Henvendelse til

Advokat B. Thorbjørnsen
ADVOKATKONTORET
Krystalgade 1, 3700 Rønne
Tlf. (03) 95 10 85

1/3-part i Piper Comanche 250

sælges billigt (ca. kr. 25.000). Allerød, veludstyret, optrækkeligt understel, indstillelig propel, marchhast. 250 km/t, godt team incl. flymekaniker.
Peter Borum
Tlf. 01-69 56 30

FLYVERSKJORTER KR. 35,-

(FLY-BLÅ m. 2 brystlommer), lang/el. kort arm-tilbud: 3 stk. 100 kr. dansk LETVÆGT-FLYVERDRAGT kr. 350,-. NY TYSK FLYVERDRAGT kr. 500,-. R.A.F. FLYVERSTØVLER kr. 85,-, VANDTÆT FLYVERDRAGT (over åbent vand) kr. 250,-, danske KAMPSTØVLER kr. 85,-. KEDELDRAGT kr. 70,-, svær impr. kr. 90,-. NY US-KASKET (lang skygge) kr. 35,-. KITTEL kr. 50,-. Hollandsk KAMPJAKKE kr. 150,-, dansk KAMPJAKKE termo kr. 185,-. FINN MARIN TERMOUNDERTØJ, NY kr. 420,-, nye *originale* US-AIRFORCE JAKKER m. PELSKRAVE kr. 360,-, med strikket kant ved kraven kr. 395,-. KIKKERT Zeiss linser, 40 pct. mere lys om natten, hus USSR, 7x50 kr. 450,-, samt i lommeformat 8x30 og 6x24 kr. 450,-. Afprøvet af »Strandjægeren« med 100% tilfredsstillende resultat. SKINDFINGERHANDSKER kr. 30,-, tysk LUFTWAFFEFLYVERJAKKE af skind (skifergrå) kr. 325,-. Originale RAF PULLOVER 100% uld kr. 220,-.
Sendes pr. 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

ENESTÅENDE FLYVEMULIGHED

1/4-part i velholdt Chipmunk sælges. Opvarmet hangar, betonbane, Nordsjælland, nyt LD.
Ring: Jeppe Sørensen
Tlf. (01) 24 60 15

Til salg

C.152 1979, total 500 t.
C.172 IFR 1974, total 1500 t.
C.206 IFR 1975, total 1000 t.
PA28-140 1975. Total 600 t.
PA28-161 1978. Total 1000 t.

LF Aero Service I/S
Telefon 03-90 70 52

FLY KØBES

Nyere brugt fly købes

1 motors fuld 4-sædet
Type Rallye, Piper eller lign.
Henvendelse:

Brdr. Engskov Maskinfabrik
4160 Herlufmagle, tlf. (03) 75 01 24

FLY KØBES

Cessna 172 eller tilsvarende købes kontant.
BO ARVIN
Bragenholtvej 33, 9310 Vodskov
Tlf. (08) 29 38 88

SCAN AM

den skandinaviske flyveskole i Florida, som kan give dig en uddannelse fra privat pilot til trafikflyver med tilhørende teoriuddannelse. Vi er godkendt af FAA til at arbejde under »Part 141«, hvilket gør det muligt for os at give dig studentvisum og følgende priseksempel:

Privatpilot ..... $ 1.360 ± 4 uger
Instrument ..... $ 1.885 ± 5 uger

Dette er med FAA's minimumskrav til flyvetid. Ser du lige så alvorligt på din flyveuddannelse og dine udgifter, som vi gør, så kontakt os, således at vi kan hjælpe dig med at planlægge dit program.

SCAN-AMERICAN FLIGHT TRAINING

Box 2467
Vero Beach, Florida 32960
Telefon 305-567-9945

ORIGINAL RAF-PULLOVER

i 100% ren ny uld. Velegnet i cockpit, på apron eller indendørs. Eneste pullover, der opfylder det britiske forsvarsministeriums krav til kvalitet og design (MoD spec. SC/3712C), hvad flere efterligninger ikke gør.

En *alternativ varmekilde*, der ikke koster mere end 80 liter fyringsolie.

Pris kr. 220,- inkl. moms, excl.porto.
Betaling med check er hurtigere og billigere.

Pencil-lomme, der fæstnes ved v/h overarm leveres extra. Pris kr. 35,- excl. porto.

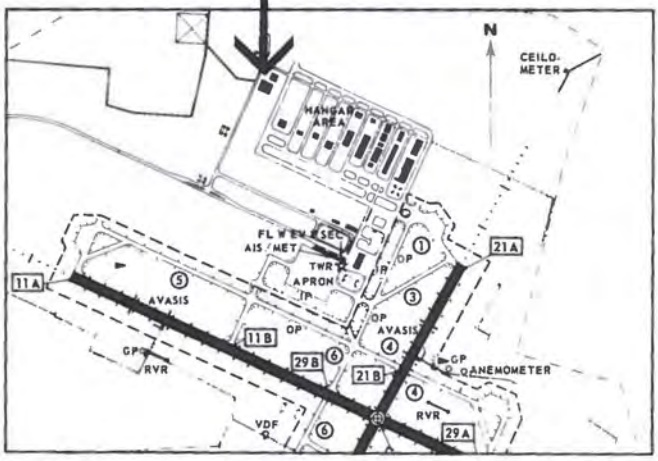
Til Ginger Trading Co. Postbox 17, 3450 Allerød.
Tlf. 02-27 78 78
á kr. 220,- pr. stk.
(excl. porto og efterkrav)

Herved bestilles _____ stk.
☐ RAF Pullover (dueblå)
☐ Army Pullover (olivengrøn)
☐ Navy Pullover (marineblå)
☐ Pencilholder á kr. 35

HUSK brystmål _____ cm.

Navn _____
Gade/vej _____ nr _____
Postnr. _____ By _____
☐Beløb vedl. i check (porto kr. 10) ☐ Ønskes sendt pr. efterkrav.

Et moderne og velindrettet radioværksted på Roskilde Lufthavn



Vi er nu kommet godt i gang på Roskilde Lufthavn, og synes derfor De skulle se ind til os for en uforpligtende radiosnak.

Måske for at få et »skræddersyet« tilbud til Deres fly, eller bare for at se hvordan vi bor og hvem vi er.

Radioværksted: 02·391190

Forhandler og servicecenter for COLLINS, KING, BENDIX.

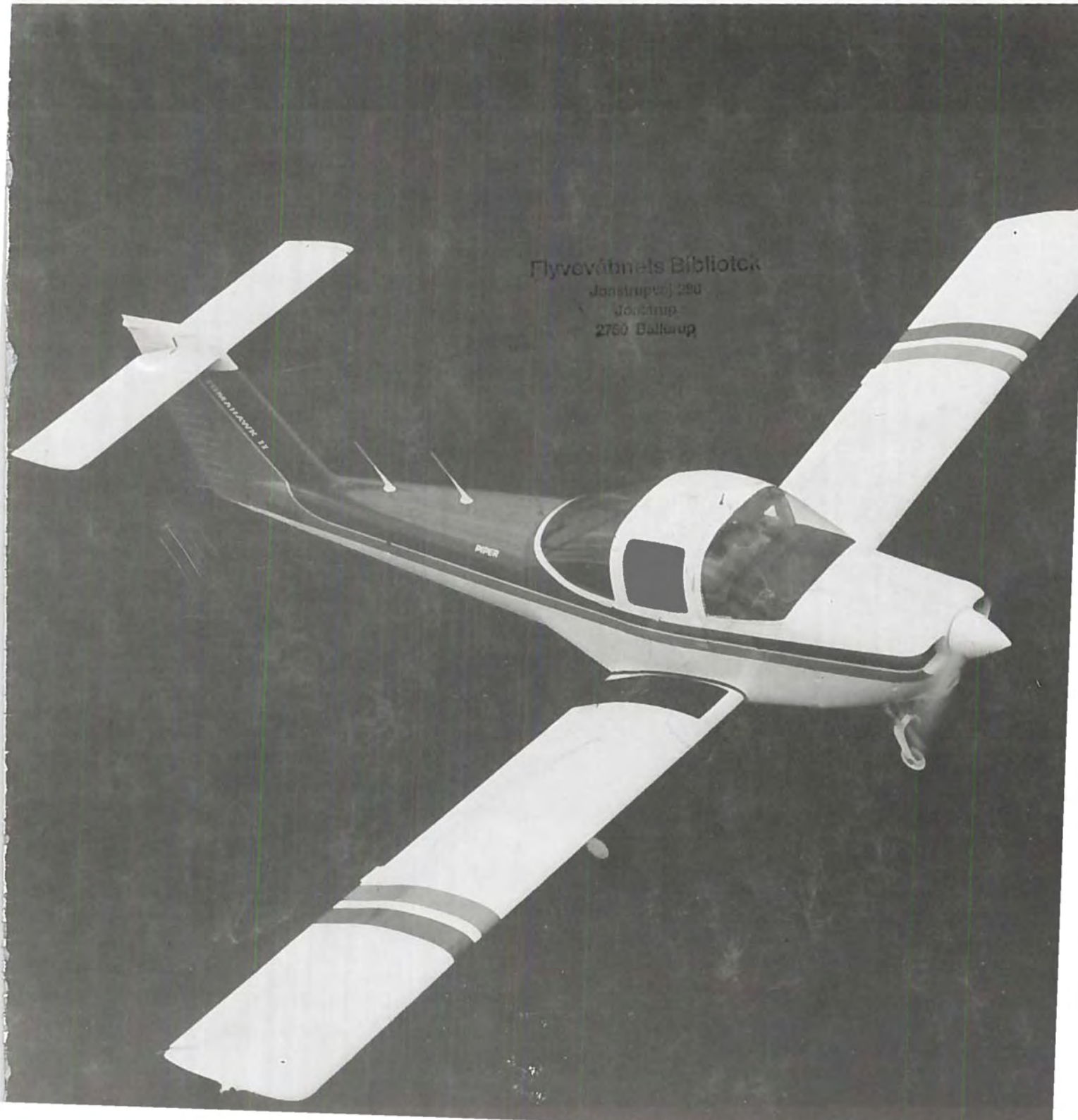
BOHNSTEDT BP PETERSEN AS

Roskilde Lufthavn, Solhøjgårdsvej 6-8, 4000 Roskilde, Tlf. (02) 39 11 15

FLYV

5

54. ÅRGANG MAJ 1981 KR. 9,30



Flyvevåbnets Bibliotek
Joestrupvej 290
Jørstrup
2760 Ballerup

Copenhagen Aviation Trading APS

KØBENHAVNS LUFTHAVN 4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 11 14 Telex 43 234 AIRCAT DK

Partenavia Der flyver nu flere Partenavia P.68.B og C i Danmark end noget andet to-motoret fly i sin klasse. Partenavia er blevet uhyre populær på grund af sine egenskaber som især omfatter: Sikkerhed, driftsøkonomi og præstationer. Partenavia kan også leveres godkendt for anvendelse til faldskærmsflyvning med op til 6 springere.
Tænker Du på to-motoret fly - bør Du prøve en Partenavia.

Anparter - ny Rallye Tobago TB-10

For blot 9.050 kr. i udbetaling kan Du blive medejer af en splinterny Rallye Tobago TB-10, fyldt med det mest moderne omfattende IFR-udstyr. Century II Autopilot med coupler, Areanavigation, 2 VHF/COM, VOR, ILS, DME, ADF, Transponder, Højdekoder m.m.
Flyet vil blive indlejet i Copenhagen Airtaxi, og er dermed en forretning med deraf følgende skattefordele.
Rekvirer gerne udførlige oplysninger.
Der er også muligheder for anparter i et tomotoret fly.

Rallye Tobago/Tampico. TB-10/TB-9. Rallye Tobago/Tampico har nu været anvendt i Danmark i næsten 2 år, og er blevet særdeles populær. Copenhagen Airtaxi anvender flyene til skole, udlejning, fotoflyvning og taxaflyvning, og har kun haft gode erfaringer. Til efteråret kommer modellen med optrækkeligt understel og hedder TB-20/Trinidad. Flyet er udstyret med en lidt større motor, og prøveflyvningerne viser en meget stor rejsefart.
Ønsker Du komfortabel, økonomisk og sikker flyvning - vælg da Tobago/Tampico.

AERO 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: 01-53 08 00
ROSKILDE: 02-39 01 81

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

1585

Piper Arrow – Turbo Arrow

Piper Arrow og Turbo Arrow er en populær flytype.
Der er solgt flere af dem end af noget andet enmotoret, firesædet fly med optrækkeligt understel.
Det skyldes bl.a., at intet andet fly er så velafbalanceret og kombinerer så mange gode egenskaber:
Moderne T-hale – tilspidset vinge med lange effektive balanceklapper – tilbagestrøget halefinne – 289 liter brændstofbeholdning – gennemprøvet understel – luksus interiør – nyeste elektronik og autopilot.

Er der spørgsmål, De gerne vil have belyst i forbindelse med Turbo, kan De ved at kontakte os få tilsendt en kopi af Pipers White Paper »Your Turbocharger«.

Danfoss Aviation og Piper – en stærk kombination, som giver Dem sikkerhed for et godt produkt og en reel og faglig behandling – også efter købet.

PIPER MORE AIRPLANE FOR THE DOLLAR

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

MARIBO FLYVEPLADS

DEN REGIONALE
FLYVEPLADS
FOR LOLLAND-FALSTER

FLYVEPLADS	Maribo Flyveplads/EKMB.
ADRESSE	4970 Rødby.
AFIS	120,50 - Locator MB 366.
HØJDE	16 ft/5 m.
POSITION	54° 42' N - 11° 27' E.
TJENESTETID	0700-SS Mellem SS-0700 1 times forhåndsmeddelelse før SS.
TELEFON	(03) 90 61 13.
BANER	10/28 Asfalt 980 × 30 m.
BELYSNING	Indflyvningslys Banelys Tærskellys Rullebanelys Vindposelys Lysfyr.
BENZIN	100 L. 80/87.
OLIE	80 100.
TOLD	H 24.
PASPOLITI	1 times varsel til flyvepladsen.
ANDET	Cafeteria, værksted. Bus til Maribo og Rødby.
BEMÆRKNING	Faldskærmsudspring. Svæveflyvning.

I anledning af vor overtagelse af

Lolland-Falsters Aero service I/S

holder vi *åbent hus* for alle flyveinteresserede i vore værksteds- og hangarfaciliteter på Maribo flyveplads

lørdag d. 9. maj fra kl. 1000.

Kig indenfor og få en forfriskning, startafgiften er gratis denne dag.
Lolland-Falsters Aero Service I/S reparerer og vedligeholder luftfartøjer, samt udlejer hangarpladser på Maribo flyveplads til meget rimelige priser.
Hvis du ønsker vedligeholdelse af dit fly, eller mangler du hangarplads for kortere eller længere perioder så kontakt os på **tlf. (03) 90 70 52.**

Med venlig hilsen

Henning Romme Bøje Hansen

Til salg C.152 1979, total 500 t.
C.172 IFR 1974, total 1500 t.
C.206 IFR 1975, total 1000 t.
PA28-140 1975. Total 600 T.
PA28-161 1978. Total 1000 t.

LF Aero Service I/S
Telefon 03-90 70 52

PRIM-AIR ApS

Maribo Flyveplads
4970 Rødby
Telf. (03) 90 62 37

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation ApS.

Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.

Medlem af Dansk Fagpresseforening.

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 5. Maj 1981 | 54. 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. 93,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side 2.800 kr.
1/2 side 1.550 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm): 6,00 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 114
RMF i Friedrichshafen 116
Vandfugle, sæler og lavflyvning ... 118
Tre nye Piper-versioner 119
Interscan, ILS'ens afløser 120
Den ukendte havariårsag 122
Saab-Fairchild SF 340 123
Lommeregnere - 5: TI 59 124
A-certifikat i USA? 125
Dansk trafikflyvenyt 126
Panserværnshelikopter fra MBB ... 127
RMF - verdens største svæveflyudstilling 128
Oscar Yankee 130

Forsidebilledet:
Piper Tomahawk II (se artiklen side 119).

Flyvesikkerheden må forblive nr. 1

»Intet over og intet ved siden af folketinget«, hedder det. På samme måde må det forholde sig med flyvesikkerheden. Sådan har både myndigheder og de, der udfører i hvert fald civil flyvning, da altid prioriteret flyvesikkerheden. Lufttrafikreglerne hjemler endda fartøjschefen ret til at afvige fra disse, når det er absolut nødvendigt i sikkerhedens interesse.

Men nu læser man i kommentarerne i MfL nr 10/81 om den offentlige høring vedrørende nye lufttrafikregler, »at flyvningen sikre og flyvningens hensynsfulde gennemførelse bliver *ligeværdige elementer*« (redaktionens fremhævelse). Miljøet skulle altså rykke op på linie med sikkerheden.

I første omgang lyder det besnærende, for - vil man vel sige - det er naturligvis ikke meningen, at sikkerheden skal mindskes. Men efter at have spekuleret noget over det, er vi kommet til den konklusion, at dersom noget stilles på højde med sikkerheden, vil man dels kunne distraheres af dette, dels i givet fald kunne komme i konfliktsituationer til fare for flyvesikkerheden.

Det må man ikke iflg. punkt 3.1.1, der siger »at andres liv eller ejendom ikke udsættes for fare«, mens de to følgende underpunkter taler parallelt om ikke unødigt at hindre eller forstyrre anden lufttrafik, samt at flyve til så ringe ulempe for omgivelserne som muligt. Så selve reglerne er klare nok, hvorimod kommentarerne er gået et skridt for vidt.

Vi må finde os i, at hensynsfuld flyvning eventuelt prioriteres over ting som hurtighed, regularitet, økonomi, effektivitet og energibesparelse (?).

Men det er i alles interesse, at flyvesikkerheden er og forbliver nr 1.

DEN UKENDTE HAVARIÅRSAG

En appel til læserne i forbindelse med en teori.

Et par billeder af den skæbnesvangre flyvnings slutfase: tv billede 35 og th billede 44.

Det i sin tid så berømte havari ved Ejstrupholm efterlod et uafklaret spørgsmål om den mulige årsag. Da der muligvis er tale om en havariårsag, som er lidet kendt - og dermed dobbelt farlig - skal jeg appellere til FLYVs læsere om at være behjælpelig med at få bragt lidt mere klarhed til veje.

En film, der blev optaget af havariet, viser følgende:

Ved forskellige eksperters hjælp er der opmålt visse kendsgerninger udfra filmen, kort over havarioområdet, mærker i vraget osv. Bl.a. ved man, at på filmens første ca 30 billeder flyves der nøjagtigt som på normal finale til bane 28 under motorlanding. På billede 35 ses begyndende krængning. Højden er stadig 22 meter. Farten er 66 mph (1,3 x stallspeed). Kursen er 280° og positionen 275 meter fra baneenden (en halv banelængde). Rorene er neutrale. Flaps i 3' hak (30°). Krængningen er med en lille usikkerhed målt til 7°.

På billede 44 er højden (hjulene) angivet til 9,5 meter. Positionen forskudt ca 8-9 meter til højre. Krængningen 42°. Der mangler ca 6 meters »flyvning« til kollisionspunktet (en række træer) og det anses for sandsynligt, at krængningen her er vokset til 45°. Rorene er neutrale endnu, farten den samme, men der er anslået 7° »Nose down«.

Filmen er taget med 18 billeder pr sekund (8mm farvefilm). Det store spørgsmål er: Hvad skete der, da flyet var nået frem til positionen på billede 35?

De ombordværende og undertegnede har hele tiden søgt årsagen i luften, hvor begivenhederne begyndte og ikke i læhegnet, hvor de endte. Den officielle forklaring er, at flyet ramte et træ - men der gror ingen træer i 22 meters højde på det sted. Kollisioner og randhvirvler kan udelukkes, ligesom sammenbrud af bæreplaner, styregrejer o.lign. Det efterlader næppe anden mulighed end en uhørt voldsom bevægelse i luften, som flyet flyver ind i ved billede 33.

Et eller andet sted (vi kan ikke huske hvor!) læste vi den gang om nogle måleresulta vedr. »i hovedluftstrømmen stående, vand roterende hvirvler,« der skulle kunne gå o 30-40 meters højde og kunne nå periferih stigheder på over 25 knob. Vi forstiller os de som vist på fig. 1. De må opleves (i overen stemmelse med vore egne erfaringer) som, »elevatoren går« lynhurtigt og uventet på e normal finale. Inden man når at foretage s særlig meget, så »får man et los« og afleveri igen på finalellinien. (Fig. 1.)

Ved at indtegne flyet, set bagfra i flyvere ningen, i positionerne for billede 33 og 44, c antyde en sådan hvirvel mødt i sidevind (de var sidevind i Ejstrupholm) mener vi at hav fundet en rimelig og sandsynlig forklaring Den har vi bare aldrig kunnet interessere no gen luftfartssagkyndig for. Heller ikke efter a vi har dokumenteret, at alle andre fremført formodninger om årsagen har kunnet tilba gevises med tørre tal og klare beviser for, a det *ikke* kunne lade sig gøre, uanset hva formodningerne går ud på. (Fig.2.)

Det, undertegnede nu gerne vil bede FLYV's læsere om, er at hjælpe med beretninger om havarier eller næsten-havarier, hvor den pågældende pilot, efter at have studere dette en smule, mener at forklaringen kan ligge i, at der er fløjet ind i en sådan hvirvel.

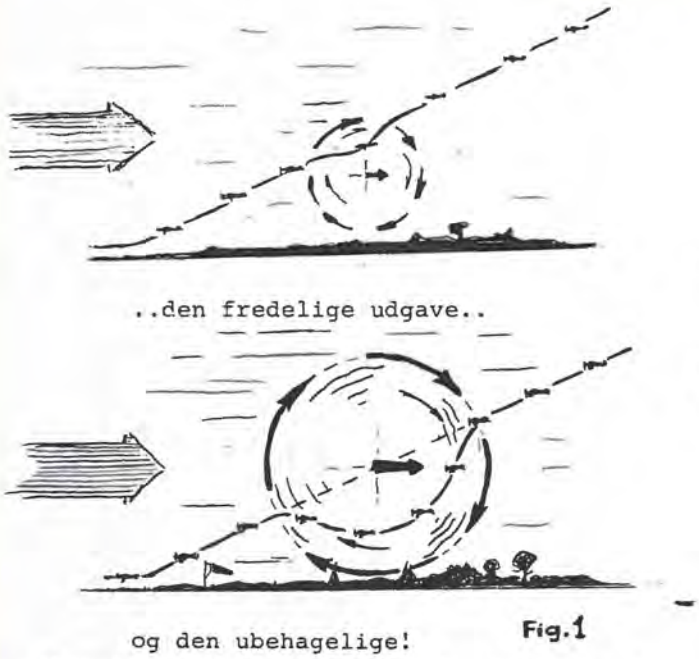
Formålet er alene at få fundet ud af, om sådanne fænomener kan tænkes at have været medvirkende - eller eneste mulige - årsag til havarier eller vanskeligheder i forbindelse med start eller landing.

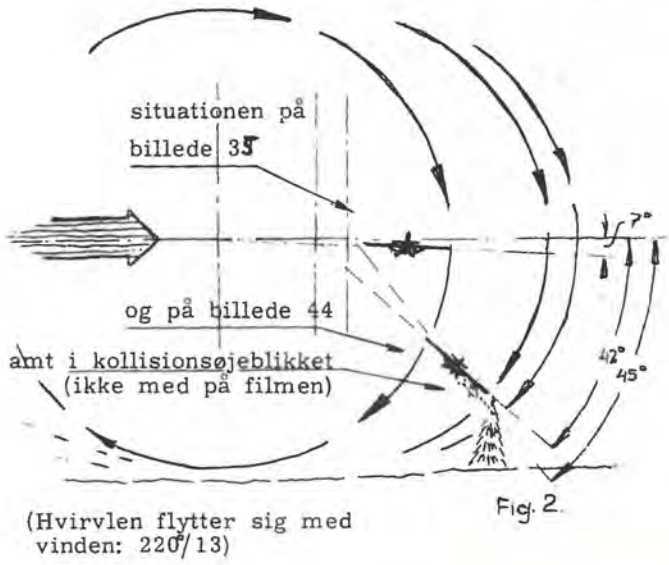
Kan et troværdigt materiale bekræfte denne »hvirvel-teori«, så skal jeg påtage mig redigering og bearbejdning af en udtømmende artikel om emnet.

Beretninger bedes sendt til: *O.B. Magnussen,* Tjørneager 9, 433o Hvalsø. Telefon (aften) 02 - 40 70 08.

P.S. Læg iøvrigt mærke til, at 11/18 sekund (0,6 sek.) er for kort tid til overhovedet at foretage sig noget. Det går hurtigt, som et knips med fingrene, og giver derved det hele et skær af noget uhyggeligt voldsomt. Der er ca 20 meter imellem de viste billeder, svarende til bredden på en almindelig græsplæne i en villahave.

O. B. Magnussen





De vandrette hvirvler set tv i fredelig og ubehagelig udgave, th med flyet i position som billederne 35 og 44.

SAAB-FAIRCHILD 340 SKRIDER FREMAD

Allerede 80 bestilt af det ny trafikfly.

Selv om FLYV flere gange ifjor og sidst i vor Farnborough-reportage i nr 12 har beskæftiget sig udførligt med det nye svensk-amerikanske trafikfly SF 340, benyttede vi dog en lejlighed sidst på vinteren til et smut til Linköping for at få et indtryk af, hvordan arbejdet skrider fremad.

Det foregik nemt og effektivt med en ny Fairchild-Swearingen Merlin IIIB, OY-BJY, som *Ejvind Dyrberg* fra Bohnstedt-Petersen og Dyrberg A/S skulle op og demonstrere for Saab. Og trods modvind landede vi på den nytilsneede Saab-flyveplads kun 55 minutter efter starten fra Roskilde.

Mens Merlin'en blev demonstreret og diskuteret, viste *Per-Olof Otterström* og *Rick Methven* fra Saab-Fairchild HB, hvad der foreløbig er at se, og det er først og fremmest en række mock-up'er i træ, som flyfabrikker bruger dem for at afprøve indretning af forskellige flydele som cockpit, kabine, sektioner med døre osv. Saab skal som bekendt fremstille kroppen, mens vinger og haleplan kommer fra Fairchild for at blive monteret hos Saab.

Saab har jo bygget trafikfly før, nemlig Saab Scandia med to motorer, en slags DC-3-efterfølger, der blev produceret i begyndelsen af 50'erne og var i brug hos SAS og i Sydamerika. Det var et fly i samme størrelse, men med stempelmotorer. Ingen af konstruktørerne fra dengang fungerer længere hos Saab, så 340 laves af nye folk.

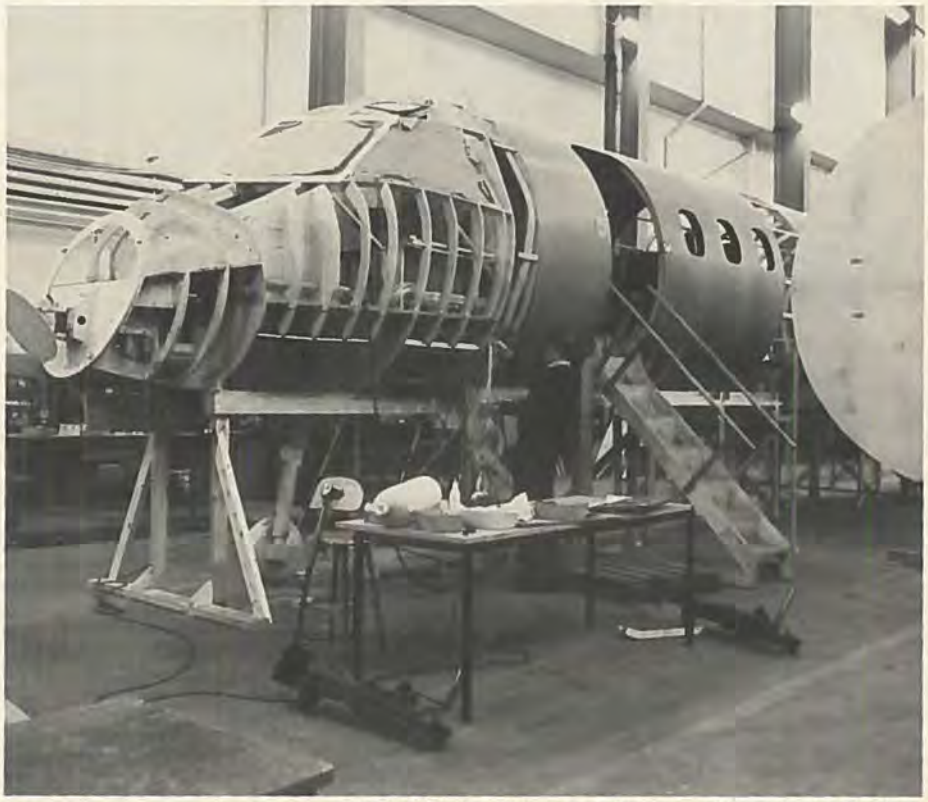
Vi havde egentlig troet, at Saab atter gik ind på det civile marked, fordi de militære ordrer var dalende, så man havde ledig kapacitet. Men det er ikke tilfældet, og arbejdet er i fuld gang på en kæmpemæssig ny fabriksbygning, der iøvrigt kommer til at ligge uden for det militære hegn, hvilket bl.a. gør det muligt at ansætte udenlandsk arbejdskraft.

Et af de største salgsargumenter for SF 340 er det lave brændstofforbrug hos General Electric CT7-5-motorerne - det ligger væsentligt under konkurrenternes.

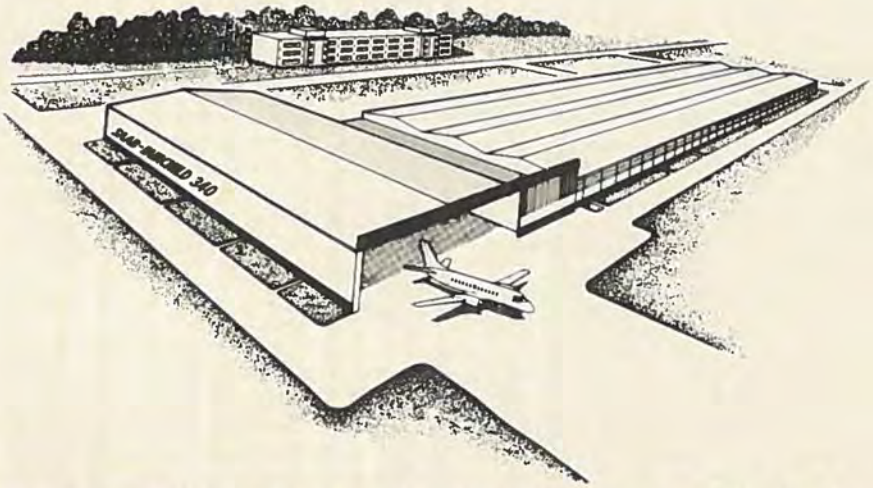
Tilliden til det nye fly, der først ventes at komme i luften i sidste kvartal i 1982, synes da også at være stor hos luftfartsselskaberne.

Sidst havde det svenske Swedair kort før vort besøg bestilt 10 af den nye type til levering mellem juli 1984 og maj 1986 - en ordre på ca 200 mio. sv.kr. inklusive reservedele. Swedair vil bruge flyet på svenske indenrigsruter og måske mellem Malmø og Kastrup. Det er altid godt for en flyfabrik at have ordrer til hjemmemarkedet, men der er også kommet mange fra andre lande, fx 10 til Australien, og ialt er man oppe på omkring 80 optioner og faste bestillinger, hvorefter det hurtigt bliver et problem at tilfredsstille nye kunder, fordi leveringstiden nu bliver af betydelig længde.

Færdig med Saab fløj OY-BJY med 70 knobs modvind på godt en time til Ålborg for at sætte Dyrberg af og derpå hjem til Roskilde på 30 minutter. »Det er kedeligt at sidde deroppe,« sagde Dyrberg på udturen og kom ned i kabinen, men jeg foretrak dog alligevel højre sæde på hjemturen ved siden af *Ole Vinther* for at få et indtryk af det veludrustede forretningsflys forreste del. Det er naturligvis »trafikflyvning« med alle hjælpemidler inkl. autopilot i et sådant fly, der fuldt udstyret med Collins hele vejen igennem koster 1.665.000$, hvilket iflg. Dyrberg er mindst 100.000 billigere end en kendt konkurrent, ligesom også Merlins støjniveau i det meste af kabinen og især forude ligger lavere. Iøvrigt har B-P & D's værksted arbejdet med yderligere at forbedre støjniveauet på Swearingen flyene.



Mock-up af kroppen i Linköping. Halvcirkelfladen til højre angiver propeldiameteren. Der kan udføres meget nyttigt arbejde på en sådan mock-up, inden prototypen bygges.



Den nye Linköping-fabrik på 25.000 m² med en kontorbygning på 6.000 m² i 3 etager er i øjeblikket Sveriges største byggeprojekt. Den vil koste ca 200 mio. kr. Færdig 1.7.1982.

Roskilde
Lufthavn

BP/D
AIRCRAFT SERVICE

Tlf. (02) 39 11 15
Telex 43147 merlin dk
Radio 130.57 mcs

Total fly service alle flytyper

- Vedligeholdelse
- Reparation
- Genopbygning efter havari
- Lydisolering
- Dynamisk afbalancering af propeller
- Nicad batteriservice
- Kontrol af hydrauliske systemer
- Specialudstyr og flyværktøj

Radioværksted
- Aut. servicecenter
- Collins. Bendix. King
- Service og reparation af autopiloter og radarsystemer

FAIRCHILD
SWEARINGEN CORPORATION

Enedistribution for Skandinavien og Grønland

MERLIN · METRO · SERVICE CENTER

Bohnstedt-Petersen & Dyrberg A/S · Roskilde Lufthavn · 4000 R...

THANOE & KRISTENSEN (01) 13 38 46

FLYV

6

54. ÅRGANG JUNI 1981 KR. 9,30

Flyvevåbnets Bibliotek
Jonstrupvej 286
Jonstrup
2750 Ballerup

Beechcraft

Model 76 DUCHESS

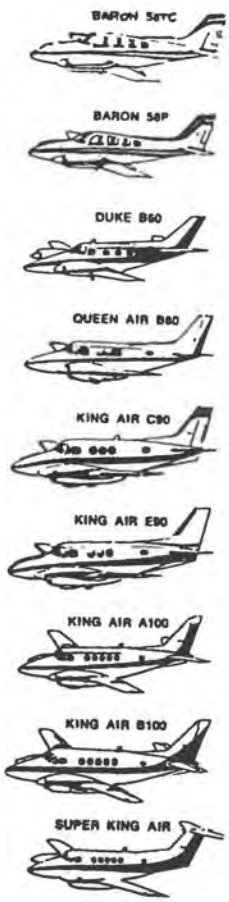
TOPFART 171 KTS, MAX RÆKKEVIDDE 780 NM
TOPHØJDE 19.650 FT, NYTTELAST 1470 LBS.

OMGÅENDE LEVERING

Kontakt os for yderligere oplysninger samt uforbindende prøvetur i
BONANZA, BARON, SKIPPER

United Beech Denmark A/S

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



AERO 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: 01-53 08 00
ROSKILDE: 02-39 01 81

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

THE PIPER FOUR-PLACE SINGLES.
IT WOULD BE DIFFICULT TO FIND A BETTER COMBINATION OF SPEED, RANGE, PAYLOAD AND EFFICIENCY ON EARTH.
LET ALONE IN THE SKY.

Clockwise from upper left: Warrior, Archer II, Dakota, Arrow (companion to Turbo Arrow).

BANGOR PUNTA PIPER

Piper Aircraft Corporation, Lock Haven, Pa. 17745, U.S.A.

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

THE AIRCRAFT OF THE 80s

RALLYE TOBAGO/TAMPICO. TB-10/TB-9
Begge fly er bygget af Aerospatiale, som også fremstiller bl.a. Airbus og Concorde. Der findes en stor serviceorganisation i Europa, og eventuelle reservedele kan leveres på kort tid.

Den særdeles støjsvage kabine med plads til 5 personer har samme komfort som i en stor moderne luksusbil. Der er et fantastisk udsyn, og ind- og udstigning sker ubesværet gennem de to store døre.

RALLYE 100/110
Markedets mest økonomiske og sikre 4 sædede fly. Flyet der lander og starter hvor andre fly må give op. Det ideelle fly at operere fra Din private mark.

PARTENAVIA
Det ideelle fly til kortere distancer.
Kan starte og lande på korte græsbaner, og er særdeles økonomisk med hensyn til benzinbrug og vedligeholdelse.
Flyet er godkendt til 7 personer.
Rekvirer venligst nærmere oplysninger.

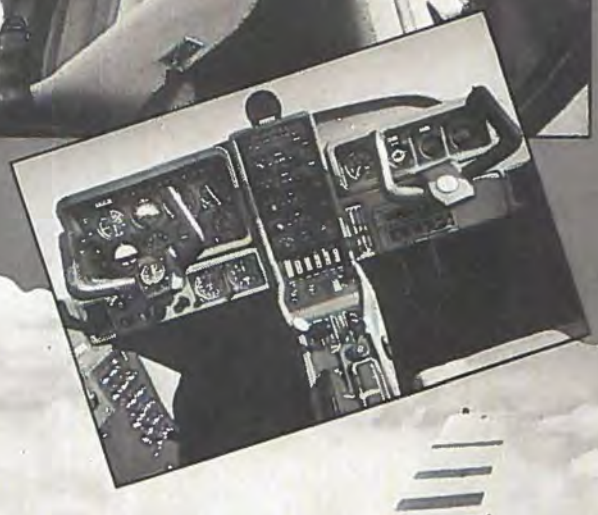
FLYANPARTER
Der findes endnu enkelte ledige anparter i en ny IFR-udstyret TB-10, og i en VFR TB-9. Disse fly er allerede i drift, og er dermed en normal investering.

REKVIRER GERNE VOR BRUGTFLYLISTE

Copenhagen Aviation Trading ApS

02-39 11 14

Jump in, and have a pleasure flight.



TOBAGO TAMPICO

the confort of travelling
in the widest cabin
of this category of single.

COPENHAGEN AVIATION TRADING APS (CAT)
Københavns Lufthavn, Roskilde
4000 ROSKILDE DENMARK
Tél.: 02-39 11 14

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. 93,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	2.800 kr.
1/2 side	1.550 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):	6,00 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 142
Piper Dakota 144
Long-EZ 145
Rumfærgen fungerer 146
Nyt om fly 147
Administrativ afdeling 148
B+I, hobby for millionærer 149
RMF-3: Motorsvæveflyv 150
Moderniseret svæveflyveuddannelse, øget bureaukrati ... 151
Water or not water 152
Mere kort sagt 154
RMF-4: Mikrolette fly 155
Oscar Yankee 156

Forsidebilledet:

To af Burt Rutans revolutionerende hjemmebygger-fly: VariViggen forrest og Long EZ bagved.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 6. Juni 1981** **54. årgang**

Det går den gale vej. . .

eller »administrationens indbyggede modvilje mod at ville delegere ansvar og beføjelser«.

Den offentlige høring om nye BL'er for svæveflyveuddannelsen viser, at luftfartsdirektoratet er på en gal kurs. I stedet for at udvide et mangeårigt godt samarbejde ved at delegere endnu mere af styringen af svæveflyvesporten ud til dens organisation og derved frigøre sig selv for sådant arbejde, så vil man have sendt det ene stykke papir efter det andet ind til direktoratets samlinger. Til hvilken nytte?

Man kunne forstå det, hvis svæveflyverne havde misrøgtet deres hverv og ikke vist sig den mangeårige tillid værdig. Men det er der slet ikke tale om. Der har aldrig været kritik, og man ved, at svæveflyverne kan klare deres uddannelse, deres materielkontrol osv. selv, og at unionens flyvesikkerhedsafdeling kan gøre en stor del også af havarikommissionens arbejde, når der sker uheld.

Hvorfor så pludselig skifte kurs og blande sig i petitesser?

I direktoratet har man i vinter været bekymret over megen alvorlig sygdom og adskillige dødsfald blandt personalet. Man har overvejet, om man kørte for hårdt på, der er endda faldet bemærkninger om, at det kunne skyldes det stigende pres fra brugerne og disses organisationer!

Samtidig har direktør Val Eggers gentaget sin bemærkning, der oprindelig blev fremsat i forbindelse med ULFOF-rapportens aflevering, og som måske nok havde et noget andet sigte:

»Hertil kan lægges administrationens indbyggede modvilje mod at ville delegere ansvar og beføjelser, samt den selvforstærkende mangel på mulighed for opfølgning af den teknologiske udvikling og efteruddannelse, således at personalet bl.a. ville kunne lære at udnytte en delegering af ansvar og beføjelser.«

Vi kan stærkt støtte direktøren i ønsket om en sådan efteruddannelse og uddelegering -- både til gamle erfarne samarbejdspartnere og til de nye, der efterhånden kommer til, især på fritidsflyvningens område, som det ikke skulle være nødvendigt for direktoratet at anvende så store ressourcer på.

Salon'en i Paris

Årets store internationale flyvebegivenhed er flyveudstillingen i Le Bourget lufthavnen ved Paris, eller salon'en, som den almindeligvis kaldes efter det officielle navn Salon Internationale de L'Aeronautique et de l'Espace.

Det er 34. gang, salonen afholdes (første gang var i 1909), og arrangørerne regner med 700 udstillere fra 25 lande, der til rådighed har 60.000 m² i udstillingshaller og 110.000 m² under åben himmel.

Udstillingen åbner fredag den 5. juni, men den dag og tirsdag den 9., torsdag den 11. og fredag den 12. er der kun adgang for folk i luftfartsbranchen, der i forvejen har sikret sig adgangskort. Man lægger nemlig i stigende grad vægt på, at salonen er for »professionelle«, af hvilke der i 1979 var over 100.000, heraf mere end 20.000 udlændinge fra 107 forskellige lande. I år ventes der sammenlagt over 1/2 mio. besøgende - og det til trods for, at entreen er 25 Francs, og at børn under 16 år ikke har adgang (det står der i hvert fald i den udsendte brochure!).

Hvad der bliver at se på udstillingen, er næppe muligt på forhånd at sige for et blad som dette, der går i trykken en måned før udstillingen åbner; men vi kan roligt love, at der bliver masser af fly af alle størrelser og fra de fleste flyproducerende lande. Det er imidlertid de færreste fabrikker, der endnu har udsendt detaljerede oversigter over, hvad de vil udstille - og det gælder ikke mindst prototyper og andre nyheder.

Lidt er der dog sivet ud. Vi kan fx nævne, at Dornier vil vise sit nye commuterfly Do 228, der fløj første gang den 28. marts i år. Det er jo mere forretningsflyvningen end fritidsflyvningen, der præger Le Bourget; men den franske fabrik Mudry, der er specialist i kunstflyvningsfly, kommer med et nyt tosædet træningsfly, CAP-X, dog i denne omgang kun med kroppen samt med prototypen til den motor, der skal anvendes i serieudgaven, den 80 hk MB4-80.

Men den mest spændende teknologiske nyhed, der hidtil er bebudet vist i Paris, er nok Bell's XV-15, et forsøgsfly, der starter som helikopter men så drejer rotorerne 90°, når det er kommet i luften, og derpå flyver som »almindeligt« fly. Bell viser i øvrigt også en helikopter med navnet Texas Ranger - det smager af cowboy-romaner, men der er nu tale om en multi-mission udgave af Model 206L Long Ranger, bl.a. til panserbekæmpelse.

Og så er der som sædvanlig forskellige konferencer o.l. i forbindelse med salon'en. I år er der således en flyvemedicinsk den 12. juni, hvor man dels drøfter drageflyvningsproblemer, dels nødstilfælde under almindelig trafikflyvning.

Air France: Farvel til Caravelle

Air France havde sin sidste planmæssige Caravelle-flyvning den 28. marts fra Amsterdam til Paris, men typen vil formentig blive brugt lejlighedsvis i sommer som reserve- og ekstrafly. Air France satte Caravelle i drift den 5. maj 1959 og anskaffede i alt 46 fly.

Tilsammen blev der bygget 280 Caraveller, hvoraf 174 stadig er i drift. Den samlede flyvetid pr. 31. dec. 1980 opgives til 6.932.000 timer, det samlede antal landinger til 5.575.000. Man regner med, at Caravellerne har befordret over 400 mio. passagerer.

Non-stop til Tokio med DC-10

Finnair vil i foråret 1983 indsætte en udgave af DC-10 på ruten over Nordpolen til Japan, der vil muliggøre non-stop flyvning.

Den almindelige DC-10 Series 30 har en flyvestrækning på 10.000 km, men i DC-10 Series 30'er er der installeret yderligere tanke på i alt 12.000 l, og det vil derved være muligt at tilbagelægge de 11.120 km mellem Helsingfors og Tokio uden mellemlanding. Tankene er anbragt i kroppen i det område, der ellers bruges til »løs« last (bulk cargo).

ER-udgaven blev lanceret i 1980 med en ordre fra Swissair på to, og Finnair er den anden køber af den. Finnair, der i forvejen har to DC-10-30, får leveret sit fly allerede i sommer. Det har større fuldvægt, 263.088 kg mod 251.748 kg, og aerodynamiske forbedringer, ligesom det får lidt stærkere motorer, General Electric CF6-50C2B på 24.494 kp. De to fly, der er i drift, har CF6-50C på 23.113 kp, men ventes ombygget til at have nogle af det nye flys aerodynamiske og motormæssige forbedringer.

Ny King Air version

Beech har lanceret Super King Air B200, en forbedret udgave af den populære Super King Air 200, som den nu har afløst på produktionslinjen.

Den vigtigste ændring er installation af Pratt & Whitney PT6A-42 motorer (i stedet for -41) på 850 hk, men rejsehastigheden er øget med 33 km/t og brændstoføkonomien forbedret. Endvidere er trykkabineudstyret forbedret, så der nu kan holdes et kabinetryk på 10.000 fod i en virkelig højde på 33.500 fod mod tidligere 31.000 fod. Man har også øget vægten uden brændstof (zero-fuel weight) fra 4.717 kg til 4.990 kg, hvilket giver større operationel fleksibilitet.

PT6A-42 motoren har en ny førstetrinskompressor, der øger luftmassen gennem motoren med 7%. Den nye motor giver 10% ekstra kraft over 15.000 fods højde, og med den anbefalede rejseeffekt flyver B200 487 km/t i 33.000 fod hvor forgængeren må nøjes med 463 km/t. Motorens gangtid er uændret 3.000 timer.

Den anbefalede pris på Super King Air B200 er $ 1.535.000.

Beech satte i øvrigt rekord i marts med levering af 50 King Air. Det er det hidtil bedste månedsresultat, siden King Air kom på markedet i 1964. Af de 50 fly blev de 23 eksporteret og to var til det amerikanske forsvar. Der er fem modeller af King Air i produktion: C90, E90, F90, B100 og B200 (sidstnævnte med ekstrabetegnelsen Super).

Den første danske B200, OY-BEM, skulle nu være leveret til Ole Miang Ekeport i København.

General J. Brodersen pensionere

Generalmajor i flyvevåbenet, midlertidig generalløjtnant *Jørgen Brodersen* afgik med pension den 31. maj.

General Brodersen, der netop er fyldt 6 har gjort tjeneste til lands, til vands og i luften som det hed i gamle Zone-valgsprog, dog i en lidt anden rækkefølge. Han var nemlig oprindelig søofficer (færdiguddannet under besættelsen) og kom i 1943 til Sverige, hvor han gik ind i Den danske Brigade - og gjorde tjeneste indtil 1945 som infanteriofficer!

Efter befrielsen var han chef for en minestryger, men i 1946 kom han på det første flyverhold efter krigen på Avnø og har siden været flyverofficer. I 1948 var han med Catalina'erne i Pearyland, men året efter blev han sendt til England til jetuddannelse og gjorde derefter tjeneste i 3. luftflotille, senere ESK 723, den første danske jetenhed (Meteor 4), og var chef for eskadrillen et halvt års tid.

Efter et par års tjeneste i flyverkommandoen var han 1954-57 operationsofficer ved FSN Skrydstrup, derefter på det norske flyvevåbens stabsskole og så chef for flyverstabens operationstræningssektion. I 1959 blev han chef for FSN Ålborg, og i 1962 stabschef ved flyvertaktisk kommando.

Brodersen, der var blevet udnævnt til oberstløjtnant i 1956 og oberst i 1961, blev i 1965 midlertidig generalmajor i forbindelse med, at han overtog posten som stabschef ved enhedskommandoen. Året efter blev han udnævnt til generalmajor, idet han nu blev chef for flyvertaktisk kommando.

I 1967 flyttede han til Vedbæk som chef for flyverstaben, og ved integreringen af forsvarets øverste ledelse i 1970 blev han chef for forsvarsstabens operationsstab.

I 1972 vendte han tilbage til Karup og overtog igen posten som chef for flyvertaktisk kommando. Siden 1978 har han været chef for nordregionens flyverstyrker og souschef ved NATO-hovedkvarteret i Kolsås uden for Oslo.

Radioingeniørtjenesten til LFD

Ministeren for offentlige arbejder, *Jens Riisgaard Knudsen*, der er minister for både postvæsen og for luftfart, meddelte den 29. april, at han havde besluttet at luftfartsafdelingen under post- og telegrafvæsenets radioingeniørtjeneste skal overføres til luftfartsdirektoratet, for hvem den hidtil har virket som »entreprenør«.

Det er et af ULFOF-forslagene, som hermed realiseres, og som skæringsdag har ministeren fastsat den 30. juni i år.

Ny chef for Flyveradiotjenesten

Til ny chef for Flyveradiotjenesten efter luftfartsinspektør *Erik Birch*, der er afgået med pension pr. 30. juni, er udnævnt luftfartsinspektør *Poul Gohs*. Han er 53 år, begyndte som elev i 1944 og har siden haft en forholdsvis normal karriere i etaten, idet han dog et par år var ude af systemet og fløj som telegrafist i SAS.

Siden 1. november i fjor har han været dansk repræsentant ved ICAO i Montreal.

Boeing 234 Chinook er den civile udgave af den militære CH-47 Chinook. Den bruges bl.a. over Nordsøens olieplatforme.

Commercial Chinook

Boeing Vertol, der ikke ligger i staten Washington, men i Philadelphia, har siden 1961 fremstillet henved 1.000 Chinook, hovedsagelig til den amerikanske hær, der betegner den store helikopter som CH-47. Chinook er stadig i produktion, bl.a. til Royal Air Force, der netop har modtaget de første af ialt 33, ligesom mange af de ældre Army-helikoptere ombygges på fabrikken til CH-47D standard med forbedret transmissionssystem, glasfiber-rotorblade o.m.a.

En civil udgave, Model 234 Commercial Chinook, fløj første gang den 19. august i fjor og går omkring 1. juli i drift hos British Airways Helicopters, der har bestilt 6 til flyvninger til olieplatformene i Nordsøen. Den første »rute« bliver fra Aberdeen til Brent-feltet, en strækning på 475 km.

British Airways' Chinooks er af typen Model 234LR (Long Range), men Boeing har også utilityudgaven 234UT på programmet, bl.a. til anvendelse som flyvende kran ved byggearbejder, tømmerhugst o.l. Den kan medføre en udvendig last på 14 t! Model 234LR har plads til 44 passagerer og er typegodkendt til en fuldvægt på 21.319 kg. Tomvægten er 11.090 kg, og der kan medføres 7.911 l brændstof, svarende til 6.361 kg. Den betalende last er da 3.868 kg. Den maximale rejsehastighed er 269 km/t, men man opnår størst rækkevidde ved 253 km. Med 44 passagerer og IFR-reserver til 45 minutter er flyvestrækningen 1.010 km.

Commercial Chinook har to trebladede rotorer, hver med en diameter på 18,29 m. Kroplængden er 15,88 m, den totale længde 30,18 m og højden fra jorden til agterste rotor 6,88 m.

Ellehammer-arrangementer

Den 12. september er det 75 år siden den danske opfinder *J.C.H. Ellehammer* fløj første gang. Det skete på den lille ø Lindholm nord for Lolland, og både flyet og motoren var konstrueret af Ellehammer selv. Flyvningen, der regnes for den første i Europa, var på 42 m, og »luftskibet«, som Ellehammer selv betegnede flyet, var kun oppe i en højde på ca. 75 cm. Flyet var i øvrigt tøjret til en pæl, som det fløj rundt om på en cirkulær cementstartbane.

Jubilæet markeres på forskellig vis. Den 2. juni åbner KDA's protektor Hans Kongelige Højhed Prinsen en særudstilling på Teknisk Museum i Helsingør. Udstillingen viser ikke blot Ellehammer som flyvepioner, men har til hensigt at give et indtryk af hans utrolige alsidighed. Ud over hans fly viser man således den bekendte Elleham motorcykel, men også en af de små trykluftbåde fra Tivoli, brandsprøjter og andre opfindelser. Udstillingen vil formentlig vare året ud.

Selve dagen den 12. september markeres ved, at en helikopter flyver en sten fra Lindholm til Bella Centret på Vestamager, hvor den nedlægges som en slags forlods grundsten til Danmarks Flyvemuseum. Museet benytter nemlig Ellehammer-jubilæet til at starte en indsamlingskampagne for at skaffe midler til opførelse af en udstillingsbygning på dette sted. Man er nu i realitetsforhandlinger med Københavns magistrat om byggegrunden, og så mangler der »bare« byggesummen, der anslås til en 12-13 mio. kr.

Samme dag afsløres der en mindeplade på ejendommen Istedgade 119, hvor Ellehammer havde sit værksted fra 1898 til 1917, altså i den tid, hvor han byggede fly.

Postvæsenet, der ved 50-års jubilæet udsendte et Ellehammer-frimærke, vil ikke gøre det igen ved 75-års jubilæet, skønt det ellers til efteråret udsender en serie frimærker med luftfartsmotiver. Men Flyvemuseets Venner har fremskaffet et parti af 1956-frimærket og har foranlediget, at der på den helikopter, som fragter grundstenen fra Lindholm til Vestamager, medtages breve, frankeret med dette mærke og forsynet med særlig afstempling. Kuverterne sælges til overpris med det formål at skaffe penge til flyvemuseet.

Danmarks Flyveplatte, der har bidraget med betragtelige beløb til museet, udsender en særlig Ellehammer-platte. Det er der dog også en anden platte-virksomhed, der har fundet på, men dens overskud tilfalder alene pågældende firma. De to platter har samme motiv, Ellehammers flyvning i 1906, men den, der giver penge til museet er den største af de to!

Og så må det også nævnes, at marchforeningen Fodslaw arrangerer en særlig Ellehammer-march den 12. september fra Nykøbing til Ellehammers barndomshjem i Vålse Vig. Her vil de blive beværtet med en særlig Ellehammer-pilsner fra bryggeriet Nykøbing. Den glade giver er Ellehammers søn, fabrikant *Hans Ellehammer*.

I øvrigt

- *Bell* leverede den 18. januar sin helikopter nr. 25.000, en Model 222. Den første en Bell 47, blev leveret i 1946. Fabrikken mener, at de 25.000 er flere end alle andre helikopterfabrikker i den fri verden har fremstillet.

- *Frank Carver* afgik 30. april fra posten som salgschef for British Airways i Danmark. Han er 56 år, kom til BEA, senere British Airways i 1946, blev forflyttet til Danmark i 1949 og udnævntes til salgschef i 1968.

- *Beech* har gennem 19 år virket som underleverandør af kropdele til Bell Helicopter og leverede sidst i marts krop nr. 3.000 til Jet Ranger! Produktionen af helikopterkroppe er nu 26 pr. måned.

- *Maersk Air* har solgt sine to King Air der hovedsagelig anvendtes til besætningstransporter, tilbage til United Beech.

- *Sterling's* nyeste Boeing 727 OY-SBG fløj første gang den 20.marts og kom til Kastrup den 4. april.

- *Maersk Air* modtog sin første DHC-7 (Dash Seven) OY-MBC den 29. april.

- *Luftfartsingeniør Jørgen Nissen*, chef for OPS/AGA afdelingen i luftfartsdirektoratet, skal fra 1. juli være dansk ICAO-repræsentant i Montreal i stedet for Poul Gohs, der blev chef for Flyveradiotjenesten. Nissens udstationering varer til 31 oktober 1983.

- *Eastern Airlines* har afgivet bestilling på yderligere 9 Airbus A300B4 og har tegnet option på 26. Selskabet har nu 34 i fast ordre, hvoraf de 19 er leveret. Regnet efter ordrer og optioner er selskabet nu største Airbus kunde. Nr. 2 er Lufthansa med 50 ordrer og optioner.

- *Tyrkiet* får også våbenhjælpsfly fra Belgien, nemlig 18 F-104 Starfighter, i sin tid leveret på det amerikanske MAP program. Tre er allerede leveret. Belgiens resterende egne F-104, ialt 34, søges nu solgt. Tyrkiet, der allerede har ca. 80 F-4E og RF-4E Phantom, har fået lov at købe 15 F-4E af USAF.

- *British Airways* tog i marts de sidste 4 af sine 14 Super VC 10 ud af drift og hele flåden er nu blevet solgt til Royal Air Force, der vil kannibalisere dem for at få reservedele til sine egne fly, der hovedsagelig anvendes som tankere.

Luftfartsdirektoratet-16:

Administrativ afdeling, 1. kontor

Det ser omsider ud til, at ULFOF-udvalgets forslag til en omstrukturering af luftfartsdirektoratet bliver realiseret. Direktoratet har nemlig med henblik på finanslovforslaget for 1982 fået pålæg om at tage skridt til at gennemføre alternativ A, herunder overførsel af P & T's luftfartsafdeling til luftfartsdirektoratet, og selv om pengene endnu ikke er bevilget, tages det alligevel som et godt tegn blandt personalet. Tidligere har man jo kun fået sympatitilkendegivelser fra politisk hold, men i samme åndedrag også fået at vide, at der for tiden ikke var penge til at realisere de gode ideer.

Kontorchef Jesper Zeuthen, hvis data stod i sidste nummer.

Implementeringen, som det hedder, tænkes i øvrigt gennemført over to år, sådan at man i 1982 gennemfører den strukturelle omlægning og besætter nogle af stillingerne, mens personalerammerne i øvrigt udfyldes i 1983.

Vi har tidligere udførligt omtalt ULFOF's forslag og skal her blot repetere, at direktoratet foreslås opdelt i tre afsnit, administrativ afdeling, luftfartstilsynet og luftfartstjenesten. Det indebærer også, at man bryder med en gammel tradition om, at det er juristerne, der som »de fine herrer« skal bestemme alting.

Fremover skal de enkelte fagområder selv forvalte deres egne sager, og juristerne skal være rådgivende, på samme måde som man har rådgivende ingeniører, økonomiske konsulenter o.l.

Administrativ afdeling reorganiseres

Efter den nuværende organisationsplan består administrativ afdeling af 1. og 2. kontor og et regnskabskontor. Hvordan kan det så gå til, at man i en årrække også har haft et 3. kontor?

Ja, det skyldes sådan set ULFOF-arbejdet for siden 1975 har kontorchef *Hans Dahl* fungeret i den ledige stilling som vicedirektør ved siden af at være chef for 2. kontor. Man har derved haft mulighed for at lade fuldmægtig *Jesper Zeuthen* fungere som kontorchef med selvstændigt sagsområde, og det derved ledige fuldmægtigområde er så blevet bestridt af midlertidigt ansatte jurister.

Pr. 1. marts i år er Zeuthen imidlertid udnævnt til »rigtig« kontorchef, idet han har overtaget posten som chef for 1. kontor efter afdøde kontorchef *Aage Stenver*. Der bliver næppe udnævnt nogen ny fungerende kontorchef, idet man har indstillet til ministeriet, at de midlertidige stillinger nu besættes varigt.

For regnskabsafdelingens vedkommende sker der ikke de store ændringer, men havneafdelingen, der står for forvaltningen af statens egne lufthavne, flyttes til luftfartstjenesten. Den resterende del af afdelingen reorganiseres i tre kontorer, et sekretariatskontor, et juridisk kontor og et forskriftkontor. Endvidere bliver posten som afdelingschef (hidtil benævnt vicedirektør) igen et fuldtidsjob.

Under sekretariatet henlægges en række ikke-juridiske sagsområder samt luftfartsdirektoratets journal (postregistrering, arkivering o.l.), skrivestue, trykkeri, omstillingsbord, betjentstue, kantine o.l.

Juridisk kontor får til opgave at yde juridisk rådgivning i alle slags sager for alle direktoratets fagafdelinger samt en række selvstændige sagsområder, fx om registrering af fly, lovovertrædelser, charterflyvning og koncessioner. I dette kontor samles hovedparten af direktoratets jurister.

Det bliver dog ikke ret mange, siger kontorchef Zeuthen, men dog en mindre udvidelse. Det der betyder noget, er, at rådgivningen foregår på et beslutningsdygtigt niveau. Spørger folk om råd, forventer de ikke alene et ordentligt svar, men også et hurtigt svar - ellers kan det være det samme for så har man i mellemtiden truffet en afgørelse efter eget skøn, mener Zeuthen.

Særligt kontor for BL'er

Har man meget at se til, er der en tendens til, at de »tunge sager« glider ned i bunken. I luftfartsdirektoratet er det ofte sager om generelle forskrifter og normer (BL'er), man må lægge til side, for at man kan få tid til at tage sig af presserende sager, der *skal* behandles her og nu. Det medfører ofte, at der bliver endnu flere hastesager, fordi folk er nødt til at spørge om ting, de kunne have fundet svar på i en relevant BL!

Administrativ afdeling har hidtil haft en tværgående funktion i normarbejdet, nemlig en juridisk granskning af de forslag, der udarbejdes i de forskellige afdelinger. Det arbejde skal man fortsætte med, men det skal ikke foregå i det juridiske kontor, men i særligt forskriftkontor, bemandet med to jurister. Til dette kontor henlægges også styringen af normarbejdet, idet man blankt erkender, at det hidtil har skortet på en sådan, og man håber at det vil bevirke til, at man får indhentet det betydelige efterslæb, der er med hensyn til aktuelle BL'er på en lang række områder.

Bøde eller balle?

Mange af dem der flyver mener, at det ikke har noget formål at straffe den, der overtræder love og bestemmelser, men at det vil hjælpe meget mere med en belæring (de bruger nu ofte et mere drastisk og måske bedre dækkende udtryk af folkelig karakter).

Denne problemstilling er ikke noget, der er speciel for flyvningen, mener kontorchef Zeuthen, den kender man fra en lang række områder. Vi går ind for frihed, men under a svar, et ansvar, der udspringer af *rimelige* fc skrifter. Og forskrifter er nødvendige, for kan ikke på forhånd godkende alt muligt.

Skyldes en mindre overtrædelse fx glen somhed, eller er der på anden måde ikke ta om ond vilje, nøjes vi i reglen også med at fo klare vedkommende, hvad det er han h gjort galt. Han kan fx have fløjet efter at har certifikat var udløbet, bare fordi han havd glemt at forny det; men gentager det sig, nø jes vi ikke med en advarsel - så vanker der e bøde!

Vi kommer dog af og til ud for hele serier a småovertrædelser, som i og for sig kunn være blevet afgjort ved påtale, men hvor vi al ligevel giver bøder for at sætte en stopper fo en dårlig vane, inden den bliver for udbredt Der har fx været tale om flyvning efter luftdygtighedsbeviset var udløbet, eller at mar bare undlod at afmelde sin flyveplan. For e par år siden var vi også ude for, at antallet al VFR-flyvninger uden for VFR-perioden steg meget stærkt - det kunne vi naturligvis ikke lade være med at gøre noget ved.

Men selvfølgelig anlægger vi et nuanceret syn på småforseelser. Kan et fly fx ikke nå frem til Roskilde inden solnedgang, ser vi naturligvis hellere at det fortsætter, end at det går ned på en tilfældig græsmark i samme sekund, solen er væk. Vi vil jo ikke skræmme folk fra at bruge de hjælpemidler, der findes på en plads. Men man kan alligevel godt få en bøde - for ikke at planlægge sin flyvning rigtig.

Er der tale om grove forseelser, kan der blive tale om inddragelse af certifikatet, men det bør ske *omgående*. Det sker ikke sjældent, at det ved den nærmere sagsbehandling viser sig, at forseelsen er af en sådan art, at certifikatet faktisk burde have været inddraget, men når man er nået så vidt, har piloten måske fløjet flere hundrede timer uden at gøre noget forkert, og så bliver certifikatet naturligvis ikke inddraget administrativt. I øvrigt skal alle administrative certifikatinddragelser godkendes af direktøren.

Der er dog typer af forseelser, vi altid ser meget strengt på. Det er fx lavflyvning, uautoriseret indflyvning i restriktionsområder af den ene eller den anden art.

Det er væsentlig tilsidesættelse af hensynet til flyvesikkerheden at flyve ind i fx en kontrolzone uden tilladelse, selv om man efter at have lyttet på radioen tror eller ligefrem er overbevist om, at det sker der ikke noget ved. Flyveledelsens dispositioner er baseret på positiv viden om hvad der er i luftrummet, og piloterne kan ikke selv vurdere risikoen.

Det hjælper heller ikke, at man påberåber sig manglende erfaring eller sprogforståelse, hvis man bliver tiltalt for at have overtrådt lufttrafikreglerne, fx i forbindelse med beflyvning af en travl udenlandsk lufthavn. Kan man ikke klare komplicerede sager, må man blive væk!

I øvrigt er der i sådanne tilfælde aldrig tale om, at den udenlandske myndighed kræver, at der bliver rejst sag mod vedkommende pilot. Vi får en rapport om det stedfundne, og så vurderer vi hvad der videre skal ske, ganske som når vi får anmeldelser eller klager herhjemme fra. Og desuden er det ikke os, der rejser anklage eller ikender straf. Det er anklagemyndighed og domstole, og de »køber« ikke uden videre, hvad vi kommer og siger til dem. De ser i meget højere grad på de tiltaltes interesser, end de fleste vist er klar over!

Charterreglerne ikke administrativ chikane

Reelt er der ingen forskel på den flyvning med inclusive tours rejsende, som udgør en overvejende del af den danske charterflyvning, og den »rigtige« ruteflyvning; for som alle, der har studeret de store rejsearrangørers programmer, vil vide, afvikles charterrejserne efter ganske samme mønster som ruteflyvningerne med faste afgange, ja, de har endda »rutenumre«.

Sager om koncession til ruteflyvning, godkendelse af priser o.l. hører under ministeriet for offentlige arbejder, ligesom de generelle regler for charterflyvning fastsættes af ministeriet. Konkrete godkendelser af chartertrafik er et anliggende for luftfartsdirektoratet, nærmere betegnet administrativ afdelings 1. kontor, hvori også godkendelse af ruteselskabernes fartplaner for udenrigsflyvning foregår.

Kontrollen med charterflyvningen er ikke administrativ chikane for at holde visse selskaber ude fra ruteflyvningen, hvad mange synes at mene. »Chikanen« har det formål at beskytte ruteflyvningen, så den »øjenbliksrejsende« sikres det bedst mulige udbud, siger kontorchef Zeuthen. Det kan man ikke, hvis ad hoc operatørerne får lov til at skumme fløden.

Nye taxaregler?

Under 1. kontor sorterer også sager om koncession til anden erhvervsmæssig flyvning. En sådan koncession gælder ét år fra udstedelsen, men fornyes derefter for tre år ad gangen.

For at beskytte kunderne vil man gerne sikre, at virksomheden har en vis bagrund, og der kræves derfor, at den er registreret som ejer af mindst ét fly af den kategori, som koncessionen omfatter. Men ellers blander man sig ikke i, om der nu er »trafikunderlag« nok til den pågældende koncession - erhvervsflyvning er i den forstand et liberalt erhverv.

Man ser undertiden, at selskaber reklamerer med at de driver en form for flyvning, som de ikke har koncession til- eventuelt oplyser, at de fx flyer IFR-taxaflyvning på et andet selskabs koncession. Den slags kan ikke akcepteres, siger kontorchef Zeuthen, det er faktisk falsk reklame, for en koncession er naturligvis ikke noget, man kan overdrage til andre. Der er i reglen tale om, at man kan få et andet selskab til at udføre den pågældende type flyvninger, men så drives der mæglervirksomhed, ikke luftfart!

I øvrigt er netop taxaflyvning et område, hvor der er behov for nye bestemmelser, og arbejdet med nye BL'er herom prioriteres ganske højt. Det er også et område, hvor der sker mange uregelmæssigheder. Man er i luftfartsdirektoratet ret bekymret over den udbredte, men ganske ulovlige taxaflyvning med privatpiloter.

Taxaflyvning må i Danmark kun foregå på offentlige pladser, men i en anden del af riget, nemlig Grønland, har man selvvalg med hensyn til landingsplads. Det er naturligvis begrundet i, at ellers var der ikke mulighed for taxaflyvning under de himmelstrøg, men er det rimeligt med denne forskelsbehandling? Hyrevogne må godt køre på private veje!

Men om der i de nye regler for taxaflyvning bliver åbnet for brug af private pladser, kunne vi ikke få ud af kontorchef Zeuthen!

H.K.

B + I...
en hobby for millionærer?

Arbejdsløse erhvervsflyveres problemer

Annoncen i FLYV nr 3, hvor en pilot søgte feriejob med bemærkningen »Løn ingen hindring, men intet krav«, fik den dengang eksisterende dagspresse til at kaste søgelyset på det faktum, at erhvervspiloterne i General Aviation har en arbejdsløshedsprocent på over 50, mens der stadig uddannes nye.

Det har fået en af de arbejdsløse til at skrive følgende indlæg, der redegør for den fortvivlede situation og fremsætter et forslag til lempelse.

★

Dengang jeg havde A-certifikat, kunne det lade sig gøre at holde det. Ja, ikke fordi det ikke var dyrt, dengang kostede det 95 kr i timen og 5 kr for en start! Man skulle dengang som nu have 10 timer om året og PFT hvert andet år.

Nu har jeg haft B + I i snart fire år, og jeg føler mig helt utilpas, når jeg tænker på, hvor besværligt det er at holde dette vedlige. Jeg går og tænker alt for meget på det og bliver bare mere og mere deprimeret ved tanken.

Jeg elsker at flyve, det er hele mit liv, og jeg kan ikke undvære det. Det er faktisk en følelse som at gå og være konstant forelsket. Jeg tror, at mange har det sådan. Men det ser ud til, at jeg måske bliver nødt til at undvære det alligevel.

Dengang BL'erne om vedligeholdelse af B + I certifikat blev skrevet, var der jo ikke 80 personer, der gik og stemplede på arbejdsformidlingen. Der var faktisk ikke nogen arbejdsledige, og derfor var det jo også meget logisk, at man skulle have PFT hvert halve år, da man jo har et stort ansvar i erhvervsflyvning.

Men når man nu bare går og venter på den dag, der kommer bedre tider, så man kan få noget ordentligt at bestille, så er det jo egentlig urimelige vilkår, man bliver budt!

PFT hvert halve år, trods det man er dygtigere end en A-mand, men alligevel kun flyver søndagsture med vennerne for at klare de 70 timer om året. Et ordentlig job kan man jo heller ikke tage sig, da man så ikke kan få tid at flyve de 70 timer.

Var det ikke på tide, at man fik ændret lidt på disse regler, således at vi ikke om et halvt år står med 80 mand, der ikke har certifikat mere?

OK, der kommer hele tiden nye fra luftfartsskolen; men det kan da ikke være meningen, at man lærer og bruger to år og 125.000 kr, bare for at miste certifikatet 1 eller 2 år senere?

Skal man være millionær for at holde sit certifikat? Der er ikke anden erhvervsuddannelse, der kræver 28.000 kr om året til vedligeholdelse, for dette er, hvad det i øjeblikket koster om året at holde sit B + I:

	kr.
2 PFT på 1-mot.á 1300 kr.	2600
50 t VFR á 300 kr.	15000
20 t IFR á 365 kr.	7300
10 enroute-afgifter á 150 kr.	1500
50 landingsafgifter á 15 kr.	750
1 lægeprøve	ca 1000
Ialt	kr 28.150

For at kunne betale dette, skal jeg i hvert fald tjene 50.000 bare til dette formål, og da jeg ialt tjener ca 75.000 kr om året, er det altså en umulighed. De piloter, der har job, har ikke samme problemer, for de får betalt deres PFT, lægeudgifter m.m.

Nogle forslag til afhjælpning

Man må se logisk på tingene, og det må da være muligt at lave nogle modifikationer på de nuværende BL'er.

Fx kunne B + I folk *med fast arbejde* og under driftshåndbog køre videre på det nuværende system.

Men B + I-folk *uden arbejde* kunne man stille følgende krav til:

Enten PFT som til A-certifikat, dog mindst hvert andet år. 25 t flyvning om året, hvoraf 10 skal være IFR (de 5 evt. på link).

Eller: Nøjagtigt de samme regler som ved A + I, blot suppleret med et krav om, at når man begynder at arbejde i et firma, så skulle man til et brush-up check med luftfartsdirektoratet.

Jeg tænker her specielt på alle dem, der slet ikke har noget flyvning - dem der har free-lancearbejde, eller sidder og hænger på et flykontor i håb om at få en lille tur. De har nok deres mulighed for at få de 70 t, men leve af det kan de jo ikke.

Det er synd, at de nugældende regler faktisk tvinger os til at være billige arbejdsmænd eller hangarfejere. Jeg har selv været så dum at arbejde trekvart år fra 8 til 16 hver dag uden at kunne skrive en krone op på min selvangivelse.

Derfor har jeg skrevet dette for allernådigst at få luftfartsdirektoratet til at lempe lidt på de nugældende regler.

Pilot *J-E. Messmann*

B + I, C/D-teori, 850 timer. Hvorlænge undnu?

******

Redaktionen har forelagt ovenstående for luftfartsdirektoratet, der bebuder et svar i næste nummer af FLYV.

3,4% tilbagegang i flyparken

Luftfartsdirektoratet har udsendt en meget detaljeret oversigt over sammensætningen af den danske flåde af civile fly pr. 31. december i fjor. Den fylder i alt 16 sider, men så er den også mere specificeret, end selv den mest rabiate typefanatiker kan forestille sig - den skelner fx mellem ikke blot bogstavvarianterne af Cessna 172, men også mellem de fransk-byggede og dem, der kommer fra Wichita. Der synes at være op mod 500 »typer«, men da der kun er 1.378 fly i alt, er der naturligvis mange af hvilke der kun er et enkelt eksemplar.

Sorteret efter kategorier er opdelingen som angivet i nedenstående tabel, idet vi til sammenligning har anført de tilsvarende tal pr. 31. dec. 1979 i parantes:

Fastvingede motorfly	967	(1.010)
Helikoptere	39	(39)
Balloner	10	(10)
Svævefly	333	(342)
Motorsvævefly	29	(26)
I alt	378	(1.427)

Nettoresultatet er en tilbagegang på sammenlagt 49 fly eller 3,4 %. Årsagen er dels den generelle afmatning af den danske økonomi, men også luftfartsdirektoratets energiske kampagne for at få fjernet de ikke-luftdygtige fly fra registeret. Havde ejerne af disse sørget for i tide at afmelde dem som foreskrevet i luftfartsloven, ville vi nok have haft nogenlunde balance mellem tilgang og afgang i 1980 - men selvfølgelig også mindre vækst i de foregående år.

Af de 967 fastvingede fly må de 909 eller de 94 % regnes som almenfly, nemlig 771 enmotors propelfly, 128 tomotors og 10 jetfly. De 58 trafikfly udgøres af 4 tomotors og 2 firemotors propelfly, alle med turbinemotor, samt 52 jetfly, nemlig 34 tomotors, 6 tremotors og 12 firemotors. Af de 39 helikoptere er de 30 eller 77 % almenfly, hvis man anvender den gængse grænse på 12.500 lbs. fuldvægt. Da balloner, svævefly og motorsvævefly ifølge sagens natur alle er at betragte som almenfly, giver det et samlet antal på 1.311 almenfly - eller 95,14 % af det samlede antal fly.

Ekspresspakker med SAS

SAS indførte pr. 1. april ekspresbefordring mellem Skandinavien og England af småpakker intil 15 kg og samlet ydermål højst 142 cm. Man garanterer plads på forudbestilte fly til/fra London, hvis pakken er i lufthavnen senest 1½ time før afgang, og pakken vil kunne afhentes en time efter, at flyet er landet. Levering og afhentning, den såkaldte dør-til-dør service tilbydes i øvrigt ved en række lufthavne i forbindelse med ordningen.

SAS har allerede en tilsvarende ordning mellem Skandinavien og USA samt indenfor Skandinavien og på de danske indenrigsruter.

OY-CAY's havari i Frankrig i fjor

En Rockwell Commander, OY-CAY, havarerede den 19. juli 1980 ved Puy de Tourettes i Frankrig, 9 minutter efter starten fra Nice lufthavn, for at flyve til Bale-Mulhouse. Begge ombordværende blev såret, flyet 95% havareret.

Piloten fik 2 min. efter starten kl 1327 ændret sin udflyvningsretning, så han i stedet for at flyve vestpå kunne følge Var-dalen og flyve nordpå. Flyvelederen kunne se, at den ikke fløj den vej, blev bekymret over flyets højde og gav piloten fuldstændig frihed til at stige. Kl 1334 fik han tilladelse til at ændre frekvens til Marseille Info.

I ca 3000 ft QNH mødte piloten et tyndt skylag, der hurtigt blev tættere, og da han var bange for at udføre et drej, foretrak han at stige med maximal stigeevne ved ca 80 knob. I en åbning i skyerne så han pludselig jorden som en stejl skråning. Han forsøgte at øge stigevinklen til stallingsgrænsen. I denne stilling ramte flyet så jorden, idet det på piloten virkede som en mavelanding.

Den franske rapport siger, at havariet skyldtes en pilotfejl, idet piloten var fløjet ind i et skylag, hvorved han mistede sine visuelle referencer. Fejlen betegnes som forstærket ved mangel på nøjagtighed ved flyvningens forberedelse, fejl (muligvis frivillig) i navigationen, idet han ikke fulgte den tydelige Vardal, for sen påbegyndelse af stigning, samt at understellet ikke var trukket op.

Havariet skete kl. 1336 GMT, men vraget blev først lokaliseret kl. 1816 af en helikopter, der afhentede de ombordværende. Det er en længere historie med en utydelig flyveplan, så man troede flyet hed OY-CMY, og modtagne signaler fra nødsenderen, som man ikke satte i forbindelse med OY-CAY, der havde forladt frekvensen. Man fandt i Nice et schweizisk fly, man mente sendte på nødfrekvensen 121.5 og afmeldte alarmen, indtil flyets pilot kunne godtgøre, at udsendelsen på 121.5 ikke stammede fra hans fly. Først efter at man kl. 1642 fik klarlagt at kun OY-CAY havde forladt Nice med destination LFSB, og efter at man kl. 1651 modtog mayday-signaler fra OY-CAY (som man først troede befandt sig i luften), kunne man konkretisere eftersøgningen.

FLYV efterlyser....

Læseranalysen i nr. 1 gav gode tips om ko krete læserønsker, der nu tages med i reda tionens langtidsplanlægning, og vi skal dette og kommende numre bringe nogle disse.

Samtidig skal vi på given foranledning ur derstrege det i og for sig selvfølgelige, at re daktionen gerne modtager bidrag fra læ serne, ikke alene debatindlæg, men også re gulære artikler eller illustrationer.

Vi skal også dementere de helt ubegrunc ede rygter om, at indsendt stof som regel ikk bliver optaget - alene af den grund, at vi mod tager yderst lidt. Men redaktionen har pålæ om at vurdere indsendt stof, og hvis noger ikke vil kaste sig ud i arbejdet på denne basis er man velkommen til at ringe og drøfte de med redaktionen først.

- Men nu er vi altså midt i flyvesæsonen hvor mange motorflyvere foretager spændende flyverejser og mange svæveflyvere fremragende strækflyvninger. Hvorfor så ikke notere lidt ned og tage nogle (sort-/hvide) fotografier til en artikel til FLYV?

Rejsebeskrivelserne ønsker man primært som *vejledende* for andre, der skal på lignende ture, og helst til områder, der er relevante for dem, der kun har råd til kortere rejser - altså det nærmeste Europa, ikke atlantflyvninger eller Sydamerika. Fortæl om problemer ved planlægning og gennemførelse af flyvningen, så andre kan udnytte dine erfaringer!

Artikler om *strækflyvninger* med svævefly skal ligeledes indeholde masser af konkrete oplysninger, som andre svæveflyvere kan lære af til deres næste flyvning. Gerne illustreret med *gode* vendepunktfotos (Instamaticresultater er det sjældent!) og barogrammer. Det skal altså ikke være naturbeskrivelser, men *instruktive* beskrivelser af præstationen. Konkurrenceerfaringer vil man også gerne have, og det er jo aktuelt lige nu, mens oplevelserne står i frisk erindring. En artikel af en førstegangsdeltager kan være lige så værdifuld som en af en mester - for andre, der følger efter.

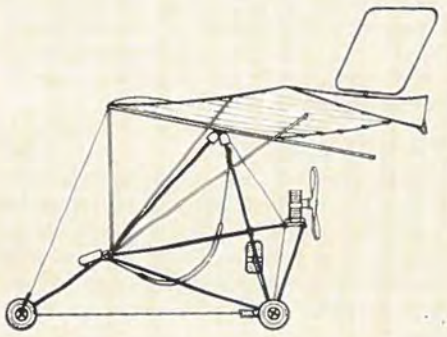
- For begge områder gælder: selvfølgeligt saglige artikler, men meget gerne livlige og humorfulde!

Det er kun nødvendigt at fotografere venstre vingetip med på et vendepunktsfoto, men det er naturligvis dekorativt og identificerer flyet godt, når man får næsten hele flyet med... Det er Jørgen Mastrup, der flyver, og Niels Christiansen, der står for teknikken.

Man muß dabei sein

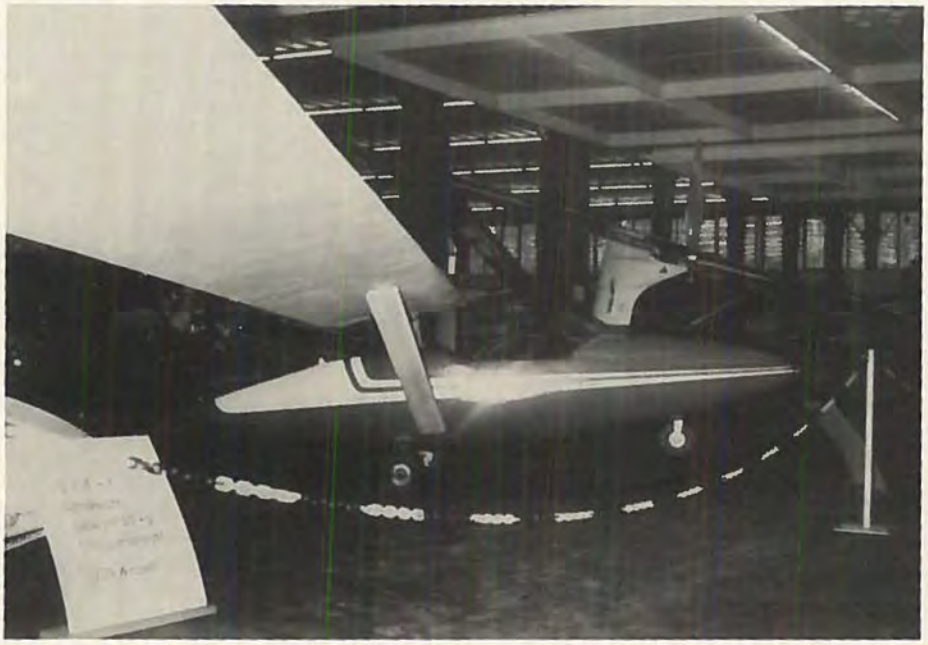
RMF

MIKROLETTE FLY



Mikrolette fly er ofte blot et motoriseret understel, der kan hænges på flere forskellige (faste eller bløde) dragefly-vinger efter ønske.

Motoren kan også anbringes foroven som i dette tilfælde. I øvrigt var det i Friedrichshafen vanskeligt at få oplysninger hos de udstillingsmæssigt mindre erfarne nye firmaer, der desuden blev overvældet af de 60.000 tilskueres tilstrømning.



Motorer og propeller vistes i alle mulige udførelser og anbringelser. Det er et område, der stadig er i fuld bevægelse til bekymring for organisationer og myndigheder.

Mikrolette er imidlertid også lette svævefly som Neukoms nyeste her med glasfiberkrop og en skubbende König-motor bagpå kroppen.

Stærk blæst hindrede flyveopvisning af de mikrolette, hvis store fordel er, at man kan transportere dem på taget af sin bil.

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr.nr	reg dato	ejer
HSA	Hughes 369D	500718D	16.2.	Bergqvist Helicopter Service
HCT	Bell 212	31154	23.2.	Grønlandsfly, Godthåb
HCU	Bell 212	31155	8.3.	Grønlandsfly, Godthåb
GKI	M.S. 880B Rallye Club	1280	24.3.	Danfoss Aviation
CAF	Partenavia P.68B	196	30.3.	Copenh. Aviation Trading
BDM	Nord 262A-21	34	30.3.	Cimber Air, Sønderborg
CBV	Beech 200 Super King Air	BB-152	31.3.	Tibel Air, Rønne
HCY	Bell 212	31166	6.4.	Grønlandsfly, Godthåb
HCP	Hughes 369H	130442S	7.4.	Heli-Rent, Hvidovre
SBG	Boeing 727-200 Adv.	22574	10.4.	Sterling Airways, Kastrup
CAL	Socata TB-9 Tampico	175	14.4.	Cph. Aviation Trading
ASL	Embraer LMB-110P1 Bandeirante	110165	15.4.	Alkair, Kastrup
XKS	Schleicher ASW-20	20415	1.4.	Ole Fl. Sørensen + 1, Herning
XKZ	Grob G 103 Twin II	3575	2.4.	FSN Skrydstrups Svæveflyveklub
XLA	Scheibe SF-25C Falke	4432	7.4.	Verner Jaksland, Holbæk
XLL	Schleicher ASW-20F	20199	13.4.	Niels Tårnhøj + 1, Holte

Sletninger

OY-	type	dato	ejer	årsag
MBH	Hawker Siddeley 748	31.3.	Maersk Air	lejemål ophørt
AUF	Beech King Air	8.4.	United Beech	solgt til Sverige
BMZ	Jodel D. 112	15.4.	Egon Larsen, Holbæk	solgt til Sverige
CBZ	Cessna F 172N	15.4.	Khalid Airleasing, Roskilde	solgt til USA
AYV	AA-5 Traveler	22.4.	H.H. Magnussen, Hinnerup	solgt til England
ART	Aero Commander 680	23.4.	Thomsons Marine, Marstal	hav. 20.8.80, Ærø
APK	Boeing 737	24.4.	Maersk Air	Udlejet til Malaysia

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
AYV	Traveler	3.4.	H.H. Magnussen + 1 Hinnerup	Per Vejby Christensen, Nr. Sundby
CAW	Rallye Club	7.4.	Cph. Air Taxi, Roskilde	Cph. Air Trading, Roskilde
AJW	Twin Comanche	8.4.	Ikaros Fly, Fr. sund	United Beech
BLT	Warrior	13.4.	Sv. E. Harpsøe + 1, Roskilde	Ingolf og Hans Ingolf Nielsen, Sønderborg
AUV	King Air	14.4.	K/S Difko XVII, Kbh.	Tibel Air, Rønne
MBA	King Air	23.4.	United Beech	Maersk Air, Kastrup
BBK	Cherokee 140	23.4.	Anne Fly, Gadstrup	Odense Aero Service
BBY	Cherokee 180	23.4.	Per Nielsen, Varde	Magnabus, Fredericia
TRU	Rallye 150	24.4.	Northwest Air Service, Thisted	Hugo Sørensen, Sindal
POJ	Baron	27.4.	Business Flight, Kbh.	United Beech
MBB	King Air	28.4.	United Beech	Maersk Air, Kastrup
BNG	Cessna F 182Q	28.4.	Internat. Beton-Co., Kbh.	Scanaviation Works. Roskilde
BED	Duchess	30.4.	Hadsund Maskinforretning	United Beech
XAN	Mucha 100	3.4.	Gerd Christensen + 2, Løgumkl.	G. Kristensen + 1, Tommerup
MMX	LS1	3.4.	Tom Refsgaard Jørgensen + 2, Vedde	P.C. Wistisen, Fr. havn
XCJ	Utu	6.4.	Delta 3 Gruppen, Roskilde	Børge Østergaard, Billund
XHW	St. Cirrus	30.4.	P 3 Gruppen, Kbh.	Verner Jaksland, Holbæk

Kommentarer til Oscar Yankee

Hughes 369 kendes nok bedre under betegnelsen Hughes 500, men i det officielle luftfartøjsregister må man naturligvis holde sig til de betegnelser, som er anvendt ved typegodkendelsen, og ikke af de forskellige mere eller mindre fantasifyldte navne, som salgsafdelingerne finder på. OY-HSA er i øvrigt ex SE-HLA, OY-HCP ex D-HGER.

Nord 262 OY-BDM er en gammel kending. Flyet er bygget i 1967 som I-SARP til et sardinsk luftfartsselskab Alisardia, leveret til Cimber Air i 1970 som OY-BDM, anvendt af Cimber Air Deutschland 1971-74 som D-CIMA, igen registreret OY-BDM og så solgt i 1975 til Altair i USA som N488A.

Alkair's anden Bandeirante er bygget s PT-GLF i 1978. Det anvendtes et par år støtteflyvning for olieselskaber i Det melle ste Østen, dels med den oprindelige bet nelse, dels som G-BGCR. Flyet ankom Kastrup den 11. april.

Danfoss har ikke overtaget Socata-f handlingen i Danmark; deres Rallye Club en 1968-model, ex SE-CIT. Og Jakslan Falke er fra 1972, ex D-KMSO.

Om at udkaste noget fra fly. . .

Ved de australske svæveflyvemesterskab smed en deltager to drikkebægre ud af vi duet i sin Astir, hvorefter fartmåler og vari meter opførte sig så besynderligt, at han bl tvunget til at udelande. Her konstatered han, at der på pitotrør og totalenergirør p halefinnens forside nok så nydeligt hang t drikkebægre!

Fin motor-service

I forbindelse med diskussionen om at gør mekaniker-arbejdet billigere for brugern peger *Henning Romme* fra Primair på, at ma også skal se på den service, der kan ydes Som eksempel nævner han et faldskærmsfl med en helt ny motor på kun 10 timer, de »sparkede en cylinder af« en søndag. Mandag ringede man til Scanaviation, der straks gik aktion, og tirsdag aften kunne det reparerede fly prøveflyves. Man kan muligvis købe motorer billigere fx i England, men kan sælgerne yde samme fine service?

Rettelse

På side 129 i nr. 5 var der faldet en linie ud i 2. afsnit under Grob. Der skulle have stået:

Foruden motorsvæveflyet G 109 var der den forbedrede tosædede udgave af Twin *Astir, nu betegnet G 103 Twin II, G 104 Speed* Astir i 15 m klassen, samt...

Sidste nummer . . .

blev en smule forsinket på grund af konflikte i den grafiske branche, og da der så kom e 1.maj-weekend imellem, blev det først afleve ret til avispostkontoret seks dage efter produktionsplanen. Vi beklager.

Dette nummer. . . .

er ganske vist afleveret til trykkeriet en smul *før* datoen i produktionsplanen. Men dett kører p.gr.a. konflikten stadig med kun ca % af sin normale kapacitet, og maj måneds helligdage kan have forstærket virkninger så også dette nummer må befrygtes ikke a kunne leve op til vor normale præcision. V beklager, men må i den nuværende situation lægge hovedvægten på, at vi overhovedet udkommer.

Juli-nummeret. . . .

har allerede i produktionsplanen undtagelsesvis en indbygget forsinkelse! Sagen er den, at dels er redaktøren i Paderborn i to uger omkring redaktionens normale slut ning, dels kan vi ved at aflevere til avispost kontoret den 29. juni i stedet for ellers i dette tilfælde den 22. nå at få en fuld reportage fra VM i svæveflyvning i Paderborn med, og det mener vi at skylde vort store antal af svæveflyve-læsere.

Og så beder vi iøvrigt til, at konflikten til den tid er slut og ikke bevirker yderligere forsinkelse.

Iøvrigt er der gode ting at vente på, fx flyve indtryk af den lækre Rallye Tampico og en artikel om et dansk havari ifjor i Alperne.

One great NAV/COMM leads to another.

Introducing the new King KX 155/165 series TSO'd Silver Crown NAV/COMM. You'd think, with over 125,000 KX 170/175 series NAV/COMMs already flying, King's engineers might have chosen to improve on something other than general aviation's all-time best selling radio.

But once you've seen the new-generation KX 155/165 series, you'll appreciate why King continues to hold the leading edge in avionics technology.

The new NAV/COMM's advanced design features include: • Solid-state electronic tuning • Digital "flip-flop" frequency displays • Non-volatile frequency storage • Full 720-channel COMM and 200-channel NAV tuning • Built-in 40-channel Glideslope receiver (optional) • 10 watts minimum Transmitter power • DME channeling outputs • Reliable gas discharge numerics • And a unique digital "Radial" feature (on the KX 165 version only) that offers you an instant readout of the VOR radial you're on.

Available in either 14 or 28 volt DC configurations, the new KX 155/165 transceiver weighs less than 6 lbs. and stands only 2 inches high in the avionics stack for easy installation in any aircraft.

Get complete information.

For full details on this new Silver Crown digital NAV/COMM system, see your King Authorized Sales and Service Center. Or contact King Radio Corporation at the address below.

Avia Radio A/S
Kastrup Airport
Dragoer

Avia Radio A/S
Roskilde Airport
Roskilde

Avionics Service Center APS
Billund Airport
Billund

Bohnstedt-Petersen A/S
Nordsjaellands Airport
Fredensborg

Danfoss Aviation
Sonderborg Airport
Sonderborg

Lindhardt Electronic
Thisted Airport
Thisted

Scan Avionic APS
Billund Airport
Billund

KING

King Radio Corporation, 400 North Rogers Road, Olathe, Kansas 66062 • (913) 782-0400 • Telex WUD (0) 4-2299 • Cable: KINGRAD
King Radio S.A., P.O.B. No. 6, 80 Ave. Louis Casai, 1216 Cointrin—Geneva, Switzerland • Tel. Geneva 98 58 80 • Telex 289445 KING CH Cable: KINGRADIO

PIPER demonstration i Roskilde

Vi har herved fornøjelsen at indbyde Dem til Piper demonstration hos United Pilots A/S, Hangarvej G, i dagene 5. og 6. juni.

Åbningstiderne vil være som følger: 11.00-17.00 begge dage.

Idet vi glæder os til at se Dem

DANFOSS AVIATION DIVISION A/S **Tlf. 04-42 22 77**

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KURSUSPLAN 1981

Kursus	Start	Antal timer	
1. B + INSTRUMENT	10. aug./81	751	(fuldtegnet)
2. FLYVEINSTRUKTØR	okt./81	211	(tilm. senest 1/9)
3. C/D-CERTIFIKAT	2. nov./81	399	
4. FLYKLARERER	okt./81	467	
5. FLT-BEVIS (aften)	okt./81	60	
6. C/D-CERTIFIKAT	15. mar./81	399	

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

IKAROS FLY aps

KØBENHAVNS LUFTHAVN ROSKILDE, DK - 4000 ROSKILDE

Tlf. 02-39 10 10 (Døgnvagt)

SKOLEFLYVNING

Vi skoler A-B-I/Twin-instruktør

Vi flyver PFT - Omskoling - Nat-VFR

Vi har introduktionstilbud på skoling

Vi udlejer nye Piper - IFR udstyret/RNAV

Vi har tilbud på opflyvning til B-certifikat

Vi flyver TAXAFLYVNING, hvor som helst - når som helst

Vi har konkurrencedygtige priser

UDLEJNING

Vi råder over følgende fly:

CHEROKEE	PA-28-140	OY-BBK	IFR
CHEROKEE	PA-28-140	OY-PRB	IFR
ARCHER II	PA-28-181	OY-BTL	IFR
ARCHER II	PA-28-181	OY-BRU	IFR
ARROW II	PA-28R-200	OY-POW	IFR
ARROW II	PA-28R-200	OY-POO	IFR
T-ARROW III	PA-28R-201	OY-BRC	IFR
TWIN COMANCHE	PA-30	OY-DHL	IFR
TWIN COMANCHE	PA-30	OY-AJW	IFR

TAXAFLYVNING

· RADAR · AVIONIC · AUTOPILOT ·

· INSTALLATION - SALES - REPAIR ·

NYT UDSTYR/REPARATION af brugt?

Jamen, det er da netop os!

KING - COLLINS - BENDIX - SPERRY - SUNAIR - MARCONI m.m.

SA SCAN-AVIONICS ApS

YOUR AVIONICS SHOP IN SCANDINAVIA

BILLUND AIRPORT
7190 BILLUND. DENMARK
TLF. 05-33 84 22
TELEX 60107

OSLO AIRPORT
DRAMMENSVEIEN 307
P. O. BOX 193. 1330 OSLO
NORWAY. TLF. 02-12 25 82

ROSKILDE AVIONIC CENTER
KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE. DENMARK
TLF. 03-39 07 88

Flyforsikring
01-14 16 18

Dansk Søassurance

Danish Marine Insurance

Niels Juels Gade 11, 1016 København K.

Grumman Traveler AA-5

Elegant økonomisk 4-sædet rejsefly.
T.T.1060 - rest motor 940 t. Meget velholdt.
- Altid i hangar. Meget udstyr bl.a.: VHF-VOR Autopilot koblet på såvel gyro som VOR samt EGT. Stationeret hangar EKRK. Evt. 1/2-1/3 eller 1/4 parter. Pris d. kr. 110.000,-.

Tlf.: (02) 48 12 45

FLYVERSKJORTER KR. 35,-

(FLY-BLÅ m. 2 brystlommer), lang/el. kort arm-tilbud: 3 stk. 100 kr. dansk LETVÆGT-FLYVERDRAGT kr. 350,-. NY TYSK FLYVERDRAGT kr. 500,-. R.A.F. FLYVERSTØVLER kr. 85,-, VANDTÆT FLYVERDRAGT (over åbent vand) kr. 250,-, danske KAMPSTØVLER kr. 85,-. KEDELDRAGT kr. 70,-, svær impr. kr. 90,-. NY US-KASKET (lang skygge) kr. 35,-. KITTEL kr. 50,-. Hollandsk KAMPJAKKE kr. 150,-, dansk KAMPJAKKE termo kr. 185,-. FINN MARIN TERMOUNDERTØJ, NY kr. 420,-, nye *originale* US-AIRFORCE JAKKER m. PELSKRAVE kr. 360,-, med strikket kant ved kraven kr. 395,-. KIKKERT Zeiss linser, 40 pct. mere lys om natten, hus USSR, 7x50 kr. 450,-, samt i lommeformat 8x30 og 6x24 kr. 450,-. Afprøvet af »Strandjægeren« med 100% tilfredsstillende resultat. SKINDFINGERHANDSKER kr. 30,-, tysk LUFTWAFFEFLYVERJAKKE af skind (skifergrå) kr. 325,-. Originale RAF PULLOVER 100% uld kr. 220,-.
Sendes pr. 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

FALDSKÆRME

Lækre faldskærme med individuel tilpasning

Ring og lad os løse dit faldskærmsproblem

holstein marketing ORG.
GERSHØJ HAVNEVEJ 12
4050 SKIBBY - (02) 32 86 86

SCAN AM

den skandinaviske flyveskole i Florida, som kan give dig en uddannelse fra privat pilot til trafikflyver med tilhørende teoriuddannelse. Vi er godkendt af FAA til at arbejde under »Part 141«, hvilket gør det muligt for os at give dig studentvisum og følgende priseksempel:

Privatpilot ..... $ 1.360 ± 4 uger
Instrument ..... $ 1.885 ± 5 uger

Dette er med FAA's minimumskrav til flyvetid. Ser du lige så alvorligt på din flyveuddannelse og dine udgifter, som vi gør, så kontakt os, således at vi kan hjælpe dig med at planlægge dit program.

SCAN-AMERICAN FLIGHT TRAINING

Box 2467 Vero Beach, Florida 32960 Telefon 305-567-9945

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teorihold til instrumentbevis/B-certifikat:

Meteorologi/Love & bestemmelser
Starter 25. august 1981
2 x 3 timer pr. uge

FLY INDLEJES

FLYUDLEJNING - TAXAFLYVNING - RUND- OG FOTOFLYVNING

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS

KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 00 39

ORIGINAL RAF-PULLOVER

i 100% ren ny uld. Velegnet i cockpit, på apron eller indendørs. Eneste pullover, der opfylder det britiske forsvarsministeriums krav til kvalitet og design (MoD spec. SC/3712C), hvad flere efterligninger ikke gør.

En *alternativ varmekilde*, der ikke koster mere end 80 liter fyringsolie.

Pris kr. 220,- inkl. moms, excl.porto.
Betaling med check er hurtigere og billigere.

Pencil-lomme, der fæstnes ved v/h overarm leveres extra. Pris kr. 35,- excl. porto.

Til Ginger Trading Co. Postbox 17, 3450 Allerød.
Tlf. 02-27 78 78
á kr. 220,- pr. stk.
(excl. porto og efterkrav)

Herved bestilles _____ stk.
☐ RAF Pullover (dueblå)
☐ Army Pullover (olivengrøn)
☐ Navy Pullover (marineblå)
☐ Pencilholder á kr. 35

HUSK brystmål _____ cm.

Navn _____
Gade/vej _____ nr _____
Postnr. _____ By _____
☐Beløb vedl. i check (porto kr. 10) ☐ Ønskes sendt pr. efterkrav.

Nordsjællands flyværksted

COLLINS, KING, BENDIX, GULFSTREAM AMERICAN.

Dealer, Warranty Center og Service Center.

Kvalitetsarbejde fra erfarne aut. flymekanikere.
Aut. radioværksted med avanceret testudstyr til installation og maintenance af NAV, COM, HF, MKR, G/S, ADF, DME, XPNDR, RADAR, RNAV og autopilot.
Større fly som ikke har mulighed for at lande på Grønholt henvises til vor afdeling Bohnstedt-Petersen & Dyrberg A/S, Roskilde lufthavn.
Nye værkstedskunder er velkomne på Grønholt.
Ingen landingsafgifter i forbindelse med værkstedsbesøg.

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS
Generalrepræsentant og Importor

Nordsjællands Flyveplads · Grønholt · 3480 Fredensborg
Telf. (02) 28 11 70 · (02) 28 22 55 · Telex 40043 impoex

FLYV

7

54. ÅRGANG JULI 1981 KR. 9,30

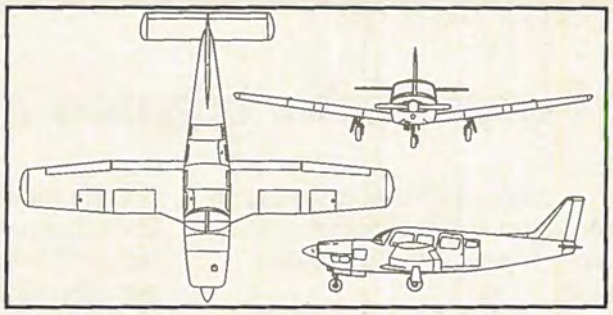
Robinson R 22 - Sensationshelicopteren

mere end 800 ordrer fra hele verden

OSTERMANS AERO AB

Box 422, S-17525 Järfälla, Sverige, tlf. 08-7602730

THE PIPER SARATOGA WIDE-BODIES. THINK OF THEM AS THE 747'S OF SIX-PLACE SINGLES.



SARATOGA 282 kmh/1778 km/759 kg
TURBO SARATOGA 336 kmh/1594 km/732 kg
SARATOGA SP 304 kmh/1821 km/735 kg
TURBO SARATOGA SP 361 kmh/1761 km/703 kg

BANGOR PUNTA PIPER

Piper Aircraft Corporation, Lock Haven, Pa. 17745, U.S.A.

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

BEECHCRAFT BONANZA F33A

BEECHCRAFT BONANZA V35B

BEECHCRAFT BONANZA A36

Flyegenskaber begynder med økonomi. Her er fire af 80'erne

I mere end 33 år har Bonanza været et af de mest anerkendte fly, grundet dens aerodynamiske design.

Både den klassiske V-hale Bonanza V35B og F33A, dens modpart med konventionel haleparti, har udpræget strømliniet bygning, glatte overfladesamlinger, indbygget vingetiplys, indvendig hængslede krængeror og flaps samt mange andre tekniske detaljer, som reducerer luftmodstanden.

Resultatet er maximum performance og økonomi for hver en dråbe brændstof.

Hvis man f.eks. tænker sig en typisk tur på 500 km, med enten V35B eller F33A, som begge har samme marchhastighed, vil en 500 km strækning blive tilbagelagt på 1 time 41 minutter med et brændstofforbrug på kun 87 liter.

Med bil kunne det tage fire gange så lang tid, og kun spare få liter brændstof.

Bonanza V35B og F33A performance:

Tophastighed	182 knob
Rækkevidde	1.439 km
Maximum flyvehøjde	5.443 m

I BONANZA A36 ER DER ØKONOMI FOR SEKS

Med dens forlængede krop er der god plads til 6 voksne, hvoraf de fire i club-arrangementet i den bagerste del af kabinen har adgang gennem en bred dobbeltdør, som giver bekvem ind- og udstigning. Samtidig med dette kan nævnes, at club-sæde arrangementet kan afmonteres på 5 minutter, hvorefter man har en perfekt kabine til godstransport.

Bonanza A36 performance:

Tophastighed	179 knob
Marchhastighed	168 knob
Rækkevidde	1.526 km
Maximum flyvehøjde	5.060 m

DEN TURBOLADEDE BONANZA A36TC

Med sin 300 HK turboladede Continental motor har Bonanza A36TC følgende uovertrufne performance-

BEECHCRAFT BONANZA A36TC

mest økonomiske performance-beskrivelser!

egenskaber i sin klasse: bedste maximum hestekraftydelse, bedste marchhastighed, bedste tophastighed.

Turboladning giver forøget startkraft i situationer med lavt tryk eller høj temperatur (situationer hvor en konventionel motor vil miste trækkraft), ligeledes evnen til at flyve effektivt i stor flyvehøjde.

Bonanza A36TC performance:

Tophastighed	214 knob
Marchhastighed	199 knob
Rækkevidde	1.287 km
Stigehastighed ved jorden	355 m/min.
Certificeret maximum højde	7.620 m

SPAR BRÆNDSTOF OG FÅ MERE UD AF DET DE BRUGER

Beechcraft Bonanza er først og fremmest designed og konstrueret med henblik på effektiv brændstoføkonomi, ingen anden flyproducent giver Dem så stor valgmulighed hvad angår modeller, interiør, og performance.

Dermed får De mere for pengene og det brændstof, De bruger.

A Raytheon Company

Beechcraft Bonanza er frem for alt kendt for sin kvalitet i såvel konstruktion som bygning, (Bonanza serien bygges i hånden og ikke på samlebånd) det der har gjort produktet anerkendt med den følgevirkning, at Bonanza'en må betragtes som en af de mest værdifaste fly-investeringer.

For yderligere oplysninger og eventuel demonstration, kontakt

Beechcraft

UNITED BEECH DENMARK A/S
Bredgade 26
DK-1260 Copenhagen, Denmark
Phone: 01-11 84 11
Telex: 22905 Beech DK

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

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

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

Copenhagen Aviation Trading APS

KØBENHAVNS LUFTHAVN 4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 11 14 Telex 43 234 AIRCAT DK

Kenneth A. Larsen.

Partenavia P.68.B.

C. B. Christoffersen.

Import - Salg og Service Partenavia & Rallye

Rallye Tobago TB-10/Tampico TB-9

Har Du endnu ikke set og prøvet en Rallye Tobago eller Tampico, er det på tide at stifte bekendtskab med dette moderne, støjsvage og velflyvende rejsefly.
Rallye Tampico kan nu leveres med constant speed propeller, hvilket giver en meget kort startdistance. Tampico kan også leveres med store tanke, som gør det muligt at flyve op til 8 timer uden tankning. Du kan også leje begge fly hos Copenhagen Airtaxi på Roskilde Lufthavn.

Rallye

Er Du interesseret i den traditionelle Rallye-linie, har vi flere brugte på lager. Rallye 100/110 hvis Du ønsker at flyve økonomisk. Rallye 235 - flyvningens sportsvogn.
Ønsker Du en Rallye 180.T til flyslæb, eller en 180 GT, kan vi levere næsten nye fabriksdemonstrationsmodeller med fabriksgaranti. Ring eller skriv for yderligere oplysninger.

FLYANPARTER

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. 93,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side 2.800 kr.
1/2 side 1.550 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm): 6,00 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 168
Rallye Tampico 170
King Air C90 172
Robinson R 22 174
Hjemmebyggerstævne i Ringsted .. 175
HVAD lærte jeg om flyvning af det 176
17. VM i svæveflyvning 178
Luftfartsdirektoratet svarer 182
Bøger 183
DM i motorflyvning 183
Oscar Yankee 185

Forsidebilledet:

81 hypermoderne svævefly af glas- og kulfiber klar til VM-start i Paderborn. (Foto Gerd Schäfer).

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 7. Juli 1981** **54. årgang**

Tredie svæve-VM i Tyskland

VM i svæveflyvning er så stor og kostbar en operation, at det kun kan holdes med flere års mellemrum. Det 17. VM i Paderborn var det tredie i svæveflyvningens førende land efter 1937 og 1960. Der havde været betænkeligheder ved påny at holde VM i Vesttyskland, dels p.gr.a. luftrumsrestriktioner, dels med henblik på vejret.

Skeptikere undrede sig over, at valget faldt på en nordtysk plads, og selv om det i samme periode var endnu dårligere i Sydtyskland, fik de ret: styret af et uger langt hårdnakket lavtryk vest for Irland blev det vådt og svagt nordeuropæisk vejr, hvor held og uheld spillede en for stor rolle, og hvor de eneste dage med en rigtig cumulus-himmel var de vellykkede åbnings- og afslutningsdage uden konkurrence!

Nu mener vi ikke, at VM udelukkende skal dreje sig om at flyve hurtigst muligt under idealbetingelser, hvor piloten næsten reduceres til et led i en computerkæde. Som VM'ernes historie bedre end noget beviser, er svæveflyvning også en kamp mod lunefulde vejrguder, hvor det mere gælder om at holde sig oppe, flyve den gunstigste vej, fortolke vejrudsigterne rigtigt, udnytte terrænet -- altså ting, hvor piloten udnytter sin menneskehjerne og dens opmagasinerede erfaring.

Men et alsidigt VM bør byde på lidt af hvert, og det gjorde Paderborn ikke. Det 17. VM vil huskes for en fremrangende organisation under *Fred Weinholtz's* lederskab, og ikke bare som en hård sportskonkurrence, men som en international fest, hvor flyvere fra lande verden over møder venner og har det godt sammen. Beklageligt at nogle betydelige landes piloter af politiske grunde ikke fik lov at være med.

Dette VM viste en øget bredde i toppen hos verdens svæveflyvere, hvilket sammen med vejret bevirkede større udsving i placeringerne i en længere tid af konkurrencen i standard- og 15 m klasserne, inden de stabiliserede sig nogenlunde med resultater, ingen kan kritisere - der var til slut kun fremragende kvalificerede piloter i toppen, hvor de første ti alle regnes for potentielle verdensmestre i denne meget vejrafhængige idræt.

Det danske hold var det hidtil bedst forberedte og trænede, men det var mange af de andre landes også, så det medførte måske nogle skuffelser. Det var imidlertid morsomt hele konkurrencen at have danskere i søgelyset, ligesom forøvrigt alle fire nordiske lande med svenskerne i spidsen har så god kvalitet, at tanken om et NM måske kunne genoplives med en spændende dyst til følge.

Flyvelederkonflikten forbi

Den to måneder lange flyvelederkonflikt, der begyndte den 1. april, efter at flyvelederne havde opsagt aftalen om rådighedstjeneste, ophørte den 29. maj, da flyvelederne indgik aftale med trafikminister *Jens Riisgaard Knudsen* om retablering af ordningen.

Samtidig blev der nedsat et udvalg, der skal se nærmere på flyvelederne arbejdsforhold, både nu og i fremtiden, ligesom udvalget skal sammenligne flyveledernes forhold i Danmark med dem, der gælder i udlandet. Udvalget skal desuden udarbejde stillingsbeskrivelser for flyvelederne og skal så hurtigt som muligt (helst inden 1. august) komme med en redegørelse for rådighedsordningens fremtidige omfang. Man skal sammenholde antallet af flyveledere med de vagter, der skal bestrides, under hensyntagen til at der også skal varetages administrative opgaver, at folk er syge, holder ferie, har kompensationsfrihed på grund af helligdagsarbejde, aften- og natarbejde samt skal gennemgå efteruddannelse.

Ministeren har tidligere udtalt, at der ikke kunne blive tale om lønforhøjelse specielt til flyvelederne; lønforhandlingerne for tjenestemændene var afsluttet. Kommer udvalget til det resultat, at der er behov for merarbejde, er der i aftalen truffet bestemmelse om, at dette vil kunne honoreres efter de gældende regler.

SAS havde, da flyvelederkonflikten begyndte, indført et nødprogram, hvorefter indenrigsflyvningen blev reduceret med 75%, bl.a. indstilledes Danair ruterne til Skydstrup, Stauning og Thisted totalt. Få dage før konflikten blev indstillet, omgikkes man endda med planer om helt at ophøre med indenrigsflyvning i Danmark.

Men heldigvis kom man ikke længere end til at lufte planerne i TV-avisen. Beflyvningen af Thisted og Stauning blev genoptaget den 1. juni, men der gik dog en uges tid, før trafikken kunne optages i fuldt omfang, bl.a. fordi man havde igangsat eftersynsarbejder på fly og afvikling af ferie m.v.

SAS oplyser, at konflikten har betydet et indtægtstab for selskabet og for Danair på henved 60 mio.kr. Selskabernes nettotab er dog noget mindre; man har fx sparet brændstof og startafgifter, og de store tabere ved konflikten er lufthavnene i Stauning og Thisted.

Banereparation i Billund

Billund lufthavn lukkede for trafik den 17. maj kl. 23.00 på grund af en omfattende banereparation, og trafikken blev derefter afviklet fra Vandel. Passagerer og fragt blev ekspederet på normal vis i Billund og derfra kørt til Vandel, ligesom ankommende passagerer og fragt blev kørt til Billund.

Lufthavnen i Billund blev anlagt i 1964 med en 1.660 m lang bane, der blev forlænget i 1966 med 400 m, i 1968 med 500 m og i 1971 med 540 m til ialt 3.100 m. I samme periode blev platformen udvidet fra 5.550 m² til 25.775 m², og den samlede længde af rullebanerne voksede fra 220 m til 1.370 m.

Efter den sidste udvidelse i 1971 var der kun foretaget almindelige vedligeholdelsesarbejder, men ved bæreevnemålinger i fjor viste det sig, at bæreevnen var faldende, og at det var nødvendigt med en forstærkning, såfremt trafikken fortsat skulle kunne afvikles uden begrænsninger, fx for særligt tunge fly.

Arbejdet blev overdraget A/S Phønix, der ialt udlagde 21.094 t asfaltbeton på startbanens 143.239 m² og 5.433 t på de 33.519 m² rullebane. Til udlægning og komprimering af asfalten indsatte Phønix 8 udlægningsmaskiner (heraf en reserve) og 15 tromler. Til transport af asfalten fra fabrikkerne i Brejning, Vejle og Kolding brugtes 65 lastbiler af forskellig størrelse (10 - 38 t). Arbejdsstyrken til udlægning, afstribning, planlægning og laboratoriekontrol androg ca. 75 mand.

Den nye asfaltlag betyder at baneafstribningen måtte fornyes. Det var et areal på 11.430 m², og der medgik 52 t termoplastisk materiale.

I såvel banen som rulleveje er der indbygget et stort antal landingslys (ca. 850), således at overkanten af lyset flugter med overkanten af asfalten. Det indebar at alle lysene måtte hæves op til det nye niveau.

Til det formål var der fremstillet afstandsringe af samme tykkelse som det nye asfaltlag. Inden udlægningen blev påbegyndt, blev lysene demonteret og afstandsringene monteret på lysarmaturerne, hvorefter der blev lagt en blændplade hen over åbningen. Asfaltudlægningen kunne så foregå hen over lysarmaturerne, hvorefter blændpladerne blev fjernet og lysene igen monteret. Dette arbejde udførtes af lufthavnens egne folk i takt med asfaltudlægningen.

Det omfattende arbejde, der i alt har kostet 9,25 mio. kr., forløb planmæssigt, d.v.s. man blev faktisk færdig en dag før beregnet! D[illegible] første fly landede på den nye bane den 2[illegible] maj kl. 17.00.

Omsider splitcharter for fragtfly

Det har i mange år været et udbredt ønske[illegible] store dele af erhvervslivet at få lempet regle[illegible]ne for charterfragtfyvning, for de bar præg[illegible] at være lavet i en tid, da man fløj med DC-[illegible] Der krævedes nemlig, at der kun måtte væ[illegible] én afsender og én modtager ved sådan[illegible] flyvninger, og det kunne kun de færreste ek[illegible]portører leve op til, når et så udbredt fragtf[illegible] som fx Boeing 707-330C laster 33,7 t.

Følgen var da også, at adskillige virkson[illegible]heder sendte deres produkter med lastbil [illegible] bl.a. Luxemburg, hvor charterreglerne [illegible] mere liberale og hvor man tillader splitcha[illegible]ter, d.v.s. at flere firmaer deler et fragtfly.

På et møde i København den 29. april bl[illegible] de nordiske trafikministre dog enige om viss[illegible] lempelser, omend der fortsat tages meg[illegible] vidtgående hensyn til SAS' befordring [illegible] fragt. Nok bliver splitcharter i princippet ti[illegible] ladt, men der skal være mindst syv afsender[illegible] og hver forsendelse skal være på mindst 50[illegible] kg. Nok så begrænsende for udbredelsen [illegible] splitcharter er dog, at flyvningerne ikke m[illegible] udføres til byer, som SAS beflyver - eller ha[illegible] til hensigt at beflyve!

Som en luftfartsmand siger til FLYV: hva[illegible] hjælper det at de danske myndigheder give[illegible] os lov til at flyve splitcharter til Australien [illegible] når de australske myndigheder af hensyn t[illegible] *deres* selskab ikke tillader den slags flyv[illegible]ning?

Direktørskifte i Maersk Air

John. H. Paus er fratrådt pr. 1. maj som admi[illegible]nistrerende direktør for Maersk Air efter 10½ år i chefstolen. Han efterfølges af den hid[illegible]tidige salgsdirektør *Bjarne Hansen.*

Bjarne Hansen er 41 år gammel og uddan[illegible]net i rederiet A.P. Møller. Han har stået i spid[illegible]sen for salgsarbejdet i Maersk Air siden sel[illegible]skabet blev oprettet i 1969.

Kulfiberror på Airbus

I slutningen af december i fjor installerede[illegible] Airbus Industrie et sideror af kulfiber-kompositmateriale på sit demonstrationsfl[illegible] (Airbus nr. 3), der fløj første gang med de[illegible] nye ror den 6. januar.

Prøveflyvningsprogrammet er nu afslutte[illegible] med godt resultat. Det omfattede hele »fligh[illegible] envelope«, med pludselige bevægelser for-[illegible]skellige steder i denne.

Nu er et kunststofror blevet installeret [illegible] Lufthansa's D-AIAA, så man kan indhente er-[illegible]faringer fra almindelig drift. Kompositroret e[illegible] ca. 20% lettere end det normale letmetalror[illegible] og vægtbesparelsen svarer til tre passagerer[illegible]

Det var en større operation af give Billund ny belægning af baner og rulleveje.

Midtfly-ejerne: Fra venstre Fl. Grunnet, H. Kolby Hansen, Hartvig Petersen og Bent Larsen.

Midtfly også i Esbjerg

Midtfly A/S har i maj etableret en ny base i Esbjerg lufthavn, hvor man har stationeret en salgsmedarbejder, to fly og piloter hertil. I forvejen arbejder Midtfly fra Stauning, Herning, Odense, Århus og København. Hensigten med at lave ny afdeling i Esbjerg er i større grad at kunne betjene nye kunder i forbindelse med de off-shore aktiviteter, der har givet Esbjerg lufthavn en central beliggenhed i stedet for en beliggenhed i et hjørne af landet.

Samtidig er Business Flight of Scandinavia A/S, A/S H.S. Hansens fabrikker, Lem, og Primo Plast A/S i Tistrup indtrådt som aktionærer i Midtfly, således at de økonomiske grundlag for udvidelsen er sikret.

Kontoret i Esbjerg er foreløbigt beskedent, idet man deler plads med Avis biludlejningen, men når der kan skaffes rimelige faciliteter, vil man flytte hele administrationen til Esbjerg, mens Stauning bibeholdes som base for flyene grundet gode vedligeholdelses- og hangarfaciliteter.

Iøvrigt har Midtfly ingen fly! Det skal forstås på den måde, at man ikke selv ejer fly, men indleaser dem fra firmaer, der gerne vi have udnyttet deres firmafly bedre. Til taxaflyvning råder Midtfly nu over syv tomotors fly: en Beech King Air C 90, 3 Piper Seneca, 2 Cessna 411 og en Piper Navajo. Der var dog også en Metroliner og en Beechcraft Baron 58 ved præstationen i EKEB den 12. maj. For takket være samarbejdet med Business Flight er der yderligere muligheder.

Aktierne ejes af fire lige store parter, repræsenteret ved de nævnte firmaer, hvorfra driftsleder *Bent Larsen* (Midtfly), *Hartvig Amdi Petersen* (Business Flight). *Hans Kolby Hansen* (H.S. Hansens fabrikker) samt *Flemming Grunnet* (Primo Plast) redegjorde for udvidelsen samt for moderne taxaflyvning over for gamle og nye kunder samt pressen.

Flyveulykke ved Christiansfeldt

Den 27. maj havarerede Hughes 500M nr. H-208 fra Hærens Flyvetjeneste ved Seggelund, 3 km syd for Christiansfeldt, da den under en færdselspatruljering for politiet fløj ind i en højspændingsledning. En politimand omkom, mens piloten og to andre politifolk blev hårdt kvæstet.

Ellehammer-udstillingen

Den 2. juni åbnede Hans Kongelige Højhed Prinsen en særudstilling om *J. C. H. Ellehammer* på Danmarks tekniske museum i Helsingør.

Den direkte anledning til udstillingen er det kommende 75-års jubilæum for Ellehammers første flyvning i 1906, men udstillingen er ikke blot om flyveren Ellehammer, men i lige så høj grad om opfinderen. Der vises *nogle* af hans mangfoldige konstruktioner, fx en fadølautomat, brandsprøjter, en dampmotor, en filmsgengiver, en trykluftbåd fra Tivoli og naturligvis også en Elleham motorcykel.

Af fly er der 1906-maskinen og standardmonoplanet fra 1910, hvortil kommer motorer, modeller og billeder.

I forbindelse med udstillingens åbning meddelte Ellehammers søn, fabrikant *Hans Ellehammer*, at han overdrog samlingerne af faderens opfindelser m.v. til Danmarks Tekniske museum, dog sådan at de genstande, der har relation til flyvning, skal tilfalde Danmarks Flyvemuseum.

Udstillingen bliver stående sommeren over, formentlig efterårsferien med.

Flyvemuseet i Malmö

Mens man i Danmark fortsat snakker om at få et flyvemuseum, har man i Malmö fået et i al stilfærdighed, bekostet af kommunen som en udvidelse af Malmö Museum's afdeling for teknik og søfart.

Malmö har altid været en flyveby - den havde en lufthavn en halv snes år før Stockholm - selv om de senere års besynderlige fremfærd mod den velbeliggende Bulltofta nok kan undre. Men nu er kontroltårnet fra Bulltofta en af attraktionerne i flyvemuseet, der af fly rummer typer som Moth, Klemm Kl 35, Autocrat og Draken samt svæveflyet Babyfalk (Grunau Baby med stålrørskrop). Hertil kommer motorer, modeller og fotos i stort antal, dækkende ikke blot Malmös, men hele Skånes flyvehistorie, både trafik, militær- og almenflyvningen. Blot synes man at have glemt at der faktisk også var et foretagende, der hed Malmö Flygindustri - men det er måske ikke rigtig historisk endnu?

Museet ligger ca. 1 km fra centrum, ved Malmöhus, og når man har set sig mæt på fly, kan man fortsætte med at se på anden teknik og fx komme ombord på en rigtig ubåd - et andet Malmö-speciale.

I øvrigt

- *Juan Terry Trippe*, manden der startede Pan American Airways i 1929 og førte selskabet frem til dets dominerende stilling, døde den 3. april, 81 år gammel.

- *Transall* er nu i produktion igen, og det første fly fløj første gang den 9. april. Foreløbig har Frankrig bestilt 25 og Indonesien 3 af den nye serie. Den oprindelige produktion sluttede i 1972, og af de da fremstillede fly er 171 stadig i drift hos seks operatører. Transall fremstilles af MBB og Aerospatiale i forening med slutmontering i Toulouse.

- *Indonesien* har bestilt tre Boeing 737 til havovervågning til levering i 1982-83. De udstyres med »sideværts« radar med radomer på siden af finnen og får en rækkevidde på 5.500 km. Boeing 737 var som det måske huskes, med i konkurrencen om havovervågningsfly til Danmark.

- *British Aerospace* BAe 146, et kortdistancetrafikfly med fire Avco Lycoming ALF 502 fanjetmotorer og beregnet til 80-100 passagerer, blev rullet ud den 20. maj. Første flyvning ventes i løbet af sommeren.

- *Maersk Air* har udlejet endnu en Boeing 737, OY-APK, til Malaysia Airlines System, der i forvejen har OY-APJ på drylease. Flyet blev afleveret sidst i april. Kontrakten er på 1 år, med mulighed for forlængelse endnu et år.

- *Civilingeniør Ole Riis-Hansen* er afgået med pension fra SAS Danmark. Han er 65 år, blev elektroingeniør i 1941, var i 1946-47 ansat i Luftfartstilsynet og kom derfra til SAS, hvor han i 1951 blev chef for ingeniørafdelingen.

- *Maersk Air* satte Dash Seven i drift den 11. juni på ruten København-Esbjerg, men på grund af flyvelederkonflikten blev den kun lidt udnyttet de første par måneder. Nr. 2 ventedes til Kastrup sidst i juni, og i begyndelsen af juli tog man de to indlejede H.S. 748 ud af drift og returnerede dem til den canadiske ejer.

- *Rockwell B-1* prøveflyvningerne blev indstillet den 30. april, men de fire prototyper bevares i »flyable storage«. Siden den første prototype var i luften første gang den 23. dec. 1974, har de fire fly logget ialt 1.895 timer på 247 flyvninger. Produktionsprogrammet for B-1 blev annulleret i 1977, og de senere prøveflyvninger har mere været en analyse af forsvarssystemer for bombefly end orienteret specielt mod B-1.

- *Dornier 228-200*, den anden prototype af Dorniers nye commuter, fløj første gang den 9. maj. Den er beregnet til 19 passagerer, mens den første, Dornier 228-100, har lidt kortere krop til 15 passagerer. Begge varianter har to Garrett TPE331-5 turbinemotorer og den specielle Dornier-udviklede TNT-vinge.

Skånska Aeroplandagen

Åbningen af Malmö Museums flyveafdeling den 17. maj blev markeret med manér. Åbent hus på museet (gratis adgang i dagens anledning), rundflyvning fra Sturup med SAS DC-9 over Skåne (1.400 pax.) rundvisning på lufthavnen med brandslukningsdemonstration og sidst, men ikke mindst, veteranflyvning over Øresund med en 71 år gammel Bleriot XI, dog forsynet med en motor fra sidst i 30'erne.

Henved 10.000 mennesker var forsamlet på Limhamnsfältet, hvor *Robert Svendsen* i 1910 landede efter sin berømte flyvning over Øresund. Også FLYV's udsendte medarbejder lejrede sig på grønsværen for at afvente flyets ankomst, men han måtte dog ikke som i sin tid Robert Svendsens medhjælper *Storm P.* vente i dage på at flyet fra København skulle komme.

Bleriot'en, der var kommet til Kastrup ad landevejen og monteret hos Skolen for luftfartsuddannelserne, var dog nær aldrig kommet afsted på grund af vanskeligheder med at skaffe tilstrækkeligt med benzin af den specielle blyfri art, men det lykkedes omsider, og præcis kl. 1400 startede *André Moreau*, til daglig Airbus kaptajn i Air France, fra den i dagens anledning nyslåede græsbane i Kastrup Syd. Dog på tværs af banen, for dens retning passede ikke med vinden, og Bleriot XI har meget lav sidevindskomponent.

Der er (naturligvis) ikke radio i et sådant fly, og det eskorteredes derfor af en Cessna 172 til at varetage forbindelsen med flyveledelsen, som på svensk side befandt sig i Bulltofta-tårnet på Malmö Museum! Det var vist også meningen, at man fra ledsageflyet skulle have orienteret de ventende i Limhamn, men heldigvis var der en, der havde glemt en højtalerledning, så det var som i de gode gamle dage på Kløvermarken: Bare strække hals og spejde ud mod horisonten.

Der er han! Nej, det var en måge. Jamen, så der? Det er bare en nysgerrig Cherokee!

Men efter en lille halv time *er* det Bleriot'en, der kommer tøffende i lav højde! André Moreau kredser et par gange over landingspladsen for at fastslå vindretningen, kurver i øvrigt kun med besvær, a la sommerfugl, for flyet har vingevridning, ikke krængeror, og lander så på den grønne strandeng, 32 minutter efter starten fra Kastrup.

Kort efter lander så en del knap så bedagede veteranfly, hovedsagelig danske. De er på grund af flyvelederkonflikten startet fra Ringsted. Og så går turen for piloterne pr. hestevogn til museet, mens vi andre tager et mere tidssvarende, men ikke nær så romantisk transportmiddel (en bus) ind til Skeppsbron og derfra hjem til København.

1103 flyradiostationer

Af Post- og telegrafvæsenets statistik vedrørende radiotilladelser 1976-1980 fremgår det, at antallet af stationer i danske fly i denne periode er steget fra 915 til 1103. Det er små tal i sammenligning med fx 84825 landmobile stationer, 11634 maritime mobile stationer for slet ikke at tale om 220.000 skønnede privatradioer. Der var 940 afsluttede politisager i 1980.

FLYV prøver:

RALLYE TAMPICO

Letfløjet og bekvem.

For to år siden kom den første af Rallyefabrikkernes nye skabning TB-10 Tobago til Danmark, og FLYV bragte i nr 7/1979 sine indtryk af det lækre nye fly. Senere fulgte den lidt lettere udgave TB-9 Tampico, der har 20 hk mindre og fast propel. Der flyver nu en 3-4 stykker af hver udgave i Danmark, og for nylig havde vi lejlighed til at prøve den splinternye OY-CAL, der lige var fløjet hertil fra fabrikken og kun havde godt 10 timer på tachometeret. Den var sidst tanket i Amsterdam, men havde benzin nok til vore flyvninger.

Selve flyet er det samme i de to udgaver, men Tampico mangler naturligvis et håndtag og et instrument i kabinen, da der er fast propel.

Vingetankene er også de samme, men her indrettet således, at der kun kan fyldes den maximalt tilladte mængde på 40.2 US gallons ialt (153 anvendelige liter). Som ekstraudstyr kan den indrettes til at udnytte hele voluminet - så kan to personer flyve i otte timer. Med den mindre motor er fuldvægten reduceret fra Tobagos 1150 kg til 1060, altså med 90 kg. De aflåselige tankdæksler er der stadig, men der er en lille ændring. Det viste sig, at der i hulningen, hvor de sidder, kunne samle sig regnvand, som ved uheld kunne komme i benzinen. Det udelukker man nu gennem et dræn til vingeundersiden.

Andre småting, der er ændret med indhøstede erfaringer, er gummilisterne omkring dørene, som nu er vandtætte. Og mens vi er ved dørene, så vakte de seks linier, vi skrev sidst om den lidt specielle lukning, en del betænkelighed hos importøren, Copenhagen Aviation Trading, for da de kom på demonstration rundt i landet, var alle klar over dette forhold - jo FLYV bliver skam læst grundigt! Det glæder os at meddele, at fabrikken har taget kritikken til efterretning, og at dørene nu er forsynet med hver ét kontant håndtag, så man særdeles nemt kan åbne og låse di rene både udefra og indefra. De betænkeli heder, man måske kunne have med hensyn dørenes og gasfjedrenes holdbarhed i stæ blæst, er overstået. Der har ikke været vrø med dem i praksis hidtil - men derfor behøve man jo ikke lade blæsten smække dem o med et brag, men kan selv holde lidt igen.

Samme lækre indre

Den nye flyveseries kabinedesign vække stadig opsigt og beundring, hvor man kom mer frem. Det er nyt, moderne og hensigts mæssigt. Der er stadig plads til tre - ikke al for tykke - personer på bagsædet, hvor de må placeres 175 kg - fx to voksne og et barn Men med 60 kg mindre disponibel vægt (tomvægten er 30 kg lavere) kan det kun udnyttes på kortere ture. CAL, der med gyroudstyr og radio vejer 667, har med fuld benzin 285 kg til personer og bagage.

Flyet var så nyt, at der endnu ikke var kommet checkliste i det, men *C.B. Christoffersen* (bedre kendt som Sof) havde noteret de vigtigste hastigheder og fungerede iøvrigt selv som checkliste.

Indretningen er med de nævnte udeladelser den samme som Tobago, men de små lodrette motorinstrumenter er af en anden og bedre udgave og er fra bunden af midterpanelet flyttet op øverst på dette. Der er stadig en række advarselslamper over det venstre store instrumentbræt, mens der i CAL også fandtes det lille instrumentbrætmodul i højre side med instrumenter, der er skråtstillet, så de bedre kan aflæses fra venstre side.

Fra den kolde april-blæst sad vi snart så lunt i det solbeskinnede »drivhus«, at der blev behov for mere frisk luft, og den strømmede omgående ind gennem åbningerne yderst på instrumentbrættet, selv om vi kørte med vinden ud af rullebanen.

Tampico har præcis samme elegante udseende som Tobago.

Meget lydsvagt indre

Om Tobago'ens motor skrev vi, at den gik som en symaskine, så det er svært at finde et nyt udtryk her, hvor den mindre motor yderligere formindsker kabinestøjen. Nu er det jo samme motor, der anvendes i andre fly, men ophængning og kabinelyddæmning er særdeles vellykket i disse franske fly trods det store glasareal. Det slog mig ikke så meget ved den første start fra Roskilde, men ved den næste fra Ringsted tog jeg mig i at skotte ængsteligt til omdrejningsviseren, da jeg havde skubbet gashåndtaget frem - ydede den ikke, hvad den skulle?

Jo, det gjorde den sandelig, men det lød væsentligt svagere, end man forventede. Udadtil opfylder den naturligvis støjkravene med 72.5 dB(A), hvor maximum for flyets vægt er 74.I.

Vi lavede nogle starter og landinger med to ombord på Ringsted, hvorefter jeg fik flyet overladt alene og lavede nogle pladsrunder mere på bane 05, hvor sidevindskomponenten med en vind på 340° og 16-18 knob (samt kraftig apriltermik) var mere følelig end under starten på 03 i Roskilde.

Men TB'erne er ikke slemt sidevindsfølsomme, faktisk er »demonstreret sidevindskomponent« hele 25 knob.

Helhedsindtrykket var meget hurtigt, at her er et fly, som man meget hurtigt føler sig hjemme i og tryg ved. Det eneste, der krævede en smule tilvænning på dette helt nye eksemplar, var tåspidsbremserne. Hvis jeg ikke bevidst flyttede hælene på mine store sko tilbage, så jeg med tåspidserne kun berørte siderorspedalerne, kunne jeg ubevidst komme til at bremse, hvad der hverken gavner startløbet eller sætningen og nok var årsag til, at flyet skred underligt sidelæns i den første landing.

Et par hastigheder - som vi til glæde for nogle i dette tilfælde angiver i knob, da den modsat den første Tobago ikke havde km/t, men knob-fartmåler (med en med viseren følgende rude, der også gav tallet i miles p.h.):

Tampico tages fra jorden ved 59 knob, stiger først ved 65, så ved 73. Bedste stigevinkel er ved 67 knob, bedste stigehastighed ved 78. Det er muligt, CAT på danske checklister vil afrunde tallene (der stammer fra runde km-tal) for at gøre dem lettere at huske. Man skal ikke stige for længe ved de lave hastigheder, for så køles motoren dårligt, og det går også ud over udsynet.

Indtryk af flyet i luften

På vej fra Roskilde til Ringsted prøvede vi lidt almindelige manøvrer, såsom sving til begge sider (i så stor højde, at det formentlig ikke af nogen dernede opfattedes som »generende cirklinger«). Her udmærkede Tampico sig ved god stabilitet, så man næsten straks kunne dreje uden større udsving på variometret. På mange typer skal man først føle sig lidt ind på flyet, før man kan.

Langsomflyvning volder ingen problemer, og jeg fløj et omfattende stallprogram igennem, både med nogen motorkraft på, samt uden motor både uden flaps, med 10° startflaps og med fuldt udslag (gradtal ikke angivet) - samt både ligeud og i sving. Under alle forhold stallede Tampico særdeles fredeligt og kunne hurtigt rettes ud. Den er som Tobago ikke godkendt til spind med vilje, så vi kunne ikke prøve udretning, hvis det alligevel skulle ske - der foreskrives foruden fuldt modsat sideror også rattet helt frem som første del af proceduren.

Det moderne og hensigtsmæssige interiør vækker stadig opsigt og er nemt at betjene. Motorinstrumenterne er flyttet op øverst i midten.

Stallhastighederne ved fuldvægt er iøvrigt uden flaps 58 knob og med fulde flaps 48, og advarselsklokken lyder 5-10 knob før.

Fulde flaps ved indflyvning og landing har en moderat, rimelig virkning. Uden flaps opnås bedste glidetal på ca 12 ved 86 knob. Man flyver ind uden flaps med 76 og med fulde flaps på finalen med 65 knob, tilstræber at lade den sætte sig ved 59 og holde næsehjulet oppe indtil 54 knob ifølge instruktionsbogen. I den turbulente luft holdt jeg mig nok i begyndelsen lidt højere.

»Man mærker, du er svæveflyver«, sagde Sof, »du kommer højt ind«. Det gør jeg nu ikke bare som svæveflyver, men har også altid som motorflyver foretrukket at være sikker på at kunne nå ind, selv om motoren skulle svigte. Men Tampico »flyder« lidt bedre i jordvirkningen, end man umiddelbart skulle vente.

»Tror du stadig, vi går ind«, spurgte jeg med gashåndtaget helt tilbage en af de første gange, da jeg synes vi kom lavt ned over fordybningen før banen.

Svaret var ja, og det stemte - vi kunne holde den svævende opad bakken mod banens begyndelse, inden den satte sig.

Alt i alt, et nemt, moderne og effektivt fly, intet under at det er populært. Men iøvrigt siges de fleste kunder til udlejning at foretrække Tobago - om det er 7 knob ekstra eller bevidstheden om at have et håndtag ekstra at hive i, der får dem til at betale lidt mere i timen, er ikke godt at vide. OK, ved fuldvægt på en lille plads giver propelhåndtaget 65 m kortere start, så her har det i hvert fald sin værdi.

(Efter foranstående blev skrevet, annoncerede Socata Tampico med constant-speed propel, der reducerer startdistancen med 151 meter og giver 10 % bedre stigeevne. Pris 11.700 FF).

Det koster i grundpris med standardudstyr og uden radio til kurs 1,35 ca 246.000 kr hjemfløjet og registreret i Danmark. OY-CAL med radio og lidt ekstra udstyr kostede ca 290.000. Priserne ventes at blive reguleret 10-15% op til efteråret.

Med flyet følger en »flight manual« i GAMA-lignende standard, måske lidt kort og summarisk sammenlignet med de amerikanske fabrikkers. Og på ét punkt afviger den i hvert fald i princippet: Rækkevidde angives uden reserver, mens de amerikanske fabrikkers sammenslutning GAMA foreskriver hensyn taget til kørsel, start, stigning plus 45 min reserve. Det lyder lidt mere realistisk, men noget kan tale for det franske princip, hvor man selv må lægge reserver til. For de 45 min hos GAMA er holding-tid på spareomdrejninger, hvilket en uerfaren A-pilot, der kommer i vanskeligheder, nemt kan glemme. Og kører man bare videre på 75%. så har man *ikke* de 45 minutter!

- Næste led i familien bliver som nævnt i nr 6 versionen med optrækkeligt understel TB-20 Trinidad. Det bliver spændende!

P.W.

DATA
SOCATA RALLYE TAMPICO
160 hk Lycoming 0-320-D2A

Spændvidde	9.76 m
Længde	7.64 m
Højde	3.20 m
Vingeareal	11.9 m²
Tomvægt (CAL 667 kg)	650 kg
Disponibel vægt	410 kg
Fuldvægt	1060 kg
Startstrækning til 15 m h	570 m
Stigeevne ved havoverfladen	700 ft/m
Tjenestetophøjde	14.000 ft
Rejsefart, 75 % i 800 ft	220 km/t
do., 65 % i 2000 ft	196 km/t
Rækkevidde, 75 % i 2000' u.r.s.	825 km
Max. rækkevidde med reserver	852 km
Landingsstrækning fra 15 m h	380 m
Max. tilladt fart VNE	305 km/t
Manøvrefart	226 km/t
Støjcertificeret til	72.5 dB(A)
Pris standard ab fabrik	176.100 ff

Saab Supporter bygges nu i Pakistan

Det norske flyvevåben har som tidligere omtalt købt 16 Saab Supporter (dansk betegnelse T-17) til sin flyveskole og ville vist gerne have købt flere, men Saab har for flere år siden indstillet produktionen, og hvad nordmændene købte var den resterende lagerbeholdning. SAAB-fabrikken på Bulltofta har i de senere år været beskæftiget med fremstilling af detaljer til Viggen, men denne fabrikation agtes nu overført til andre lokaler i selve Malmö, hvorefter fabrikken på Bulltofta vil blive rømmet.

Men vil man i Norge have flere Supporter, kan man måske købe dem i Pakistan, hvor flyvevåbnets værksteder nu bygger typen på licens og har eksportrettigheder for det fjerne og det mellemste østen. Pakistan fik oprindelig leveret 45 Supporter fra Saab, de første i 1974, og begyndte at fremstille typen i 1976, først blot som montering af svenske hoveddele, derpå på basis af indførte detaljer. Fra i år er man imidlertid gået over til at fremstille flyene lokalt af importerede materialer. Der skal til nu være fremstillet 87, og yderligere 30 er i arbejde.

Det pakistanske navn for Supporter er øvrigt Mushshak, d.v.s. ekspert.

Hollandsk-amerikansk trafikfly?

McDonnell Douglas og Fokker bekendtgjorde den 4. maj, at de agter at konstruere og producere i fællesskab et nyt trafikfly i 150-passager klassen. Flyet, der betegnes MDF-100, vil kunne gå i drift omkring 1986.

Foreløbig nøjes man dog med det indledende konstruktionsarbejde, mens man undersøger markedet, og om projektet kommer videre, afhænger af om man får ordrer af tilstrækkelig størrelse og kvalitet. De to fabrikker vil i øvrigt gerne have flere partnere med i arbejdet, dels på grund af de store investeringer, dels fordi man ved internationalt samarbejde venter at få en større markedsandel.

Aftalen forhindrer ikke at de to partnere fortsætter med udvikling af nye modeller af deres eksisterende konstruktioner eller af nye typer, beregnet på andre afsnit af trafikflymarkedet.

Brandbekæmpelse fra svævefly

At man bekæmper skovbrande fra fly er ikke noget nyt - vi kender fx både den udmærkede anvendelse af privatfly til brandbevogtning over de svenske skove og anvendelsen af »vandbombere« til direkte slukning af skovbrande i Sydfrankrig og andre steder.

At svævefly også kan være til nytte i den henseende, så man ved Arnborg den 9. maj. Nu er svæveflyvere i egen interesse opmærksom på markbrande o.lign., der kan levere udmærkede opvinde, men da *Knud Høst* og *Carsten Thomasen* over Høgild plantage først så røg og lidt efter en gran i lys lue, vandt samfundsindet overhånd, og de fik over Arnborg radio alarmeret brandvæsen og CF.

Knud Høst landede derefter og kørte med sin jordstation til plantagen, hvorover Carsten derpå i en times tid kunne hjælpe brandfolkene med at finde frem til ildens arnested og iøvrigt rapportere om udviklingen, så brandmesteren var vældig glad over den uventede assistance.

FLYV prøver:

BEECHCRAFT KING AIR C90

Turbinemotorfly af en fornem familie som der er fremstillet over 3000 af.

Efterhånden som King Air familien har udviklet sig, har vi omtalt den i FLYV. Længe var det noget af en supertype blandt firmaflyene, som man udover Danfoss' OY-BAL fra 1965 mest så med udenlandsk registrering, men idag er der nær ved en snes eksemplarer af denne familie i det danske register. Det kan være lidt svært at holde rede på de forskellige versioner, der er talrige og skiftende i produktion gennem tiderne.

Hovedmodelnumrene er 90, 100 og 200 med de sidste som de største og kraftigste. King Air 90 prototypen fløj så langt tilbage som den 20. januar 1964 og blev leveret fra efteråret dette år. Den fulgtes siden af A90, B90 og de blev alle tre efterfulgt af C90 i 1970.

I 1972 annoncerede Beech så E90 med en anden version motorer og i 1979 Super King Air F90 med kraftigere motorer og T-hale ligesom Super King Air 200. 100 og 200-typerne fra henholdsvis 1969 og 1973 har en lidt længere krop og andre motorer, men der er indflydelse i begge retninger mellem de enkelte hovedversioner. Så meget om slægten - lad os nu begrænse os til C90, som United Beech Denmark havde inviteret os til at flyve til Esbjerg med om morgenen den 12. maj, umiddelbart efter at man havde sendt *Henry Kissinger* med følge i en Citation til Stockholm.

Rummelig og luksuøs kabine

For kunderne - det være sig firmaflyejere som taxakunder - er kabinen naturligvis hovedsagen. Døren i venstre side bag vingen giver med sine indbyggede fire trin nem adgang til en kabine, der alt efter formålet kan indrettes på mange forskellige måder.

OY-MBA, som vi fløj med, var en af de to, som United Beech havde købt tilbage fra Maersk Air, da behovet for besætningstransport og lignende mindskedes og gjorde dem overflødige. MBA havde fået fjernet den blå Maersk-farve og var blevet normal hvid. Der havde om natten været brugt til fragt (aviser fra London til Skandinavien) og var netop igen (af én mand på én time) indrettet til passagerer. To bekvemme lænestole overfor hinanden i venstre side, en sofa til fire plus et toiletsæde i højre side og et fra kabinen tilgængeligt bagagerum bagtil.

Vi kom hurtigere end Kissinger ud af Kastrup under flyvelederkonflikten, for vi fløj VFR i det fine vejr og kunne nemt puttes ind mellem et par startende trafikfly. Efter e

Cockpit-indretningen er med enkelte afvigelser den samme på King Air modellerne. Her F90

sving ud over Sundet gik det lavt over Kløvermarken og København ud under terminalområdets trappetrin. Måske kostede det mere i øget brændstofforbrug end den sparede enroute-afgift, men det fremmede i hvert fald ekspeditionen.

Der sad vi så med opslået bord med kaffe imellem os og sludrede om firmaerne og flyene, *Hartvig Amdi Pedersen*, en af hans salgsmedarbejdere og jeg. Business Flight of Denmark er som bekendt det tidligere Høm Fly, stadig med værksteder og reservedelslager i Sindal, og nært knyttet også til United Beech, således at man både sælger, vedligeholder og anvender Beech-flyene inden for samme rammer. Støjniveauet er så lavt, at man ubesværet kan tale sammen. Vel ude over Sjælland kunne vi gå højere op, men inden længe nærmede vi os Esbjerg og måtte atter ned og i et venstresving imod bane 08, hvis første 900 m inden rullebanen ind til platformen var rigelig til at lande og bremse op på.

Hjem i venstre cockpitsæde

Havde vi på udvejens 45 minutters flyvning haft lejlighed til at få et indtryk af flyet fra forbrugerside, gav hjemturen et cockpitindtryk. Det kan godt virke lidt overvældende for en enmotors-pilot trods lejlighedsvise indtryk også af tomotorede typer pludselig at blive placeret foran instrumentbrættet på et turbinemotordrevet firmafly, udstyret som et rutefly.

Især når man uden at forberede sig får læst checklisten op fra højre sæde og skal til at finde en masse mærkelige kontakter og håndtag, som man ikke i alle enkeltheder ved hvad der skjuler sig bagved, ligesom der ikke var tid til spørgsmål og svar. Ved et sådant førsteindtryk forekommer starten af turbinemotorer derfor fremmedartet og lidt kompliceret; men som al teknik er det et spørgsmål om tilvænning, og det vil sikkert hurtigt vise sig at være ganske enkelt, når man kan det.

Det varede ikke længe, før Hartvig Petersen erklærede checklisten for færdig. Af med hjulbremsen, og så begynder jeg at rulle ud mod banen og til venstre ud til enden af 08. Det gik ikke snorlige, især da jeg nok skulle have haft sædet længere frem for lettere at kunne betjene sideror og hjulbremser, men ud kom vi da og også rundt uden større besvær.

Og så er der jo ikke noget med at prøve motorer og magneter etc. Såsnart vi fik lov, så var det bare frem med gashåndtagene, tage den fra jorden ved opgiven fart (97 knob med fuldvægt), og så gik det opad. Heldigvis tog instruktøren sig af at tage hjulene op (de kommer op på 4 sek) og ligeledes flaps, og så satte vi propellerne på 2000 omdrejninger og Torque på 12, som løbende skulle holdes ved regulering med gashåndtagene på vejen opad mod FL 175, som vi havde indstillet alarmen til at »vække« os ved kort forinden, så jeg kunne flade ud og trimme om til vandret flyvning.

Nok var det VFR-flyvning, men indtil 10.000' var der ingen horisont i den varmedisede og noget støvforurenede luft, og derover var det også i denne højde i et fly, man var uvant med, praktisk delvis at støtte sig på instrumenter, så jeg fik prøvet at flyve efter flight director. Og når man så - uvant med instrumentflyvning - stirrer for meget på det ene instrument, kniber det som bekendt med at holde de andre på plads.

OY-MBA fotograferet i Esbjerg lufthavn.

Jeg skimtede Endelave dernede og kom snart ind over Sjælland, men en King Air er ikke udpræget beregnet til at se nedad i, og især så man ikke for meget under stigningen.

Men snart skulle vi se at komme ned under trappetrinene igen - så gik det nedad med 1500-2000 fpm på variometret, efter at gashåndtagene var taget tilbage og flyet trimmet.

Snart meldte vi os over Vallensbæk og på base til 04 Left med banen i sigte. Korte efter var det ud med hjulene og lidt flaps på og uforstyrret af anden trafik ned mod banen, hvor der blev sat fulde flaps kort før King Air'en satte sig fast og bestemt et øjeblik før, jeg havde regnet med. »Et par landingsrunder til så vænner man sig til den korrekte udfladningshøjde«, sagde Hartvig, mens jeg rullede ind af rullebanesystemet i Kastrup. Der er tendens til at rulle for hurtigt med motorerne i tomgang, men så løfter man bare gashåndtagene op og fører dem bagud, så man bremser med propellerne.

Man vænner sig hurtigt til at køre på denne måde, og vi ruller hen lige til halen på en Citation og stopper fly og motorer. Turen er forbi, og nu ved jeg endelig en smule om, hvordan den populære King Air familie er at flyve i, både fortil og bagtil.

Over 3000 fremstillet

Samme dag var der iøvrigt kommet en pressemeddelelse fra Beech om, at de lige havde leveret King Air nr 3000! Heraf 2613 til civile kunder, der bruger dem til mange forskelligartede opgaver, og 387 til militære kunder. Der er leveret flest af C90 inkl. 90, A90 og B90, nemlig 1117. Hertil kommer 346 af E90, 120 F90 og 61 H90 = den militære T44A.

Af de store er der bygget præcis 1000 Super King Air, 246 A100 og 110 B100.

Over 26 % er gået til eksport til 65 forskellige lande. I toppen ligger Venezuela med 96 (pr 30.9.80) fulgt af Vesttyskland med 72 og Canada og Frankrig med hver 57. Af Super King Air er 32 % eksporteret.

King Air har vist sig at holde sin værdi godt med gensalgsværdi på i gennemsnit 89 % af originalprisen efter 3 år, og det er ikke usædvanligt at kunne sælge for omtrent den pris, man har givet i disse inflationstider.

Mange kunder erstatter deres stempelmotorfly med fly med turbinemotorer, ikke alene på grund af de billigere og mere leveringssikre jetbrændstof, men også på grund af motorernes overhalingstid på 3500 timer, hvilket gør dem konkurrencedygtige i drift sammenlignet med mange stempelmotorfly, omend investeringen er større.

Da de i datatabellen angivne bedste rejsehastigheder og rækkevidder dels er summariske og desuden altid skal ses i relation til medbragt last, skal som eksempel nævnes, at der ved rejse i 12.000' med 45 min reserve samt brændstof til kørsel, stigning og nedgang kan befordres 7 personer plus 80 kg bagage med 1165 kg brændstof ombord før motorstart over en strækning på 2220 km på en tid af 5 timer 39 min eller en gennemsnitsfart af 394 km/t.

Priserne varierer fra en standard C90 til 806.500 $ (865.500 med udstyr) til Super King Air's 1.475.000 $. Prisen »med udstyr« (equipped) skal ikke forstås således, at den lavere pris er for en »skrabet« King Air, tværtimod.

Standardudstyret er særdeles alsidigt med et sæt omfattende Collins Micro Line avionik. Men der er altid nogle, der har behov for mere, og den »fully equipped« pris, som den betegnes i den detaljerede prisliste, har fx Edo-Aire Century IV Fight Director/Autopilot System, Bendix RDR-150 Radar med mere. Og herudover er der stadig muligheder for andre eller ekstra udstyrsdele, der kan være aktuelle i visse verdensdele eller under særlige operationelle forhold, men måske overflødige under andre. Der kan også være varierende krav og ønsker til kabinens udstyr, så selv om King Air typerne altså i standardudgaverne er usædvanligt godt forsynede, er der som man ser variationsmuligheder

DATA

BEECHCRAFT KING AIR C90

To 550 ehk P & W PT6A-21
Hartzell 3-bl. c-s propeller

Spændvidde	15,32 m
Længde	10.82 m
Højde	4.34 m
Vingeareal	27.31 m²
Tomvægt (standardudstyr)	2621 kg
Disponibel vægt	1756 kg
Fuldvægt (startvægt)	4377 kg
Startstrækning til 15 m h	689 m
Decision speed	185 km/t
Accelerate/stop distance	1066 m
Stigeevne ved havoverfladen	1955 f/m
do. på én motor	539 f/m
Tjenestetophøjde	28.100 ft
do. på én motor	15.050 ft
Rejsefart, max i 12000'	412 km/t
Stallfart m. fulde flaps	141 km/t
Rækkevidde, 12000'	2227 km
Max. rækkevidde i 12000'	2374 km
Landingsstrækning fra 15 mh	613 m
do. med propelbremsning	510 m

De mikrolette vil nok mest være fabriksbyggede, men kan også have behov for eksperimenter som dette tomotorede eksemplar.

lande i Europa, så man ikke skal søge om tilladelse hver gang, man vil en tur syd på i sit selvbyggede fly.

Må selv lave eftersyn

Byggeren må selv vedligeholde sit fly og således selv lave 50 og 100 timers eftersyn samt det årlige eftersyn til fornyelse af luftdygtighedsbevis. Sidstnævnte skal mindst svare til 100 timers eftersynet og må ikke være over 3 måneder gammelt, når beviset skal fornyes.

Han må også reparere eventuelle skader, men har de betydning for luftdygtigheden, skal det ske under behørigt tilsyn af veteranflyklubbens kontrollanter.

Hvis et ikke-færdigbygget fly sælges, skal den nye ejer godkendes af klubben for at få lov til at fortsætte byggeriet. På samme måde kan en køber af et færdigt fly få tilladelse til at foretage eftersyn og reparationer, hvis han har de nødvendige evner og faciliteter.

Man kan også få tilladelse til selv at lave eftersyn på motoren, men så må man gøre sig klart, at det kan blive vanskeligt at få motoren godkendt til almindelig brug, hvis man vil skifte den ud - det vil normalt kræve nulstilling.

Det samme gælder fly i normalklassen, fx veteranfly, der overføres til experimentalstatus, så ejeren selv kan stå for vedligeholdelsen.

4 komposit-fly på vej

Niels Chr. Jørgensen fortalte om kompositmaterialer og oplyste, at selv om man kan købe byggesæt til fly af dette materiale i USA, vil fragtomkostningerne være så store, at man står sig ved selv at købe materialerne her. I Europa har man i øvrigt udviklet en type epoxy, som gennemfugter glasfibervævet bedre end den amerikanske.

Der er nu fire kompositfly under bygning i Danmark, alle af Vari-Eze/Long EZ familien, og det første ventes i luften sommeren 1983.

Og der er andre sjove typer på vej. En jysk bygger er i fuld gang med en Ken Raul KR 1, en lavvinget ensædet hurtigløber med en rejsehastighed på 290 km/t - på en 1.700 cc VW motor! Flyet kan også forsynes med vinger med stor spændvidde og bliver derved en slags motorsvævefly. En anden jyde bygger på en KR 2, der er tosædet med forskudte sæder, og en tredje er ved at være færdig med træarbejdet til en Hawker Hurricane dog i 5/8 skala.

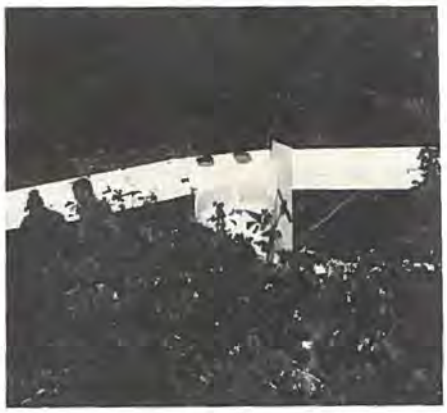
Men ingen af de omtalte typer skal man dog vente at se på næste hjembygger-træf, som ventes afholdt til efteråret et sted på Fyn.

H.K.

I en anden hangar lod Niels Chr. Jørgensen (t.h.) unge tilskuere selv prøve at skære skumelementer ud med glødetråd.

HVAD

lærte jeg om flyvning af det?



»I learned about flying from that« er en af titlerne på de amerikanske tidskrifters populære artikelserier om havarier, uheld og hændelser, som man kan drage lærerige erfaringer af. De skrives ofte i dramatiseret form og gjort anonyme, så man ikke ved, hvem de implicerede er.

Sådanne artikler vil mange af FLYV's læsere også gerne have, viser vore spørgeskemaer. Problemet er at få materiale frem, der er relevant for dansk flyvning. Emner er der utvivlsomt i havarirapporter, og for nylig ankom samtidig to grønne rapporter om to havarier med danske fly i franske bjergegne sidste sommer. Der er før forulykket danske fly i Alperne, så mon ikke der er noget at hente her?

Ved den ene ulykkke var et skolefly med en også i alpeflyvning meget erfaren instruktør under tilsyneladende ideale vejrforhold fløjet ind i en forkert dal, hvor flyet var blevet knust mod bjergsiden.

Hvordan kunne dette dog gå til?

- Vi henvendte os til instruktøren, der meget villigt lovede at hjælpe med svar på det spørgsmål, han naturligvis også har stillet sig selv. Men som det vil ses af det efterfølgende, er det ikke så nemt at give et klart og kontant svar, som man skulle tro, og vi skal ganske afstå fra en »spændende beretning« i dette tilfælde, men prøve at fremlægge nogle kendsgerninger. Det vil også være illusorisk med anonymitet, da de fleste vil vide, at den uheldet ramte, var ejeren af Beeline Flight Academy i Roskilde, kaptajn *John Grevy*. Han blev selv hårdt kvæstet, men er nu heldigvis godt restitueret og håber, på baggrund af sin erfaring, at komme til at flyve igen trods en svag mangel ved synet som følge af ulykken.

Grevy gjorde oprindelig tjeneste i en (ikke flyvende) stilling i flyvevåbnet, fik brug for at kunne rejse med fly, tog certifikat og købte fly, og inden han så sig om, var han endt som leder af en af Danmarks førende flyveskoler og har på en halv snes år fløjet 7000 flyvetimer.

Beeline beskæftiger sig bl.a. med uddannelse af B-piloter, og som led heri fortager man flyvninger ud i Europa. Alperne har Grevy fløjet i mange gange, og han kendte især området omkring Génève, hvor han ofte har besøgt bekendte. Han har tit drøftet alpe-

flyvningens problemer og farer med lokalkendte piloter, og han har planlagt sine flyvninger dernede med stor omhu og under nøje hensyntagen til vejret.

Fineste vejr

Nu var vejrudsigten for den 6. september 1980 så fin, at han og hans to elever besluttede en ekstra afstikker i de skønne bjerglandskaber for at se Mt. Blanc på nært hold. Det var bagsidevejr og solen strålede fra en næsten skyfri himmel. Udsigten på ruten lød på variabel vind på 5-10 knob.

I Schweiz har man ligesom i Vesttyskland nogle såkaldte GAFOR, dvs. General aviation Forecast, der for en række VFR-flyveruter gennem alpedalene giver meget enkle oplysninger om vejret ved et af fire bogstaver:

O - Oscar (Open) over 8 km sigt, ingen skyer under 2000 ft.

D - Delta (Difficult), sigt 5-8 km, skybasis over 1500 ft og/eller sigt over 8 km, skybasis mellem 1500 og 2000'

M - Mike (Marginal), sigt 2-5 km, skybasis over 1000' og/eller sigt over 5 km, skybasis mellem 1000 og 1500'

X - Xray (Closed) Sigt under 2 km og/eller skybasis under 1000'.

For de planlagte ruter 41 og 42 (Génève-Montreux og Montreux-Sitten) var alt Oscar. (Systemet er oplyst i Bottlang Airfield Manual under Switzerland, 3-1 til 3-4; særlige formularer kan fås i Aero-Club der Schweiz, Lidostrasse 5, CH-6006 Luzern).

De anbefalede ruter er gode, brede dale med jernbaner og motorveje til at lette orienteringen. Der er normalt ingen problemer ved at flyve der, før man når smådale på vej ud mod passene. Disse ligger i en højde af 8-10.000'

På vej mod Mt. Blanc

Grevy og hans to elever startede fra Génève. De fløj en Cessna FR 172-K OY-BJG, også betegnet som en Hawk XP II, idet det er en 172'er med kraftigere motor, en 195 hk Continental IO-360-K. Flyet var tæt ved, men noget under fuldvægt. Grevy sad i højre sæde, den ene elev fløj fra venstre sæde, mens den tredie sad bagved.

Ruten gik først mod sydøst mod Chamonix. Herfra drejer dalen i en bue atter mod nord op mod Montreux ved den østlige ende af Genfersøen, hvorfra man ville videre til Strassbourg.

De fløj først i 3-4000' stigende mod 6000' mod Mt. Blanc og fortsatte op gennem dalen for at stige mod de 9000', der skulle til for at overholde nødvendig højdemargin. Grevy husker, der blev rapportert 7000' passeret, samt at eleven udpegede Mt. Blanc og sagde, at han burde dreje til venstre. Han udførte manøvren, men Grevy fik et indtryk af, at de havde taget fejl af dalene. Da han havde kigget på kortet og fastslået, at det ikke var den rigtige dal, opdagede han, at noget var helt galt. Det blev mørkere, fordi man gik nedad i forhold til bjergene på siderne- og flyet begyndte at tabe hastighed trods fuld motorkraft samtidig med, at variometret stod i bund.

Grevy overtog flyet, satte 10° flaps og trykkede næsen nedad, men for sent. Et havari var uundgåeligt og selv om de forsøgte at sigte mod et lavere sted, ramte flyet hårdt ned imellem træerne. Så huskede Grevy ikke mere, for han mistede bevidstheden.

Ifølge den iøvrigt ret tyndbenede franske havarirapport, som foreligger i dansk oversættelse fra havarikommissionen, blev det havarerede fly heldigvis hurtigt opdaget af et andet fly, hvorefter der kom hjælp pr. helikopter.

Havariet skete iflg. rapporten under gennemflyvning af Vieux Servoz, idet eleven fejlagtig drejede mod Souay-bjergkløften i stedet for at følge dalen videre mod SØ.

Vraget lå i 4200', og flyet havde altså på ganske kort tid sat 3000' af sine højde til. Hvordan?

Ja, faldvinde er noget, man må regne med i bjergegne ligeså vel som de opvinde, der kan forefindes. Men det var ikke et vejr, hvor man var forberedt på sligt.

Havariet skete kl 1320 GMT, og vejret ved observationsposten Meteo i Chamonix kl 1400 GMT siger:

1/8 cu i 2200 m, temperatur 16°, sigt 20-30 km, vind i 1500 m nord/15 kts, vind i 3000 m højde nord/20 kts.

Havarirapporten siger at årsagen til ulykken er en fejl ved identifikation af bjergdalene, som blev gjort af piloten, som førte luftfartøjet. Flyvningen blev foretaget i en højde lavere end de omgivende bjerge, 1200 m/QNH, medens de nærmeste bjergtoppe når op over 2500 m. (Rapporten har ikke fået den stigende højde med. Red.)

Denne pilotelev kendte ikke egnen og benyttede for denne del af flyvningen et navigationskort (»low altitude«) på 1:500.000, et kort der næppe må anses for velegnet til navigation i bjergegne. Det er klart, at på det tidspunkt, hvor man påbegyndte den manøvre, som bragte luftfartøjet på kursen mod Souay-dalen, må instruktøren have haft sin opmærksomhed fængslet af noget andet. Hans sene indgriben har gjort det umuligt for ham at foretage en manøvre, som kunne have forhindret havariet.

Den danske havarikommission tilføjer til besætningens bemærkning om, at fejlidentifikationen ikke i sig selv er den endelige årsag, men at kraftige nedvinde må have været medvirkende:

Det »oplevede« kan være en kombination af for sen erkendelse af områdets orografi (en snæver, kort dal, der ikke gav mulighed for at vende) og mulige nedadrettede vinde, som ikke er et ukendt fænomen i bjergområder. Disse faktorer resulterede i, at luftfartøjet var »fanget i en fælde«, som det ikke var muligt at flyve ud af igen.

Kortmaterialet

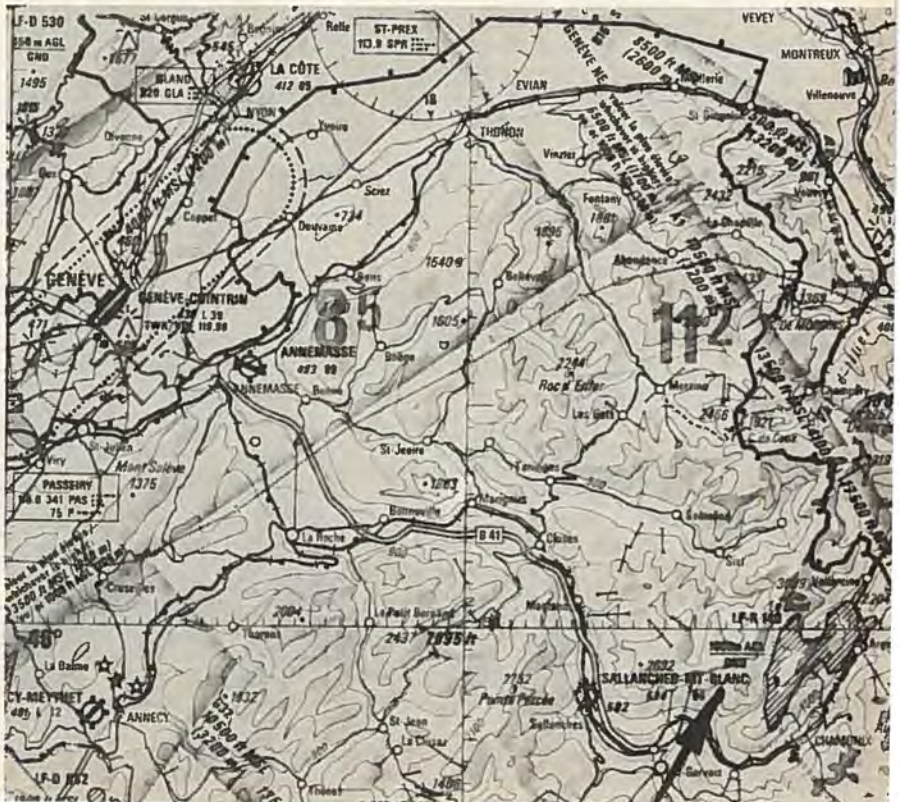
Det kritiserede kort er det officielle franske ICAO-flyvekort, blad 4 Dijon, der meget tydeligt angiver bjerge og højder, men naturligvis ikke kan gå i detaljer med alle små bjergdale. Der findes et tilsvarende schweizisk ICAO-kort, der også dækker området; det har en lidt afvigende fremstilling af terrænet, og det kan være en smagssag, hvilket kort man anvender. Vel også en vanesag.

Skal man udføre detailflyvning i en bestemt egn, må man formentlig supplere med kort i større målestok, men til gennemrejse af området burde ICAO-kortene være tilstrækkeligt, især i så godt vejr som på havaridagen.

Hvilken lære kan man uddrage?

Der skete to andre alvorlige flyveulykker i Alperne samme dag trods det gode vejr. Efter ulykken betegnede en lokal gendarm stedet som »en rigtig faldgrube« og en lokal bjergfører omtalte »drilagtige lokale vinde«.

Grevy mener, at foruden at flyverutens vejr skal være »Open« hele vejen - og det var det, så skal man have et fly med rimelige stigepræstationer og flyve, så man har mulighed for at vige ud til siden. Det svigtede altså her på grund af den kombinerede navigationsfejl og stærk faldvind. Situationen blev ifølge Grevy ikke kritisk fordi de fløj ind i den forkerte dal, men fordi deres reservehøjde pludselig gik tabt. Så konklusionen må være, at man i endnu højere grad må gardere sig højdemæssigt og have endnu større reserver, så man kan imødegå helt uventede situationer som denne.



Fra Génève oppe t.v. fulgte flyet en dal med motorvej og jernbane ned mod Mt. Blanc (n. t.h.). For tidligt drejede det ved pilen mod NØ ind i en forkert dal på vejen mod Montreux (ø. t.h.).

Flyvepladsens koncentrerede bygnings anlæg gav god samling på det hele og den 200 m brede plads bevirkede, at tilskuerne kunne følge fint med til starter og ankomste som her af David Innes' Nimbus 2c. (Foto: Schäfer).

17. VM I SVÆVEFLYVNING

Vejret voldte vanskeligheder.

To tyske, to svenske og to franske flag gik i herligt termikvejr til tops ved præmieoverrækkelsen på Paderborn-Haxterberg flyveplads pinsedag. Men vinderen i åben klasse var engelsk: *George Lee* blev som første svæveflyver verdensmester tre gange i træk. *Göran Ax* blev det for anden gang, nu i 15 m klassen, og den 26-årige franskmand *Marc Schroeder* i standard.

Andenpladserne besattes af hhv. konstruktøren af den dominerende Nimbus III, *Klaus Holighaus*, af *Åke Pettersson* på OY-XLL og af nordmanden *Sveln Kristiansen*. Tredjepladserne af hhv. *Bruno Gantenbrink*, hollænderen *Dan Paré* og franskmanden *Gabriel Chenevoy*.

Af de danske deltagere placerede *Stig Øye* sig i standard som nr 5, *Mogens Hansen* som nr 11, og i 15 m *Ove Sørensen* som nr 12, *Jan Pedersen* som nr 29.

Det går løs for alvor

Det danske holds vellykkede træning i påsken blev fortsat i træningsugen den 17. og 18. maj, og den 20. udskrev konkurrenceledelsen et par træningsopgaver, hvis resultater ikke skal tages alt for alvorligt; men det styrkede dog moralen i den danske lejr, at ingen var hurtigere end Stig Øye med 89.9 km/t i standardklassens 229 km trekant og ingen hurtigere end Jan Pedersen i 15 m klassens 287 km. Mogens Hansen og Ove Sørensen var blandt de mange, der landede ude og dermed trænede hjemhentningsmandskabet!

Der var iøvrigt meget godt vejr til glæde også for campisterne i den første uge, og de så dejligt solbrændte ud, da FLYV nåede frem lørdag den 23. maj efter en varm køretur dertil.

Ved den officielle åbning om søndagen var det også fint vejr til glæde for deltagere og tusinder af tilskuere til et forholdsvis lydløst flyvestævne med svævefly, faldskærme, over 20 varmluftballoner etc. Dagens »rigtige svæveflyvehimmel« med pæne cumuli genså vi i den følgende tid med vemod på videooptagelserne, der vistes på Paderborns talrige interne TV-skærme ind imellem de aktuelle resultater fra computeren.

Men da VM skulle begynde søndag den 24. maj, faldt der tæt regn under briefingen, men en opklaring var forudsagt og tillod faktisk VM at begynde kl 1400, hvor de 11 Robin Remorqueur fik hele flokken på 81 svævefly i luften på 44 minutter. Opgaverne på fra 270 km i åben over 241 i 15 km til 209 km i standard var trekanter langt ud vestpå i den retning, opklaringen kom fra. Det blev en svær dag, der kun bragte 9 piloter hjem igen, deriblandt to danske. Skybasen nåede maximalt ca 1300 m, men termikken led under en højdevind på 25 knob samt overudvikling med byger.

De ni, der gennemførte, fløj alle i standardklassen, der startede sidst. Vinder blev på den splinternye Jantar 15 polakken *S. Witek* med 64 km/t og 1000 points, tæt fulgt af franskmændene *Chenevoy* og *Ragot* og med Stig Øye som den langsomste med 50 km/t, hvilket indbragte ham 865 p. Mogens Hansens 112 km gav en plads som nr 19 og kun 291 p. Men blandt de otte sidste var sidste VM's vinder i klassen, hollænderen *Baer Selen* med en modificeret ASW-19B med kun 106 p.

15 m blev vundet af *Einar Rønnestad*, Norge, med 183 km og 643 p, fulgt af franskmanden *Rantet* og englænderne *Fitchett* og *Spreckley* samt Ove Sørensen, der delte 4. pladsen med sidstnævnte for 164 km, mens Jan Pedersen blev nr 23 med 102 km og 150 p. - Også her var der mandefald blandt favoritter som amerikaneren *Karl Striedieck* som nr 21 og tyskeren *Peter* som nr 24.

I den store klasse vandt *Klaus Holighaus* med sin nye Nimbus 3 med 208 km og 1000 p, fulgt af verdensmester *George Lee* på samme type og polakken *Kluk*. Her blev *Dick Butler*, USA, nr 12 og sidst med 234 med sin ASW-17 med ekstra spændvidde (23,5 m). Det er et mærkeligt resultat af de anvendte formler, at hver kilometer var meget mere værd her end i 15 m, men det er en følge af dagsfaktoren og af den kendsgerning, at næsten alle kom over de minimale 100 km her, men kun ca 50 % i 15 m.

Kun 15 m i ilden om mandagen

Der blev udskrevet hvad man må betegne som minimumsopgaver for et VM næste dag, og efter nattens regn tegnede vejret ikke

Den højtidelige åbning endte med opstigning af over 20 varmluftballoner og sportslige lege foran de opstillede moderne og veteran-svævefly og de deltagende hold.

Morgenarbejde i det danske parkeringsområde - forrest Ove Sørensens nye ASW-20, typen der dominerede 15 m klassen.

godt, da der nærmede sig et trug vestfra med tiltagende skydække og nedbør. Opgaverne blev derfor lagt ud østpå. Starten blev udskudt til 1230, hvor 15 m klassen blev sendt op trods mest overskyet vejr med cirrostratus og en svag sol - samt regn rundt om os! Derimod opgav man at starte de to andre klasser.

15 m folkene kæmpede sig af sted mod Hildesheim-Kassel, og mange måtte ned at lande. Det var tvivlsomt, om de krævede 25% = 11 fly ville nå ud over 100 km men kl godt 18 kom landingsmelding fra belgieren *Stouffs*, der hermed sikrede klassen en gyldig dag. Længst kom *A. Hämmerle*, Østrig, med 188 km, fulgt af *Musters*, Holland, og Stouffs. Dagen ændrede ikke meget i den samlede stilling, da vinderen kun fik 24 points! Intet under, at han blev udråbt til dagens »Pechvogel« (ulykkesfugl) og fik overrakt pingvinen og paraplyen ved næste dags briefing.

Jan fik 7 p for 92 km (21), og Ove blev nr 25 med 86 km og 6 p. Den dårligste kunne trøste sig med kun at ligge 24 p. under vinderen.

70 igennem tirsdag - Øye nr 1

Tirsdag den 26. blev en bedre dag. Fronten fra igår lå ude østpå, og vor luftmasse var lidt mere tør og skulle give bedre vejr; men ved starternes begyndelse kl 1100 var det næsten overskyet over Paderborn. Henad kl 13 mente Mogens, at hele flokken på ca 30 i samme boble snart ville ende på jorden, men så blev det bedre da solen kom frem og satte mere gang i det hele. Enkelte byger kunne dog også ses rundt omkring, og blandt tidlige landingsmeldinger var Peter og Fitchett. Opgaverne på fra 233 til 297 km gik mod vest og nord.

Til glæde for de mange tilskuere blev det en dag med spændende og tildels dramatiske ankomster på den ret smalle plads, der bringer det hele tæt på tilskuerne. Kl 1505 kom Canadieren *Sears* hjem som den første i standard, snart fulgt af flere, deriblandt Øye, der efter *Søren Bork-Pedersens* råd var startet sent, opgav igen under en stor kage nord for pladsen, men efter endnu et forsøg fik bid og kunne flyve løs. Med afvigelser fra kursen for at undgå såvel skyfri som overskyede områder begyndte han en slutglid 45 km ude og endnu med sine 100 liter vand i tankene. På et sent tidspunkt begyndte en sort pølse af en sky imidlertid at give vand fra sig, så hans reserver skrumpede betænkeligt ind; han måtte smide vandballasten og ned på hastighed for bedste glid. Men han nåede de 233 km på 2 t 47 m 56 s eller 83.27 km/t til de 1000 p og slog med pæn margin *Ragot*, (Fr.), der kun fik 885 og polakken *Kepka* med 880. Øye fik ved afslutningen en speciel præmie for hurtigste VM-flyvning i standard.

Ialt 24 kom hjem. Mogens som nr 23 med 456 p, men i godt selskab med Selen med kun 409. Mogens havde været meget lavt nede, men fået bid igen ved Teutoburgerwald og fundet det uvant at kunne kigge ind ad folks vinduer!

I 15 m klassen klarede Holland sig fint, for *Paré, Musters* og *Schuit* beslaglagde de tre første pladser med 81.8 km/t til nr 1. *Gøran Ax*, Sverige. blev nr 4, Jan nr 14 med 852 p, Ove nr 23 med 812. Blandt de syv udelandede blev Striedieck nr sidst med 36 km!

11 af 12 kom hjem i åben, Lee hurtigst med 98.6 km/t, Holighaus med 90 og 852 p, Gantenbrink 796 p, Butler 752. - Hermed førte Lee med 1878, Holighaus med 1852 og Gantenbrink med 1645 - og dermed lå de tre superskibe som en sikker top, der må have været meget frustrerende for de andre. Mange havde som fx Mogens Hansen forudset dette og forladt den åbne klasse.

I 15 m førte Ragot med 1871, fulgt af Witek med 1868, Øye med 1865 og tæt herefter *Glöckl* (Tyskland) og de to tilsyneladende parflyvende franskmænd Chenevoy og *Schroeder*. Mogens nr 22 med 747.

Brian Spreckley førte standard med 1509, Rønnestad havde 1495, Paré 1485, finnen *Uoti* 1390 og Ove trods sin 23. plads nr 5 med 1368, Jan nr 17 med 1109.

Stigs sejr og vore to fine placeringer samlet blev fejret ved en beskeden fest i det danske hus i den internationale lejr om aftenen - der skulle jo flyves igen i morgen! Det havde meteorologen selv sagt.

Umulige dage

Men godmorgen! Fra 3-tiden om morgenen og ca 14 timer frem øsede regnen ned til fortvivlelse for teltliggerne. Ved briefingen faldt der bebrejdelser og advarsler fra VM-chef *Fred Weinholtz* til 12, der havde overtrådt reglerne og god tone især ved ankomsterne. Hvis nogen ikke kunne finde ud af det, ville der stå et tosædet fly med instruktør parat ved regnens ophør til at belære dem om korrekt indflyvning! For en sikkerheds skyld var der endnu en briefing kl 1200, hvor dagen blev aflyst.

Så der var god tid til den officielle åbning af OSTIV-kongressen, på rådhuset i Paderborn, hvor der blev uddelt hædersbevisninger til *Paul MacCready* (der langt om længe fik OSTIV-plaketten, efter at han også har bevist sin genialitet på andre måder, men desværre ikke personligt kunne tage imod den) og til Akaflieg Braunschweig for SB-11, der indbragte dem OSTIV-prisen.

Men Kr. himmelfartsdag plejer da at være god! Og paven havde via den lokale ærkebiskop sendt sine bedste ønsker om en god konkurrence! Der kom også en svag højtryksryg ind, men med et fugtigt trug ovenover, og der blev udskrevet opgaver mod NV; men snart efter strømmede der landingsmeldinger ind, uden at det førte til en gyldig konkurrence. De fleste blev af byger tvunget til landing. Der var dog alligevel champagne til vinderne næste morgen - for »to pæne sølvbetingelser« på 79 km og 5 t 20 m!

Fred Weinholtz overrækker VM-champagne til Stig Øye, George Lee og Dan Paré. Vejrkortet bagved giver kun ringe håb om en opklaring om eftermiddagen. (Foto: Schäfer).

Rolladen-Schneiders LS-4 dominerede standardklassen. Her Chenevoy's med en registrering, der vakte opsigt i Tyskland. Tænker de franskmænd ikke på andet end kvinder? Bagved Brigliadoris'.

72 hjem fredag

Fredagen blev bedre med 72 gennem opgaver på 221 til 270 km trekant. Vi lå på grænsen mellem to luftmasser og havde brugbart vejr, omend tiltagende skydække fra et frontsystem, der passerede syd for os.

Allerede midt på eftermiddagen begyndte ankomsterne, der strakte sig over et par timer, hvor deltagerne på de sidste skyer nord for Paderborn kunne nå hjem - dog undtagen Ragot, der havde for lidt højde til at runde det foreskrevne mærke for enden af banen og landede lige før denne i gevaldigt groundloop, som flyet mærkeligt nok holdt til. Det førte til overvejelser og protester om, hvorvidt man herfor skulle miste hastighedspoint'ene eller bare straffes med en »pointsbøde«, men endte med tab af hastigheden.

I standard vandt Marc Schroeder med 68.6 km/t, fulgt af H. Hämmerle med 92 p og Chenevoy med 919. Øye nr 15 med 731, Mogens nr 19 med 706. 20 gennemførte.

I 15 m sejrede Fitchett med 77.5 km/t, og Striedieck viste endelig sin vante form med 912 p, mens *Birger Bulukin* fra Norge blev nr 3 med 904 p. Ove blev nr 14 med 835, Jan nr 21 med 792. 37 gennemførte.

Og hos de »langørede« var det Gantenbrinks tur til at vinde med 75.36 km/t og tæt fulgt af Lee med 996 p og Holighaus med 907. Herefter havde Lee 2874, Holighaus 1759 og Gantenbrink 2645.

I 15 m havde Spreckley 2376, Rønnestad 2358, Paré 2263, Ove var nr 4 med 2203 og Jan nr 15 med 1901. At stadig nye var uheldige gjorde, at Ove kunne holde sig i toppen.

I standard førte Schroeder med 2832, Chenevoy med 2769, Glöckl med 2761, italieneren *Brigliadori* med 2667 og Øye med 2609 mens Mogens var nr 20 med 1467.

Større opgaver lørdag

Lørdag den 30. maj begyndte lunere med en svag højtryksryg i den gamle fugtige luft. Opgaverne gik mod V og SV og for den åbne klasses vedkommende op til 292 km med et vendepunkt nær den hollandske grænse, så man ventede at vise tilskuerne en ny mængde ankomster.

Starterne så først ud til at gå godt, men et altolag svækkede termikken, og snart lå der 10 - 20, ja 30 fly tildels lavt omkring pladsen med et besøgende Fokker Triplan som »den røde baron's« spøgelse midt i nutidens moderne glasfiberfly. Men snart fulgte nye startliniepassager, og den åbne klasse klarede sig fint, idet kun en nåede ikke hjem; mens Lee vandt med 4 t 07 m og 71 km/t, havde Kluk kun 6 t 07 m og 47.8 km/t. Holighaus og Gantenbrink var nr 2 og 3 og rækkefølgen var uændret.

I 15 m kom kun én hjem. Det var svenskeren *Åke Pettersson* i OY-XLL, den ene af to deltagende ASW-20FLP med winglets. At det ikke havde været bragevejr på den rute, viste hans 45 km/t samt at Fitchett på andenpladsen for 261 af rutens 264 km dog fik 969 p. Ax var nr 3. Jan blev nr 8 med 184 km, mens Ove med 144 km kun blev nr 31. Det bragte Ove ned på 6. pladsen og Jan op som nr 13 med hhv. 2236 og 2516 p. I toppen lå Ax og Pettersson begge med 3008, Spreckley med 2854, Stouffs med 2850; og da Rønnestad var nr 7 og Uoti nr 9, var der 5 nordiske blandt de første 9!

Undersiden på sidste VM's vinder Baer Selens ASW-19 med modificeret profil og pitotrørsindtag til udblæsning af luft gennem små huller foran krængerorene.

Selv om standardklassens bane kun var 234 km, hævdede Mogens at have fløjet over 400, idet han og tildels også Øye for at gennemføre fløj store omveje op til over 50 km uden for kursen - både nord for denne og et godt stykke vest for den. Så mens Brigliadori vandt med 69 km/t, havde H. Hämmerle kun 51.8 (931 p) og VM's yngste, den 24-årige englænder *Davis* 47. Nr 4 var *Bradley* fra Sydafrika, og så fulgte som den sidste hjemkommende Øye og Mogens med 39.1 og 38.4 km/t - Mogens fløj 6 t 06 på banen. Med under 60% af vinderhastigheden blev der ingen hastighedspoints til dem - de fik begge 889, kun 5 mindre end Bradley og kun 14 mere end Glöckl, der nåede 232 af de 234 km.

Det bragte Brigliadori til tops med 3662, Glöckl nr 2 med 3632, Schrøder 3583, Chenevoy 3516 og Øye nr 5 med 3485, Mogens nr 18 med 2342.

God søndag med 44 hjem

Efter en lun nat strømmede varm luft sydfra op over os mellem et højtryk østpå og det sejlivede lavtryk vestpå. Det skulle fra middag give brugbar termik med risiko for byger, tildels med torden sidst på dagen. Opgaverne blev lagt østpå og var på 338 til 241 km. Det gik dog trægt med at få dem af sted, fordi der over Paderborn dannedes en mørk altocumulus-kage, der sinkede termikken trods de 26°. Der var både hos danskerne og andre diskussion om det rigtige starttidspunkt. Men så begyndte det allerede at tordne SV for pladsen, nu var det vist om at komme afsted.

Det så pænt ud ude ad ruterne, men der blev snart problemer, og der kom landingsmeldinger fra folk som Ragot, Selen og Peter.

Kl 1624 ankom som den første Glöckl uden om en tordenbyge. Vi kunne høre, at Ove diskuterede sit vendepunkts beliggenhed med andre, mens de to af vore standardfolk tog

Schempp-Hirth's Ventus i a-og b-modeller klarede sig også godt i 15 m. Her østrigeren Andreas Hämmerles. (Foto: Schäfer).

Schempp-Hirth Nimbus III dominerede åben klasse og udmærkede sig ved nupret tape på undersiden for ligesom ved Selens huller at nedsætte modstanden.

højde til slutglidet fra 14-1500 m og snart derefter ankom i fin stil. Tordenbyger stoppede eller sinkede andre, men så sent som kl 1915 ankom Kluk. Mogens blev nr 5, Øye nr 6. Øye var blevet sinket 5-6 min af en lille navigationsfejl og mistede nok dermed førstepladsen. Jan måtte udelande.

44 kom hjem ialt. I standard havde Glöckl vundet med 78.9 km/t foran de to franskmænd og Brigliadori. Med ca 75 km/t fik Mogens og Øye hhv 951 og 947. 17 kom hjem her. Rækkefølgen i toppen var uændret, men Mogens rykkede fra nr 18 op til at blive nr 12.

L.J. Goudriaan fra Sydafrika vandt 15 m med 76.7 km/t, fulgt af Stouffs, Uoti og dennes landsmand *Kuittinen*. Ove blev nr 14 af 20 der kom hjem. Jan med 204 km nr 28. Der var fem nordiske blandt de første 6 nu: Ax nr 1, (Stouffs nr 2), så Pettersson, Uoti, Rønnestad samt Ove som nr 6, Jan var 21.

I åben vandt Lee ingen og havde nu 190 p mere end Holighaus.

Mandag gik i vasken

Efter en nat med regn og torden så det godt ud fra mandag, omend der kunne komme en enkelt tordenbyge sent på em. Der blev udskrevet større opgaver med en 455 km ud-og-hjem for åben klasse. Men der lå igen et skyggende lag over Paderborn, og først kl 13 begyndte solen rigtigt at bage. Ledelsen reducerede nogle af opgaverne, enkelte starter gik, men en tordenbyge udviklede sig allerede og fik næsten alle ned igen. I åben klasse var der dramatik, for det lykkedes 4 at komme væk, mens resten, deriblandt Lee, blev »spærret inde« herhjemme. Ved sidste chance 1630 startede to af deltagerne i et håbløst forsøg, mens Lee opgav, nok under indtryk af, at Kluk var landet før de 100 km. Tre var i luften, Holighaus landede til sidst ude, mens Gantenbrink og Butler kl godt 19 nåede hjem efter over 5 timer for 375 km. Holighaus nåede 344 - og ingen fik points.

Tordenbyger tirsdag, Mogens nr 1

Tirsdag blev endnu varmere med op imod 30° og forsinket cu-dannelse over Paderborn, hvor det nu til en afveksling var blåt. Den tørrere luft gav højere skybase, og vejrkortet mente det udelukkende torden. Søren Bork ville dog ikke se bort fra en enkelt byge...

Opgaverne var 361 og 339 km trekanter mod SØ. Startliniepassagerne begyndte først for alvor kl 14, og det blev hurtigt klart, at dagen ikke var oppe til forventningerne. Øye var snart ved at udelande, men fik - allerede med hjulet ude - hevet den til vejrs igen fra minimal højde. Kl 17 var der kun indkommet fem landingsmeldinger, så det så alligevel ud til at blive en fin dag, men derpå kom tordenbygerne igen. En passerede tæt syd for pladsen og truede med at genere ankomsterne, mens en anden lidt før var gået nordover.

Ove og Jan meldte sig blandt et stigende antal udelandinger efter kl 18, mens især Mogens lød fortrøstningsfulde i radioen. Han gik på slutglid fra 1900 m og kurvede kun et par enkelte gange for en sikkerheds skyld. Endelig ankom næsten samtidigt *Orleans-borbon* (fætter til den spanske konge) og Mogens, mens bygen sydfor sendte en turbulent sidevind ind. Der var 5 m stig i 200 m, og glasfibervingerne begyndte næsten at baske under påvirkningerne!

Hvis ingen anden i klassen kom inden 8 min. efter Mogens, havde han vundet - og det gjorde der ikke. Kun *Svein Kristiansen* fra Norge nåede også hjem og kun 4 i 15 m, mens Ax landede lige uden for pladsen. De »åbne« så vi ikke noget til, men på landingskortet kunne man snart se store klumper udelandet.

Gantenbrink vandt med 314 af de 361 km og belgieren *Paul Bourgard* på Nimbus 2 kom med 293 foran Holighaus, mens Lee blev nr 7, men fint tålte kun at få 893 p. Rækkefølgen var uændret.

Mogens vandt med 78.9 km/t, Øye blev nr 8 med 303 km og 826 p. Schroeder og Chenevoy førte nu med 5443 og 5365 foran Kristiansen med 5349. Øye var nr 4 med 5258 foran Brigliadori og Glöckl.

I 15 m havde Orleans 90.9 km/t og fulgtes af *Colombo* (I), Åke Pettersson og Fitchett (der fik en 4 m boble lige før en truende udelanding). Rækkefølge : Ax 4866, Åke 4805, Stouffs 4558; Ove blev nr 32 med 201 km og 484 p, men gled dog kun ned til nr 11. Jan blev nr 25 med 224 og lå som nr 25 samlet.

Onsdag fortsatte nattens tordenbyger at give regn op ad formiddagen, og dagen blev aflyst, så Fred Weinholtz havde tid til at fejre sin 55-års fødselsdag og andre til at tage fx på OSTIV-udflugt. Natten til torsdag og en del af denne regnede det fortsat, så den velkendte »VM-effekt«, der ville kunne gøre Sahara frugtbar, hvis man henlagde VM dertil, havde vist sig igen!

Slutspurten

Fredag den 5. juni nærmede en ny front sig med mellemhøje og høje skyer over området, og en svag højtryksryg hos os svækkedes. Paderborn lå igen på en grænse med en svag mulighed for en konkurrence mod SØ over områder, der havde katastrofealarm p.gr.a. oversvømmelser, så det anbefaledes i givet fald at lande på våde marker med hjulet inde!

Minimumsopgaver på lige over 200 km var dagens menu, og starterne var lige ved at gå i en opklaring om formiddagen. Men så blev det helt gråt nogle timer, indtil det gik løs omkring kl 14. Mogens var blandt de første udelandede, men snart strømmede meldingerne ind, og nålene på rutekortet sad i så store klumper, at det var svært at overskue, om der var nok over 100 km.

Det var der kun i åben klasse, hvor Holighaus nåede 163 og fik 500 p., mens Lee kun fik 331 og Paul Bourgard 298. Herved kom Holighaus 5 points foran Lee samlet!

I 15 m kom seks over 100, længst Peter med 124. I standard kom kun to over 100, *Ben Greene* (USA) 109 km. Åke Petersson beskadigede LL i landing på en skrænt; men den blev klar igen næste morgen, hvor *Ole Didriksen* til sin svenske kollega *Lennart Ståhlfors* frabad sig at få havariet på den danske statistik! Åke fik pingvinen ved næste dags briefing, der bød på endnu en dags svær forudsigelig vejr, da en passeret koldfront var vendt tilbage som varmfront. Ved 2. briefing 1130 var det stadig gråt, men de satellit-polaroidfotos, som *Hans Werner Grosse* stod i kælderen og fremstillede på stedet bekræftede, at opklaringen nærmede sig til minimumsopgaver mod NV, og sandelig om det ikke blev blegt solskin med svag termik og ret lav skybasis, men gyldig dag.

Kun én kom hjem kl godt halv syv: Dick Butler med 59 km/t, mens Kluk og *Muszcynski* kom 195 og 175 km. Toppiloterne lå som nr 6, 8 og 10, men Lee med 591 slog Holighaus 100 p og sikrede sig sejren.

T.v. Göran Ax, verdensmester som i 1972. Herunder Marc Schroeder.

I 15 m rehabiliterede Striedieck sig med en dagssejr på 548 p for 180 km, fulgt af Paré og Spreckley, mens Åke og Ax blev nr 10 og 11, men bevarede stillingen i toppen, hvor Paré kom op som nr 3. Ove blev nr 23, Jan nr 37 og gled derpå lidt ned samlet.

I standard pressede Brigliadori med 151 km, Glöckl med 147 og Kristiansen med 138 sig lidt opad, hvorved Øye på dagens femteplads gled ned på denne samlet og dermed ikke kunne gentage Seistrups 1960-resultat som nr 4 - stadig bedste danske VM-placering. Mogens som nr 24 mistede samtidig sin 10. plads. Se iøvrigt resultater på de gule sider.

P.W.

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
HCV	Bell 212	31159	22.4.	Grønlandsfly, Godthåb
BEU	Beech 76 Duchess	ME-399	24.4.	United Beech, Kbh.
MBC	De Havilland DHC-7	45	1.5.	Maersk Air, Kastrup
BEV	Beech 77 Skipper	WA-237	13.5.	United Beech, Kbh.
BEZ	Beech 77 Skipper	WA-238	13.5.	United Beech, Kbh.
XKO	Schleicher ASK-21	21056	8.5.	Øst-Sjællands Flyveklub, Rønnede
XKX	Rolladen-Schneider LS4	4011	8.5.	Knud Høst, Herning

Sletninger

OY-	type	dato	ejer	årsag
DTB	Rallye Club	27.4.	Nord-Vestsj. Flyvekl.	Ophugget efter hav. 1977, Gørlev
DTR	Rallye Commodore	27.4.	K. Wexøe, Gentofte	Hav. 24.4.1977, Daugård
DRA	Auster Autocrat	27.4.	EKKM Flyservice	Hav. 15.5.77, Lindtorp
BUH	Cessna FRA 150M	27.4.	Business Jet Fl. Center	Hav. 20.8.76 v. Brande
DVL	Cessna Citation	1.5.	Lego System, Billund	Solgt til Sverige
ARO	Aerostar 601P	1.5.	H. Remmen, Holte	Solgt til USA
AUO	Metro II	5.5.	Per Stakemann, Kbh.	Solgt til Norge
BJY	Merlin IIIB	20.5.	Per Stakemann, Kbh.	Solgt til USA
XBC	Grunau Baby III	27.4.	Nordjysk Svæveflyveklub	Ldb. udløbet 9.4.77
BXY	Motorfalke	27.4.	Finn Vaaben + 2, Skødstrup	Ldb. udl. 20.3.77
MDX	Bergfalke II	27.4.	Læsø Svæveflyveklub	Hav. 15.8.76, Læsø
XLA	Falke	22.5.	V. Jaksland, Holbæk	Solgt til Norge

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
BJL	Cessna F 172N	14.1.	Jan Due, Roskilde	Ib Hjort Jensen, Skive
APU	Boeing 720B	30.4.	Conair, Kastrup	Maersk Air, Kastrup
DFG	Rallye Club	4.5.	Brdr. Arvin, Vodskov	Claus Clausen, Havdrup
BEU	Beech Duchess	4.5.	K/S Difko XVII, Kbh.	United Beech
DGH	Tiger Moth	5.5.	Ove Linaa + 5, Skjern	Fl. Falkentoft, Jægerspris
CAB	Partenavia P. 68B	6.5.	K/S OY-CAB, Hellerup	Copenhagen Airtaxi
AGI	Cessna F 150H	6.5.	M. H. Pedersen + 1, Skærbæk	Permatæt, Bagsværd
BKB	Cherokee Arrow	6.5.	Danfoss Aviation Division	Kaj Jørgensen, Herning
BTY	Lance II	8.5.	Kaj Jørgensen, Herning	Danfoss Aviation Division
BCC	Cherokee 140	11.5.	Jørgen Jensen, Hjørring	K. E. Nielsen + 1, Hjørring
DEU	Emeraude	14.5.	David Hansen + 1, Nærum	S. Grum-Schwensen, Allerød
SUE	Mooney M-20K	14.5.	Electrical Contractors, Kolding	Sun-Air, Billund
ATV	Chipmunk	14.5.	E. Christoffersen + 3, Charlottenlund	N. Hejlesen + 4, Hundested
BDG	Cherokee 180	20.5.	Jan B. Nielsen, Tåstrup	Hobro Flyvering
AYZ	Traveler	26.5.	S. Bertelsen, Rungsted	Bohnstedt-Petersen, Hillerød
DRI	Cherokee 140	27.5.	H. Slotsbo-Nielsen + 4, Tølløse	Jan B. Nielsen, Tåstrup
TOZ	Warrior	29.5.	O. H. Schuman + 2, Lemvig	H. Kehlet + 2, Lemvig
XBX	Pilatus B4	30.4.	H. S. Linnemann-Schmidt + 3, Fjenneslev	B4 gruppen, Karlslunde
XGR	Nimbus 2	5.5.	V. Jaksland, Holbæk	Mogens Hansen, Gørløse
XBL	Falke	20.5.	C. M. Høgh + 2, Grenå	C. M. Høgh, Grenå

Kommentarer til Oscar Yankee

De to Beech Skipper er de første af slagsen på det danske register. Ellers er der vist kun at berette, at de nyregistrerede fly for en gangs skyld er fabriksnye alle fra 1981 dog med undtagelse af OY-HCV, der er fremstillet i 1980.

BØGER

Alt om Hunter - næsten

Francis K. Mason: *Hawker Hunter. Biograph of a thoroughbred.* Patrick Stephens, Cambridge 1981. 216 s., 17 x 24 cm. 10,95 indb

Hawker Hunter, der i år fylder 30 år (f. fl. 20 juli 1951), er nok Englands mest vellykkede militærfly efter Anden Verdenskrig - og det er vist også det mest elegante! I denne grundige biografi skildres Hunters udviklingshistorie fra dagjager over jagerbomber til træningsfly, og da forfatteren i en årrække var ansat i Hawkers projektkontor, har han mulighed for at komme med megen »inside information«, herunder oplysninger om forskellige varianter, som ikke blev til noget. Han kommer også ind på vanskelighederne i de første år med motoren, der satte ud, når man affyrede kanonerne, og besværet med at lave en effektiv luftbremse - det var der ingen, der havde tænkt på, da man konstruerede flyet, hverken på fabrikken eller hos Royal Air Force.

Der er 150 illustrationer i bogen, som også indeholder en teknisk beskrivelse af Hunter og en oversigt over de enkelte flys historie. Den er ikke helt så komplet, som den kunne være - der mangler fx oplysninger om hvilke danske Hunters, der havarerede, men det kommer måske i en senere udgave. Man kunne også ønske flere oplysninger om fremstillingen af Hunter, men det er kun småting - det er en virkelig god bog om et godt fly.

FLYV efterlyser....

En ting FLYV's læsere har givet udtryk for, er at de gerne ser fotografier af danske fly på forsiden. Andre udtaler sig imod »reklamefotos«. En svæveflyver opregner, hvor utroligt mange måneder det er, siden der var et svævefly på forsiden.

Vi er nu midt i foto- og flyvesæsonen, hvor mange af læserne har mulighed for at yde bidrag, så hvorfor ikke tænke på FLYV, når du kommer over et godt motiv til FLYV's forside?

Men tænkt på, at vor forside er kvadratisk i formatet, men fly (og især svævefly) har en tendens til at være »flade« på et fotografi - og en masse græs i forgrunden pynter ikke, især ikke på sort/hvid billeder.

Vi vil gerne have, at forsidebilleder har et vist aktualitetspræg og gerne i sig selv »fortæller en historie«, så tænkt også over det.

Kopien eller forstørrelsen skal være skarp og klar, format mindst 24 x 24 cm samt på højglanspapir.

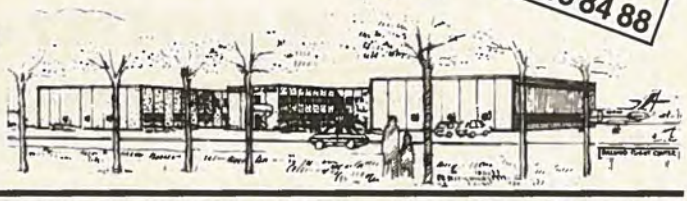
På forhånd tak for hjælpen!

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

Billund Lufthavn
DK-7190 Billund

Billund Flight Center

BILLUND LUFTHAVN 05-33 84 88



GARANTI · SALG · SERVICE · INSTALLATION · VEDLIGEHOLDELSE

Vi kan lave noget der er

LIDT mere kompliceret end dette og LIDT simplere end dette

- så vi dækker også DIT behov når det gælder salg, service og vedligeholdelse.

HUSK NUMMERET: (05) 33 84 88 .... en god forbindelse.

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

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KURSUSPLAN 1981

Kursus	Start	Antal timer	
1. B + INSTRUMENT	10. aug./81	751	(fuldtegnet)
2. FLYVEINSTRUKTØR	okt./81	211	(tilm. senest 1/9)
3. C/D-CERTIFIKAT	2. nov./81	399	
4. FLYKLARERER	okt./81	467	
5. FLT-BEVIS (aften)	okt./81	60	
6. C/D-CERTIFIKAT	15. mar./81	399	

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

· RADAR · AVIONIC · AUTOPILOT ·

· INSTALLATION - SALES - REPAIR ·

NETOP NU

MASSER AF TILBUD I BRUGT UDSTYR

RING OG HØR NÆRMERE OM PRISEN

SA

SCAN-AVIONICS ApS

YOUR AVIONICS SHOP IN SCANDINAVIA

BILLUND AIRPORT
7190 BILLUND, DENMARK
TLF. 05-336422
TELEX 60107

OSLO AIRPORT
DRAMMENSVEIEN 307
P.O. BOX 193, 1330 OSLO
NORWAY TLF. 02-122582

ROSKILDE AVIONIC CENTER
KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE, DENMARK
TLF. 02-390788

IKAROS FLY aps

KØBENHAVNS LUFTHAVN ROSKILDE, DK - 4000 ROSKILDE

Tlf. 02-39 10 10 (Døgnvagt)

SKOLEFLYVNING

Vi skoler A-B-I/Twin-instruktør

Vi flyver PFT - Omskoling - Nat-VFR

Vi har introduktionstilbud på skoling

Vi udlejer nye Piper - IFR udstyret/RNAV

Vi har tilbud på opflyvning til B-certifikat

Vi flyver TAXAFLYVNING, hvor som helst - når som helst

Vi har konkurrencedygtige priser

UDLEJNING

Vi råder over følgende fly:

CHEROKEE	PA-28-140	OY-BBK	IFR
CHEROKEE	PA-28-140	OY-PRB	IFR
ARCHER II	PA-28-181	OY-BTL	IFR
ARCHER II	PA-28-181	OY-BRU	IFR
ARROW II	PA-28R-200	OY-POW	IFR
ARROW II	PA-28R-200	OY-POO	IFR
T-ARROW III	PA-28R-201	OY-BRC	IFR
TWIN COMANCHE	PA-30	OY-DHL	IFR
TWIN COMANCHE	PA-30	OY-AJW	IFR

TAXAFLYVNING

AIRLINE PILOT SØGER

Free-lance job. Rated på King Air, Citation, Cessna 400-serien, Navajo m.fl. Stor GA-erfaring.

Henv. Billet mrk. 8, til FLYV, Postbox 68, **Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde**

Piper Arrow II

fuld IFR-udstyret sælges

Rafn-Larsen
02-65 15 00
aften 02-42 50 20

FLY TIL SALG

Skal sælges nu - billigt!

C 172 - årgang 1974
C 172 - årgang 1978
C 182 - årgang 1973
Turbo Arrow - årgang 1978
Turbo Seneca - årgang 1978
Turbo Seneca - årgang 1979
MU 2 J - årgang 1974

Ovenstående fly er istandsat, og de fleste fremstår som nye.

A/S JETAIR
02-39 10 04

JETAIR SKOLEFLYVNING

A-skole Teorihold starter i nær fremtid i Roskilde/Kastrup
B-skole
I-skole
Twin-skole
Instruktørskole
PFT-A-B-Twin I

Omskoling til samtlige typer incl. MU 2, Cessna Citation, DHC 6 Twin Otter, King Air 90 - 100 - 200.

A/S JETAIR
Tlf. 02-39 10 04 (døgnvagt)

Udlejning C 172

Kr. 350 pr. time incl. start fra Grønholt.

Scola Flight
02-91 19 09

50 timer købes kontant

på en-motoret IFR. reg. fly - evt. anpart i nyere IFR. reg. fly købes.

06-17 67 98

RALLYE 180 GT ms 893 - årg. 1976

2 1/4-parter sælges i en af Danmarks mest velholdte Rallyer, flyet er fuldt firesædet og stationeret i Nordsjælland. Flyet har en totaltid på 660 timer og er særdeles velinstrumenteret med bl.a. Autopilot, Vor, Adf, Transponder og meget mere. Udstyret er det bedste, der kan fås (KING). Parterne kan købes med en udbetaling på kr. 12.000. Ring for eventuel demonstration.

Tlf. 02-30 01 24 - 02-30 09 08

Lær å fly i USA!

Nordmannen Øyvind Berg ønsker deg velkommen til sin flyskole ved Nashville, Tennessee. Sammen med sine instruktører godkjent av Det Amerikanske Luftfartsverket, tilbyr han deg følgende kurs:

- ☐ Full trafikkflyver-utdannelse (6 mndr. + 12 mndrs. praktisk trening)
- ☐ Private Pilot
- ☐ Instrument Pilot
- ☐ Commercial Certification
- ☐ Commercial Instrument
- ☐ Commercial Test Course
- ☐ Multi-engine Rating
- ☐ Flight Instructor
- ☐ Instrument Flight Instructor
- ☐ Flight Instructor with Instrument Instructor Rating
- ☐ Airline Transport Pilot
- ☐ Helicopter Course
- ☐ Private Pilot Vacation Course

Kryss av og send inn for nærmere opplysninger.

International Flight Center, Inc.

Postbox 37, 2900 Hellerup.

Navn: .....

Adresse: .....

Tel. nr.: .....

Postnr./-sted: .....

Piper Arrow 28R.

fuld IFR, alt tænkeligt udstyr, særdeles velholdt, total flyvetid 1300 timer sælges.
(01) 68 22 40

SÆLGES:

Cessna 150 TT 2160/TSOH 680	1969
Cessna F-172 TT 3130/TSOH 1130 Klar til lev. 1/6-1981	1972
Cessna 182 P TT 740	1972
PA-28-151 TT 3088/TSOH 1088	1975
Beagle Airedale A-109 TT 800, Prop TT 676	1962
Rallye MS-892A-150 TT 1174	1968

Samtlige luftfartøjer kan beses på Thisted Lufthavn, DK.
Specifikationer fremsendes gerne.

For nærmere oplysninger ring:
DK 07-96 53 22

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S
Thisted Airport ● 7730 Hanstholm ● DK Denmark ● Phone 07 96 53 22

Spar mere end kr. 100.000 på:

Fabriksny, 1981, Cessna 172 Skyhawk II, dual 300 NAV/COM 720 CH, 300 ADF, 300 transponder, 400 ILS, 400 markerbeacon. Factory Corrosion proofing. Extended range tanks. Child-seat.

WORLD JET TRADING ApS
Amagertorv 15, 1160 København K.
Tlf. 01-13 31 33
Telex 22366 WJTDEN DK

KHAKISKJORTE kr. 55

Bomuld 2 brystlom. - 2 stk. 100 kr. (nye kr. 90 - 4 stk. 300 kr.) FLYVERSKJORTER lange el. korte ærmer kr. 35 - 3 stk. 100, RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70-90 kr. KITTEL kr. 50, dansk "66" MILITÆR-JAKKE kr. 95, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 450. + 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

SCAN AM

den skandinaviske flyveskole i Florida, som kan give dig en uddannelse fra privat pilot til trafikflyver med tilhørende teoriuddannelse. Vi er godkendt af FAA til at arbejde under »Part 141«, hvilket gør det muligt for os at give dig studentvisum og følgende priseksempel: Privatpilot ..... $ 1.360 ± 4 uger
Instrument ..... $ 1.885 ± 5 uger
Dette er med FAA's minimumskrav til flyvetid. Ser du lige så alvorligt på din flyveuddannelse og dine udgifter, som vi gør, så kontakt os, således at vi kan hjælpe dig med at planlægge dit program.

SCAN-AMERICAN FLIGHT TRAINING

Box 2467 Vero Beach, Florida 32960 Telefon 305-567-9945

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teorihold til instrumentbevis/B-certifikat:
Meteorologi/Love & bestemmelser
Starter 25. august 1981
2 x 3 timer pr. uge

FLY INDLEJES

FLYUDLEJNING - TAXAFLYVNING - RUND- OG FOTOFLYVNING

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

ORIGINAL RAF-PULLOVER

i 100% ren ny uld. Velegnet i cockpit, på apron eller indendørs. Eneste pullover, der opfylder det britiske forsvarsministeriums krav til kvalitet og design (MoD spec. SC/3712C), hvad flere efterligninger ikke gør.

En *alternativ varmekilde*, der ikke koster mere end 80 liter fyringsolie.

Pris kr. 220,- inkl. moms, excl.porto.
Betaling med check er hurtigere og billigere.

Pencil-lomme, der fæstnes ved v/h overarm leveres extra. Pris kr. 35,- excl. porto.

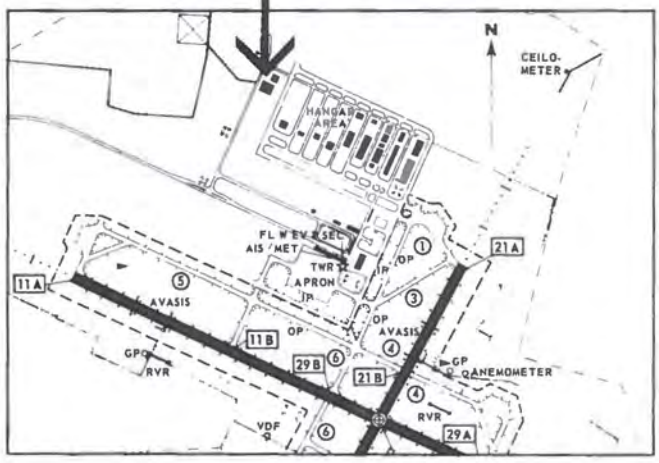
Til Ginger Trading Co. Postbox 17, 3450 Allerød.
Tlf. 02-27 78 78
á kr. 220,- pr. stk.
(excl. porto og efterkrav)

Herved bestilles _____ stk.
☐ RAF Pullover (dueblå)
☐ Army Pullover (olivengrøn)
☐ Navy Pullover (marineblå)
☐ Pencilholder á kr. 35

HUSK brystmål _____ cm.

Navn _____
Gade/vej _____ nr _____
Postnr. _____ By _____
☐Beløb vedl. i check (porto kr. 10) ☐ Ønskes sendt pr. efterkrav.

Et moderne og velindrettet radioværksted på Roskilde Lufthavn



Vi er nu kommet godt i gang på Roskilde Lufthavn, og synes derfor De skulle se ind til os for en uforpligtende radiosnak.

Måske for at få et »skræddersyet« tilbud til Deres fly, eller bare for at se hvordan vi bor og hvem vi er.

Radioværksted: 02·391190

Forhandler og servicecenter for COLLINS, KING, BENDIX.

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS

FLYV

8

54. ÅRGANG AUGUST 1981 KR. 9,30

Flyvevåbnets Bibliotek
Jonstrupvej 286
Jonstrup
2750 Ballerup

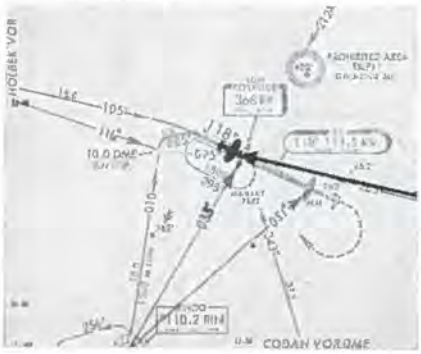
AERO PRODUCTS RESEARCH - AIM - BENDIX - CLEMENT CLARKE - COLLINS - CCC - EDO-AIRE - FLITE-TRONICS

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

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

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KURSUSPLAN 1981

Kursus	Start	Antal timer	
1. B + INSTRUMENT	10. aug./81	751	(fuldtegnet)
2. FLYVEINSTRUKTØR	okt./81	211	(tilm. senest 1/9)
3. C/D-CERTIFIKAT	2. nov./81	399	
4. FLYKLARERER	okt./81	467	
5. FLT-BEVIS (aften)	okt./81	60	
6. C/D-CERTIFIKAT	15. mar./82	399	

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

- RADAR - AVIONIC - AUTOPILOT -

- INSTALLATION - SALES - REPAIR -

SA NU OGSÅ PÅ SINDAL
Tlf. 08-93 64 22
Ring og få en snak med Bjarne Pedersen

SA SCAN-AVIONICS ApS
YOUR AVIONICS SHOP IN SCANDINAVIA

BILLUND AIRPORT
7190 BILLUND DENMARK
TLF. 05 33 64 22
TELEX 60107

OSLO AIRPORT
DRAMMENSVEIEN 307
P.O. BOX 193, 1330 OSLO
NORWAY. TLF. 02-12 25 82

ROSKILDE AVIONIC CENTER
KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE DENMARK
TLF. 02 39 07 88

The Beechcraft Skipper

TOPFART 105 KTS, MAX RÆKKEVIDDE 407 NM
TOPHØJDE 12.900 FT

OMGÅENDE LEVERING

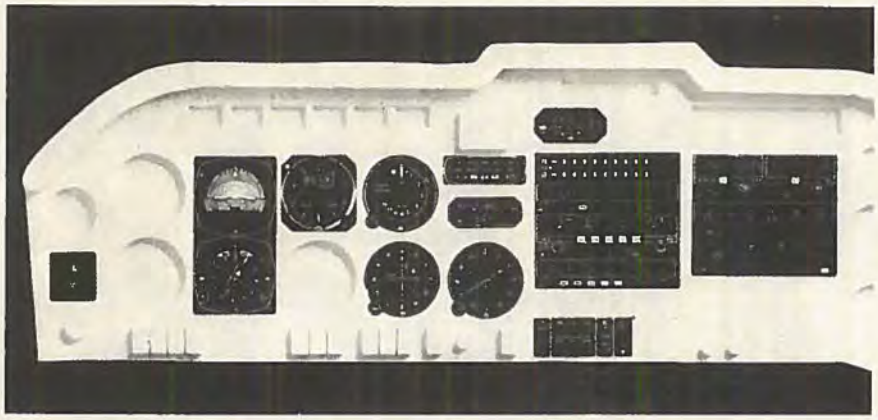
Kontakt os for yderligere oplysninger samt uforbindende prøvetur i

BARON, BONANZA, DUCHESS

United Beech Denmark A/S

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

The Silver Polish.



Nothing brings out the best in an IFR panel like new digital King Silver Crown.

When your instrument flying workload demands all the smoothness and efficiency you can muster, King's new-generation Silver Crown avionics can really add polish to your cockpit management skills.

From basic NAV and COMM to the ultimate in IFR sophistication, these new digital designs offer you a lot more "stay ahead" flexibility and work saving features—in units that are smaller, lighter and more power efficient than any other panel-mounted equipment you can buy.

For a closer look and a free copy of King's latest Silver Crown Panel Planner, see your nearby King Authorized Sales and Service Center. Or contact King Radio Corporation at the address below.

WARNING: Avionics installations require special skills, tools and test equipment. The King full year warranty system is valid only for equipment installed by an Authorized King Sales and Service Center.

Avia Radio A/S
Kastrup Airport
Dragoer

Avia Radio A/S
Roskilde Airport
Roskilde

Avionics Service Center APS
Billund Airport
Billund

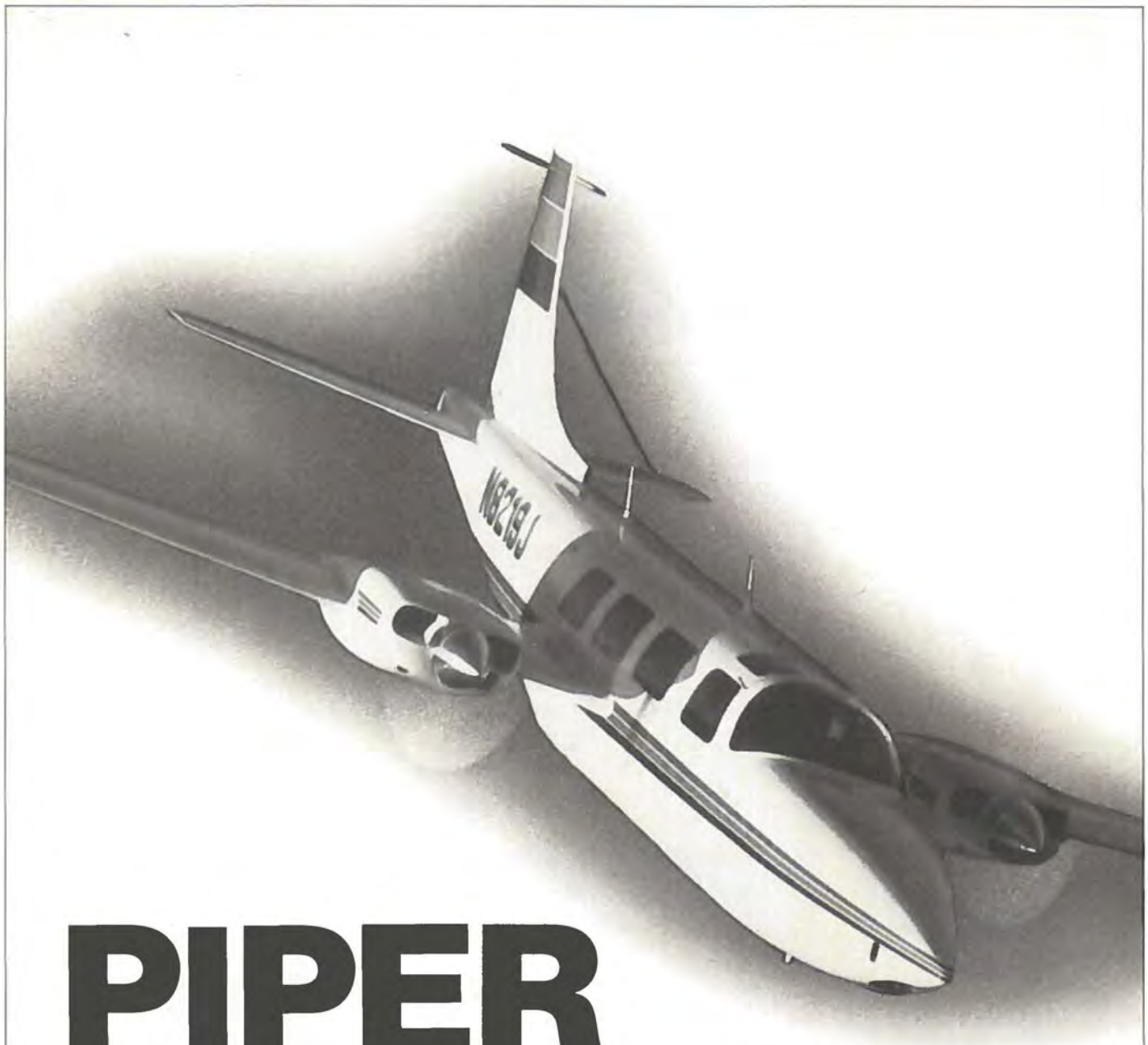
Bohnstedt-Petersen A/S
Nordsjaellands Airport
Fredensborg

Danfoss Aviation
Sonderborg Airport
Sonderborg

Lindhardt Electronic
Thisted Airport
Thisted

Scan Avionic APS
Billund Airport
Billund

KING King Radio Corporation, 400 North Rogers Road, Olathe, Kansas 66062 • (913) 782-0400 • TELEX WUD (0) 4-2299 • CABLE: KINGRAD
King Radio, S.A., P.O.B. No. 6, 80 Ave. Louis Casai, 1216 Cointrin—Geneva, Switzerland • Tel. Geneva 98 58 80 • TELEX 289445 KING CH • CABLE: KINGRADIO



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. 93,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side 2.800 kr.
1/2 side 1.550 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm): 6,00 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 8 August 1981** **54. årgang**

I dette nummer:

Kort sagt 194
Paris-udstillingen 196
Tre turbinemotorfly på besøg 199
Veteranflystævne trods regn 201
Pinsetur til Alsace 202
DM i standard og 15 m klasser 204
Påståelige toldere og formodede syndere 206
Oscar Yankee 207

Forsidebilledet:

Den hidtil største kulfiber-komponent til et europæisk motorfly er dette sideror på en Airbus, udviklet af Messerschmitt-Bölkow-Blohm. Det kommer i rutedrift på en Lufthansa-Airbus.

Transatlantisk luftvæddeløb

50 år efter *Højriis* og 54 år efter *Lindbergh* er selv et stort luftvæddeløb Paris-New York-Paris ingen begivenhed i verdenspressen. Pionértiden er forlængst forbi - den sluttede faktisk med England-Australien-løbet i 1934, der virkelig vakte opmærksomhed og demonstrerede den civile flyvnings jordomspændende muligheder.

Men franskmændene havde altså arrangeret et Air Transat 1981 i forbindelse med Salon'en. Der havde faktisk meldt sig 114 fly, men de skrumpede ind til 65 startende den 6. juni ved starten fra Le Bourget, fordi det med de høje sikkerhedskrav, arrangørerne med rette stillede, var en bekostelig affære at deltage. Et løb enten for velhavere eller for folk, der kunne finde sponsorer.

Ca 10% af de professionelle piloter, der hvert år færger massevis af en- og flermotors almenfly over oceanerne, har uheld, hvoraf halvdelen er dødelige. Trods alle sikkerhedsforanstaltninger skete der også uheld ved konkurrencen, ja ét fly forsvandt totalt. Nogle af deltagerne havde fået en ruteflyver med i deres besætning, men flere af disse opdagede, at der er betydelig forskel på det at flyve over Atlanten nonstop i 10.000 meter eller højere med et trafikfly og så at gøre det i etapper i lavere højder med et almenfly. Der er langt mellem flyvepladserne på ruten, især i Grønland. En nåede efter et par forgæves forsøg lige at komme ned på Godthåb som alternativ med 20 min. brændstof tilovers! En Cessna 172K måtte nødlande i Paradisdalen 35 km fra Søndrestrømfjord, og besætningen måtte reddes ved samarbejde mellem en dansk C-130 og en S-61 fra Grønlandsfly. Og der var mere af den slags.

Men 54 kom igennem og placerede sig, en Bonanza hurtigst i enmotorsklassen med 38 t 29 min, en Navajo hurtigst blandt de tomotorede med 29 t 43 min.

Vi håber, det har været interessant og spændende for dem at være med, men man kan ikke påstå, at det ellers har nogen betydning nutildags.

Ny SAS-direktør

SAS har igen fået ny administrerende direktør. *Carl-Olov Munkberg*, der tiltrådte i 1978, har ønsket at gå over i anden virksomhed og forlod SAS med udgangen af juli. Han vil dog fremover, i den udstrækning hans tid tillader det, stå til rådighed for SAS' bestyrelse.

Jan Carlzon, 40 år.

Ny administrerende direktør bliver *Jan Carlzon*, der har haft en kometagtig karriere, siden han blev tilknyttet SAS i 1971. I 1974 blev han chef for den SAS-ejede rejsearrangør Vingresor og i 1978 for det svenske indenrigs-flyveselskab Linjeflyg. Her gjorde han sig bemærket ved en agressiv salgspolitik, der ved hjælp af rabatordninger o.l. fik fyldt de tomme sæder i flyene.

Ved reorganiseringen af SAS' topledelse i november i fjor blev han chef for SAS' flyvevirksomhed. I sin nye post vil han fortsat have det direkte ansvar for flyvevirksomheden.

Rute mellem Grønland og Canada

Den 20. juni begyndte Grønlandsfly at flyve ruteflyvning mellem Godthåb og Frobisher Bay i Canada. Ruten, der flyves for SAS, idet Grønlandsfly ikke har koncession til udenrigstrafik, flyves en gang ugentlig, om lørdagen. Der anvendes DHC-7 med plads til 38 passagerer, og flyvetiden for den 822 km lange strækning er 2½ time.

Ruten har nok især betydning for den grønlandske turisme, idet den gør det muligt for nordamerikanske turister at komme direkte til Grønland. Endvidere åbner den mulighed for grønlandsk import af frisk frugt og grønsager fra Nordamerika og for eksport af friske fiskeprodukter den anden vej.

Nogle uger i forvejen åbnede et canadisk selskab Firstair en tilsvarende rute. Den beflyves hver onsdag med en Hawker Siddeley 748.

Færre sæder - bedre plads

Når man rejser med rutefly, må man i reglen passere gennem første klasses kabinen, før man kommer til sin mere ydmyge plads på emigrant-, om igen, økonomiklassen; og de fleste vil da have bemærket, at der altid er masser af tomme sæder på første klasse.

Men fra 1. august stiger belægningsprocenten på denne klasse betragteligt på SAS' nordatlantiske forbindelser. Fra den dato reducerer man nemlig antallet af sæder fra 24 til 16. Pladsen kommer dog ikke økonomiklassens sammenklemte passagerer til gode, men forbliver på den »rigtige« side af skottet, hvor sædeafstanden øges fra de nuværende 104 cm til 158 cm. Samtidig installeres såkaldte dormette stole, der kan lægges ned i hvilestilling.

Tilsvarende ændringer gennemføres på DC-10'erne pr. 1. december, hvor de 16 stole reduceres til 10 - og her bliver benpladsen endnu større, idet sædeafstanden øges fra 102 cm til 168 cm.

Hvilket hermed være bekendtgjort til glæde for de læsere, der har en velspækket rejsekonto eller en kraftig organisation, der har fået gennemført, at medlemmerne skal rejse virkelig standsmæssigt.

Mindre overskud i KLV

Københavns Lufthavnsvæsen mærkede stagnationen i lufttrafikken på pengepungen, for mens overskuddet for 1979 blev 115,4 mio. kr., blev det for 1980 kun 72,4 mio. kr. I samme tidsrum faldt antallet af operationer med 6,2%, antallet af passagerer med 8,2%

KLV's samlede indtægter i 1980 var 353,4 mio. kr., trafikindtægterne udgjorde 228,7 mio. kr., koncessionsindtægter (taxfree shop m.v.) 84,2 mio. kr. og lejeindtægter 30,9 mio. kr.

Af trafikindtægterne udgjorde startafgiften for indenrigsflyvning 9,0 mio., for udenrigsflyvning 162,1 mio. De tilsvarende »supplerende startafgifter«, altså passagererafgifterne, var henholdsvis 18,6 mio. og 35,3 mio.

På udgiftssiden er lønningerne den største post med ialt 113,1 mio. kr. Vedligeholdelse og drift af bygninger, anlæg og materiel udgjorde 55,1 mio., og Statens Luftfartsvæsen fik 43,5 mio. kr. for flyveledelse, flyveradiotjeneste, flyvevejrtjeneste og kontrol med landingshjælpemidler. Anskaffelser beløb sig til 11,5 mio. kr., forrentning og afskrivning henholdsvis 25,9 mio. og 34,4 mio., og med diverse udgifter bliver det ialt 281,0 mio. kr.

Den bogførte anlægsværdi af de to lufthavne er pr. 31. dec. 1980 584,3 mio. kr.

10,8 mio. kr. i underskud i Roskilde

Københavns lufthavn, Roskilde, havde i 1980 indtægter på ialt 1,8 mio. kr. Heraf udgjorde startafgifterne en trediedel, 0,6 mio., mens lejeindtægterne var andre 0,6 mio. og forpagtningsafgifterne 0,4 mio.

De samlede udgifter beløb sig til 12,6 mio., så nettoresultatet blev et underskud på 10,8 mio. kr. Største udgiftspost var forrentning (2,8 mio.), derefter fulgte lønninger (2,7 mio.), refusion til luftfartsvæsenet (2,6 mio.) og vedligeholdelse og drift af bygninger, anlæg og materiel (2,1 mio.). I skatter betaltes 0,4 mio. kr.

F-16 operationel

1. juli blev den første danske F-16 eskadrille, ESK 727, erklæret operationel. Det blev markeret ved en parade på FSN Skrydstrup og ved en formationsflyvning med 14 stk. F-16 over bl.a. KDA-huset i Roskilde.

Chef for ESK 727 er major *Chr. Hvidt*. Af de 58 F-16, der er bestilt af Danmark, var der pr. 1. juli leveret 26.

Tosædet Kfir

En tosædet udgave af jageren Kfir C-2 er nu i tjeneste i det israelske flyvevåben. For at få plads til det ekstra sæde har det været nødvendigt at indsætte et ekstra stykke, 84 cm langt, i næsesektionen, der samtidig er bøjet nedad for at give tilfredsstillende udsyn fra begge sæder.

Kfir er udviklet i begyndelsen af 70'erne af Israel Aircraft Industries på basis af Mirage 5, men forsynet med J79 motor og en lang række indre og ydre ændringer. I 1976 fremkom Kfir C-2, der adskiller sig fra den oprindelige Kfir C-1 ved at have to forvinger og ændret vingeforkant. Senere udgaver af C-2 har Elta radar, og i den anledning er næsen forlænget med ca. 80 cm. Det ser ud til, at den tosædede Kfir er af den radarstyrede variant.

Næste år i Hannover

Næste års ILA (Internationale Luftfahrt-Ausstellung) i Hannover afholdes i dagene 18.-25. maj. Det er ca. 14 dage senere end normalt, hvilket skulle give bedre vejr til flyvedemonstrationer. Af fridage i perioden er der Kristi Himmelfartsdag, der næste år falder den 20. maj.

Det velkendte Bückeburg Helicopter Forum, der hidtil har været organiseret af den tyske hærs flyveskole i Bückeburg, vil næste år blive afviklet samtidig med ILA, sådan at den egentlige udstilling afholdes på udstillingsterrænet i Hannover-Langenhagen lufthavn, mens konferencen for civile helikopterbrugere finder sted i Hannover, og den for militære i Bückeburg.

ILA 1980 samlede 350 udstillere fra 17 lande - og der bliver næppe færre i 1982!

Højriis mindet

Den 26. juni var det 50 år siden *Holger Højriis* kom til Kastrup, efter som den første dansker at have fløjet over Atlanterhavet. Flyvningen, der udgik fra Harbor Grace på New Foundland, endte ganske vist med, at Højriis måtte gå ned ved Krefeld i Tyskland, og først dagen efter kom han til København sammen med sin financier *Otto Hillig*. Flyvetiden var 32 timer - udelukkende håndstyring!

Flyet, der ville have fortjent hædersplads på et dansk flyvemuseum, var en Bellanca J-300 Special, et enmotors højvinget monoplan med 300 hk Wright J-6 Whirlwind. Det vendte tilbage til USA med skib og fløj i 1934 igen over Atlanten, nu med polsk-født besætning. Derpå købte den polske aeroklub det og anvendte det til faldskærmsflyvning. Det er formentlig gået til under Anden Verdenskrig.

Højriis, der var emigreret fra Danmark i 1924, vendte også tilbage til USA, hvor han ernærede sig som erhvervsflyver. Han døde i 1942, kun 41 år gammel.

Jubilæet markeredes ved en planche-udstilling i Amagerbankens hovedsæde i København, og til efteråret kommer der et frimærke med hans fly i postvæsenets nye serie med motiver fra den civile luftfart.

Vil man vide mere om Højriis og hans fly, kan man studere to store artikler i Dansk Flyvehistorisk Forenings medlemsblad, Flyvehistorisk Tidsskrift, nr. 3/1980 og nr. 2/1981.

Tosædet Kfir med forlænget næsesektion.

Pirat Gehriger

Adolphe »Pirat« Gehriger, der som kort omtalt i sidste nummer døde den 10. juni, var leder af svæveflyvningen internationalt set fra 1950 til 1976 som formand for FAI's svæveflyvekomité CIVV. Den tidligere militærflyver og 31-årige

Pirat Gehriger holder en af sine manende taler ved en VM-åbning.

generalsekretær for den schweiziske aeroklub gjorde sig først internationalt mærkbar, da han ledede den internationale svæveflyvekonkurrence i Samaden i 1948, der - efter Wasserkuppe-konkurrencen i 1937 - nu regnes som VM nr 2 og var den, der fik sat gang i disse svæveflyve-festival'er, som han ønskede de skulle være, og ikke bare benhårde konkurrencer. I Samaden kørte han selv briefingen på to sprog, ledede CIVV-møde og var med til at stifte OSTIV.

Som CIVV-formand havde han ikke alene evnen til at formidle, men først og fremmest til at skære igennem, så der blev truffet afgørelser. Til tider så hurtigt, at de måtte laves om igen. Men trods tidvise zig-zag-kurser førte han især den sportslige svæveflyvning frem til det nuværende stade, men havde også forståelse for nødvendigheden af at kæmpe for luftrummet hertil.

Efter sin afgang fra CIVV blev han hurtigt valgt til præsident for det samlede FAI, som han ledede fra 1976 til 1978. Fra aeroklubben var han hurtigt blevet hentet til Swissair, hvor han indtog ledende direktørposter til sin død.

Læserbrev

Med reference til FLYV nr. 6, juni 81, side 146.

I artiklen *Rumfærgen fungerer* påstås det i 3. spalte, at external tank efter separation bliver »hængende« i rummet.

Dette er ikke helt rigtigt, da det ikke er muligt at få »noget« til at blive »hængende« i denne forholdsvis lave højde, uden at tilføre det en eller anden form for hastighed.

External tank separation fra Orbiter foregik i en højde af 63 naut. mi. og 9 min. 2 sec. efter lift-off. Vragdelene af tanken faldt ned i det Indiske Ocean ca. 19.500 km downrange fra Kennedy Space Center.

Dette vil også tydeligt fremgå ved læsning af fx artikler i Aviation Week & Space Technology April 20, 1981.

Jeg håber ikke, at forfatteren til artiklen tager det for tungt, men jeg kunne ikke undlade at gøre opmærksom på fejlen. Iøvrigt tak for et ellers udmærket blad, som jeg læser med stor interesse.

Med venlig hilsen

Flymekaniker
Erik Markussen
Sognevej 44
4000 Roskilde

FLYV efterlyser...

For FLYV's redaktion, der altid skal være et par måneder fremme i tiden, gælder det nu om at forberede vintersæsonen, hvor det bliver andre ting end sommerens konkurrencer og stævner, der trænger sig på.

En ting, som de aktive piloter blandt læserne har efterlyst på vore spørgeskemaer, er mere teknisk, teoretisk og undervisende stof, der kan virke som efteruddannelse og supplere det, man har lært på teoriskolerne - samt i en lidt anden udformning holde det vigtigste af det lærte vedlige.

Kan du selv skrive sådanne artikler, eller kender du en, der kan? Fx en mægtig god teorilærer, der også kan fælde stof ned på papiret i en letforståelig og fængende form?

Så tag lige og send os et par ord eller ring til redaktøren på 02-39 08 11.

I øvrigt

- *Civilingeniør Sigurd Pedersen* er død, 79 år gammel. Han var hele sin karriere knyttet til F. L. Smidth & Co., hvor han 1953-1966 var direktør, men beklædte også en lang række andre hverv. Han var således formand for DDL's bestyrelse 1959-61 og senere medlem af repræsentantskabet.
- *Pilatus PC-7* er nu blevet antaget af det schweiziske flyvevåben, der har bestilt 40 til levering fra oktober næste år. Det samlede ordretal er nu 248.
- *Pakistan* har fået tilsagn om 15 General Dynamics F-16 som led i en amerikansk våbenhjælpspakke på $3.000 mio.
- *En norsk F-16* havarerede den 2. juni efter en fuglekollision. Piloten skød sig ud.
- *Hans Kongelige Højhed Prins Henrik*, der hidtil har været oberst i flyvevåbnet, er pr. 16. april udnævnt til general a la suite.
- *Alberto Kappenberger* fratræder til efteråret som direktør for det SAS-ejede Hotel Royal i København. Han er schweizisk født og har været chef for hotellet siden det åbnede i 1960. Han fortsætter i SAS som konsulent for SAS-Catering.
- *Major Orla Lohse Nielsen*, flyvevåbnet, skal fra 1. november være adjudant hos Hendes Majestæt Dronningen. Han afløser major Svend Kiilerich Hermansen.
- *Medaljen for udmærket lufttjeneste* er tildelt overkonstabel J. H. Jørgensen, ESK 722, for den 5. december i fjor at have reddet en kvæstet mand, der var faldet over bord fra en kutter i Nordsøen.
- *Oberstløjtnant E. P. Willumsen* afgik med pension fra flyvevåbnet 31. juli. Han var oprindelig officer i hæren, kom på det første efterkrigshold på flyveskolen i 1946 og har siden tilhørt den militære flyvning, hvor han bl.a. har været instruktør på Avnø, ESK 726's første chef og chef for Flyverstabens personelforvaltningssektion. 1959-64 var han administrationsofficer ved FSN Ålborg, derpå i Flyverstabens operationsafdeling indtil 1970, da han blev chef for radarstationen på Bornholm. I 1973 blev han administrationsofficer i Værløse.
- *Jørgen Mæhl*, tidligere salgsdirektør i SAS Danmark, er nu areachef for Thailand.
- *Jan Eriksson*, chef for det svenske luftfartsdirektorat, skal fra nytår være administrerende direktør for rederikoncernen Broström i Göteborg. Han har da kun været luftfartsdirektør halvandet år, og havde i øvrigt ingen luftfartsmæssig baggrund ved udnævnelsen.
- *Saudi-Arabien* skal have uddannet 50 flyveledere ved den svenske flyvelederskole i Sturup.
- *SABENA* havde i fjor et underskud på 1,6 mia. belgiske francs (ca 307 mio. kr.) mod 671 mio. (129 mio. kr.) året tidligere.
- *Kufferter fra himlen:* Bagagedøren på en italiensk DC-9 gik op den 24. juni, efter at flyet var kommet i luften, og størstedelen af bagagen faldt ud! Der foreligger ikke oplysninger om personskader. I Tyskland leder politi og militær efter et Sidewinder missil, som en Luftwaffe F-4 Phantom »tabte« mellem Regensburg og Nürnberg.

OVER EN HALV MILLION SÅ PARIS-UDSTILLINGEN

Af vor udsendte medarbejder

Da den 34. Salon de l'aeronautique lukkede den 14. juni, havde man registreret 517.000 tilskuere, heraf alene 150.000 den afsluttende dag, da der var non-stop flyveopvisning fra kl. 10 til 18.

Salon'en er imidlertid først og fremmest til ære for de »professionelle«, og af dem talte man 103.300, hvoraf 23.000 fra udlandet.

Også denne salon ramtes af en dødsulykke, dog ikke under flyveopvisningerne, men under klargøring af et fly, den brasilianske træner Embraer EMB-312. En mekaniker skulle anbringe en iltflaske i det ene katapultsæde, men overtrådte sikkerhedsbestemmelserne, og det medførte, at den såkaldte drogue gun gik af. Mekanikeren blev ramt af projektilet og var dræbt på stedet.

At bringe en blot nogenlunde fyldestgørende reportage fra salon'en er umuligt for selv de store internationale fagblade. Vi nøjes i første omgang med omtale af nogle få af de mange fly, men bringer mere i de følgende numre.

Short 360 - et halvt år for tidligt

Flyveudstillingsgæster får i reglen stillet det spørgsmål, når de kommer hjem, om der var nogle nyheder. Gæster til dette års salon kan med sindsro svare, at der var i hvert fald Short 360, for den fløj første gang den 1. juni, og udstillingen åbnede den 5. juni!

Første flyvning fandt sted en mandag; sent tirsdag eftermiddag foretog en pilot fra de engelske luftfartsmyndigheder afprøvning af det nye fly, og onsdag fløj det til Le Bourget! Prototypen var iøvrigt med tilladelse fra Prinsen af Wales indregistreret G-ROOM (groom er den engelske forkortelse, der svarer til den danske gom).

Nu er Short 360 selvfølgelig ikke nogen splinterny konstruktion, den er en udvikling af den velkendte Short 330 commuter, men premiereflyvningen fandt dog sted et halvt år før planlagt - det er altså ikke altid, den engelske flyindustri kommer bagefter tidsplanerne!

Short 360 er baseret på Short 330, der er solgt i 90 eksemplarer til 27 selskaber i 12 lande, men har 20% større kapacitet, aerodynamiske forbedringer og kraftigere motorer. Mest markante ændring er halepartiet, idet Short 360 har enkelt finne og sideror, men man kan også godt se, at kroppen er længere. Det kasseformede tværsnit er bevaret, og kroppen er så høj, at selv en efter egen mening høj og flot fyr som FLYV's udsendte medarbejder sagtens kan stå op i den.

Det var i øvrigt nok snarere et fly som dette, der burde bære navnet Airbus, for det er en bus med vinger, beregnet til korte strækninger og nem at komme ind og ud af. Der er ikke trykkabine, men det mener Short ikke er nødvendigt på de korte stræk, flyet vil blive sat ind på, og mange selskaber synes at give fabrikken ret, for inden første flyvning havde Shorts modtaget bestilling på 10 fra 4 selskaber.

Typen ventes i drift sidst i 1982, først hos Suburban Airlines, Reading, Pennsylvania, der nu flyver med 6 Short 330.

En talsmand for Shorts oplyste dog, at man »tænkte på« en udgave med trykkabine, hvorimod man ikke havde planer om en fragtudgave med dør under bagkroppen som i Skyvan. Der er en stor lastedør fortil (1,68×1,42 m) som standard, og den dækker behovet, mener man. Får man en bestilling på 10 fly med »rear-loading«, vil man gå i gang med en sådan udførelse, selvom man så må finde et andet sted til bagagen, idet bagkroppen udnyttes hertil - og der er forresten en stor dør til bagagerummet på undersiden af den opadbøjede bagkrop.

Shorts slår meget på brændstoføkonomien (spar en tankvogn pr. uge, hedder det i en salgsbrochure), og man venter at Short 360 vil bruge 12-20% mindre brændstof pr. sædekilometer end dens nærmeste konkurrenter (SAAB-Fairchild 340, Embraer Brasilia og DHC-8). Ydermere kan den leveres betydeligt før disse og er noget billigere ($3,45 mio.).

Prototypen er udstyret med to Pratt & Whitney PT6A-45 turbinemotorer, men de vil blive udskiftet med de noget stærkere PT6A-65R. Denne variant, der har en maximalydelse på 1.560 hk under start, er under udvikling og ventes typegodkendt af FAA om et lille års tid.

Data: Spændvidde 22,75 m, længde 21,49 m, højde 7,2 m. Kabinens længde 11,02 m, bredde 1,93 m, højde 1,93 m. Operationel tomvægt 7.480 kg, max. startvægt 11.657 kg. Rejsehastighed 390 km/t i 10.000 fod. Flyvestrækning med 36 passagerer 540 km, heri indberegnet brændstof til 160 km diversion og 45 min. holding.

Nyt tysk trafikfly

I fjor lancerede Dornier på ILA i Hannover et nyt kortdistance-trafikfly Do 228, der blev vist i model- og attrapform. 13 måneder senere vistes to rigtige fly i luften på Salonen i Paris!

Det er dog nok så imponerende, at Dornier regner med, at Do 228 skal gå i drift inden årets udgang, mindre end 9 måneder efter den første flyvning. Det sker i øvrigt hos det norske selskab Flyservice, der har bestilt to.

Det mest karakteristiske ved Do 228 er den særlige TNT-vinge (Tragflügel Neuer Technologie), der har et af Dornier udviklet profil. Do A-5, som nok minder lidt om NASA's GA (W)-1, men er rent tysk, og ingen forbindelse har med det whitcomb'ske almenflyprofil. Kombinationen af dette profil med en særlig flapkonfiguration og ditto vingetipper giver højt forhold mellem opdrift og modstand, især under start og stigning, hvilket kan omsættes

Shorts 36-sædede 360 fotograferet før sin første prøveflyvning i Belfast den 1. juni. Kun to dage senere fløj den til Le Bourget!

Dornier Do 228-100, den kortkroppede udgave af det nye tyske commuter-fly, der næppe vinder nogen skønhedskonkurrence, men til gengæld ventes at kunne tjene penge.

i højere nyttelast og bedre brændstoføkonomi. Dornier siger således, at brændstofforbruget er 30% lavere end ved en konventionel vinge.

Elegant kan man dog ikke kalde den nye vingeudformning, og det samme gælder kroppen, der med sit rektangulære tværsnit og kantede linier minder meget om de byggesæt til skalamodeller, som Dansk Model Flyveindustri lavede under krigen. (Af hensyn til den nye plastic-generation bør det måske tilføjes, at det var tilsavede træklodser, som man under rigelig anvendelse af sandpapir m.v. tilfilede til den rigtige udformning).

I modsætning til Dorniers øvrige STOL-transportfly har Do 228 næsehjulsunderstel, endda optrækkeligt. Næsehjulet går ind i kroppen, hovedhjulene i beholdere uden på kroppen. Om ønskes kan der monteres lavtrykshjul til brug på uforberedte flyvepladser.

Motorerne er to Garrett TPE 331-5 turbinemotorer, hver med en startydelse på 715 hk, men Dornier overvejer at tilbyde andre motorer, fx TPE331-10 eller Pratt & Whitney PT6A-135, hvilket der er taget hensyn til ved konstruktionen af motorfundamenterne.

Do 228 findes i to modeller, -100 med plads til 15 passagerer, og -200 med lidt længere krop og plads til 19, i begge tilfælde plus to piloter, men flyet vil dog kunne flyves af én mand. Kroppen er forholdsvis smal, så der er kun to sæderækker. Til gengæld har alle vinduesplads.

Do 228-100 prototypen fløj første gang den 28. marts i år og havde, da den ankom til Le Bourget, logget 34 timer og foretaget 24 prøveflyvninger. Do 228-200 prototypen, der var i luften første gang den 9. maj, havde fløjet 17 timer.

Data for Do 228-100: Spændvidde 16,97 m, længde 15,03 m, højde 4,86 m. Tomvægt 2.798 kg, fuldvægt 5.700 kg. Max. betalende last 2.207 kg. Rejsehastighed 370 km/t ved havoverfladen, 432 km/t i 10.000 fod, mest økonomisk 332 km/t i 10.000 fod. Flyvestrækning med max. passagerlast 1.970 km (ingen reserver). Tjenestetophøjde 29.600 fod. Stigehastighed 10,4 m/s. Startløb 415 m, startstrækning til 15 m 525 m.

Do 228-200 er 16,97 m lang og har tomvægt 2.908 kg, fuldvægt uændret 5.700 kg. Den har samme præstationer som -100, bortset fra at flyvestrækningen er noget mindre (max. 1.150 km).

Mil Mi-26: Verdens tungeste helikopter

Det er altid med spænding, man ser frem til, hvad russerne kommer med på Pariser-salonen, for i modsætning til alle andre flyproducerende lande er de stadig tilbageholdende med forhåndsinformationer om nye typer, militære som civile.

I år kunne de byde på verdens tungeste helikopter, Mil Mi-26 med en fuldvægt på 56.000 kg og en ottebladet rotor med en diameter på 32 m, kun overgået af Mi-6 og Mi-10's 35 m. Men de vejer »blot« omkring 40.000 kg.

Mi-26 er udviklet som civil helikopter, specielt med henblik på transport af tunge laster som olieboringsudstyr og maskiner til brug ved udviklingen af Sibirien. Af hensyn til de eksisterende ret små heliports har den derfor et temmelig smalsporet understel, som ikke rigtig egner sig til feltmæssig brug uden for forstærkede platforme.

Lastrummet er 15 m langt, 3,2 m bredt og 3,15 m højt, og der er lastedøre og -rampe agter, men der kan naturligvis også medføres last hængende under kroppen. Den maximale betalende last opgives til 20.000 kg, som ved den normale operationsvægt på 49.500 kg kan transporteres over en strækning på 500 km, inkl. 5% reserver. Ved den maximale last bliver den tilsvarende flyvestrækning 800 km. Tomvægten er 28.200 kg. Rejsehastigheden er 260 km/t, tjenestetophøjden 4.500 m.

De to Lotarev D-136 turbinemotorer er udviklet på basis af kernen i D-36 turbofanmotoren, der anvendes i transportflyet Yak-42. De har en startydelse hver på 1.400 hk ved 8.300 o/m, og det specifikke brændstofforbrug opgives til 0,198 kg/hk/h.

Under cockpittet er der placeret en APU, der ikke blot leverer kraft til opstart og systemafprøvning, men også til de to 2,5 t kraner, der løber på skinner under lasterummets loft.

Besætningen består af to piloter (i russiske helikoptere sidder kaptajnen i venstre sæde som i fastvingede fly), maskinist, navigatør/signalist og lastemester.

Mi-26 har været under udvikling siden 1979, og er nu i serieproduktion. Den, der blev udstillet i Paris, menes at være en af prototyperne eller eventuelt et forserie fly.

Kun lidt nyt om MDF 100

Sanford N. McDonnell (tv) og Fokkers formand Frans Swarttouw (th) foran MDF 100-modellen.

Det var ventet at McDonnell Douglas og Fokker ville benytte Paris-salonen til at komme med nærmere oplysninger om deres fælles projekt til et mellemdistance-trafikfly, men det var almindeligheder, der blev serveret om MDF 100 på pressekonferencen. Man viste dog en stor model af flyet, som bliver i 150-passagerer klassen, men kom ikke med oplysninger om motorer, første flyvning eller pris, endsige data.

Den sovjetrussiske kæmpehelikopter Mil Mi-26 med ottebladet rotor og to 11.400 hk motorer har en fuldvægt på 56 tons.

To italienske mynder

Airmacchi M.B.339K Veltro 2 er en ensædet udgave af jettræneren M.B.339A, specielt beregnet til angreb på jordmål, men også anvendelig til hvad fabrikken kalder vedligeholdelsestræning. Flystel og motor er det samme som på M.B.339A, bortset fra forkroppen, der nu kun har plads til én person, ligesom halefinnens og siderorets areal er mindsket en smule. Endvidere er understellet forstærket og udstyret med lavtrykshjul og tankkapaciteten øget, ligesom den nye rolle har medført ændringer i den elektroniske udrustning.

Prototypen fløj første gang den 30. maj i fjor og havde sin internationale debut i Farnborough i september. Den viste strålende flyvning, og det gjorde den også i Paris, omend den nok stod lidt i skygge af en anden Veltro fra samme fabrik, Macchi M.C. 205.

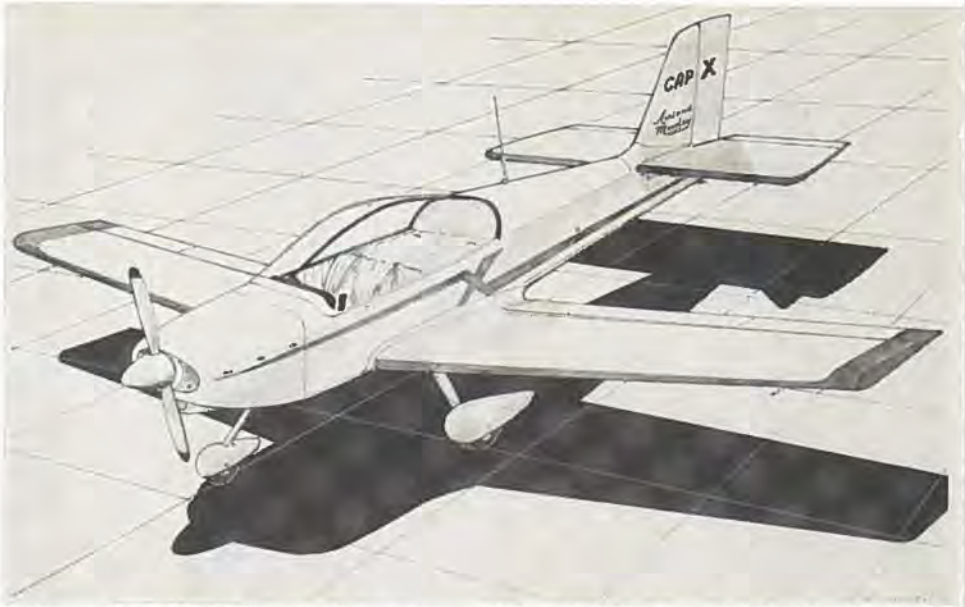
Veltro betyder mynde, og det passer vældig godt på M.C. 205, en ensædet jager, der fløj første gang i april 1942. Motoren er en Fiat-bygget Daimler-Benz DB605 på 1.465 hk, der giver flyet en maximalhastighed på 642 km/t i 23.600 fod. M.C. 205, der kun blev bygget i 262 eksemplarer, var en af de bedste italienske jagere under Anden Verdenskrig. Det fly, der blev vist på Le Bourget, blev fundet for to år siden på en teknisk skole i Udine i forbavsende god stand, og efter overhaling på fabrikken fløj det igen den 21. april i år.

Fransk modstykke til Tomahawk

Et af de interessanteste fly på salonen, men også et af dem, det var vanskeligst at få konkrete oplysninger om, var Avions Mudry's CAP X, som fabrikken tænker sig som et europæisk alternativ til Piper Tomahawk og Beech Skipper, idet CAP X som disse er konstrueret specielt med henblik på økonomisk skoling af piloter.

Ved økonomisk forstår Mudry ikke blot lav anskaffelsespris, men også at flyet er nemt at vedligeholde, er pålideligt og har lavt brændstofforbrug.

Kroppen til prototypen blev vist i den store udstillingshal, idet den først ventes i luften sidst på sommeren. Den er bygget af træ, men det er ikke sikkert, at dette materiale skal anvendes i serieudgaven, hvis typen går i produktion (der står faktisk »hvis« i prospektet!). Jeg spurgte, om det blev metal, men fik blot svaret »For tungt!«, og da jeg så sagde glasfiber, trak firmaets repræsentant blot på skulderen og sagde »Måske«. I øvrigt har man ret optimistiske produktionsplaner med en første serie på 1.000 fly (!), heri dog medregnet byggesæt, og det må i hvert fald kræve en betydelig udvidelse af den lille fabrik at nå op i nærheden af sådanne mål, for i øjeblikket er der kun 50 ansatte, der nærmest håndbygger specialfly til kunstflyvning.



Det kan undre, at der stadig er nogle, som har mod på markedet for tosædede træningsfly, der jo ligger tungt for tiden. Her en tegning af CAP X, der omtales i artiklen.

CAP X skal udstyres med en motor af egen konstruktion, Mudry Buchoux M.B. 480, der i udstrakt grad baseres på bilteknologi og bilmotordele (som fx stempelringe, ventilstænger, ventiler, ventilfjedre m.v.). Det er en firecylindret luftkølet boxermotor med cylindrene samlet parvis i cylinderblokke og overliggende ventiler. Cylindervolumenet er på 2.498 cc, kompressionsforholdet 8, og motoren har forholdsvis lavt omdrejningstal for at reducere propelstøj og vedligeholdelsesudgifter. Ved 2.800 o/m er effekten 80 hk, ved 2.400 o/m 60 hk. Brændstofforbruget er 16-18 l pr. time. Motoren, der også må være af interesse for amatørbyggere, vejer 83 kg med udstyr og er 71 cm bred, 42 cm høj og 73 cm lang.

Flyet typegodkendes i utility-kategorien og kan udstyres til IFR. Belastningsgrænserne er + 4,4 og ÷ 1,8 G.

Priser kunne man dog ikke sige noget om endnu (»For tidligt, Monsieur«), hverken på motor, hele flyet eller byggesæt.

Data: Spændvidde 8 m, længde 5,9 m, højde 2,05 m, vingeareal 9 m², kropbredde 1,09 m. Tomvægt 290 kg, fuldvægt 520 kg. Rejsehastighed 190 km/t. Rækkevidde 800 km.

Mere nostalgi

Franskmændene havde også selv et veteranfly at vise i luften (foruden den prægtige samling i Musée de l'Air, der nu har hjemsted i Le Bourget). Det var en Dewoitine D.520, en type, der lige nåede at komme i tjeneste, inden Frankrig blev okkuperet. Typen anvendtes under krigen af Luftwaffe som jagertræner og efter krigen i samme rolle af det genfødte franske flyvevåben.

Det fly, der gav opvisning i Le Bourget, er baseret på et, der hidtil har været bevaret som en slags museumsgenstand på Luxeuil jagerbasen. To andre »portvagte« har dog også bidraget til restaureringen, som siges at være så omfattende, at der faktisk er tale om fremstilling af et helt nyt fly. Det genopbyggede fly har nu hjemsted på prøveflyvningscentret Bretigny ved Paris.

D. 520 har en 910 hk Hispano-Suiza 12Y motor og en max. hastighed på ca. 525 km/t i 20.000 fod.

Før og nu: Tv M.C.205 fra 2. verdenskrig, th Airmacchi M.B.339K Veltro til »vedligeholdelsestræning« og angreb mod jordmål.

Tidens løsen:

TURBINEMOTORFLY

Efterdønninger fra Paris-salonen i Roskilde

Mens der til tider kan gå halve år eller mere mellem, at FLYV kan skrive om demonstration af nye flytyper, kommer de gerne væltende over hinanden omkring de store udstillinger, især Paris-salonen. I år har det især været de tomotors forretningsfly, der bagefter har turneret i Europa, og i løbet af et par uger kom der fx tre amerikanske fly med to turbinemotorer til Roskilde for at blive præsenteret: Cessna Corsair, Piper Cheyenne III samt Gulfstream Commander 1000. De er ikke nøjagtigt i samme klasse, da de har lidt forskellig størrelse og motorkraft. Men de er bygget til samme formål: travle forretningsfolks rejser, og de har ikke stempelmotorer og dermed ikke problemer med at få benzin, hvor der er knaphed på denne vare, og de har heller ikke jetmotorer med problemer med at stille disses tørst. Turbinemotoren med nogle store relativt langsomtgående propeller er sagen for denne flykategori, når det drejer sig om at opnå gode præstationer samtidig med god brændstoføkonomi. En af brochurerne siger, at flyet har jetlignende præstationer med stempelmotorøkonomi!

Men iøvrigt er det som bekendt på kabineindretningen, at firmaerne sælger disse fly til direktører og bestyrelsesformænd, og kabinerne er alle særdeles praktisk, bekvemt og lækkert indrettet. Vore læsere må dog formodes at lægge mere vægt på det direkte flyvemæssigt interessante, så lad os se på de tre fly.

Cessna Corsair på besøg i Roskilde. Den har tydelige familietræk med andre Cessna-typer.

Cessna 425 Corsair

Corsair er det mindste af dem og kan beskrives som en lillebror til Cessna Conquest. Den er i familie især med 421 Golden Eagle, men har altså turbinemotorer begrænset til hver 450 hk. Det er Pratt & Whitney PT6A-112, og Cessna roser sig af, at det er det mest brændstoføkonomiske PT-6-fly. Motorerne giver fuld ydelse op til 17.700 ft, og det er heroppe, flyets præstation er bedst. Det stiger til 26.000 ft på 17 minutter. Flyet har trebladede Hartzell-propeller, der kører 1900 omdr./min som maximum og 1700 under rejseflyvning. Det giver et lavt støjniveau i kabinen og et støjcertificeringstal på 71.4 decibel. Motorerne går 3500 timer mellem hovedoverhaling, svarende til ca 6 års normal drift.

Kabinen rummer normalt 6 personer incl. cockpit, men kan indrettes til 8. Der er stor bagageplads både bagtil i trykkabinen og i et rum i næsen. Ialt kan der være 500 kg tilsammen.

Cockpittet har plads til alt det udstyr, man kan begære. Meget er standard, men der er også mange valgmuligheder, og det hele installeres på fabrikken. Øverst i midten er der ikke mindre end 35 små panel-lys, hvorved piloten får et hurtigt overblik over, om alt fungerer normalt.

Desværre var redaktionen bortrejst den dag, da Scanaviation Works foreviste flyet i Roskilde, så mere personlige indtryk af denne den nyeste af de tre typer må afvente en senere lejlighed.

Corsair koster ab fabrik fra $825.000, »med udstyr« 930.000.

Piper Cheyenne III minder derimod ikke meget om de tidligere Cheyenne-typer, som den efterhånden kom til at afvige meget fra under udviklingen.

Piper Cheyenne III

Mens de to første Cheyenne-versioner gennem deres typebetegnelse PY-31T klart viser, at de er ud af den velkendte Navajo-familie, hedder den nye PA-42 og er både længere, bredere og tungere end de andre og kendetegnes ved T-halen. Inden vi forlader de tidligere, kan vi lige erindre om, at Piper netop er begyndt at levere Cheyenne II XL, som er en forlænget udgave af II'eren (der iøvrigt var den, der først kom frem) med mere benplads i både cockpit og kabine. ►

Den første prototype blev præsenteret i 1977, men måtte ændres så meget, at der kom et helt andet fly ud af det, som fløj første gang den 18. maj 1979, og leverancer begyndte så ifjor. Ikke mindst T-halen gør, at flyet syner stort, men også kabinen er større og kan rumme op til 11 personer, så man kan roligt betegne Cheyenne III som Pipers flagskib i øjeblikket.

Motorerne er PT6A-41 på hver 720 hk og propellerne Hartzell med tre blade, der ser ud som om de har været for tæt ved jorden, for tipperne på dem er bukket ca 90° rundt! Det ser mærkeligt ud, men hævdes at give en slags winglet-virkning med øget effektivitet og mindsket støj. Disse tipper betegnes Q-tips.

Vi nøjedes med at lege direktører og nød sammen med *O. S. B. Hansen* fra Danfoss Aviation Division den rummelige kabines faciliteter, mens *Knut Lindau* fra Muk Air Taxi undersøgte og prøvede flyet ude fortil og sammenlignede det med sine tre Piper Chieftains.

I prøveflyvningsrapporterne er der bred enighed om, at Cheyenne III i sin endelige udformning nu er et behageligt og nemt fly at betjene fra pilotens side.

Motorerne er oprindelig på 850 hk, men begrænses til 720, som så kan holdes op til 16.000 ft. Trykkabinen kan holde kabinehøjden på 10.000 ft op til de 30.000 fods tjenestetophøjde. Det er jo en flykategori, der først rigtigt kommer til sin ret, hvis man kan flyve i 20.000 og derover.

Med en grundpris på $1.182.490 kom N642PC med sit udstyr på $1.494.475.

Gulfstream Commander 1000

Nyeste udgave af den tomotorede Commander serie - hvis oprindelige udgave var blandt de første af, hvad man idag betegner forretningsfly - er Commander 1000, som vi omtalte i vinter. Den ligner forgængerne, men har et par små winglets og mangler det store panorama-vindue i siden.

Vi har sidst bragt indtryk af denne oprindelig af afdøde *Ted Smith* skabte familie i nr 5/1977 med en udførlig omtale af Turbo Commander 690B, der dengang bar familienavnet Rockwell. Men Rockwell har solgt rettighederne til Gulfstream, hvis chef *Allan Paulson* nu har en imponerende »stald« af typer at byde på. Commanderfolkene synes godt tilfreds med ændringen, for nu er man en betydelig del af en koncern og ikke bare en lille del af et kæmpefirma, der mere tænker i rumfart og militærfly.

Gulfstream viderefører familien i tre udgaver: Gulfstream Commander Jetprop 840, 980 og 1000. Netop i de dage, den største kom på besøg i Danmark, kom der meddelelser om, at den energiske tyske repræsentant, *»Jo« Blumschein* igen havde sat verdensrekorder: Ikke mindre end seks havde han lavet med en 980, med hvilken han steg til 3000 m på 2 min 12 sek., til 6000 m på 4:40, til 9000 m på 8:08 og til 12.000 m på 14:00 (først i denne kategori). Maximalt nåede han 14.325 m (47.000 ft) og holdt den vandret flyvende i 13.777 m - alt forudsat godkendelse fra FAI.

Det var *Ejvind Dyrberg*, der formidlede demonstrationen og ved vor ankomst meddelte, at den i øjeblikket var i 35.000 ft, men snart ville være nede igen! Det var den også, men i Grønholt, for der skulle demonstreres egenskaber på en mindre flyveplads. Men efterhånden dukkede den op, og et nyt hold kom ombord i den forlængede kabine (i samme ydre krop) i et fly med større fuldvægt og kraftigere motorer, nemlig Garrett AiResearch TPE 331-10 med 820 hk hver.

Commander Jetprop 1000.

Demonstrationspiloten havde regnet med at skulle bringe os til de 35.000 ft (det tager 24 min at nå derop), på en tur til Vesta og retur, men vi troede på forgængernes beretning og nøjedes med FL 250 via Odin.

Første del af turen tilbragte jeg på et sidevendt sæde bag piloterne, så jeg kunne se, hvad de foretog sig, og snart malede de trebladede Dowty-Rotol propeller med deres 1591 omdr./min sig gennem luften med en forbløffende ringe kabinestøj, så man ikke bare blev distraheret af radioens kværnen, men også af passagererne bagi! Selv om vi ikke kunne få lov at stige uafbrudt, men måtte overholde et par trappetrin, var vi deroppe på 13 minutter.

Vi skiftede plads og jeg kom i højre cockpitsæde og fik lige følt på flyet, mens vi vendte og skulle hjem igen, og nu viste flyet, hvor hurtigt det kunne komme ned igen, uden at man kunne mærke meget i ørerne. Så vi var i lav VFR-højde midt på Sjælland et øjeblik efter, fløj ind i kontrolzonen ved Borup, passerede Roskilde Festivalens brogede billede på dyrskuepladsen og drejede ind på bane 21, hvor piloten advarede alle om, at man ville demonstrere kort landing. Vi kom ind med 90 knob og satte den vel 100 m ind på banen, hvorefter der blev bremset af alle kræfter med hjul og propeller, så vi lige netop kunne nå at dreje af ad taxiway 4.. »Spørg tårnet, hvor langt der er hertil«, sagde piloten, og tårnet fik målt det til 380 meter.

Så selskabet, der fortrinsvis bestod af King Air og Swearingen fans, var fulde af beundring for såvel de høje som de lave præstationer på dette nyeste skud på en god gammel stamme!

Priser? Med King avionik $1.485.000, med Collins 1.495.000.

DATA	Cessna Corsair	Piper Cheyenne III	Gulfstream Commander 1000
Antal personer ialt	6-8	8-11	8-9
To motorer à ... hk	450	720	820
Spændvidde ... m	13.45	14.53	15.89
Længde ... m	10.93	13.23	13.10
Højde ... m	3.84	4.50	4.56
Vingeareal ... m²	20.90	27.20	25.95
Tomvægt ... kg	2209	2898	3183
Disponibel vægt ... kg	1511	2181	1897
Fuldvægt ... kg	3720	5079	5080
Startstrækning til 15 m h ... m	714	985	640
Stigeevne ved havoverfladen ... ft/m	2027	2236	2804
do. på én motor ... ft/m	434	531	945
Tjenestetophøjde ... ft	34.700	33.000	35.500
do. på én motor ... ft	18.500	14.450	21.310
Rejsefart ... km/t	489	537	569
do., økonomisk ... km/t	380		476
Rækkevidde v. max rejse ... km	3050	3111	3313
Max rejsevidde ... km		4084	3710
Landingsstrækning fra 15 m h ... m	654	920	722

De Havilland Tiger Moth fylder i år som type de 50 år. Her er en fint restaureret schweizisk udgave af det klassiske fly.

VETERANFLYOPVISNING TRODS REGN

Det er *altid* godt vejr til KZ-rallyet, lød det enstemmigt fra rallyledelsen fredag den 12. juni, den dag rallyet formelt åbnede (nogle fly kom dog allerede torsdag), og det var da også ganske hæderligt, omend det blæste kraftigt.

Men lørdag formiddag kom regnen; Vejrguderne lod sig desværre ikke formilde af, at KZ-klubbens formand *Magnus Pedersen* på stedet fyrede meteorologen, der havde lovet solskin, men heldigvis var sigtbarheden og skyhøjden dog nogenlunde, så det store flyveprogram kunne gennemføres omtrent som planlagt.

Det var første gang i rallyernes 14-årige historie, at man havde organiseret opvisningerne som en egentlig flyveopvisning, og man havde håbet på et stort besøg, for entréen gik til Dansk Veteranflysamling. Men det var kun de virkelig flyvebegejstrede, der trodsede elementerne, og der var i alt kun ca 2.600 betalende tilskuere, hvilket var alt for lidt i forhold til det omfattende flyveprogram, der bød på fin flyvning fra både civil og militær side. Flyvevåbnet stillede i øvrigt med den næstældste type, nemlig C-47 (kun Tiger Moth var ældre), men også med den nyeste, F-16.

Hans Schönenbergs selvkonstruerede HS 9, der i foråret kunne ses på Friedrichshafen-udstillingen, var blandt de nye typer i Stauning.

Bücker Bü 181B i svensk flyvevåbens-bemaling bortset fra de danske registreringsbogstaver.

Officielt var der 233 fly med til rallyet (så mange blev registreret hos rally-info), men der var også mange, der bare kom for at kigge, så alt i alt nærmer man sig nok 300 fly. I fjor var der 365, men da var det også sommer!

Hvornår bør et fly betegnes veteranfly?

De store nyheder (eller gammelheder, som det vel bør hedde i denne forbindelse), var der dog ikke. De mest spændende var nok tre engelske Percival Proctor (hvornår går Danmarks Flymuseum forresten i gang med genopbygning af deres?) og det var også sjovt at gense Ercoupe. En type, som vakte stor inter-

H. Mitrofanov præsenterede en tjekkisk Super Aero 45, den første i dansk register siden Dalsø Flaskegas' OY-ADL i 1957-58 - et af de første danske firmafly.

esse, var den tyske Pützer Elster, der dog ikke er et veteranfly endnu, da den første fremkom i 1960.

Det er i øvrigt et spørgsmål om det ikke er på tide at ændre den glidende 25-års grænse, der hidtil har været brugt til at definere veteranfly, og i stedet vælge en fast grænse, baseret på teknologi, som man har det indenfor veteranbilbevægelsen.

Og så kan det i øvrigt undre (og ærgre), at rariteter som Hornet Moth, Miles M. 28 og Holsmidt 222 stod gemt inde i Dansk Veteranflysamlings bygning. Vi troede ellers, at det var et *levende* museum, man ville skabe, men flyene kan måske ikke tåle regn? Der var i øvrigt meget andet at se på i udstillingshallen, fx KZ GI skoleglideren fra 1944. Måske på grund af regnen var der mange, der kikkede inden for, og det gav en velkommen skilling til Dansk Veteranflysamling, sammen med entreindtægten fra flyveopvisningen og overskuddet fra forskellige salgsaktiviteter ca 35.000 kr.

Udstillingshallen snart brugsklar

Selve udstillingshallen har stået færdig siden 1978, men har manglet de af myndighederne krævede toiletter (også handicaptoilet!) for at kunne bruges til sit egentlige formål og ikke blot som hangar og depot. Den etape blev der først penge til i år, men desværre nåede man ikke at blive helt færdig til rallyet, men fik dog et godt indtryk af det nye byggeri, der også omfatter et 100 m² stort restaureringsværksted. Pænt og gedigent arbejde, måske af beskedne dimensioner, men vestjyderne er realistiske folk, der nok har visioner, men også jordforbindelse.

Og når der kommer flere penge i kassen, fortsætter man udbygningen med udstillingsområde for mindre effekter, bibliotek og arkiv, depot m.v. Man håber også en gang at kunne indrette overnatningsrum til de folk, der arbejder i værkstedet (det sinker at skulle tage hjem til konen eller ind til byen!). Foreløbig har man indrettet et campingområde bag udstillingsbygningen med el- og vandstik til campingvogne.

Veteranflyrallyet er ikke blot for de gamle fly; det er også for de amatørbyggede , men på det felt var der ikke de store nyheder. Det skyldes måske, at EAA havde arrangeret europæisk flyv-ind samme weekend i Höganäs. Men nu er EAA blevet orienteret om at holde sig fri af dagene 4.-6. juni 1982, hvor der igen er KZ-rally i Stauning, med mindre man vil placere sit stævne i Stauning.

Interiør fra udstillingshallen med dele til en ca. 1/2-skala Hurricane på gulvet og Holsmidt OY-FAI i baggrunden. (Alle 5 fotos taget af Per Nielsen, Vadum).

PINSETUR TIL ALSACE

Opskriften på en succes:

16 småfly - 62 veloplagte personer - EKRK - EDCK/ED - EDVI - ED/ED - LFGA - LFST - EDLG - EKRK (i alt ca 10:30 timers flyvning = ca 1000 NM)

Roskilde Flyveklub arrangerer adskillige ture af kortere og længere varighed hvert år, og det normale er, at ca 5-8 maskiner deltager. Derfor var det helt overvældende, da tilmeldingerne til ovennævnte tur strømmede ind. Det blev hurtigt klart, at det ville kræve en hel del ekstra rent planlægningsmæssigt, hvis man ville gøre sig håb om, at alle 16 fly kom godt ud og hjem igen.

Grundigt forberedt

Der blev derfor arrangeret en briefing-aften, hvor to trænede rotter, som ofte har fløjet ned gennem Europa, fremlagde en grov skitse til, hvordan vi kunne planlægge turen ned til Strassbourg og hjem igen - hvilke områder vi helst skulle undgå, fordi der var begrænsninger i form af restriktionsområder, stærkt trafikerede TMA'er og CTR'er, hvor vi sandsynligvis alligevel ville blive sparket udenom. Desuden blev vi opdelt i mindre grupper med 4 fly i hver gruppe, som så blev opfordret til at lave en detail-planlægning for hele gruppen, ligesom der blev udpeget en gruppeleder, som var ansvarlig for at vide, om hele gruppen var kommet frem til hvert enkelt bestemmelsessted/mellemlandingssted - hvilket man gjorde ved at gruppens 4 fly startede nogenlunde samtidig.

Heldigvis blev der på hele turen ikke brug for dette »meldesystem«, men jeg vil gerne anbefale det, for dels giver det et godt sammenhold også maskinerne imellem, dels er det en dejlig sikkerhed at have, at man ved, at hvis man skulle blive nødt til at »diverte« på grund af dårligt vejr eller lignende, så følger de andre med i, hvor man går hen, checker, om man når frem, og finder ud af, hvornår og hvor man kan få samlet gruppen igen. Vores gruppe mødtes altså ca 1 uge før afgangen og fik lagt en helt nøjagtig flyveplan for både ud- og hjemturen med beregning af minimum safe altitude hele vejen, med angivelse af gode alternativer både til højre og venstre for track (og fik selvfølgelig fotokopieret kort over disse alternativer, som blev udleveret til hver maskine), samt fik gennemgået de pladser, vi skulle lande på, så vi var sikker på, at der ikke ville dukke noget ukendt op.

Husk vægt - og - balance

Noget, som var lidt overraskende, var, at der var flere, som havde »glemt« at tænke på, at der er noget, der hedder vægt og balanceberegning! Især på en tur som denne er det utrolig vigtigt, at man netop laver en omhyggelig beregning, fordi man er 4 voksne mennesker i hver maskine, man skal flyve langt, og man har masser af bagage med - for hvis nu vejret skulle blive dårligt. Og husk altid at tænke på, at på hjemvejen vejer I endnu mere - dels har I fået noget godt at spise, og dels er

Nogle af Roskilde-flyene foran tårnet i Höxter.

der jo de rare flasker, etc.

En lille ting ud over ovennævnte har man måske nok kunnet lære af vores tur: Flyvelederne er flinke og rare og særdeles hjælpsomme overalt - *når* de kan forstå, hvad man siger. Men de bliver irriterede, når man japper og taler utydeligt - derfor tal langsomt og tydeligt! Hellere bruge lidt flere sekunder frem for at skulle gentage 2 eller 3 gange til udelt irritation ikke bare for flyvelederen, men også for de andre piloter rundt om i luftrummet, som dermed bliver forhindret i selv at komme igennem.

Torsdag Roskilde - Höxter

Torsdag morgen vågnede vi alle til et temmelig væmmeligt regnvejr - og 62 urolige sjæle begyndte straks at bombardere vejrtjenesten for at finde ud af, om skyerne ville lette i løbet af dagen, således at vi kunne komme afsted mod Höxter om eftermiddagen. (Vejrtjenesten i Kastrup skal have tak for venlig og tålmodig betjening - også da jeg ringede for 3. gang for nu at være sikker på, at vejret var godt nok).

Heldigvis viste det sig, at fronten nåede at passere, inden vi skulle af sted, og vi kunne uden besvær gå i FL 45.

I Höxter blev vi modtaget af formanden for flyveklubben, dr. *Bøkker*, 3 journalister fra de lokale aviser, samt en masse flinke og interessante medlemmer af flyveklubben.

Den sidste maskine landede ved 9-tiden, og derefter blev vi alle ført over i klubhuset, hvor vi fik serveret et lækkert pølseaftenbord med øl og vin. Overnatningen foregik på små hyggelige landsbykroer i omegnen af flyvepladsen.

Fredag til Colmar

Starten næste formiddag gik fint - vejret var udmærket, og vi fik tilladelse til at gå i FL 75. Inden vi blev skiftet fra Bremen Information, måtte han dog lige høre, om vi deltog i et rally (eller noget sådant), for det var da utrolig mange danske maskiner, der var på vej i samme retning, hvortil vi kunne fortælle ham, at vi bare var 16 danske fly, der var på pinsetur til Alsace. Han ønskede os derefter fortsat god tur and good luck. Vi toldede ud i Karlsruhe og fortsatte derefter ind over den franske grænse til de franske flyveledere, som dels havde utrolig svært ved at forstå, hvad vi sagde, dels selv var relativt svære at forstå.

Vi landede i Colmar i noget, der føltes som ca 35-40° varme, og alle skyndte sig at strippe så meget, som anstændigheden tillod, og samtidig fik vi åbnet de første flasker med fransk hvidvin (som var kølig, dejlig og meget dyr).

Overnatningen skulle denne gang foregå i Riquewihr - en lille, charmerende (men meget turistpræget) middelalderby med bymur, bybrønd etc, etc, alt fra ca 14-15. hundredetallet. Byen var meget spændende at kigge på, og lige uden for bymuren op ad bjergskråningerne var der vinmarker - meget hyggeligt og idyllerisk. Om aftenen mødtes næsten samtlige turens deltagere (efter at have spist i mindre grupper på de forskellige restauranter) på det eneste værtshus, der havde åbent efter kl. 22.

Videre til Strassbourg

Lørdag brugtes til at studere Riquewihr og omegn, og om eftermiddagen blev vi hentet af bus ved hotellet, hvorefter vi kørte ud til lufthavnen i Colmar, pakkede flyene og startede mod Strassbourg (en flyvning på ca 20 minutter). Vi kom afsted med 1-2 minutters mellemrum - meget effektivt, men den stakkels flyveleder i Strassbourg kom på noget af en prøve med at holde alle de kaldesignaler og positioner ud fra hinanden. Men det lykkedes da, selv om der var nogle fly, som måtte ligge temmelig længe i holding, før de fik tilladelse til at komme ind til landing.

Hotellet i Strassbourg var ganske udmærket (ikke overdådig luksus, men særdeles rimeligt i pris). Lørdag aften gik jagten så på gode (helst 3-stjernede) restauranter, og det viste sig, at man stadig til en rimelig pris kan få et velsmagende måltid mad med vin og avec'er. Nogle af turdeltagerne strandede i hotellets foyer, da de kom hjem sent på aftenen, og blev siddende dernede og snakkede og drak bajere.

Søndag gik alle på sight-seeing i Strassbourg, og det viste sig at være en meget interessant by med mange spændende ting at se (EF-bygningerne, domkirken, et »orangerie« (hvilket er en mini-zoo mest med fugle - i dette tilfælde med massevis af storke), botanisk have, den gamle bydel med opstemning af floden, vandmøller, slusevæark, mange meget gamle huse og massevis af værtshus etc, etc).

Hjem i ét stræk mandag

Mandag stod alle tidligt op, fordi der var mulighed for, at vejret ville udvikle sig uheldigt, og efter morgenmaden tog vi ud i lufthavnen, fik vejrbriefing og lavede flyveplan og fik tanket op (sidstnævnte tog temmelig lang tid, da der kun var én tankbil til rådighed - og da der faktisk først skulle være betjening på fra kl 10).

Det lykkedes dog til sidst, og alle kom godt afsted. Vi måtte dog flyve ret lavt, fordi der lå en del stratus i ca 2500 ft. De fleste fulgte Rhin-dalen op til Cola VOR - en meget smuk tur, og samtidig blev vejret bedre og bedre. Alle landede som aftalt i Münster-Osnabrück, hvor flyveklubben beværtede os med frokost, øller, kaffe og kager.

Klokken ca 17 startede de første maskiner mod Roskilde, der var noget stratus, dis og enkelte byger, men vejret var tåleligt, og alle nåede velbeholdne til Roskilde - afslutningen på den ca 1000 NM lange tur.

Jeg synes, at arrangørerne af denne virkelig gode tur bør roses - den var vel forberedt, og der var godt kammeratskab mellem alle deltagerne lige fra de første briefing'er.

Kirsten

Det gælder om at forberede sig grundigt til turen.

DM I STANDARD OG 15 METER

Årets DM fandt sted samtidig med VM - og i lignende vejr

Af Bent Holgersen

DM i standard og 15 meter

Tiden op til grundlovsdag er jo erfaringsmæssig en af de perioder, hvor vi normalt har godt vejr. Men vejrmæssigt er intet tilsyneladende normalt mere. Perioden blev præget af hyppige frontpassager med regn, byger og blæsende vejr, og det var kun ved at udskrive opgaver i til tider ekstreme vejrforhold, at det lykkedes at gennemføre et gyldigt DM for de 23 deltagere i standardklassen og de 17 deltagere i 15 meter klassen.

Som et led i samarbejdet med flyvevejrtjenesten var der fra vejrtjenesten udstationeret en meteorolog, *Jesper Theilgaard*, der med det moderne udstyr, han havde til sin rådighed, kunne vejlede DM-ledelsen om hvilke områder, det vejrmæssigt set var mest hensigtsmæssigt at lægge dagens opgave. Jesper Theilgaard ydede et væsentlig bidrag til, at det overhovedet lykkedes at gennemføre årets DM - men selv en meteorolog kan ikke, trods ihærdige forsøg på bestikkelse fra piloternes side, skaffe bedre vejr.

1. dag Torsdag den 28. maj

Vejret var præget af en kraftig sydvestlig vind med cumulusdannelser, der havde base omkring 800 m. Dagens opgave blev en 209 km ud-hjem flyvning til Rødekro, fælles for begge klasser. Piloterne fik lov til at passere Billunds kontrolzone mod anvendelse af den normale radioprocedure.

Allerede da første start gik kl. 13.00, blev termikken dæmpet af et kraftigt cirrus-optræk. Dette medførte, sammen med den kraftige vind, at næsten alle piloter landede umiddelbart syd for Brande. Adskillige af piloterne havde været nede at vende i Billunds kontrolzone, før de vendte om og besluttede at lande i det »fælles« landingsområde. *Karl-Erik Lund* fortsatte med vanlig stædighed alene sydpå, og først da de øvrige piloter forlængst var kommet hjem til Arnborg pr. bil, kom der landingsmelding fra ham. Han var landet ved Christiansfeld!

2. dag Fredag den 29. maj

Konkurrencens anden dag var igen præget af den sydvestlige koldluftstrømning. Vinden var ikke så kraftig som på førstedagen, men til gengæld var termikken om muligt svagere. Dagens opgave blev i standardklassen en 178 km trekant Hammershøj - Hvirring og i 15 m klassen en 192 km trekant Hammershøj - Løsning.

I standardklassen landede de fleste piloter i området omkring Bjerringbro, og ingen nåede hjem. Da der ikke var et tilstrækkeligt antal deltagere med en distance på over 100 km, blev det ikke gyldig konkurrencedag i denne klasse. I 15 meter klassen lykkedes det Karl-Erik Lund at nå hjem med en gennemsnitshastighed på 47 km/t foran *Jan Andersen* med 40 km/t. De øvrige deltagere landede ude. Længst nåede *Erik Døssing* med 189 km. I denne klasse var der deltagere nok ud over de magiske 100 km til, at man kunne erklære dagen for gyldig.

3. dag Lørdag den 30. maj

Vejret var fra morgenstunden præget af en svag højtryksryg, men en front nåede i formiddagens løb ind over området. Kort tid efter, at de første fly var trukket op, var himlen dækket af så kraftigt et mellemhøjt skylag, at konkurrencen måtte aflyses.

4. dag Søndag den 31. maj

Ved briefingen blev der stillet ret store forventninger til dagen, idet vejret var præget af et højtryk, der skulle kunne give termik mellem 2½ og 4 meter. Der blev i de 2 klasser fastlagt opgaver, der skulle omkranse Karups kontrolzone, og det blev præciseret for piloterne, at man ikke måtte flyve i kontrolzonen, uanset om man kunne opnå tilladelse af flyveledelsen i Karup. Forbuddet gav anledning til nogen diskussion under briefingen.

Umiddelbart før starten viste det sig, at forventningerne til vejret havde været for store, og opgaven blev ændret, således at begge klasser nu skulle flyve en 173 km □ fra Holstebro - Viborg - Nr. Snede. Da de første landingsmeldinger kom fra egnen omkring Holstebro, meddelte DM-ledelsen, at piloterne mod anvendelse af normal radioprocedure måtte flyve i Karups kontrolzone. Denne ændring var imidlertid ikke nok til, at det lykkedes for nogen af piloterne at nå hjem. Der var dog i begge klasser et tilstrækkeligt antal deltagere udover de 100 km til, at man af den grund kunne erklære konkurrencedagen for gyldig. I standardklassen delte *Carsten Thomasen*, *Kristian Hansen* og *Torben Møller* mark efter 133 km flyvning og fik hver en 1. plads. I 15 m klassen nåede *Jens Chr. Degner* 161 km og fik en 1. plads efterfulgt af Jan Andersen med 133 km og *Jørgen Ib* med 127 km.

Efter piloternes hjemkomst blev der i begge klasser nedlagt protest mod, at DM-ledelsen havde ændret betingelserne under konkurrencen ved at meddele tilladelse til at flyve i kontrolzonen, og den sportslige jury, der allerede trådte sammen samme aften, afgjorde, at det var i strid med konkurrencereglerne, og at konkurrencedagen derfor måtte erklæres ugyldig i begge klasser.

Standardklassen havde dermed endnu ikke haft nogen gyldig konkurrencedag!

5. dag Mandag den 1. juni

Vejret var præget af instabil varmluft med sydlig vind og tågedannelse ved vestkysten. Meteorologen rådede DM-ledelsen til at lægge opgaven i østlig retning, hvilket medførte at det blev udskrevet en fælles opgave for begge klasser, en 173 km □ Hvirring - Pårup - Frijsenborg.

Piloterne kom først af sted efter kl. 14.00, og det medførte, at der også denne dag blev mange udelandinger. I standardklassen gennemførte kun 2 piloter - *Per Christensen* med 56 km/t og *Klaus Degner* med 51 km/t. Carsten Thomasen og *Niels Selstrup* enedes om at dele landingsfelt og fik en tredieplads efter 160 km. Det gik bedre i 15 m klassen, hvor 10 ud af 17 piloter gennemførte. Hurtigst var *Niels Tårnhøj* med knap 65 km/t foran Jan Andersen med 63 km/t og Erik Døssing med 59 km/t.

6. dag Tirsdag den 2. juni

Vejret var præget af usædvanligt sigt med base under 600 m. Standardklassen blev startet først og blev sendt i luften ved 14-tiden, men de fleste af deltagerne landede på grund af vejrforholdene hurtigt igen. Man aflyste herefter konkurrencen i denne klasse. Kort efter denne aflysning kom der en bedring i vejrforholdene, og man besluttede at sende 15 meter klassen af sted - standardklassen kunne man ikke give en ny chance, idet en aflyst konkurrencedag ifølge reglerne ikke kan gøres gyldig påny. Det skulle imidlertid vise sig, at bedringen i vejret blev kortvarigt, og man aflyste herefter også for denne klasse.

7. dag Onsdag den 3. juni

Torden og endog meget kraftige byger havde præget den sydlige del af landet, og Arnborgområdet havde i nattens løb fået sin rigelige del af nedbøren. Den kraftige fordampning efter nedbøren medførte så lavt hængende skyer, at det umuliggjorde flyvning, og konkurrencedagen blev aflyst.

8. dag Torsdag den 4. juni

Fra morgenstunden truede et regnområde syd for landet, og vejrtjenesterne i Karup og Billund ventede regnen ind over området i formiddagens løb. Jesper, meteorolog og ukuelig optimist, vovede at være uenig med dem, og han fik ret! Vejret var ganske vist de første timer præget af et cirruslag, men det forsvandt, og flyveforholdene blev efter omstændighederne hæderlige.

Der blev udskrevet en fælles opgave, en 177 km □ Holstebro - Tjele - Pårup, igen med forbud mod at flyve i Karups kontrolzone - et forbud, som flere af piloterne havde svært ved at efterleve.

Endelig en dag under dette udelandingernes DM, hvor de fleste piloter kunne gennemføre! I standardklassen var Klaus Degner hurtigst hjemme med 55 km/t efterfulgt af *Niels Ebbe Gjørup* med 53 km/t og *Charles Gjørup* med knap 53 km/t. I 15 meter klassen var Jan Andersen hurtigst med 63 km/t. Erik Døssing fløj næsthurtigst med 59 km/t og Niels Taarnhøj kom rundt på 59 km/t.

9. dag Fredag den 5. juni

En vejrmæssig dårlig dag for grundlovsfester og svæveflyvere. En frontpassage om formiddagen efterlod et 7/8 cumulusdække med lav base og en vind på ca 20 knob. Kl. 15.00 tog man den endelige beslutning om at aflyse dagens konkurrence (hvorefter flere piloter selvfølgelig gik op og fløj termik og bagefter

påstod, at en konkurrence kunne være blevet gennemført).

10. dag Lørdag den 6. juni

Igen en dag, hvor flyvevejrtjenesten på Arnborg ikke var enige med de øvrige vejrtjenester om, hvordan man skulle bedømme vejrudviklingen. Jesper mente ikke, at en frontbølge over Nordtyskland ville få afgørende indflydelse på flyvevejret i Arnborgområdet, og han anbefalede en opgave i østlig retning. Han fik ret - vejret blev hæderligt med cumulusdannelser omend en ret kraftig vestenvind. Sidst på dagen tørrede det noget ud, og de sidste piloter fik det svært. Dagens opgave blev en 175 km □ Sjørup - Hammershøj - Nr. Snede. De fleste piloter i begge klasser nåede hjem, selv om mange havde store vanskeligheder ved vendepunktet Nr. Snede.

I standardklassen blev Kr. Hansen nr. 1 med 57 km/t foran Charles Gjørup med 53 km/t og *Lars Jespersen* med 45 km/t. I 15 meter klassen var rækkefølgen Niels Taarnhøj med 55,4 km/t, Jan Andersen med 55,2 km/t og Jens Degner med 55,1 km/t!

Standardklassens vindere efter præmieoverrækkelsen: danmarksmester Klaus Degner Hansen flankeret af (th) nr 2, Charles Gjørup, og (tv) af nr 3, Kristian Hansen.

11. dag Søndag den 7. juni

Dagen blev præget af en koldfront, der havde passeret i nattens løb, og som efterlod en kraftig vestlig vind og kraftigt opbyggede cumulonimbus og cumulus med byger.

Der blev, på grund af DM-festen om aftenen, udskrevet en lille opgave fælles for begge klasser, 131 km trekant Aulum - Ans Bro, og det skulle vise sig, at vejrforholdene heller ikke berettigede til mere. Adskillige af piloterne i begge klasser valgte at blive hjemme - og man fik konkurrencens eneste uheld med materiel skade. Kun 5 i hver af klasserne nåede hjem,

Dagsvinder blev i standardklassen *Knud Sørensen* med 39 km/t, efterfulgt af Carsten Thomasen med 38 km/t og Lars Jespersen med knap 38 km/t.

I 15 meter klassen var Jan Andersen hurtigst med 58 km/t. Niels Taarnhøj fik andenpladsen med 50 km/t og på tredjepladsen kom Jens Degner med 44 km/t.

15 m klassens top: fra venstre Niels Tårnhøj (3), Ib Wienberg (4), Jan Andersen (1) og Erik Døssing (2).

Resultatet

Ved DM-festen om aftenen kunne man glæde sig over, at det trods alle besværligheder var lykkedes at gennemføre et gyldigt DM i begge klasser.

Danmarksmester i standardklasssen blev Klaus Degner, Nordsjællands Flyveklub, med 2493 points. På andenpladsen Charles Gjørup, Viborg Svæveflyveklub, med 2368 points og på tredjepladsen Kr. S. Hansen, Herning Svæveflyveklub, med 2355 points.

Danmarksmester i 15 meter klassen blev Jan Andersen, Nordsjællands Flyveklub, med 3778 points. Nr. 2 blev Erik Døssing, Viborg Flyveklub med 3508, mens Niels Taarnhøj, Nordsjællands Flyveklub, og Ib Wienberg, Silkeborg Svæveflyveklub, delte tredjepladsen med 3403 points.

De samlede resultater er bragt på de gule sider i FLYV nr. 7.

DM i år bragte flere nye piloter frem på gode placeringer. Det bliver spændende at se ved næste års DM, hvordan de vil klare sig overfor de piloter, der ikke kunne deltage i årets DM, fordi der var VM i samme periode.

Nr. 3 ved Montgolfiaden

Rimmy Tschernja og Henning Sørensen blev nr 3 ved den internationale konkurrence for varmluftballoner i pinsen i Münster foran bl.a. den regerende europamester, østrigeren J. Starkbaum, der blev nr 6. Af de 30 deltagere vandt tyskeren Paul Haggeney, mens hollænderen Leon van Tongeren blev nr 2.

Billedet viser Tuborg-ballonen bag Starkbaums 1-mands-ballon.

PÅSTÅELIGE TOLDERE OG FORMODEDE SYNDERE

Frifindelse i sag fra Skovlunde

Sammen med en bekendt foretog jeg i august 1980 en eftermiddagstur til Hamburg. Om aftenen landede vi på Skovlunde flyveplads. Umiddelbart efter landingen blev vi ude på grønsværen antastet af to toldembedsmænd, der spurgte om vi havde noget at fortolde. Det bekræftede vi. Personligt medbragte jeg to kartoner cigaretter samt to flasker spiritus. Her må det lige indskydes, at i Hamburg lufthavn findes der en crew-shop med så fornuftige priser, at selv efter at afgifterne er betalt, kan et indkøb svare sig.

Mine varer blev forevist, såvel som min bekendts mere beskedne indkøb. Efter en tur om ad Kastrup betalte jeg - efter et par timers diskussion - en afgift på 468 kr samt under protest et bødebeløb på 900 kr.

Således indleder et KDA-medlem sin beretning om en oplevelse, der førte til en retssag, hvor han blev frifundet. Det fremgår af domsudskriften, at medlemmet sammen med en pilot-bekendt samt to ganske unge mennesker var fløjet en tur til Hamburg. Medlemmet fløj derned, den anden var pilot på hjemturen. De fire delte udgifterne til flyet. Det viste sig på hjemturen, at de unge mennesker havde købt temmelig mange toldfri varer, og det havde man åbenbart også bemærket i Hamburg, idet toldvæsenet der havde sendt en telex om det til det danske toldvæsen, der så mødte op i Skovlunde.

Der var i forvejen sendt normal flyveplan, hvorved toldvæsenet automatisk får besked om ankomst fra udlandet.

Toldembedsmændene hævdede imidlertid, at tiltalte som »copilot« havde pligt til inden landing over radioen at meddele, at han medførte toldpligtige varer.

Det pågældende medlem havde henvendt sig til KDA om råd i sagen - skulle han anke? Ligesom KDA ikke kan give hjælp i fx spiritussager, vil man være tilbageholdende i sager, hvor der kan være tale om forsøg på smuglerier.

Her var der imidlertid tale om, at toldvæsenet kom med unormale påstande, som det var væsentligt at få efterprøvet. KDA anbefalede derfor medlemmet at anke og havde til forsvareren udarbejdet en erklæring om den normale fortoldingsmåde på Skovlunde og lignende pladser - denne er gengivet i domsudskriften.

I retten gentog toldvæsenet påstanden om pligt til at give meddelelse pr. radio, selv for en såkaldt copilot. Dette blev bestridt af forsvareren, og toldvæsenet kunne ikke dokumentere kravet ved nogensomhelst bestemmelse.

En i retten tilstedeværende KDA-medarbejder påpegede desuden, at der jo ikke engang er krav om, at man skal have radio for at flyve ind i Danmark.

Det hedder i domsudskriften:

»Retten finder det efter de afgivne forklaringer, mod tiltaltes benægtelse, ikke tilstrækkeligt godtgjort, at tiltalte har forset sig som i anklageskriftet beskrevet.

Retten har herved lagt vægt på, at tiltalte umiddelbart efter flyets landing, mens han endnu befandt sig i toldlufthavnen, ved toldembedsmændenes tilstedekomst straks oplyste, hvilke told- og afgiftspligtige varer han medbragte. Retten finder på denne baggrund ikke fuldt tilstrækkeligt grundlag for at forkaste tiltaltes forklaring om, at han i overensstemmelse med sædvanlig praksis i Skovlunde lufthavn i kontroltårnet ville have udfyldt tolddeklaration om de medbragte varer. Tiltalte vil derfor være at frifinde for den af anklagemyndigheden rejste tiltale«.

- Forholdene må hermed siges at være bragt på plads, men KDA benytter lejligheden til at påpege vigtigheden af, at man kender reglerne og overholder dem. Desværre har der i tidens løb været en del sager om smugleri pr. fly, og toldmyndighederne river altid organisationerne disse i næsen, når man arbejder på at opnå lempeligere regler for flyvning fx mellem de nordiske lande, hvor de flyvende som bekendt behandles strengere end folk, der passerer grænsen i bil eller sejlbåde.

Vågne toldere på Syvsoverdag

Tidligt lørdag morgen den 27. juni - der i kalenderen kaldes syvsoverdag - blev tre københavnske smuglere anholdt på Gørlev flyveplads på Vestsjælland, da de forsøgte at smugle 90.000 cigaretter ind i landet fra Holland med en lejet Piper PA28-181. De to var ombord i flyet, dens tredie ventede med en lejet folkevogns-pickup. Desuden ventede toldvæsenet og kom kørende med så stor fart, at de i det regnvåde græs skred ind i flyet, så deres frontrude knustes og flyets vinge fik skader. Men de fik fat i synderne, som man i forvejen havde mistanke til. Mod den ene verserede der i forvejen sager både fra Gørlev og fra Kaltred, hvor toldvæsenet også lå på vagt, da man ikke vidste, hvor flyet ville lande.

Der er andre blade end FLYV, der i forsommeren havde svært ved at komme ud til tiden.

BØGER

Glimrende radio-undervisning

Hans Gruen: *Basic Radio Communication.* Utbildningsproduktion AB, Malmö. To A4-hæfter på hhv. 64 og 32 s. samt to kassettebånd. Fås hos KDA Service, pris kr. 290.- (medlemspris kr. 255.-).

Dette svenske audio-visuelle undervisningssæt i internationalt VHF-bevis er noget af det bedste, vi har set på dette felt, der vel bedre end noget andet egner sig til at få ind samtidigt både gennem øje og øre. Bogen, med klare og nydelige tegninger i to farver, er bygget logisk op. Der er kun få sætninger på svensk - resten er på det engelsk, som korrespondancen foregår på.

Det lærer ikke blot eleven at tale i radio, men er mere målrettet mod sit egentlige formål end de fleste andre bøger, nemlig at flyve i samarbejde med flyveledelsen på jorden. Derved bliver det hele interessant og relevant, for man lærer skridt for skridt at gebærde sig rigtigt i luftrummet.

Den tilhørende »wordbook«, engelsk-svensk-engelske ordbog, har mindre interesse for danske, men hører med i det samlede sæt, der er af nydelig kvalitet i udførelsen.

Flyvningerne foregår ikke i »Sverige«, men i et tænkt engelsk eller amerikansk landskab, hvilket øger den internationale karakter af materialet.

Svæveflyvning med hængeglidere

Ann Welch & Roy Hill: *Soaring Hang Gliders.* John Murray, London, 1981. 13×19 cm, 160 s. ill. Pris £ 5.95.

Den utrætteligt skrivende *Ann Welch*, der bl.a. er præsident for British Hang Gliding Association, har sammen med dennes formand skrevet en lille vejledning i udnyttelse af drager og andre fly af kategorien hængeglidere til egentlig svæveflyvning.

Begyndende med skrænteflyvning går forfatterne videre med egentlig overland-flyvning i termik for sluttelig at tale lidt om bjerg- og bølgeflyvning, nødsituationer og faldskærme, spil- og autostart samt motoriserede hængeglidere.

De trækker herved på Ann's store erfaring som svæveflyver og forfatter på dette felt og Roy's praktiske erfaring på det nyere område.

Bogen er rigt illustreret med skitser og fotografier.

Fly 1981

Flugzeuge '81. Der Flug-Revue Katalog Nr. 6. Vereinigte Motor-Verlage, Stuttgart. 22×29 cm, 244 sider, deraf ca 70 i farver. Pris DM 18.

Vor kollega Flug-Revue's nyeste udgave af deres katalog over tidens flytyper foreligger nu i 1981-udgave omhandlende over 500 aktuelle flytyper med over 550 fotografier og mange tegninger. Der er alene 26 sider med svævefly og motorsvævefly og 10 sider tabeller med flyenes tekniske data, således at den godt opstillede tekstdel ikke oversvømmes af tal, og således at man lettere kan drage sammenligninger mellem typerne.

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
HCS	Bell 212	31150	27.5.	Grønlandsfly, Godthåb
CAG	Partenavia Observer	243	2.6.	Copenhagen Aviation Trading, Roskilde
EFC	Super Aero 45	03-007	12.5.	Herbert Mitrofanov, Kalundborg
BEM	Beech King Air B200	BB-861	1.6.	Ole Miang Export, Hellerup
BEC	Cessna 421C	0218	11.6.	United Beech, København
BEL	Beech King Air F90	LA-129	15.6.	Lego System, Billund
CAK	Socata Rally TB-10	185	16.6.	K/S OY-CAK, Roskilde
BNR	Cessna FR 172 K	0674	17.6.	Beeline Flight Academy, Roskilde
BEI	Cessna F 177RG	0125	30.6.	Super Airways, Kastrup
XLB	IS-30	03	15.6.	Satair, Kastrup
XKM	Schleicher ASW-20	20441	24.6.	Kr. Mølgaard, Videbæk

Sletninger

OY-	type	dato	ejer	årsag
BRL	Cheyenne	29.5.	United Beech	solgt til Norge
DLH	Cherokee Arrow 200	2.6.	B. Sandagger, Risskov	solgt til England
HBI	Hughes 269A	2.6.	Heli-Hoff, Kokkedal	hav. 22.7.77, Bårse
BLD	Cherokee 140	16.6.	Leif Møller, Ringsted	solgt til England
ASU	King Air E90	19.6.	Alkair, Skodsborg	solgt til USA
STF	Super Caravelle 10	22.6.	Sterling Airways	udlejet til Spanien
BMD	Jodel D. 112	24.6.	Jens Jensen, Rösteånga	solgt til Sverige
APT	H.S. 748	26.6.	Maersk Air	lejemål ophørt

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
AHK	Cessna F 150H	29.5.	Arne Tyberg + 4, Haderslev	Permatæt, Lyngby
AHM	Cessna F 150H	29.5.	Per Holm, Ålborg	Geert Hammer, Vejle
AUH	Navajo	3.6.	Prim Air, Maribo	United Beech
CAR	Rallye TB-10	3.6.	Cph. Air Taxi og Kastrup Luftfoto, Roskilde	Kastrup Luftfoto
DCC	Aztec	3.6.	som OY-CAR	Cph. Airtaxi
AYC	Yankee	4.6.	Per Jensen, Herning	North-West Air Service
BKN	Cherokee 140	4.6.	Jens Allerslev Jensen, Stenløse	Willy Christensen, Odense
AJM	Cessna F 172N	11.6.	Ole Baggesen + 2, Hjørring	R. Svennum + 3, Hjørring
DJN	Rallye Club	11.6.	Teddy Sørensen, Skals	A. Sloth Andersen, Skals
DLK	Cherokee Six	11.6.	F.F. 66 Fly, Kbh.	L.M. Glasfiber, Lunderskov
BUA	Cessna F 172M	12.6.	Vagn Krogsgaard + 1, Hjørring	M. Stjernqvist + 1, Kbh.
CAG	P. 68 Observer	12.6.	Nordan Pollution Control, Kerteminde	Cph. Aviation Trading
EGL	Cessna F 172H	12.6.	Leif Eschelund + 1, Stenstrup	Karl Erik Christensen + 2, Fredericia
POW	Cherokee Arrow	12.6.	Ikaros Fly, Frederikssund	Danfoss Aviation Division
BLW	Seneca	16.6.	Super Airways, Kastrup	United Beech
AGV	Cessna F 150K	16.6.	North-West Air Service	Bo Arvin, Vodskov
DSO	KZ III	16.6.	Robert Bruun, Glæsborg	Knud H. Olesen, Fr.havn
POI	Cherokee Six	17.6.	B.K. Aviation, Århus	Delta Fly, Roskilde
DKC	Rallye Commodore	18.6.	R. Hove-Christensen, Nakskov	Brønderslev Maskinforretning
BIY	Cessna 182P	19.6.	Termo-Lun, Næstved	Thership, Næstved
BTD	Warrior II	19.6.	Jørgen Nielsen + 2, Vejen	Fl. Skov + 3, Kolding
AOW	Musketeer	30.6.	Kurt Fogtmann Jensen, Ålborg	Steen Reher, Billund
DTG	Cherokee 140	30.6.	Sv. Iversen + 1, Skovby	Aage Hansen, Tønder
XGE	Astir CS	4.6.	Aviator, Nibe	Nordjysk Svæveflyveklub, Frederikshavn
VFX	Bergfalke III	16.6.	Helle Hansen, Bjæverskov	Østsjællands Flyveklub, Rønnede
XKD	Schleicher ASW-20F	16.6.	Bjarne Bertelsen, Balling	N. Taarnhøj + 1, Holte
XEE	Tandem-Falke	19.6.	Verner Jaksland, Holbæk	Tandemgruppen, Lyngby

Aktieselskabs-registeret
Nyregistreringer

Aeroparts - Jørgen's Aviation Support Inc. ApS, Gundsø (Finnjollevej 29, 4040 Jyllinge). Formål at drive handel og agenturvirksomhed. Indskudskapital 30.000 kr. Stifter og direktion direktør Jørgen Gierahn.

Transport Aircharter of Copenhagen A/S, København (Nørre Voldgade 82, 1358 København K). Formål erhvervsmæssig flybefordring og transport, formidling af handel med fly og dermed i forbindelse stående virksomhed. Aktiekapital 100.000 kr. Stiftere direktør Ejvind Søndergaard, cand.mag. Hanne Helene Carøe, pilot Børge Christensen, pilot Kirsten Højlund Sørensen. Bestyrelse Hanne Helene Carøe (formand), Ejvind Søndergaard, Børge Christensen samt pilot Knud Christian Hirsch Sørensen. Direktion Ejvind Søndergaard.

Prim Air ApS, Maribo flyveplads, 4970 Rødby: Formål taxaflyvning med 2-motors fly og anden dermed beslægtet virksomhed. Indskudskapital 150.000 kr. Stiftere flyveskoleejer Kurt Henning Romme, Kurt Jørgensen Værktøj A/S, Ibka Industriservice ApS. Bestyrelse Kurt Henning Romme, direktør Kurt Jørgensen, direktør Ib Børge Plaschke Jørgensen, økonomichef Erik Oluf Andreasen. Direktion Kurt Henning Romme.

SAI - Scandinavian Avionics International ApS, Lufthavnsvej 45, 7190 Billund: Formål at drive import, export, handel, fabrikation, reparation, service, fortrinsvis inden for elektronikbranchen. Indskudskapital 30.000 kr. Stiftere og direktion elektrotekniker Hardy Bruno Truelsen, servicechef Erik Ubbesen.

Ændringer

OY-DZZ Invest ApS, Ålborg: Svend Frederik Hansen er udtrådt af bestyrelsen.

Airways Agency af 28. marts 1979 ApS, København: Axel Frans Christian Rasmussen er udtrådt af, Elsebeth Bodil Knuth, Ove Christian Frederik Knuth er indtrådt i bestyrelsen. Poul Christian Schou er udtrådt af og Ove Knuth er indtrådt i direktionen.

Sun-Air of Scandinavia ApS, Billund er omdannet til aktieselskab med samme navn. Formålet er at drive handel, fabrikation, investeringsvirksomhed m.v. Postadr. Lufthavnsvej 33, 7190 Billund. Aktiekapital 100.000 kr. Bestyrelse: direktør Niels Chr. Sundberg, Gunhild Mørch Nygaard, advokat Christian Christensen Storgaard. Direktion: Niels Chr. Sundberg.

C.A.T. Aviation Investment ApS, Ballerup: Court Bundgaard Christoffersen, Kenneth Arly Larsen er udtrådt af bestyrelsen. C. B. Christoffersen er indtrådt i direktionen. Postadresse nu Københavns lufthavn, 4000 Roskilde.

Trade-A-Plane Center Scandinavia ApS, Randers: Skifteretten er den 6. maj anmodet om at opløse selskabet.

ApS Jetair Aircraft Sales, Roskilde: Jan Due er udtrådt af bestyrelse og direktion. Flemming Frandsen, der er medlem af bestyrelsen, er indtrådt i direktionen.

Sterling Airways A/S, Tårnby: Steen Hundevad Knudsen er udtrådt af, og direktør Hans Helmut Holmström er indtrådt i bestyrelsen.

Danavia A/S, København: Medlem af bestyrelsen Mary North Harttung er afgået ved døden.

FLY-TRÆF EKKM

Vi mødes i Week-end'en 5.-6. sep.

For 3. gang afholdes Fly-Træf. Denne gang har Århus og Roskilde Flyveklub indbudt alle danske piloter til at deltage i kåring af den uofficielle Danmarksmester i landinger; i år på Kirstinesminde.

Lørdag	09.00-11.00	Ankomst, teltslagning, frokost m.m.
	12.00-16.00	Landingsdyst, hvor finalisterne findes.
	16.30-18.30	Mulighed for busrundtur i Århus og omegn, måske med modtagelse på Rådhuset.
	19.30-	Spisning, underholdn., dans og halløjsasa.
Søndag	-10.00	Morgenmad, pakning.
	10.00-12.00	Bussen kører til svømmehal, hvis du har lyst
	12.00-13.00	Frokost på pladsen.
	13.30-	Finalisterne konkurrerer og præmieoverrækkelse

Der bliver etableret camping på EKKM. Der bliver også muligheder for billig indkvartering i Århus.

Ring efter tilmeldingsblanket til:

Benny Klemar
(06) 98 56 94 (vest for Storebælt)

Per Toft
(01) 54 07 05 (øst for Storebælt)

Aarhus Flyveklub

ROSKILDE FLYVEKLUB

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.-

TIL SALG

Cessna 172 OY-RYG årgang 1972 sælges. Fuld IFR incl. encoding Altimeter og DME intercom. Resttid motor 1500 timer, nyt luftdygtighedsbevis + 100 timers eftersyn. 3 års financiering mulig. Afslag i pris mod 100-200 timer.

Pris ..... 145.000 kr.

03-27 25 00
Bobby Grum-Schwensen

Cessna Skyhawk II, 1980, NY

(100 timer) til salg grundet køb af to-motoret fly. Helt udstyret: Long range tanks, full IFR with 2×COM/VOR/LOC, GS, Marker and audiopanel, ADF, transponder with altitude encoder, DME, autopilot w/coupler, rudder trim, full flow oilfilter, quick change oil valve, static wicks, 2 height adjustable seats, carb. air temp., exh. gas temp.
Colour: white w/green stripes, black instr. board with indv. light for instr.

Pris 300.000 kr.

Ring og hør nærmere og aftal evt. demonstration af flyet.

GORM NIROS A/S, Blokken 65
3460 Birkerød, Telefon 02-81 65 65

Luft Foto Erik W. Olsson

SALG: KZ VII ACO i virkelig god stand med nyt LD, med ekstra tank og fuld gyro, rest motor 1200 T, Cont 145 HK. King Kx160/ADF NARCO VC 27

Køb: Piper Super Cub 90 HK. Eventuelt bytte.

Erhvervsmæssig Fotograferingsflyvning
Clausholmvej 214, Nr. Årslev, 8900 Randers
Telefon 06-49 15 15

Piper Arrow 200/69

IFR-udstyret, sælges eller byttes med mindre fly, nyere bil eller pantebreve.

05-13 79 00

Grumman AA-5A Cheetah

4-sædet, indreg. første gang september 1976. TT 450. Fremtræder som ny. Udstyret med NARCO/COM-111 B, VHF, NARCO/NAV-111, VOR/LOC til salg kr. 140.000.

Financiering tilbydes.

Ålborg Airtaxi - Ålborg Lufthavn
Tlf. 08-17 30 77

BOCIAN OY-FVX

Privatejet og velholdt fly sælges, indreg. 1970, 1200 starter (flyslæb).

Bent Nordal 02 - 91 40 88 / 02 - 95 37 41
Erik Holten 02 - 27 67 00 / 02 - 27 39 33

RALLYE 180, 1967

sælges med nyt luftdygtighedsbevis.
Pris 70.000 kr.

Henv. 02 - 32 88 44

King KX-170-175

Købes (360 ch) kontant.

Vacuum-kursgyro (green tag) sælges.

05-13 79 00

TEORI

til I, B+I CD

Undervisning
1× ugentlig
kl. 16:30 - 22:30

I, B+I og C D
kursus i Herning
(Skinderholm),
og Billund

Eksamen:
1. halvdel Nov.-81
2. halvdel Mar.-82

Introduktion,
tilmelding og start
af nye hold:

24. August, kl. 19:00
på
Billund Flight Center

25. August, kl. 19:00
på
Herning Flyveplads

Billund Flyveteoriskole
ApS

Billund Flight Center
7190 Billund
tlf. 05 33 13 36

Udlejning C 172
Kr. 350 pr. time.

Scola Flight
02-91 19 09

NYERE RALLYE 150-180 KØBES

Friis-Madsen
04-64 61 05

KZ III nr. 94 OY-DEB sælges.

Kr. 35.000 kontant

05-56 83 33

En Cessna F 150-H årgang 1968 til salg

TT 1240 timer, helt nyt LFD. Et særdeles velholdt fly i den økonomiske størrelse. Udstyret med både VOR og 2 radioer. Flyet skal ses. Henvendelse på Nakskov Flyveplads.

TELEFON 03-92 23 07

CESSNA 172 ÅRGANG 1978

til salg. Total tid ca. 350 timer. Udstyret med NAV/COM/LOC, ADF, DME, Transponder og slæbekrog. Pris 225.000,- kr.
Kan evt. financieres med 20% i udbetaling, resten over 5 år til 10% i rente.

Henvendelse 05-33 30 69
eller 05-39 20 39

TIL SALG

Mosquito sælges for højeste bud over 100.000 kr.

02-81 72 60

TURBULENT SÆLGES

TT 240 King VHF/VOR 16.000 kr.

03-85 62 87

HANGARPLADS UDLEJES

Plads til 2 stk. lav-vinget fly og 1 stk. høj-vinget fly.

Pris 450,00 kr. pr. måned.

ANDREAS DAMM
04-83 16 43

KHAKISKJORTE kr. 55

Bomuld 2 brystlom. - 2 stk. 100 kr. (nye kr. 90 - 4 stk. 300 kr.) FLYVERSKJORTER lange el. korte ærmer kr. 35 - 3 stk. 100, RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70-90 kr. KITTEL kr. 50, dansk "66" MILITÆR-JAKKE kr. 95, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 450. + 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

GODE TILBUD

RALLYE 235. GT.
Fløjet første gang 1977. TT: ca. 1400 timer. Gyropanel. 2 VHF COM, 2 VOR, ILS, ADF, Transponder, DME, 2 Højdemålere, m.m.
DKR: 197.000.

RALLYE 110.
Lycoming motor med 112 HK. 1979. TT: ca. 350 timer. VHF/VOR. Gyropanel. Navigationslys. 4 sædebælter, m.m.
Rallye 110 flyver lidt hurtigere end Rallye 100, og har en motor specielt beregnet til 100LL.
DKR: 169.000.

RALLYE 100.
1978. TT: 1150/1250 timer. VHF/VOR. OAT. Gyropanel. Navigationslys. 4 sædebælter. Særdeles økonomisk 4-sædet skole- og privatfly. 22,5 liter pr. time ved 75%.
DKR: 140.000.

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.
Rekvirer gerne yderligere oplysninger.

ANDRE:
2 Rallye 100, 1 Rallye 115, 1 Rallye 180 GT.
3 Cessna 172, 1 Piper Arrow, 1 PA 28-140.

Copenhagen Aviation Trading ApS

02-39 11 14

IKAROS FLY aps

KØBENHAVNS LUFTHAVN ROSKILDE, DK - 4000 ROSKILDE

Tlf. 02-39 10 10 (Døgnvagt)

SKOLEFLYVNING

Vi skoler A-B-I/Twin-instruktør

Vi flyver PFT - Omskoling - Nat-VFR

Vi har introduktionstilbud på skoling

Vi udlejer nye Piper - IFR udstyret/RNAV

Vi har tilbud på opflyvning til B-certifikat

Vi flyver TAXAFLYVNING, hvor som helst - når som helst

Vi har konkurrencedygtige priser

UDLEJNING

Vi råder over følgende fly:

CHEROKEE	PA-28-140	OY-BBK	IFR
CHEROKEE	PA-28-140	OY-PRB	IFR
ARCHER II	PA-28-181	OY-BTL	IFR
ARCHER II	PA-28-181	OY-BRU	IFR
ARROW II	PA-28R-200	OY-POW	IFR
ARROW II	PA-28R-200	OY-POO	IFR
T-ARROW III	PA-28R-201	OY-BRC	IFR
TWIN COMANCHE	PA-30	OY-DHL	IFR
TWIN COMANCHE	PA-30	OY-AJW	IFR

TAXAFLYVNING

INTERFLIGHT-BELDRINGE

»Den Fynske Flyveskole«

A-Teori kursus:
Start torsdag 24. august
eksamen 24. november

Int.nat. VHF bevis:
Start 8. august
eksamen medio sept.

SKOLEFLYVNING - OMSKOLING
PFT - TAXIFLYVNING - UDLEJNING

INTERFLIGHT - ODENSE LUFTHAVN - BELDRINGE
Tlf. 09-95 56 56

FLYVE-STÆVNE

på Lindtorp Flyveplads, Holstebro

Søndag 30. august fra kl. 14.00

Fri landing inden kl. 13.00
Radio 120,8

Arrangør:
NORDVESTJYSK MOTORFLYVEKLUB

Flyforsikring
01-14 16 18

Dansk Søassurance

Danish Marine Insurance

Niels Juels Gade 11, 1016 København K.

GODE TILBUD

PARTENAVIA P.68.B.
Fabriksny. Collins Microline IFR. Fuld afisning. Century III Autopilot med coupler. Særdeles godt tilbud. **DKR: 870.000.**

PARTENAVIA P.68.B.
1976. KING IFR. Century III Autopilot med coupler. Afisning. TT: 3050/3150 timer.
DKR: 495.000.

RALLYE TRINIDAD. TB-20
Det nyeste fly i TB-serien. Optrækkeligt understel. 250 HK. Nyttelast 579 kg.
164 Knob ved 75%. Maks. rækkevidde 2213 km. Startløb 340 m. Landingsløb 230 m.
Levering i slutningen af 1981.

RALLYE TOBAGO TB-10.
5-personers luksusfly. Stort bagagerum, 2 døre. 180 HK Lycoming motor. Constant-speed propeller. Særdeles støjsvag.
Har stadig den traditionelle Rallyes sikre flyveegenskaber.

RALLYE TAMPICO TB-9.
Samme fly som Rallye Tobago, men med 160 HK motor og fast propeller.
Dette fly kan nu også leveres med Constant-speed propeller og med Long range tanke, der giver op til 8 timers flyvetid.

Copenhagen Aviation Trading ApS

02-39 11 14

SCAN AM

den skandinaviske flyveskole i Florida, som kan give dig en uddannelse fra privat pilot til trafikflyver med tilhørende teoriuddannelse. Vi er godkendt af FAA til at arbejde under »Part 141«, hvilket gør det muligt for os at give dig studentvisum og følgende priseksempel: Privatpilot ..... $ 1.360 ± 4 uger
Instrument ..... $ 1.885 ± 5 uger
Dette er med FAA's minimumskrav til flyvetid. Ser du lige så alvorligt på din flyveuddannelse og dine udgifter, som vi gør, så kontakt os, således at vi kan hjælpe dig med at planlægge dit program.

SCAN-AMERICAN FLIGHT TRAINING

Box 2467 Vero Beach, Florida 32960 Telefon 305-567-9945

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teorihold til instrumentbevis/B-certifikat:
Meteorologi/Love & bestemmelser
Starter 25. august 1981
2 x 3 timer pr. uge

FLY INDLEJES

FLYUDLEJNING - TAXAFLYVNING - RUND- OG FOTOFLYVNING

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS

KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 00 39

ORIGINAL RAF-PULLOVER

i 100% ren ny uld. Velegnet i cockpit, på apron eller indendørs. Eneste pullover, der opfylder det britiske forsvarsministeriums krav til kvalitet og design (MoD spec. SC/3712C), hvad flere efterligninger ikke gør.

En *alternativ varmekilde,* der ikke koster mere end 80 liter fyringsolie.

Pris kr. 220,- inkl. moms, excl.porto.
Betaling med check er hurtigere og billigere.

Pencil-lomme, der fæstnes ved v/h overarm leveres extra. Pris kr. 35,- excl. porto.

Til Ginger Trading Co. Postbox 17, 3450 Allerød
Herved bestilles
_____ stk. ☐ RAF Pullover (dueblå)
☐ Army Pullover (olivengrøn)
☐ Navy Pullover (marineblå)
HUSK brystmål _____ cm. ☐ Pencilholder á kr. 35

Tlf. 02-27 78 78
á kr. 220,- pr. stk.
(excl. porto og efterkrav)

Navn _____
Gade/vej _____ nr _____
Postnr. _____ By _____
☐Beløb vedl. i check (porto kr. 10) ☐ Ønskes sendt pr. efterkrav.

Her er de nyeste modeller
fra FAIRCHILD SWEARINGEN

METRO III Mini Airliner 19-20 Pax

Uovertruffen brændstoføkonomi. 1150 km rækkevidde.
7.0 psi Trykkabine. Passagerkomfort som i rutefly.
500 km/t. 2.478 kg nyttelast. SFAR 41b - I.C.A.O. Annex 8

Samme trykkabine og passagerkomfort
som Metro III. Største og rummeligste
forretnings-turbopropfly, der produceres i USA idag.
SFAR 41b - I.C.A.O. Annex 8

Combi
Firmafly
MERLIN IVC

Udskifteligt interiør.
Samme fly har 3 versioner:
VIP-de luxe for op til 14 passagerer, kombination af
fragt og passagerer eller fragt alene.

Legendarisk brændstoføkonomi. Enkel og billig
vedligeholdelse. 560 km/t. Rækkevidde med
8 pass.: 3.350 km. Fremragende kabinekomfort og
rigelig bagageplads. SFAR 41 + FAR 23.

»The new
King
of the
Turboprop
skies«
MERLIN IIIC

Direktionsfly for virksomheden,
der ikke kan nøjes med det næstbedste.
Største kabine i sin klasse.
1. kl. airline standard.

For yderligere oplysninger kontakt venligst

BOHNSTEDT-PETERSEN & DYRBERG A/S

Roskilde Lufthavn, DK-4000 Roskilde
Telefon: (02) 39 11 15 - Telex: 43147 merlin dk

FLYV

9

54. ÅRGANG SEPTEMBER 1981 KR. 9,30

Flyvevåbnets Bibliotek
Jonstrupvej 288
Jonstrup
2750 Ballerup

The Beechcraft Skipper

TOPFART 105 KTS, MAX RÆKKEVIDDE 407 NM
TOPHØJDE 12.900 FT

OMGÅENDE LEVERING

Kontakt os for yderligere oplysninger samt uforbindende prøvetur i

BARON, BONANZA, DUCHESS

United Beech Denmark A/s

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

FALDSKÆRME

Siden 1968 har vi leveret skærme til danske og udenlandske svæveflyvere, kunstflyvere, drageflyvere og faldskærmsspringere, og gennem de sidste 5 år, har vi specialiseret os i fremstilling af skærme med individuel tilpasning.

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 dit faldskærmsproblem.
Vi kan sikkert løse det.

Stort lager - rimelige priser
Surplus redningsskærme fra kr. 1650,-
Få syet din flyverdragt fra kr. 365,-

scan-para

GERSHØJ HAVNEVEJ 12
4050 SKIBBY - (02) 32 86 86

Copenhagen Aviation Trading APS

KØBENHAVNS FLYVEPLADS 2740 SKOVLUNDE
TLF. 02 91 11 14 - Telex 35 128 AIRCAT DK

PARTENAVIA OBSERVER

OY-CAG er leveret til NORDAN POLLUTION CONTROL (DK) ApS, Kerteminde. Flyet skal bl.a. anvendes til kontrol af olieudslip i havene. Antennen på højre side af flyet kan opfange en oliepøl på blot 100 liter.

Partenavia Observer er anvendelig til alle observationsopgaver, og har samme fantastiske præstationer som standardudgaven af P.68.B/C.

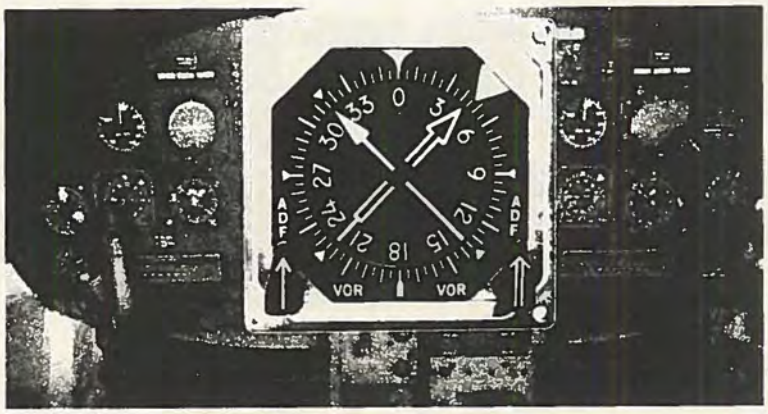
Partenavia kan også leveres med fotolem i gulvet og til faldskærmsflyvning.

RALLYE

Har De brug for et økonomisk privatfly, et sporty fly, et luksusfly, et arbejdsfly - da har vi netop en Rallye til Dem.

Rekvirer gerne brochurer på nye og brugte Rallye.

AERO 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

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

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**

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. 93,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	2.800 kr.
1/2 side	1.550 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):	6,00 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 218
Westland Helicopters Ltd. 220
Hangarer til forretningsfly 222
Piper Aerostar 602P 224
Lidt snak om VM 225
Brug flyvevejrtjenesten rigtigt 226
Solar Challenger 228
Finland vandt VM 229
- en rejse værd 230
Danske Flyveres Fond 232
Groningen 50 år 232
Havarirapporter 232
Oscar Yankee 233

Forsidebilledet:

Dr. Paul MacCready har efter at være blevet verdensmester i svæveflyvning i 1956 haft en bemærkelsesværdig karriere inden for meteorologi, aerodynamik og flykonstruktion og har fået utallige høje udmærkelser for sit arbejde med menneskedrevne og solcelledrevne fly.

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 9 September 1981 | 54. årgang

Solcelle-flyvningens perspektiver

75 år efter *Ellehammers* og andre pionerers mere eller mindre primitive eksperimenter ser vi stadig nye udviklinger inden for flyvningens spændende verden. Sidst har *Paul MacCready* med Solar Challengers flyvning fra Frankrig til England nået endnu et mål og bevist endnu en nyskabelses præstationsevner.

Flyvning ved solenergi har svæveflyverne ganske vist udført i det sidste halve århundrede. Men ved at anvende solcelle-energi til at drive en elektromotor kan man modsat svæveflyverne også flyve i helt stabil luft, dog forudsat at solen skinner.

Dette vil formentlig lige så lidt som MacCready's menneskedrevne pedalfly føre til en ny trafikform, men der er andre perspektiver i sigte.

MacCready's spådom på Risø for fire år siden om, at pedaldrevne fly kunne blive til en ny form for flyvesport, er der foreløbig ikke sket noget med. Sådanne fly er nok for upraktiske og følsomme. Større chancer er der nok i en videreudvikling af Solar Challenger til en ny generation af mikrolette fly med større effektivitet end de hidtidige. Faktisk ser Solar Challenger ud til at opfylde FAI-definitionen for de mikrolette...

Den nye udvikling aktualiserer imidlertid en helt anden mulighed, nemlig ubemandede, højtflyvende fly til militære kommunikationsformål, som en af hans medarbejdere allerede for nogle år siden arbejdede med. Det er i den retning, det planlagte højdeflyvningsforsøg skal vurderes. Sådanne droner menes at kunne flyve rundt i 100.000 fods højde om dagen og ikke være sunket mere under solens natlige fravær, end at det stadig er flyvende ved solopgang og igen kan stige. Det er ved at nærme sig en evighedsmaskine...

Solceller er foreløbig alt for dyre til større civil anvendelse som kraftkilde til fly, men MacCready-holdets arbejde vil utvivlsomt være medvirkende til videre udvikling og billiggørelse, ligesom hans anvendelse af nye materialer til bygning af lette flystrukturer vil sætte sine spor. Derfor har både flyvesporten og disse mere målbevidste udviklinger langt større betydning, end de fleste forestiller sig.

WESTLAND HELICOPTERS

... hvor de danske Lynx'er er bygget

Da den daværende engelske Labourregering i 1975 forberedte nationaliseringen af flyindustrien, tog tillidsmændene fra Westland ind til London og opsøgte den ansvarlige minister og frabad sig på det bestemteste, at *deres* arbejdsplads blev indlemmet i British Aerospace.

Det var dog nok ikke fordi befolkningen i den lille by Yeovil i det sydvestlige England er særlig konservativ, at tillidsmændene tog dette usædvanlige initiativ. Årsagen var nok snarere, at de frygtede at den forholdsvis lille Westland fabrik ville blive bortrationaliseret som så mange andre af de mindre enheder af den engang så store engelske flyveindustri. Denne frygt må dog vist siges at have været noget ubegrundet, fordi det ville være vanskeligt at overføre den specielle kunnen i helikopterfabrikation til de store fabrikker for fastvingede fly. I øvrigt var lønningerne hos Westland højere end i den øvrige flyindustri, og det har måske også spillet en rolle i modstanden mod nationalisering.

Hvorom alting er - Westland Aircraft Ltd. er fortsat privatejet selskab, hvis aktier noteres på børsen og er ganske eftertragtede af pensionskasser o.l. Det samlede salg for regnskabsåret 1980 (det sluttede 30. september 1980) var £ 244,3 mio., fortjenesten inden beskatningen £ 27,0 mio.

Begyndte i 1915

Westlands historie går tilbage til 1915 da maskinfabrikken Petters Ltd. fik bestilling på fly til den engelske flåde. Fabriksbygningerne inde i selve byen var imidlertid ikke rummelige nok til at man kunne montere fly i dem, og Petters købte derfor en gård i den vestlige udkant af byen og opførte en flyfabrik på dens jorder. Gården hed Westland Farms, og efter den fik den nye fabrik navnet Westland Works.

Det var hovedsagelig andre fabrikkers typer der blev bygget, men Petters byggede et par prototyper af egen konstruktion, og efter krigens ophør fortsatte Petters med flybyggeriet. Flyene markedsførtes dog under navnet Westland, og i 1913 blev flyafdelingen udskilt som et særligt selskab, Westland Aircraft Ltd., der i 1938 overtog hele fabrikskomplekset.

Den mest kendte Westland-type fra nyere tid er utvivlsomt observationsflyet Lysander, under Anden Verdenskrig var det hovedsagelig Spitfire (og Seafire, den hangarskibsbaserede version), der blev fremstillet i Yeovil.

Helikoptere siden 40'erne

Westland havde aldrig hørt til de store i den engelske flyindustri (nogle påstod endda at fabrikken var en af dem, der blev holdt kunstigt i live af beredskabsmæssige grunde), og efter Anden Verdenskrig søgte ledelsen derfor at sikre fabrikkens fortsatte eksistens på forskellig måde, bl.a. ved at starte en produktion af garagedøre, ligesom man udnyttede de erfaringer, man havde gjort med jageren Welkin, der var beregnet til store højder, i udstyr til trykkabiner.

Men nok så stor betydning fik det dog, at Westland i 1947 købte licens på den amerikanske helikopter Sikorsky S-51. Den forbindelse med den store amerikanske helikopterfabrik, der derved blev indledt, har varet lige siden. Det varede ikke mange år, før Westland helt opgave produktionen af fastvingede fly til fordel for helikoptere. Udover S-51, der fik det engelske navn Dragonfly, har man licensbygget S-55 (som Whirlwind) og S-58 (som Wessex), omkonstrueret med engelske motorer, udstyr m.v. Endvidere har man licensbygget Bell 47, og nu er det S-61, der fremstilles, dog med bevaring af det amerikanske navn Sea King.

Den engelske regerings bevidste koncentration af de mange flyfabrikker i nogle få grupper mærkedes også på helikopterområdet. I 1959 overtog Westland Saunders-Roe (og fik derved også luftpudefartøjer på programmet), året efter Bristols helikopterdivision og Fairey's flyafdeling. Helikopteraktiviteterne blev i 1966 samlet i Westland Helicopters, og Westland Aircraft Ltd. er nu et holding company.

12.700 ansatte

Alt i alt er der henved 13.000 ansatte i Westland koncernen. Vi vil i denne artikel koncentrere os om Westland Helicopters, der er det største enkeltselskab med 7.500 ansatte. Det bør dog nævnes, at British Hovercraft Corporation (luftpudefartøjer m.v.) og Normalair-Garrett (trykkabineudstyr og andre »systemer«) hver har 2.000 ansatte, Westland Engineers (porte) 430 og FPT Industries (brændstoftanke m.v.) 380. Resten er ansat i forskellige mindre selskaber, bl.a. salgsselskaber i udlandet.

Det beskæftigelsesmæssige tyngdepunkt ligger i Yeovil, en forholdsvis lille provinsby i det sydvestlige England. Her er Westland så afgjort den største arbejdsgiver med henved 8.000 arbejdspladser, hvoraf de 5.600 i Westland Helicopters hovedfabrik.

Helikopter-selskabet har desuden en fabrik med 1.600 ansatte i Weston-super-Mare i nærheden af Bristol. Her er den engelske monteringslinje for Gazelle, en coproduktion med Aerospatiale, og desuden fremstiller man dele til bl.a. Puma og foretager eftersyn og reparationsabejder på helikoptere.

Endelig har man en lille afdeling i Milton Keynes (ved Bedford) med 300 ansatte hovedsagelig for fremstilling af finmekaniske komponenter.

S-61 bygges på 15. år

Hovedfabrikken i Yeovil rummer dels udviklings- og konstruktionsafdeling, dels fremstillingen af rotorblade, gear m.v., og det er også her, man har produktionslinjerne for Lynx og S-61 Sea King.

S-61 licensen blev erhvervet i 1966, i forbindelse med at Royal Navy antog typen som antiubådshelikopter, og siden er der fremstillet omkring 225, hvoraf lidt over halvdelen til det engelske forsvar. Engelskbyggede S-61 er blevet eksporteret til 8 lande, og Westland regner med at fremstille typen en del år endnu specielt da S-61 ikke længere er i produktion hos Sikorsky. En afløser er under udvikling (i samarbejde med Agusta, Italien).

I produktion nu er Sea King HAS Mk. 5 til Royal Navy, der adskiller sig fra de tidligere antiubådsvarianter ved at have ny radar (større radome) og forbedret elektronisk udstyr. Royal Navy har bestilt 17, men yderligere 52 Mk. 2 skal ombygges til den nye standard.

Antiubådsversionen af Sea King er desuden leveret til Indien, Pakistan, Ægypten og Australien, men Westland har også fremstillet en redningsversion til Royal Air Force, Norge, Tyskland og Belgien, ligesom man har lavet en transportversion, der i eksportudgaven går under navnet Commando, mens de, der er leveret til Royal Navy, til brug for de engelske Commandostyrker, af standardiseringsgrunde har bevaret navnet Sea King, efterfulgt af versionsbetegnelsen H.C. Mk. 4.

Sea King er i sin oprindelige udformning en amfibiehelikopter, men hverken Royal Navy eller Royal Air Force gør brug af dens egenskaber til at operere fra det våde element, og de engelsk-byggede eksemplarer er derfor ikke gjort tætte i samme omfang som de amerikanske, omend de har bibeholdt den bådformede underkrop. Den hjælper jo altid, hvis man må gå ned på vandet.

I Commando 2 har man i øvrigt droppet de såkaldte sponsons, som stabiliserer helikopteren, når den flyder på vandet, men som også rummer det optrukne understel. Denne udgave (og Sea King H.C. Mk. 4) har nemlig fast understel. I Commando 3 har man dog genindført sponsons, først og fremmest for at have noget at hænge våben op på, fx 2 stk. 12,7 mm maskingeværer, 2 raketbeholdere eller 2 x 16 Sura raketter.

Westlands egen Lynx

Det var dog nok så meget Westlands egen konstruktion Lynx, vi var kommet for at se, da vi i foråret besøgte fabrikken i Yeovil. Søværnet fik i løbet af 1980 leveret 7 Lynx, men har endnu en i ordre - ville det mon være muligt at få øje på den i den store monteringshal?

Helikoptere til mange landes forsvar under færdiggørelse i Yeovil. Men også civile kunder strømmer til, nu især for at købe WG30.

Det var nu ikke så svært, for den stod lige inden for døren, så at sige på en lille monteringslinje for sig selv. DEN 8 forkyndte et skilt, altså den ottende til Danmark, og det fremgik også, at det var byggenummer 196. På selve produktionslinjen var man dog nået betydeligt længere frem. Nr. 239 var således i mating jig, d.v.s. den stålkonstruktion, hvori kroppens enkeltsektioner bygges sammen, og i prøveflyvningshangaren så vi senere bl.a. nr. 207, den første til den norske Kystvagt.

Lynx findes i to hovedudgaver, en landmilitær og en maritim. Den landmilitære udgave har ski og begrænset elektronisk udstyr (den har fx ikke radar), mens den maritime har hjulunderstel og radome i næsen, der er lidt kortere og mere afrundet.

Prototypen i Lynx fløj første gang i 1971, den første seriebyggede i 1976. Westland har modtaget bestilling på noget over 300, hvoraf ca. to tredjedele er leveret. Produktionen er ca. 5 om måneden.

Lynx-produktionen foregår på to parallelle monteringslinier, en for den landmilitære udgave og en for den maritime. De to afviger en del fra hinanden. Hærversionen har fx ski, flådeversionen hjulunderstel, men størst forskel er der dog i det indre, idet den maritime udgave har radar og i det hele taget betydelig mere elektronisk udstyr end hærudgaven.

Lynx indgår i den fransk-engelske helikopteraftale, der også omfatter Gazelle og Puma, og analogt med at Westland leverer dele til disse, fremstiller Aerospatiale 30% af Lynx, bl.a. en del af kroppen. Monteringen er dog ikke delt mellem de to lande; den foregår udelukkende i Yeovil.

Det var oprindelig tanken at Lynx skulle anvendes af alle tre engelske værn, men en bestilling til Royal Air Force blev ændret til A.H. Mk. 1 til den engelske hær, som i øvrigt er den eneste bruger af den landmilitære udgave, bortset fra at Quatar har købt tre.

Den engelske hær har afgivet ordre på i alt 114 Lynx og anvender dem i mange roller, panserbekæmpelse, væbnet opklaring, forbindelsesflyvning og transport m.v. Udover de to besætningsmedlemmer kan Lynx medføre 9 soldater eller 1.500 kg last, der evt. kan stikke ud gennem de store skydedøre på begge sider af kroppen.

England har i modsætning til fx USA ikke særlige kampvognsjagere, men bruger den almindelige Lynx bevæbnet med otte Hughes TOW missiler og udstyret med et særligt sigte på »taget« af cockpittet. Lynx kan dog også udstyres med andre typer missiler og raketter, ligesom den kan medføre maskingeværer- og kanoner, såvel i beholdere på pylons på siden af kroppen som i affutager i dåråbningerne.

Flådeversion i mange varianter

Flådeversionen af Lynx er beregnet til anvendelse fra små skibe som fx fregatter og destroyere, og kan som hærversionen anvendes i mange forskellige roller.

Royal Navy, der har bestilt ialt 80, betegner sine Lynx HAS Mk. 2, helicopter anti-submarine. Samme betegnelse har de 40 til den franske flåde, men de bygges også i Yeovil og har engelske serienumre. Det specielt franske udstyr installeres dog i Frankring.

Antiubådsversionen er bevæbnet med to målsøgende torpedoer, anbragt på pylons på siden af kroppen, eller med to dybdebomber. Eftersøgningen af ubådene sker ved hjælp af »dipping sonar« eller MAD-udstyr (der måler ændringer i magnetfeltet under helikopteren). Lynx kan også anvendes til angreb på overfladefartøjer og kan fx medføre fire BAe Skua missiler eller fire trådstyrede AS12.

Lynx kan også anvendes som eftersøgnings- og redningshelikopter og er da forsynet med et hydraulisk spil, der kan løfte 275 kg. Denne udgave er bestilt i et antal af 6 af den norske Kystvakt. De er landbaserede og har derfor ikke den foldbare hale, som ellers karakteriserer Navy Lynx. Det har de 12 Mk. 88 til den tyske flåde heller ikke, men til forskel fra de norske er de beregnet til egentlig militær anvendelse.

Den hollandske flåde anvender Lynx i begge roller. De seks første betegnes UH-14A og anvendes til SAR-formål. De næste 10 er SH-14B til ubådsbekæmpelse, udstyret med sonar, mens de sidste 8 bliver SH-14C MAD-udstyr.

Af de lande, der har købt flådeversionen, kan nævnes Argentina (10) og Brasilien (8).

Endvidere er Navy Lynx eksporteret til Argentina (10) og Brasilien (9).

Ægyptisk produktion opgivet

Med så mange købere af Lynx er prøveflyvningshangaren hos Westland et broget skue. Under vort besøg var der således udover Sea Kings Lynx til den engelske hær, den engelske flåde, den hollandske flåde, og den norske kystvagt.

I et hjørne, dækket af presenninger, stod en anden Lynx, som man ikke havde rigtig lyst til at snakke om. Det er en, som kunden har afbestilt, sagde vor rundviser blot.

Det var en Lynx, beregnet til Ægypten, der i begyndelsen af 1978 skrev kontrakt med Westland om etablering af en helikopterfabrik, Arab British Helicopter Co., i Helwan ved Cairo. Det var meningen at Westland skulle levere 20 færdige Lynx, hvorefter den ægyptiske fabrik skulle montere 30 af engelske dele, inden man selv overtog hele fremstillingen.

Inden man kom så vidt, kom Ægypten til en forståelse med Israel, og det blev de olieproducerende stater, der stod bag projektet, så vrede over, at de lukkede for pengekassen, og planerne om fremstilling af 250 Lynx (og 750 Gem motorer) til den arabiske verden er derfor opgivet.

Og nu prøver parternes advokater på at finde ud af hvor meget/lidt Westland skal have i erstatning for ophævelsen af kontrakten.

WG30 - transportudgave af Lynx

Endnu en type er i produktion i Yeovil, nemlig WG 30, omend man endnu ikke var så langt fremme, at der var etableret en egentlig samlelinje. Man havde opstillet jigs til kroppen ved siden af dem til Lynx og var i gang med de første seriemaskiner.

WG30, eller Westland 30, som salgsafdelingen kalder den, er baseret på Lynx, men har en helt ny og rummeligere krop, ligesom den har optrækkeligt understel, større rotordiameter, og forskellige ændringer i systemer m.v. Motorer og rotorhovede er anbragt på et »flåde« fundament, der formindsker støj- og vibrationsniveauet i kabinen. Endvidere har WG30 lidt stærkere motorer end Lynx, nemlig to 1.120 hk Rolls-Royce Gem-4.

Typen fremkom i 1979 og var nok især tænkt som militær transporthelikopter (den kan fx medføre 14 fuldt udrustede soldater (á 127 kg) eller op til 22 »almindelige« soldater. Den første og hidtil eneste offentliggjorte ordre kommer imidlertid fra civil side, British Airways Helicopters har bestilt to og har planer om at købe en snes, fortrinsvis til afløsning af Sikorsky S-61 ved off-shore operationer i Nordsøen. Den civile variant kan medføre op til 17 passagerer med i »trafikflystandard«, men kan leveres i forskellige udførelser, fx som VIP fly til seks passagerer eller som massetransportmiddel til 22.

Foreløbig har Westland iværksat en serie på 20 WG30 og regner med at levere de første om et års tid.

H.K.

»Mon det nu er blevet rigtigt?«, synes medarbejderne i forgrunden at diskutere.

Hangar 4 i Stauning med tre af Midtfly's tomotors fly foran.

HANGARER TIL FORRETNINGSFLY

Når virksomheder gladelig ofrer 5 mio. eller mere, måske op mod det dobbelte, på anskaffelse af et moderne tomotors forretningsfly med trykkabine, IFR-udstyr m.v., kan det undre, at de ofte viger tilbage for den - i denne forbindelse - trods alt beskedne investering, det er at få flyet under tag, når det ikke bruges. Hvad koster det mon ikke i vedligeholdelse, specielt på avionik-siden, at have et kompliceret fly stående udendørs i det danske klima?

Hertil kommer, at man med flyet i hangar opnår en væsentlig større »regularitet«. Der er ingen våde radioer, der først skal tørre, før man kan gå i luften! Og hangarer har også en vis flysikmæssig betydning. Det er kun et par år siden, at et tomotors forretningsfly havarerede kort efter start, fordi sne og is ikke var fjernet ordentligt fra vingerne, inden flyvningen påbegyndtes.

Næppe typehangarer

En af årsagerne til de manglende hangarer er naturligvis den usikkerhed, som mange af vore almenflyvepladser lever under, for på de »permanente« pladser som Billund og Roskilde er der i de senere år skudt masser af hangarer op.

Mens flyene stort set begrænser sig til nogle få typer, boltrer individualiteten sig, når det gælder hangarerne, både med hensyn til udformning og materialer. Nogle ligner faktisk ladebygninger, mens andre nærmer sig prestigebyggeri. I betragtning af at boligbyggeriet nu domineres af typehuse, ville det ellers være nærliggende at tro, at der var et marked for fabriksfremstillede »typehangarer«!

Det er der næppe, siger rådgivende ingeniør *Peder Håys Thøgersen,* Tarm, der er specialist i haller og har projekteret flere af de senere års hangarbyggerier for almenfly. Markedet er trods alt så begrænset, at der ikke er basis for en egentlig hangarproduktion, for der er mange lokale forhold at tage hensyn til, fx myndighedskrav. Vi har således lavet et projekt til en hangar, som skulle graves delvis ned i jorden - ikke fordi den var til militærfly, men fordi miljømyndighederne ikke ville have, at den ragede for meget op i naturen! Og bygherrerne har deres sym- og antipatier eller har forbindelser, hvor de kan opnå en gunstig pris ved fx at udnytte overskudskapacitet hos pågældende entreprenør. Endvidere er der spørgsmålet, hvor stor hangaren skal være - skal den kun rumme bygherrens eget fly, eller vil han godt have plads til andres, evt. i forbindelse med et værksted?

Thøgersens idealhangar

Det forhindrer dog ikke at Thøgersen har *sine* tanker om, hvordan en hangar til tomotors forretningsfly kan udføres, så den både er praktisk og billig, omend udtrykket idealhangar er vort og ikke hans.

Hangaren, der er konstrueret til at rumme 4 fly af King Air størrelsen, minder om den, som han har tegnet til Bohnstedt-Petersen & Dyrberg A/S i Roskilde. Sidstnævnte er dog lavet sådan, at den i givet fald kan tage trafikfly som Friendship eller Boeing 737, og har derfor løftet tagkonstruktion og store porte.

Men porte koster seks gange så meget som en væg, så dem bør man begrænse mest muligt, siger Thøgersen. Det er derfor jeg går ind for en forholdsvis dyb hangar (30×30 m), selvom det medfører, at flyene må holde bag hinanden. Til at manøvrere fly af den størrelse skal man alligevel have en lille enmandstraktor af den type, hvor føreren går ved siden af, for man skal kunne få fly ind og ud på alle tider af døgnet, også når der ikke er andre i hangaren end piloten, og så betyder det ikke noget særligt eventuelt at skulle rokere lidt med flyene.

Man skal heller ikke lave porten højere end nødvendigt. Har man brug for at få særlig høje fly ind i den, vil det i reglen være tilstrækkeligt med en ekstra »haleklap«, så finnen kan komme igennem. Men T-haler er i den forbindelse ikke noget at være alt for begejstret for.

Porten er lige så vigtig for en hangarbenytter, som liften er for et bilværksted, sagde *Peter Bohnstedt-Petersen* til mig, da vi lavede deres hangar i Roskilde. Den skal være nem at betjene og den skal være driftssikker. Det kan ikke nytte, at man skal have en halv snes mand til at hive og slide, hver gang porten skal op eller i, eller man skal sætte en traktor på opgaven. Der stilles derfor store krav til hangarporte, og det er ikke nok at forhøje en

almindelig industriport. Man bør få fremstillet en specialport, så man er sikker på, at den er stiv nok - den skal også kunne tåle at blive ramt af udblæsningen fra jetfly. Prisen på en seks-delt port, 30 m bred og 6 m høj, er omkring 135.000 kr., inkl. elektrisk manøvrering.

Stål billigst

Det vil i reglen være bedst og billigst at opføre hangaren som en stålkonstruktion. Beton bliver tungt, når man skal op i så store spænd, og limtræsbjælker fylder efter min mening for meget, siger Thøgersen, der foreslår hangaren beklædt med facadeelementer af ovnlakeret stålplade. Vægbeklædningen er i virkeligheden en sandwichkonstruktion, idet der bag yderbeklædningen er et isolationslag og så ind mod hangarrummet igen ovnlakeret stålplade. Ingen vedligeholdelse, god varmeøkonomi! Taget er et almindeligt paptag, men bør forsynes med isolering, så der ikke dannes kondensvand, der drypper ned på flyene.

Beklædningen kan også udføres i gasbeton eller aluminium. Sidstnævnte er lettere end stål og måske bedre fra et korrosionsmæssigt synspunkt, selv om Thøgersen kun har gode erfaringer med de malede stålelementer. Til gengæld er stål stivere end aluminium, og der kan i øvrigt ske galvanisk tæring som følge af kombinationen af stål og aluminium.

Den projekterede hangar er forsynet med en toetagers bagbygning, 6 m dyb, bygget som en integreret del af hangaren. Det er billigere end at bygge en »løs« bygning af samme areal enten ved gavlen eller langs siderne, siger Thøgersen. Bygningen kan indrettes efter behov til værksted, kontor, lager o.l.

Med denne bagbygning som »råhus«, d.v.s. med indstøbt betondæk, men uden indretning, koster en hangar som her skitseret kun ca. 1,5 mio. kr. - inklusive installationer og varmeaggregat!

Varme eller affugtning?

En hangar af denne størrelsesorden vil normalt blive forsynet med varmeanlæg, men det er kun nødvendigt, hvis den skal anvendes som værksted. Skal den kunne bruges som »garage«, kan man nøjes med et affugtningsanlæg, siger Thøgersen. Det er langt billigere at fjerne fugt på den måde end ved at opvarme luften, og for pilot og passagerer betyder det ikke noget at flyet er koldt, når det bliver rullet ud, for det bliver alligevel hurtigt varmt, så snart motorerne er i gang.

Men man får næppe mekanikere til at arbejde i en nok så tør hangar, hvis den samtidig er kold!

Dobbelthangar er billigere

Selvom halvanden million må siges at være billigt for en hangar på 1.080 m², kan Thøgersen pege på en væsentlig billigere løsning, nemlig Hangar 4 i Stauning. Også den er på 1.080 m², og det er rent hangarrum, uden værkstedsfløj.

Hemmeligheden bag den billige pris er, at det i virkeligheden er to hangarer ved siden af hinanden, forsynet med ét stort tag. De to hangarrum er 18 m brede og 30 m dybe, og der er åbent mellem dem, så man kan parkere fly i den ene halvdel med halen ind i den anden.

Grunden til, at Thøgersen har lavet et stort tag er ikke, at hangaren skal se ud som den kan rumme store fly, men at man ved at give hver halvdel sit tag ville få en »snelomme«. Ydermere kan man bruge rummet under det høje tag til fx lager eller kontor. Ved projekteringen af Hangar 4 var det hensigten at lægge et radioværksted på dette sted, hvilket dog ikke er blevet til noget endnu.

Hangarer af denne udformning er nok bedst egnet til lidt mindre fly end typer som King Air, men der er til gengæld penge at spare. Da Hangar 4 blev taget i brug i april 1976, var

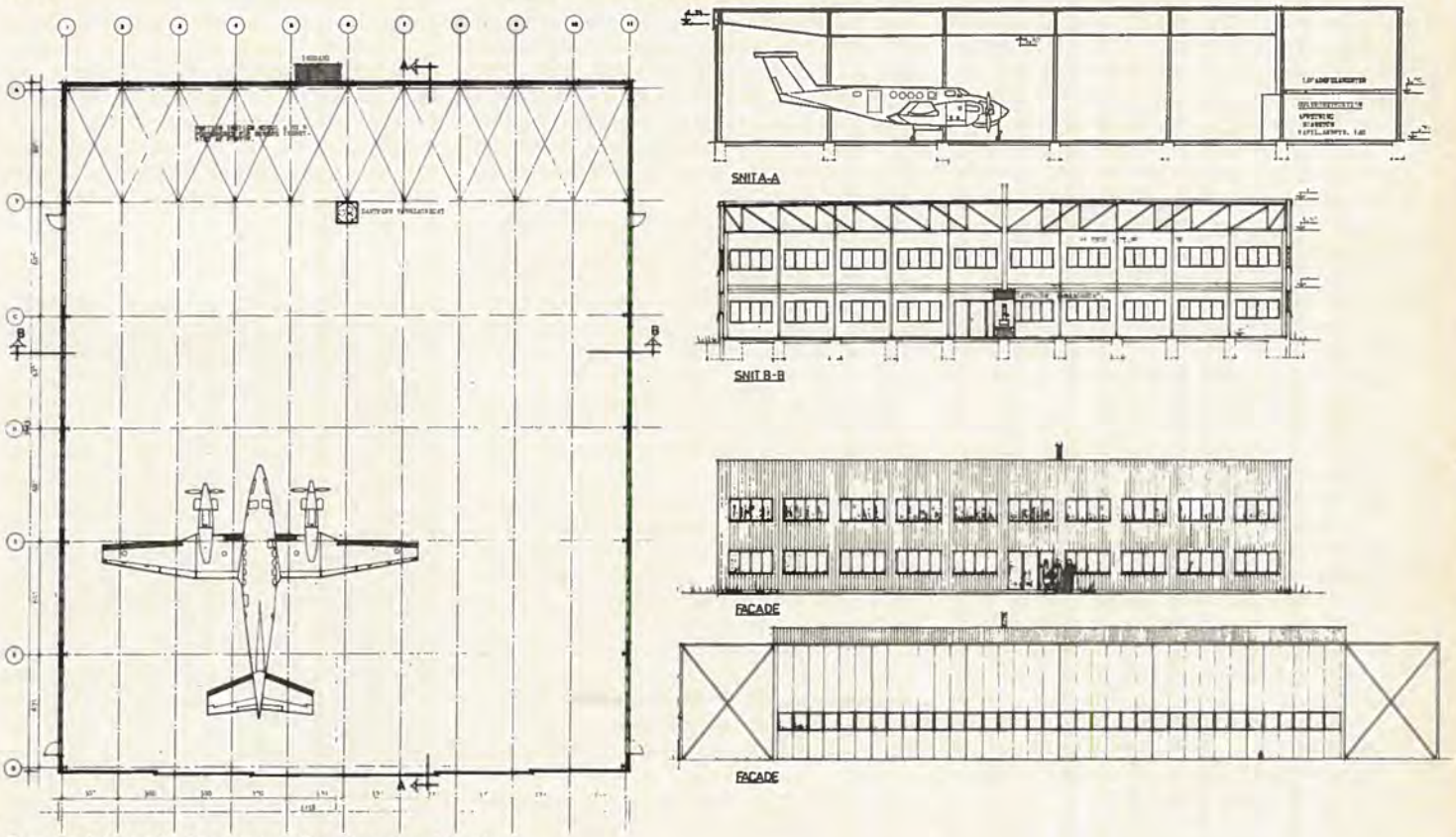
Ingeniør Peder Hays Thøgersen, Tarm, har som privatflyver ganske naturligt interesseret sig for hangarbyggeri, og hans produkter ses mange steder i landet.

anlægssummen 342.700 kr., hvilket efter dagens byggeindex svarer til ca. 600.000 kr.

Et lignende princip har Thøgersen i øvrigt brugt, da han tegnede hangaren i Sindal. Den er i modsætning til Stauning-hangaren opført af beton på grund af bygherrens virksomhed i entreprenørbranchen. Endvidere er der ikke nogen bærende søjle i selve portåbningen. Den er rykket lidt tilbage, så man får bedre udnyttelse af den forreste del af hangaren, men det kræver til gengæld noget mere beton.

Thøgersen laver imidlertid også hangarer for de små fly (han er ivrig privatflyver og har part i en Cessna 172); herom i en senere artikel.

H.K.



Den projekterede hangar med bagbygning i to etager.

PIPER AERO STAR 602 P

Nyeste version af klassisk rejsefly

Hurtigt og flexibelt går det for forretningsfolk at bevæge sig mellem både storbyer og små flyvepladser.

Det er ikke nemt at følge med i flyvningens omskiftelige verden. Nu havde vi netop i nr 5 fortalt om tre nye Piper-versioner - deriblandt Piper Sequoya - og sagt, at hermed var Aerostar-navnet helt forsvundet. Og da man så to måneder senere ringer fra Danfoss i Sønderborg og spørger, om FLYV vil prøve en 602P, så vrider vi hjernen og siger »Det er den, der *ikke* hedder Sequoya?«. Jo, det er det!

Historien er den, at det nok var et indianernavn, der passede ind i Pipers serie af disse, men man havde overset (fx i FLYV nr 6/1979), at den italienske Falco tilbydes som hjemmebyggerfly af det amerikanske firma Sequoia Aircraft Corporation, der naturligvis - trods *i* i stedet for *y* - gjorde vrøvl med det resultat, at Piper droppede Sequoya og derfor præsenterede os den »nyeste Aerostar, 602P«, der efter Paris-salonen turnerede Europa og lige kom et kort smut til Roskilde.

Piper fører så *Ted Smith's* berømte produkt videre i versionerne 600A, 601B og 602P, og sidstnævnte er nyeste udgave af 601P, som vi gav indtryk af i nr 5/1978.

Vi ville naturligvis gerne se den nye, der skulle være i EKRK ved 12-tiden, og som satte hjulene på bane 21, mens rådhusklokkerne slog 12 i radioen. Ikke længe efter sad jeg i venstre side af N36457. Demonstrationspiloten startede højre motor og lod mig fortsætte i venstre side. Der skulle køres temmelig længe med starteren, men så kom den igang, og snart efter rullede jeg ud til bane 21, idet jeg lige skulle genopfriske næsehjulsstyringen med den elektriske vippekontakt, der stadig er et særpræg for Aerostar.

Motorerne er den væsentlige nyhed på 602P. Det er stadig Lycoming IO-540 på hver 290 hk, men nu af versionen AA1A5 med Rajay turbochargere, der er certificerede af Lycoming. Største omdrejningstal er nu 2425 i stedet for 2575, hvilket giver mindre propelstøj, men samtidig er største indsugningstryk sat op fra 29,5 til 37 tommer. Desuden har motoren lavere kompressionsforhold. Det hele skulle give bedre effektivitet. Fx giver det sig udtryk i 5 knob større fart, 20% større stigehastighed og en enmotors tophøjde over 14.000 ft. 37"/2425 kan holdes uden begrænsning i tid eller støj.

Når man giver gas, så er det ikke bare gashåndtaget i bund fremad, nej, det er frem til 37 tommer, accelerere til ca. 90 knob, og så skal flyet tages bestemt fra jorden med et godt tag i rattet. Så går det opad, ind med hjulene, flaps op og flade flyet ud i kontrolzonen, indtil vi får lov til at stige videre til FL 120.

»Er du twin-rated«, spørger piloten først nu. »Nej, enmotors VFR«, svarer jeg. »Jamen du har fløjet noget tomotors også?«. »Ja, af og til«.

»Se nu her«, siger han og tager det ene gashåndtag tilbage, mens jeg stritter imod med foden for at holde kursen. »Hvor er siderorstrimmet?« En anden vippekontakt på konsollen, hvormed jeg trimmer ud.

Han tager rattet et øjeblik og demonstrerer, hvordan flyet med enmotors træk tåler krappe drej til begge sider uden problemer, og han bemærker bagud til dem i kabinen: »Det kan man ikke gøre med en Twin Comanche!«. Flyet kan i øvrigt holde sig i over 12.000' på én motor.

Kraft på begge motorer igen ud mod Odin. »Ellers noget, jeg må vise?«. »Langsom flyvning«, svarer jeg.

Ja, det kunne delvis lade sig gøre, for uden motorkraft kunne kabinen ikke holde trykket, men han reducerede dog så meget, at jeg med hjul og fulde flaps ude kunne komme så langt ned i fart, at man kunne mærke rystelserne lige før et stall.

Da vi gav gas igen, kunne vi mærke det i ørerne, så vi havde ikke helt kunnet holde trykket. Men systemet kan iøvrigt nu holde en kabinehøjde af 1.000' i 10.000' med motorerne på 22" og 2.000 omdr/min. Som helhed opnås ønsket motorkraft ved et lavere omdrejningstal end tidligere, fx 55% ved 2.000 omdr/min. Det giver lavere støj. Kabinen holder ved rejseomdrejninger 79 db.

Af andre nyheder kan nævnes, at mens fuld-vægten er uændret, så er »ramp weight« 13 kg højere, hvilket giver mulighed for at køre ud til start, så denne sker med fuldvægt. Noget andet og væsentligt er, at afisningsudstyret nu tillader, at man flyver ind i forud kendte isforhold.

Mens *An. Negrepontis* kommer frem for at prøve flyet fortil for resten af flyvningen og landing, prøver jeg kabinen i den midterste højre stol, der sidder alene og kan drejes. Flyet kan medføre 6 personer med fuld benzinlast, men naturligvis også indrettes til færre for at give mere kabineplads.

Produktionen er i øvrigt i sommer flyttet fra den gamle fabrik i Santa Maria, Californien, og til Pipers fabrik i Vero Beach, Florida, hvor den første Aerostar ruller ud til november. Koncentrationen fra 4 til 3 fabrikker blev mulig på grund af afmatningen i salget af de lette typer.

I USA er der som bekendt specialfirmaer, der lever af at »gøre gode fly bedre«. Således også med Aerostar, som Machen Inc. i Spokane, Wash., udstyrer med 350 hk TIO-540 motorer med Hartzell Q-tip propeller og en særlig induktionskøler, der nedsætter temperaturen af den luft, kompressoren leverer til motoren, og som har en væsentligt øget temperatur. For samme brændstofforbrug hævder Machen at kunne øge Aerostar'ens hastighed med 80 km/t! Ombygningen koster fra ca 100.000 $ med nye motorer, til 124.000 $ med udløbne motorer. (I øvrigt kører motorerne på 602P 1.800 timer mellem hovedeftersyn). Machen kalder denne udgave for Super Star - ikke at forveksle med kunstflyvningsflyet Haigh Super Star af Stephens Acro/Laser 200-familien!

DATA

PIPER AEROSTAR 602P

TO 290 hk Lycoming IO-540-AA1A5-1

Spændvidde	11,2 m
Længde	10,6 m
Højde	3,7 m
Vingeareal	16,5 m²
Tomvægt	1.848 kg
Disponibel vægt	873 kg
Fuldvægt (start)	2.721 kg
Startstrækning til 15 m	686 m
Stigeevne ved havoverfladen	1.755 ft/m
do. på én motor	302 ft/m
Tjenestetophøjde	28.000 ft
do. på én motor	12.900 ft
Rejsefart, 75% i 25.000'	454 km/t
do., 55% i 15.000'	389 km/t
Rækkevidde, 65% i 23.000'	1.982 km
Rækkevidde, 55% i 23.000'	2.130 km
Landingsstrækning fra 15 m	515 m

svæveflyvernes VM, der kun finder sted hvert ndet eller tredie år, er en stor begivenhed, og FLYV fik i nr. 7 bragt den udførlige omtale af elve konkurrencens forløb, som man forven-er. Eller gør man? Vi synes nemlig selv, efter nange års konkurrencereportage, at disse dag-for-dag artikler med nogle få koncentre-ede oplysninger om toppiloternes forskyd-inger er temmelig kedelige. Vi har fra tid til anden forsøgt at afvige fra denne form, også ved DM, med det resultat, at vi - i hvert fald af deltagerne - er blevet bebrejdet dette og har ået at vide, at vi i hvert fald må dokumentere opkonkurrencerne på denne måde. Så derfor gjorde vi det igen både for VM og DM, men vi vil da godt have lidt kommentarer til denne form. Det skulle gerne interessere andre end de (få) konkurrencepiloter.

For sagen er den, at man efter 14 dage i Paderborn har indsamlet en masse stof, har mødt en masse interessante mennesker, set masser af nye ting og sager. VM er jo netop ikke blot en hård konkurrence, men en festival, hvor man også skal huske at synge og danse! Og frem for alt er det stedet, hvor alle indenfor svæveflyvningens verden mødes og har lejlighed til at udveksle oplysninger.

Det kan gøres formelt ved møder som fx den i sportsverdenen enestående tekniske og videnskabelige OSTIV-kongres, hvor ingeniører, meteorologer og mange andre udveksler det sidste nyt på disse fronter.

Men det gøres også uformelt ved, at man møder folk, man har læst eller hørt om. Man kan kun beklage, at systemet med navneskilte ikke efterleves, for så kunne man lettere finde ud af, hvem der var hvem af disse ansigter!

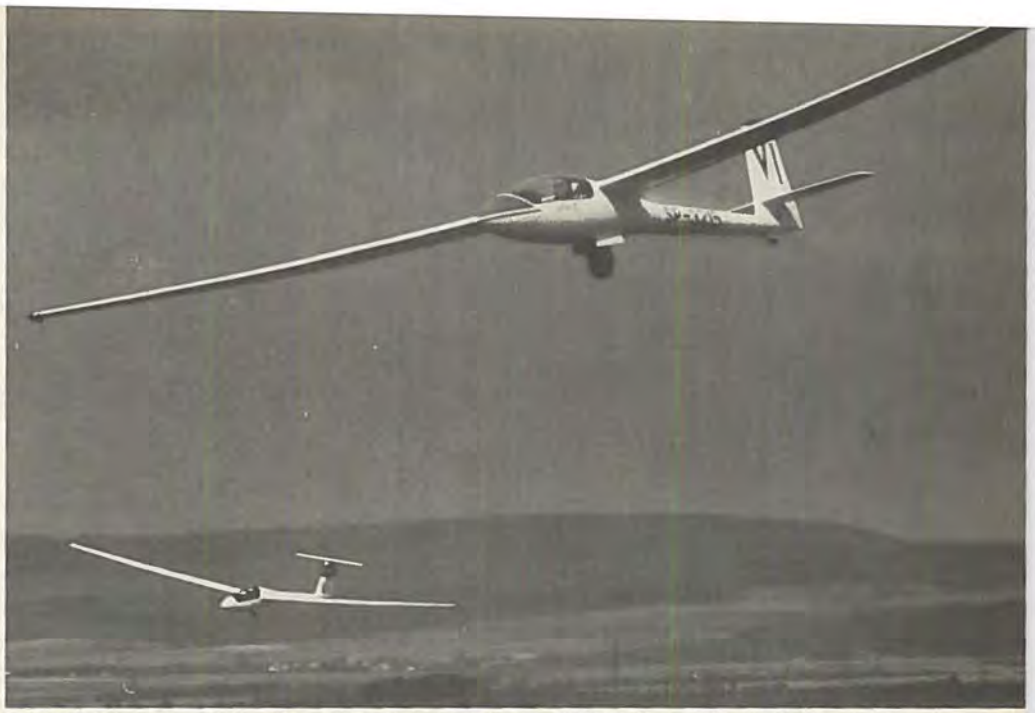
Flytyperne ved VM

Svæveflyene ved VM kunne man tidligere skrive lange artikler om, for de var af talrige typer og så mere forskellige ud end idag, hvor værtslandets glasfiberfly dominerer totalt med nogle få polske Jantarversioner som det eneste andet islæt.

I den åbne klasse dominerede *Klaus Holighaus's* nye Nimbus 3 som ventet helt og aldeles, idet den nye ASW-22 ikke var blevet færdig og kunne gøre den rangen stridig. Der var et stort pointsspring fra nr. 3's 6358 og nr. 4 med 5650, en Nimbus 2 fløjet af konkurrencens ældste deltager, østrigeren *Alf Schubert* (59 år). Med kun 12 fly nærmede den åbne klasse sig betænkeligt minimum. Der var tilmeldt 20 oprindelig, og man kan så spekulere på, om de politisk motiverede afbud fra Østeuropa kan have noget at gøre med Nimbus 3?

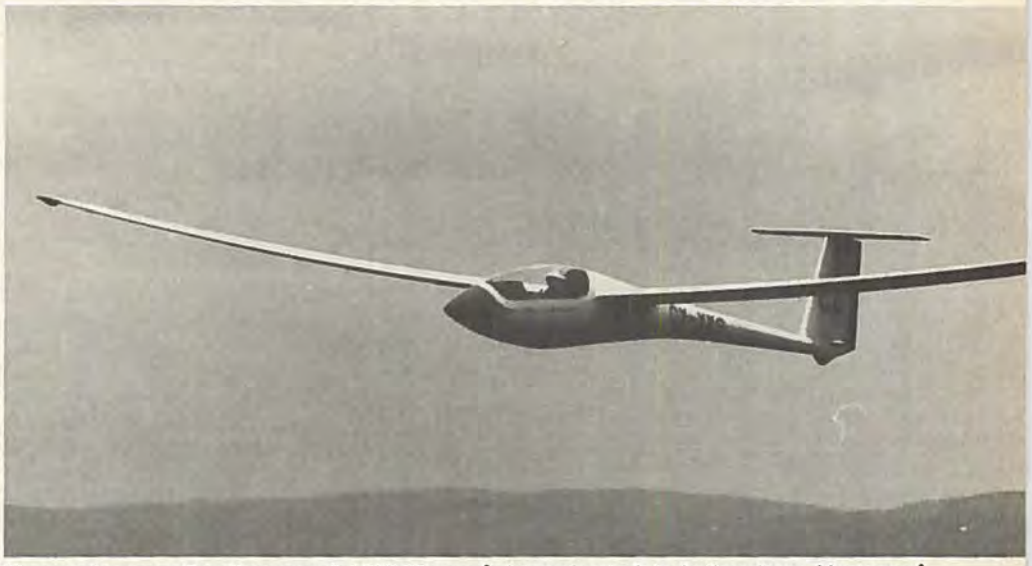
Standardklassen er virkelig ved at svare til sit navn, når 16 af de 27 fly er af samme type, nemlig LS-4, der satte sig på 12 af de første 14 pladser. Det var klart fra træningskonkurrencen i Paderborn ifjor, hvor *Walther Schneider* blev nr. 1, at hans og *Lemke's* LS-4 var en tand bedre end de hidtidige fly, og trods produktionsuheld nåede de dog at følge succes'en op med en også talmæssig dominans. De 7 ASW-19 og -19B lå fra nr. 15 til 27 med *Baer Selens* modificerede som nr. 25.

Polakkerne blev nr. 8 og 10, og trods resultatlistens betegnelse Std.Jantar på dem begge var det to forskellige typer, idet *S. Witek* fløj en, de kaldte Jantar 15, der var så ny, at den efter en enkelt prøveflyvning på fabrikken blev kørt til Leszno og prøvet af Witek dagen før afrejsen. Han accepterede den straks, og polakkerne anså den selv for at være af samme præstationer som LS-4, som den jo også endte



Fra de til tider dramatiske ankomster i Paderborn har Carl Ulrich fanget disse billeder - herover Witek i Jantar 15 og jubilar-deltageren Nietlispach i LS-4.

LIDT SNAK OM VM



Herover kommer Ove Sørensen i ASW-20 og på det nederste foto hollænderen Musters på Ventus A.

midt i. Den polske aeroklub havde på et ret sent tidspunkt besluttet deltagelse i denne klasse, og fabrikken havde så improviseret en ny type, baseret på den store Jantar's krop og hale (ikke T-hale) med en flapvinge - uden flap! Men den var ikke direkte lavet med henblik på en produktion.

15 m klassen kan siges at have været endnu mere standardiseret med 30 af 42 fly af typen ASW-20, der allerede havde etableret sig godt i Chateauroux. På den anden side var Schempp-Hirth's fremstød med Ventus (i begge kropversioner) tilsyneladende lykkedes meget godt med placeringer som nr. 3, 4 og 7.

Hvor mange af ASW-20'erne, der var franskbyggede, kan man ikke se af listerne, men der var i hvert fald to, der fløj med wing lets, deriblandt *Åke Pettersson* med OY-XLL, og det lod til, at det virkelig forbedrede stigeegenskaberne og først generede med ekstra modstand ved de større hastigheder, som der jo ikke blev så meget brug for i Paderborn.

Den enlige Glasflügel 304 kan man næppe bedømme på grundlag af dette ene resultat (nr. 25).

Europa vandt

VM er en individuel konkurrence uden nationsresultater - og i år uden flag og nationalsange ved indmarchen, men dog ved præmieuddelingen - fordi det stod i reglerne. Måske fjernes det også der i et forsøg på at værge sig mod politik.

Alligevel kan man ikke lade være med at skæve lidt til, hvordan de enkelte lande klarede sig indbyrdes - det vil vel enhver holdleder eller nationale svæveflyveorganisation, der har finansieret den dyre udsendelse af et hold, vel gøre.

Lægger man placeringspoints sammen for de lande, der havde fulde firemandshold, er det straks typisk for dette VM, at det var *Europa*, der vandt - de store lande med den bragende termik havde det værre under marginalforholdene end de mere »lokale«. Kun ét land havde udelukkende encifrede placeringer, nemlig England, men Polen med nr. 10 som sit dårligste resultat ligger stabilt som altid.

Adskillige andre lande har et par pladser tæt ved toppen som Frankrig og Sverige, men som regel en eller to godt langt nede, for det var et hårdt VM med mange dygtige piloter, hvoraf nogle nødvendigvis *måtte* ned på lavere pladser. Men Frankrig, Vesttyskland, Belgien, Schweiz og Østrig ligger meget tæt, og efter et lille ophold kommer - med lidt større afstand - Danmark, Italien og Sverige. Så vi kan godt være vort resultat bekendt.

Svæveflyvning er en naturlig sport at dyrke for mange, der er beskæftiget inden for flyvning. Der var mindst 15 af piloterne, der fløj trafikfly, militærfly eller andet som erhverv. Mange andre virker som ingeniører eller teknikere eller på anden måde i flyvning - om det så er det ene, der bevirker det andet, eller omvendt - det er ikke godt at vide. Iøvrigt er professionen ikke afgørende for resultatet. Nok var der 4 professionelle piloter på skamlerne, men også tre ingeniører, en handelsuddannet og en murer.

Iøvrigt er det imponerende timetal alene inden for svæveflyvning, mange af deltagerne møder op med. 1000 og 2000 timer er helt normalt, men der er da fem med over 3000, to over 4000 en tæt ved 6000 og så *Chenevoy* med 7300 svæveflyvetimer.

BRUG FLYVEVEJRTJENESTEN

- men brug den rigtigt.

Gode råd fra VM-holdets vejr-rådgiver.

Svæveflyvernes næsten traditionelle tilbageholdenhed med at søge oplysninger om flyvevejret i Flyvevejrtjenesten er ved at blive afløst af en mere naturlig indstilling til at drage nytte af det væld af vejroplysninger, der dagligt tilstrømmer og bearbejdes i Flyvevejrtjenestens kontorer.

Til støtte for denne udvikling har Dansk Svæveflyver Union sidste år rettet henvendelse til Flyvevejrtjenesten med forslag til en forbedret meteorologisk betjening af svæveflyvningen. Henvendelsen er blevet mødt med meget stor imødekommenhed og interesse. De fleste flyvemeteorologer har således inden for det seneste år gennemgået et endagskursus i svæveflyvemeteorologi. Og på baggrund af tre flyvemeteorologers studietur til danmarksmesterskaberne i svæveflyvning sidste år besluttede FVT at stille en flyvemeteorolog til rådighed på Arnborg til dette års DM. FVT ser tydeligvis en udfordring i at beskæftige sig mere indgående med svæveflyvemeteorologien, og jeg er overbevist om, at man ikke vil blive skuffet.

I svæveflyvemeteorologien må man nødvendigvis beskæftige sig med detaljer i vejrudviklingen, som, så længe de er små, ofte er uden betydning for motorflyvningen, men som i senere udviklingsstadier også kan have betydning for såvel den lette som den tungere kommercielle flyvning. Svæveflyet - og i flere henseender vel nok især motorsvæveflyet - er desuden en særdeles velegnet observationsplatform til studiet af mange atmosfæriske forhold, mange af disse forhold udgør selve betingelsen for, at det er muligt at svæveflyve. I en snævrere kontakt (samarbejde?) mellem svæveflyvere og flyvemeteorologer er der således en stor fælles udfordring.

Kontakten mellem svæveflyvere og FVT

Det er ikke meningen med denne artikel at forsøge at spore den spirende kontakt mellem svæveflyvere og flyvemeteorologer ind i en fast form, indholdet er heller ikke aftalt med FVT. Jeg vil blot gerne videregive den fremgangsmåde, jeg selv anvender, og som jeg i samtaler med flyvemeteorologer har forstået passer ind i deres arbejdsrytme.

Forudsætningen for at flyvemeteorologen kan give en vejrbriefing er, at han selv forud har haft mulighed for at sætte sig grundigt ind i vejrsituationen gennem analyse af mange forskellige vejrkort med oplysninger om forholdene såvel ved jordoverfladen som i forskellige niveauer (millibarflader) i højden, til svæveflyvebrug fx

850 mb svarende til en højde af 1.500 m/ 5.000 fod
700 mb svarende til en højde af 3.000 m/10.000 fod
500 mb svarende til en højde af 5.500 m/18.000 fod

Atmosfærens stabilitetsforhold, som er afgørende for, om der kan svæveflyves, undersøges ved analyse af måleresultaterne fra de opsendte radiosonder. Desuden indløber der på fjernskrivere hele tiden aktuelt vejr (METAR) fra et stort antal stationer til direkte brug for både »kunderne« og flyvemeteorologerne, som herved enten får bekræftet den opfattelse af vejrudviklingen, som de har dannet sig, eller får oplysninger, som nødvendiggør en justering af opfattelsen.

Som antydet er der også kunder ind imellem, og det er derfor åbenbart, at der kun er en vis tid til rådighed til hver briefing. Denne tid er selvfølgelig ikke afmålt på forhånd, men bestemmes af situationen i videste forstand: vejrsituationen, hvor mange kunder, der i øvrigt er, o.a. Netop svæveflyverne har mulighed for at rationalisere henvendelserne til flyvevejrtjenestens kontorer, fordi flyvningen foregår i klubber og ofte under ledelse af en instruktør, som enten selv kan indhente vejroplysningerne, eller der er måske andre vejrinteresserede i klubben, som på de fremmødtes vegne kan foretage henvendelsen til vejrtjenesten. En sådan fremgangsmåde vil i væsentlig grad kunne reducere behovet for individuelle briefinger og alligevel sikre, at vejroplysningerne tilvejebringes.

Vær forberedt

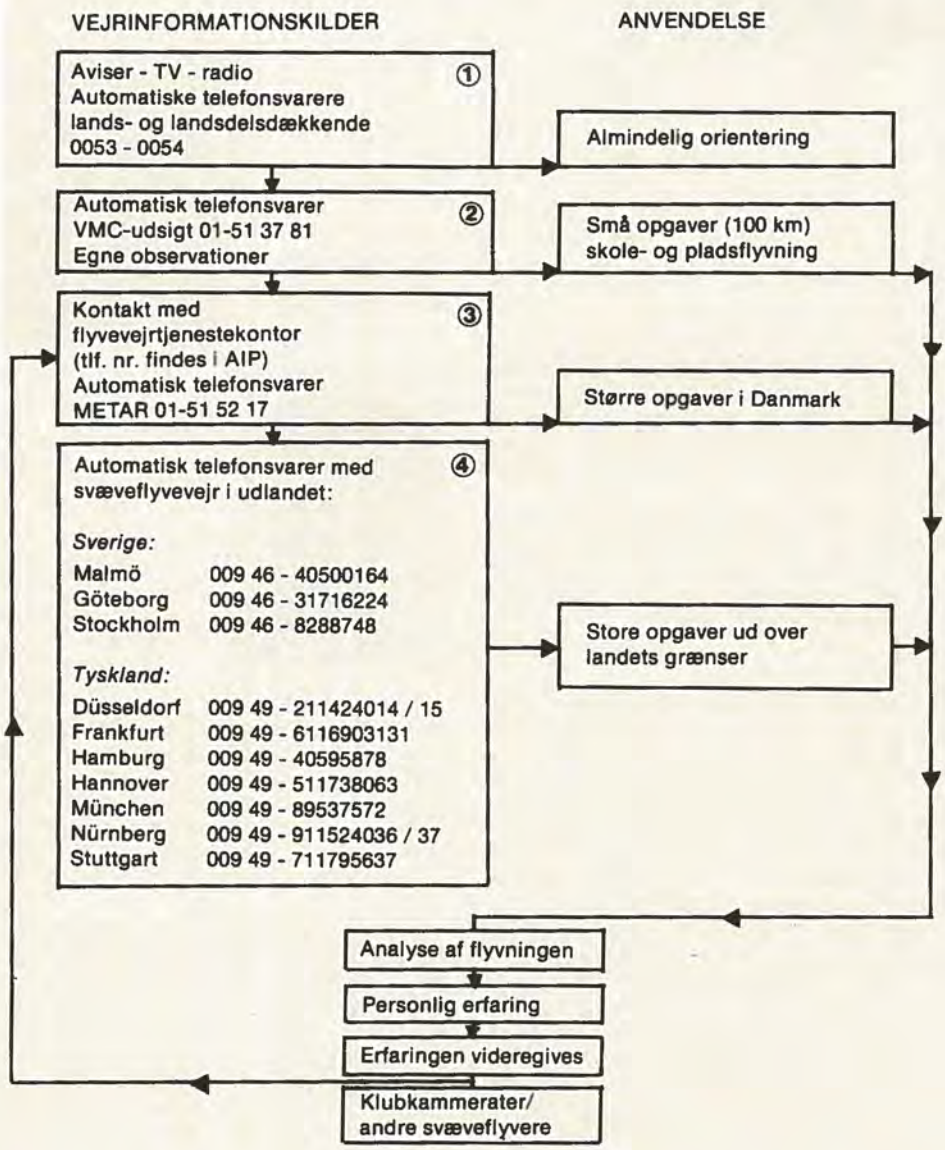
Uanset om en henvendelse som oftest vil være en telefonopringning til et vejrtjenestekontor, foretaget på klubbens eller egne vegne, er det vigtigt at være godt forberedt på samtalen.

Det gælder selvfølgelig først og fremmest om at have sin grundviden i orden (måske skulle du læse Svæveflyvehåndbogen en gang til), men man bør også have sat sig ind i vejrsituationen før henvendelsen. Dette forekommer måske lidt mærkeligt at nævne, man henvender sig jo til vejrtjenesten for at få noget at vide om vejret. Men jo mere man ved om den aktuelle og forventede vejrsituation inden telefonopringningen til vejrtjenesten, jo mere kan man koncentrere samtalen (briefingen) om de specielle forhold, som man kun kan få oplyst i en direkte samtale med meteorologen

Flyvevejrtjenesten har for øvrigt selv lagt op til denne fremgangsmåde ved at lade indtale VMC-udsigten og aktuelt vejr (METAR) på automatiske telefonsvarere.

Der står imidlertid også andre vejrinformationskilder til vores rådighed, og jeg kan kun anbefale, at man søger den bredest mulige orientering. Det vil bl.a. sige, at man søger at holde sig løbende orienteret om vejrudviklingen. Dage med godt svæveflyvevejr optræder ikke altid på stribe, og mange enkeltstående »gode« dage mistes formentlig, fordi man ikke var forberedt på, at de kom. Og med de summer, klubber og privatejere efterhånden må investere i materiel, må der være en stor tilskyndelse til den størst mulige udnyttelse.

Selv om det kan betale sig at være godt orienteret om vejret, er det ikke altid nødvendigt at gå ned til de mindste detaljer. Omfanget af vejroplysninger, som er nødvendige, afhænger af hvad man skal bruge dem til. Dette kan jeg måske bedst illustrere i et skema:



1 er der ikke så meget at sige til, det skulle da lige være en beklagelse af den useriøse måde, Danmarks Radio tillader sig at behandle vejrstoffet på i TV-avisen, som en irriterende pligt. Hvor det er muligt, må jeg anbefale at se vejrudsigterne i tysk eller svensk TV. I bl.a. disse lande har man forstået, at »vejret« er sammensat af mange forskellige elementer, som hver for sig eller i forskellige kombinationer har betydning for forskellige personer eller »brugergrupper«, og har indrettet præsentationen af vejrstoffet herefter.

2 VMC-udsigten kan evt. skrives ned på en blanket, eller man kan indspille den på en båndoptager direkte fra telefonrøret til senere gengivelse ved briefingen på pladsen (i Svæveflyvehåndbogen er der et forslag til en blanket til nedskrivning af VMC-udsigten). Afsnittet med skyer i VMC-udsigten er oftest ikke fyldestgørende udfyldt til svæveflyvebrug. - Egne observationer er fundamentale i de fleste flyvemæssige beslutninger, når man har erhvervet sig nogen erfaring på området. Efter 1 og 2 tages kontakt med en flyvevejrtjeneste, idet man først har noteret ned, hvilke supplerende oplysninger, man ønsker.

3 Ved opringningen til en flyvevejrtjeneste bør man indlede med at fortælle, at man er svæveflyver, hvor man befinder sig og til hvilken brug man ønsker oplysningerne, altså om man planlægger strækflyvning, konkurrenceflyvning el.lign.; foretag så vidt muligt en geografisk afgrænsning af området, inden for hvilket oplysningerne ønskes. Man bør endvidere nævne, at man har hørt VMC-udsigten, og at det er supplerende oplysninger hertil, man ønsker. Når det er muligt, og især ved konkurrencer, prøv at få en aftale i stand med det nærmeste flyvevejrtjenestekontor et stykke tid i forvejen. Aftal arten og omfanget af de ønskede oplysninger samt tidspunktet, hvor det er belejligt at ringe efter vejret.

Man kan ved opringning til den automatiske telefonsvarer med METAR-oplæsning dels få værdifuld viden om vejrets tilstand forskellige steder, og dels ved gentagne opringninger få et indtryk af, om udviklingen forløber som forudsagt.

4 I vores nabolande Sverige og Vesttyskland findes egentlige svæveflyvevejrudsigter på automatiske telefonsvarere, som også kan kaldes fra Danmark. Planlægger man stræk ud over landets grænser til disse lande, kan det anbefales at benytte denne mulighed for at få den lokale vurdering af flyvevejret.

Ved efter en flyvning at tænke tilbage på de oplevelser, den har givet en, og foretage en analyse af forløbet, samt på en eller anden måde at fastholde resultatet, kan man udvide sin erfaring, som senere skal bruges til at bearbejde modtagne vejrudsigter i beslutningsprocessen om hvilke opgaver, der vil være mulige.

Med den struktur svæveflyvningen har i Danmark, må man endvidere forvente, at denne personlige erfaring bringes videre til andre og især yngre svæveflyvere. Det ville egentlig også være naturligt at gå tilbage til flyvemeteorologerne og fortælle, hvordan man har »oplevet« atmosfæren, en slags debriefing.

Debriefing af flyvemeteorologerne bør fortrinsvis være skriftlig, fx artikler her i bladet, og det, der formentlig især vil være af interesse for meteorologerne er, om vi kan drage konklusioner om karakteristiske træk ved vejret i forskellige egne af landet.

Fremtidsønsker

Jeg havde tænkt mig at slutte med nogle ønsker for den fremtidige formidling af vejroplysninger til svæveflyvningen, men tøver med det. Flyvevejrtjenesten har som nævnt været meget imødekommende og interesseret i sagen straks fra den første henvendelse fra D.Sv.U., og jeg vil på den baggrund nødig opfattes som utaknemlig. Når jeg alligevel vover et forslag, beder jeg om, at det opfattes som et sådant og ikke som kritik af hidtidig praksis.

Øverst på ønskelisten står selvfølgelig en decideret svæveflyvevejrudsigt for eksempel indtalt på en automatisk telefonsvarer; men mindre kan selvfølgelig gøre det. VMC-udsigten udgør et udmærket udgangspunkt for formidling af vejroplysninger til svæveflyvningen. I sin nuværende form har den som antydet dog væsentlige mangler til denne brug. Jeg er klar over, at jeg her forestiller mig en anden anvendelse af VMC'en, end sigtet er i dag, men det forekommer mig også for snævert. Der skulle intet være i vejen for at tilpasse VMC'en til en mere operationel anvendelse, hvilket jeg tror også motorpiloterne ville bifalde.

For at egne sig til vurdering af svæveflyvemulighederne ville en udvidelse af VMC-udsigteh med følgende punkter være ønskelig:

- Når muligt, en mere præcis afgrænsning af hvor fx byger, søbrise o.l. vil forekomme.
- En mere detaljeret beskrivelse af skyudviklingen.
- Højden af en evt. inversion eller et stabilt lag.
- Angivelse af termikens styrke og karakter.

Såfremt det ikke vil være foreneligt med den øvrige anvendelse af VMC-udsigten at få disse punkter indarbejdet, er der måske den mulighed at få dem hægtet på som afslutning af udsigten. Under alle omstændigheder vil det for svæveflyverne kun være aktuelt i perioden fra midt i marts til begyndelsen af oktober.

Søren Bork-Pedersen

SOLSKINSPILOTERNE:

Janice Brown - erhvervs- og svæveflyver, 42 kg.

Stephen Ptacek, 54,5 kg, flyver jet- og propelfly samt svævefly.

Et af de mest interessante fly på den nylige Salon de L'aeronautique i Paris var gemt bort i en af Musée de l'air's hangarer, og det gælder også, hvis man ikke interesserer sig for gamle fly. Det var nemlig Solar Challenger, verdens første fly med soldrift, der kan løfte en pilot til store højder og manøvrere i turbulens.

I samme hal kunne man i øvrigt se en Breguet 901 af samme type, som den, hvorpå konstruktøren af Solar Challenger, amerikaneren *Paul MacCready*, i 1956 blev verdensmester i svæveflyvning.

Ingen praktisk betydning

Solar Challenger har ingen praktisk betydning, og Dr. MacCready er den første til at indrømme det. Ved en pressekonference sagde han lige ud, at soldrift er for dyr, for der er 16.128 solceller på Solar Challenger, og de koster ca. $ 200.000. Heldigvis kunne MacCready låne dem af NASA, der havde anskaffet dem til et sattelitprogram, men ellers er det den amerikanske kemikaliekoncern Du Pont, der som sponsor har muliggjort bygningen af Solar Challenger med $ 600.000 i menneskepenge og ubegrænset adgang til at bruge firmaets forskellige plasticprodukter.

Men flyvningerne med Solar Challenger er et symbol og en stimulans, udtaler Dr. MacCready. De viser, hvor langt man kan nå i effektivitet og energibevaring, hvis man kombinerer fantasi med moderne superlette materialer. Solar Challenger kunne ikke være lavet for 10 år siden, da mange af materialerne slet ikke var opfundet endnu.

Jeg håber, at flyvningerne med Solar Challenger vil fokusere almenhedens opmærksomhed på solceller, og derved fremme og støtte udviklingen af dem. Fortsat forskning vil resultere i et gennembrud med hensyn til produktionsmetoder, som man har set på andre områder af halvlederfeltet.

Begyndte med menneskedrevne fly

I 1977 blev MacCready verdensberømt, da hans Gossamer Condor vandt den engelske industrimand *Henry Kremer's* præmie på £ 50.000 for den første menneskedrevne flyvning ved at flyve et ottetal omkring to mærker med en halv miles afstand, og i 1979 vandt han med Gossamer Albatross en præmie på £ 100.000, også udsat af Kremer, for den første menneskedrevne flyvning over den engelske kanal.

MacCready begyndte nu at interessere sig for flyvning med solkraft og fik Du Pont, der havde financieret kanalflyvningen, til at være sponsor. Første skridt var at ombygge Gossamer Penguin til soldrift for at prøve teorierne i praksis. Penguin, der havde været reservefly for Albatross, var trekvart størrelse af denne og fløj i maj 1980 ca. 30 m på solkraft alene, ført af *Marshall MacCready*, Dr. MacCready's 13-årige søn, og den 7. august samme år udførte den historiens første flyvning ved solkraft alene, uden brug af batterier eller pedaler.

Pilot var nu den 32-årige lærer *Janice Brown*, der fløj 14 min. 23 sek. ved Edwards Air Force Base i Californien. Hastigheden var 24 km/t, flyvehøjden 1,8 m og strækningen 3,5 km (det blæste 11 km/t).

2,7 hk

Tre måneder senere var Solar Challenger klar til prøveflyvning, og i modsætning til forgængerne ligner den næsten et normalt fly. Den er også meget solidere bygget og beregnet til at flyve lange strækninger i normal turbulens med hastigheder mellem 55 og 80 km/t. Rejsehøjden ligger mellem 200 og 15.000 fod. Spændvidden er 14,18 m, længden 9,22 m og tomvægten 80 kg. Fuldvægten inclusive pilotens hjelm og faldskærm er omkring 140 kg, så det er ikke et fly for sværvægtere.

Solar Challenger anvender 10 forskellige Du Pont produkter i sin struktur. Det vigtigste er Kevlar, der anvendes i bl.a. hovedbjælker, halebom, krop, understel, motordrivrem, styreliner og motorfundament. Hovedbjælkerne er rør af kulfiber, uden på hvilke der er lagt et bikagelag af Nomex og derpå to lag Kevlar. Samme konstruktionsprincip anvendes til halebommen.

Yderbeklædningen er af Mylar, en polyester film, introduceret i 1952, og som også anvendtes til beklædning af de menneskedrevne forgængere.

De 16.128 solceller dækker et areal på ialt 22,3 m², og når solen skinner nogenlunde vinkelret på dem, udvikles der 3.000 watt ved havoverfladen og 4.800 watt i stor højde, hvilket vil sige, at med 75% effektivitet for motor og reduktionsgear vil der være mellem 2.250 og 3.600 watt mekanisk kraft til propellen, der takket være sin indstillingsmekanisme altid roterer med 300 o/m. Kraften svarer til ca. 2,7 hk.

Flyet er konstrueret til at modstå en positiv belastning på 6 G og en negativ på 4 G, og dets flyveegenskaber er helt forskellige fra de menneskedrevnes. Albatross, Condor og Penguin var konstrueret til lige at løfte pilotens vægt og kun i absolut stille vejr. Flyvehøjden var også ganske lille for at mindske skaderne på piloten i tilfælde af havari. De var også ustabile og skulle flyves hele tiden, hvorimod Solar Challenger er meget stabil og faktisk flyver bedst uden hænder. Ville man prøve på at gøre det med de andre, ville de omgående havarere, siger den tidligere Lockheed-konstruktør *W. Ray Morgan*, der er programleder for Solar Challenger projektet.

Hvad gør man, hvis der går en sky for solen? Solar Challenger har ingen batterier at tære

N181SC Solar Challenger, der med sine 16.128 solceller drivende en 2,7 hk motor den 7. juli fløj over Kanalen.

Billedet her viser tydeligt de sorte solcellepaneler. Haleplanets lave sideforhold skyldes nok hensyn til solcellerne.

på i sådanne tilfælde, men bliver så et svævefly, og den bedste måde at samle energi på er derfor at klatre op i så stor højde som muligt.

Pilot på slankekur

Solar Challenger begyndte prøveflyvningerne i december i fjor i Arizona, og den eneste større modifikation, der viste sig nødvendig, var at flytte propellen 30 cm frem og ændre indstillingsmekanismen. I den oprindelige placering var den for tæt på kroppen, så der opstod vibrationer.

Det var Mrs. Brown, der var pilot på de første flyvninger, og hun gennemførte over 80 flyvninger med Solar Challenger, hvorunder hun den 18. maj nåede op i 14.300 fod, fløj 67 km/t og var næsten 7½ time i luften. Alligevel valgte man en mand (!) til at gennemføre den første flyvning over Kanalen. Det var den 28-årige erhvervsflyver *Stephen R. Ptacak*, pilot siden 1969 og 4.700 flyvetimer på alle slags fly, fra glidere til jetforretningsfly. Han gik på slankekur for at kvalificere sig og tabte 11 kg, så han nu kun vejer 54,5 kg.

Solar Challenger blev fløjet til Le Bourget den 2. juni, og efter at være vist på salon'en blev den flyttet til Cormeilles-en-Vexin flyvepladsen 30 km nord for Paris den 11. juni. Man havde håbet at gennemføre kanalflyvningen inden udgangen af måneden, men vejret drillede, og først den 7. juli lykkedes det.

Efter en gang at være vendt om på grund af dis startede Ptacek kl. 0928 GMT, steg til 2.600 fod og satte kurs mod England. Han steg fortsat og var i 11.000 fod, da han kl. 1120 krydsede den franske kyst ved Cap Griz Nez.

Ptacek valgte den korteste rute over Kanalen til Dover og var i 9.000 fod, da han nåede så vidt. Derfra fløj han i lige linje til Manston flyvepladsen ved Ramsgate i Englands sydøstligste hjørne og var her kl. 1415, men da Dr. MacCready blev opholdt af told- og paskontrol, forblev han i luften og ventede med at lande til kl. 1451, så han kunne blive modtaget af sin chef. I alt varede flyvningen 5 timer 23 minutter, og strækningen var ca. 290 km.

Højderekord?

Janice Brown får dog også en chance for at udmærke sig yderligere, idet hun er udpeget til at sætte højderekord med Solar Challenger. Hun vejer kun 42 kg og har bl.a. klippet sit hår kort for at komme ned i vægt! Hun regner selv med at nå op i 20.000 fod - men håber på 30.000!

Landingsdommeren har smidt sig ned for at kontrollere Helge Holmedals spændende spil med målstregen. Han vandt navigation, men blev nr. 10 i landingerne.

FINLAND VANDT NM

Danmark nr. 2 ved det nordiske mesterskab i Herning den 24.-25. juli

Individuelt vandt Aki Suokas (F) foran Jorma Halle (F) og Hans Møller Hansen (D)

Fra venstre Helge Holmedal (N) med navigationspokalen, Aki Suokas (F) med Nordiska Flygarpokalen til den individuelle vinder samt Kurt Gabs (D) med Prins Henriks pokal for bedste resultat i landing. Gabs blev samlet nr. 4.

- en rejse værd!

Beskrivelse af en tur til engelske flyvemuseer af Dan Arnold, Horsens Flyveklub

SE-5a på Old Warden.

Det hele begyndte med en god artikel i FLYV, foråret 1980, under overskriften »nogle europæiske flyvemuseer«.

Her var nævnt flere museer i England, der lød meget spændende, fx Old Warden og Duxford.

Efter at jeg havde slået disse pladser op i min Bottlang, viste det sig, at de fungerer i bedste velgående, dog havde begge PPR, men det vender jeg tilbage til senere.

Jeg fatter papir og skrivemaskine og sender en kort opfordring til vores flyveklubs formand med en fotokopi af artiklen.

Vi skal naturligvis lave en klubtur til de gode museer!

Naturligvis hører jeg intet, før jeg modtager et referat fra den sidste generalforsamling, hvor jeg tilsyneladende er indvalgt i »turudvalget«.

Kære flyvevenner, heraf kan man lære. Bliv aldrig borte fra en generalforsamling, du bliver valgt til noget!

Nå, nu stod mit navn jo der, så jeg ringede til Arne der var udvalgets leder, og Arne sagde som den mest naturlige ting i verden, »- jo, du ordner lige den tur til England, jeg tager mig af en tur til Norderney, og Hauge tager turen til Sindal.«

... og så var *det* afgjort, sådan er Arne nemli'. Efter at have lagt røret gik det i sin gru op for mig, hvad det var jeg havde sagt ja til.

OK, det måtte være til at gennemføre. Jeg besluttede med det samme at »prøveflyve« turen alene, både for at se om museerne holdt hvad de lovede, ordne hoteller, aftale specielle arrangementer, etc., etc.

Jeg ringede til Det Britiske Turistkontor i København (telf. (01) 12 07 93), og bad om adresselister på hoteller i flere prisklasser for området omkring Biggelswade, Duxford og Luton.

Disse lister kom næste dag og indeholder både antal værelser, priser, adresser, telefonnumre m.m.

Jeg vil afgjort anbefale de engelske hoteller; har man ikke prøvet det før, bliver man meget overrasket, det er meget hyggeligt, nærmest som et privat hjem, en masse tingel-tangel hænger på væggene, og »fruen« residerer som en dronning på sit hotel. Gæster er til for hende, og ikke omvendt.

Jeg taler naturligvis her om hoteller i den, for piloter, meget rimelige prisklasse.

Turen prøveflyves

Tilbage til starten. Jeg lavede min driftflyveplan og valgte den 14. august til at gennemføre »prøveflyvningen«.

Start fra Rårup om formiddagen, tolde ud i Sønderborg/EKSB, derefter i ét stræk til Southend/EGMC i England.

På det tidspunkt fløj jeg en god bekendts Beechcraft Debonair, der cruise'r 150 kts., så det ville blive en tur på ca. 3 timer. Desuden skulle turen kunne gennemføres VFR, da Kastrup met. office havde lovet mig fint vejr hele vejen.

Turen til Sønderborg forløb uden problemer, vejret var dejligt, og jeg mente selv, at jeg havde lavet en virkelig god driftflyveplan, med alternate, etc.

Her må jeg sige det samme som mange andre før mig: brug god tid til din flyveplanlægning, undersøg TMA'er, skydeområder, områder med restriktioner, etc., etc.; al den tid du bruger til din planlægning, kommer rigeligt hjem igen, i form af ro i cockpit under flyvningen; og hvis du »ramler« ind i en situation, hvor vejrforholdene driller dig, er du sikker og ved, hvad du skal gøre ... og ikke gøre!

Jeg bruger selv KDA's IFR/VFR flight plan, og der er ikke meget papir synligt, når den er udfyldt. Nødvendigt? nej, men i området omkring Amsterdam og Rotterdam »går det hårdt til«, - så er det rart at have alle frekvenser på arket.

Altså, tolddeklarationen udfyldes i Sønderborg, flyveplan afleveres, »direct to Southend«.

Airborne, via Helgoland VOR, Elde VOR, Pampus VOR, - Bremen Information svarede som sædvanlig ikke på mine opkald, så jeg tog Bremen Control, der var venlige og sagde, at de nok skulle sige videre til Information, at jeg var på vej. Det er flinke folk, der altid vil hjælpe, altså igen (det er også sagt før) få altid kontakt (med den ene eller den anden) og fortæl, at du er på vej, og hvor du er, og de hjælper dig igennem alt.

Men lige som jeg skiftede til Amsterdam Information, ville vejret ikke være med længere. Stratus, - det havde met. ikke sagt noget om!

»Request descent to 1400'«, laveste sikre højde i området; samtidig blev jeg sendt i rute uden om Rotterdam, da trafikken var ret intens. Heading ..., - via ... NDB ..., - alt i alt meget fin service, du bliver »båret« igennem, følg blot hvad du får besked på.

Ned til Koksy VOR, og via »cross channel routeings for commercial flights«, der ligger væsentlig nordligere end »light aircraft cross channel vfrcorridor«. Der spares mange NM og tid, men man er selvfølgelig også lidt længere over vand!

Cleared af Ostend Approach til Charlie (punktet i kanalen mellem Brussels FIR og London FIR), hvorefter jeg overgår til Kent Radar, via Dover VOR til Southend.

Vejret var blevet bedre, så frem af disen dukker Dovers klinter, det var et dejligt syn! Landing i Southend uden problemer, troede jeg.

Flyvetiden var sat til 3:08, men var blevet til 3:14, men jeg var ikke igennem det værste. På Southend hænger et stort skilt på kontroltårnet, der fortæller at man skal henvende sig på emigration-office and custom.

OK, jeg går med løftet hoved hen til dette kontor, hvor en engelsk embedsmand i uniform ser på mig, som om jeg allerede havde gjort noget forkert. Et stykke papir bliver skubbet over disken. »Midlertidig import af fly« står der. - Jeg spørger, hvad han mener, jeg havde ikke tænkt mig at forsøge mig som flymægler.

Den venlige, indtil da, embedsmand forklarer: Flytype, årgang, nummer, motortype, motornummer, etc., etc. - Jamen, jeg havde slet ikke tænkt mig at sælge flyet, iøvrigt var det slet ikke mit fly!

Det skulle jeg aldrig have sagt, *hvis* fly var det så? - Og med hvilken ret fløj jeg dette fly - og iøvrigt var der lidt mistænkeligt ved det fly - et amerikansk fly - hvorfor fløj jeg ikke i et engelsk fly?

- Jeg stønnede, at der dog lå en Continental motor i flyet (Rolls-Royce licens). Det gjorde embedsmanden lidt mildere stemt. Han gjorde mig opmærksom på, at det var imod reglerne at afsætte motoren i England, - hvilket jeg forsikrede ham om, at jeg heller ikke havde tænkt mig, idet jeg skulle flyve hjem næste dag, og kun havde den ene motor med!

Så videre, - med et stemplet stykke papir i hånden, at nu var flyet trods alt i England - til tolden. Pas vises, om hvad jeg havde tænkt mig at gøre i England?

Jeg fortalte, at jeg skulle se på gamle fly, ... lang pause, om jeg havde tænkt mig at udføre gamle fly fra England? Negative, - jeg skulle bare se på dem.

Hvorfor det? - Fordi det interesserede mig. Han så lidt tvivlende ud, men jeg fik et nyt stykke papir og fik at vide, at alle papirer skulle stemples og afleveres ved udrejse, ellers ville

jeg overhovedet ikke kunne komme ud af England.

Til Old Warden

Videre, VFR til Olden Warden, en lille tur på kun 21 min.

Stopur på, 20 min. er fløjet, nu skal den være der. Og ganske rigtigt, *der* lå de gamle hangarer og de fineste baner i korsform, som det er vanligt overalt i England.

En tur rundt om pladsen, valgte bane SE, 822 meter rigeligt, selv om der er træer helt hen til tærskel. Landing uden problemer, - dog under udfladningen så jeg først, hvor fin pladsen var, helt jævn, intet græsstrå over 1,5 cm, og alle græsstrå vendte samme vej, - en golfbane var den rene pløjemark ved siden af, - altså *ingen* bremser, maskinen flyves helt ud, og sætter sig blidt.

Det er efter min mening de fineste landinger, man kan foretage på sådanne baner.

Taxi tilbage til fuelstation, der er en ældre BP-stander fra først i dette århundrede, og parkering.

Old Warden har PPR (Prior permission required, altså tilladelse skal indhentes i forvejen). Det havde jeg haft lidt svært ved, idet jeg havde ringet mange gange til det nummer, der var opgivet i Bottlang, men var aldrig kommet igennem, så jeg lavede en true-flyveplan hjemmefra og meldte så først planen af, da jeg var på kort finale til SE-banen på Old Warden, - til London Information.

Både Old Warden og Duxford ligger tæt op ad London Stansted, så det er klogt at holde lyttevagt på Stansted Zone (125,55) og være meget omhyggelig med hvor man flyver, og i hvilken højde.

Hvis man er i tvivl, så kald blot de flinke Stansted-folk op, også selv om man er uden for deres område; de er glade for at vide hvad der sker, også lige uden for området, og er hjælpsomme i enhver henseende.

Tilbage til Old Warden. Skiltet uden på bygningen fortæller, at ankommende piloter skal henvende sig i kiosken.

Ind til souvenir-kiosken, hvor den venlige dame rigtig nok havde fået en lille seddel om, at jeg ville komme.

Jeg betalte entré til samlingen »The Richard Ormonde Shuttleworth Collection«, opkaldt efter stifteren af samlingen, der var pilot og allerede i 1927-28 begyndte at samle på biler, motorcykler og fly!

I 1939 havde han en betydelig samling, men han omkom ved en flyveulykke allerede i 1940. Forinden havde han gennemført meget betydningsfulde flyvninger bl.a. til det mellemste østen, det var i 30'erne ikke så enkelt som idag!

- Men, hele *den* historie kan fortælles en anden gang, det vil føre for vidt her og nu!

Efter Richard Shuttleworth's død blev samlingen ført videre af hans mor, og i dag er det et fond der styrer museet.

Samlingen er imponerende, de gamle hangarer står som om første verdenskrig ikke er ophørt endnu, der er en fantastisk stemning, her stod de ... - alle de fly jeg kun havde hørt om, eller set på foto's, jo, de stod der næsten som nye, og rundt om dem »puslede« hvidklædte mænd, der justerede, pudsede, monterede og genopbyggede.

Det var ikke blot et museum, det var et levende flyværksted, og ... nå ja, de fleste fly var selvfølgelig indregistrerede, altså de kunne flyve!

Lad mig kort nævne: 1909 Blériot, 1910 Deperdussin, 1910 Bristol Boxkite, 1910 Avro triplane, Sopwith Pup fra 1916 (Nusers fly!), og hele 1. verdenskrigs fly både af engelsk og tysk oprindelse.

Her ud over, flere af de rekord-fly, der i 30'erne var med til at bane vejen for vore dages flyvning. Der var Jean Batten's Percival Gull fra 1935-37, og de Havilland Comet fra 1934, desværre var den under genopbygning, men står sikkert færdig næste gang jeg kommer forbi. Det var det fly der vandt England-Australien race - konstruktionen blev til på rekordtid og vingeudformningen var grundlaget for den senere så berømte Mosquito!

Jeg fik en aftale med mr *D. F. Ogilvy*, der er museets leder, at han ville sende mig en oversigt over, hvilke arrangementer der var resten af året, og af dette fremgik, at den 28. september ville de fleste fly blive »luftet«, - så vores klubtur blev altså fastsat til den dato.

Jeg fandt et udmærket lille hotel i den lille by Biggelswade der ligger kun 3-4 km fra pladsen, - og næste morgen ringede jeg til Duxford der ligeledes havde PPR, og spurgte om jeg kunne komme, hvilket jeg selvfølgelig meget gerne måtte.

Videre til Duxford

Vejret var imellemtiden blevet det for England så typiske stratus i 7-800 fod.

Men det var en kort tur, kun 17 NM i kurs 090, dog skal her lægges den variation på 7W til, som er i området. Altså 11 min. flyvning.

Og så havde de radio på pladsen, 123,5.

Højrehånds-anflyvning til bane 25 og landing. Taxi-way's er tilsluttet i hver ende af banen (asfalt/beton 1160×45 meter), så taxi tilbage til parkering ved siden af tower går lige forbi en flot samling fly, parkeret på de originale standpladser langs taxiway.

Duxford er oprindelig fra 1. verdenskrig, men blev udbygget under 2. verdenskrig og var en betydelig base for en del af de britiske aktioner. Kontroltårnet står der stadig, og flyvepladsens kode DX ligger på signalpladsen.

Jeg gik op i tårnet og fik en længere snak med de venlige folk, der sad der. Det viste sig, at de havde været på basen ved krigens afslutning, og da der tilsyneladende ikke var nogle, der savnede dem, var de blevet der siden da!

- Og det var nogle gevaldige historier de kunne fortælle ...

The Imperial War Museum, flysamlingen på Duxford er meget stor, det meste af en dag kan der godt gå med at komme rundt.

Hovedparten af samlingen omfatter fly fra lige før 2. verdenskrig til vore dage, så kombinationen af dette museum og The Shuttleworth Collection på Old Warden dækker faktisk flyvningens historie!

Samlingen omfatter bl.a. Spitfire, Ju 52, Mustang, Comet (både Mk2 og Mk4), Lightning, Vampire, Victor, Javelin og Concorde.

De to Comet'er, en Bristol Britannia og Concorden kan man komme op i og se, mod 1 £ i entré for alle fire.

Især Concorden er imponerende. Det udstillede eksemplar er det første af de to forseriefly.

Min første tanke var, hvordan flyet var kommet ned på Duxford; men det viser sig at banen har været længere, før en vejudvidelse skar banen over.

Alligevel, på 1828 meter, der er absolut det korteste Concorden kan lande på, blev den sat på banen 20. august 1977 og har stået der siden.

Hen på eftermiddagen, med ømme ben, fløj jeg tilbage til Southend, og med bange anelser toldede jeg ud, men der var ingen problemer nu. Vi byttede papirer, jeg fik stemplet, og fik en met. forecast der sagde, at Holland og Belgien havde byger, men Danmark var næsten skyfrit. Flyvningen skulle kunne gennemføres, hvis jeg ikke gik for højt.

Airborne, via Dover, Koksy, Costa, Pampus, Elde og Helgoland VOR, direkte til Sønderborg, hvor de danske toldere viste sig meget mere venlige end de engelske (de danske toldere var der simpelt hen ikke!). Tolddeklaration, og 20 min. senere hjemme igen i Rårup.

Alt i alt, en dejlig tur med mange oplevelser, og distancen er ikke større end de fleste kan klare den i ét stræk, ellers kan der mellemlandes langs hele ruten, blot undgå de helt store pladser, der er for dyre.

Jeg havde fået oplysninger om hoteller til rimelige priser, telefonnumre på vognmænd der kunne køre os rundt, aftalt klubturen med de to muséer og flyvepladser, forberedt vores klubtur, så den kunne afvikles uden problemer eller overraskelser ... - troede jeg!

- at vores klubtur gik lidt anderledes, - om et ekstra besøg i Holland, - om et ufrivilligt besøg på en militær installation, hvor flybesætningen blev indbudt til kaffe, - om hvordan der kom til at sove 3 mand på ét hotelværelse, - om en fantastisk flyveopvisning, - og meget andet ...

- det er en helt anden historie!

Dan Arnold

Junkers Ju-52 på Duxford.

DANSKE FLYVERES FOND

Hvert efterår kan man i visse dagblade læse annonce om, at der nu atter kan søges beløb i Foreningen Danske Flyveres fond.

Hvordan er dette fond i grunden opstået, hvad består det af og hvem kan søge legatportioner?

FLYV har rettet spørgsmålet til foreningens kasserer, oberst *B. E. Amlød*, der oplyser, at fondet blev oprettet af Danske Flyveres bestyrelse så langt tilbage som i 1929 med det formål at hjælpe »værdige og trængende« - fortrinsvis forulykkede danske flyvere og deres efterladte, men også forhenværende danske flyvere, der har behov for en håndsrækning. Legatsøgere behøver på ingen måde at have haft relationer til foreningen.

Er der virkelig i nutidens velfærds-Danmark sådanne mennesker, der kan betegnes som »trængende«?

Dertil mener kassereren på vegne af hele fondsbestyrelsen, at der med sikkerhed kan svares ja.

Hvert år, når bestyrelsen i november måned gennemgår ansøgningerne og udvælger modtagerne af årets legater, kan der konstateres klare behov.

Det kan være folkepensionister og selvpensionister, hvis opsparede midler er så forringet af inflationen, at de beløb på 1-4000 kr. fondet uddeler, er virkeligt følelige og en god hjælp.

Det kan være en enke, der sidder med børn under uddannelse, og hvor en legatportion også falder på et tørt sted. Eller uddannelsessøgende børn af danske flyvere. Jo vist er der brug for hjælp mange steder også i dagens Danmark.

Fondet havde ved sidste årsskifte obligationer til en pålydende værdi af ialt kr. 603.600 og en kursværdi af kr. 329.000. Det giver et årligt renteafkast på ca. 40.000 kr. For at modvirke den generelle forringelse af formuer er der gennem de seneste år udloddet nogle tusind kroner mindre end renteafkastningen.

Nogle har modtaget hjælp af fondet gennem flere år, andre igen er nye, men det er rimeligt at antage, at kredsen burde være større.

Derfor denne artikel i FLYV, en artikel der søger at gøre læserne opmærksom på, at fondet eksisterer og kan hjælpe.

Måske er der blandt læserne selv nogle med behov for hjælp.

Måske kender nogle af læserne andre, der ikke er opmærksom på muligheden.

I så fald: rekvirer en ansøgningsblanket på Danske Flyvere's sekretariat, Gl. Kongevej 3, 1610 København V (telefon (01) 31 06 43).

Støt fondet, fx gennem medlemskab

Som nævnt kæmper også dette fond mod inflationens værdiforringelse, fx ved ikke at uddele 100% af renterne, men sætte noget hen til vedligeholdelse af kapitalen.

Danske Flyveres bestyrelse søger her ud over løbende at tilføre fondet nye midler gennem sponsorer. Fra tid til anden modtager fondet tillige gaver af betydelig værdi fra medlemmer og andre, fx gennem testamenter.

Iøvrigt skal det præciseres, at fondet kan modtage gaver med skattelempende virkning for giveren.

Den egentlige ramme omkring fondet er medlemsskaren i foreningen, der med små 600 medlemmer har en meget stabil karakter, men også brug for fornyelse og forøgelse.

Som medlem kan optages danske flyvere, der enten flyver i forsvaret eller civilt, og som har A-certifikat eller højere certifikat (og mindst 100 flyvetimer efter certifikatets erhvervelse). Indskud er pt. 100 kr. og det årlige kontingent er for tiden ligeledes 100 kr.

Foreningen arrangerer året igennem foredragsaftener, en årlig optagelsesfest, andespil og kegleaften, skovtur m.m.

Medlemskab kræver udfyldelse af en ansøgningsblanket. En sådan kan fås ved henvendelse til ovenfor anførte sekretariatsadresse.

GRONINGEN: 50 ÅR PÅ TOPPEN

Groningen i Holland, som mere korrekt hedder Eelde, fylder i september 1981 50 år. Det fejres med stort luftshow og indvielsen af et nyt kontroltårn og terminalbygning. En begivenhed der nok vil være en rejse værd.

Men det er i det daglige, at vi specielt er personalet på Eelde megen tak skyldig. De fortjener mindst 5 stjerner for perfekt service, venlighed og hjælpsomhed af helt sjælden karat.

Selv har jeg efterhånden mellemlandet på Eelde en halv snes gange på vej sydpå eller til England. Og hver gang har været en fornøjelse. Det er ganske enkelt nogle ualmindelig flinke mennesker, der arbejder på Eelde. Lige fra tårnet til benzinmanden. For ikke at glemme den fortræffelige MET og Briefing, samt havnekontoret.

Om det så er tolderen, er der ingen undtagelse. Han kommer helt ud til forpladsen. Ikke så meget for at se pas - har man indtryk af - men for venligt at høre, hvordan man har det, hvor man kommer fra og hvor man nu skal videre hen.

Men nu overgår Eelde sig selv igen: Da jeg først i juli var på vej fra Holstebro til Norwich i min Cessna 172, gjorde jeg det sædvanlige stop for at tanke, planlægge og få en bid frokost før hoppet over Kanalen. Minsandten om nu ikke tolderen kommer ud og reklamerer for en ny mini-taxfree shop. »Husk at komme over til mig før du stikker af igen«, siger han og fortsætter: »for vi har nogen mægtig gode tilbud i denne uge«! Man er ved at tabe både næse og mund. Har tolderen nu også fået sin egen skattefrie butik? Nej, det viser sig, at han har den ene af to nødvendige nøgler til et stort stålskab uden for hans kontor. Den anden kommer en rar dame med, og så åbnes der for herlighederne!

Hvor er det dejligt (selv når man glemmer det toldfrie) at møde et så veloplagt personale som på Eelde. Er der ikke noget om, at holdninger er smitsomme: Glade mennesker gør andre glade og alle har det bedre.

Top point til Eelde og til lykke med dagen!

Claus Bjørnbak
Venø

Havarirapporter

OY-AOS den 6.11.1979

Ved et nødlandingsforsøg kolliderede flyet, en Piper PA 23-250, med nogle højspændingsledninger, hvorefter det styrtede til jorden og brød i brand. Passageren blev dræbt, piloten døde 10 dage senere. Flyet totalhavarerede.

Ulykken skete under en flyvning fra Skive til Slagelse. Højre motor var begyndt at sætte ud, og flyet tabte højde, hvorfor piloten søgte at nødlande nær Juelsminde.

Undersøgelserne af vraget viste ingen mekaniske fejl eller mangler, som kan forklare motorproblemet. Vejrforholdene frembød imidlertid muligheder for karburatorisning, og rapporten anbefaler, at der udarbejdes og offentliggøres en publikation om virkningen af karburatoris i stempelmotorer på mindre fly.

En blodprøve fra piloten, taget en time efter havariet, viser en alkoholpromille på 1,028 (efter alkoholindtagelse den foregående aften), og obduktionen viste tegn på langvarigt alkoholforbrug, selv om piloten ved de årlige helbredsundersøgelser havde betegnet forbruget som »almindeligt« og »ved festlige lejligheder«. Rapporten henviser til anbefalinger i to tidligere rapporter om tilsvarende forhold.

OY-BMP den 20.9.1980

En Druine D.31 Turbulent totalhavarerede da piloten under flyvning i ca 600 fod med krængning på 45-60° mistede kontrollen over flyet, der vendte delvis på ryggen og styrtede i Sunds Sø ved Herning. Piloten fik alvorlige kvæstelser.

Flyet var hjemmebygget og splinternyt med et kun tre dage gammelt luftdygtighedsbevis og skulle i forbindelse med et flyvestævne fotograferes fra en Cessna 172. Det var under manøvreringen med dette formål, at flyet styrtede ned. Det ramte vandet i retvendt stilling med en anslagsvinkel på ca 10° i 1½ m vand, 70-80 m fra bredden.

Havariundersøgelsen viste, at flyet ikke var luftdygtigt, dels fordi det ikke var muligt at bringe tyngdepunktet inden for begrænsningerne, dels fordi nogle af materielinspektøren påpegede fejl ikke som krævet var afhjulpet inden næste flyvning. Der er tilsyneladende ikke foretaget nogen beregning af tyngdepunktet ved normalt lastet luftfartøj. Det lå ved havariet 4,1 cm, hvilket er hele 42,7%, foran forreste begrænsning. Samtidig havde flyet ved starten en overvægt på 15 kg og ved havariet på 8 kg. Tomvægten var 250 kg, hvilket er 15-20 kg mere end andre af typen her i landet, så med fuldvægt 330 kg var der kun en disponibel last på 80 kg. Med fuld tank (40 liter) måtte piloten således kun veje 51 kg.

Der er i forbindelse med hjemmebygningen af flyet adskillige bemærkninger, bl.a. var skulderselerne anbragt på et for svagt sted. Det viste sig, at piloten ikke kendte den dagældende BL 1-5, efter hvis regler flyet var bygget. Han havde hverken under sin 55 min omskoling eller andre 25 min flyvning prøvet at stalle flyet. At han mistede kontrollen er muligvis forårsaget af manglende højderorsvirkning grundet tyngdepunktsbeliggenheden, eller af et stall.

I forbindelse med de mange anmærkninger anbefales, at procedurerne omkring selvbyggervirksomhed overvejes, selv om det også nævnes, at de nuværende bestemmelser løser nogle af de anførte problemer.

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
AZI	Piper Super Cub 95	18-5990	7.7.	Stauning Aero Service, Stauning
BEB	Beech C 90 King Air	LJ-971	7.7.	United Beech Denmark, Kbh.
APY	Boeing 720-051B	18421	10.7.	Conair, Kastrup
MBD	De Havilland DHC-7 Series 102	55	10.7	Maersk Air, Kastrup
GKA	Piper PA-31-350 Chieftain	31-8152036	21.7.	Hans Kolby Hansen + 1, Lem
XKV	Rolladen-Schneider LS4	4108	13.7.	Jan Walther Andersen, Hvidovre

Sletninger

OY-	type	dato	ejer	årsag
BMA	Jodel D.112	1.7.	M. Haldgaard + 1, Skærbæk	solgt til Sverige
AZT	Fan Jet Falcon	8.7.	Air Marine, Århus	solgt til USA
DTZ	Rallye Club	16.7.	John Nielsen + 1, Gelsted	væltet af storm 1981
MBY	Hawker Siddeley 748	16.7.	Maersk Air	lejemål ophørt
AZI	Piper Super Cub	17.7.	Stauning Aero Service	solgt til Norge
TOW	Cherokee 180	22.7.	E. Rohmann, Vedbæk	hav. 8.4.78, Skovlunde
DSL	Boeing 720	29.7.	Conair	solgt til USA
XER	St. Libelle	24.6.	FSN Ålborgs svæveflyveklub	hav. 1974
XJG	IS-28B2	29.7.	Satair	solgt til USA
XJH	IS-28B2	29.7.	Satair	solgt til USA

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
BLH	Cessna 150L	2.7.	Sun-Air, Billund	J. Krog-Meyer, Varde
CBI	Bonanza	9.7.	Jens Skadhauge, Tolne	United Beech, Kbh.
MBB	King Air C90	13.7.	K/S Difko XVII, Kbh.	United Beech, Kbh.
ATC	Cessna F 172L	13.7.	Per Hakon Holm, Ålborg	Johs. Hoffmann, Hjørring
BKS	Cherokee 140	13.7.	C. C. Brun, Herlufmagle	Peer Ellegaard, Ringsted
ASB	Baron	15.7.	L.E.R. Flight I/S, Karlslunde	Business Flight, Kbh.
BRA	Archer II	15.7.	Snehvide Boligautomatik, Glostrup	KDB Hushjælp, Glostrup
BFY	Cessna F 172M	15.7.	I/S BFY, Hesselager	Erik Boerits, Gudme
CMC	Jodel D.112 mod.	15.7.	Flymøller, Haderslev	Henning Gitz, Svendborg
ECC	Cherokee 235	15.7.	Ib Sørensen, Sdr. Strømfj.	Sdr. Strømfjord Flyveklub
CBV	Super King Air	16.7.	K/S Difco XVII, Kbh.	Tibel Air, Rønne
DDF	Horizon	21.7.	Nordbornholms Flyservice, Rø	Torben Deleuran, Nexø
AJE	Cessna F 150J	21.7.	Gerald Christensen + 7, Lintorp	Johs. Bach + 2, Ejstrupholm
CBE	Warrior	21.7.	Flyveklubben Sønderborg	Lille Holmsted Produktion, Stenløse
BEB	King Air C90	23.7.	Ib Mogensen, Rønne	United Beech, Kbh.
CPB	Super King Air	24.7.	Scan-Fly, Kbh.	Business Flight, Kbh.
DPV	Travelair	27.7.	Airbusiness, Skodsborg	Alkair + 1, Skodsborg
RYC	Cessna 182P	27.7.	Jens Rauff Hansen, Højslev	I/S Charlie Kilo, Skive
XCH	St. Cirrus	2.7.	Jens Chr. Degner, Helsinge	Carsten Thomasen, Skive
XDV	DG-100	15.7.	DG-100 gruppen, Kirke-Eskilstrup	M. Buch Petersen Roskilde

Kommentarer til Oscar Yankee

Mange af de fly, der omtales denne gang, opereres af andre end de registrerede ejere - eller under andre firmanavne. Det gælder fx den nye Chieftain OY-GKA, der flyver for Midtfly, som de to ejere af flyet er partnere i. Bilproducenternes uvane med at være forud med modelåret er smittet af på flyfabrikkerne, for OY-GKA er trods fabrikationsnummeret bygget i oktober i fjor. Det er dog et helt ubrugt fly, og den svenske registrering SE-IDU blev kun brugt ved færgeflyvningen over Atlanterhavet.

Super Cub'en OY-AZI fik kun en »levetid« på 10 dage, idet den blev eksporteret. Den er bygget i 1957 som D-EMUC og kom til Danmark pr. bil i februar 1978. Endelig er Conair's Boeing 720B en gammel bekendt, bygget i 1961 som N728US til Nothwest Orient, købt af Maersk Air i 1973 og registreret OY-APY og solgt til England i 1979 som G-BHGE.

Vedr. ejerskifterne må bemærkes, at der for OY-BRA blot er tale om en navneændring, at Ib Mogensen (OY-BEB) er indehaver af Tibel Air, og at K/S Difko XVII's fly flyver for Super Airways, Kastrup.

Aktieselskabs-registeret
Ændringer

Business Flight of Scandinavia A/S af 1979, København: Irving Halvor Jensen er udtrådt af og direktør Niels Stellan Høm, direktør John Louis Bryholt, advokat Jørn Qviste, direktør Jørgen Wulff er indtrådt i bestyrelsen.

World Jet Trading ApS, København: Selskabets vedtægter er ændret. Formålet er at drive handel med fly og flyudstyr, at drive taxaflyvning, rundflyvning, flyudlejning, fotoflyvning og reklameflyvning samt konsulentvirksomhed.

Det Danske Luftfartselskab A/S, København: Hans Muus er udtrådt af, og generaldirektør Povl Hjelt er indtrådt i bestyrelsen.

Satair A/S, København: Finn Ejner Emilius Poulsen, Ejner Thorkild Barnholdt er udtrådt af, og medlem af direktionen direktør Knud Sørensen er indtrådt i bestyrelsen. Arbejdstagerne har til bestyrelsen valgt assistent Kurt Boy Nielsen og Flemming Major Wright (sidstnævnte har hidtil været generalforsamlingsvalgt bestyrelsesmedlem). Aktiekapitalen er udvidet med 1.322.000 kr., dels ved udstedelse af 1.312.000 kr. fondsaktier, dels ved kontant indbetaling, og udgør herefter 1.969.800 kr.

Københavns Luftfragt Service ApS, Tårnby: Finn Hoverby er udtrådt af, og Per Armand Christensen er indtrådt i bestyrelsen.

A/S United Beech Denmark, København: Irving Halvor Jensen er udtrådt af, direktør Niels Stellan Høm, direktør John Louis Bryholt og advokat Jørn Quiste er indtrådt i bestyrelsen.

Midtfly Jet København ApS, København er opløst af skifteretten den 9. april.

Jet-turist A/S, Frederiksberg: Johan Frederik Paus er udtrådt af, og direktør Bjarne Hansen er indtrådt i bestyrelsen.

Topfly ApS, København: Annelise Hansen er udtrådt af bestyrelsen. Svend Peter Kristian Fastrup er udtrådt af, og medlem af bestyrelsen Ole Finn Ravn Pedersen er indtrådt i direktionen. Selskabets hjemsted er nu Hvidovre, postadresse c/o direktør Ole Finn Ravn Pedersen, Mågevej 7, 2650 Hvidovre.

Københavns Luftfragt Service ApS, Tårnby: Under 22. maj er selskabets bo taget under konkursbehandling.

Emery Air Freight Corporation, Tårnby (filial af Emery Air Freight Corporation, USA): Johannes Schenkels er fratrådt som, og Jesper Bertel Hansen tiltrådt som filialbestyrer.

Alkair Flight Operations ApS, Søllerød: Vedtægterne er ændret. Selskabets navn er nu *Airbusiness ApS.*

SAS-rute til Luxemburg

For at SAS' indchartrede Gulfstream på EF-ruten til Bruxelles ikke skal stå på jorden i den belgiske hovedstad hele dagen, forlænger man fra den 7. september ruten til Luxemburg. Ruten, der drives i samarbejde med Luxair, beflyves mandag-fredag. Der er afgang fra København kl. 0740 og ankomst i Luxemburg kl. 1040. Flyet afgår herfra kl. 1405 og er i København kl. 1705. På både ud- og hjemturen mellemlandes der i Bruxelles.

En envejsbillet København-Luxemburg koster 1.665 kr.

IKAROS FLY aps

KØBENHAVNS LUFTHAVN ROSKILDE, DK - 4000 ROSKILDE

Tlf. 02-39 10 10 (Døgnvagt)

SKOLEFLYVNING

Vi skoler A-B-I/Twin-instruktør

Vi flyver PFT - Omskoling - Nat-VFR

Vi har introduktionstilbud på skoling

Vi udlejer nye Piper - IFR udstyret/RNAV

Vi har tilbud på opflyvning til B-certifikat

Vi flyver TAXAFLYVNING, hvor som helst - når som helst

Vi har konkurrencedygtige priser

UDLEJNING

Vi råder over følgende fly:

CHEROKEE	PA-28-140	OY-BBK	IFR
CHEROKEE	PA-28-140	OY-PRB	IFR
ARCHER II	PA-28-181	OY-BTL	IFR
ARCHER II	PA-28-181	OY-BRU	IFR
ARROW II	PA-28R-200	OY-POW	IFR
ARROW II	PA-28R-200	OY-POO	IFR
T-ARROW III	PA-28R-201	OY-BRC	IFR
TWIN COMANCHE	PA-30	OY-DHL	IFR
TWIN COMANCHE	PA-30	OY-AJW	IFR

TAXAFLYVNING

79'er PIPER DAKOTA

TT 200, IFR registreret, KING udstyr incl. KNS 80. Autokontrol 3 B, el-trim m.v. Altid i hangar. Står som nyt fly. Sælges evt. byttes med ældre, velholdt fly.

A. NIELSEN

Tlf. 05 - 89 10 54

Udlejning C 172

Kr. 350 pr. time.

Scola Flight

02-91 19 09

Piper Arrow 28R.

fuld IFR, alt tænkeligt udstyr, særdeles velholdt, total flyvetid 1300 timer sælges.

(01) 68 22 40

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KURSUSPLAN 1981

Kursus	Start	Antal timer	
1. FLYVEINSTRUKTØR	5. okt./81	211	(tilm. senest 1/9)
2. C/D-CERTIFIKAT	2. nov./81	399	
3. FLYKLARERER	19. okt./81	467	
5. FLT-BEVIS (aften)	okt./81	60	
6. C/D-CERTIFIKAT (for B+I indehavere)	15. mar./82	282	
7. FLYKLARERER (aften)	jan./82	467	

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

· RADAR · AVIONIC · AUTOPILOT ·

· INSTALLATION - SALES - REPAIR ·

HVIS DET DREJER SIG OM!

Installation - salg - reparation af flyelektronisk udstyr - så

SA

SCAN-AVIONICS ApS

YOUR AVIONICS SHOP IN SCANDINAVIA

BILLUND AIRPORT
7190 BILLUND, DENMARK
TLF. 05 33 34 22
TELEX 50107

OSLO AIRPORT
DRAMMENSVEIEN 307
P.O. BOX 193, 1330 OSLO
NORWAY, TLF. 02-12 25 62

ROSKILDE AVIONIC CENTER
KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE, DENMARK
TLF. (2) 39 07 55

HANGARPLADS UDLEJES

på Vamdrup Flyveplads. Plads til 2 stk. lavvinget fly og 1 stk. høj-vinget fly.
Pris kr. 450,-/md.

ANDREAS DAMM
04 - 83 16 43

FLY TIL SALG

PIPER PA 28-180 Archer II, TT 850 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 34 66

FLY KØBES

Et 4-sædet fly købes, pris 50.000-150.000, hvis der kan byttes med et ca. 6 år gammelt sommerhus, ca. 70 m², 6 sovepladser, stor naturgrund, 800 m til vandet. Beliggenhed mellem Tversted og Skiveren i Vendsyssel. Muligt interesserede bedes skrive til billet mrk. 9, FLYV, Postbox 68, 4000 Roskilde.

Jane's All The Worlds Aircraft

Jeg køber alle årgange - også Pilot Wings fra danske flyveselskaber til samling.

SVEND SCHNEDLER
Hasselvej 39 - 2740 Skovlunde - Tlf. 02-91 33 29

KHAKISKJORTE kr. 55

Bomuld 2 brystlom. - 2 stk. 100 kr. (nye kr. 90 - 4 stk. 300 kr.) FLYVERSKJORTER lange el. korte ærmer kr. 35 - 3 stk. 100, RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70-90 kr. 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. 450. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

ARMY-VARER

Midtelfartvej, 5610 Assens
Telefon (09) 71 15 05
svarer også aften og søndag
Telex: 50 347 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

den skandinaviske flyveskole i Florida, som kan give dig en uddannelse fra privat pilot til trafikflyver med tilhørende teoriuddannelse. Vi er godkendt af FAA til at arbejde under »Part 141«, hvilket gør det muligt for os at give dig studentvisum og følgende priseksempel: Privatpilot ..... $ 1.360 ± 4 uger
Instrument ..... $ 1.885 ± 5 uger

Dette er med FAA's minimumskrav til flyvetid. Ser du lige så alvorligt på din flyveuddannelse og dine udgifter, som vi gør, så kontakt os, således at vi kan hjælpe dig med at planlægge dit program.

SCAN-AMERICAN FLIGHT TRAINING

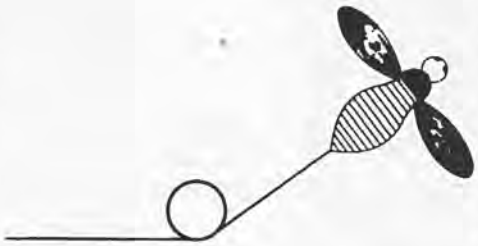
Box 2467 Vero Beach, Florida 32960 Telefon 305-567-9945

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teorihold til instrumentbevis/B-certifikat
Meteorologi/Love & bestemmelser
Start 25. august 1981
2×3 timer pr. uge

Teorihold til A-certifikat
Start 31. august 1981
2×3 timer pr. uge

SKOLEFLYVNING TIL ALLE CERTIFIKATER
TAXAFLYVNING, RUND- OG FOTOFLYVNING



BEELINE FLIGHT ACADEMY APS

KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 00 39

ORIGINAL RAF-PULLOVER

i 100% ren ny uld. Velegnet i cockpit, på apron eller indendørs. Eneste pullover, der opfylder det britiske forsvarsministeriums krav til kvalitet og design (MoD spec. SC/3712C), hvad flere efterligninger ikke gør.

En *alternativ varmekilde*, der ikke koster mere end 80 liter fyringsolie.

Pris kr. 230,- inkl. moms, excl. porto.
Betaling med check er hurtigere og billigere.

Pencil-lomme, der fæstnes ved v/h overarm leveres extra. Pris kr. 35,- excl. porto.

Til Ginger Trading Co. Postbox 17, 3450 Allerød
Tlf. 02-27 78 78

Herved bestilles _____ stk.
HUSK brystmål _____ cm.

☐ RAF Pullover (dueblå)
☐ Army Pullover (olivengrøn)
☐ Navy Pullover (marineblå)
☐ Pencilholder á kr. 35

á kr. 230,- pr. stk.
(excl. porto og efterkrav)

Navn _____
Gade/vej _____ nr _____
Postnr. _____ By _____
☐Beløb vedl. i check (porto kr. 10) ☐ Ønskes sendt pr. efterkrav.

Her er de nyeste modeller
fra FAIRCHILD SWEARINGEN

METRO III Mini Airliner 19-20 Pax

Uovertruffen brændstoføkonomi. 1150 km rækkevidde.
7.0 psi Trykkabine. Passagerkomfort som i rutefly.
500 km/t. 2.478 kg nyttelast. SFAR 41b - I.C.A.O. Annex 8

Samme trykkabine og passagerkomfort
som Metro III. Største og rummeligste
forretnings-turbopropfly, der produceres i USA idag.
SFAR 41b - I.C.A.O. Annex 8

Combi Firmafly MERLIN IVC

Udskifteligt interiør.
Samme fly har 3 versioner:
VIP-de luxe for op til 14 passagerer, kombination af
fragt og passagerer eller fragt alene.

Legendarisk brændstoføkonomi. Enkel og billig
vedligeholdelse. 560 km/t. Rækkevidde med
8 pass.: 3.350 km. Fremragende kabinekomfort og
rigelig bagageplads. SFAR 41 + FAR 23.

»The new King of the Turboprop skies« MERLIN IIIC

Direktionsfly for virksomheden,
der ikke kan nøjes med det næstbedste.
Største kabine i sin klasse.
1. kl. airline standard.

For yderligere oplysninger kontakt venligst

BOHNSTEDT-PETERSEN & DYRBERG A/S

Roskilde Lufthavn, DK-4000 Roskilde
Telefon: (02) 39 11 15 - Telex: 43147 merlin dk
Enedistribution for Merlin-Metro fly i Norden. Aut. Service Center og reservedelslager.

FLYV

10

54. ÅRGANG OKTOBER 1981 KR. 9,30

Flyvevåbnets Bibliot
Jonstrup
2750 Ballerup

LEAR FAN 2100

DET STØRSTE FREMSKRIDT INDEN FOR FORRETNINGSFLY SIDEN JET MOTOREN

BRÆNDSTOFFORBRUG KUN 45% AF KING AIR C90*)
LÆNGERE RÆKKEVIDDE END KING AIR 200*)
HURTIGERE END CITATION I*)

JET FAN TRADING ApS

Amagertorv 15
DK-1160 København K
Tlf: (1) 15 03 01 - Tlx: 22366 wjtden dk

GENERALAGENT I DANMARK, SVERIGE, FINLAND

*) Ifølge Business and Commercial Aviation

Skal du være

TRAFIKFLYVER?

(eller have udvidet A-certifikatet med twin eller I)

så ring til

SCANDINAVIAN AIR TRAINING

ROSKILDE
Dyrberg Aviation
02 - 39 10 26

ÅRHUS
BK-Aviation I/S
06 - 16 32 11

interRent / ØSTERGAARD BILER

BILUDLEJNING I ROSKILDE LUFTHAVN

HOS

KDA SERVICE

Bestil bilen til at stå klar ved ankomsten til roskilde

Ring telefon: Aarhus 06-13 21 33 København 01-14 01 11 Roskilde 02- 39 08 11

NB! NB! NB! NB! NB!
SOM MEDLEM AF KDA FÅR DE
10% RABAT

Hos interRent/Østergaard Biler i Danmark.

Ring til KDA-SERVICE og få tilsendt rabat ID kort eller klip ud og send.

Sendes til KDA-SERVICE Københavns Lufthavn, Roskilde
Postbox 68, 4000 Roskilde.
Jeg ønsker tilsendt rabat ID kort

Navn .....

Adresse .....

Post nr. ..... By .....

Medlem af (klub navn) .....

King's new KR 87 Silver Crown ADF: The Digital ADF with built-in timers.

At the push of a button, King's new KR 87 puts more useful information at your fingertips than any other panel-mounted ADF you can buy. You get standby frequency storage, plus a Flight Timer, plus an Elapsed Timer that will count up—or down.

But you have to see it to appreciate how easy to operate and useful it is. Ask your Authorized King Sales and Service Center about the new King KR 87.

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

Avia Radio A/S
Kastrup Airport
Dragoer

Avia Radio A/S
Roskilde Airport
Roskilde

Avionics Service Center APS
Billund Airport
Billund

Bohnstedt-Petersen A/S
Nordsjaellands Airport
Fredensborg

Danfoss Aviation
Sonderborg Airport
Sonderborg

Lindhardt Electronic
Thisted Airport
Thisted

Scan Avionic APS
Billund Airport
Billund

King Radio S.A., P.O.B. No. 6, 80. Ave. Louis Casai, 1916 Cointrin—Geneva, Switzerland • Tel. Geneva 98 58 80 • TELEX 289445 KING CH • CABLE: KINGRADIO.

Copenhagen Aviation Trading APS

KØBENHAVNS LUFTHAVN 4000 ROSKILDE
TLF. 02-39 11 14 Telex 43 234 AIRCAT DK

PARTENAVIA OBSERVER

OY-CAG er leveret til NORDAN POLLUTION CONTROL (DK) ApS, Kerteminde. Flyet skal bl.a. anvendes til kontrol af olieudslip i havene. Antennen på højre side af flyet kan opfange en oliepøl på blot 100 liter.

Partenavia Observer er anvendelig til alle observationsopgaver, og har samme fantastiske præstationer som standardudgaven af P.68.B/C.

Partenavia kan også leveres med fotolem i gulvet og til faldskærmsflyvning.

RALLYE

Har De brug for et økonomisk privatfly, et sporty fly, et luksusfly, et arbejdsfly - da har vi netop en Rallye til Dem.

Rekvirer gerne brochurer på nye og brugte Rallye.

The Beechcraft Skipper

TOPFART 105 KTS, MAX RÆKKEVIDDE 407 NM
TOPHØJDE 12.900 FT

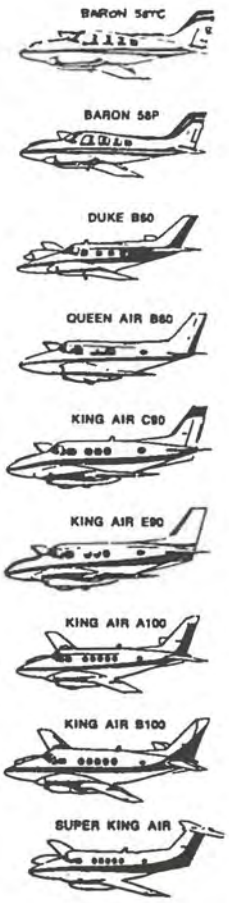
OMGÅENDE LEVERING

Kontakt os for yderligere oplysninger samt uforbindende prøvetur i

BARON, BONANZA, DUCHESS

United Beech Denmark A/s

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



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. 93,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side 2.800 kr.
1/2 side 1.550 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm): 6,00 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 242
BAe 146 og Boeing 767 244
Lean Fan - et anderledes fly 246
Italienske fly i Paris 248
Første IRAN på C-130 249
4. VM i præcisionsflyvning 250
DM i drageflyvning på Venø 251
Arnborg Åben - ny konkurrence 252
Nye typer svævefly 253
RNAV - area navigation 254
Hangarer til almenfly 256
Havarier og hændelser 257
Oscar Yankee 258
Bøger 258

Forsidebilledet:

DM i drageflyvning fandt i år sted på Venø. Her har Alf Blume fanget vinderen, Jørgen Breininge, i sin Atlas over Venø by.

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 10 Oktober 1981 | 54. årgang

Kan vi lære af tyskerne?

Situationen er håbløs, men ikke alvorlig... Sådan lyder et tysk mundheld, og det dækker ganske godt den situation, som luftfarten nu er kommet i, først og fremmest som følge af den eksplosive vækst i brændstofudgifterne. Lufthansa måtte således i fjor betale 60% mere for sit brændstof end året før, skønt forbruget kun steg med 3%.

Hertil kommer den almindelige stagnation i rejselivet, og kun få selskaber er vist så heldige som det tyske, der i første halvår af 1981 kun mistede 0,5% af passagererne og 0,2% af fragten i forhold til samme tidsrum af 1980.

Og økonomisk holder Lufthansa så nogenlunde skindet på næsen. Selskabet var et af de få, der gav overskud i fjor. Ganske vist af beskeden størrelse, men et andet stort europæisk selskab har netop offentliggjort et regnskab, hvis underskud skal måles ikke i millioner, men i milliarder!

Hvad er så hemmeligheden bag dette, man fristes til at sige nye tyske »Wirtschaftswunder«?

Det er den kendsgerning, at nok tæller den ene passager lige så meget som den anden, når der udregnes belægningsprocent - men ikke når man laver regnskab. Nogle betaler mere for den samme vare end andre, og Lufthansa har valgt at satse på de rejsende, der betaler fuld pris: forretningsfolkene.

For dem er tid stadig penge, og de vælger i stigende grad Lufthansa, fordi dette selskab tilbyder ikke stewardesser med opslidsede kjoler, men fly, der går præcist og til de rigtige tider, så folk kan flyve ud om morgenen og hjem om aftenen. Man sover trods alt bedst i sin egen seng.

Og Lufthansa har mange direkte ruter, så man undgår ventetid i transithaller. Heldigvis er de færreste af så ringe kvalitet som den i Kastrup, men det er forståeligt, at fx svenske forretningsfolk vælger Lufthansa, når de skal til Tyskland. Prisen er den samme, men de sparer rejsetid - til gavn for firmaet eller familielivet.

Lufthansa's satsen på dem, der *skal* rejse og er villig til at betale for kvalitet, har givet bonus. Antallet af fuldtbetalende passagerer er stadig voksende, skønt passagertallet som nævnt er dalende, og udgør nu 61,2%, for passagerer, der rejser ud af Danmark endda 68%! På ruterne over Nordatlanten får Lufthansa i dag 36% mere pr. passager end for bare ét år siden, og her udgør brændstofprisstigningen kun en halv snes%.

Denne udvikling, altså hellere lidt færre passagerer, hvis det betyder flere penge i kassen, vil måske nok forekomme mange ufolkelig og lidet demokratisk. Men det er det vel også at lade skatteyderne, også dem som ikke flyver, betale for underskud forårsaget af kraftig satsning på masseturisme?

Chefskifte i flyvevejrtjenesten

Den 30. september afgik luftfartsinspektør *Bendt Jensen* med pension efter 43 år i luftfartsvæsenet. Han er 59 år og begyndte i Kastrup i 1938 som kombineret telegrafist og meteorolog. Efter 25 år i Kastrup blev han i 1963 forflyttet til Flyvevejrtjenestens inspektorat, hvor han for to år siden overtog chefposten.

Ny chef for flyvevejrtjenesten er den hidtidige souschef luftfartsinspektør *Claus Christensen*, der er 47 år og begyndte som elev i 1951. Han har gjort tjeneste i inspektoratet siden 1960 og blev souschef for to år siden.

Fly på frimærker

Til de mange emner, vi forsømmer på grund af manglende plads, hører også flyvefilateli og flyvehistorie, men når der for en gangs skyld kommer danske frimærker med flymotiver og endda flyvehistoriske, må vi gøre afbigt.

Det er tegneren *Bo Bonfils*, der har tegnet de nye frimærker, der udkommer den 8. oktober, og han fortjener ros for en serie mærker, der både er pæne, og hvor »billederne ligner«. Ros også til de anonyme postfolk, der valgte emnerne - og som havde mod til at lave om på den oprindelige beslutning om, at der ikke skulle være noget Ellehammer-frimærke. I 75-året for Ellehammers første flyvning!

Men der kommer altså et mærke med *Ellehammers* model 1906. Synd blot at det ikke kunne komme på jubilæumsdagen den 12. september. Til gengæld får vi ikke den bebudede Fokker F XII, men dog et andet Fokker fly, nemlig C V, som *Botved* brugte på sin flyvning til Tokio i 1926. De andre mærker i serien er den Bellanca CH-300 »Liberty«, hvormed *Holger Højriis* for 50 år siden som den første dansker fløj over Atlanten med, og endelig en Douglas DC-7C som den, hvormed SAS åbnede lufttrafik over Nordpolen. Da postvæsenet ikke må reklamere for private firmaer, må der ikke stå SAS på halen - men flyet har dog dragemotivet på forkroppen! Det er altså ikke en af charterselskabernes beslægtede flytyper - skønt den del af lufttrafikken ellers godt kunne have fortjent et frimærke, for det er trods alt den, der har bragt flest enkeltpersoner i luften.

Vi kunne også godt have ønsket mærker, der tilgodeså almenflyvningen og svæveflyvningen. Men der kommer jo nye frimærker hvert år, så det kunne da godt være at vi engang i fremtiden får flere frimærker med fly på, om ikke før, så til KDA's 75-års jubilæum om godt to år.

DC-8 med nye motorer

Den første DC-8-71 begyndte et seks måneders prøveflyvningsprogram den 15. august. Det er den første af over 135 DC-8, der skal have nye støjsvage og brændstoføkonomiske motorer af den amerikansk-franske type CFM-56, udviklet af General Electric og SNECMA i forening.

Motorudskiftningsprogrammet styres af Cammacorp, der har hjemsted i El Segundo ved Los Angeles, men McDonnell Douglas har ansvaret for det ingeniørmæssige, motorinstallation, flyveprøver og certificering. Nacellerne kommer fra Grumman.

Ombygningsarbejdet foretages af McDonnel Douglas fabrikken i Tulsa, Oklahoma, men prøveflyvningerne udføres fra McDonnell Douglas's prøveflyvningscenter i Yuma i Arizona.

DC-8-71 er den nye betegnelse for DC-8-61 med nye motorer, og på tilsvarende måde bliver DC-8-62 og -63 til henholdsvis DC-8-72 og -73. Prototyper af disse er under ombygning i Tulsa. Af de ca. 550 DC-8, der blev bygget, regner man med, at de 240 er kandidater til ny motorinstallation, nemlig de såkaldte Super 60 med den lange krop.

Cammacorp siger at de nye motorer vil medføre, at støjpåvirkningen af lufthavnene og det omliggende område vil blive formindsket med 70%, og at der vil blive en årlig brændstofbesparelse på 4-5,5 mio. liter pr. fly.

Ny type passagerbro i Kastrup

Den 6. august tog Københavns Lufthavnsvæsen en ny type passagerbro i brug, da en DC-9 på rute SK 457 fra Oslo ankom til gate 41 med 80 passagerer.

Broen, der er leveret af det amerikanske firma Wollard Airport Equipment, består af to teleskopiske stålrør, og længden kan varieres fra 18 til 26 m. Samtidig kan broen indstilles fra en laveste gulvhøjde på 1,90 m over terræn til 5,10 m, hvorved den kan betjene samtlige flytyper, der beflyver Kastrup. Hældningen vil maximalt andrage 10%, hvilket er fuldt akceptabelt, også for folk i kørestole.

En særlig detalje ved den nye bro er, at brohovedets gulv, uanset flytype, altid er vandret, så passagererne ikke træder ud på et skråt gulv. Wollards passagerbro er den første med denne finesse.

Københavns Lufthavnsvæsen har anskaffet 6 af de nye broer, der ialt har kostet ca. 15 mio. kr.

Allan E. Paulson

Tidligere hed det altid om de store amerikanske virksomhedsledere, at de var begyndt som avisdrenge. Om den 59-årige *Allan E. Paulson* også begyndte med at gå med aviser, ved vi ikke, men han er i al fald en typisk self-made mand, hvis karriere spænder fra flyvemekaniker over flydelssælger til hovedejer af og formand for bestyrelsen, præsident og »chief executive officer« i Gulfstream American Corporation, der har et årligt salg på $ 450 mio., beskæftiger 3.500 mennesker og har et gulvareal på 170.000 m².

Allan E. Paulson.

Som ganske ung blev Paulson i 1943 indkaldt til U.S. Army Air Corps, hvor han virkede som flyvemekaniker indtil hjemsendelsen i 1945. Herefter fløj han nogle år som flyvemaskinist i Trans World Airlines. Samtidig havde han en bibeskæftigelse ved at opkøbe nye motorer fra det amerikanske flyvevåbens overskudslagre og »slagte« dem til reservedele, og i løbet af få år var Paulson en af de førende leverandører af nye og overhalede motorkomponenter til luftfartsselskaberne i USA.

I 1951 oprettede han California Airmotive Corp., der specialiserede sig i at ombygge passagerfly til fragtfly, og i 1970 American Jet Industries, der trods navnet navnlig ombygger stempelmotordrevne almenfly til turbinemotordrift.

I 1978 erhvervede Paulson Grumman Aerospace Corporation's fabrik i Savannah, Georgia og rettighederne til Grummans civile flytyper. Afdelingen blev reorganiseret som Gulfstream American Corporation og fremstiller nu verdens største jetforretningsfly Gulfstream III (i $ 10 mio. klassen), hvorimod produktionen af lette fly blev indstillet og værktøjerne m.v. er udbudt til salg. Man har dog stadig et antal på lager og har således i 1. halvdel af dette år leveret 29 Cheetah, 81 Tiger samt en enkelt Cougar. Endvidere 37 Ag-Cat landbrugsfly, hvortil rettighederne er blevet solgt til Schweizer Aircraft Corporation, der hidtil har bygget flyene som underleverandør.

Gulfstream American Corporation overtog i februar i år Rockwell International Corporation's fabrik i Oklahoma, hvor Commander serien af tomotors forretningsfly fremstilles, og den drives nu som Gulfstream American's Commander Division. Produktionen er i størrelsesordenen 11 fly pr. måned til en pris på

De første Cessna Crusader klar til at rulles ud af fabrikken.

mellem $ 1,2 og 1,5, afhængig af model og udstyr.

Paulson er selv pilot (erhvervscertifikat og instrumentbevis) og har fløjet en række forsøgsfly, så han er aktivt medlem af Society of Experimental Test Pilots. Han er også medlem af bestyrelsen for General Aviation Manufacturers Association og af hans øvrige tillidshverv kan nævnes, at han sidder i bestyrelsen for Savannah's symfoniorkester.

Flyveulykken på Bornholm

En Cessna F 172H OY-AHB, tilhørende Klippefly, havarerede under rundflyvning ved Rø flyveplads på Nordbornholm den 9. august.a Piloten, den 28-årige *Gert Nielsen* og to af passagererne omkom, mens den tredje passager blev hårdt kvæstet.

Beechcraft Commuter C99

Som omtalt i nr 9 i fjor har Beechcraft under indtryk af det nye commuter-marked genoptaget produktionen af Beech 99, men i forbedret udgave med 750 hk PT6A-36 motorer i stedet for de oprindelige 550 hk. Herved opnår man en maximalhastighed på over 480 km/t, en IFR-rækkevidde på 1690 km og en toptjenestehøjde på 28.000 ft, hvilket passagererne - uden trykkabine - nok vil frabede sig at komme op i.

Den 30. juli begyndte Beech leverancerne til commuter-selskaberne, og der er ordrer til ind i 1983 foreløbig.

Cessna T303 Crusader

Som omtalt i FLYV nr 2 ifjor havde Cessna ændret sine planer for 303 Clipper, der oprindelig med to 160 hk motorer var en helt let tosædet i klasse med en del andre typer i et marked, som ikke viste sig særligt stort. Den skulle derfor gøres til et større fly med 250 hk motorer. Navnet Clipper måtte opgives efter indsigelse fra PanAmerican, og flyet kom til at hedde Crusader. Det første produktionseksemplar blev rullet ud af fabrikken den 15. juni og viser sig efterhånden at være blevet til et helt nyt fly til 6 personer, beregnet til at afløse den gode gamle Cessna 310, hvis produktion nu indstilles - den går tilbage til 1954, så trods sit stadig flotte udseende kan den nok trænge til en regulær afløser frem for nye versioner.

T303 har en kabine der er bredere end 340'ens og især rummelig bagtil i forhold til 310. Der er lagt stor vægt på at gøre den let at flyve.

Rejsefarten i 10.000 ft med 72% motorydelse angives foreløbig til 180 knob (333 km/t). Flyet leveres fuldt IFR-udstyret. Standardprisen er 229.500 $.

Dayglo maling afskaffes

Den fluorescerende røde maling, også kaldet dayglo, som den sidste snes år har været anvendt på flyvevåbnets trænings- og transportfly, bliver nu afskaffet.

De røde felter på vingetipper, næsepartier og bagkroppe blev i sin tid indført, for at man nemmere skulle kunne se flyene; men siden har man fået anti-kollisionslys, og de er så effektive, at den røde maling ikke længere har nogen effekt. Da den er ret bekostelig at påføre, er det nu besluttet at undlade at opmale de røde felter ved hovedeftersyn, og den første sølvfarvede S-61 er allerede i drift.

Og her er den første Beechcraft Commuter C99 klar til aflevering til kunden.

I øvrigt

• *Montana*, et østrigsk charterselskab med tre Boeing 707, er trådt i likvidation.

• *Fairchild Swearingen* planlægger en ny version af Metro commuterflyet, Metro IIIA, der skal have Pratt & Whitney PT6A-46 motorer i stedet for Garrett-motorerne i Metro III. Man satser på selskaber, der i forvejen har fly med PT6, men den nye udgave ventes ikke klar før om et par år. Leverancerne af Metro III begyndte i juli.

• *Hamilton Standard* prøveflyver en 8-bladet »propfan« på ryggen af Lockheed Jet Star, der har været oppe på Mach 0,8. Propellen, der har en diameter på kun 60 cm, vil også blive prøvet i en 10-bladet version. Hamilton Standard venter en brændstofbesparelse på 30-40% på hvad man betegner som »avancerede gasturbinedrevne militære og civile flyv«.

• *Airspur*, en nystartet amerikansk commuter, har taget option på 18 Westland WG 30, som man vil indsætte på et omfattende rutenet omkring Los Angeles. Leveringerne af de 16-sædede helikoptere begynder i 1982. Stifteren af Airspur, John Gallagher, var tidligere præsident for New York Airways, der driver helikopterruterne mellem lufthavnene i New York.

• *Transair Sweden* fløj sin sidste charterflyvning den 16. august fra Stockholm til Athen og retur, men har fortsat en Boeing 727 i drift til beflyvningen af SAS-ruten til Narssarsuaq.

• *Super Sabre* beholdningen i flyvevåbnet er nu nede på en snes stykker, efter at tilbageleveringen af våbenhjælpsfly er kommet i gang. 3 blev returneret den 24. marts, 6 den 18. maj, 3 i begyndelsen af juni og 4 den 26. august.

• *Flyveulykker:* Under en øvelse med deltagelse af NATO-styrker havarerede en amerikansk F-105 Thunderchief den 26. august 8 sømil NV for Hanstholm. Piloten omkom. S.d. havarerede en vesttysk F-104 Starfighter ved Oksbøl. Piloten skød sig ud.

• *Ålborg lufthavn* indvier den 3. oktober udvidelsen af terminalbygningen.

• *Concorde-programmet* har kostet den engelske stat £849 mio. fra 1962 til udgangen af 1980, oplyste den engelske industriminister for nylig i parlamentet.

• *Scanaviation Works* har pr. 1.9. udpeget civilingeniør, merkonom Finn Rasmussen til administrerende direktør og civilingeniør Peter Bech til teknisk direktør.

• *Centrair* mener, at Schleicher ikke kan opsige licenskontrakten om ASW-20, men højst kan kræve licensen genforhandlet. Produktionen af ASW-20F fortsætter.

To nye trafikfly på vingerne:

BRITISH AEROSPACE BAe 146

I nr. 9/1978 bragte vi artikler om to nye typer trafikfly, BAe 146 og Boeing 767. Nu er begge rullet ud og ved at begynde prøveflyvningerne.

Når dette nummer udkommer, har den første BAe 146 formentlig været i luften. Den er registreret G-SSSH for at indikere, at det er et yderst stilfærdigt fly. Det var ikke med på Parissalonen, men nogle mere priviligerede gæster, hvoriblandt FLYV, var så heldige at blive fløjet til Hatfield under udstillingen for at stifte bekendtskab med dette det første nye engelske trafikfly i 18 år og den første nye type overhovedet, der er fremkommet efter oprettelsen af British Aerospace.

Som nævnt i vor artikel om typen i nr 9/1978 går konstruktionen tilbage til begyndelsen af 70'erne, hvor den hed Hawker Siddeley H.S. 146. Typen blev imidlertid stillet i bero i 1974, men genoptaget under British Aerospace i 1978, nu som BAe 146. Af programomkostningerne på 350 mio. £ ligger kun de 8 mio. £ tilbage før 1978.

Endnu kun få bestillinger

British Aerospace har endnu kun modtaget få bestillinger på det nye fly, men det ser man nu ret roligt på, for da H.S. 748 programmet i sin tid blev sat i gang, havde man ikke en eneste bestilling på flyet. Ved FLYV's besøg på Hatfield vejede Stars and Stripes på flagstangen på taget af administrationsbygningen, fordi man havde besøg af repræsentanter for Pacific Express, der under salon'en havde skrevet kontrakt om levering af seks BAe 146 plus taget option på yderligere otte. Det samlede ordreantal var dermed næsten fordoblet til 13 (til fire selskaber) og antallet af optioner vokset til 22.

Der er efter British Aerospace's mening tre markedsområder for deres nye kortdistancejetfly, nemlig dels som afløser for 40-50-sædede fly som H.S. 748 og Friendship, dels som erstatning for tomotors jetfly som BAC One-Eleven og DC-9 og endelig er der det nye marked, der er opstået, efter at de amerikanske myndigheder har ophævet størrelsesbegrænsningerne for lokalflyveselskabernes materiel. Således har Air Wisconsin, der nu anvender Swearingen Metro og Dash Seven, bestilt fire BAe 146 til levering i 1983.

British Aerospace regner ikke med at sælge store flåder, som fx Boeing og McDonnell gør det. Selskaber med 15-20 fly vil nok forekomme, men absolut være en undtagelse. En typisk flåde vil være to til seks fly, måske 10, og den årlige udnyttelse ca. 2.750 flyvetimer.

BAe 146 er optimeret til sektorer på under 550 km, men vil dog naturligvis kunne flyve væsentligt længere, så den også kan udnyttes til charterflyvning i trafiksvage perioder. Med 80 passagerer og bagage er rækkevidden 2.350 km, men til regelmæssig anvendelse over så lange afstande vil den nu nok være lidt for langsom. Den typiske rejselængde vil også være af en helt anden størrelsesorden, hvor rejsehastigheden ikke spiller den store rolle, nemlig 190 km i Europa (omtrent afstanden København-Billund) og 265 km i USA, mener man hos British Aerospace.

Samlefabrikken i Hatfield vil færdiggøre 3 fly pr. måned i 1983. Det kniber lidt med loftshøjden i den gamle fabrik, så flyene må have løftet næsen for at halen kan komme ud gennem portene.

To versioner

Allerede fra begyndelsen tilbydes det nye fly i to versioner, BAe 146-100 til 70-90 passagerer og -200 (med forlænget krop og højere vægte) til 85-109 passagerer. Førstnævnte vil kunne nøjes med baner på 1.000-1.100 m og har samme flyvepladsbehov som en H.S. 748, og den kan som denne nøjes med primitive baner. Støjniveauet hævdes i øvrigt at være lavere end for de turbinemotordrevne trafikfly.

Prisen lå i sommer, før dollarkursens himmelflugt, på ca. $ 10,5 for en -100 til 82 passagerer og $ 11,0 for en -200 til 100 passagerer. En Boeing 737-200 til 115 passagerer kostede da $ 2-3 mio. mere - og dens brændstofforbrug er i en ganske anden klasse.

Enkel konstruktion

BAe 146 er udstyret med fire Avco Lycoming ALF 502R-3 fanjetmotorer, hver på 3.040 kp. Årsagen til at flyet har fire motorer, er nok den banale, at der ikke findes egnede motorer i 6.000 kp klassen, men British Aerospace lægger megen vægt på, at man med fire motorer opnår større sikkerhed og at de giver en ekstra reserve ved beflyvning af varme og højtliggende pladser - og man siger også, at de fire motorer rummer færre roterende dele end de to motorer i andre trafikfly.

Motorernes placering under vingen aflaster denne for vridnings- og bøjningspåvirkninger under flyvning og desuden giver bedre stallegenskaber, men til gengæld større risiko for, at sten og grus suges ind i motorerne. Ved at gøre BAe 146 højvinget, har man dog fået løftet motorerne så højt over jorden, at risikoen er begrænset. Ydermere får man ca 4% bedre opdrift end ved et lavvinget fly. Motorerne sidder dog så lavt, at man ikke af hensyn til udblæsningen har behøvet at lave udskæringer i de store Fowler-flaps, der strækker sig over 78% af vingebagkanten.

Motorerne har ikke reversering, man nøjes med to store luftbremser under sideroret med 4 m² areal. Den forholdsvis lave operationshastighed (Mach 0,7) gør det muligt at anvende manuel styring af højde- og krængeror, mens sideroret styres hydraulisk aht de kraftige påvirkninger, hvis en motor sætter ud.

Strukturdelene er stærkt begrænset i antal og sammenføjninger. De fremstilles i udstrakt grad ved maskinel bearbejdning af store emner. Vingeboxen består kun af fire dele: for- og agterbjælke, over- og undersidebeklædning. Man skønner ved integralfræsning og metallimning at have sparet ca 120.000 »fasteners« (nitter o.l.) i forhold til en konventionel konstruktion. Kompositmaterialer anvendes kun til overgangen mellem krop og vinge samt til skærme over flapstyrene (Glasfiber).

Første BAe 146 blev rullet ud den 20. maj og foretog sin første flyvning (på 95 minutter) den 3. september.

Internationalt samarbejde

Hatfield i den nordlige udkant af London var engang hovedsæde for de Havilland, hvor 5000 arbejdere under krigen byggede Mosquito på samlebånd. Idag er der 950 arbejdere, men dog 3000 på konstruktions- og administrationssiden.

De 950 har dog nok at lave, og man regner med at ansætte yderligere 250 mand, så overarbejdet kan begrænses.

Det er efterhånden de færreste fabrikker, der fremstiller hele fly, og Hatfield er ingen undtagelse. Maskinværkstederne er fyldt op med komplicerede værktøjsmaskiner, der hovedsagelig laver dele til Airbus, mens vingerne til BAe 146 kommer fuldt færdige med jumbojet til Heathrow fra Avco Aerostructures, Nashville, Tennessee, der er risikodelende partner i BAe 146 programmet, ligesom Saab-Scania i Linköping, der fremstiller haleplanet og alle de bevægelige rorflader.

Fire andre British Aerospace fabrikker er også med i produktionen. Midterkroppen laves i Bristol, bagkroppen i Manchester, halefinnen i Brough og pylons i Prestwick. Kun næsepartiet fremstilles på stedet, men i Hatfield sættes delene sammen til fly og prøveflyves.

Da alle de nævnte fabrikker leverer fuldt udstyrede sektioner med alle ledninger, rør og komponenter installeret, er Hatfield's rolle i virkeligheden en ren samlefabrik, og man regner med, at der kun vil gå 15 uger, fra en sektion kommer ind i den ene af hallerne, indtil den forlader den i den anden som del af et færdigt fly.

Selvom flyene står i to rækker, er der kun én monteringslinie med ialt seks positioner, og de to versioner vil blive bygget ind mellem hinanden. Første BAe 146-200 bliver fly nr 8. Man regner med at have bygget 21 fly ved udgangen af 1982 og at nå op på tre om måneden et år senere.

De tre første fly vil blive brugt til certificeringsprogrammet og nr 4, det første rigtige produktionsfly, til ruteafprøvning. British Aerospace mener dog, at to af prototyperne kan ombygges og sælges. Man regner med at have typegodkendelsen hjemme om et lille års tid, så BAe 146 kan begynde sin rutedrift næste sommer.

Og i konstruktionsafdelingen i Hatfield er man i fuld gang med nye versioner. Interessen samler sig især om en udgave med stor fragtdør i forkroppen.

H. K.

Data for BAe 146-100 (-200 i parentes)

Spændvidde 26,34 m, længde 26,16 m (28,58), højde 8,61 m, vingeareal 77,3 m².

Typisk operationel tomvægt 20.670 (21.405) kg, max. startvægt 33.840 (40.030) kg. Tankindhold 11.545 l.

Rejsehastighed 776 km/t i 26.000'. Landingsstrækning (BCAR-normer) 1145 (1200) m.

BOEING 767

Det første nye Boeing-fly, siden Boeing 747 blev rullet ud den 30. september 1968, blev rullet ud den 4. august. Det er den tomotors Boeing 767, der har bred krop med plads til ca. 210 passagerer. Den tilbydes med enten Pratt & Whitney JT9D eller General Electric CF6. 17 luftfartsselskaber har bestilt 113 fly og tegnet option på 173 til en samlet værdi på $ 7.000 mio. Bedre start har intet andet Boeing trafikfly haft.

Boeing 767, der fremstilles i samarbejde med Aeritalia og et konsortium af japanske flyfabrikker, ventes i luften den 30. september.

Den 4. august blev Boeing 767 under stor højtidelighed rullet ud, og den skulle også være i luften nu.

LEAR FAN - *et anderledes fly*

Præstationer på højde med et jetforretningsfly, men et brændstofforbrug på kun en tredjedel

Verdens mest avancerede forretningsfly ...

Det vigtigste fremskridt inden for forretningsflyvning siden jetmotoren ...

Det er nogle af de superlativer, som Lear Avia Corporation i Reno, Nevada anvender om deres nye Lear Fan 2100, der fløj første gang nytårsdag, og at det ikke er sælgerpralerier, men noget, der må tages alvorligt, fremgår af at der var solgt 180 fly, inden prototypen var i luften.

Den engelske regering tror i hvert fald på Lear Fan, for den har givet tilsagn om støtte og kreditter på sammenlagt $ 50 mio. mod at produktionen kommer til at foregå i Nordirland som et bidrag til at bekæmpe den arbejdsløshed, der er en hovedårsag til uroligheder der.

Bill Lear's sidste skabelse

Præstationer, som der loves for for Lear Fan, opnår man ikke på den klassiske måde, og der skulle nok en innovator som den afdøde *William P. Lear* til at skabe en type som denne, der har to motorer, men kun propel, anbragt i halen og er bygget af grafit-kompositmaterialer.

Allerede i 1954 slog »Bill« Lear i en artikel om moderne forretningsfly til lyd for denne konfiguration på grund af dens formindskede vægt og luftmodstand og den større sikkerhed, idet man undgår asymmetrisk træk ved motorsvigt. Hans arbejde med avionics, bilradioer, den oprindelige Learjet, dampbiler (et af de få områder, hvor han ikke rigtig havde held med sig) og derpå udviklingen af Learstar 600, nu Canadair Challenger, gjorde imidlertid at ideen om det tomotors fly med den enlige propel blev gemt, men ikke glemt, og først i 1977 begyndte han for alvor at arbejde på projektet.

Året efter døde han, og selv om der siden da er sket en del ændringer i konstruktionen, må Lear Fan stadig betegnes som Bill Lear's værk.

Den 32. december

Selv om Lear var millionær, var det ikke nok til at sikre projektets realisering. Det kræver en kapital på omkring $ 100 mio.

En del af disse penge kommer fra familien Lear, andre fra de deposita, som køberne af Lear Fans har indbetalt. Der er også private amerikanske investorer, men halvdelen af beløbet er en kombination af tilskud, lån og bankkreditgarantier fra den engelske stat.

Det var dog en betingelse for den engelske investering, at prototypen fløj inden udgangen af 1980. Der blev arbejdet hårdt for at nå dette mål, og den 30. december skulle prototypen i luften, da et dæk eksploderede som følge af en overophedet bremse under køreprøverne. Årsagen var en for stramt spændt bremsemekanisme, og da en ildslukker så gik af ved en fejltagelse, måtte man også opgive at få flyet i luften på årets sidste dag.

Men de engelske repræsentanter erklærede at nytårsdag var den 32. december 1981 (!) og med *Hank Beaird,* som også tog den første Lear Jet i luften i 1963, som pilot foretog prototypen så alligevel sin første flyvning betids nok til at sikre den britiske investering.

Og så gjorde det ikke så meget, at den kun varede 17 minutter og at understellet var nede - fordi optrækningsmekanismen ikke var installeret- eller at man brugte en midlertidig kroptank, fordi vingetanken lækkede.

LearAvia Corp, Lear Fan Ltd. og Lear Fan Corp.

De omtalte financieringsforhold er formentlig baggrunden for den lidt komplicerede organisation af Lear Fan programmet.

LearAvia Corporation er moderselskab, men det vigtigste driftsselskab i gruppen er Lear Fan Limited, et aktieselskab, indregistreret i London. Det ejes hovedsagelig af LearAvia der har syv sæder i bestyrelsen, mens det nordirske handelsministerium udpeger fire, og disse har særlig stemmeret.

Lear Fan Limited har til formål at konstruere, certificere, fremstille og levere Lear Fan fly til kunder over hele verden. Salgskontrakterne afsluttes dog mellem LearAvia og køberen. Konstruktion og udvikling udføres gennem et 100% datterselskab Lear Fan Corp. i Reno, der har 400 ansatte og råder over et gulvareal på ca. 17.650 m².

Serieproduktionen skal foregå i en fabrik på 33.000 m² i Newtownabbey ved Belfast, men desuden råder man over 8.600 m² hangarer m.v. til slutmontering, færdiggørelse m.v. på den lokale lufthavn Aldergrove. Der er for tiden ca. 200 ansatte på de nordirske fabrikker, men man regner med 1.800, når produktionen om et års tid er i fuld sving.

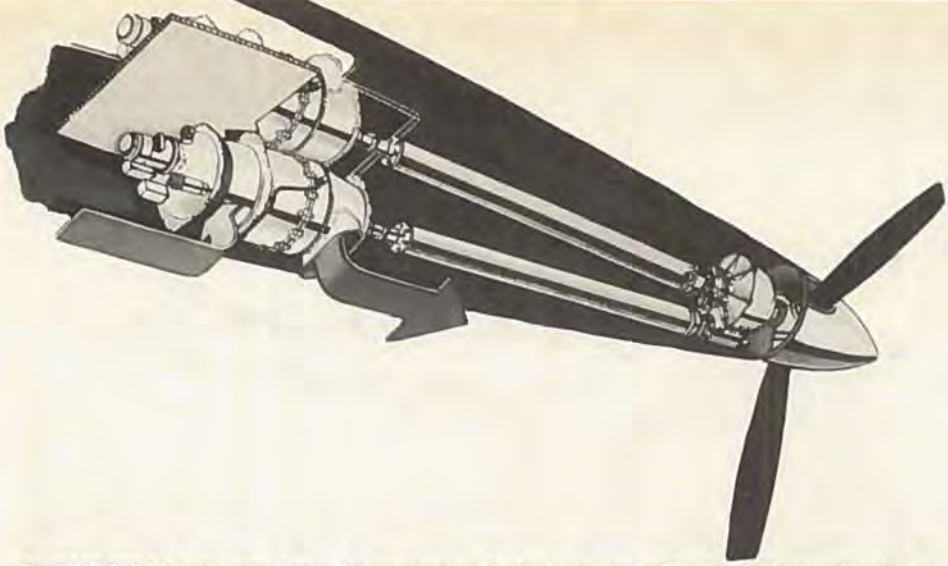
Skubbende propel

I sine annoncer og tekniske beskrivelser bruger Lear Fan ikke ordet propel. Flyet drives frem ved hjælp af en fan.

Nu har dette ord i moderne flyterminologi fået en særlig betydning i forbindelse med fanjetmotorer, men det der driver Lear Fan frem er nu blot en firebladet propel, under de første flyvninger en af samme type som på CASA 212, men nu erstattet af en speciel Hartzell konstruktion.

At placere propellen i halen af flyet betyder, at luftstrømmen over flyet ikke forstyrres af slipstrømmen, der sendes ud i »den fri luft«, hvorved luftmodstanden bliver mindre, og når man som i Lear Fan har to motorer, der trækker på samme propel, får man ikke asymmetrisk træk, hvis den ene motor sætter ud. Men der er dog praktiske vanskeligheder ved dette arrangement. Af hensyn til tyngdepunktet kan motorinstallationen ikke placeres ude i halen, men må et godt stykke ind i kroppen, og det kræver en lang drivaksel og deraf følgende vægtforøgelse og mekaniske komplikationer. Til gengæld undgår man vægten af naceller og den ene propel.

Motorinstallationen består af to Pratt & Whitney PT6B-35F motorer, der egentlig er på 850 hk hver, men her er begrænset til 650 hk. 35F varianten adskiller sig fra andre udgaver af PT6 ved at have særlig gearkasse og ved at udblæsningen kun går til ene side. De er anbragt på hængslede fundamenter, så



To P&W 650 hk turbinemotorer driver gennem to aksler og en helikopteragtig gearkasse den fælles propel.

de nemt kan svinges ud og efterses.

Under Anden Verdenskrig fremstilledes der i USA et stort antal jagerfly med »begravet« motor, nemlig Bell P-39 Airacobra, der dog var noget plaget af mekaniske problemer med drivakslen. I mellemtiden har man samlet 35 års erfaring med helikoptertransmissioner, så der ventes ikke de store problemer med motorinstallationen i Lear Fan. Også propelgearkassen er baseret på helikopterteknologi. Motorens 6.000 omdrejninger pr. minut reduceres til 1.899, så propelstøjen bliver ret begrænset. Lear Fans transmissionssystem er i øvrigt forsynet med en særlig kobling, som i tilfælde af motorsvigt automatisk kobler motoren ud, så den »døde« motor ikke trækkes med rundt.

I øvrigt er Lear Fan ikke nær så følsom for motorsvigt som andre tomotors fly. Sætter den ene motor ud på et almindeligt udformet fly, bliver stigeevnen ikke halveret, men daler væsentlig mere, i reglen 75-80%. I Lear Fan daler stigehastigheden fra 3.710 fpm til 1.400 fpm, dvs. kun 62%.

Bygget af kul

Det er dog ikke fremdrivningsarrangementet alene, der gør Lear Fan til noget ganske særligt. Det er også den 100 % anvendelse af kulfiberkompositmateriale til krop, vinger og haleflader ja, - selv sæderne er af dette materiale - og Lear Fan har derved en strukturvægt på det halve af en aluminiumkonstruktions.

Fabrikken gør ikke krav på at have lavet det første »plasticfly«, for der flyver som bekendt flere tusind svævefly af kunststof. De er dog af glasfiber, men Lear Fan siger, at de har lavet det første fly, der helt igennem har struktur af kulstoffibre (eller om man vil, carbon- eller grafitfibre) og at man derved får en struktur uden træthedsproblemer, som ikke korroderer og som er fuldstændig glat.

At det også er en meget stærk konstruktion, fik man et bevis på, da en mekaniker en dag ville fylde luft på et demonteret hjul. Ved en fejltagelse kom han til at tage en slange med 420 atmosfærers tryk. Så snart han blev klar over det, sprang han i dækning, og kort efter eksploderede slangen, hvorved fælgen blev revet i stykker. Et lille stykke, ca. 3×1×1 cm, røg ind gennem en åbentstående dør i kabinen på prototypen - og lavede blot en lille ridse. Men i hangartaget blev der et ordentligt hul!

Materialet til strukturen leveres i form af stof, kun 0,3 mm tykt, vævet af kulfibertråde og imprægneret med resin. Da det kun har styrke i en enkelt retning, lægges det i flere lag med hver sin retning og varmebehandles derefter i en autoklave med 6 atmosfærer tryk. De tyndeste dele i Lear Fan har fire lag stof, mens svært belastede dele som hovedbjælken har op til 72 lag.

Fremstillingen af Lear Fan beskrives som værende mere lig konfektionsfabrikation end flybygning, og det vigtigste værktøj er sakse, ikke nittehamre.

- men ellers konventionel konstruktion

Bortset fra materialet er strukturen såmænd ret almindelig i sin konstruktion. Vingen har ribber og tre bjælker, og kroppen har både spanter og longeroner.

Vingen har ikke pilform og på agterkanten normale splitflaps, mens der på forkanten er pmeumatiske afisningsanordninger af gummi.

Selvom Lear Fan har V-hale, har den ikke samme styresystem som Bonanza, idet der er et sideror *under* kroppen, og de to øvre flader tjener udelukkende som højderor. Samtlige rorflader bevæges i øvrigt ved hånd- og fodkraft via styreliner.

Kun færdige fly

Nogle fabrikanter af forretningsfly fremstiller kun »grønne« fly med et minimum af udstyr, og så er det op til kunden at specificere og få installeret, hvad han ønsker af avionics, kabineaptering m.v., men Lear Fan vil som Lear Jet levere fuldt udstyrede fly med plads til to piloter, otte passagerer, særskilt toilet, og fuldt IFR-udstyr og vejrradar. Avionicsudstyret er hovedsagelig fra Collins, mens Sperry leverer autopilot, flight director m.v.

Der er dog mulighed for optional extras, fx Omega navigationsudstyr og farvevejrradar.

Prisen er nu $ 1,72 mio.; til sammenligning koster en Citation I fuldt udstyret $ 1,85 mio. og en Lear-jet 35 $ 3,7 mio. Men det er også billigere end fx en så udbredt type som Beechcraft Kingair 200, der koster $ 1,8 mio.

Lear Fan regner med at have typegodkendelsen hjemme sidst i 1982 og at kunne levere de første fly samtidig. Typegodkendelsen sker efter FAR Part 23 for propelfly op til 5.650 kg, og bliver nok en alvorlig sag for den nyetablerede fabrik, for det er (af gode grunde) første gang FAA skal certificere et fly af kulstoffibre - og hvordan påvirkes de af alder, sol eller lynnedslag?

Dansk forhandler

Et internationalt forhandlernet er allerede etableret, og i Danmark, Sverige og Finland repræsenteres Lear Fan af *Kr. Løth Hougaard*, Amager Torv 15[4], 1160 København K, tlf. (01) 13 31 33.

Hougaard begyndte som barn at bygge modeller, blev senere trafikflyver i Maersk Air og oprettede i 1978 flymæglerfirmaet World Jet Trading, der driver forretning på det internationale marked med især jetforretningsfly. Han er endvidere indehaver af Dansk Rundflyvningsselskab, der står for rundflyvningen fra hans private plads på stranden på Fanø.

Hougaard kan endnu tilbyde enkelte leveringspositioner i 1982, men ellers er der udsolgt frem til 1984, for i skrivende stund har Lear Fan registreret ordrer på 215 fly.

H.K.

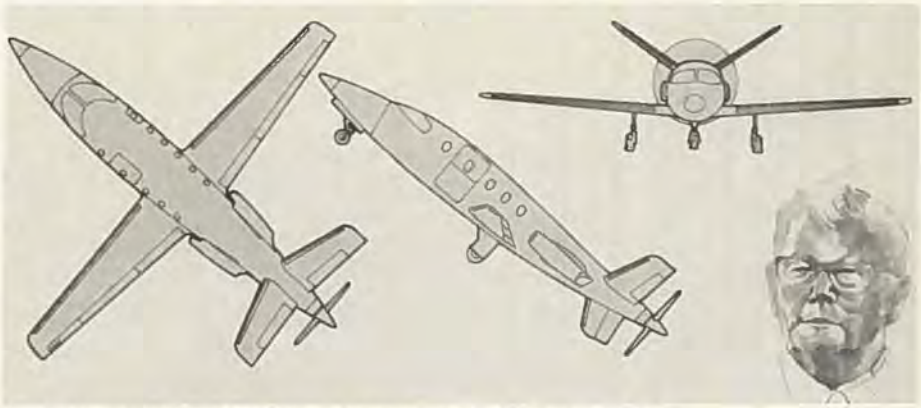
Specifikation

Spændvidde 11,99 m, længde 12,37 m, vingeareal 15,1 m².

Tomvægt 1.814 kg, max. startvægt 3.266 kg. Nyttelast og brændstof 1.388 kg, nyttelast med max. brændstof 627 kg.

Max. hastighed 684 km/t i 20.000 fod, stallhastighed, landingskonfiguration 156 km/t. Tophøjde 39.000 fod, på én motor 29.000 fod. Stigehastighed 3.710 fod/min., do., på en motor 1.400 fod/min. Max. rækkevidde 3.335 km (incl. reserver til 45 min.). Startstrækning over 15 m hindring 855 m, landingsstrækning 700 m.

Ovenstående data er ved max. startvægt. Ved »typisk vægt« på 2.720 kg bliver tophøjden 41.000 fod og i 40.000 fod bliver maximalhastigheden da 584 km/t.



Treplantegning af det radikalt nye forretningsfly, Bill Lears sidste fly.

Italienske fly i Paris

SF-260-TP er den også i Danmark kendte SF-260 forsynet med en 420 hk Allison turbinemotor.

Tre nye typer fra SIAI-Marchetti

SIAI-Marchetti, der nu indgår i Agusta koncernen, men arbejder ret selvstændigt, havde tre nyheder i Paris.

Eller måske kun 2½, for det nye på SF-260-TP ligger foran brandskottet, og bag dette er der ingen ændringer, hverken strukturelt, aerodynamisk eller med hensyn til udstyr. TP står for turboprop og angiver, at der i stedet for den normale 260 hk Lycoming O-540 er installeret en 420 hk Allison 250-B17C, dog med ydelsen begrænset til 350 hk.

SF.260, som vi også har haft et par af på det danske civilregister, har dog især fundet udbredelse som militært skolefly, og der er ca. 750 i brug verden over. SIAI-Marchetti tilbyder byggesæt til ombygning af de ca. 750, der er i brug verden over, men sælger naturligvis også gerne nye SF.260-TP.

Data: 8,35 m, længde 7,40 m, højde 2,41 m, vingeareal 10,10 m². Tomvægt 795 kg, max. startvægt 1.200 kg, max. hastighed 381 km/t, rejsehastighed 370 km/t, stallhastighed 126 km/t. Stigehastighed 11,0 m/s. Tjenestetophøjde 25.000 fod.

Jettræner i letvægtsklassen

Et helt nyt fly er derimod jettræneren S.211, der fløj første gang i april og kun havde 25 flyvetimer, da den kom til Le Bourget. Endnu en prototype kom til Paris ad landevejen. Den blev vist på jorden med en del af luftindtaget fjernet og erstattet med gennemsigtigt materiale, så man kunne se, at selve luftkanalen til motoren var lavet af plastic med glasfibervæv som forstærkning.

S.211 er udstyret med en forholdsvis beskeden motor, nemlig en Pratt & Whitney JT15D-4M fanjet (samme motor som i fx Citation og Corvette), og ydelserne er derefter - men det er anskaffelsespris og driftsomkostninger også, og derfor udvises der ganske stor interesse for typen fra »den tredje verden«. Men ellers har den hvad der hører sig til, fx Martin. Baker Mk. 8 letvægtskatapultsæder og 4 beslag til våbenophæng under vingerne, hver til 150 kg, eller 300 kg på de inderste.

Vingen har superkritisk profil, der ikke alene giver et højere kritisk Mach-tal, men også gode stallegenskaber, og da man har en forholdsvis lav vingebelastning og store Fowler-flaps, er behovet for banelængde minimalt. Startstrækningen over en 15 m hindring er kun 350 m, den tilsvarende landingsstrækning 650 m.

Øvrige data: Spændvidde 8,00 m, længde 9,28 m, højde 3,73 m, vingeareal 12,6 m². Tomvægt 1.445 kg, max. startvægt 2.300 kg. Max. hastighed 390 knob (725 km/t) i 25.000 fod, max. rejsehastighed 380 knob (705 km/t) i 25.000 fod, stallhastighed 71 knob (132 km/t). Tjenestetophøjde 42.000 fod. Flyvetid 4 timer (+ 30 min. reserve).

S.211 er en helt ny militær træner med jetmotor.

Italiensk kænguru

SF.600 er som SF.260 konstrueret af *Stelio Frati*, hvis firma General Avia byggede en prototype, der havde to 350 hk Lycoming 0-540 og var i luften første gang den 30. december 1978. General Avia er nærmest en prototypefabrik, og i 1979 overtog SIAI-Marchetti udviklingsarbejdet.

Canguro er nærmest i klasse med Britten-Norman Islander, men lidt tungere. Stempelmotorudgaven synes dog opgivet, og i Paris viste man en version med to 420 hk Allison 250-B17C turbinemotorer (som også i begrænset udgave anvendes i Turbo Islander). Vingen har det nye NASA-profil til almenfly, GAW-1, er rektangulær og har dobbelt-slottede flaps. I den kasseformede krop er der udover to piloter plads til ni passagerer eller 900 kg fragt. En version med svinghale kan leveres, og under udvikling er en udgave med optrækkeligt understel.

Data: Spændvidde 15,00 m, længde 12,15 m, højde 4,60 m, vingeareal 24,00 m². Tomvægt 1.800 kg, max. startvægt 3.300 kg. Max. hastighed 315 km/t, rejsehastighed 290 km/t, stallhastighed 110 km/t. Stigehastighed 7,7 m/s. Tjenestetophøjde 25.000 fod.

SF.600 Canguro er en Islander-lignende transporttype med to turbinemotorer.

Første IRAN på C-130

Af civilingeniør Fritz Krag
Flyvematerielkommandoen

Den 6. august blev C-130 nr. B-678 prøvefløjet efter vel overstået IRAN-eftersyn ved hovedværksted Værløse (HVKVÆR). IRAN står for Inspection and Repair as Necessary og svarer stort set til, hvad der i den civile luftfart betegnes som hovedeftersyn. Prøveflyvningen fandt sted i nøjagtigt den uge, som blev fastlagt, da man for lidt over et år siden gik i gang med detailplanlægningen af eftersynet. Grovplanlægningen startede allerede i efteråret 1978.

Det er glædeligt, at denne plan har kunnet holde så præcist, når det tages i betragtning:

- at det er første gang, der udføres et IRAN eftersyn på C-130 i Danmark,
- at C-130 er flyvevåbnets største flytype,
- at Flyvertaktisk Kommando (FTK) kun gav HVKVÆR femten uger til eftersynet, og sommerferieperioden faldt oven i købet i disse femten uger.

Der ligger imidlertid et kolossalt planlægningsarbejde i HVKVÆR og Flyvematerielkommandoens Centralledelse (FMK-CL) bag.

Da FMK ikke kunne »få lov« af FTK til at udføre et langvarigt C-130 prototype-IRAN, som man traditionelt gør for flyvevåbnets kampfly, har FMK i udstrakt grad kontaktet udenlandske enheder, som udfører IRAN-lignende arbejder. For eksempel har Warner Robins Air Logistics Center (WR-ALC) og firma Hayes International i USA været besøgt, og derved er indhentet mange oplysninger af både planlægningsmæssig og teknisk karakter vedrørende eftersynets gennemførelse på amerikanske C-130 fly.

Også Marshall og Cambridge i England har været besøgt. Her får Royal Air Force udført hovedeftersyn på sine Hercules fly, men også det svenske og det norske flyvevåben får deres IRAN-eftersyn udført hos Marshall of Cambridge. Vi er altså pionerer i Skandinavien med hensyn til gennemførelse af IRAN på C-130!

»On the job training« hos Warner Robins har desuden været særdeles nyttigt for seks mand fra Værløse i en tre ugers periode i december 1980. Den praktiske side af IRAN-eftersyn i USA er derved blevet prøvet på allernærmeste hold.

Flyvestationens støtte

Det må endvidere nævnes, at personel fra Flyvestation Værløse på en række områder har støttet hovedværkstedet med C-130 ekspertise under IRAN'et. Det var tydeligt, at FSN Værløses Flyværksted ved den periodiske vedligeholdelse gennem årene har bidraget til, at korrosionen i flyet ikke var mere udbredt, end den var.

Generelt set viste flyet sig at være i relativt god stand, og der blev ikke konstateret alvorlige revner i strukturen. Men det havde FMK heller ikke ventet. Den danske Hercules er som bekendt den seneste C-130H version, og den har de fleste gennem tyve år indhøstede produktforbedringer indbygget fra fødslen.

FMK's C-130 IRAN-erfaringer stemmer således meget pænt overens med USAF's. USAF benytter fem år som termin for IRAN, som iøvrigt derovre i dag betegnes som PDM (Programmed Depot Maintenance). B-678 har lidt over seks år bag sig og omkring 3525 flyvetimer.

Problemerne

Problemerne under IRAN hidrørte for B-678's vedkommende fra manglende reservedele og komponenter, og dette gav flere gange anledning til, at deloperationer under eftersynet måtte omlægges. Men takket være en vis indbygget fleksibilitet i operationsrækkefølgen lod dette sig gøre. Det kom dog til at koste mandtimer.

På grund af flyvevåbnets økonomiske problemer er C-130 plaget af reservedelsmangel og en alt for snæver cirkulationsbeholdning af komponenter. Det har denne type lidt under, siden flyvevåbnet modtog den. Men det blev særligt generende under IRAN, blandt andet fordi B-678 blev »kannibaliseret« for en lang række komponenter for at kunne holde B-679 og B-680 i luften.

Takket være en næsten panikagtig aktion i sidste øjeblik i FMK's forsyningsafdeling og handelsafdeling blev situationen dog reddet. Det er fx ikke småting, vi har måttet låne hos vennerne i Norge.

Der skulle en stor kran til at løfte halefihnen.

Ej tid til høhvile

Nu, hvor B-678 er afleveret til prøveflyvning, kunne man måske forledes til at tro, at hovedværkstedet fik lov at lægge sig op på laurbærrene. Nej, det bliver der ikke tid til, for nu skal forbruget af materialer osv. til IRAN'et gøres op, så man kan forberede sig til IRAN på B-679 og B-680.

Ifølge planen skal IRAN-eftersyn udføres på både B-679 og B-680 i 1982, - og man får kun 13 uger til hver af dem!

Økonomien

Hvad har dette IRAN så kostet?

Det er umuligt lige nu at gøre regningen på dette store eftersyn op, for bl.a. er materialeforbruget endnu ikke gjort op. Men det kan dog allerede nu opgøres, at håndværkerudgiften vil beløbe sig til ca. 1,5 mio kr.

Hertil bør dog lægges »overhead« samt investering til udstyr og specialværktøjer og uddannelsen af personellet. Denne udgift bør retfærdigvis fordeles på alle de tre fly, der går til IRAN - og måske endda på endnu flere C-130 IRAN seks-syv år fremme i tiden, samt evt. forefaldende reparationsopgaver i årene fremover.

Til sammenligning kan det anføres, at FMK i 1979 fik tilbud på udførelsen af C-130 IRAN i udlandet. Den gang lå prisen på ca. kr. 1.200.000, der med 1981 kursniveau og prisstigning nok ville være over 1,5 mio kr. i dag. FMK skulle i tilfælde af IRAN i udlandet selv have leveret eller betalt ekstra for maling, reservedele og komponenter samt større raparationer.

Alt i alt har vi i hvert fald sparet en masse udenlandsk valuta ved at udføre C-130 IRAN'et i Danmark, foruden at FLV altså nu har fået etableret et værksted med »know-how« til fremtidigt brug for større C-130 arbejder.

Fritz Krag

B-678 ved at være færdig med hovedeftersynet.

4. VM i præcisionsflyvning

De var lige ved at gå bagover af begejstring, da Alex Sunding og det øvrige danske hold overrakte KDA's vindpose til flyveleder Dick Barnby, der gjorde en stor positiv indsats for de deltagende piloter.

Som et af de sidste lande ankom det danske hold ved middagstid søndag den 2. august efter en tur gennem det europæiske sommervejr på godt og ondt til Nottingham. Holdet bestod af *Kurt Gabs*, Tønder, *Hans Møller Hansen*, Haderslev, og *Erik Olsen*, Ringsted. *Alex Sunding* var holdleder, *Vagn Jensen* var international dommer og *Gert Juster* var udpeget af FAI som medlem af den internationale jury.

Landskabet omkring Nottingham Airport bød navigationsmæssigt på et meget afvekslende terræn, bestående af udstrakt lavland, industriområder samt meget store bakker (af nogle kaldet bjerge). Der var, som herhjemme på denne tid, også en ting, der var meget generende, nemlig halmafbrænding på markerne, som både gav dårlig sigt og megen turbulens.

Der var deltagere fra 15 lande, og for første gang var mellemøsten repræsenteret, nemlig Iraq, endda med en kvindelig pilot og 3 mandlige.

Mandag blev brugt til briefing, og eftermiddagen blev flittigt udnyttet af det danske hold til træning, både små navigationsture og landinger. Flere hold havde været her i op til en uge før for at træne. Der var officiel åbningsceremoni og reception om aftenen på Nottinghamshire County Council (vel nok mest svarende til vores amter).

Navigationsturen blev afviklet tirsdag, og med 53 piloter til start og en rute der var ca 115 nm, tog det hele dagen at få dette afviklet. Som noget helt specielt var der et kurvet »ben«, der godt nok var udregnet på forhånd, men desværre senere viste sig at være forkert programmeret i computeren, hvorfor tidtagningen helt måtte udgå på dette ben. Det må nok erkendes, at der var nogle problemer med afviklingen, både tekniske og administrative, hvilket medførte ialt 7 protester, hvoraf de 6 blev taget til følge. Udover den allerede nævnte annullerede tidtagning på det krumme ben blev endnu et vendepunkt samt den ene hemmelige tidskontrol slettet grundet usikkerhed om den korrekte udførelse.

Onsdag kunne bruges som reserve-navigationsdag, men blev brugt til behandling af protesterne samt videre træning før landingskonkurrencen.

Landingskonkurrencen skulle være indledt torsdag, men det engelske vejr levede op til sit ry, med lav stratus og 1-2 km sigt, så ved aftenens modtagelse på rådhuset var det ikke resultater, men antallet af mm nedbør og udsigten for morgendagen, der blev drøftet.

Der var under rundgangen på rådhuset mulighed for deltagerne til at prøve sheriffen af Nottinghams stol i byrådssalen, ligesom der var god gang i Robin Hood historierne.

Fredagen startede med forholdsvis pænt vejr, men inden man nåede til flyvepladsen ved 9-tiden, var vejret igen blevet dårligere. Alligevel blev der op af dagen mulighed for at afvikle 4 runder af konkurrencen, dog 2 af samme slags. Til simuleret nødlanding og præcisionsslanding uden motor krævede piloterne 1000', hvilket ikke var muligt, hvorfor landingsresultaterne blev udregnet på baggrund af de 4 gennemførte.

Man var enige om, hvis vejret tillod det, at forsøge med de sidste landinger lørdag morgen, men heller ikke dette lod sig gøre. Det var også meningen at arrangere en stor samlet formationsflyvning med alle deltagere (eller næsten alle), men igen på grund af vejret måtte også dette aflyses.

Den store afslutningsbanket og præmieuddeling foregik på det meget historiske »Belton House«, hvor tidsalderen var skruet ca 100 år tilbage, og hvor deltagerne blev modtaget af tjenere med paryk og rødt livré, og hvor musikken blev leveret af 3 forskellige orkestre bl.a. et skotteorkester med sækkepiber og trommer.

De venskaber, der ikke allerede var blevet knyttet mellem deltagerne, blev med denne ramme hurtigt skabt og forseglet i whisky eller engelsk bitter øl.

Søndagen oprandt som de foregående par dage med meget lave værdier, og kun IFR-flyvning var muligt, hvorfor en del måtte vente til mandag med hjemrejsen. Et par fly, der forsøgte søndag, fandt også ud af, at de skulle have ventet, da de blev nødt til at sikkerhedslande på andre pladser.

Placeringerne, som blev nævnt i sidste nummer af FLYV, kunne selvfølgeligt for det danske hold have været bedre, men i betragtning af, at alle 3 danske piloter var rene A-certifikat-indehavere, og at de betalte hele turen selv, må man absolut være tilfreds med placeringen i den bedste halvdel. Flere af de øvrige deltagere er professionelle piloter lige fra instruktører over militærpiloter til jumbo- og concordepiloter. De fleste landshold havde endvidere fået stillet fly til rådighed - med benzinen betalt - samt var blevet ekviperet til hele arrangementet.

Gert Juster

Vinderne: Fra højre det svenske, polske og østrigske hold.

DM i drageflyvning 1981

- en hård fight mellem landets 23 bedste drageflyvere

DM
VENØ 1981

AF GUNNAR KELSEN

Det har ofte været beskrevet, hvor hastigt udviklingen er gået med hensyn til design af drager. Hvert år bringes nye konstruktioner på markedet. Så hurtigt er det gået, at piloterne dårligt nok har fået tid til at vænne sig til en ny model, før den næste er dukket op. Fra de første »rogallo«-trekanter - store, stabile og posede til de højtydende jagerlignende vinger er der unægtelig et voldsomt spring.

Bruno Jensen lige før han kommer på spanden - og til højre en, der nåede ud igen. (Foto Kaj Kok).

Det viste sig imidlertid ved årets mesterskaber, at piloternes evner til at håndtere materiellet var aldeles upåklagelige. Der blev udført megen fin og meget krævende flyvning og uden nævneværdige uheld. En forstuvet ankel, et blåt øje samt nogle knækkede rør var alt, hvad der kunne noteres på uheldssiden efter sammenlagt flere hundrede timers flyvning.

Venø - en lille naturskøn ø i Limfjorden, ikke langt fra Struer - er velsignet med en dejlig skrænt. På toppen af denne skrænt, i en stor FDF-hytte, boede en god snes drageflyvere med koner og børn i den uge i juli, hvor vejrguderne havde bestemt sig for at lade vinden piske ind i skrænten - hver dag fra morgen til aften. Naturligvis var det et mirakel, for netop den vind skulle bære de kampberedte piloter frem til mærker, pylons og mål langs den 4 km lange skrænt. Et benhårdt udspil fra ledelsen sikrede en mønsterværdig disciplin, og der kunne flyves flere heats hver dag.

Hvad flyvningerne drejer sig om

Ved skrændflyvning udnytter piloten det bælte af opadgående luft, der opstår, når vinden blæser ind imod skrænten. I dette løftbælte, som det kaldes på drageflyver-sprog, kan en drage flyve så længe det skal være. Kommer den uden for dette løftområde - så er det ned! Det drejer sig altså om at arrangere konkurrencerne således, at drageflyverne tvinges ud af løftbæltet, fx i forbindelse med aflæsning af et mærke, der er placeret langt fra skrænten. Den dygtige pilot samler så meget højde, han kan, vurderer vindretning og styrke og svæver på minimum synk så langt ud, at han kan aflæse mærket. Så kaster han sig i et skarpt drej ind imod den bærende luftpude igen.

Den knapt så dygtige når aldrig denne pude og må lande. Det koster en fatal masse points. Mærker og pylons kan også være placeret i skrændens forlængelse eller halvvejs nede ad skrænten. De kan være uhyre vanskelige at nå. Andre mærker kan være placeret langt bag skrænten, i dybe slugter. En urutineret pilot risikerer let at nå jorden, før han når frem til skrænten igen. Resultatet er det samme: tab af dyrebare points. Som regel er der indlagt en tidsfaktor i hver disciplin, så beslutningerne skal tages i en fart, og det koster points, hvis en manøvre må gentages. Alle heats afsluttes med en præcisionslanding, der skal udføres under fuld kontrol for at give points. En manøvre, der er specielt publikumsvenlig, er kartoffelkastning. En spand placeres et godt stykke bag skrænten. Heri skal piloten kaste en kartoffel efter først at have passeret en pylon. Flyves der lavt ned over spanden, er det let at ramme, men meget svært at nå frem til skrænten igen. Det kan være kolossalt vanskeligt at vurdere, hvor langt ned man tør gå med sin kartoffel. For lavt, og man er bogstavelig talt på spanden. Tilskuernes jubelråb udebliver ikke.

Årets DM var fyldt med mange spændende manøvrer, mange heats, masser af points og mange spændende minutter uden for briefinglokalet, hvor autoritative og nøjeregnende officials lavede regnestykket over dagens flyvninger. I går nummer ét - i dag nummer ti og omvendt. Ah og øv, men ingen protester og sure miner. Lutter fair play og god kampånd.

Drageflyveturneringer er kommet over Micky Mouse stadiet, og årets vinder, *Jørgen Bregninge*, er uden al tvivl Danmarks bedste drageflyver. (Andre resultater på de gule sider).

Gunnar Kelsen

ARNBORG ÅBEN

En konkurrence med både hygge og dramatik

FOTOS AF C. OG I. ULRICH SAMT ESBEN CHRISTENSEN

Dansk Svæveflyver Unions konkurrenceudvalg forsøgte i år en ny konkurrenceform på Arnborg, kaldet »Arnborg Åben«. Man kombinerede her både de tidligere ungdomsmesterskaber og Old Boys konkurrencen med konkurrence i de gængse FAI-klasser, men med mulighed for at deltage med flere skiftende piloter på det enkelte fly. Konkurrencen var også tænkt som en form for uddannelseskonkurrence for de nye piloter, og der var lagt et omfattende »regnvejrsprogram« med foredrag, film og underholdning. Det blev der da også god brug for, idet uge 31 sidst i juli som bekendt ikke var noget at råbe hurra ad, men til gengæld var første augustuge fin og gav gode konkurrencemuligheder.

Unionen har for længst fundet ud af, at ansat personale bruger man ikke til at lede sådanne arrangementer, ejheller svæveflyverådets medlemmer og dårligt nok konkurrenceudvalgets - disse har andre opgaver at løse (og vil gerne selv kunne deltage også!). Derfor er der efterhånden uddannet nyt mandskab til at lede konkurrencer, og man sørger stadig for at supplere op - en moden og effektiv politik.

Vi har tidligere omtalt årets hold, som under *Knud Thybo's* ledelse tilsyneladende løste opgaverne til deltagernes tilfredshed.

Resultaterne i toppen bragte vi i sidste nummer (side B 39), og vi skal ganske afstå fra endnu et tørt dag-til-dag-referat. Disse facts har deltagerne i hvert fald fået sammen med meget godt og alsidigt stof i »Den åbne post«, som Arnborg Opens stævneavis hed, og som blev redigeret af *Carl Ulrich*, der præsterede at få udgivet 8 numre med ialt ca 20 sider plus et i begrænset oplag udsendt ekstranummer, »af hensyn til FLYV, der først ved fremkomsten af dette nummer har fået dækkende materiale«.

Old Boys vindere: Henning Kærgård og Børge O. Hansen.

Materialet er udmærket, men om man sådan på anden hånd kan beskrive kendsgerninger og stemning, er nok et problem.

Alsidig deltagelse

At ideen med Arnborg Open var slået an, fremgik af deltagelsen - ialt 36 fly med over 50 piloter, hvoraf mange for første gang deltog i en national konkurrence. Størst deltagelse var der i standardklassen, måske fordi den rummede en rest af ungdomsmesterskabsfolkene med 6 deltagere. 7 af de 12 fly var af den gode gamle St.Libelle type, der stadig klarer sig forbavsende godt, også ved DM.

Old Boys fra Holland hygger sig med fruerne.

Der var 7 i hver af 3 klasser: 15 m (4 ASW-20 og 3 PIK-20), klubklasse (mest Ka-6'er) og Old Boys, og kun 3 i åben klasse.

Blandt deltagerne i Old Boys (over 50 år), var to hollændere, den ene det hollandske VM-holds leder *Arnold van Geuns*. Ældste deltager var som sædvanlig »biografmanden« *Ejvind Nielsen*, Kalundborg, der med sine 69 år er »still going strong«. Han og *Børge O. Hansen*, Herning, var iøvrigt ikke helt enige med konkurrenceudvalget mht reglerne for Old Boys. Direkte konkurrence er ikke sagen, men man skal mødes, opfriske gamle minder og flyve i det omfang, man selv finder ud af - maximalt 3 timers konkurrence på baner med højst 1½ t hjemtransporttid og ingen start før kl 12! Motto: »Vi ønsker venskabsflyvning!«

Hvilket altsammen ikke hindrede Ejvind i at flyve en 400 km flyvning på den bedste dag...

Den ringe deltagelse i klubklassen kaldes »skuffende få«: Skammer man sig ved at møde op med »bedagede fly«. Er det nedværdigende at flyve disse udmærkede fly, der oftest overlades til begyndere? Sådan spørger »posten« - uden at få svar.

Klubklassen: fv Jørgen Dantoft, Jan Skytte og Ole Steen Poulsen.

Standard: fv Bent Sander Nielsen, Benny Steen Larsen og Ole Rasmussen.

15 m: fv Frede Vinther, A. Mølgård og A. Ulrich.

Mange arrangementer

Arrangement-programmet omfattede *Ib Braes*, der fortalte om opgavelægning til strækflyvning og tydning af meteorologiske informationer (suppleret af *Søren Bork-Pedersen*). Endvidere fortalte Ib, der også udskrev konkurrenceopgaverne, om oplevelsesrige flyvninger nationalt som internationalt - med fine lysbilleder. *Finn T. Andersen*, Århus-klubbens formand, hjembragte de første erfaringer fra Oerlinghausen-skolens nye afdeling i Spanien (Fuentemilanos, ikke langt fra Madrid). Erfaringerne var blandede: Vejret var fint, materiellet mindre godt (tag selv fly

med!), men hver på holdet fløj i gennemsnit 35 timer, og de kom hjem med tre 500 km, to 300 km, tre 175 km flyvninger samt en guldhøjde. Pris for 14 dage (ophold, mad og flyvning) ca 5000 kr for hver.

Andre emner var oplevelser som instruktør i Lasham, forskelligt fra VM i Paderborn, højdeflyvning i Italien m.m., så der var noget at hente.

Den store søndag

Søndag den 2. august blev den helt store dag. Barometret omkring de af Braes påpegede ideale 1020 mb, knaldblå himmel med tilpas spredte pæne og højtliggende cumuli, gennemsnitligt 2½-3 m/sek stig-max. 5 meter! Skybase 1500 m, rimelig lav vindstyrke.

Ledelsen udskrev forventningsfuldt en 302,92 km trekant for alle klasser undtagen Old Boys, der skulle flyve en firkant på 95 km (det var den dag Ejvind fløj 400!). De 300 km var faktisk for lidt for de ensædede glasfly, hvorimod klubklassen havde nok at bestille, men alligevel kom 4 af de 7 igennem.

Der var andre, der fløj fra Arnborg den dag, og som omtalt blev trekantdistancerekorden sat op til 551 km af *Jan Andersen* og *Knud Høst* (forudsat godkendelse).

- og den dramatiske tirsdag

Tirsdag den 4. var det igen varmt og solrigt, men diset, hvilket både begrænsede sigt og opvindsstyrke. Alle fly var kommet i luften og nogle var begyndt at gå over startlinien, da Cobra'en og Astir'en tørnede sammen, og piloterne måtte ty til faldskærmene. Der fulgte en forvirret halv times tid, inden det efter nedkaldelse af alle fly var konstateret, at kun to fly var indblandet og begge piloter reddet.

Peder Kjeldsen havde haft lidt besvær med at få førerskærmen skubbet af under faldet, fordi flyet befandt sig i et rygvendt fladspind.

Første forsøg mislykkedes, og da tænkte Peder: »Nå nu er det altså slut.« Men så kom han til at tænke på sin kone *Lilly*, og at hun kunne tænkes at blive ked af det, og gjorde så et nyt forsøg, denne gang med held.

Afstanden til jorden var ikke alt for stor, da han havde arbejdet sig fri af cockpittet og kom i tanker om, at han hellere måtte udløse sin faldskærm. Næsten i samme øjeblik stod han uskadt i en kornmark, mens dele af flyet ramte jorden så tæt ved, at nylonskærmen, da den klappede sammen, drev ind og lagde sig over dem. Peder gjorde sig fri af seletøjet og sprang væk, så hurtigt som en oldboy nu kan gøre det, for ikke at blive ramt af andre dele, endnu på vej nedad...

Der var megen diskussion om begivenhederne ved grill-partyet om aftenen på terrassen. Onsdag aften afvikledes iøvrigt det traditionelle oldboysparty med 25 deltagere.

6. august blev konkurrencen aflyst, mest på grund af disen, som ville gøre tæt færdsel i bobler og over tærskellinier til et risikabelt foretagende. Den 7. var der udskrevet opgaver, og en pilot var sendt op for at prøve termikken på tænderne. Den var svag, men starterne begyndte, indtil en pilot fra en position over Søby-lejren meldte 4 km sigt, og at han med 35 fly i luften ikke ville deltage. Flere og flere begyndte at skille flyene ad, indtil konkurrenceledelsen sluttelig afblæste konkurrencen.

Efter ialt 16.000 strækkilometer på de 5 konkurrencedage var Arnborg Åben blevet lukket, og der var blot den traditionelle afslutningsfest med præmieuddeling tilbage.

NYE TYPER SVÆVEFLY

Den 22 m Milomei's spejlblanke vinge beundres af tilskuere i Paderborn.

Milomei M2

Der var mange fly at se på i Paderborn udover dem, der aktivt deltog i VM. Fx det kæmpemæssige tosædede rekordfly SB-10 fra Braunschweig, der var i luften ved den imponerende åbningsopvisning.

Et par dage kunne man også betragte den ensædede M2, konstrueret af en ingeniør ved MBB i Hamburg, *Michel-Lorentz Meier*, hvoraf betegnelsen Milomei. Den havde fløjet første gang den 7. april i år efter ti års arbejdsindsats af Meier og to kammerater med anvendelse af 12.000 arbejdstimer.

M2 har 22 m spændvidde og en vinge med variabel geometri, idet arealet kan øges fra 12,2 til 16,6 m² ved hjælp af Wortmann-flaps. Desuden er der almindelige flaps bagest på disse samt spoilers. Tomvægten er 365 kg. Flyet er beregnet til svag til jævn termik og kan flyve langsomt i opvindskernen. Det er bygget helt i metal med en spejlblank overflade.

Ti år er en lang tid i svæveflyenes udvikling, og hvad der ville have været en epokegørende sensation i sin tid, får næppe større indflydelse på udviklingen, når den først bliver færdig nu.

Vi så den ikke flyve i Paderborn - den forsøgte på det en enkelt gang, men bremseskærmen i halen kom ud, mens det endnu var på jorden. Starten måtte afbrydes og blev ikke gentaget.

ASW-22 i luften

Super-svæveflyet Schleicher ASW-22, som vi omtalte i nr 3 ifjor, blev ikke færdigt til VM, hvor man oprindelig regnede med, at *George Lee* skulle have fløjet dette nye kæmpefly i den åbne klasse. I stedet vandt han som bekendt på konkurrenten Nimbus 3. I Paderborn udtalte *Gerd Waibel* til FLYV, at man nu gjorde flyet færdigt i ro og mag, og den 8. juli var det så vidt, at *Edgar Kremer* foretog den første flyvning med det 22-24 meters spændvidde store fly. Siden prøvede andre kendte piloter flyet, bl.a. *Hans Werner Grosse*, hvis »Australien-version« bliver med de 22 m. Alle gav udtryk for stor begejstring for den nye type, der trods udstrakt anvendelse af kulfiber og aramidfiber blev 20 kg tungere end først angivet, nemlig 420 kg. 24 m udgaven har stadig en fuldvægt på 600 kg inkl. op til 100 kg vand. 22 m udgaven derimod er sat op til 750 kg med max. 220 kg vand, dvs. en planbelastning på ca 50 kg/m².

Nye profiler med »blæseturbulatorer«

I vor oprindelige omtale havde man ikke røbet noget om profilet på vingen, en ikke uvæsentlig ting. Der anvendes et af *Horstmann* og *Quast* hos DFVLR i Braunschweig udviklet profil med benævnelsen HQ 17, der er en videreudvikling af kendte Wortmann-profiler med henblik på udblæsning af luft på den bagerste del af vingens underside. Formålet med denne idé, som også blev anvendt af *Baer Selen* på hans modificerede ASW-19, og som der også sås tegn på ved Nimbus 3, er at hindre den såkaldte »laminare Ablösungsblase«, dvs at luftstrømmen river sig løs fra vingeundersiden og derved øger modstanden. Ved at blæse luft forsigtigt ud gennem en masse 0,6 mm huller anbragt med 20 mm afstand kan man undgå dette. På ASW-22 skulle der bores 850 huller over ialt 17 m af spændvidden, men først efter at man ved de første prøveflyvninger havde fastslået den gunstigste placering. Det sker ved påføring af et farvestof, hvorved man konstaterer stedet for luftstrømmens afrivning. Inde i vingen ligger der en luftkanal, der forsynes med luft gennem pitotsonder, og hvorfra luften strømmer ud med en hastighed af 3 m/sek. Udblæsningen gør det muligt at anvende et profil, der ellers ikke havde været så fordelagtigt, og herved øge præstationerne med fra 2% ved langsom flyvning til 8% ved hurtig.

Alt dette var noget, der blev ivrigt diskuteret i Paderborn både på flyvepladsen og på universitetet under OSTIV-kongressen der. Udviklingen er sket ikke alene i Braunschweig, men også på universitetet i Delft i Holland.

Mens man oprindelig talte om et bedste glidetal på 55 ved 105 km/t, regner Waibel nu

Colani (th) forsøger at få skeptiske OSTIV-folk (tv Frank Irving) til at indse, at fremtidens svævefly-krop skal se således ud.

med noget »mellem 55 og 60«! Hvis man overhovedet kan måle så små vinkler.
(Se også side B 44).

Tysk Falcon i standardklassen

Tidsskriftet Luftsport omtaler i august-nummeret et nyt tysk fly i standardklassen, konstrueret og egenhændigt bygget af *H. Streifeneder* i Braunschweig på et halvt år med anvendelse af 1400 arbejdstimer. Også dette fly har profiler fra Horstmann og Quast. Cockpittet og meget andet af krop og hale er fra Glasflügel 304 og 402, idet konstruktøren har kontakt med *Martin Hansen*, som fra Braunschweig og sit arbejde der med SB-12 kom til Glasflügel, og det er muligt, flyet kommer i seriefabrikation der.

Falcon har 900 blæseturbulatorer på undersiden. Flyet kom i luften i begyndelsen af juli og skulle med til Idaflieg-Treffen i august.

- og et fransk

Franske svævefly har i mange år ikke været konkurrencedygtige på verdensmarkedet, men siden firmaet Centrair i Le Blanc begyndte at licensbygge ASW-20, er der sket en ændring. Ganske vist har der været nogle stridigheder mellem Schleicher og Centrair, men sidstnævnte fortsætter nu med egne typer, hvoraf Centrair 101 er et nyt svævefly i standardklassen. Det er et fly i klasse med LS-4, og man venter at kunne begynde at levere det i begyndelsen af 1982. Produktionen skulle komme op på over 100 pr år.

Profilet er en videreudvikling af Wortmann FX 61-147, ligesom haleplanet har et nyt Wortmann-profil.

Tomvægten angives til 238 kg, fuldvægt 455, bedste glidetal 41, mindste synk 60/cm/sek.

Foreløbig pris med fast hjul og uden vandballast og slutfinish: 59.507 Francs. Optrækkeligt hjul og vandtanke koster 4847 og færdiggørelse 9780 F.

Nye SF 36 versioner

Siden FLYV nr 11 ifjor kunne bringe vore første indtryk af Scheibes nye motorsvævefly i glasfiber, SF 36, har firmaet bygget endnu en prototype, der sammen med den første deltog ved årets Feuerstein-konkurrence, hver fløjet af en af *Egon Scheibes* svigersønner.

Den anden prototype havde det to-bens hovedunderstel, der fremgik som et alternativ af den oversigtstegning, vi bragte, og det pyntede unægtelig på den.

Mange foretrækker imidlertid et centralhjulsunderstel til motorsvævefly, og Scheibe vil derfor her i efteråret vise en udgave med optrækkeligt centralhjul. Det klapper op fremad og rager lidt uden for, således at en landing med hjulet glemt inde ikke skulle medføre større ravage, forudsat motoren er stoppet med propellen på tværs.

Scheibe mener, det indtrækkelige hjul vil øge rejsehastigheden med motor med 8-10 km/t, give 1-2 punkter bedre glidetal, bedre start på græsflyvepladser end 2-hjuls-versionen, bedre hangaregenskaber samt mindre vægt.

Denne udgave ventes med fast propel at koste 69.500 DM og med kantstilbar propel 72.000 DM. Levering til foråret 1982 skulle være muligt.

2. prototype af Scheibe SF-36 har to faste hovedhjul ligesom fx på K-Falke, men næste udgave får optrækkeligt enhjulet hovedunderstel.

Vor radioserie - 6:

RNAV

Area Navigation

AF ERIK MUNKSØ
ROSKILDE FLYVEKLUB

I 1979 skrev Erik Munksø en serie om radioudstyr i lette fly. Heri manglede vi at omtale RNAV - det kommer nu. De tidligere artikler findes således:

1. VFR-radioen ..... 6/79 side 164
2. VOR-LOC..... 7/79 side 192
3. Radiokompasset ..... 9/79 side 256
4. ATC-transponderen ..... 10/79 side 286
5. DME..... 11/79 side 314

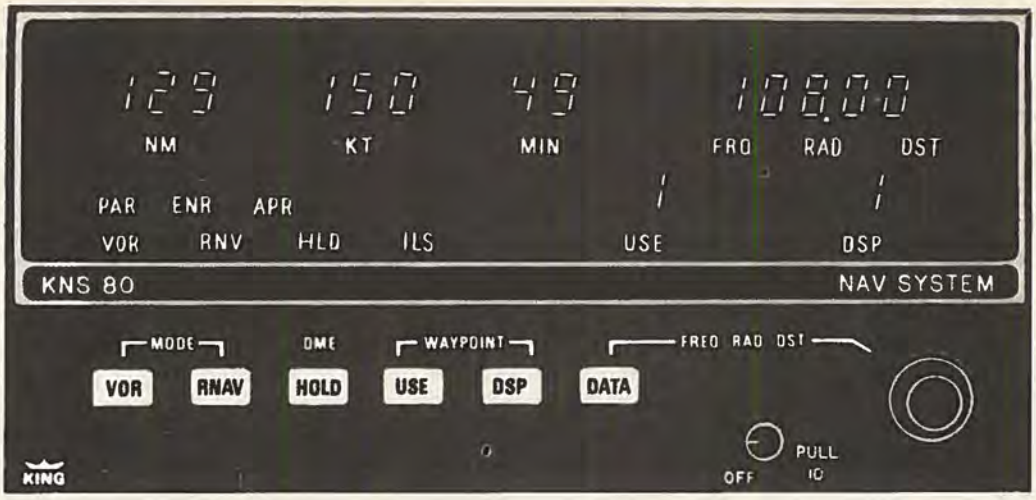
Det forholdsvis ny navigationssystem RNAV blev udviklet i 60'erne i USA og Canada, hvor der var et stigende behov for at begrænse færdselen i visse luftkorridorer og omkring visse stærkt benyttede navigationsfyr.

Grundideen i det system, forskerne fandt frem til, og hvis udvikling i væsentlig grad hang sammen med den samtidige udvikling af mikrodatamater, er i og for sig enkel. Den går ud på rent elektronisk at »flytte« de eksisterende navigationsfyr, så de kommer til at ligge på den rute, man ønsker at flyve, og ikke omvendt. Sagt med andre ord medfører systemet, at man ikke længere behøver at sik-sakke sig frem fra fyr til fyr. Man vil i mange tilfælde kunne flyve direkte fra start til mål.

Amerikanerne kalder det fiktiv navigering eller navigering på spøgelsesfyr, og de betegner i denne forbindelse ofte de fiktive fyr Ghost Beacons eller Phantom Vortac's.

Små anlæg til små fly

Forkortelsen RNAV står for »area navigation«, hvilket betyder område-navigering. I den foreliggende sammenhæng betyder dette navigering inden for de eksisterende fyrs aktionsområde uden homing direkte på fyrene. De punkter, man vælger at navigere på inden for de enkelte områder, kaldes »way points«, hvilke altså er de punkter (wp 1, wp2 osv) på ruten, hvortil man ønsker fyrene flyttet hen. Som way points kan man vælge næsten hvad som helst, eksempelvis byer, små airstrips, ventemønstre, punkter uden om



D- og R-områder, locators eller for den sags skyld et forventet hul i en vejrfront. Et typisk valg er eksempelvis et passende indflyvningspunkt til en lufthavn, som ikke har ILS. Hvis anflyvning ønskes foretaget med RNAV, vil det altid være rart for den pågældende tårnkontrol at vide det. I flyveplanen kan man så under pkt. 10 anføre »R«, der viser, at man har RNAV-udstyr ombord, og under pkt. 18 blot »RNAV approach via... (indflyvningspunktet).

De fyr, man kan flytte, er mange forskellige, alt afhængig af dels kapaciteten af det anlæg man har med ombord, dels mulighederne for at få et rimeligt godt sammenfald mellem fyrenes aktionsområde og den ønskede rute. NDB-, VOR/DME-, ILS, DECCA- og OMEGA-fyr er nogle af mulighederne. RNAV-systemet arbejder således principielt med et meget bredt frekvensspektrum, fra OMEGA (10-14 kilohertz) til DOPPLER radar (13.35-13.40 gigahertz). Samtlige anvendelsesmuligheder benyttes fuldt ud i visse rutefly, hvor fx et Racal-Decca Navigatoranlæg har plads til indkodning af 100 way points på op til 30 forskellige delruter. I lette fly anvendes dog mindre anlæg, der som regel primært er indrettet til navigation på VOR/DME og ILS, dvs. i VHF og UHF-området.

Dette gælder fx anlæggene i King's KNS-serie, hvor KNS-80 giver mulighed for indkodning af fire way points og den nye KNS-81 kan indeholde 9 way points. Der er indtil nu installeret et halvt hundrede RNAV-anlæg i mindre danske fly.

Fra Roskilde til Sønderborg

Lad os tage et eksempel, så vi kan se, hvad det hele går ud på. Antag at vort fly har et KNS-80 anlæg i forbindelse med VOR-instrumentet, at flyvningen foregår med jordsigt, og at vi ønsker at gøre vor entré ved rapportpunktet Havnbjerg. Der planlægges herefter således:

Efter at have slået en streg på kortet, hvilket i dette eksempel kan gøres direkte fra start til mål, vælger vi eksempelvis et wp ved Slagelse, et ved Ringe på Fyn og endelig Havnbjerg. Fyrene, som vil kunne flyttes til disse wp's er henholdsvis Ringo-, Odin- og Skrydstrup VOR, og de oplysninger vi herefter skal indkode i anlægget er dels fyrenes frekvens, dels de valgte wp's beliggenhed i forhold til fyrene. På kortet findes:

	MHz	Radial	Afst. NM
Ringo	110,2	263	17,8
Odin	115,5	198	23,4
Skr.	110,4	121	23,8

Indkodning af disse data på anlægget i flyet, er enkel - der skal kun benyttes to trykknapper DSP (disponibel) og DATA samt en datavælger, der er indrettet som frekvensvælgeren på en fly-radio. Efter at have tændt for anlægget trykker vi på DSP, indtil der på lystableauet kvitteres med DSP1. Dette viser, at anlægget er klar til at modtage wp1's data. Derefter indstilles der som følger: 110,2 - DATA - 263 -DATA - 17,8 - DSP. Herefter kvitterer lystableauet med klar til modtagelse af wp2's data. Således fortsættes, indtil alle wp's er indkodet. Indkodningen af det sidste wp afsluttes med tryk på DATA-knappen.

Under hele indkodningen viser lystableauet de indkodede data, så man let kan foretage kontrol, og eventuelt ændringer. Efter indkodningen kan samtlige wp's desuden let kaldes frem igen; man skal bare successivt trykke DSP - DATA - DATA - DATA. På den måde kan man til enhver tid konstatere, hvad der er indkodet i anlægget, hvilket er af overordentlig stor betydning, fordi de indkodede data bliver stående i anlægget efter endt flyvning. Hukommelsen i KNS-80 drives af et batteri med ca. 2 års levetid.

Afsted - afsted

Vi er klar til at tage afsted, og med mindre vi sletter indkodningen, vil den kunne bruges igen og igen, hver gang vi skal flyve den samme tur. Anlægget benyttes nu som følger:

Tryk på knappen RNAV, indtil der står RNAV - ENR (Enroute) på lystableauet; derefter på DSP og USE, indtil der står DSP 1 og USE 1 på lystableauet. Dette betyder, at vi beder anlægget om at tage de indkodede data for wp1 i brug. Flyvningen kan herefter gennemføres på fuldstændig samme måde efter VOR-instrumentet som ved enhver anden VOR-navigering. VOR-indikatorens visning vil ligge indenfor ± 5NM for fuldt udslag. Hvis vi ønsker større nøjagtighed, trykkes blot endnu engang på RNAV-knappen. Der vil så komme til at stå RNAV/APP (Approach) i lystableauet, hvilket medfører, at visningen bliver mindre end ± 1,25 NM for fuldt udslag.

Under hele flyvningen vil vi på lystableauet kunne læse frekvensen på fyret i brug samt afstanden i NM, jordhastigheden og tiden til det valgte wp.

Når punktet passeres, eller før, indstilles der på næste punkt ved simpelthen at trykke én gang på DSP og én gang på USE. Således fortsættes, indtil målet er nået.

Hvis vi under vejs får behov for at flyve direkte imod det valgte fyr, kan dette umiddelbart lade sig gøre, idet vi da blot skal trykke på knappen VOR. I denne knaps først stilling vises der VOR/DME på lystableauet, og visningen vil da være ± 10° for fuldt udslag på VOR-instrumentet. I knappens anden stilling VOR/PAR (parallel) vil VOR-instrumentet vise afvigelsen fra ruten i NM, dvs. parallelafstanden, med ± 5NM for fuldt udslag.

Hvis sidste wp er et indflyvningspunkt til en lufthavn, og vi under flyvning mod dette punkt ønsker også at indkode lufthavnens ILS-frekvens, kan dette også lade sig gøre. Tryk på knappen HOLD medfører, at DME-visningen til punktet ikke afbrydes, hvorefter indkodningen kan foretages på sædvanlig vis.

Husk altid

Knapperne lærer man let at kende på systemet, men der er visse ting man bør huske på, hvis man vil have den størst mulige glæde af det. Ifølge sin hensigt er systemet selvsagt underkastet de samme radiotekniske og andre fejlkilder som de fyr, det virker på. Fx gælder for VOR-fyrene de bekendte reflektionsforstyrrelser, der kan få kursindikatoren til at pendle (Scalloping). Dette kan man især opleve ved fyr i bjergområder eller i snedækkede områder. Disse forstyrrelser kan man imidlertid reducere virkningen af meget betydeligt, hvis man ved valget af way points tilstræber at anbringe disse så tæt som muligt ved fyrene, dvs. med kortest mulig parallelafstand fra flyruten til fyrene.

En anden grund til at vælge punkterne så tæt som muligt på fyrene er, at instrumentvisningen derved bliver nøjagtigere. KNS-80 måler eksempelvis DME-afstande på indtil 200 NM med en nøjagtighed på mindre end 6% af DME-afstanden og rutens parallelafstand til fyret.

Prisen for et KNS-80 anlæg med glide path er i dag 7600 US $ og uden glide path 7400 US $, begge dele eksklusive kursindikatoren og installation.

HANGARER TIL ALMENFLY

Mange af de forhold, der gør sig gældende ved bygning af hangarer til forretningsfly (se artiklen i nr 8), er aktuelle, når der er tale om hangarer til enmotors privatfly. Også de har under vore klimatiske forhold bedst af at stå under tag, men for de fleste ejere af fly i denne kategori er det alt dominerende spørgsmål: Hvad koster det? Det gælder ikke mindst for ejerne af de lidt ældre fly, der oven i købet på grund af lærredsbeklædningen har særlig behov for beskyttelse mod vind og vejr, og de fleste ejere af den slags fly er hobbyflyvere, der ikke kan få deres flyvning betalt over et firma.

Hangarspecialisten ingeniør *Peder Hays Thøgersen* er selv privatflyver og medejer af en Cessna 172, så han har haft problemet nært inde på livet. Resultatet kan man bl.a. se i Stauning, hvor Thøgersen har projekteret den nyeste af de to lange hangarer, men også i udlandet. En tysk gæst til et KZ-rally for et par år siden blev så begejstret for denne hangar, at han bestilte tegninger til en magen til, som nu kan ses - endda in duplo - på den på andelsbasis drevne privatflyveplads Hartenholm ved Hamborg. Yderligere tre er planlagt.

En af de lange hangarer i Stauning.

Der er gennem tiderne fremkommet mange fantasifulde løsninger på privatflyvningens hangarproblemer, hangarer med drejeskiver, parkering af flyene med halen løftet for at spare gulvplads, placering af flyene i flere lag med vingerne ind over hinanden, for at nævne nogle eksempler, men Thøgersen har ikke rigtig tiltro til den slags. De duer i hvert fald ikke, hvis flyejerne skal være medbyggere, og det er efter hans mening den måde, man nemmest kan spare penge på.

Lang og smal

I artiklen om hangarer til forretningsfly hed det, at porte kostede seks gange så meget som vægge, og det kan derfor nok undre, at Thøgersen går ind for det fra amerikansk flyvepladser så bekendte system med lange smalle hangarer, hvor flyene står »ryg mod ryg« med hver sin port. Umiddelbart skulle man ellers tro, at privatfly, der ofte bruges forholdsvis lidt, i hvert fald sammenlignet med mange taxafly, godt kunne stå bag hinanden, så man kunne nøjes med en port af beskeden størrelse.

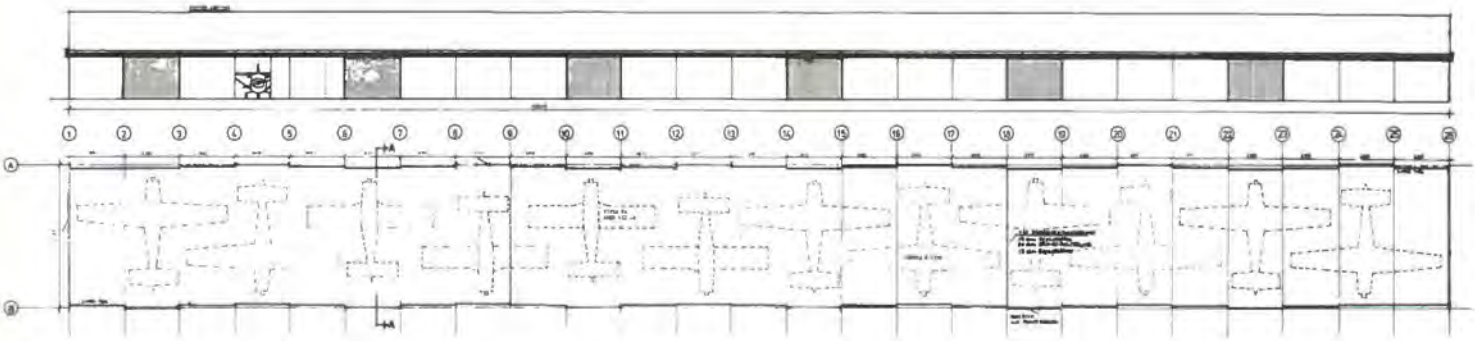
Men enhver, der har prøvet at få fly ind eller ud af den store hangar i Skovlunde vil vide, at det just ikke er lykken, og at man meget nemt kan komme til at beskadige sit eget eller andres fly i processen. Ofte er privatflyveren alene om at skulle tage flyet ind eller ud af hangaren, og så kan det ikke nytte, at manøvrerne kræver to-tre mand.

En hangar til privatfly bør derfor være forsynet med en port til hvert fly, som man har det i de fleste garager til privatbiler. Til gengæld er sådan en port ikke større, end at mekaniske manøvreringsmekanismer er ganske overflødige.

Thøgersens hangarer i Stauning og Hartenholm er bygget over et modul på 4 m, og da alle gængse privatfly har en spændvidde på en halv snes m, er der tre portsektioner pr. fly. Mellem portafsnittene er der et stykke på 4 m fast væg, bag hvilket halepartiet i flyene til den anden side er anbragt.

Hangaren kan laves så lang, man har lyst til. Den i Stauning er 100 m og rummer 12 fly, og meget længere er det nok ikke praktisk muligt at bygge sådan en hangar, mener Thøgersen. Jorden er jo ikke helt så flad, som man tror, ikke en gang på flyvepladser, og gør man den meget længere, kan man nemt komme til at skulle udføre planeringsarbejder - og meningen var jo at få en billig hangar.

Og myndighedskravene vokser med størrelsen. Der stilles krav om sektionsopdeling af brandsikkerhedsmæssige grunde for hangarer af denne art, og jo større hangar, desto



God pladsudnyttelse og bekvem ind- og udkørsel opnås ved denne hangartype.

flere sektioner. I øvrigt kan en hangar af denne art nemt forsynes med skillevægge, så en flyejer kan få sit fly i chambre separée, om så måtte ønskes.

Medbyggere kan spare store beløb

Hangarer af denne type er meget udbredte i USA, i reglen i form af fabriksfremstillede bølgeblikskonstruktioner; men konfigurationen giver gode muligheder for individuel udfoldelse ved valget af byggematerialer, så man kan gøre brug af lokale forhold eller »forbindelser«. Endvidere er hangardybden kun 10-11 m, hvorved det bliver muligt at gøre brug af industrielt fremstillede tagspær, hvad enten det nu er almindelige gitterkonstruktioner af træ eller stålrørskonstruktioner.

Men den individuelle udfoldelse kan også ske på et andet, om man så må sige mere jordnært plan, idet det i høj grad er muligt at virke som medbygger ved den slags hangarer. det var fx tilfældet ved hangaren i Stauning, hvor man bl.a. har et par flyvemekanikere med i ejerlauget. Men de var nu næsten *for* nøjagtige, siger Thøgersen med et smil, de var jo vant til at arbejde med helt andre tolerancer end bygningshåndværkere.

Arbejdsgangen ved opførelsen af en sådan hangar er, at man først støber fundamentet og derefter rejser søjlerne, der bærer tagkonstruktionen. I Stauning-hangaren er »longeronerne« i tagkonstruktionen limtræsbjælker, der blev lagt op med det samme af kranen på den bil, der leverede dem fra fabrikken - det var lige så nemt som at lægge dem på jorden. Tagspærene (af træ) blev leveret i bundter på 10 stk. og også lagt op på plads med det samme. Så gjorde man tagkonstruktionen færdig, lagde eternit på og manglede derefter blot at lave gavle og øvrige vægflader samt ophængning af porte. Det er på grund af dimensionerne ikke vanskeligere byggeri, end at de fleste kan være med, men der er naturligvis visse arbejder, som kræver fagfolk.

Portene i Stauning er beklædt med aluminium. Det giver en let konstruktion, som ikke ruster, men Thøgersen vil dog i dag anbefale, at man vælger stål, for derved får man en stivere konstruktion.

En vigtig ting, man efter Thøgersens mening ikke bør spare, er en eller anden form for permanent gulvbelægning, fx beton eller i det mindste fliser. I Stauning nøjes man med græs foran hangaren og på rullevejen, og det fungerer udmærket, men her er jordbunden jo også sandet, så regnen hurtigt siver ned. Hvis der er tale om intensiv brug af området, og jorden er af den mere kraftige art, står man sig ved en eller anden form for belægning af forplads, fx parkeringsfliser af den type, hvor græsset kan vokse op gennem hullerne.

55.000 kr. pr. fly

Og hvad koster så sådan en hangar? Det er svært at sige, for hvor lang skal den være, og i hvor høj grad vil bygherren være medbygger?

Men Thøgersen har regnet på, hvad Stauninghangaren ville koste i dag, hvis den udelukkende var opført af lønnet arbejdskraft og er kommet til et tal på omkring 55.000 pr. plads, heri dog også medregnet lidt permanent belægning på forpladsen.

Men så meget har den i Stauning nu ikke kostet - den står parthaverne i under det halve.

H. K.

HAVARIER OG HÆNDELSER

OY-DLV den 31. 1. 1980

En Piper Twin Comanche OY-DLV forsvandt om aftenen kl 2114 GMT under flyvning fra Warszawa mod Roskilde og blev kort efter fundet knust ved Östra Grevie i Skåne. De tre ombordværende omkom.

Den svenske havarirapport, der nu er udsendt af Havarikommissionen for civil luftfart, angiver som sandsynlig årsag til ulykken, at flyet under flyvning i kraftig turbulens er blevet udsat for sådanne belastninger, at den yderste del af venstre vinge brækkede af flyet, som derved blev manøvreudueligt og kolliderede med jorden. Mangelfulde vejroplysninger og marginal styrke i et bestemt sted af vingen anføres som mulige bidragende faktorer til ulykken.

Føreren havde undervejs anmodet om ændret højde på grund af isdannelser samt rapporteret kraftig turbulens.

Havariet skete omkring en markant front mellem to luftmasser og med risiko for såvel torden som isdannelser. Twin Comanchens håndbog angiver, at man skal planlægge, så tordenvejr undgås, og under ekstrem turbulens skal man mindske farten til under 162 mph. Autopilot bør da ikke anvendes. Isforhold skal undgås.

Der var ikke varslet risiko for turbulens, før København kl 2045 oplyste, at andre fly kl 2040 havde mødt sådan 10 miles ØSØ for Kastrup. Flere piloter havde oplevet det samme, men ikke meldt det videre til flyveledelse eller vejrtjeneste med undtagelse af et fly, der landede på Sturup kl 2054. Det førte ikke til udsendelse af en melding herom. Uvidende om de virkelige forhold fløj piloten på ugunstigst mulig måde, nemlig parallelt med og lige over frontfladen.

Uden radarhjælp er det da næsten umuligt at undvige cb'er. En aktiv front bør man flyve igennem vinkelret på frontlinien for at være kortest mulig tid i fronten.

Rapporten beskæftiger sig indgående med flyets vingekonstruktion og de anvendte hastigheder, der med radarspor kan beregnes ret nøje. Hastigheden synes at være blevet sat ned kort før vingebruddet, der kan være opstået på flere måder. Flyet havde vingetanke og havde tidligere været udsat for et vingebrud under kørsel. I det snit, hvor bruddet skete, er der en indbygget svækkelse af konstruktionen. Rapporten sætter iøvrigt et spørgsmålstegn ved de brudprøver, fabrikken har foretaget, idet de sker ved fastlimning af en del plader til befæstigelse af belastningen. Disse plader kan have en stabiliserende virkning på vingen, så prøverne resulterer i for høje brudværdier.

Derfor anbefaler rapporten, at Pipers vingekonstruktion, især med tiptanke, undersøges, at belastningsprøverne forbedres, at håndbøgerne medtaget øget information om risikoen ved flyvning i turbulens. Og desuden at forbindelserne mellem piloterne og vejrtjenesten mht melding om vitale forhold forbedres.

Rapporten bør i egen interesse studeres nøje af alle, der flyver PA-30.

OY-DLS den 4. august 1976

Denne hændelsesrapport er en omfattende gennemgang med mange bilag omkring en nødlanding med en Dornier Do-28-D-1 på Lersletten nær Egedesminde i Grønland for fem år siden. Undersøgelsen afslørede en lang række uheldige forhold, der ganske vist ikke alle synes at have haft indflydelse på hændelsen, »men betragtet som et hele beskriver de en tilstand eller en holdning, som måske kan være forklaringen på den opståede nødsituation. Under alle omstændigheder beskriver hver enkelt undersøgelse forhold, som hver for sig kan kompromittere flyvesikkerheden«.

Det der skete var, at højre motor standsede så pludseligt, at propellen ikke kunne kantstilles. Flyet begyndte at tabe højde, så en nødlanding på vand syntes umiddelbart nødvendig, men det lykkedes at få flyet til at stige igen, bl.a. ved at overbelaste venstre motor, så der blev tid til at forberede og gennemføre en nødlanding uden yderligere skade.

Undersøgelsen viste, at flyet havde en ikke godkendt kabinetank indbygget på kritisabel måde, at denne kan have været baggrunden for gentagne motorvanskeligheder, og at der efter udskiftning af højre motor blev foretaget flere flyvninger, før man opdagede, at de to forreste motorophæng var revnet, så motorerne lå løst på disse ophæng. Der var adskillige andre ting, såsom 247 kg overvægt, uklar ansvarsfordeling om flyets vedligeholdelse m.m.

Rapportens konklusion slutter:

»Den i forbindelse med det her omhandlede togt foretagne forberedelse, tilrettelæggelse og udførelse vidner om en utilstrækkelig professionel gennemført operation. Årsagen hertil synes at være mangel på styring i flyvevirksomheden og mangel på respekt for sikkerhedsmæssige hensyn«.

Der anbefales indført bestemmelse om, at fly, der flyver på en taxikoncession, vedligeholdes kontinuerligt af ét foretagende, uanset hvad det bruges til ellers.

Endvidere at virksomheder, der har avancerede fly til privat eller forretningsmæssig flyvning, driver flyvning efter samme normer som koncessionerede selskaber.

Og endelig, at der fastlægges retningslinier for hvilke ændringer og reparationsarbejder, der må eller ikke må udføres i forbindelse med et M-certifikats gyldighed.

OY-XCU den 23.4.1980

En Standard Cirrus fik på Slaglille svæveflyveplads en spilstart afbrudt i 75-80 m højde. I pilotens forsøg på at vende tilbage og lande på startstedet stallede flyet i ca 40 m højde under et krapt drej og styrtede til jorden. Piloten blev meget hårdt kvæstet, flyet ødelagt.

Spilføreren havde ikke set signaler fra flyet, før wiren pludselig faldt af, og han var overbevist om, at piloten ville lande ligeud, hvad der var rigelig plads til. Piloten var fuldt fortrolig med procedurer ved afbrudte starter både som instruktør og af praktisk erfaring. Han kan ikke huske, hvorfor han forsøgte at vende tilbage til startstedet, men det kunne måske være et ønske om at nå endnu en start, idet han vidste, at spilføreren skulle forlade pladsen.

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
XLH	Schleicher ASW-20F	20504	6.8.	Vejle Svæveflyveklub
XLE	Schleicher Ka 6CR	6384	14.8.	Anne-Marie og Mogens Bech-Nielsen, Tønder
XLW	Grob G 109	6046	21.8.	Tandemgruppen, Lyngby

Sletninger

OY-	type	dato	ejer	årsag
AMT	Jodel D.112 mod.	7.8.	Peter Sørensen + 1, Løgstrup	solgt til Sverige
ASS	King Air 200	12.8.	Per Alkærsig, Skodsborg	solgt til USA
AUD	Merlin IV	13.8.	Ejvind Dyrberg, Fr.havn	solgt til USA
ACR	Aztec	14.8.	Metalindustriens Fagskole, Kbh.	kasseret
BEM	King Air 200	21.8.	Ole Miang Export, Kbh.	solgt til USA

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
BEI	Cessna F 177RG	4.8.	Arne Viggo Nielsen, Værløse	Super Airways, Kastrup
DLR	Cherokee 180	10.8.	United Beech, Kbh.	E. Sandahl Sørensen, Hvidovre
AGV	Cessna F 150K	11.8.	Nordvestfly, Thisted	North-West Air Service, Thisted
BLU	Archer II	13.8.	Gabs Foto, Tønder	Niels Jørgen Hansen, Fr. Bøge
BTW	Tomahawk	21.8.	Erik Lund Bentsen, Brøndby Str.	G-S Flyveskole, Allerød
ALK	Super Cub	21.8.	Arne Hansen, Sdr. Strømfj.	Poul Newstead, Narssarsuak

Kommentarer til Oscar Yankee

Foråbentlig er det et midlertidigt fænomen, måske forårsaget af feriesæsonen, at der er så få nyregistreringer denne gang. Om de nye fly er kun at bemærke, at OY-XLE så dagens lys i 1965 som D-0071, og at de to andre er splinternye.

Det kan nok lyde lidt brutalt, at vi skriver om Aztec OY-ACR, at den er kasseret. Den eksi sterer skam i bedste velgående, selv om dens luftdygtighedsbevis udløb den 25. januar 1978, idet den anvendes ved uddannelse af flyvemekanikere på Skolen for luftfartsuddannelser i Kastrup Syd.

Aktieselskabs-registeret

Ændringer

Scanaviation A/S, Tårnby kommune: Finn Rasmussen, Niels Rasmussen er udtrådt af, og radiograf Ilse Wellington Rasmussen, konsulent Lars Ole Kornum er indtrådt i bestyrelsen.

Midtfly Training Center ApS, Herning: Ejvind Bjarne Christensen, Hanne Elisabeth Thomsen er udtrådt af, direktør Bent Larsen er indtrådt i bestyrelsen.

Falcks Flyvetjeneste A/S, København: Johan Henrik Paus er udtrådt af, og økonomidirektør Ole Dietz er indtrådt i bestyrelse og direktion.

Danavia A/S, København: Advokat Per Carsten Pedersen er indtrådt i bestyrelsen.

Danair A/S, Tårnby: Johan Henrik Paus er udtrådt af, og direktør Bjarne Hansen er indtrådt i bestyrelsen.

BØGER

Flyvemeteorologi

Finn Brinch: *Flyvemeteorologi. 4. udg, 1981. Eget forlag.* 21×29 cm, ca 330 sider. Fås hos KDA Service, pris kr 300, medlemspris kr 270.

Vi har ikke tidligere haft lejlighed til at anmelde denne bog, som *Finn Brinch* har anvendt i undervisningen af professionelle piloter og nu har udsendt i 4. udgave med de nyeste forskningsresultater indbygget. 1. udgave udkom i 1958.

Bogen er ganske vist en konventionelt opbygget meteorologi med gennemgang af de forskellige elementer i sædvanlig (logisk, men trist) rækkefølge, formentligt som foreskrevet af det krævede pensum.

Piloter skal imidlertid ikke uddannes til meteorologer, men til at forstå de oplysninger, de får fra vejrtjenesten, og dem de selv kan iagttage i luften. Foruden det tørre grundstof er Brinchs bog heldigvis forsynet med en meget stor mængde yderst relevant og direkte anvendeligt stof af betydning for flyvningen, og man mærker, at forfatteren ikke alene er meteorolog, men også selv flyver.

Der er således meget om vejrfænomenernes indvirken på flyet, fx isning, lyn, turbulens, fronter etc. Der er også et meget udførligt afsnit om wind-shear (med et par illustrationer lånt fra FLYV), om »kølvandshvirvler« efter store fly samt om jetstrømme.

Omend rettet mod professionelle piloter og store og hurtige fly, er der dog også meget, privatpiloter med interesse for emnet kan læse med udbytte, og sproget er et sobert og letlæst dansk, dog naturligvis også forsynet med de pågældende engelske udtryk. Man kunne måske have ønsket sig illustrationerne lidt nærmere de pågældende tekstafsnit og skal også mærke sig forskellen mellem de ens udseende side- og illustrationsnumre, men det er småting.

Det forbudte luftvåben

Heinz J. Nowarra: *Die Verbotene Flugzeuge 1921-1935.* Motorbuch Verlag, Stuttgart 1980. 248 s., 25×22 cm. 42,00 DM indb.

Efter Første Verdenskrig forbød de allierede gennem Versailles-traktaten tyskerne at have militære luftstyrker, og i 1935, da Luftwaffe officielt så dagens lys, pralede Göring med, at det var lykkedes at opbygge det på kun to år siden den nazistiske magtovertagelse.

Men lige siden de oprindelige flyverstyrker var blevet nedlagt i 1919, havde det tyske militær arbejdet i det skjulte på at uddanne piloter, og den tyske industri fortsatte mere eller mindre åbenlyst med at bygge militærfly, bl.a. gennem udenlandske datterselskaber. I Sovjetunionen fik tyskerne lov til at anlægge en flyvebase, hvor man dels uddannede jagerpiloter, dels afprøvede nye flytyper.

Denne meget spændende historie fortælles i den første fjerdedel af denne bog, der meget passende har undertitlen »Die getarnte Luftwaffe«. Resten er typebeskrivelser af de tyske militærfly frem til 1935, dels de fly, som »politistyrkerne« brugte 1918-1920, dels de, der blev udviklet senere, både til »hjemmemarkedet«, maskeret som post-, kurer- og fragtfly m.v., dels til eksport. Blandt køberne var iøvrigt adskillige af de lande, der havde været med til at forbyde tyskerne at bygge militærfly!

I dette afsnit finder man fx den danske marines Heinkel H.E. 8, og også de typer, som Rohrbachs danske filial i København byggede, bl.a. til Japan og England. Men der omtales også to ensædede jagere fra 1924, nemlig Caspar CI 14 og CS 14, der angives at være monteret af Caspar's datterselskab Dansk Aero i København - hvem kender nærmere til dette firma?

I alt beskrives 160 flytyper med data, historiske oplysninger og fotos, og selv erfarne specialister på området finder mange nye oplysninger i bogen, som nok bliver en klassiker på sit felt.

Stukas

Gebhard Aders og Werner Held: *Stukas, Jagdbomber, Schlachtflieger.* Motorbuch Verlag, Stuttgart 1980. 246 s., 22×25 cm. 39,00 DM.

Over 500 sjældne billeder af ikke blot Junkers Ju 87, men af en lang række andre tyske fly, der blev anvendt til jordangreb, Messerschmitt 109, Henschel Hs 129, Focke-Wulf Fw 190 og jetflyet Arado Ar 234, men også langsomme fly som Heinkel He 46, Bücker Bestmann (!) og mange andre.

For en dansker er perlen nok et billede af fire tidligere Fokker CV fra Hærens Flyvertropper i Luftwaffe bemaling! Men det er blot ét af mange, mange interessante billeder, for fotografere - det kunne tyskerne!

SCAN AVIATION WORKS A/S

Cessna. SALES AND SERVICE

Full line/full service Cessna Dealer

SCAN's service dækker ethvert behov

Kontakt værkmester S. E. Bryde for at aftale tid til næste eftersyn

Telf.: Hangar 02 - 39 05 22 • Kontor: 01 - 51 42 22

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

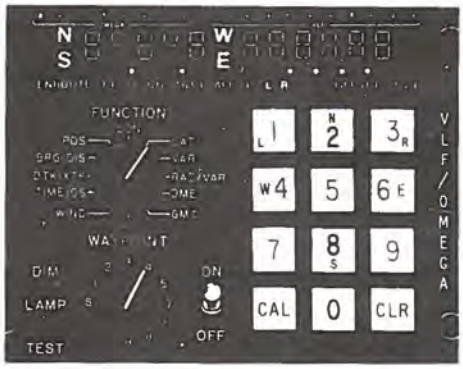
Afdelingen for besætningsuddannelserne
Hermodsgade 28
2200 København N
Telefon: 01 81 75 66

KURSUSPLAN 1981

Kursus	Start	Antal timer	
1. FLYVEINSTRUKTØR	5. okt./81	211	(fuldtegnet)
2. C/D-CERTIFIKAT	2. nov./81	399	
3. FLYKLARERER	19. okt./81	467	
4. FLT-BEVIS (aften)	okt./81	60	
5. FLYVEINSTRUKTØR	feb./82	211	(tilm. senest 1/1)
6. C/D-CERTIFIKAT (for B+I indehavere)	15. mar./82	282	
7. FLYKLARERER (aften)	jan./82	467	

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

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



COLLINS
VLF/OMEGA

kan vi nu tilbyde
i 3 typer, der dækker:

1. **Type LNR-70 General Aviation - short range**
2. **Type LNR-80 General Aviation - long range**
3. **Type LNR-85 Airline**

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

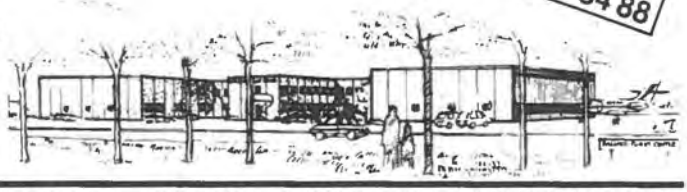
HT-INSTRUMENTS - KING RADIO - KOLLSMAN - MOJAVE INSTRUMENTS - NARCO - RCA - SPERRY - SUNAIR

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

Billund Lufthavn
DK-7190 Billund

Billund Flight Center

BILLUND LUFTHAVN 05-33 84 88



GARANTI · SALG · SERVICE · INSTALLATION · VEDLIGEHOLDELSE

Desværre har postvæsenet sørget for at vor annonce er blevet borte. Så vi må nøjes med at sige:

Mangler du en billig 720 CH COM radio til dit fly, så ring til Olesen og hør nærmere på tlf. 05 - 33 84 88

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

FLY KØBES

Pris ikke over 50.000,-.
Tlf. 08 - 52 04 80
i arbejdstiden.

KØBES OMGÅENDE

Velholdt nyere 4-pers. een-motoret fly. IFR, long rangs tanke. Som delvis betaling ønskes afhændet 800 m² sommerhusgrund i attraktivt område ved Flensborg Fjord (Rendbjerg).

06 - 99 90 13

BILLIG JODEL

eller lignende hjemmebygget fly købes. Gerne uden LDB. Alt har interesse. Ring eller skriv til

DAG OMMUNDSEN
Vestre Strømsbyvei, 4800 Arendal, Norge
00947-4194765
Fra den 4/10 81 benyt flg. adresse:
Studiegangen 3-303, S-416 81 Göteborg
Tlf. 009-46-31-21 55 70

HELIO COURIER / STOL

2 vrag, 3 motorer, skal genopbygges, er i hangar på EKTS, sælges evt. bytte.
Henv. 02-52 42 42 el. 05-16 70 99 i oktober.

Veteranbil Aston Martin

ønskes byttet med fly.
Værdi ca. 100.000 kr.

02 - 12 22 04

Motorfalke SF-25B

privatejet, nyt lærred overalt, sælges.

Pris kr. 80.000.

Henvendelse 07 - 41 26 65 (aften)

BEECH MUSKETEER 1968

TT ca. 3500, COM/NAV, ILS, crystal ADF, nyt LDB, rimelig pris.

02 - 61 15 81

Luft Foto Erik W. Olsson

SALG: KZ VII ACO i virkelig god stand med nyt LD, med ekstra tank og fuld gyro, rest motor 1200 T, Cont 145 HK. King Kx160/ADF NARCO VC 27

Kontantpris kr. 57.000,-.

Erhvervsmæssig Fotograferingsflyvning
Clausholmvej 214, Nr. Årslev, 8900 Randers
Telefon 06-49 15 15

PIPER PA32-300 LANCE 1976 TT 920 h

Hurtigt 6 pers. rejsefly, fuld IFR incl. dobbelt NAV/COM, ADF, DME, TXP, Autopilot samt Intercom.

Pris 295.000,-

Henv. K. Dige Bach
Tel: 02 - 94 65 43

St. Libelle 201 B. OY-XBF

Til salg omgående. Fartmåler, vandtanke, løst halehjul, nye siderorsliner. Meget velholdt.

E. FRANKEL
Anemonevej 12 - 4600 Køge
Tlf. 03 - 65 44 70 efter kl. 19.

AA5 1974

IFR reg., King Avionics, sælges for højeste bud over 90.000 kr.

08 - 14 53 34

Grumman Traveler 74 sælges

TT 2100 t, motor 200 t efter hovedeftersyn. KX 100 75 B + VOR, Bendix ADF, Transp. KT 76 A, altid i hangar, som ny.

S.kr. 95.000,-

Tlf. 00946 40 94 11 41 el. 40 42 07 35

FLY SÆLGES

Gulfstream American AA 5 A Cheetah
1978 ca. 500 timer, hvid/grøn, 150 hp, 4 sæder, VHF/VOR, long range tanke, hjulskærme.
D.kr. 125.000,-.

Gulfstream American AA 5 B Tiger
1975 ca. 650 timer, hvid/grøn, 180 hp, 4 sæder, VHF/dual VOR, ADF, dual altimeter og ldg.lys, wingleveler/tracker, hjulskærme.
D.kr. 130.000,-.

American Yankee AA 1
1971 ca. 1000 timer, hvid/rød, 108 hp, 2 sæder, dual VHF/VOR, wingleveler/tracker.
D.kr. 45.000,-.

Gulfstream American GA 7 Cougar Twin
1978 ca. 265 timer, hvid/rød, 2 x 160 hp, 4 sæder, long range tanke, IFR, dual VHF/VOR/LOC, ADF, TRX, DME, Century III autopilot.
D.kr. 450.000,-.

Cessna 150
1977 ca. 1100 timer, hvid/rød, 100 hp, 2 sæder, VHF/VOR, long range tanke.
D.kr. 70.000,-.

Bohnstedt Petersen A/S

Grønholt Flyveplads
3480 Fredensborg
Danmark
Tel. 02 28 11 70

GODE TILBUD

PARTENAVIA P.68.B.
Fabriksny. Collins Microline IFR. Fuld afisning. Century III Autopilot med coupler. Særdeles godt tilbud. **DKR: 870.000.**

PARTENAVIA P.68.B.
1976. KING IFR. Century III Autopilot med coupler. Afisning. TT: 3050/3150 timer.
DKR: 495.000.

RALLYE TRINIDAD. TB-20
Det nyeste fly i TB-serien. Optrækkeligt understel. 250 HK. Nyttelast 579 kg.
164 Knob ved 75%. Maks. rækkevidde 2213 km. Startløb 340 m. Landingsløb 230 m.
Levering i slutningen af 1981.

RALLYE TOBAGO TB-10.
5-personers luksusfly. Stort bagagerum, 2 døre. 180 HK Lycoming motor. Constant-speed propeller. Særdeles støjsvag.
Har stadig den traditionelle Rallyes sikre flyveegenskaber.

RALLYE TAMPICO TB-9.
Samme fly som Rallye Tobago, men med 160 HK motor og fast propeller.
Dette fly kan nu også leveres med Constant-speed propeller og med Long range tanke, der giver op til 8 timers flyvetid.

Copenhagen Aviation Trading A/S

02-39 11 14

· RADAR · AVIONIC · AUTOPILOT ·
· INSTALLATION - SALES - REPAIR ·

HVIS DET DREJER SIG OM!
Installation - salg - reparation
af flyelektronisk udstyr - så

SCAN-AVIONICS ApS
YOUR AVIONICS SHOP IN SCANDINAVIA

BILLUND AIRPORT
7190 BILLUND DENMARK
TLF 05-33 84 22
TELEX 60107

OSLO AIRPORT
DRAMMENSVEIEN 307
P.O. BOX 193, 1330 OSLO
NORWAY TLF 02-12 25 82

ROSKILDE AVIONIC CENTER
KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE DENMARK
TLF 02-39 07 88

Finn Brinch:

FLYVEMETEOROLOGI

4. udgave 1981

Pris ..... kr. 300,-
Medlemspris ..... kr. 270,-

KDA SERVICE

KØBENHAVNS LUFTHAVN, POSTBOX 68 · 4000 ROSKILDE · 02 - 39 08 11

Udlejning C 172
Kr. 350 pr. time.
Scola Flight
02-91 19 09

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

Flyforsikring
01-14 16 18

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

GODE TILBUD

RALLYE 235. GT.
Fløjet første gang 1977. TT: ca. 1400 timer. Gyropanel. 2 VHF COM, 2 VOR, ILS, ADF, Transponder, DME, 2 Højdemålere, m.m.
DKR: 197.000.

RALLYE 110.
Lycoming motor med 112 HK. 1979. TT: ca. 350 timer. VHF/VOR. Gyropanel. Navigationslys. 4 sædebælter, m.m.
Rallye 110 flyver lidt hurtigere end Rallye 100, og har en motor specielt beregnet til 100LL.
DKR: 169.000.

RALLYE 100.
1978. TT: 1150/1250 timer. VHF/VOR. OAT. Gyropanel. Navigationslys. 4 sædebælter. Særdeles økonomisk 4-sædet skole- og privatfly. 22,5 liter pr. time ved 75%.
DKR: 140.000.

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.
Rekvirer gerne yderligere oplysninger.

ANDRE:
2 Rallye 100, 1 Rallye 115, 1 Rallye 180 GT.
3 Cessna 172, 1 Piper Arrow, 1 PA 28-140.

Copenhagen Aviation Trading ApS
02-39 11 14

Hangarplads udlejes

I Skive Motorflyveklubs hangar er der et stk. plads ledig til omgående udlejning.
Pris 365,- pr. md.
Peter Arnt 07 - 52 04 07

AUTOMATISK TELEFONSVARER

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

FLYTEKNISK KONSULENT

og mekanikervikar

Tlf. 03 - 60 72 84

NAT-VFR 1. April 1982

Enestående chance for anskaffelse af
Komplet AEG lysanlæg (transportabelt)
bestående af: 70 lamper, 2000 m kabel, 2 transformatorer
Pris: ca. 18.000 DM. Sælges for kunde.
Kontakt Gert Juster,
KDA-Service tlf. 02-39 08 11

Jane's All The Worlds Aircraft

Jeg køber alle årgange - også Pilot Wings fra danske flyveselskaber til samling.
SVEND SCHNEDLER
Hasselvej 39 - 2740 Skovlunde - Tlf. 02-91 33 29

FLYVERSKJORTE kr. 35

(lange eller korte ærmer) TILBUD 3 stk. kr. 100. Khakiskjorter kr. 55 bomuld 2 brystlom. - 2 stk. 100 kr. (nye kr. 90 - 4 stk. 300 kr.) RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70-90 kr. KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 95, nye *originale* US-AIRFORCE JAKKER kr. 360, nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR fra kr. 450. + 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

---

den skandinaviske flyveskole i Florida, som kan give dig en uddannelse fra privat pilot til trafikflyver med tilhørende teoriuddannelse. Vi er godkendt af FAA til at arbejde under »Part 141«, hvilket gør det muligt for os at give dig studentvisum og følgende priseksempel: Privatpilot ..... $ 1.360 ± 4 uger
Instrument ..... $ 1.885 ± 5 uger
Dette er med FAA's minimumskrav til flyvetid. Ser du lige så alvorligt på din flyveuddannelse og dine udgifter, som vi gør, så kontakt os, således at vi kan hjælpe dig med at planlægge dit program.

SCAN-AMERICAN FLIGHT TRAINING

Box 2467 Vero Beach, Florida 32960 Telefon 305-567-9945

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

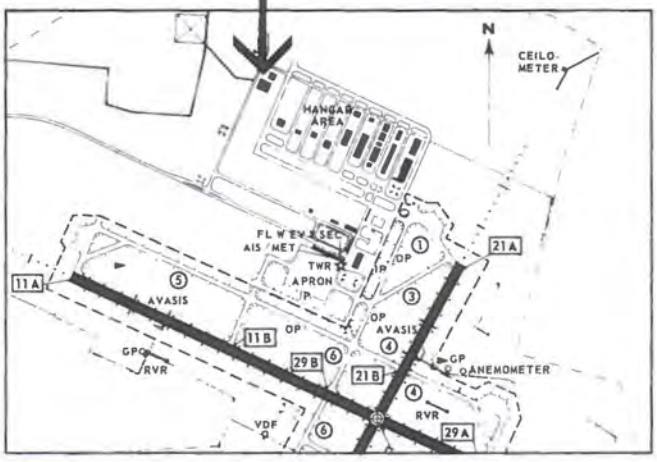
Teorihold til instrumentbevis/B-certifikat

Teorihold til A-certifikat

SKOLEFLYVNING TIL ALLE CERTIFIKATER
TAXAFLYVNING, RUND- OG FOTOFLYVNING

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

Et moderne og velindrettet radioværksted på Roskilde Lufthavn



Vi er nu kommet godt i gang på Roskilde Lufthavn, og synes derfor De skulle se ind til os for en uforpligtende radiosnak.

Måske for at få et »skræddersyet« tilbud til Deres fly, eller bare for at se hvordan vi bor og hvem vi er.

Radioværksted: 02·391190

Forhandler og servicecenter for COLLINS, KING, BENDIX.

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS

Roskilde Lufthavn, Solhøjgårdsvej 6-8, 4000 Roskilde, Tlf. (02) 39 11 15

FLYV

11

54. ÅRGANG NOVEMBER 1981 KR. 9,30

Flyveclub
Jonstrupvej
Jonstrup
2750 Ballerup

NU ER AVIS BILUDLEJNING I ROSKILDE LUFTHAVN
FRA 0800 TIL SOLNEDGANG – ALLE UGEN 7 DAGE

Henvendelse i ankomsthallen hos COPENHAGEN airtaxi

- HUSK: Avis giver 20% rabat til alle AOPA medlemmer
- Reserver bilen så den står klar ved ankomsten (evt. på 130,65)
- Lej den her – stil den der

AVIS

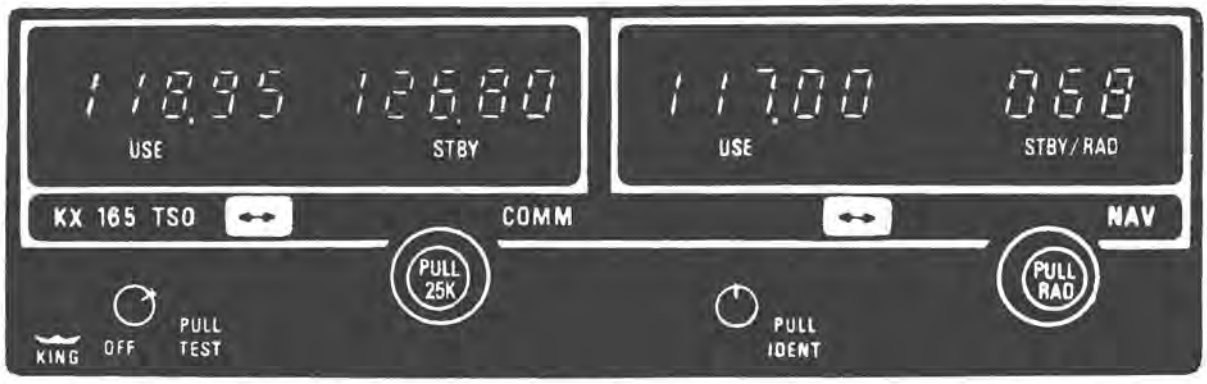
– vi lejer bedre biler ud

Roskilde: (02) 391114 – Tlx. 43234
Køge: (03) 651799 – Tlx. 19221
København (01) 141331 – Tlx. 19221

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

AFLØSEREN FOR KX–175 B ER NU KOMMET

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 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

TILBUD PÅ DEMONSTRATIONSFLY

Forårsaget af den stigende US-$ kurs og generelle prisstigninger er prisen for efterfølgende fly langt under tilsvarende fly's pris i dag.

PIPER TOMAHAWK, to sæder, VHF, VOR gyropanel m.v. Meget økonomisk fly. Pris fra kr. 145.000,–. Spar ca. kr. 90.000,-.

PIPER WARRIOR II, 160 hk motor, VHF, VOR, ADF, TXP, autopilot m.v. Kun ca. 130 TT. Pris kr. 235.000,–. Spar ca. kr. 100.000,-.

PIPER DAKOTA, 1980, 235 hk motor, stilbar prop, IFR udstyret, ca. 175 TT. Pris kr. 450.000,–. Spar kr. 200.000,-.

PIPER ARROW IV, 1979, optrækkeligt understel, IFR udstyret, gangtid ca. 185 timer. Pris kr. 440.000,–. Spar mere end kr. 200.000,–.

PIPER TURBO SARATOGA, 1981, markedets mest avancerede enmotorede fly, IFR indregistreret, afisning, autopilot og meget mere.

PIPER AEROSTAR 601P, 1981, flyver højere, længere og hurtigere end andre fly i denne klasse, IFR, trykkabine. Særpris US-$ 355.000,–. Spar ca. $ 50.000,—

PIPER ARCHER II, 1981, varierende udstyr. Spørg venligst om pris.

PIPER CHEYENNE II, 1979, DEMO FLY, KUN CA. 275 TT, TURBO-JET, TRYKKABINE, MARKEDETS HURTIGSTE OG MEST ØKONOMISKE JET-PROP FLY. 7 PERSONER. FORNUFTIG PRIS.

TILBUD PÅ BRUGTE FLY:

PIPER CRUISER, 1973, VHF, VOR, ADF, TXP. TT ca. 1250.

PIPER WARRIOR II,1977, TT ca. 400, 2 VHF, VOR, ADF, TXP m.v.

PIPER ARROW, 1968, 180 hk, optrækkeligt understel, ca. 1425 TT, kr. 160.000,–.

RALLY 880B, kun 50 SMOH motor, VHF, VOR, ADF m.v. Pris kr. 95.000,–.

GRUMMAN AA-5 TRAVELER, 1974, 4 sæder, TT 1600, motor tilbage til HE 800.

PIPER ARCHER, 1974, TT ca. 900, IFR, pris kr. 180.000,–.

PIPER ARROW, 1973 og 1976, 200 hk, IFR. Kontakt os venligst.

PIPER WARRIOR II, 1977, lav gangtid, autopilot med coupler.

Indhent venligst nærmere oplysninger på ovennævnte fly. Finansiering tilbydes.

Vi vil fremover, som et alternativ til vore nuværende finansieringsmuligheder, kunne tilbyde Dem LEASING.

DANFOSS AVIATION DIVISION A/S

Sønderborg Lufthavn

Tlf. 04 - 422277

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KUSUSPLAN 1981

Kursus	Start	Antal timer	
1. C/D-CERTIFIKAT	2. nov. 81	399	
2. FLT-BEVIS (aften)	5. feb. 82	60	
3. FLYVEINSTRUKTØR	7. feb. 82	211	(tilm. senest 1/1)
4. C/D-CERTIFIKAT (for B+I indehavere)	15. mar. 82	282	
5. FLYKLARERER (aften)	jan. 82	467	

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

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

KØBENHAVNS LUFTHAVN - 4000 ROSKILDE - (02) 39 08 11

- RADAR - AVIONIC - AUTOPILOT -
- INSTALLATION - SALES - REPAIR -

HVIS DET DREJER SIG OM!
Installation - salg - reparation
af flyelektronisk udstyr - så

SCAN-AVIONICS ApS
YOUR AVIONICS SHOP IN SCANDINAVIA

BILLUND AIRPORT
7190 BILLUND DENMARK
TLF 05 33 64 22
TELEX 60107

OSLO AIRPORT
DRAMMENSVEIEN 307
P.O BOX 193 1330 OSLO
NORWAY TLF 02 12 25 82

ROSKILDE AVIONIC CENTER
KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE DENMARK
TLF 02 39 07 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) 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. 93,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	2.800 kr.
1/2 side	1.550 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):	6,00 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Oshkosh – nyheder 274
Grumman G-111 Albatros 275
Slingsby T.67A 276
Aerospatiale Super Puma 277
FLYV prøver LS-4 278
Svæveflyv i Spanien! 279
Peter Riedel om 50 års sølvdiplomer 280
Havarirapporter 281
Større og mere realistiske modelfly . 282
Gulfstream American Peregrine 283
Bøger 283
Hvad koster luftfartsdirektoratet? ... 284
Oscar Yankee 285

Forsidebilledet:

Portrætfotografering i luften – Torkild Balslev har foreviget sin kollega Max René i KZ VII, og det omvendte var samtidig tilfældet.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 11 November 1981** **54. årgang**

Et skridt i den rigtige retning

Da SAS for nylig åbnede en rute mellem København og Luxembourg, indsatte man en flytype af beskeden størrelse og med noget så forældet som propeller. Det resulterede da også i syrlige kommentarer om tilbageskridt og den slags.

Men anvendelsen af et fly af den rette størrelse og med god brændstoføkonomi er ikke et tilbageskridt, men et skridt i den rigtige retning. Hensynet til selskabets økonomi må i disse tider veje tungere end hensynet til forvænte rejsende.

Og selv om Gulfstream I ikke er så hurtig som DC-9, er der dog ikke nævneværdig forskel i rejsetid på en strækning som denne – og den er i alle tilfælde væsentlig hurtigere end de alternative forbindelser mellem København og Luxembourg.

Flyveledersituationen i USA

Da de amerikanske flyveledere i sommer gjorde alvor af deres trusler og gik i strejke, blev de mødt med mere resolutte modforholdsregler, end man ellers ser, når nøglepersonel strejker i demokratiske lande.

De havde næppe for alvor regnet med, at dét stærke triumvirat bestående af en håndfast ny luftfartsdirektør, en ny trafikminister og en ny præsident, ville gennemføre at afskedige det flertal af flyveledere, der opretholdt deres ulovlige strejke.

Men det gjorde de, og de iværksatte en nødplan, der blev accepteret og støttet af selskaber og organisationer, og som ser ud til at fungere, selv om den endnu ikke er afprøvet under vinterens vejrforhold. Det er bemærkelsesværdigt, hvordan den resolutte handling også er bakket op af pilotorganisationer, luftfartspresse og hele offentligheden.

Demokratier er sårbare for den form for »terrorisme«, som ikke bare flyveledere, men også andet nøglepersonel fra tid til anden udøver til at fremme personlige formål på samfundets bekostning.

Måtte det amerikanske eksempel få sådanne grupper til at tænke sig en ekstra gang om, inden de iværksætter noget lignende i fremtiden.

Ellehammer-jubilæet

Den 12. september var det 75 år siden, Ellehammer var i luften første gang. Det skete på den lille ø Lindholm, så det var naturligt, at Danmarks Flyvemuseum netop herfra hentede den symbolske grundsten til sin nybygning ved Bella Center. At det var en symbolsk grundstensnedlæggelse, og at man først nu skal i gang med at skaffe penge til alle de andre sten til museet, blev der nemlig ikke lagt skjul på.

Stenen blev transporteret til Vestamager af en S-61 fra ESK 722, og som en forhåbentlig god økonomisk ballast for museet medførte den også en større portion specialfrankerede forsendelser. Blandt passagererne i helikopteren var fabrikant *Hans Ellehammer,* formanden for flyvemuseets bestyrelse general *K. Jørgensen,* formanden for Flyvemuseets Venner, redaktør *Povl Westphall* samt formanden for SAS filatelist klub, trafikkontrollør *E. E. Berg.* Afsløringen af stenen blev foretaget af Københavns overborgmester *Egon Weidekamp.*

Senere på dagen afslørede KDA's præsident grev *Flemming* af Rosenborg en mindeplade på ejendommen Istedgade 119, hvor Ellehammer havde sit værksted 1898–1917. Grevens far, »flyverprinsen« *Axel,* var i øvrigt en nær ven af Ellehammer og en ivrig bruger af Elleham motorcyklen.

Danmarks Flyvemuseum har i øvrigt fået en meget smuk gave fra Ellehammers børn, *Ellen Margrethe Ellehammer* og *Hans Ellehammer,* nemlig to motorer på henholdsvis 50 og 80 hk, 2 propeller, tre store modeller i kvart størrelse af 1908-biplanet, Ellehammer Standard og flyvebåden, samt fire forsøgsmodeller af helikoptere. Nogle af genstandene indgår i Teknisk Museums særudstilling om Ellehammer, mens andre vises på Egeskov Veteranmuseum.

Prisnedsættelser på indenrigsruterne

Da sommersæsonen begyndte kostede en billet på grøn afgang på de danske indenrigsruter 401 kr. iflg. SAS' trykte tidtabel for indenrigsruterne. Inden længe var prisen imidlertid steget til 425 kr., og i begyndelsen af september var den oppe på 447 kr.

Og det var åbenbart for meget. SAS og Danair tabte i løbet af et år 20% regnet efter passagertal, men kun 10% hvis man ser på billetindtægterne, idet det navnlig var de fritidsrejsende (altså dem, der selv skal betale), der lod være med at flyve.

For at vende denne udvikling søger man nu at producere sig ud af krisen og har sat priserne kraftigt ned i forbindelse med vinterprogrammets ikrafttræden den 27. september.

For de almindelige rejsende på grønne afgange er prisen fremover 400 kr. (altså 1 kr. billigere end ved sommersæsonens start), på Rønne-ruten dog 300 kr. Prisen for ledsagende voksen er på alle ruter nu 150 kr. mod tidligere 306 kr. I lufttrafikmæssig henseende er man åbenbart voksen, når man er 12 år; for personer under denne alder skal der fremover betales 100 kr. på grøn afgang mod før 306 kr., med mindre de er under 2 år – så flyver de helt gratis.

Stand-by-billetten uden pladsreservation, der kun sælges til personer under 26 år og over 60 år, koster nu 100 kr. for en enkeltbillet mod tidligere 150 kr.

For normalprisernes vedkommende sker der ingen ændringer, dog nedsættes prisen for en enkeltrejse København-Rønne eller omvendt til 300 kr. mod hidtil 316 kr.

Alle eksisterende rabatordninger ophæves med undtagelse af børnerabat på normalpris og den specielle tilslutningsrabat i forbindelse med international rejse. Der forhandles desuden med myndighederne om godkendelse af helt specielle priser for grupper på mindst 10 personer.

Vinterprogrammet, der gælder til 27. marts næste år, omfatter sammenlagt 1,4 mio. pladser, en stigning på 9% i forhold til i fjor. Heraf er de 70% grønne afgange.

Ruterne vil blive befløjet med 4 DC-9 fra SAS, hver til 122 passagerer, to DHC-7 fra Maersk Air, hver til 50 passagerer, og endelig en Nord 262 fra Cimber Air til 28 passagerer (udelukkende på Sønderborg-ruten). Disse fly vil alene blive anvendt på indenrigsruterne, hvorved uregelmæssigheder på det internationale rutenet ikke skulle kunne smitte af på indenrigsruterne. Det vil dog være nødvendigt på visse tidspunkter, især om morgenen, at supplere med fly, der normalt anvendes på internationale ruter.

I julen (21. dec. – 3. jan.) er *alle* afgange grønne.

Chefskifte i flyveledertjenesten

Med udgangen af oktober er luftfartsinspektør *Niels Boserup Olsen,* 65 år, overgået i pensionisternes rækker.

Boserup sejlede i sin ungdom 5 år som styrmand i rederiet J. Lauritzen og blev flyvelederaspirant i 1946, da man efter krigen skulle opbygge en egentlig lufttrafiktjeneste i Danmark. Året efter blev han flyveleder i Ålborg og vendte i 1950 tilbage til Kastrup, hvor han efter supplerende uddannelse i England blev den første chef for kontrolcentralen. I 1958 kom han til flyveledertjenestens inspektorat, som dengang holdt til i Krudthuset, hvor han var souschef, indtil han i 1973 blev øverste chef for flyveledertjenesten i Danmark.

Den nye chef for flyveledertjenesten er den 43-årige overflyveleder *Erik Christiansen,* der pr. 1. november er udnævnt til luftfartsinspektør. Han begyndte som elev i kontrolcentralen i 1954 og gjorde hovedsagelig tjeneste i Kastrup, bortset fra udstationeringer til Billund og Grønland, indtil han i 1972 kom til driftssektionen i flyveledertjenestens inspektorat.

Almenflyvning mere brændstof-økonomisk

En undersøgelse af amerikansk statistik for 1979 viser, at almenflyvningen er mere brændstof-økonomisk end trafikflyvningen, siger »The Gulfstreamer«.

Næsten 99% af de civile fly i USA er almenfly. Alligevel bruger almenflyene normalt kun 12% af alt flyvebrændstof i USA. En trafikflyvestrejke i 1979 bragte den dog i dette år op på 13%.

Af 10.633 milliarder gallons brændstof anvendt af den civile flyvning brugte almenflyvningen kun 1343 milliarder til at transportere skønsmæssigt 110 millioner passagerer fra by til by. Det svarer til 12.21 gallons pr. passager.

Luftfartsselskaberne anvendte 9.29 milliarder gallons for at befordre 322.784.835 passagerer eller 28.78 gallons pr. passager - dvs. dobbelt så meget brændstof pr. passager.

Det oplyses dog ikke, hvor lange de gennemsnitlige distancer har været.

Overborgmester Egon Weidekamp taler før den symbolske grundstensnedlægning.

BAe 146, som vi omtalte i sidste nummer, ses her på sin første flyvning den 3. september. Også Boeing 767 flyver – første gang den 26. september.

Svensk fly foreslået som Viggen afløser

Flygvapnet går ind for, at man vælger et svensk fly til afløser af Viggen fra en gang i begyndelsen af 90'erne. Chefen, generalløjtnant *Dick Stenberg* meddelte den 17. september Överbefälhavaren (svarer omtrent til forsvarschefen herhjemme), at projektet JAS (Jakt, Attack, Spaning) opfylder Flygvapnets krav, også med hensyn til de snævre økonomiske budgetrammer.

Ganske vist vil JAS få levetidsomkostninger, der ligger over hvad man kunne opnå ved at vælge typer som Mirage 2000, F-16 eller F-18, men Flygvapnet anser det af vital betydning, at man opretholder en livskraftig svensk flyindustri, også for at kunne give støtte til Draken og Viggen, der fortsat skal bruges ind i næste århundrede.

JAS-projektet er udarbejdet af en industrigruppe, der omfatter Saab-Scania, Volvo Flygmotor, L. M. Ericsson, SRA Communications og FFV, og man regner med et vist udenlandsk bidrag til arbejdet. Motoren er således en General Electric F404J på 8.175 kp. Volvo skal fremstille ca. halvdelen af motoren og stå for montering og afprøvning.

Flyet, der kan være i luften omkring 1986–87, bliver noget mindre end Viggen og får deltavinge med en forvinge. Startvægten bliver ca. 8.000 kg, og våbenlasten af samme størrelse som for Viggen. Omkring 30% af strukturen bliver af kompositmaterialer.

British Airways indskrænker

British Airways havde i sidste regnskabsår et underskud på ca. to milliarder kroner, og man går nu i gang med en sparekampagne af gigantiske dimensioner. Således skal personaletallet i løbet af det kommende år reduceres med 9.000 (1. juni i år var der 52.000 ansatte), og alle ni fragtruter samt 14 passagerruter indstilles, deriblandt Glasgow-København. De tekniske baser i Manchester og Cardiff lukkes, og man overvejer at opgive de skotske indenrigsruter. Man sælger forskellige ejendomme og udbyder 16 fly til salg, herunder tre Boeing 747. Endvidere vil man afhænde pilotskolen College of Air Training i Southampton.

FLYV retter

Ålborgs udvidede terminalbygning indvies først en gang efter nytår og ikke som vi skrev i forrige nummer, den 3. oktober.

Ganske vist er den nye bygning færdig og taget i brug, men nu er man i gang med ombygning af den gamle og skal desuden lave om på forpladsen m.v., så den officielle indvielse bliver ikke foreløbig.

JAS-projektet, der skal afløse Viggen, bliver noget mindre, men minder om forgængeren.

I øvrigt

● *J. Chr. Aschengreen*, der var formand for DDL's bestyrelse og (skiftende) for SAS' bestyrelse 1961–68, døde den 17. september, 85 år gammel. Hans karriere faldt ellers i ØK, hvor han begyndte som elev i 1911 og sluttede som administrerende direktør 1952–61 og næstformand for bestyrelsen 1960–73.

● *Salon de l'Aeronautique* i Paris afholdes næste gang i dagene 26. maj til 5. juni 1983 – altså først om to år.

● *NATO*'s anden AWACS, en modificeret Boeing 707-320C, ankom den 14. august til Dornier's fabrik i Oberpfaffenhofen ved München, hvor varslingsradarsystemet installeres.

● *Canadair* har indstillet udviklingen af Challenger E, den forlængede udgave, efter at vindtunnelprøver har vist, at flyet ikke vil kunne nå de fastsatte præstationer. Canadair, der har modtaget ordrer og deposita på 187 eksemplarer af de to versioner af standardudgaven af Challenger og 49 på den forlængede, venter at kunderne til sidstnævnte vil vælge standardversionen. 16 Challenger 600 med Avco Lycoming motorer er leveret, og prototypen til Challenger 601 med General Electric motorer er under montering.

● *Piper* har overladt salget af sine landbrugsfly samt af Piper Cub til WTA Inc., Lubbo, Texas, der har været Piperforhandler i 36 år og i 1959 fik leveret de fem første eksemplarer af Pipers første landbrugsfly, Pawnee.

● *Professor, dr. tech. Fritz Ingerslev* er fratrådt som leder af Lydteknisk Laboratorium, men fortsætter som professor ved Polyteknisk Læreanstalt.

● *Tirstrup* indvier den 5. november sin nye terminalbygning på 9.000 m², der har kostet 70 mio. kr. Den nuværende overtages af forsvaret.

● *Major E. Sinding*, der har været chef for Luftmeldedistrikt København siden oprettelsen, er afgået med pension. Ny distriktsleder er major *L. C. K. Nielsen*, der hidtil har været næstkommanderende ved LMD Ålborg og oprindelig var pilot i flyvevåbnet.

● *Douglas DC-9 nr. 1.000* blev afleveret den 3. september. Det var en Super 80 til Swissair. Hver dag gennemføres der 6.000 flyvninger med DC-9.

● *Edwin A. Link*, opfinderen af Link traineren, døde den 7. september, 77 år gammel.

● *WACRA-konferencen*, der med SAS som vært afholdtes på Hotel Scandinavia i København den 28.–30. september, havde samlet 140 deltagere fra 83 luftfartsselskaber. WACRA står for Worldwide Airline Customer Relations Association.

Tv Mitchell Wing U-2 forsynet med en »podule« på 7 kg. Den øger præstationernen. Th den engelske Waspair HM 81 Tomcat, der med 25–30 hk Cuyana motor vejer 98 kg tom. Den vandt præmien for bemærkelsesværdige nykonstruktioner.

Oshkosh – verdens største flyvestævne

Tekst og fotos: J. M. G. Gradidge

Oshkosh, en lille amerikansk provinsby i staten Wisconsin, ca. 250 km nord for Chicago, er hvert år i august hjemsted for Experimental Airplane Association's Fly-in eller Convention. For mange er Oshkosh flyvningens Mekka, og i år var stævnet det hidtil bedste – nogle kårede det endda til The Greatest Air Show on Earth!

Der var også næsten 1.600 fly udstillet, spændende fra de letteste ultralette til »Oshkosh Express«, en Boeing 747 Combi fra Qantas, der medførte 10 australske fly til udstillingen. Og udover de udstillede fly var der mere end 10.000 besøgende – det er ca. 5% af alle aktive fly i USA.

Med så mange udstillede fly er det umuligt at udpege stjerner. Der er fem hovedgrupper: sværvægterne Warbirds, de hjemmebyggede (eller Custom built, som man mere og mere går over til at kalde dem i USA), de antikke-klassikere (restaurerede fly op til 1955), rotorfly og ultralette (eller mikrolette).

Måske var den mest opsigtsvækkende nye type Smith AJ-2, der var bygget for at vinde Oshkosh 500 økonomi-væddeløbet. Det gjorde den i fin stil, med 350,74 km/t og nok reservebrændstof til at få en bonus på 27,35 km/t. Mange andre nye typer var her for første gang, men det er for tidligt til at sige, om de vil få samme betydning. Af de andre hjemmebyggede konstruktioner var Rutan VariEze den mest populære med over 50, men der var også mange af den større Long-EZ, og de vakte megen interesse på grund af de nylige klassedistancerekorder.

Warbirds, der omfatter militære fly fra 1940 og fremover, rummede et stort udvalg af ulastelige fly, lige fra ca. 50 AT-6/SNJ/Texan/Harvard til Confederate Air Force's B-29 Superfortress »FiFi«. Hertil kom fra tid til anden gængse USAF, Navy og Army typer, af hvilke man så Grumman F-14, Tomcat og Hawkeye i luften. Det er altid jagerne, der vækker størst opmærksomhed – Mustangs, Corsairs, Hellcats, Wildcats, Bearcats, en P-38 Lightning, en P-40 og en Hawker Sea Fury og i år også en tidligere spansk Messerschmitt Me 109.

Mange forskellige fly gav opvisning i kunstflyvning, men en af de mere interessante typer var Curtiss Wright CW 22 Falcon, formentlig den sidste af denne type. Mange andre fly af samme alder (og ældre endnu) blev vist af de stolte ejere efter mange timers restaureringsarbejde. Den ældste var en Curtiss JN-4D Jenny skolemaskine fra 1. Verdenskrig, men man så også mange smukke Wacos, Beechcraft 17 og Tiger Moth (der i år fejrer 50-års jubilæum).

Den største udvikling sker indenfor de ultralette fly. Lovgivningsregler på dette felt er stadig under overvejelse og vil formentlig resultere i en største vægt med brændstof på 170 lbs. (77 kg), før der stilles krav om certifikat for pilot og fly. Denne bestemmelse skal erstatte det nuværende krav om mulighed for fodstart.

Den ultralette bevægelse har nu nået en sådan udvikling, at Eipperformance skænkede deres Quicksilver nr. 4.000 til EAA Museum, og langt over 10.000 ultralette af mange forskellige typer er nu i brug. Nogle af de seneste modeller har styring om alle tre akser, og de tider, da man brugte Rogallo-vinger og manøvrerede ved at flytte sin krop, er forbi.

Smith AJ-2, der overbevisende vandt økonomiløbet, har 200 hk Lycoming og variabel propel. Den er konstrueret af A. J. Smith, der i 1968 vandt VM i Polen med standardsvævefly. Man ser tydeligt indflydelse fra svævefly-konstruktioner.

Hornet 130S fra Australien vejer 104 kg og tåler 6,5 G. Den er haleløs med foldbare-

Hudson Thing med to 15 hk motorer og firbladede propeller. Konstruktøren er 71.

Terry Miller TM-5 fløj 1. gang i 1980, har Continental A-65 motor og kan flyve 209 km/t.

Miller Fly-Rod er en næsten ukendt type, der dukker op i Oshkosh af og til. Den har 150 hk Lycoming.

Corby CJ.1 Starlet er en ensædet australsk type med VW-motor og ankom pr. Boeing 747.

Monnett Moni ARV (Air Recreation Vehicle) med 22 hk italiensk KFM 107 motor er inspireret af motorsvævefly, men kan næppe svæve meget.

– og mere fra Paris:

Grumman G-111 Albatross

I modsætning til mange Paris-udstillere, som helst vil fremvise nyheder og ofte bruger ret grove metoder for at få gamle fly til at synes nye (nye navne og typebetegnelser fx), lagde Grumman ikke skjul på G-111's alder og herkomst. Den ser ud som og fungerer som sit ophav, HU-16 Albatross, men bedre!

HU-16 fremkom i 1948 og der blev bygget 464, hovedsagelig som rednings- og eftersøgningsfly til USAF, men de så desuden militær tjeneste i 17 andre lande. Omkring 200 fly er stadig i brug eller disponible.

Omkonstruktionen til 28-sædet passagerfly blev foretaget af firmaet Resorts International, ejer af et lokalflyveselskab, Chalks International Airlines, der havde brug for et mellemstort amfibiefly til flyvning mellem de caribiske øer.

Selve ombygningen foretages af Grumman. Den består i fuldstændig overhaling og modifikation af såvel flystel som motorer. Endvidere bliver hele flyet korrosionsbehandlet. Omkring 1.000 kg forældet avionik og tilhørende kabler bliver fjernet og erstattet med moderne udstyr, cockpittet bliver lydisoleret (piloterne kan nu tale sammen uden brug af intercom), rorfladerne bliver klædt med ceconite, og der installeres to nye nødudgange.

Motorinstallationen består af to 1.475 hk Wright 982CH9HE3 (nok bedre kendt under den militære betegnelse R-1820-76) med Hamilton Standard constant-speed propeller, men en turbinemotordrevet udgave med to 1.645 hk Garrett TPE331 er på tegnebrættet og ventes typegodkendt i 1983. Det vil betyde en forøgelse af nyttelasten på henved 900 kg, bedre start- og stigeegenskaber, bedre præstationer på én motor, større gangtid mellem hovedeftersyn og mindre støj, ligesom det jo efterhånden mange steder er svært at skaffe rigtig benzin til fly.

G-111 kan naturligvis leveres med forskellige indretninger udover standardudgaven til 28 passagerer, fx som forretningsfly. Sæderne kan nemt demonteres, og gulvet er tilstrækkelig robust til at tage fragt. Hoveddøren (83 × 121 cm) er stor nok til, at rør på op til 7,5 m længde kan komme ind i kroppen, og desuden er der en fragtdør i taget på 160 × 150 cm. Hvad enten der er tale om passagerer eller fragt, er G-111 ofte ikke blot den bedste måde at flyve dem på, men den eneste, hedder det i en salgsbrochure.

Amfibieflys anvendelighed som brandslukningsfly ved skovbrande er velkendt, og en udgave af G-111 som »vandbomber« er under overvejelse. Den vil kunne medføre en nyttelast på 4,5 t vand i to kroptanke. ► s. 276

Grummans typebetegnelse for den oprindelige udgave af Albatross var G-64, så det er nok af markedsgrunde, at man kalder den civile variant for G-111, for man må være nået langt højere op i G-numrene (Gulfstream I fra 1958 har fx betegnelsen G-159). Hvorom alting er, G-111 blev typegodkendt i juli i fjor og de første er nu i drift. Prisen er $ 3,0 mio. med avionik (hovedsagelig Collins), inkl. RCA vejrradar.

Ombygningen foregik oprindelig i Stuart i Florida, hvor Grumman har et modifikationscenter, men er nu ved at blive flyttet til St. Augustine, også i Florida. Grumman har erhvervet 47 fly med henblik på ombygning. 26 fik man fra de militære overskudslagre, 10 fra en mægler, fire fra Chile og 7 fra Smithsonian Institution, som ikke blot har museer, men også driver naturvidenskabelig forskning og udruster ekspeditioner. Det var en byttehandel, hvor Grumman til gengæld laver hovedeftersyn uden beregning på to af Smithsonians HU-16.

Data: Spændvidde 29,36 m, længde 18,67 m, højde 7,87 m. Vingeareal 96,2 m².

Tomvægt (28 pass.) 10.660 kg, max. startvægt 14.225 kg (som søfly), 13.880 kg (som landfly).

Rejsehastighed 300 km/t i 5.000 fod. Stallhastighed 133 km/t. Max. operationshøjde 8.000 fod. Rækkevidde (45 min. reserver) 925 km (som søfly), 555 km (som landfly) med 28 passagerer, 3.595 km uden betalende last.

Grumman G-111 Albatross er en moderniseret ombygning af det gamle amfibium.

Piper P-51

USAF har givet Piper Aircraft Corporation en kontrakt på konstruktion, udvikling og afprøvning af to prototyper til et turbinemotordrevet luftstøttefly i letvægtsklassen ved navn Enforcer. De samlede omkostninger anslås til omkring $ 12 mio., og programmet ventes at vare til slutningen af 1983.

Det er Piper-fabrikken i Lakeland i Florida, der står for arbejdet med Enforcer, hvis flystel baseres på den fra anden Verdenskrig så berømte jager North American P-51 Mustang. Piper har i længere tid arbejdet mere eller mindre intensivt med et sådant fly, idet man i begyndelsen af 70'erne overtog Cavalier Aircraft Corporation's program for udvikling af en turbinemorotudgave af Mustang. Man ombyggede da to Mustangs med 2.435 hk Avco Lycoming T55 turbinemotor, og kaldte den nye version Enforcer, men om den nye Enforcer skal have samme motor, oplyses ikke.

Piper har foretaget forskellige ændringer i krængerorsystemet og har indført aerodynamiske forbedringer på haleplanet, ligesom tiptanke bliver standardudstyr. Enforcer, der får en fuldvægt på ca. 6.350 kg mod P-51D's 5.260 kg, kan ialt medføre 1.600 l brændstof. Største hastighed bliver 650 km/t.

Prototypen af den nye Enforcer ventes i luften i december næste år.

SLINGSBY T.67A = Fournier RF6B

Slingsby Engineering Ltd. hed en gang Slingsby Sailplanes Ltd., men navneskiftet er passende, for efter alt at dømme bliver Vega det sidste svævefly fra den en gang så bekendte engelske svæveflyfabrik. Der er solgt ca. 70 af dette 15 m glasfiberfly, mest på hjemmemarkedet, men eksportmarkedet domineres af tyskerne, og moderselskabet British Underwater Engineering synes ikke indstillet på at ofre flere penge på udvikling af nye svæveflykonstruktioner.

I stedet vil man bygge motordrevne fly og har erhvervet licens på den franske *René Fournier's* tosædede R.F.6B, hvis prototype fløj første gang i 1974 og siden er bygget i ca. 50 eksemplarer af Fournier Aviation.

Den engelske udgave betegnes Slingsby T.67A og afviger fra den franske ved at have stærkere motor, en 118 hk Lycoming O-235 mod tidligere en 100 hk Rolls-Royce/Continental O-200, ligesom sideroret er lidt større, og der tilbydes en mere omfattende instrumentering og avionik op til »full airways« standard.

T.67A er konstrueret til kunstflyvning (+ 6G, ÷ 3G) og er som originalen af træ, men Slingsby menes at planlægge en version af glasfiber og siges at håbe på at fremstille 75 årligt af en sådan. Senere vil man lave en firesædet med 200 hk motor.

Prisen i grundudgaven uden radio er £ 16.750 (ca. 240.000 kr.), og der tilbydes to »pakker« supplerende instrumentering og avionik, en til 39.000 kr. og en til 64.500 kr.

Data: Spændvidde 10,6 m, længde 7,0 m, højde 2,52 m, vingeareal 12,6 m². Tomvægt 518 kg, fuldvægt 750 kg, til kunstflyvning dog 720 kg. Tankindhold 80 l.

Max.hastighed 209 km/t. Rejsehastighed ved 75 % effekt 200 km/t i 8.000 fod, tilsvarende rækkevidde 633 km. Stallhastighed, flaps ude 72 km/t. Stigeevne 4,1 m/s. Startstrækning til 15 m 340 m. Landingsstrækning fra 15 m 450 m.

Slingsby T.67A er en engelsk licensbygget Fournier RF6B, først af træ, men formentlig senere udført i glasfiber. Den har stærkere motor end RF6B.

Super Puma

Forbedret helikopter til offshore-brug og andre opgaver demonstreret i Kastrup.

Vi har længe været interesseret i Super Puma, sagde en repræsentant for et dansk luftfartsforetagende, da Aerospatiale's danske repræsentant *Aage Christensen A/S* for nylig præsenterede AS 332 i Kastrup, men vi syntes den var noget dyr. Men efter at dollarkursen var steget, blev Super Puma *meget* interessantere.

Super Puma er baseret på Puma, der fremkom i 1965 og blev en virkelig »sællert« (680 til dato, produktion i både Frankrig og England). Midt i 70'erne begyndte Aerospatiales konstruktører på et program for at forbedre Puma, ikke blot med hensyn til lasteevne og ydelser, men også for at forenkle vedligeholdelsen, mindske støjniveauet i kabinen og beskytte de ombordværende bedre i tilfælde af havari.

Første skridt var installationen af nye og stærkere motorer (Turbomeca Makila) og ny transmission i en Puma, der derved skiftede betegnelse fra SA 330 til AS 331 (SA fordi Puma blev til, før Sud Aviation blev fusioneret med Nord Aviation til Aerospatiale). AS 331 fløj første gang den 5. september 1977, og den 13. september 1978 var den første prototype til AS 332 Super Puma i luften.

I det ydre er der ikke de store forskelle mellem Puma og Super Puma. Sidstnævnte har dog lidt længere næse og en finne under halebommen, men bag overfladen bærer den præg af den teknologiske udvikling, der er sket siden begyndelsen af 60'erne, da Puma blev konstrueret. Den har dog ikke fået den såkaldte fenestronhalerotor som fx Gazelle og Dauphin, altså en mangebladet halerotor, indbygget i finnen. En sådan er prøvet på en Puma, uden at man opnåede nævneværdigt bedre præstationer.

Rotorbladene på såvel hoved- som halerotor har dog fået ny og mere effektiv profil. De er helt af kompositmaterialer (glasfiber, kulstof, resin). Blade af denne konstruktion har de sidste 10 år været anvendt på Aerospatiales nyere helikoptere, og man har henved 3½ mio. timers operationel erfaring med dem. De kræver ikke ret meget vedligeholdelse og er meget stærke. En Puma var således for nylig indsat til tømmertransport i et skovområde, da den kom for nær til et træ – men først da piloten var landet, opdagede han at der var et stort hul i forkanten af det ene rotorblad! Konstruktionen af bladet er dog af en sådan beskaffenhed, at bladet sagtens kunne repareres.

Super Puma kan udstyres med afisningssystem på såvel hoved- som halerotor.

Hovedgearkassen har to adskilte smøresystemer, men desuden er både den, mellemgearkassen og halegearkassen konstrueret på en sådan måde og udført af sådanne materialer og med en sådan overfladebehandling, at Super Puma kan flyve en hel time uden smøremidler af nogen art.

Super Puma har også fået nyt understel, der har enkelthjul på hovedbenene og dobbelthjul på næsebenet (Puma har dobbelthjul på alle tre ben). Som ekstraudstyr kan understellet udstyres med en mekanisme, så det kan »knæle« og derved mindske helikopterens højde. Det er specielt beregnet til anvendelse på skibe, hvor hangarpladsen ofte er yderst begrænset.

De to Turbomeca Makila, hver på 1.780 hk, er en ny konstruktion (prøvefløjet første gang juni 1977, typegodkendt i juni 1980), opbygget af fem let udskiftelige moduler. De har lavt specifikt brændstofforbrug, 225 g/hk/h, og udmærker sig ved at reagere næsten omgående på bevægelser af gashåndtaget. Ydermere har Makila indbygget så store kraftreserver, at Super Puma har stort set uændret nyttelast, uanset temperatur og højde.

Brændstofsystemet består af fem tanke, placeret under kabinegulvet med et samlet indhold på 1.565 l, hvoraf de 1.544 kan udnyttes, men der er plads til endnu en tank på 330 l under gulvet. Desuden kan Super Puma leveres med udvendige tanke, placeret bag strømlinjeformede skærme i forbindelse med understelsbeholderne, hver på 355 l, og der kan også anbringes en 600 l tank i lastrummet/kabinen. Endelig kan der til færgeflyvning installeres fire 475 l tanke i kabinen.

Både civil og militær

Selv om udviklingen af Super Puma er sket med financiel støtte fra den franske regering, er det dog hidtil udelukkende civile ordrer, der er registreret på Super Puma, ialt 110, hvoraf de 70 til offshore-anvendelse. Største bestilling er fra det engelske selskab Bristow Helicopters, der opererer over hele jorden og har bestilt 35.

Den civile version betegnes AS 332C og har plads til 18 passagerer i utility-udgaven, 17 i hvad der betegnes som »comfort arrangement« (rigtige sæder), hvortil kommer to piloter. Der kan medføres en udvendig last på 4.500 kg, og Super Puma kan også bruges som ambulance (fx 6 bårer og 5 siddende passagerer) og som redningshelikopter med hydraulisk spil, der kan løfte 272 kg.

AS 332L har forlænget krop (76 cm), hvorved der bliver plads til yderligere tre passagerer, ligesom centraltank er standard, så det samlede tankindhold bliver 2.030 l.

Super Puma blev typegodkendt i april i år og gik i drift i juli hos det amerikanske selskab Petroleum Helicopters Inc. Den er certificeret til såvel VFR- som IFR-flyvning ved temperaturer ned til ÷ 30°. Temperaturen nåede ikke længere ned under koldtvejrsprøverne i Canada, men målet er ÷ 60°

Grundinspektion skal foretages for hver 400 flyvetimer eller efter 15 måneder, hovedeftersyn efter 4.800 flyvetimer eller 12 år. TBO for motorerne er 2.000 timer, for gearkassen 3.000 timer.

Priser er altid et flydende begreb, idet udstyr, reservedele, financiering m.v. spiller ind, men uafhængige kilder opgiver at en AS 332C koster $ 3.864.500, en AS 332L $ 4.082.500.

Aerospatiale tilbyder også Super Puma i militærudgave, AS 332B med kort og AS 332M med lang krop samt AS 332F, en skibsbaseret version med fældbar halebom. AS 332F kan fx medføre to Exocet missiler, så den kan angribe skibsmål 40 km borte, men den kan også anvendes til ubådsbekæmpelse, bevæbnet med torpedoer, dybdebomber o.l.

En ordre fra den franske hær menes at være nært forestående, og det overvejes også at ombygge nogle af de eksisterende Puma til en slags Super Puma med de nye motorer, visse dynamiske komponenter og den nye halerotor.

H.K.

Data for AS 332C:

Rotordiameter 15,58 m, total længde 18,70 m, kroplængde, incl. halerotor 15,60 m. Højde til overkant af halerotor 4,92 m.

Tomvægt 4.120 kg, fuldvægt 8.200 kg, med udvendig last 9.000 kg.

Rejsehastighed 280 km/t ved havoverfladen, stigehastighed 9,2 m/s. Tjenestetophøjde 15.580 fod. Rækkevidde 645 km.

ROLLADEN-SCHNEIDER LS4

KX fotograferet ved VM i Paderborn hvor Stig Øye blev nr. 5 med den efter 4 andre LS-4.

Egentlig behøver man slet ikke prøve LS4 og bringe sine indtryk af den, for resultaterne taler helt overbevisende for sig selv: Da prototypen kom i luften den 28. marts 1980 og med *Walter Schneider* blev nr. 1 ved VM-træningskonkurrencen i Paderborn og nr. 6 ved de tyske mesterskaber, så vidste verdens bedste svæveflyvere, hvad de behøvede for at gøre sig gældende ved VM i Paderborn. Trods et uheld på fabrikken, der sinkede produktionen, var der i år 16 af 27 i standardklassen, der fløj LS4, og den beslaglagde de 12 af de 14 første pladser! Kun to polske fly kunne være med blandt de første 10, ingen tyske kunne true LS4. Så mens vi skrev om LS3a, at den måske ikke var helt i top, så er LS4 det i hvert fald.

Som det fremgår af polarerne i nr. 8/80, er LS4 bedre end sin forgænger LS1f med tilsvarende vingebelastning over hele spektret og med øget vandkapacitet og fuldvægt naturligvis endnu mere overlegen i tung tilstand over 100 km/t.

Det var særligt fartområdet 90–150 km/t, som konstruktøren *Wolf Lemke* koncentrerede sig om at gøre bedre på baggrund af de erfaringer, firmaet havde indhøstet med LS3, også ved konkurrenceflyvning i USA med låste flaps i standardklassen. En ny vinge med et modificeret Wortmannprofil skulle gøre det muligt at presse lidt mere ud af standardklassen, mente han, og det lykkedes klart.

Kroppen blev baseret på LS3, hvis version LS3a vi beskrev i en rapport i FLYV nr. 12/1979. Dengang havde vi kunnet nyde dejlig sensommertermik sidst i september. Tilsvarende bød vejrguderne ikke på den 26. september i år, da FLYV (for første gang i 1981!) endelig kom til Arnborg (via Billund i st.f. Karup p.gr. af tåge).

Men da svæveflyverådsmødet holdt frokostpause, kom *Knud Høst* ned med Super Cub'en og rapporterede godt 600 m skyhøjde, så lidt kunne vi da flyve. Inden vi var blevet klar, var der endda huller i skydækket og blå himmel at skimte derover, så vi bestemte os for et højt slæb, da der næppe var brugbar termik under de lave skyer.

Cockpittet minder meget om LS3a'ens, dog slipper man for et flaphåndtag. Vi går derfor ikke i detaljer, men henviser til LS3a-artiklen. Jeg blev anbragt i det ikke for brede, men dog komfortable sæde, hvor både pedaler og ryglæn kan stilles under flyvning. Liggende tilbagelænet med hovedet mod den store nakkestøtte gjorde jeg mig klar til start foran Arnborgs hangar, da Knud ikke mente, den opfriskende SØ-vind ville genere.

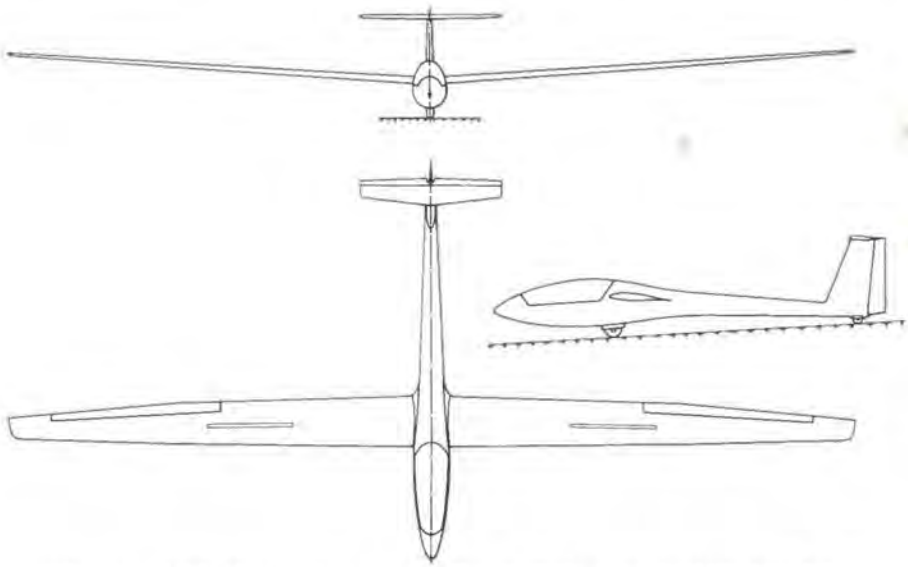
Han rullede ind foran med Super Cub'en, og da det korteste slæbetov, jeg i mange år har fløjet med, blev koblet i bundkoblingen, der sidder i åbningen foran hjulet, var jeg klar over, at nu blev flyet og jeg da sat på en prøve! Men LS4'eren var fuldt styrbar på krængerorene med det samme, så sidevinden generede ganske rigtigt ikke. Derimod bevirkede medvindskomponenten, at vi rumlede så længe henover græsset, uden at flyet gjorde mine til at lette, at jeg prøvede at løfte det op med pinden, hvilket lykkedes så kraftigt, at jeg måtte føre den frem igen for ikke at komme for højt og herunder berørte jorden endnu en gang, før vi begge var i luften og steg op i efterårsdisen.

OY-XKX (som Øye blev nr. 5 med ved VM) lå perfekt efter Super Cub'en, som snoede sig op i åbningerne mellem skyerne, til vi var oppe i det klare blå. Beherskede kassemanøvrer udførte den trods kort tov og bundkobling også helt efter ønske. Først i sidste del af slæbet fandt jeg helt ud af trim-systemet – flyet havde været let næsetungt i starten. Man får nemlig ikke som hos Libelle o.l. trimmet til automatisk at indstille sig ved at benytte håndtaget nederst på pinden, men det er en lås, der frigør et normalt trimhåndtag på venstre væg.

I fri flyvning

Efter udkobling i 1500 m så jeg Arnborg by i et skyhul ligge lige nordøst for mig og begyndte så at føle flyet på tænderne. Man sidder godt, har glimrende udsyn, ventilationen er effektiv og ikke for støjende, og flyet er næsten lydløst med alt lukket.

Rorene er overordentlig behagelige og harmoniske og må være en fornøjelse at manøvrere flyet med i termik. Kurveskift ved 100 km/t vurderede jeg til ca. 3½ sekund. Stall ved flyvning ligeud foregik helt nede under de 70 km/t og ikke meget mere i normale sving. Den varsler ved lidt rystelser, staller blidt og roligt og viste i denne tilstand ingen tegn på noget kritisabelt. Med fulde vandtanke staller den iflg. den beskedne instruktionsbog mellem 75 og 80 (Rolladen-Schneider sælger ikke deres fly med farvestrålende tryksager, men på renomeet!). Med tomme tanke skal man i øvrigt have hanerne på højre væg i stilling »åben« så der ikke bliver overtryk i tankene ved højdevinding.



Oversigtstegning af det velproportionerede standardklassefly, der nok slår mange af de gamle typer ud ved næste DM.

Dynamisk længdestabilitet er nærmest neutral med udsving, der ikke ændrer sig nævneværdigt. I dyk accelererer det rene fly hurtigt. Jeg blev ved til 225 km/t ned mod skyerne (tilladt til 270) og genvandt derefter en del højde.

Vi nærmede os skyernes vattoppe, og de glimt af landskabet, jeg den sidste tid havde fået, forekom mig ret ukendte. Så ned under skyerne – ikke meget bedre, men jeg fulgte en landevej sydpå, da vinden jo måtte have drevet mig nordpå. Jo, der lå jo Søby ude til venstre, men endnu i 350 m kunne jeg ikke se Arnborg og var begyndt at studere marker! Med et glidetal på godt 40 og en hastighedspolar som LS4'ens kommer man imidlertid et godt stykke fra den højde, og vi kom hjem i passende højde til en fuld pladsrunde og landing mod vest. Det modsatte havde nok givet en mere præcis landing, for vinden var blevet stærkere og jeg kom langt ind på pladsen trods brug af de effektive hælbremser (som firmaet betegner nødbremser, der kun bør bruges når det er nødvendigt, da belægningen hurtigt slides). Flyet endte med at dreje lidt op mod vinden trods fuldt modsat siderorsudslag.

En sådan halv time i en LS4 giver ikke et indtryk af, hvad den i virkeligheden kan i den branche, den er beregnet til. Man kan kun bekræfte, at det er et meget behageligt og letfløjet fly, der ikke kræver toppiloter for at kunne flyves, men selvfølgelig nok for at kunne udnyttes til maximale resultater.

Knud Høst fra LS-Danmark har alt udsolgt for 1982 af den beskedne ration, som fabrikken af sine 3 fly pr. måned kan afse til Danmark. De går til tre *Mogens'er* (*Andersen, Bringø* og *Hansen*) samt til *Ib Braes*, og da *Jan Andersen* allerede har fået nr. 2 i Danmark, har vi en stærk top i standardklassen.

Desværre måtte svæveflyverådets sportsudvalg meddele Knud, at kun Jan kunne få godkendt deres 555 km trekant, idet Knud havde fotograferet en forkert gård på Fyn, men han har nu forberedt en 600 km til næste lejlighed!

P.W.

Data
ROLLADEN-SCHNEIDER LS4

Spændvidde	15,0 m
Længde	6,83 m
Højde af krop	0,83 m
Vingeareal	10,5 m
Tomvægt (OY-XKX 239 kg)	235 kg
Disponibel last (max. 140 kg vand)	237 kg
Fuldvægt	472 kg
Største fart (rolig luft)	270 km/t
do. (urolig luft, flyslæb)	180 km/t
do. (spilstart)	130 km/t
Stallingsfart	68 km/t
Min. synk (v. 80 km/t u. vand)	60 cm/sek.
Bedste glidetal (ved 120 km/t)	40,5
Pris ab fabrik u. instrum.	DM 38.660

Svæveflyv i Spanien!

Svæveflyvning i Danmark midt i juli, sommerlejr hvor den dyre ferie bruges. Regn, dis og ikke for meget flyvning. Sådan er vi mange som har oplevet det. På en klubaften sidste vinter blev dette emne også drøftet. Resultatet blev, at vi blev enige om at prøve det store udland. Valget faldt på Spanien, nærmere betegnet Fuentimilanos. Vi havde erfaret, at tyskerne havde påbegyndt opbygningen af et center, og forholdene skulle være nær Australien.

Da undertegnede kan noget tysk, blev det min opgave at klare formaliteterne. Det blev en opgave af rang. Med tysk grundighed blev vi kastet rundt i papirvældet. Efter 6 mdr., det vil sige 2 dage før afrejsen, var de sidste papirer klaret.

6 mand og én dame i tre biler og to trailere var ekspeditionens fulde styrke. De to første biler med påhæng startede torsdag den 25/6. Det var meningen der skulle være ophold bl.a. i Paris på nedturen. Sidste bil afgik med to mand fredag aften den 26/6. Det passede så fint, at alle var fremme i Segovia, ca. 70 km NV for Madrid, søndag middag kl. ca. 13.00.

Vi havde i forvejen bestilt overnatning på et pensionat i Segovia, pris pr. person kr. 40 pr. nat uden kost og med fælles bad. Mandag morgen stillede vi fulde af forventning på flyvepladsen 15 km fra byen.

Vi blev pænt modtaget af *Ingo Renner* og *Fritz Henkel* fra skolen i Oerlinghausen. Der var morgenmad kl. 0900 og briefing kl. 1000. Ingo Renner gav på grundlag af indkomne satelitfotos af vejrkort en fin daglig briefing. Der blev hver dag vurderet og anbefalet størrelsen af mulige opgaver. Herefter blev flyene klargjort med vask, syn m.m. Første start var normalt omkring kl. 1200. Normalt kunne der flyves til kl. 20–21. På startstedet blev flyparken fordelt sammen med andre opgaver. Alle deltagerne forventes at medvirke til den fælles opgave.

Flyvepladsen er placeret i et ret øde område på den Castillianske højslette 1000 m over havet. Der ligger en bjergkæde 10 km fra pladsen i retning Madrid. Der kunne flyves skrænt eller termik, tit en kombinering af begge. Starten foregår med flyslæb, og der anvendes 100 m slæbetov af hensyn til sten på startbanen! Der findes tårn, hangar, restaurant og campingområde ved pladsen. Banen er 1000 m med parallelbane til rullevej. Alle fly kan normalt være i hangar, også private. Men det sker efter tysk pakkemetode!

Der kan udskrives 5–800 km trekanter i samme højdeniveau. Termikken er god og kraftig med stig på 3–6 m/sek og basis mellem 2–3000 m. Centrering kan være vanskelig, og der skal kurves meget snævert. Det tager et par dage at vænne sig til det, men så er der ikke problemer. Vi havde på 14 dage ingen aflysninger, dog var der et par dage hvor termikken kun gik til 1000 m.

Flyparken var blandet med næsten alle standard og 15m typer. De spanskejede fly var ikke i særlig god teknisk stand. Jeg har siden erfaret, at tyskerne nu får rettet dette problem. Der skulle være 2 slæbefly til rådighed. Dagen før vi kom, var det ene totalhavereret. Det andet næsten tabte motoren midt i vor ferie. Det kostede en del besvær at skaffe nyt slæbefly. Oerlinghausen har siden løst problemet med fly fra eget center. Der var helt klare problemer, som ikke passede det tyske mandskab, men kender man den tyske grundighed, er dette/disse problemer med næste sæson ude af verden.

Vore resultater var 3 × 500 km, en 3000 m, en 300 km, 3 × 175 km samt en masse løst. Vi fløj i gennemsnit ca. 35 timer på 14 dage. Omkostningerne var i snit 5.000 kr. pr. person.

Konklusionen var, at det havde være umagen værd, også trods svære forberedelser og en ikke 100% fungerende tysk organisation. Vi var heller ikke blevet lovet de store bekvemmeligheder, da centret er under opbygning. Der er iøvrigt byggeri af hotel og større hangar i gang på flyvepladsen. Jeg vil vurdere, at det ikke varer lang tid, før Fuentimilanos er et nyt svæveflyvningens Mekka. Vi kører gerne turen på 2600 km igen, smitten har bredt sig i foreningen, der tales om en ny »Spansksyge« i Århus.

Finn Thierry Andersen

Fly på forpladsen i Fuentimilanos.

50 års sølv-diplomer

Svæveflyvepioneren *Peter Riedel,* indehaver af internationalt sølv-diplom nr. 7 fra 1932, sender os fra USA en artikel om diplomets begyndelse og om de første indehavere. Riedel, der var den første til at foretage en egentlig svæveflyvning over Øresund (i 1936), håber i år at lægge sidste hånd på anden del af sit værk om »Erlebte Rhöngeschichte«.

Svæveflyvningens pionertid sluttede med *Robert Kronfeld's* sensationelle svæveflyvepræstationer i 1919 og 1930. Han havde vist os alle, hvordan man svæver ud over landet foran tordenfronter, og hvordan man stiger i termiske opvinde og selv inden i cumulus-skyer til hidtil uhørte distancer og højder. Han var den første til at passere 100 km distancen. Han gjorde det fem gange, før nogen anden gjorde det. Han nåede op til 12.000 fod over havoverfladen i 1929, en rekord der stod til 1934.

Professor *Walter Georgii,* lederen af Rhön-Rossitten-selskabets tyske forskningsinstitut for svæveflyvning, indså nødvendigheden af at sætte nye mål. Ved at skabe et præstationsemblem – kaldet sølv-C – blev der givet alle svæveflyvere en opmuntring til at vise deres dygtighed i at vinde højde og at flyve ud over landet uafhængigt af skræntvinde. Emblemet var en smule større end idag, et lille C-emblem omgivet af en sølvkrans.

Betingelserne var de samme som i dag: fem timers flyvning uden mellemlanding, 50 km distance og 1000 m højdevinding. Det nye emblem blev med tilbagevirkende kraft givet til Robert Kronfeld og *Wolf Hirth* uden noget ledsagende certifikat. Det var omkring årsskiftet 1930–31.

Indtil dette tidspunkt havde fire svæveflyvere opfyldt betingelserne: *Max Kegels* berømte flyvning i en tordensky den 12. august 1926 havde resulteret i tilstrækkelig distance og måske også højdevinding, men uden barogram kunne præstationen ikke anerkendes.

Johannes Nehring, svæveflyvemesteren fra årene 1925–29, havde alle betingelser den 25. april 1929. Men desværre var hans varighedsflyvning ved Rossitten i 1927 udført den tosædede »Margarete« med en anden svæveflyver ombord. Dette var i modstrid med FAI-reglerne, der blev fastsat for det nye præstations-emblem. Ellers ville Nehring havde fået nr. 1 på listen.

Robert Kronfeld fra Wien havde rigeligt opfyldt alle betingelser den 20. juli 1929. Wolf Hirth var færdig den 2. oktober 1930.

Rækkefølgen Kronfeld – Hirth blev i maj 1931 suppleret med navnene *Günther Groenhoff, Kurt Starck* og *Otto Fuchs.* I august 1931 fulgte *Hermann Mayer* som nr. 6.

ISTUS, idag OSTIV, blev stiftet i 1930. Ved det første ISTUS-møde, der fandt sted i London den 1.–2. oktober 1931, blev det besluttet, at fremtidige sølv-diplomer ville blive udstedt af denne internationale organisation til piloter af *alle* nationaliteter. Nutidens måde med, at de nationale organisationer udsteder dem, begyndte først efter anden verdenskrig. De hidtil udstedte emblemer med numrene 1 til 6 og deres respektive indehavere blev opregnet i ISTUS-referatet i samme rækkefølge, med Robert Kronfeld som nr. 1.

Den officielle ISTUS-liste fremkom fra tid til anden i tyske blade uden ændring i ovenstående rækkefølge indtil 1936. I disse år cirkulerede et rygte om, at nr. 1 var tildelt både Kronfeld og Hirth som en salomonisk løsning for at undgå jalousi: Kronfeld som nr. 1 af *alle* svæveflyvere og Hirth som den første af tysk nationalitet. Kronfeld var østriger.

Nu kan man naturligvis godt gravere nr. 1 i to emblemer til at bære i knaphullet, men når det kommer til en liste, kan der ikke sidde to i den samme stol. Den ene af dem må være tilfreds med andenpladsen. Dette princip gælder også den historiske officielle liste over de første indehavere af svæveflyvernes præstationsemblem.

Nogle vil måske sige: Hvem interesserer dog det? Men der findes altid folk nok, der er ægte interesseret i svæveflyvehistorie. De og fremtidige generationer af svæveflyve-fans vil vide kendsgerningerne. De første fem piloter på denne liste ydede definitive bidrag til svæveflyvningens udvikling i pionerårene.

Imidlertid var Robert Kronfelds langt større end de andres. Hans ret til nr. 1 var godt fastslået og anerkendt af alle i svæveflyvekredse.

Kronfeld glider ned på andenpladsen

I 1936 gled Kronfelds navn pludselig ned på andenpladsen og Wolf Hirth stod som nr. 1 til trods for, at han havde opfyldt sine betingelser mere end et år *efter* Kronfeld. Hosstående ses den officielle liste efter ændringerne i 1936. Derefter de præstationer, er var baggrund for tildelingen af sølv-diplomet.

Robert Kronfeld

Varighed: 7 t 54 m	12. aug. 1928.

De tre første: tv Kronfeld, Hirth og Groenhoff.

Distance: 102 km	15. maj 1929
143 km	20. juli 1929
150 km	30. juli 1929
164 km	24. aug. 1930
Højdevinding: 2281 m	20. juli 1929
2589 m	30. juli 1929.

(Varigheden var en Wasserkuppe-rekord, alle distance- og højder var verdensrekorder).

Wolf Hirth

Varighed: 7 t 07 m	27. sept. 1930
Distance: 53 km	2. okt. 1930
Højdevinding: 1025 m	20. juli 1929

Kort før OSTIV-præsident *L. A. de Lange* trak sig tilbage fra sin post, udtalte han sig om dette emne på OSTIV-kongressen i Chateauroux den 29. juli 1978. Han gjorde det klart, at Robert Kronfelds plads var øverst på listen og tilføjede, at ændringen blev foretaget efter det politiske skifte i Tyskland i 1933.

Mine gamle svæveflyvevenner Otto Fuchs og Kurt Starck (sølv nr. 5 og 4) beder i fuld enighed med mig om, at alle flyvearkiver i verden her i 50-året bliver revideret, så de igen viser, at Robert Kronfeld var nr. 1. Kun derigennem kan man hindre den uretfærdighed, der er sket, i at brede sig til fremtidige værker om svæveflyvehistorie, hvilket ville være beklageligt både fra et sportsligt og menneskeligt synspunkt.

Som en hjælp ved korrigeringen oplyser Riedel, at i Wolf Hirth: »Handbuch des Segelfliegens« findes fejlen side 279 eller 327 alt efter udgave. I KDA's biblioteks udgaver er det siderne 328 og 362 og i svensk oversættelse »Segelflyghandboken« side 379.

Desuden findes fejlen i »Moderne Svæveflyvning« af Per Weishaupt (Gjellerup 1959) side 174.

Inhaber des Segelflieger-Leistungsabzeichens*).

*) Am 15. 2. 36 wurde von der Internationalen Studienkommission für den motorlosen Flug (Istus) das zweihundertste Leistungsabzeichen verliehen.

Nr.		
1.	Wolf Hirth, Stuttgart	15. 4. 31
2.	Robert Kronfeld, Wien	15. 4. 31
3.	Günther Groenhoff, Frankfurt-M.	15. 4. 31
4.	Kurt Stark, Darmstadt	13. 5. 31
5.	Otto Fuchs, Darmstadt	13. 5. 31
6.	Hermann Mayer, Stettin	
7.	Peter Riedel, Wasserkuppe	6. 7. 32
8.	Martin Schempp, Stuttgart	14. 11. 32
9.	Heinrich Dittmar, Schweinfurt	3. 4. 33
32.	Richard Du Pont, Elmira, USA	
33.	Tassilo Proppe, Stuttgart	14. 7. 34
34.	Kurt Schmidt, Königsberg	1. 8. 34
35.	Richard Ziller, Leipzig	1. 8. 34
36.	Heinrich Vergens, Berlin	2. 8. 34
37.	Siegfried Holzbauer, Stuttgart	6. 8. 34
38.	Karl Feldmaier, Geislingen	6. 8. 34
39.	Friedrich Carius, Leipzig	6. 8. 34
40.	Huth, Hamburg	6. 8. 34

Pionerernes dåd

Peter Riedel resumerer iøvrigt pionerernes indsats således:

1. **Robert Kronfeld** var den første
a) til at svæveflyve uafhængigt af skrænter og bjergkæder,
b) til at anvende et variometer,
c) til at vinde højde og flyve over landet ved systematisk at cirkle i termik og cumulusskyer,
d) til at vinde højde og flyve stræk ved at anvende opvindsfelter foran en koldfront,
e) til at flyve med faldskærm og trodse, at folk smilede ad det.
f) Endnu en førsteindsats var hans anmodning i en tale i marts 1930 om, at svæveflyene blev konstrueret ikke alene for største ydelser, men også for tilfredsstillende flyveegenskaber. Dette ønske ændrede tidens konstruktionsfilosofi i høj grad til det bedre og skabte mere godmodige typer som Fafnir, Condor og Rhönadler 32.

2. **Wolf Hirth og 3. Günther Groenhoff:** Begge deler æren for at have opdaget nødvendigheden af at cirkle snævert inde i termikken – Groenhoff på Wasserkuppe i august 1930 og Hirth i Elmira, NY, i oktober samme år. Hirth anvendte som den første »blåtermik« til at vinde højde og flyve stræk i oktober 1930. Groenhoff vovede at flyve ind i tordenskyer for at vinde højde, hvorved han forårsagede udstrakt haglskade på Fafnir-vingen. Han fortsatte en koldfrontflyvning langt ud på natten og landede i fuldstændigt mørke.

4. **Kurt Starck** var den første svæveflyver, der lod sig flyslæbe i et højtydende svæveflyfra den periode, en Darmstadt 2. På den tid anså man et sådant eksperiment for meget risikabelt p.gr.a. muligt flutter og brud på de helt fritbærende vinger. Det mindsker ikke Starck's fortjeneste, at denne frygt viste sig ubegrundet.

5. **Otto Fuchs,** der var den eneste pilot fra 1. verdenskrig af de 5, foreslog flyslæb i 1925 til sine klubmedlemmer i Akaflieg Darmstadt, men uden held. I 1931 var han medvirkende til, at det endelig blev gjort. Han var den første til at udføre videnskabelige forskningsflyvninger over fladt terræn i nærheden af Darmstadt, hvorved han opdagede et direkte forhold mellem grundvandstanden og intensiteten af termikdannelserne herover. Hans afhandling »Bodenwasser und thermische Konvektion« blev offentliggjort i 1932. Han opdagede og udnyttede også den såkaldte aftentermik. I 1931 foreslog han »tekniske anordninger til at mindske glidevinklen«, dvs. spoilers, der blev bragt til udførelse af *Hans Jacobs* nogle få år senere. Det forbavsende ved Fuchs var, at alle hans 23 forskningsflyvninger, inklusive flere distanceflyvninger, blev udført uden variometer. Han var en yderst sensitiv pilot.

Peter Riedel

Havari-rapporter

D-EMAV den 6. juni 1980

En Fieseler Storch havarerede i fjor på vej fra Hannover til veteranflyrallyet i Stauning. Det skete på en mark ved Ølgod under nødlanding p.gr.a. brændstofmangel. Da den valgte mark viste sig at være optaget af et andet fly samt et svævefly, drejede piloten ind på en meget lille mark mellem træhegn på 7–8 m højde. Han ramte nogle af træerne i den første række og forsøgte at komme over den næste, men flyet stallede og blev hængende i 6 m højde i den næste. Flyet blev stærkt beskadiget, men ingen kom noget til.

Der havde været 350 liter benzin (til 5 timer) ombord ved starten fra Hannover, hvorfor der ikke var tanket op ved mellemlandingen i Flensburg, idet der skulle være til tre timer endnu. Det viste sig, at der kun var 3 liter tilbage i systemet. Undersøgelse af motor og brændstofsystem afslørede intet, der kunne forklare motorproblemerne.

G-AWZD den 16. maj 1981

Hændelsesrapport om et uheld, hvor en parkeret Trident 3B i Kastrup blev påkørt af en benzinvogn, hvis chauffør havde sin opmærksomhed henledt på det nabofly, han skulle tanke. Han bemærkede derfor ikke vingetippen på Trident'en, der skar gennem bilens vinduer i øjenhøjde, men som han undgik at blive ramt af ved at dukke sig.

Da der er 80–90 køretøjer igang for normal service af en B-747, er man klar over den potentielle kollisionsrisiko og havde allerede før uheldet et arbejde igang om reguleringen af trafikken.

OY-SBU den 29. december 1980

En Beechcraft C.90 med 7 personer ombord landede i Billund med understellet inde. Ingen kom til skade, flyet blev lettere skadet.

Advarselssystemet horn var afbrudt af en sikring, der var trukket ud, mens en rød lampe lyste. Flere af selskabets piloter anvendte sikringen på denne måde for at undgå støjen. Piloten afveg fra standardindflyvningen, udførte checkliste pr. hukommelse, men blev distraheret af turbulens og glemte herunder at sætte hjulene ned.

Havarirapporten siger, at anvendelse af sikringer som afbrydere strider mod hensigten med systemet og kompromitterer flyvesikkerheden. Man anbefaler evt. at sikre mod misbrug ved afdækning med et plastikdæksel sikret med kobbertråd.

OY-KHA den 13.3.1980

Dette er en hændelsesrapport (på engelsk) om en Boeing 747B på vej fra New York mod København, der med 237 mennesker ombord fik fejl på motor nr. 2, standsede den og fortsatte til Kastrup, hvor man konstaterede alvorlige skader på motoren samt mindre skader på venstre haleplan.

Besætningen fulgte foreskrevne procedurer i driftshåndbogen. Piloten må selv vurdere, om han kan fortsætte eller bør lande snarest muligt, men erkendte efter landingen, at han ville være landet, hvis besætningen havde haft mulighed for at fastslå skadernes omfang.

Foruden de tekniske forholdsregler, som fejlen gav anledning til, og de anbefalinger, der fulgte heraf, anbefaler rapporten, at den pågældende Flight Operations Manual ændres til at anbefale landing på nærmeste lufthavn som det normale, hvis man ikke klart kan fastslå en skades omfang.

N8431 den 18.3.1978

Rapport (på engelsk) over en ulykke under en færgeflyvning fra USA mod Europa med en Beech A65. Flyet fik overisning og motorvanskeligheder og bad (om natten, under instrumentflyveforhold) om hjælp til at nødlande på Kulusuk, der er en VFR- (dag) flyveplads med en NDB. Med assistance fra en AFIS-mand forsøgte besætningen i flere timer at finde ned på pladsen, men kolliderede i tredie forsøg med et bjerg, hvorved de to ombordværende omkom.

Som følge af ulykken og hurtigt udsendte anbefalinger om forholdsregler blev der i 1980 offentliggjort anflyvningskort for Mestersvig og Kulusuk i AIP m.m., mens en arbejdsgruppe anbefalede, at der blev udarbejdet instruktioner for AFIS-personalet til brug i nødssituationer som den pågældende.

☆

FLYV efterlyser...

Vore efterlysninger blandt læserkredsen af artikler om bestemte emner har, som man vil se, givet resultater, og flere er på vej.

Vi har også fået nogle bidrag til forsiden, men her kniber det noget med at få det egentlige motiv til nogenlunde at udfylde vort kvadratiske format uden for meget gråt græs i forgrunden og grå himmel foroven. Forsidebilledet i denne udgave viser, hvordan vi gerne ser det gjort, og det er begrundelsen for at bruge et billede, der til gengæld mangler aktualitet eller sammenhæng med noget af indholdet, hvilket vi *også* gerne ser.

Og mens vi er ved illustrationer, så savner vi nogle *originale* morsomme små tegninger til at live lidt op. Vi bryder os dels ikke om at »låne« fra vore kolleger rundt om i verden, dels heller ikke om at komme i karambolage med ophavsrettigheder. Vi har før haft danske bidragydere på dette felt – der må også i dag være nogen, der kan kombinere humoristisk sans med tegnetalent.

Modelflyene bliver større og mere realistiske

De nye, store radiostyrede modelfly ikke alene ligner rigtige fly og flyver på samme måde som disse. Deres lyd og lugt er også som de store flys.

Model af det franske CAP-20 kunstflyvningsfly, bygget af glasfiber og styropor. Spændvidde 235 cm, vægt 8 kg. 2 hk Quadra benzinmotor.

Når vi her i Danmark kalder den nye generation af radiostyrede modelfly for »Jumbo-modeller«, skyldes det ikke, at specielt Boeing 747 er blevet populær blandt modelflyverne. »Jumbo« er nemlig en generel betegnelse for de nye, meget store modeller, der er ved at vinde indpas i disse år. I de engelsktalende lande kaldes disse modeller også for »Quarter Scale«, og mange af dem er da også rent faktisk gengivelser i kvart størrelse af egnede typer fra den bemandede flyvnings verden.

De tekniske muligheder for at kunne bygge og flyve med de store modeller har længe været til stede, men først da luftfartsdirektoratet i foråret 1980 gav dispensation fra den iøvrigt obligatoriske vægtgrænse på 5 kg, således at man under visse vilkår kunne anvende modeller på op til 20 kg, kom der gang i sagerne her i landet. Disse vilkår – i forbindelse med forsikringsmæssige bestemmelser – indebærer i store træk, at jumbomodellerne kun må flyves fra pladser, der er godkendt til formålet, at modellerne skal synes og godkendes, og at piloterne skal dokumentere en tilstrækkelig uddannelse. Indtil nu har et halvt hundrede af RC-unionens medlemmer gjort brug af dispensationsmuligheden og flyver med de store modeller.

Hvorfor jumbo-modeller?

Det er nærliggende at spørge, hvorfor modellerne nu skal være så store? Og det spørgsmål findes der ikke noget enkelt svar på. En af årsagerne er dog givet, at en radiostyringspilot ønsker at flyve så realistisk som muligt – det er derfor, han har valgt radiostyring frem for andre former for modelflyvning – og jo større modellen er, jo mere realistisk virker den. Det er selvsagt nemmere at få en stor model til at se ud som et rigtigt fly, bl.a. fordi det nu engang er lettere at gengive tingene i en fjerdedels størrelse end i en tiendedels, og vægten er heller ikke så kritisk. Og de store modeller flyver også mere realistisk end de almindelige modeller; de opfører sig roligere, de er mere skalaagtige i deres bevægelser, og deres flyvehastighed virker mere naturtro. Og selv om græsset er nyklippet, så kører en model med 10 cm store hjul pænere på jorden end en med kun 4 cm.

Men der kan også være mere praktiske grunde til at bruge de store modeller. Takket være deres kræfter er de således velegnede til at foretage flyslæb med svævemodeller. Og da de er rummelige og kan løfte en nyttelast, er det muligt at forsyne dem med udstyr til foto- eller filmoptagelser fra luften.

Langt den overvejende del af RC-unionens mere end 1700 medlemmer er det, vi kalder hobbyflyvere – piloter, der flyver alene fordi de kan lide at flyve, og som ikke interesserer sig for konkurrencer eller rekorder. Og det er især denne kategori, der har taget jumbo-modellerne til sig. Men der er dog allerede nu bestræbelser igang for at få etableret en konkurrenceklasse for kunstflyvning med jumbo-modeller, hvor man – i modsætning til den meget funktionalistiske FAI-klasse – vil lægge vægt på realistisk flyvning, og hvor et af kravene bliver, at modellerne skal være skalaagtige gengivelser af bemandede kunstflyvningsfly.

Modellerne

Selv om det som nævnt er muligt at gå helt op til 20 kg, så ligger størsteparten af de nuværende jumbo-modeller i størrelsesordenen fra 5 til 10 kg, bl.a. fordi man til disse kan klare sig med de kraftigste af de gængse gløderørsmotorer. Spændvidden på disse modeller ligger omkring 2,5 meter, og blandt de hidtil registrede modeller er

Den tjekkiske Zlin Z50L og en Pitts S1-S er typiske »store modeller« med vægte på hhv 6 og 8 kg og spændvidder omkring 2 m.

typer som Aeronca, Citabria, Piper Cub, Mr. Mulligan, Fieseler Storch, KZ 8, Zlin 526, Jodel, Turbulent, Laser 200, Pitts Special samt en enkelt firemotoret, nemlig en B 24 Liberator. Det danske marked er allerede nu velforsynet med byggesæt, materialer og tilbehør til jumbo-modeller – heriblandt et udmærket, danskproduceret byggesæt til Turbulent fra Midtjysk Modelbyg.

Radioudstyret er det samme, som bruges i andre modeller, men med tendens til større og kraftigere servoer, som igen kræver de større akku'er. Af sikkerhedsgrunde bruges kun udstyr på 35 MHz-frekvenserne, som modelflyverne har for sig selv. I almindelige modeller er alt radioudstyr normalt koncentreret omkring modellens tyngdepunkt, hvorfra der er trækforbindelser ud til rorfladerne. I jumbo-modellerne er det mere almindeligt at placere servoerne helt ude ved rorene, så man får korte trækforbindelser. Det medfører behov for inspektionslemme og lignende, og i det hele taget minder opbygningen meget om den, der bruges i de amatørbyggede bemandede fly. Det klassiske materiale, balsatræ, afløses også i stigende grad af fyrretræ og krydsfiner samt – navnlig i de præfabrikerede modeller – af glasfiber og styropor.

Motorerne

Gløderørsmotorerne til modelflyvning er højt udviklede og deres ydelse er formidabel – men desværre først, når de kommer op i de høje omdrejningstal. For en 10 ccm motor betyder dette normalt 12–14.000 omdr./min., og for at nå dette må man anvende en relativ lille propeldiameter. En sådan propel er god, når man skal flyve hurtigt, mens der ikke er meget sejtræk i den. Til jumbo-modeller bruger man derfor ofte et reduktionsgear, som tillader at man bruger en større propel ved lavere omdrejninger. En anden løsning er at bygge to gløderørsmotorer – hver på 10 eller 15 ccm – sammen omkring et reduktionsgear. Det giver effekt, så det batter, men desværre også støj i jumbo-format.

Den nyeste motorløsning hedder totakts benzinmotorer, og her findes efterhånden en række mindre industrimotorer, som er modificeret til anvendelse i fly. Den bedst kendte er den canadiske Quadra, som oprindeligt er bygget til brug i skovsave. Den er på 34 ccm, vejer 1,7 kg og yder 2 Hk ved 8.000 omdrejninger. Fabrikken laver nu en særlig udgave af den til vort brug, som er forsynet med trykleje på propelakselen, har forbedret skylning og er omhyggeligt afbalanceret. Er dette ikke motor nok, kan man jo gøre som en københavnsk modelflyver, der er i gang med at bygge en model med to sådanne motorer. Eller – som andre gør – ændre en knallertmotor!

Bortset fra den større effekt, så har disse benzinmotorer to andre fordele fremfor gløderørsmotorerne, der jo kører på methanol og amerikansk olie. Deres lyd er næsten realistisk, og deres lugt fuldstændig som en rigtig flyvemotors!

Ole Meyer

TRÆNER- ELLER FORRETNINGSFLY

Fra Husfler til Peregrine

Gulfstream Peregrine på Le Bourget.

Den 22. maj var Gulfstream American's seneste type Peregrine i luften for første gang. Efter endnu to flyvninger, i begge tilfælde med ny pilot, blev vingerne taget af den, og så blev den sendt til Paris som luftfragt for at blive udstillet på salon'en.

Peregrine er en militær jettræner, udviklet fra Gulfstream's uortodokse forretningsfly Hustler; men i modsætning til dette, der har både turbine- og jetmotor, er Peregrine et rent jetfly. Prototypen har en Pratt & Whitney JT15D-4 fanjetmotor på 1.350 kp, men en eventuel serieudgave skal have den lidt stærkere -5, hvis køberen da ikke vælger en udgave med to motorer, hver på 675 kp.

Prototypen er udviklet som »private venture«, altså uden offentlig støtte, men Gulfstream håber naturligvis på at komme i betragtning, når USAF snart skal vælge en afløser for Cessna T-37. Den er som denne udstyret med sæderne ved siden af hinanden, hvilket anses for det bedste ved begynderskoling. Anvendelsen af en fanjetmotor (den samme type sidder i Citation) vil betyde 30% lavere brændstofforbrug end vanligt for fly af denne klasse, nemlig 536 liter i timen ved en gennemsnitshastighed på 685 km/t, siger Gulfstream American.

Derimod synes Hustler ikke rigtigt at have den store interesse, selv om flyveprøverne fortsætter. Den officielle forklaring er, at nu har man jo Commander 1000 i familien til at dække det marked, men en anden og måske nok så rigtig forklaring er, at det set fra vedligeholdelsesmæssigt synspunkt ikke er særlig praktisk at have to forskellige motortyper i et fly.

Gulfstream havde i hvert fald ikke nogen brochurer om Hustler med til Paris, men derimod en om Peregrine II, et projekt til et forretningsfly til 5-6 passagerer, og udstyret med to ikke nærmere specificerede jetmotorer, hver på 680 kp.

Men lad os i denne omgang nøjes med data for en eventuel serieudgave af Peregrine I:

Spændvidde 10,51 m, længde 11,68 m, højde 4,08 m. Fuldvægt 2.812 kg. Max.hastighed 710 km/t i 30.000 fod. Tjenestetophøjde 48.000 fod. Max. rækkevidde 1.850 km.

BØGER

Instruktørhåndbog

William K. Kershner: *The Flight Instructor's Manual.* 2. udgave. Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA. 22 × 28 cm. 341 s. Ill. Pris $ 19.95.

Første udgave fra 1974 er her ført up-to-date med udviklingen af indvundne erfaringer, fx med et sjældent udførligt 24 siders kapitel om spind, som forfatteren mener, at instruktører bør vide mere om, end reglerne forlanger. Kapitlet om at instruere i videregående typer er ændret til et om komplicerede enmotors fly og et om lette tomotors.

Kershner lægger som tidligere stor vægt på, at man skal lære teori som et integreret led i selve det at lære at flyve og ikke som noget helt separat.

Bogen er velskrevet og forsynet med meget instruktive illustrationer ligesom hans tilsvarende bøger for elever på forskellige trin.

V/STOL-fly

David L. Kohlman: *Introduction to V/STOL Airplanes.* Iowa State University Press. Ames. Iowa. 22 × 28 cm, 231 s, ill. Pris $ 18.95.

Bogen er en ret teknisk lærebog med stof anvendt ved kurser i emnet på universiteter og læreanstalter. Den handler ikke om helikoptere, men om alle de andre former for fly, der kan starte lodret eller kort og som kan gå fra lodret til vandret flyvning og omvendt. Forfatteren har arbejdet med emnet samt indsamlet data og referencer de sidste 10 år.

Hvad koster luftfartsdirektoratet?

Det finanslovforslag for 1982, som vore folk på tinge nu har under behandling, giver os mulighed for at se på et emne, som vi så godt som ikke har berørt i de tidligere artikler: hvad koster det?

Luftfartsvæsenet finder man under § 16, Ministeriet for offentlige arbejder, der er et helt kapitel med anmærkninger, og alene om luftfarten er der en snes sider.

Udgifter på 203,9 mio.

De samlede driftsudgifter for 1982 anslås til 203.889.400 kr. I år er budgettet på 178.096.000 kr., så der er altså tale om en stigning på 14%, hvilket nok især skyldes de almindelige løn- og prisstigninger, men også at man opretter en del af de stillinger, som ULFOF-rapporten foreslår.

I øvrigt præger den forestående reorganisering af luftfartsvæsenet ikke finanslovforslaget, hvor man, formentlig af sammenligningsgrunde, har bevaret den nuværende opdeling i tjenestegrene m.v. Finanslovforslaget indeholder nemlig udover forslaget for 1982 også regnskabsresultaterne for 1980 og budgettallene for 1981.

For selve luftfartsdirektoratet, hvor de samlede udgifter for 1982 ventes at blive 43,4 mio., går de 30,6 mio. til aflønning af de 217 ansatte.

Flyvevejrtjenesten ventes at koste 25,7 mio. kr. Her er lønandelen for de 129 ansatte 15,1 mio., men der regnes desuden med overarbejdsbetaling på 3,5 mio. kr.

Flyveledertjenestens budget er på 57,3 mio. kr., hvoraf den overvejende del, nemlig 44,5 mio. går til lønninger. Også her regner man med masser af overarbejde (4,9 mio.) for 400 ansatte.

Flyveradiotjenesten er den dyreste tjenestegren, idet dens budget er på 59,4 mio. kr. Det er dog ikke til lønninger, man bruger alle disse penge. De udgør nemlig kun 13,0 mio. Der regnes med 105 ansatte, men det er åbenbart for lidt, for overarbejdssummen er på 2,6 mio. kr. Anskaffelse af materiel m.v. ventes at koste 6,7 mio., men den største post på budgettet er »interne statslige overførsler«, der er på 32 mio. kr., hvorved forstås refusion til post- og telegrafvæsenet for driften af »radioelektriske installationer«.

Driften af sikringstjenesternes lokaliteter i Kastrup er optaget som en særlig post og beløber sig til ialt 10,3 mio. kr.

Danmarks andel i udgifterne til det nordiske sekretariat ved ICAO-hovedsædet i Montreal er så beskedne, at vi ikke kan forsvare at afrunde til millioner med en decimal, idet de kun ventes at blive på 262.000 kr. Det samme er tilfældet med vort bidrag til det fællesskandinaviske tilsynskontor i Stockholm, som ventes at koste os 302.000 kr.

Personaletallet for de tre sidstnævnte poster er henholdsvis 3, 1 og 3.

Selv om Havarikommissionen for civil luftfart ikke længere sorterer under luftfartsvæsenet, er den dog optaget under dette i finanslovforslaget. Udgifterne til kommissionen anslås at blive 2,2 mio., heraf lønninger 1,1 mio. og overarbejdsbetaling 250.000 kr.

Posten »diverse udgifter« er på 5,0 mio. kr., der skal bruges til leje af kredsløb i ICECAN kablet m.v.

Af en eller anden grund, som man sikkert har en god forklaring på i finansministeriet, regnes tilskud ikke som udgifter, men opføres som en særlig post, sideordnet med indtægter og udgifter. For luftfartsvæsenets vedkommende er posten på ialt 1.084.000 kr., hvoraf de 879.000 kr. er Danmarks bidrag til ICAO, mens resten er bidrag til visse luftfartstjenester på Island, Grønland og Færøerne. Udgifterne fordeles mellem de deltagende lande i henhold til det antal flyvninger, vedkommende lands fly udfører over Nordatlanten.

Indtægter på 129,6 mio.

Luftfartsvæsenet har imidlertid ganske betydelige indtægter, hvad enhver, der har skullet forny sit certifikat eller have registreret sit fly, kan tale med om, uden at det dog er disse poster, der tæller særlig højt i den samlede indtægtspulje, der for 1982 ventes at nå op på 129,6 mio. Her er der ikke tale om samme vækst som for udgifternes vedkommende, idet dette års budget regner med 121,5 mio.

For selve luftfartsdirektoratet er indtægterne i 1982 anslået til 9,0 mio. De største poster er gebyrer for godkendelse af materiel, udstedelse og fornyelse af certifikater, godkendelse af flyvepladser, samt udstedelse og fornyelse af koncessioner, der ialt ventes at indbringe 4,3 mio. Dette tal, der svarer til en dækning på 58% af de i 1980 opgjorte udgifter, er imidlertid baseret på gebyrreglementet af 22. juli 1976, som jo netop er blevet afløst af et med væsentlig højere takster.

Afgifter for kontrolflyvninger på 4,2 mio. kr. er derimod beregnet at skulle give fuld dækning for omkostningerne. Københavns lufthavnsvæsens andel er anslået til 0,8 mio. kr., de øvrige statslufthavnes til 0,9 mio. Samme beløb skal de ikke-statslige af med, men broderparten må Ministeriet for Grønland og Den kongelige grønlandske Handel betale, nemlig 1,5 mio.

Endelig regner man med en indtægt ved salg af luftfartspublikationer på 0,5 mio. kr.

Flyvevejrtjenesten har indtægter på 3,8 mio., nemlig refusion fra forsvarskommandoen for udlån af meteorologisk personel, og flyveledertjenesten får på tilsvarende måde 2,6 mio. for at stille personel til rådighed for lufthavnene i Esbjerg og Billund. Flyveradiotjenesten har 1,0 mio. i indtægt for benyttelse af kommunikationshjælpemidler på Grønland.

Luftfartsvæsenets største indtægtskilde er dog refusion af sikringstjenesternes driftsudgifter vedr. en-route hjælpemidler og lufthavnenes sikringstjenester. Enrouteafgifterne er beregnet at ville indbringe 37,5 mio., svarende til 40% af driftsomkostningerne plus administrationsomkostninger samt renter og afskrivninger. Der ventes 174.000 flyvninger med fly over 5.700 kg (takst 200 kr. pr. flyvning iflg. gebyrreglement af 1. juli 1976) og 22.500 (à 120 kr.) med fly under 5.700 kg.

Refusionen fra lufthavnene udgør 40% af nettoudgifterne tillagt et omkostningstillæg på 20% af lønudgifterne, for flyveledertjenestens vedkommende dog 50% (på grund af de særlige pensioneringsregler).

At luftfarten skal hvile i sig selv er som bekendt et helligt princip for visse politikere og embedsmænd. Der er altså et stykke endnu, før man når så vidt; men det er da glædeligt at kunne slutte med, at der på diverse-posten faktisk er 100% dækning. ICAO refunderer nemlig luftfartsvæsenet 100% for lejeudgifterne vedr. ICECAN kablet.

På den anden side må det også nævnes, at statslufthavnene er opført i en særlig paragraf sammen med de øvrige statsvirksomheder. Her figurerer Københavns lufthavnsvæsen med forventede indtægter i 1982 på 362,8 mio. kr. og driftsudgifter på 350,2 mio., altså et pænt lille overskud.

Det venter man derimod ikke af de øvrige statslufthavne, for der er driftsudgifterne budgetteret til 102,4 mio., indtægterne til 31,7 mio.

H.K.

Oscar Yankee

Nyregistreringer

Oy-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
DSZ	Taylorcraft Plus D	173	15.7.	E. Nymann-Jørgensen, Hvalsø
BET	Beech B 200 Super KingAir	BB-910	25.8.	United Beech Danmark, Kbh.
ABL	KZ VII	171	27.8.	Hans Matthiesen, Bylderup-Bov
ASZ	Piper Aztec	27-7554026	28.8.	Burmeister & Wain Scandinavian Contractors, Kbh.
EFW	Piper Super Cub	18-1375	9.9.	Bent Larsen + 1, Tarm
HME	Bell 212	31191	18.9.	Maersk Air, Esbjerg
XKU	SZD-50-3 Puchacz	B-970	27.8.	Kalundborg Flyveklub

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
FAT	KZ IIT	28.8.	O. Bram Hansen + 1, Vadum	ldb. udløbet 5.4.67
AGY	Cessna 310P	31.8.	Commertas, Kbh.	solgt til USA
BIH	Cessna F 172M	2.9.	Jetair, Roskilde	solgt til England
ATH	Gardan Horizon	7.9.	R. Hove-Christensen, Horbelev	solgt til Sverige
DKC	Rallye Commodore	7.9.	R. Hove-Christensen, Horbelev	solgt til Sverige
AZB	Cessna F 172N	11.9.	Fly Rent, Roskilde	hav. 4.7.81, Læsø
CMC	Jodel D. 112	15.9.	Flymøller, Haderslev	solgt til Sverige
DDW	Gardan Horizon	21.9.	Kidan Aviation, Kbh.	ldb. udløbet 24.8.78
XGD	Astir CS	26.8.	Aviator	hav. 5.4.81, Borup
XIR	Astir CS	23.9.	Polyteknisk Flyvegruppe	havereret

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
PRJ	Rallye 150	27.8.	G.S.F. I/S, Farum	E. K. Christfort + 5, Næstved
BMI	Turbulent	1.9.	Tom Gillesborg, Nørresundby	Lars Svarre, Nykøbing F.
DUS	Tri-Pacer	1.9.	Ole G. Andersen + 5, Viborg	J. P. Andersen, Struer
DCB	Tri-Pacer	1.9.	Louis F. Perriard + 1, Hillerød	Torben Lauridsen + 2, Virum
GAG	Traveler	1.9.	Henny Jakobsen, Roslev	do. + Herman Jensen, Hillerød
BIH	Cessva F 172M	1.9.	Jetair, Roskilde	Business Aviation Center, Hørsholm
BET	Super KingAir	1.9.	Ole Miang Export, Kbh.	United Beech, Kbh.
PRI	Rallye 150T	10.9.	Aage Westergaard + 6, Næstved	Dan Man Lastvognimport, Padborg
DVG	Cherokee Six	14.9.	Aage Brodersen + 1, Hedehusene	Carl Duthiers, Randers
BEC	Cessna 421C	15.9.	Bent Larsens Maskinmontage, Odense	United Beech, Kbh.
APV	Boeing 720	15.9.	Conair, Kastrup	Maersk Air, Kastrup
TRU	Rallye 150	17.9.	Viggo Hansen, Vesterø	Northwest Air Service, Thisted
DDF	Horizon	19.9.	J. G. Wendell + 1, Åkirkeby	Nordbornholms Flyservice, Rø
TRY	Cherokee Arrow	21.9.	Steen Løbger, Brønderslev	Ole Wiberg, Esbjerg
BKA	Cherokee 140	23.9.	G. Friis-Madsen, Bolderslev	Leonhard Nissen, Herning
BLA	Cherokee 180	23.9.	Sylvester H. Mejer + 1, Ikast	Ikast Dørfabrik
XIG	Mosquito	1.9.	Erik Frankel, Køge	Mogens Bringø, Birkerød
BXU	Vasama	14.9.	Ole Steen Paulsen + 1, Risskov	Vasama Gruppen, Trige

Kommentarer til Oscar Yankee

To af de nye fly er 4gamle kendinge. Taylorcraft Plus D OY-DSZ har igen fået luftdygtighedsbevis efter at have været inaktiv siden 1976, og KZ VII OY-ABL har krydset grænsen igen efter knap 5 år i Flensborg som D-EABE.

Super Cub OY-EFW er bygget i 1951 til den amerikanske hær som en L-18 nr. 51-15375. Den blev leveret som våbenhjælp til den franske hær og blev senere solgt til Tyskland som D-EAUT.

Aztec OY-ASZ var tidligere registreret OH-PNK og før da SE-GIF.

Aktieselskabs-registeret

Nyregistreringer

United Helicopters ApS, Københavns lufthavn Roskilde, 4000 Roskilde. Formål at drive flyvevirksomhed samt handel og udlejning og anden dermed i forbindelse stående virksomhed. Indskudskapital 40.000 kr. Stiftere: United Pilots A/S, luftkaptajn Ulf Backman (Sverige), salgsdirektør Robert Francis Lavack, speditør Max Eltzholtz. Bestyrelse: Ulf Backman, Robert Francis Lavack, Max Eltzholtz samt Leif Sabro. Direktion: Robert Francis Lavack, Max Eltzholtz.

Ændringer

Commercial Air Training – Erhvervsflyveskolen A/S, Ballerup: postadressen er nu Københavns lufthavn Roskilde, 4000 Roskilde.

Sterling Airways A/S, Tårnby: Hans Helmut Holmström er udtrådt af bestyrelsen, og direktør Willy Emil Banke er indtrådt i bestyrelsen.

Wing Holding A/S, Ringsted: If. generalforsamlingsbeslutning af 20. juli 1981 er selskabet trådt i likvidation.

Flight Training Center A/S, Dragør: Steen Hundevad Knudsen er udtrådt af, og direktør Preben Bang-Pedersen er indtrådt i bestyrelsen. Det samme gælder *Amfocas A/S,* Tårnby, *Aero-Chef A/S,* Tårnby og *Sterling Spedition A/S,* Høje-Tåstrup.

XL Aviation Forlag ApS, Allerød: hjemsted er nu Esbjerg, c/o advokat P. Bruun Jørgensen, Kongensgade 52, 6700 Esbjerg.

STOL Aviation ApS, Gladsaxe: Aktiver og gæld er overdraget Joseph Levin & Co. A/S.

Airways Agency af 28. marts 1979 ApS, København: Elsebeth Bodil Knuth er udtrådt af bestyrelsen.

Delta Fly A/S, Ballerup: Konkursbehandlingen er sluttet 16. juni 1981, hvorefter selskabet er hævet.

Transport Air Charter of Copenhagen A/S, København: Hanne Helene Carøe, Ejvind Søndergaard er udtrådt af, og Kirsten Højlund Sørensen er indtrådt i bestyrelsen. Knud Christian Hirsch Sørensen er valgt til bestyrelsens formand.

22 liter i timen

RALLYE 100/110.
Med de stigende benzinpriser er det nu nødvendigt at se på benzinforbruget.
En Rallye 100/110 kan flyve med 3/4 personer afhængig af benzinbeholdningen, og det med et forbrug på kun 22 liter i timen.
Vil Du flyve sikker og økonomisk – er en Rallye 100/110 lige sagen.
Vi har flere gode tilbud på lager.
Rekvirer gerne specifikationer.

RALLYE TAMPICO TB-9.
Rallye Tampico er udstyret med en 160 HK Lycoming motor. Flyet kan leveres med fast eller med constant speed propeller. Tampico kan nu også leveres med long range tanke. Har Du endnu ikke prøvet dette 5-personers luksusfly, er Du velkommen til at kontakte os for en demonstration.
Vi har både nye og brugte TB-9 på lager.

RALLYE TOBAGO TB-10.

ANPARTER.
Har Du lyst til at foretage en skatte- og flyvemæssig investering, findes der endnu ledige anparter i RALLYE TOBAGO – OY-CAK.
Flyet er IFR-udstyret med det mest moderne KING radioudstyr – inklusive RNAV og autopilot.
På kun fire måneder har CAK fløjet næsten hele det årligt budgeterede timetal. Rekvirer gerne vor oplæg vedrørende disse anparter.

Copenhagen Aviation Trading A/S

02-39 11 14

FLY TIL SALG

Cessna 150,	1968
Cessna 172,	1972
Cessna 172,	1972
Cessna 182,	1973
Piper Archer,	1975
Piper 140,	1968
Turbo Arrow,	1978
Dakota,	1979
Turbo Mooney 331,	1979
Twin Comanche,	1968
Turbo Seneca,	1978
Partenavia,	1979
Cessna 402,	1974
Cessna 404,	1977
Piper Aerostar,	1979
Mitsubishi,	1974
King Air 200,	1979
Citation	1975

A/S JETAIR
02 - 39 10 04

P.G.A. DØDSFALD SÆLGES FØLGENDE FLY

CESSNA 182
Årgang 1973, IFR, totaltid stel: 1857 timer, totaltid motor: 342 timer siden HE, totaltid propel: 643 timer siden HE.

CESSNA 152
Årgang 1977, totaltid stel: 1998 timer, totaltid motor: 1998 timer. VHF/VOR.

Finansiering kan tilbydes. Billig rente.

BILLUND SPAREKASSE
7190 Billund
Tlf. (05) 33 15 11

FLY TIL SALG

PIPER PA 28-180 Archer II, TT 850 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 34 66

CESSNA 182, 1969, SÆLGES

IFR udstyret, totaltid 2800 timer, rest motor 160 timer, rest propel 800 timer. Velegnet til faldskærmsudspring.
Billig.

NORTH FLYING A/S
Aalborg Lufthavn · 9400 Nørresundby
Tlf. 08 - 17 38 11

PA 28-140B – 1971

VHF, VOR, ADF. rest på motor: 1750.
Sælges for bedste acceptable bud, evt. bytte m. pantebreve e.l.

02 - 65 51 30 (aften)
01 - 10 11 11 lok. 2374 (dag)

Rallye 180 GT 1976

1/4 part i en af Danmarks mest velholdte og mest velinstrumenterede Rallye'er. Stationeret på Allerød.
Pris kr. 50.000.
Nyere bil kan indgå i handlen.

Tlf. dag 02 - 30 01 24
aften 02 - 30 09 08

Piper Cherokee sælges

Velholdt PA 28-140 sælges meget billigt ved hurtig handel. Kr. 45.000.

Tlf. 02 - 91 00 89

PIPER ARROW II

200 hk, fuld IFR. Charter kontrakt kan medfølge.
Sælges billigt.

02 - 65 15 00

1 stk. PA 28-140 årg. 71 c-udgaven

1 stk. PA 28-235 sælges eller byttes med andet.

P. B. Lohse
09 - 21 10 38 – 23 15 55

St. Libelle 201 B. OY-XBF

Sælges omgående.

E. FRANKEL
Anemonevej 12 – 4600 Køge
Tlf. 03 - 65 44 70 efter kl. 19.

Standard Cirrus til salg

Fuld instrumenteret med lukket vogn.
03 - 68 01 57
01 - 29 29 12

Standard Cirrus OY-XIJ (A1)

Sælges med instrumenter og en meget lækker lukket transportvogn. Af udstyr kan bl.a. nævnes blåtonet hood, Westerboer variometer med sollfahrt og middelstig, drejningsviser og meget andet.
Pris kr. 120.000

Tlf. dag 02 - 30 01 24
aften 02 - 30 09 08

Hangar til salg i Roskilde

med plads til 4 fly.

02 - 65 15 00

Brugt Jeppesen Airfield Manual (NOR)

Købes kontant.

Inter Flight, Beldringe
Tlf. dag: 09 - 95 56 56,
aften: 09 - 12 80 42

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) 71 15 05
svarer også aften og søndag
Telex: 50 347 ARMY DK

TEORI

til I, B+I C|D

Undervisning
1× ugentlig
kl. 16:30 - 22:30

I, B+I og C|D
kursus i Billund

Eksamen:
1. halvdel Mar.-82
2. halvdel Juni-82

Introduktion,
tilmelding og start
af nye hold:

17. November
kl. 19:00 på
Billund Flight Center

Ring idag!
-og meld dig til,
på...

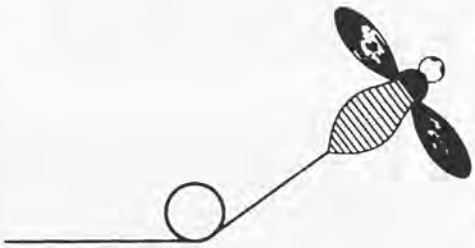
Billund Flyveteoriskole
ApS
Billund Flight Center
7190 Billund
tlf. 05 33 13 36

BEELINE FLIGHT ACADEMY APS:

Teorihold til instrumentbevis/B-certifikat

Teorihold til A-certifikat

SKOLEFLYVNING TIL ALLE CERTIFIKATER
TAXAFLYVNING, RUND- OG FOTOFLYVNING



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

Erfaren pilot

søger enmotoret fly gerne med IFR, stationeret Roskilde, Allerød eller Grønholt. Forventet årligt lejemål ca. 25 timer.

Billet mrk. 10 til FLYV, Postboks 68
4000 Roskilde

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

HANGAR/FLYVÆRKSTED
til salg

Moderne og tidsvarende hangar på 370m², godt beliggende i Esbjerg Lufthavn, indeholdende bad, toilet, omklædning, kontor og lager, EL-betjent hejseport på 15 × 5 m, sælges.

For yderligere oplysninger tlf. nr. (05) 16 05 41 eller (05) 19 23 14.

Jane's All The Worlds Aircraft

Jeg køber alle årgange - også Pilot Wings fra danske flyveselskaber til samling.

SVEND SCHNEDLER
Hasselvej 39 - 2740 Skovlunde - Tlf. 02-91 33 29

JETAIR indlejer een- & tomotorede fly af alle kategorier til vor skole, udlejning og taxaafdeling.

A/S JETAIR
02 - 39 10 04

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

den skandinaviske flyveskole i Florida, som kan give dig en uddannelse fra privat pilot til trafikflyver med tilhørende teoriuddannelse. Vi er godkendt af FAA til at arbejde under »Part 141«, hvilket gør det muligt for os at give dig studentvisum og følgende priseksempel:

Privatpilot	.....	$ 1.360 ± 4 uger
Instrument	.....	$ 1.885 ± 5 uger

Dette er med FAA's minimumskrav til flyvetid. Ser du lige så alvorligt på din flyveuddannelse og dine udgifter, som vi gør, så kontakt os, således at vi kan hjælpe dig med at planlægge dit program.

SCAN-AMERICAN FLIGHT TRAINING

Box 2467 Vero Beach, Florida 32960 Telefon 305-567-9945

Jetprop elegance
til den rigtige pris

Gulfstream Commander 1000.

Serie nr. 003. Levering: November 1981

Commander Business Aircraft
Gulfstream American Corporation

Enedistribution i Skandinavien, Finland, Island og Grønland.

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS

Grønholt Flyveplads · DK 3480 Fredensborg
Tlf.: 02-28 11 70 · Telex: 40043 impoex

THUNØE & KRISTENSEN

FLYV

12

Flyvevåbnets Bibliotek
Jonstrupvej 286
Jonstrup
2750 Ballerup

54. ÅRGANG DECEMBER 1981 KR. 9,30

interRent / ØSTERGAARD BILER

BILUDLEJNING I ROSKILDE LUFTHAVN

HOS

KDA SERVICE

Bestil bilen til at stå klar ved ankomsten til Roskilde

Ring telefon: Aarhus 06-13 21 33 København 01-14 01 11 Roskilde 02- 39 08 11

NB! NB! NB! NB! NB!
SOM MEDLEM AF KDA FÅR DE
10% RABAT

Hos interRent/Østergaard Biler i Danmark.

Ring til KDA-SERVICE og få tilsendt rabat ID kort eller klip ud og send.

Sendes til KDA-SERVICE Københavns Lufthavn, Roskilde
Postbox 68, 4000 Roskilde.
Jeg ønsker tilsendt rabat ID kort

Navn .....

Adresse .....

Post nr. ..... By .....

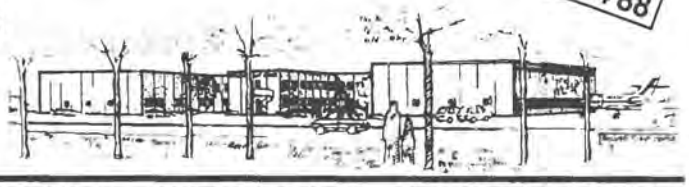
Medlem af (klub navn) .....

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

Billund Lufthavn
DK-7190 Billund

Billund Flight Center

BILLUND LUFTHAVN 05-33 84 88



GARANTI · SALG · SERVICE · INSTALLATION · VEDLIGEHOLDELSE

Vi ønsker alle vore kunder en glædelig jul samt et godt nytår og tak for året der svandt.

Vi glæder os til at byde dig velkommen i 1982 med enhver form for salg, service og reparation af avionics udstyr.

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

STOL dash 27 Turbo-Porter

fra Pilatus Aircraft Ltd., Schweiz

Schweizer-præcision og stor industriel erfaring har frembragt verdens førende STOL-fly: PILATUS TURBO PORTER. Anvendes især under vanskelige forhold, hvor flyets driftssikkerhed og STOL-landingsegenskaber er et overlevelsesspørgsmål.

Ultra-STOL-flyet, PILATUS TURBO PORTER's anvendelsesområder er bl.a.: Transport & liaisonfly, eftersøgnings-, rednings- og ambulancefly. Fotografering, geofysiske undersøgelser, samt kontrol af pipelines o.lign. Landbrugs- og fragtfly med nedkastning, herunder faldskærm, civile eller militære opgaver m.m.

PILATUS TURBO PORTER har følgende karakteristika: PRATT & WHITNEY PT 6A-27 (675 shp) turbinemotor. Helmetalkrop af aluminium, semimonocoque konstruktion. Reversibel Hartzel constantspeed propel. Landingsstel, V-struts type med oliedæmpet stålfjedersystem. Styre- & låsbart halehjul. Flyet leveres i standard eller formålsbestemte versioner, f.eks. med pontoner, ski og hjul.

Indikative specifikationer: 11 personer, max. tow. CAR 3: 4850 lbs. resp. CAR 8: 6100 lbs. Startlængde CAR 3: 235 m, CAR 8: 390 m over 15 m hindring. Landingslængder 10% kortere. Tophøjde 30.000 fod. Marchhastighed: 130 kts. Brændstof til 4 t 20 min. Motorgang: 3500 timer TBO. Propel reversible. Totalrevision 14 år. Flyets skrog har ingen levetidsbegrænsning.

Til brug i arktiske egne leveres version med optrækkelige ski, der muliggør start fra fast bane og landing i sne og is og vice versa.

REPRÆSENTERET VED

EUROPEAN AIRCRAFT & EQUIPMENT COMPANY ApS.

Nybrovej 69, 2820 Gentofte, Denmark. Tlf. (02) 87 00 08. Telegr.adr. Merkurholdt

BEECHCRAFT SKIPPER 77
1981 model, serial number WA-237/238
Registration OY-BEV/BEZ

Aircraft total time: 50 hrs approx.

Equipment:
Basic Aircraft Plus:
Internal Corrosion Proofing
Full Flow Oil Filter
Oil Quick Drain Valve
Tow Bar
Pilot's Altimeter calibrated in ft/mbs (Exchange)
Dual Headset and mic Phono Jacks w/Mic Buttons in both Wheels.

Avionics:
Package no 8 including:
Collins VHF-251 Comm w/VIR-351 nav, Ind-350A Indicator
Cabin Speaker Mic w/Jacks
Collins ADF-650A ADF w/Ind. 650A Indicator

Exterior:
Overall Matterhorn White w/Aristo Blue Striping

Interior:
Blue: Dark Blue Fabric
Blue Vinyl
Blue Carpet

Asking price: US$ 39.250,–

CESSNA 402B, 1973 MODEL
S/N 402B-0505,
Registrering OY-DZS

Airframe:
2552 Hours Total Flight Time

Engines
(Since Motor overhaul):
1300 Hours Total Flight Time

Props
(Since Motor Overhaul):
1300 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.

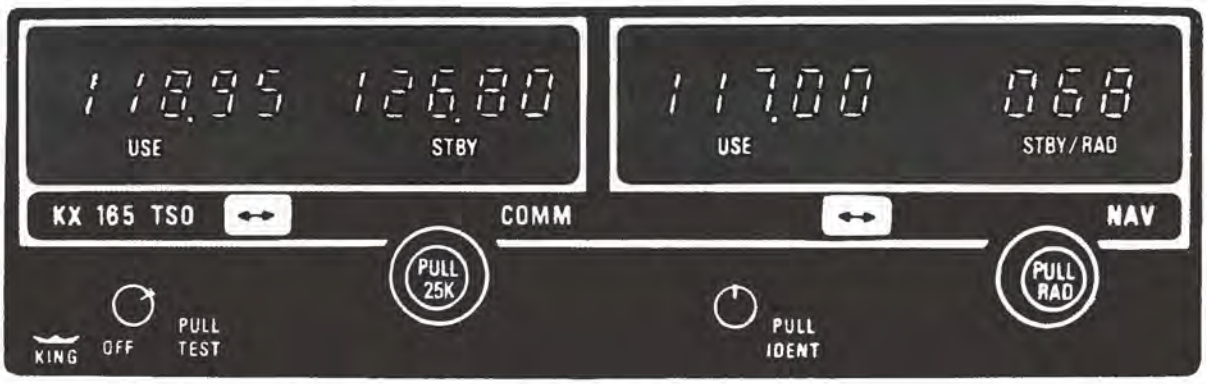
United Beech Denmark A/S

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

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

AFLØSEREN FOR KX–175 B ER NU KOMMET

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 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) 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): 6,00 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 12 December 1981 | 54. årgang

I dette nummer:

Kort sagt 294
Pilot i flyvevåbnet – 4 296
EF om interregional ruteflyvning ... 298
Grumman-fly med omvendt pilform . 299
Grumman Design 698 300
FLYV prøver Grob G109 301
Sidelæns og baglæns Göteborg – København 304
Han laver film om flyvning 306
Med PFG til Idaflieg 307
Havarier og hændelser 308
Oscar Yankee 309

Forsidebilledet:

Grob G109 – den første af en ny generation motorsvævefly, som der allerede er bygget over 50 af, og som vi bedømmer i dette nummer.

Ikke spiritus, men koldt vand i blodet

MfL 98/81 med titlen »Alkohol og flyvning« advarer mod flyvning med alkohol i blodet og informerer sagligt piloter om, hvor længe efter indtagelse af alkohol det varer, inden man er alkoholfri.

Det er naturligvis helt i orden at udsende en sådan »MfL vedrørende Flyvesikkerheden«. Men de følgende dage modtog vi avisudklip fra hele landet med overskrifter, der giver offentligheden et alarmerende indtryk af situationen – til skade for især privatflyvningens omdømme.

Direktoratet betegner selv det hjemlige materiale som for sparsomt til, at der kan udarbejdes nogen relevant statistik, men synes imidlertid på baggrund af 3 havarirapporter, FLYV også har omtalt, at finde det aktuelt at indskærpe piloterne øget respekt for alkohol.

Men den gamle påstand om, at flyvning adskiller sig stærkt fra andre transportformer og stiller større krav end disse, en påstand der gentages i dramatiseret form og sluges råt af dagbladene, må vi tage til genmæle imod. Som KDA påviste allerede ved indførelsen af promillegrænsen i 1960, kræves der i mange tilfælde mindst lige så hurtig reaktion i trafik på landjorden, mens man i luften ofte har tid til at tænke sig om, inden man handler.

Man nærer ved påstanden den forældede opfattelse om, at piloter skal være supermænd. Piloter er ganske almindelige mennesker og skal lige så lidt som bilister eller andre færdes med alkohol i blodet.

Luftfartsdirektoratet har taget den utilsigtede virkning af materialet til efterretning og vil i fremtiden være meget omhyggelig med formuleringerne. Men den næste MfL 104/81 om »Privatflyvning under for dårlige vejrforhold« røg også i sensationspressen med trespaltet overskrift »Letter uden sikkerhed« og foto af et havareret fly på ryggen.

Det er beklageligt, at dagspressen anvender sagligt flyvesikkerhedsmateriale på denne måde, og vi må bede vore kolleger sætte sig nøjere ind i baggrunden og slå koldt vand i blodet.

Grumman Design 698

I NASA's vindtunnel i Ames i Californien har man afprøvet en model i fuld skala af Grummans nye projekt til et fly, der kan starte og lande lodret.

Projekt til lodret-startende flådefly med drejelige jet-motorer.

For at kunne imødegå fremtidige trusler er det nødvendigt at råde over V/STOL-fly og dertil afpassede overfladeskibe og våbensystemer, hedder det i en rapport fra den amerikanske flådes forskningsråd. Rådet mener, at den største og hurtigste effektivitetsforøgelse af flådens effektivitet vil kunne opnås med et fly, beregnet til varsling, ubådsbekæmpelse og som missilplatform, og som kan flyve både højt og hurtigt. Fly af denne art kan tages i brug omkring 1990 og skal kunne bruges ikke blot fra de nuværende hangarskibe og en ny klasse mindre hangarskibe, men fra alle arter overfladekampskibe og derved give disse »et øje på himlen«.

Den teknologi, der skal til for at lave et sådant fly, kender man allerede, konkluderer rådet, men der bør snarest muligt gennemføres flyvedemonstrationer af den.

Vindtunnelmodel i fuld størrelse

Grumman Aerospace Corporation, der er specialist i hangarskibsbaserede fly, har arbejdet på en sådan konstruktion siden 1976. Den kaldes Design 698, og man har hidtil gennemført over 5.000 timers afprøvning i vindtunnel og simulatorer af den. Man har også anvendt radiostyrede modeller til at undersøge flyvefaserne fri flyvning, svævning og overgangen fra den ene til den anden.

Prøvene kulminerede i bygning af en model i fuld størrelse og forsynet med rigtige motorer, som dels blev prøvet i forskellige udendørs prøvestande, dels i den store vindtunnel (tværsnit 12 × 24 m!) på NASA's Ames Research Center i Californien. Vindtunnelprøverne havde ikke alene aerodynamiske formål, men tjente også til afprøvning af motorinstallationen, og der blev kørt 70 timer vindtunnelprøver med motorerne i gang.

Drejbare motorer

Design 698 har to jetmotorer, anbragt i drejelige naceller på siden af kroppen. Under start er de lodret, men når flyet er kommet i luften, drejes de over i vandret stilling, og vingen overtager rollen som opdriftfrembringer. Landing sker i omvendt orden.

Under normal flyvning sker styringen ved hjælp af spoilers, et bevægeligt haleplan (der ikke er noget egentligt højderor) og et sideror, men under svævning og overgang til/fra denne flyveform styres flyet ved et af Grumman udviklet og patenteret system.

Bag nacellerne er der på dragere anbragt nogle lodrette og vandrette »vinger« i udstødsstrømmen, og de aerodynamiske påvirkninger af disse bruges til at styre flyet om højde-, længde- og tværaksen. Endvidere er der »vinger« i luftindtagene, der bidrager til styring omkring længdeaksen.

Styresystemet i et V/STOL-fly er mere kompliceret end i et almindeligt fly, da det skal kunne virke fra nul til maximal hastighed både under almindelig flyvning og under »svæveflyvning«, og det har derfor været nødvendigt at anvende digital fly-by-wire styring i Design 698.

Foreslår ombygning af MU-2

Næste fase i programmet er en teknologidemonstrator, og for at denne skal blive så billig som mulig, foreslår Grumman, at man baserer den på et Mitsubishi MU-2M forretningsfly.

Næsepartiet ombygges, så der kan installeres katapultsæder, mens bagkroppen bevares stort set uændret. Mellem disse placeres et helt nyt stykke, der bærer nacellerne. Vingen genbruges, dog uden naceller, ligesom den monteres, så den får mågeform, set forfra. Understellet er derimod nyt, og det samme gælder halepartiet.

Som motorer foreslår Grumman anvendt to General Electric TF34 fanjetmotorer. I den store vindtunnelmodel, som man kunne se på fabrikkens stand i Paris i sommer, anvendte man to -100 fra en Fairchild Republic A-10 Thunderbolt, men en lignende version, -400, anvendes i U.S. Navy's egen Lockheed S-3A Viking, så den passer måske admiralerne bedre.

Også civile muligheder

Design 698 bliver af hensyn til anvendelsen fra små skibe af beskeden størrelse. Spændvidden bliver således 12,34 m, med vingerne foldet 4,88 m, og længden 11,22 m. Den får en maximalhastighed på Mach 0,8 (ca. 925 km/t) og en rækkevidde over 2.600 km. Tjenestetophøjden bliver 50.000 fod, og den vil kunne stige til 30.000 fod på 2½ minut.

Grumman forudser iøvrigt ikke blot en maritim fremtid for sådanne fly, men mener, at de også må være noget for hæren til »slagmarksovervågning«. Man tror, at der desuden vil være brug for sådanne fly til forretningsbrug og til betjening af olieboringsplatforme.

FLYV

prøveflyver

GROB G109

G109 har en motorfly-lignende krop med store svævefly-vinger og et smalt understel, så vingen godt kan tage jorden af og til under kørsel.

Motorsvævefly af ny generation

Man burde have råd til at købe fly lidt hyppigere, for det ville give grundigere rapporter i FLYV. Allerede efter den første weekends omskoling på Grob G 109 vidste jeg mere om dette fly end de fleste andre, vi skriver om, men ventede alligevel med artiklen, til Tandemgruppen og jeg de næste uger og måneder havde indsamlet endnu grundigere kendskab til vor nyerhvervelse til erstatning for den Scheibe SF-28A, vi har haft meget glæde af i otte år, men nu ønskede udskiftet med et mere moderne motorsvævefly.

Hertil havde vi de samme grunde, som i begyndelsen af 1980 satte sving i de tyske fabrikanter. Nemlig ønsket om at få erstattet den hidtidige generation tosædede motorsvævefly med en ny, der med udnyttelse af moderne fibermaterialer kunne give præstationer og flyveegenskaber svarende til nutidens glasfibersvævefly og samtidig have disses mindre vedligeholdelse samt de ergonomisk rigtigere cockpits, der har vundet indpas til fordel for såvel bekvemmelighed som pilotens mulige ydelser.

Vægtproblemet

Hovedproblemet ved tosædede glasfibersvævefly er, at de har tendens til at blive tunge. For at opfylde definitionens krav om maximal startdistance til 15 m højde i vindstille på 600 meter og en mindste stigehastighed til 300 m højde på 4 min. i rolig luft var en kraftigere motor end de hidtidige på 50–60 hk nødvendig.

Måske har fabrikanterne holdt sig tilbage, indtil Limbach fik udviklet 2000-serien som en fjern VW-efterkommer. En stærkere motor er tungere, og så går den onde cirkel videre, for nu kneb det med at holde den maximale fuldvægt på 750 kg, hvorfor man pressede FAI, OSTIV og luftfartsmyndighederne op til 850 kg. Næste skridt er, at man (uden flaps) ikke kan holde maximal stallhastighed på 75 km/t. Grob kunne ikke komme under 77, men begrænsede så fuldvægten til 810.

Hvorfor købte vi så et fly, vi vidste var tungt og måske nok gled bedre, men sank kraftigere? Fordi vi stod over for endnu en motorudskiftning, og fordi Grob som den eneste kunne levere i år (nr. 50 blev færdig 28/9!). Vi behøver ikke beholde også den i 8 år!

Vi købte altså et fly på »ca. 560 kg« iflg. tilsendt flyvehåndbog, men det var rettet til 580 i den endelige. OY-XLW vejede 597 ved modtagelsen og 600 med variometer! Og den kan ikke som konkurrenter klappe vingerne bagud til billigere opbevaring.

600 kg! Mere end Tandemfalkes fuldvægt. Hvordan ville den være på blød græsbane? Med de 825 kg, som fuldvægten nu blev, da de tyske myndigheder satte stallhastigheden op til max. 80 km/t. Og så fik vi kun 225 disponible kg mod de lovede 250.

Ikke meget dyrere med glasfiber

Vort gamle fly kunne vi sælge for godt det samme kronebeløb, vi gav i 1973. En ny SF-28A koster idag ca. 220.000 kr. eller næsten tre gange så mange kr. som i 1973, trods kun knap det dobbelte i DM.

G109 har en kg-pris på under 400 kg, mens SF-28A ligger på 550! Merprisen for en ny type er ikke så voldsomt meget mere end for den stærkere motor. Glasfiber er altså ikke dyrere end gammeldags opbygning.

Skal stadig kanøfles?

Selv om svæveflyvningens »grimme ælling« forlængst er blevet til en hvid svane hos de ensædede og nu også hos de tosædede, så er motorsvæveflyet stadig »anderledes«. Det er aparte og skal kanøfles i andegården af fordomshæmmede og skyklapudstyrede piloter, der både findes blandt motor-, svæve- og motorsvæveflyvere.

»Det er et motorfly« siger mange, hvorpå jeg lader dem betragte den enorme vinge (med Schempp-Hirth bremser på oversiden) bagfra: »Har du nogensinde set sådant et motorfly?«. (Grob øgede spændvidde og vingeareal fra prototypen, så vingen er større end Twin Astir og Twin II).

I cockpitdesign er der lært meget fra biler og motorfly, men det er vel ikke diskriminerende, for svæveflyvere flyver tit langt flere timer ad gangen end motorflyverne og under større fysiske anstrengelser, så de har et rimeligt krav på ikke længere at skulle sidde på en pinebænk.

Når man stopper og kantstiller propellen, føler man sig straks i et svævefly, der kan flyve i timevis i rimelig god termik, som om fornødent kan udelandes, og som kan stige til store højder. Det er ingen vittighed, at højdemåleren går til 50.000 fod. En Grob 109 er steget til 6200 m uden motoren på, og svæveflyvningens 20 år gamle højderekord på 14.102 m trænger til at blive slået. Det kan man ikke med et tilsvarende motorfly.

Dejligt cockpit

Med håndtaget foroven på førerskærmen kan man ikke også åbne denne. Der mangler et lille sidehåndtag, men det er jo et svævefly, hvor unødig luftmodstand skal

Motorfly? Har du nogensinde set et motorfly med sådan en vinge (16,6 m med areal 20,4 m² og Eppler-profil)?

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KURSUSPLAN 1981

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	

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

ØNSKER DE FLYHANDELEN AFSLUTTET INDEN NYTÅR?

JETAIR har flyet:

Tomahawk	1979	Twin Comanche	1968
Cherokee 140	1966	Seneca 2	1978
Archer	1975	Seneca 2	1979
Warrior	1975	Seneca 3	1981
Arrow 2	1975	Seneca 3	1982
Turbo Arrow 3	1978	Chieftain	1975
C-172	1973	Navajo	1968
C-172	1972	Aztec	1975
C-182	1974	Aztec	1974
C-206	1975	Cessna 402	1974
C-172	1976	Cessna 404	1977
		Cessna 404	1980
		Aerostar 601 P	1979
		Mitsubishi J	1974
		King Air 200	1979
		King Air 200	1981

Vi indlejer een- og to-motorede fly af alle kategorier til vor skole, udlejning og taxaafdeling.

Vi sælger også anparter i fly. Kontakt os for nærmere orientering.

JETAIR ønsker alle vore kunder og forretningsforbindelser en glædelig jul samt et godt nytår.

JETAIR AIRCRAFT SALES

Københavns Lufthavn Roskilde
DK - 4000 Roskilde
Tel. 02-391004, tlx. 43181

· RADAR · AVIONIC · AUTOPILOT ·

· INSTALLATION - SALES - REPAIR ·

I håbet om et frugtbart samarbejde også i 1982 ønsker SCAN-AVIONICS alle vore kunder en glædelig jul og et godt nytår.

SA

SCAN-AVIONICS ApS

YOUR AVIONICS SHOP IN SCANDINAVIA

BILLUND AIRPORT
7190 BILLUND DENMARK
TLF 05 33 84 22
TELEX 60107

OSLO AIRPORT
DRAMMENSVEIEN 307
P O BOX 193 1330 OSLO
NORWAY TLF 02 12 25 82

ROSKILDE AVIONIC CENTER
KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 ROSKILDE DENMARK
TLF 02 39 07 66

TRINIDAD TB-20

er sidste skud på Rallye-stammen.
Trinidad har nu afsluttet certificeringsflyvningerne, og er gået i produktion.

På jorden ser den ud som en TOBAGO TAMPICO – men i luften – med understellet trukket op – er den endnu mere fuldendt.

I kabinens overpolstrede luksus er der plads til 5 personer, som har let adgang gennem de to store døre. Bagagen kan lastes gennem en særskilt bagdør.

Og nu lidt om præstationer:
Lycoming motor på 250 HK.
Rejsefart ved 75% motorydelse – 164 knob.
Nyttelast – 525 kg.
Rækkevidde med reserver – 932 NM.
Færgeflyvningsrækkevide – 1160 NM.
Stigning – 1260 fod/min.
Maksimum flyvehøjde – 20.000 fod.

Rekvirer gerne brochure samt yderligere oplysninger om dette lækre luksusfly.

FLYANPARTER
Nu er det snart tid for **selvangivelsen!**
Copenhagen Aviation Trading har endnu ledige flyanparter i en TOBAGO TB-10. Flyet er udstyret med det mest moderne IFR-udstyr – inklusive RNAV og autopilot.
Hvorfor ikke høre mere om projektet.

BRUGTE FLY
Vi har flere nye og brugte fly på lager.
Flyene kan leveres inden udgangen af året.
Rekvirer gerne specifikationer.

Copenhagen Aviation Trading ApS
02-39 11 14

Cessna 172 model 1978

TT 250 timer KING 720 CH NAV/COM.
Henv. J. Due
02-138733

Hvem vil bytte?

Haves: Sommerhus på Als ca. 3 min. fra dejlig strand, pris kr. 295.000, friværdi kr. 70.000.
Ønskes: evt. bytte m. privatfly i kr. 100.000 klassen evt. veteranfly, andet kan også indgå.
Ring mig venligst op.
Sv. Lassen
04-672272

AA 1, 1970 SÆLGES

115 HP, dual COM/NAV, ILS, EGT, TT 1250, meget billig i drift, velegnet til B + I opflyvning. Kun kr. 45.000,–.
PER JENSEN
07-225538

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-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

AUTOMATISK TELEFONSVARER

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

Financiering ved flysalg, radioskift m.m. tilbydes.
Ring og hør nærmere.
02-338887

LS-1f.

Halvpart til salg.
Station: Arnborg/Nordjylland.
Briks, tlf. 08-352344

TIL SALG

SF 28 A – »Tandemfalke« 1976 med instrumenter, herunder ny radio – 720 kanaler – samt barograf.
Per B. Kristensen
Tlf. 01-759975

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

Jetprop elegance
til den rigtige pris

Gulfstream Commander 1000.

Serie nr. 003. Levering: November 1981

Commander Business Aircraft
Gulfstream American Corporation

Enedistribution i Skandinavien, Finland, Island og Grønland.

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS

Grønholt Flyveplads · DK 3480 Fredensborg
Tlf.: 02-28 11 70 · Telex: 40043 impoex

THUNOE & KRISTENSEN

Organisations-nyt

JANUAR 1981

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 og 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
BBC Box 121
1800 København V.

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: (03) 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
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

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

TV-udsendelse om små fly nytårsdag

Den i sommer optagne TV-udsendelse om brugen af almenfly »går i luften«, som det hedder i TV-fagsproget, på årets første dag, *torsdag den 1. januar kl 1330.*

Forretningsudvalgsmøde

Ved FU-mødet i KDA den 24. nov. drøftede man i særlig grad det forslag til en ajourføring og ændring af rabatsystemet i KDA Service, der omtales særskilt andetsteds. Desuden behandlede udvalget et forslag til ændring af lokalerne i KDA-huset med henblik på bedre varepræsentation og kommunikation i servicelokalet.

KDA's budget for 1981 blev forelagt i justeret stand med de foreslåede kontingentændringer til videre behandling i HB. Endvidere blev der forberedt en række punkter til hovedbestyrelsesmødet den 4. dec.

Hovedbestyrelsesmøde

Budget og kontingenter for 1981 var et hovedpunkt på mødet i KDA-huset den 4. dec. Det var første gang, den udvidede bestyrelse havde lejlighed til at behandle KDA's budget, og det krævede naturligvis forklaringer, især da kontingenterne også er til behandling i lov- og strukturforslaget. Man endte med at vedtage forslaget, dog med et tilsagn om at kigge nærmere på Fritflyvningsunionens ønske om at gå tilbage til samme tilslutningsordning som Linestyringsunionen.

Bestyrelsen blev orienteret om planerne om ændring af lokalerne, men tog ikke stilling, da de ikke var endeligt afklarede.

FAI's sportslicenser blev behandlet med henblik på, at de forskellige luftsportsgrene i KDA anvender nogenlunde ensartede kriterier for, ved hvilke konkurrencer de kræves.

De forskellige udvalgsformænd orienterede om udvalgenes arbejde siden sidst, og der blev givet oplysning om ANA-mødet og FAI's generalkonference (se andetsteds).

Endelig blev der behandlet ansøgninger til KDA's legat, en ansøgning om støtte fra Rådet for større Flyvesikkerhed samt et kommende møde med Sportsflyveklubbens øvrige kreditorer.

Som afslutning blev der vist en farvefilm fra et VM for fritflyvende modeller.

Ærespokalen

Flyvejournalisternes Klub og KDA har overrakt luftkaptajn *H. E. Fugl-Svendsen* ærespokalen - og han blev hermed første navn på den 4. pokal i rækken af disse pokaler, som er uddelt siden 1948. Fugl-Svendsen begyndte sin flyverkarriere som 18-årig i RAF under krigen og er efter mange år i SAS nu teknisk IATA-direktør i Bangkok.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag d. 12. jan.

ANA-mødet 1980

Nordisk Flyveforbund (engelsk forkortelse ANA) holdt møde hos den svenske aeroklub i Stockholm den 29. nov. med deltagelse af formænd og generalsekretærer m.m. fra 4 af de nordiske aeroklubber.

Man sammenlignede erfaringerne fra den netop afholdte FAI-generalkonference og besluttede at presse på over for FAI for at få hovedkontoret forsynet med fornøden ekspertassistance til ICAO-arbejde o.lign. I forbindelse hermed drøftede man også VFRG-arbejdet i Paris, der nu ventes videreført i et panel i Montreal, og man aftalte over for sine luftfartsdirektorater at understrege betydningen af nordisk deltagelse i dette arbejde.

Man konstaterede, at der er for dårlig opfølgning af og information om de enkelte flyvesportsgrenes nordiske specialmøder der formelt har status som specialkomiteer under ANA. Det kniber stærkt med at få referater frem, og man får på den måde for lidt udbytte af en del af møderne. De skiftende arrangører og mødernes formænd vil blive gjort opmærksom herpå og pålagt ansvar for, at referater med mere kommer rimeligt hurtigt frem til alle implicerede.

Fx havde man ikke fået referat fra de to siden sidst indførte nordiske motorflyvemøder, og KDA mente derfor ikke på stedet at kunne tage stilling til et forslag om ændringer i reglerne for Nordisk Motorflyvekonkurrence, men ville komme tilbage efter næste motorflyverådsmøde.

Mødet blev orienteret om nogle nye svenske flyvekort, sammenlignede udviklingen mht toldbehandling af almenfly ved flyvning mellem landene, samt hvordan myndighederne ser på de nye minifly.

Over 11.000 kr til KZ-IV'en

Ved redaktionens slutning var der i indsamlingen til bevarelse af OY-DZU indkommet tilsagn om bidrag på ialt 11.150 kr, som vi har overdraget *Hans Venningbo*, fra hvem de pågældende vil høre nærmere om indbetalingen. Venningbo har også modtaget bidrag eller tilsagn om sådanne fra mange andre sider, og det er sikkert endnu ikke for sent at være med.

Kalender-alment

13/1	Foredrag i Danske Flyvere.
24/2	Generalforsamling i Danske Flyvere.
22/3	Landsmøde i KDA (Esbjerg)
24/3	Kegleaften i Danske Flyvere
4-14/6	Paris-udstilling (Le Bourget)

FAI's generalkonference på New Zealand

30 af FAI's godt 70 medlemslande deltog i årets konference, selv om det for de fleste var meget langt borte. *Per V. Brüel* repræsenterede KDA og Norge, KSAK havde to med og FFF en, så Norden var godt med. Blandt de talrige emner var et ønske om at reducere det efterhånden alt for store antal af mulige verdensrekorder, og et rationaliseringsarbejde med dette mål skal igang i alle komitéerne. Man var tilfreds med, at FAI er gået ind i samarbejde med ICAO om certifikatregler for ballon- og svæveflyvere, men Brüel fik dog dirigeret forslaget om krav til svæveflyvere tilbage til CIVV, da det syntes at være for skrapt.

CASI-formanden *Wim Kroes* aflagde rapport om FAI's indtræden og deltagelse i VFRG-arbejdet og takkede specielt KDA for godt bidrag. Arbejdet ventes videreført i Montreal med *Bob Buck* som leder af FAI's delegation.

Der blev indført smidigere bestemmelser for ændringer af Sporting Code, oprettet en arbejdsgruppe med *Ann Welch* som formand om spørgsmålet letvægtsfly, som FAI kalder mirolights og drøftet mange andre ting, fx kritiserede Brüel tyskernes 720-kanals-krav.

Som bebudet afgik den australske præsident *Kelly* og efterfulgtes som FAI-præsident af belgieren Prince *Antoine de Ligne*.

KDA-aktiviteter siden sidst

18/11: FLYV-redaktionsmøde (Kofoed + PW).

19/11: Møde i flysikrådet (G. Juster).

24/11: Forretningsudvalgsmøde (udvalget + GJ og PW).

25/11: Møde i Vestjydsk Flyveklub (GJ).

26/11: Møde i Billund Motorflyveklub samt besigtigelse af pladser i Vestjylland (GJ).

27/11: Møde i Viborg Flyveklub samt besigtigelse af pladser i NV-Jylland (GJ).

28-30/11: ANA-møde, Stockholm (Jakobsen og PW).

1-2/12: Møde i FAI's modelflyvekomité. Paris (Bjørn Krogh).

4/12: Hovedbestyrelsesmøde (bestyrelsen, GJ og PW).

5/12: Ærespokaluddeling (Jakobsen og PW).

6/12: Motorflyverådsmøde, Kbh. (rådet, GJ og PW). - Svæveflyverådsmøde, Arnborg (rådet, Didriksen).

9/12: Kreditormøde med Sportsflyveklubben (Jakobsen og PW).

Nye direkte medlemmer i KDA

Morten Nederland, Køge
Stud. pilot *Per Eskildsen*, Brøndby Str.
Stud. trafikfl. *Jan Feddersen*, Farum
Erik Hoffmann, Viby Sj.
Lars Lyngholm Jensen, Valby

Nye bøger i KDA's bibliotek

Svæveflyvehåndbogen, 5. udgave
Rumfarts Orientering 1-6

Direkte medlemmers kontingent 1981

Efter at de direkte medlemmers kontingent har kunnet holdes uændret tre år i træk kan det næppe undre nogle af dem, at KDA's nytårshilsen måtte fortælle, at det med tidens store prisstigninger ikke kan gå længere, men at satserne for 1981 er:

Seniormedlemmer	kr 150
Juniormedlemmer (u. 18 år)	kr 100
Firmamedlemmer ..... mindst	kr 250
Aktive seniormedlemmer	kr 250
Aktive firmamedlemmer	kr 600

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

Frister før landsmødet

Indsendelse af forslag til landsmødebeslutninger såvel som til valg af landsmødevalgte medlemmer af hovedbestyrelsen skal iflg. lovene ske senest 1. februar. Formanden, *Søren Jakobsen*, er på valg denne gang. Landsmødet er i øvrigt fastsat til søndag den 22. marts i Esbjerg.

Tid at forny sportslicens

FAI's sportslicensers gyldighed udløber 31.12., men kan fornyes hos KDA ved indsendelse af kortet samt 20 kr, hvorefter det kommer tilbage med indklæbet 1981-mærke. Få det hellere gjort nu, så det er i orden inden sommerens konkurrence- og rekordvirksomhed.

25 års jubilæum

Niels Holm Nielsen, luftfartsdirektoratet, har søndag den 1. februar 25 års jubilæum i statens tjeneste og markerer det mandag den 2. februar.

Ændring af pris-systemet i KDA-service

Pr. 1. januar 1981 vil priserne hos KDA-Service blive ændret således:

- alle priser vil blive opgivet som henholdsvis *medlemspris* og *normalpris* (ikke-medlemspris).
- betingelsen for at købe til medlemspris er, at man er medlem af KDA, enten direkte, eller gennem en tilsluttet klub eller organisation.
- det vil være muligt for klubber, flyveskoler og værksteder at opnå kvantumsrabat på 10% ved køb af 10 stk af samme vare. Endvidere vil der ved samlet køb for kr 3000,- og derover blive givet 15% kasserabat.
- varer sendes normalt pr. efterkrav eller efter forudbetaling.
- ved fakturering tillægges et gebyr på kr 10,- og fakturabeløbet er forfaldent til betaling inden 8 dage.

Der er et nyt katalog under udarbejdelse, hvori alle varer vil blive præsenteret med pris, men en ny prisliste - som hidtil kendt - kan rekvireres hos:

KDA SERVICE
Postboks 68
4000 Roskilde
tlf. 02-39 08 11

Kalender - motorflyvning

9-10/5	DM navigationsklasse
23-24/5	DM soloklasse
11-14/6	KZ-rally
13-15/6	Cognac Air Rally
6-9/8	VM (England)
14-15/8	AB-rally

Rejsedagbøgernes indbinding

FLYV's Forlag har via KDA Service fået en del reklamationer over manglende holdbarhed af indbindingen på de nye rejsedagbøger, der har været i handelen godt et årstid. De går i visse tilfælde op i limningen mellem bind og »indmad« og til tider også mellem indmadens enkelte ark.

Årsagen er dels dårligt bogbinderarbejde fra en ny leverandør (der siden er erstattet af en anden), men i nogen grad også det noget stivere bind, som forlaget for at imødekomme kundeønsker lod bogen forsyne med.

Fugt og frost øger tilsyneladende vanskelighederne, så behandl dem især nænsomt under sådanne forhold.

Kunder, der inden for tre måneder efter købet har fået vanskeligheder med bogen, har fået denne ombyttet.

FLYV's Forlag beklager de opståede vanskeligheder og den ulejlighed, der for kunderne er forbundet med at overføre bemærkninger etc. til ny bog, før den gamle er udskrevet.

Nyt fra Motorflyverådet

Rådet havde møde i København 6. december og her blev man orienteret om hvad hovedbestyrelsen arbejder med i øjeblikket. Der skulle bl.a. snart fremkomme oplæg til en klarere medlemsstruktur samt en ændring af kontingentet for div. grupper.

De forskellige udvalg aflagde rapport om deres arbejde, bl.a. ændringer af nav-klassen i konkurrencer. Resultatet af den spørgeskemaundersøgelse, der sidste år blev foretaget i klubberne, er nu tilgået disse, så man kan sammenligne med egne besvarelser. Udvalget for billigere flyvning undersøger for tiden forsikringspriser, spørgsmål om brug af sikkerhedsattester, samt muligheden for at foretage »små« eftersyn og udskiftning af pærer på privatfly.

Motorflyvekonsulenten er nu godt igang med at besøge de forskellige klubber for at fortælle om KDA og rådets arbejde, men også for at høre om lokale problemer, så de klubber der ikke har haft besøg af *Gert Juster*, opfordres til at kontakte ham.

Der vil blive forsøgt afholdt et »symposium« med flyveskoler og værksteder for at man kan hjælpe hinanden til at få mere, og gerne billigere, flyvning.

Under eventuelt kom man ind på den forhåbentlig snarligt mulige Nat-VFR i Danmark. Samtidig fik man en kort orientering om CVFR i Tyskland.

Næste møde er fastsat til 28. februar.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Allerød havde juleindkøbstur 6/12 til Flensborg. 9/12 holdes der gløggaften med æbleskiver.

Billund havde 26/11 en underholdende aften med ca 20 deltagere, hvor Gert Juster fortalte om KDA. 12/12 var der julefrokost med præmieoverrækkelse til Niels Jensen, der vandt landingskonkurrencen på Filskov. Der er sædvanlig klubaften 28/1.

Bornholm har 15/1 klubaften i Rønnehallen, hvor Gert Juster fra KDA kommer og snakker om den organisation, vi er med i.

Ejstrupholm vovede i år at holde julefrokost på Vester Mølle 6/12, trods snevejret. 16/1 er der klubaften henne om hjørnet nede i kælderen på Ikastvej 5.

Fredericia håber nu på, at Fyns Amt vil godkende en placering af en ny plads ved Nr. Åby på Vestfyn. Efter amtets udtalelse i januar skal sagen videre til miljøstyrelsen og endelig til landbrugsministeriet.

Fyns fortsætter rækken af undervisning i januar 13. og 27., hvor emnerne radio, meteorologi samt fartøjslære er på programmet. 20/1 indkalder Fyns Flyveklub de øvrige klubber på Fyn til møde til forsøg på at oprette »Region Fyn«. Preben Christensen, motorflyverådet, medvirker. 24-25/1 er man inviteret til venskabsklubben Peine i Tyskland, hvor den nye bar skal indvies. Man har endvidere støttet det gode formål, at bevare KZ IV, med 1000 kr.

Herning holdt 6/12 julestue, 9/12 var der filmsaften, og 28/12 var der arrangeret juletræsfest for alle børn (indtil 88) på EKHG. 6/1 kl 2000 er første klubaften.

Horsens vil 19/1 forsøge at fjerne kalken fra hjernevindingerne, da undervisningsudvalget denne aften lægger beslag på opmærksomheden for at indpode noget teori. 2/2 vil de af klubbens medlemmer, der var med på Veteranflyklubbens USA-tur, fortælle om deres oplevelser. Snakken vil bagefter gå lystigt, mens kaffebordet nydes.

Kongeåen sørger i jan/feb for, at alle medlemmer kan få genopfrisket teorien på 4 aftener. Nærmere om tidspunkt udsendes. Det kan oplyses, at klubben nu kan udleje to C 172 til 260 kr/t. Booking hos flyvelederne.

Midtsjælland har 15/1 klubaften med radiokommunikation. 29/1 kommer Gert Juster og fortæller om kommunikationen til/i KDA, og hvad der ellers sker indenfor motorflyvningen i foråret.

Randers havde 5/12 julefest i klubbens lokaler. Der var rigtig mange, der denne aften nød julegløggen, bankospillet og sild- og smørrebrødsbordet. Da maverne var fyldte og tørsten var tilgodeset, gik dansen. Det var dejligt at se den store deltagelse i en festlig aften.

Ringkøbing/Skjern/Tarm havde 25/11 teori og film med ca 20 deltagere. Bent Pedersen besvarede spørgsmål vedr. almen teori. I dec/jan bliver der arrangeret nat-flyvning, nærmere oplysninger hos formanden Jan Lodberg, tlf. 07-33 90 43.

Roskilde er nu igang med vinterens teoriaftener. 1/12 var det instrumenter, 7/1 er der meteorologi. Du kan tilmelde dig, også til en enkelt aften, på tlf. 02-14 22 30 om aftenen, og 01-54 07 05 om dagen. Husk: der er åbent i klubhuset hver torsdag aften, og 11/12 er der film samt julegløgg.

Skive har 4/1 kl 1200 nytårskur, og 19/1 afholdes ordinær generalforsamling. Erhvervstrafikken er i 1980 steget med ca 100%, efter hvad pladsen oplyser på grund af de høje rutepriser og placeringen midt i Jylland.

Tønder fortsætter med teoriundervisningen i januar. Der er generalforsamling 10/12.

Thule har i årets løb etableret en fin gruslandingsbane i Qanaq, som er hovedbyen i Thule-området, ca 100 km N for airbasen. Beboerne i byen er meget venlige og gæstfrie, og mange klubture går nu naturligt hertil. Flyveklubberne i syd Danmark sendes en hilsen om god jul.

Vestjydsk havde ca 40 til andespil i dec. Der er plads til flere interesserede til byggeprojektet med LongEeze. Kontakt formanden Jens Erik Christiansen for nærmere oplysninger.

Århus udsender deres forårsprogram senere end dead-line, men der er arrangeret besøg hos Søværnets Operative Kommando (SOK) i Århus 6/1.

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr 19 af 12. nov. drejede sig om fortegnelse over svæveflyvere med pakkecertifikat til faldskærm.

Medd. nr 20 af 1. dec. indeholder oplysninger og skemaer med henblik på årsstatistikken for 1980. Husk at returnere udfyldte skemaer *senest 3. januar 1981*, så det så hurtigt som muligt kan opgøres, hvordan 1980 i virkeligheden forløb.

På flysikområdet har unionen fulgt den tidligere omtalte klubundersøgelse op, altså oversigten over, hvordan de enkelte klubbers havaristatistik over en årrække så ud. Der er nu bedt om yderligere oplysninger fra de 6 bedste og de 6 dårligste klubber.

Der var økonomiudvalgsmøde den 23. nov., hvor man blandt meget andet lagde mødekalender helt frem til repræsentantskabsmødet 1982.

Danmark er vært for vinterens nordiske svæveflyvemøde, der vil finde sted den 17.-18. jan. i KDA- og DIF-husene.

Godt konkurrencemøde

Konkurrencemødet i weekenden 22.-23. nov. på Femmøller Strand blev meget vellykket og udbytterigt for de 55 deltagere, hvoraf 40 overnattede og fik det hele med. Der er en vis tradition for et sådant møde om hele konkurrencespektret, når et VM nærmer sig, og deltagerne blev straks kastet ud i et intensiv gruppearbejde om konkurrencekalenderen, uddannelseskonkurrencer, 1000 points reglen, distriktskonkurrencerne, EM, konkurrencepersonel, nationalholdsudtagelse m.m., og det blev så søgt »samlet op« ved et fællesmøde.

Som man ser af kalenderen, er DM standard og 15 m flyttet tilbage til foråret, mens man omkring 1. august vil holdet et »Arnborg Open«, hvor alle kan flyve med, og hvorfra man evt. kan kåre mester i klubklassen, ungdomsmester etc. Old Boys er med her i sidste uge.

Mht EM tror man ikke længere på klubklassen, men ser hellere et EM i standardklassen, hvis der kan samles støtte nok herfor.

Der blev også redegjort for VM-forberedelserne og fortræningen til VM.

Kalender - svæveflyvning

16-18/1	Nord. svæveflyvemøde (Kbh.)
28/2	Repræsentantskabsmøde (Kalundborg)
21/4	S-teoriprøve
16-23/5	HI-kursus 1 (Arnborg)
17-23/5	VM-træning (Paderborn)
24/5-7/6	VM (Paderborn)
28/5-6/6	OSTIV-kongres (Paderborn)
28/5-7/6	DM standard og 15 m (Arnborg)
20-28/6	FI-kursus 1 (Arnborg)
27/7-7/8	Arnborg Open
1/8-7/8	Old Boys konkurrence (Arnborg)
12-19/9	HI-kursus 1 (Arnborg)

Ib Braes holdt et mægtigt godt og spændende foredrag om »Den danske orografi's betydning for termikdannelsen« og *Søren Bork-Pedersen* om emner som »DM 80 meteorologisk set«, »Brugen af vore vejrtjenester« og tilbagemelding til disse. Flyvevejrtjenesten havde i øvrigt en repræsentant til stede under hele mødet.

Under lørdagens hyggeaften fortalte Nordsjællands Flyveklub om »Diamantjagt i Rocky Mountains«, og *Holger Lindhardt* fortalte og viste lysbilleder fra EM i Örebro, så det blev sent, inden man ved 23-tiden kunne gå over til det mere uformelle, men derfor ikke betydningsløse samvær.

Materielkontrollantmøder

Peter Bünger og *Ole Didriksen* har haft svæveflyveklubbernes materielkontrollanter samlet til to møder hhv. den 25. nov. på Sjælland i KDA-Huset og den 29. nov. for jyderne på Arnborg. Anledningen var dels de nye BL'er om experimental-bygning, dels den deraf følgende ophævelse af BL 8-3 og det arbejde, der skal gøres for at få udarbejdet et nyt sæt bestemmelser for svæveflyvemateriellet.

Det blev klargjort, at man fortsat agter at bevare ordningen med fuldt luftdygtighedsbevis for svævefly ligesom i andre lande, selv om man ikke udelukker muligheden af, at der påny kan ske også amatørbygning af svævefly (svæveflyverne byggede i 30'erne og 40'erne næsten alle deres fly selv under egne kontrollanter).

Der blev på begge møder udpeget nogle personer til at indtræde i et udvalgsarbejde med revision af materielbestemmelserne, og det første fælles møde med disse finder formodentlig sted i slutningen af januar på Arnborg, hvor det videre arbejde skal tilrettelægges.

Midtjyske distriktskonkurencer

Ved en vellykket pokalfest på Hotel Inge Marie i Arnborg uddeltes pokalerne for de midtjyske distriktskonkurrencer 1980. I klubklassen vandt Hernings Salto med 1183 points og individuelt *Jens Kampmann* med 1183.

I standard, inkl. 15 m med handicap, vandt Silkeborgs PIK-20 B7 med 3264 p og individuelt *Ib Wienberg* med 2632 points.

Flere diplomer i 1980

Vi havde en dårlig sommer i 1980, men den var åbenbart ikke nær så dårlig som 1979 og 1978, i hvert fald hvad angår egnethed til diplombetingelser. Vi nåede næsten op på 1977-niveau, men langt under de fine somre midt i 70'erne (254 betingelser i 1974, 366 i 1975 og 424 i 1976). Mens guld- og diamantbetingelser (hvoraf en del tages i udlandet) lå på 1979-niveau, kunne vi lave flere sølvbetingelser end i de tre foregående år.

Her er tallene - med det forbehold, at der efter redaktionens slutning *kan* indgå gyldige resultater fra udlandet, hvorimod det nu er for sent at få de sidste efternølere med, fra hvis danske præstationer vi trods rykning mangler attester, barogrammer etc.

	1980	1979	1978	1977
Sølv-diplomer	54	28	25	62
Guld-diplomer	2	5	1	0
Diamant-diplomer ...	0	0	0	0
I alt blev der godkendt følgende betingelser:				
Sølv-varighed	64	39	43	66
Sølv-højde	77	29	48	64
Sølv-distance	73	51	27	71
Sølv-bet. i alt	214	119	118	201
Guld-distance	5	3	2	17
Guld-højder	3	5	1	1
Guld-bet. i alt	8	8	3	18
Diamant-målflyvning	5	5	3	15
Diamant-højder	3	4	0	1
Diamant-500 km	3	3	2	4
Diamanter i alt	11	12	5	20
Diplom-bet. i alt	233	139	126	239

Udskiftning i Tyskland

Fred Weinholtz's tilbagetræden fra ledelsen af tysk svæveflyvning betyder også, at han går ud af CIVV, viste det sig på de tyske svæveflyveres årsmøde i november, og han følges af mange af sine medarbejdere, så nabolandene må regne med mange nye kontakter med verdens største svæveflyveland i det internationale samarbejde i fremtiden. Den midlertidige formand *Fred Adermann* afgik også tillige med flere andre. Derimod forblev *Hans Held* (uddannelse) og *Gerd Stolle* (motorsvævefly).

Ny tysk svæveflyveformand er *Raynald von Podewils*, næstformand den i Danmark ikke ukendte *Horst Schlüter*.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator flyver stadig, når vejret tillader, i håb om at runde de 3000 starter på klubfly inden nytår, meddelte man i begyndelsen af december. Kursus i s-teori begynder på Nørholmsvej 9. februar.

Frederikssund-Frederiksværk kunne flyve til midt i november ved at grave render, så vandet kunne løbe væk. Siden blev det brat vinter, men i år nåede man at frostsikre køretøjerne forinden, og vinteroverhalingerne af materiellet er igang.

Fyns frigav ved pokalfrokosten navnene på vinderne af landingskonkurrencen: Marianne og Jens Arnholm. Pokalerne gik for højdevinding til Jørgen Skibsted (1740 m), hurtigste 100 km Δ til Edvin Thomsen med 91 km/t, flest km fra Fyn til samme med 355, længste stræk hvor som helst til Søren Heerfordt med 357 km, Gripexpokalen for sæsonens første 100 km trekanter fra Fyn til Niels Peter Jensen og varighed til samme med 7 t 25 m.

Hernings instruktørgruppe mener ikke at kunne få drageflyvning til at fungere sammen med svæveflyvning. Der køres VHF-kursus med 10 elever og begynder s-teori sidst i januar, ligesom der bliver kursus i videregående flyvelære.

Hjørring har holdt åbent hus med film om svæveflyvning som led i Hjørring Filmuge.

Lemvig har indført et familie-kontingent på 130 kr for to personer (fx mand/kone), dvs et tillæg på 50 kr for person nr 2. Der har været 6.400 kr i overskud på tre pladespil i Lemvig. Der har været udflugt til Karup med 48 deltagere.

Silkeborg havde pr 9. nov. nået 3183 starter og 1084 timer. Nye elever vil i 1981 normalt kun blive skolet ved aftenflyvning, og der er kun én instruktør på vagt til 1. aug. Herefter to, så man igen kan intensiv-skole et nyt hold. Elever sendes for fremtiden solo på Blanik.

SG-70 venter K. Høsts LS-4 til februar. Den skal bl.a. flyve VM med Stig Øye.

Slagelse har atter tjent penge ved at uddele vejviseren, så nu er klubben gældfri.

Skrydstrup starter VHF-kursus og s-teorikursus i januar.

Sønderjysk nåede ifjor 2153 starter og 596 t (mod 1918 og 596 i 1979). Der er købt dele til et nyt spil til afløsning af det 22-årige gamle. Sparekassen Sønderjylland har støttet arbejdet med 5000 kr.

Tølløse har udarbejdet projekt til et 133 m² klubhus med bl.a. 10 overnatningsrum. Det er budgetteret til 172.500 kr.

Vejle uddelte ved pokalfesten 8/11 Thiespokalen til Bo Poulsen (særlig indsats) og »Konen med æggene« til Ruth Bork-Pedersen (fremme af klubfællesskabet). Der uddeltes talrige andre pokaler samt 8 a-diplomer, 2 b og 5 c samt markeret to sølv-diplomer.

Viborg holdt pokalfest 2. nov. S- og VHF-teori begynder først i januar. En privat St. Libelle er købt i Holstebro. Der er brugt ca 14.000 kr til opvarmning sidste år. Der er campingvogne i halvdelen af hangaren i vinter.

Værløse har afholdt spilførerkursus og havde pr 15. nov. fløjet 2510 starter og 829 t med klubfly samt hhv 50 og 90 med private fly. Klubflyene fløj 33 stræk med 3648 km. Sidste flyvedag er 31. december!

Ålborg er igang med vinteroverhalingerne på sit nye opvarmede værksted på EKVH samt i Ålborg.

Århus havde pr 1/11 nået 1617 starter og 1017 timer. 5/1 er der debataften om konkurrenceflyvning, 2/2 filmaften, 2/3 »bestyrelsesaften«, hvor den ny bestyrelse informerer om aktuelle emner, samt 6/4 filmaften.

Kalender - Anden flyvesport

1-24/9	World's Greatest Balloon Race (Las Vegas-Atlantic City, USA)
1-13/10	VM Hang Gliding (Beppu, Japan)

Repræsentantskabsmøde

Der var i alt 77 personer til stede ved RC-unionens repræsentantskabsmøde den 26/10 på Nyborg Strand. Formand *Erik Toft* og udvalgsformændene aflagde beretning og *Ole Meyer* regnskabet, der balancerede med 210.332 kr, status med 121.973 kr.

Efter en heftig debat vedtoges bestyrelsens forslag om karantæne- og eksklusionsbestemmelser, der var nødvendiggjort af unionens ansvar for stormodel-dispensationen fra luftfartsdirektoratet.

Initiativpokalen fra 1979 blev overrakt *Bruno Hedegaard*, Århus, unionens første formand.

VM for gasballoner

VM for de gode gamle gasballoner, der fandt sted i Belgien omkring 1. september og efter referaterne ikke var særligt tilfredsstillende gennemført, blev vundet af *G. Turnbull*, England, med 2799 points, fulgt af *Nini Boesmann*, Holland, med 2789 og *J. P. Kuenzi*, Svejts, med 2753 p.

CIAM: Danmark beholder VM

Et af emnerne på årets internationale modelflyvemøde i FAI's CIAM-kommission var amerikanske forsøg på at fravriste vore linestyrings-verdensmestre deres mesterskab Polen. Det gav anledning til stor diskussion med det kompromis, at *Mau* og *Geschwendtner* beholder deres titel, men at man henstiller til dem ikke at udnytte den ekstra plads på næste danske hold, som titlen berettiger til!

Fritflyvningsunionens forslag om afskaffelse af den proxyregel, der nok gav *Per Grunnet* et VM ved *Thomas Kösters* hjælp, men til gengæld var medvirkende til endnu et afslag på optagelse i Dansk Idræts-Forbund, blev vedtaget med 18 lande for og 4 imod, mens 2 ikke stemte, og det kommer i kraft fra 1.1.1982 - det er noget, der har overlevet sig selv med nutidens rejsemuligheder.

Den danske delegerede *Bjørn Krogh* kunne således konstatere tilfredsstillende resultater på disse to grenområder, mens nye radiostyringsregler i F3B nok efterhånden vinder gehør, men alligevel sendtes tilbage til afpudsning i underkomitéen, hvorefter det ventes at gå igennem næste år.

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
BBC Box 121
1800 København V.

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: (03) 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
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

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

Kontaktudvalget for General Aviation

På mødet i kontaktudvalget for general aviation den 7. januar oplyste luftfartsdirektoratet, at man som følge af KDA's tidligere henvendelse om at få Notam-kontorets salg åbnet fra kl 0900 i stedet for 1000 havde overvejet direktoratets åbningstider i almindelighed med det resultat, at alle afdelinger nu er åbne fra 0900.

Kontaktudvalget blev i øvrigt nedsat i 1967 af daværende trafikminister *Sv. Horn* som kontaktorgan mellem luftfartsmyndighederne og de organisationer, »der repræsenterer den såkaldte General Aviation«, og det har siden fungeret udmærket og uden problemer om, hvad General Aviation egentlig er.

Nu var spørgsmålet om definition af dette begreb (på dansk nu kaldet almenflyvning) sat på dagsordenen, fordi forskellige organisationer sætter forskellige grænser, og der også var tvivl i direktoratet, som i hvert fald gerne ville bruge en ensartet definition.

KDA har hidtil anvendt den vide definition, hvorefter almenflyvning er al civil flyvning undtagen trafikflyvning og charterflyvning med tunge fly. Man kunne gå med til, at rutetaxaflyvning, men ikke anden taxaflyvning blev flyttet ud af almenflyvningen, uanset at de fleste i USA regner denne »commuterflyvning« under GA.

AOPA derimod gik ind for en definition i ICAO Annex 6, Part II, hvor alle lufttransporter, der sker mod betaling, holdes udenfor.

ES, i hvis område skillelinien under alle omstændigheder går, havde ikke indsendt synspunkter og var ikke til stede, hvorfor sagen genoptages på næste møde.

- Flyveledertjenesten gav efter KDA's ønske en redegørelse for arbejdet i VFRG-gruppen i Paris, som flere mente ville ophøre efter nedsættelse af VFOP-panelet om samme emner i Montreal. Dette er ikke tilfældet, VFRG holder møde i marts og igen engang i 1982.

KDA understregede vigtigheden af at have Norden repræsenteret også i VFOP, hvilket de øvrige nordiske aeroklubber også har gjort over for deres myndigheder, men foreløbig er kun tre store europæiske lande med, og bl.a. da det var et ressourcespørgsmål, syntes direktoratet at mene, at dette var nok.

- På KDA's spørgsmål om nat-VFR-sagen blev det oplyst, at den tidligere nævnte tidsplan ikke holder, fordi flyvevåbnets synspunkter nu også skal ind i sagen.

God PR: De små fly i TV

Den første dag, Skovlunde var lukket, nemlig nytårsdag, kunne man i dansk TV se billeder fra dengang, pladsen var i funktion. Det var i udsendelsen »De små fly«, som provinsafdelingen havde optaget i maj i fjor, og som nu blev vist.

Vi efterlyser alle mere og bedre PR om almenflyvningen i massemedierne. At dømme efter de reaktioner, vi har hørt om udsendelsen, er der stor glæde over resultatet af producer *Børge Rokamp* og hans medarbejderes anstrengelser.

Det var en TV-udsendelse af samme karat som fx den kendte tyske serie, og man kan kun håbe, at den danske vil udvikle sig lidt i samme retning og vise andre sider af almenflyvningen fremover.

Flyveteknisk Sektion

Dansk Ingeniørforenings flyvetekniske sektion har (mellem generalforsamling og middag) luftkaptajn *Kjeld Rønhof* til at fortælle anekdoter fra de sidste 40 år af civil luftfarts historie.

Det sker fredag den 30. januar kl 1830 i ingeniørhusets foredragssal, V. Farimagsgade 31, i København, og der er adgang for KDA-medlemmer.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag d. 9. febr.

Flyvehistorisk Forening Kbh.

Lokalafdeling København har mødeaften onsdag d. 11. februar, men programmet forelå ikke ved redaktionens slutning. Spørg på telefon 02-88 69 43.

Den 25. febr. kl 1930 er der »Get-together evening« på Svanemøllens kaserne bygn. 23, og den 11. marts er der generalforsamling.

OY-DZU reddet til flyvemuseet

Den aktion, som *Hans Venningbo* som omtalt i nr 12/1980 havde sat i sving for at skaffe penge til at købe den eneste flyvende KZ-IV til Danmarks Flyvemuseum, er nu lykkedes takket være mange gode kræfter. Bl.a. indkom der via kuponerne i FLYV godt 24.000 kr, og DF har nu henvendt sig til de pågældende angående indbetalingen.

Nye bøger i KDA's bibliotek

I Luften, Flygets årsbok 81.
Carl Ulrich: *Et Svæveflys Historie, OY-BYX.*
Peter Trans: *Report from the Weather Service* (1955).

Kalender-alment

30/1	Kjeld Rønhof i Flyvetekn. Sektion
24/2	Generalforsamling i Danske Flyvere.
22/3	Landsmøde i KDA (Esbjerg)
31/3	Kegleaften i Danske Flyvere
2-6/5	IFATCA-årsmøde (Cairo)
4-14/6	Paris-udstilling (Le Bourget)

KDA-aktiviteter siden sidst

11/12: FLYV-redaktionsmøde (HK og PW).
16/12: Møde i Kolding Flyveklub (GJ).
17/1: Kontaktudvalgsmøde (GJ og PW).
13/1: Møde i luftrumsudvalget (udvalget, GJ og PW).
15/1: Møde i Bornholms Flyveklub (GJ).
17-18/1: Nordisk svæveflyvemøde (Jakobsen, svæveflyverådet, GJ og PW).

Ny flyveplatte

1981-flyveplatten, der kom i handelen kort før jul, har som motiv Douglas DC-7C, som SAS satte i drift for 25 år siden og bl.a. åbnede nordpolsruten med. Den koster 136,- kr. inkl. moms, men ekskl. forsendelse og fås hos Danmarks Flyveplatte, Kildebakkegårds Allé 59A, 2860 Søborg, tlf. 01-67 06 47. Platten sælges som bekendt til støtte for bl.a. Danmarks Flyvemuseum.

Paris Airshow '81

Inden for perioden 4-16. juni arrangerer foreningen Copenhagen Flyers 5-dagesrejse til Paris Airshow med DSB. Interesseret? Ring for nærmere information hos *Per Sunke Poulsen* på telefon 02-54 08 60 (aften).

Kæmpe-KDA-transfer

KDA-emblemet er som »klistermærke« oprindelig lavet efter ønske af modelflyverne til anbringelse på deres modeller. Disse er siden vokset, så der er blevet behov for et større, og det foreligger nu med 28 cm spændvidde til en medlemspris af 10 kr hos KDA Service.

Men det ser også vældig flot ud på halefinnen af et motor- eller svævefly, og det er naturligvis til disposition for alle KDA's medlemsgrupper.

Husk årsberetningen

Råd, unioner m.fl., der har modtaget KDA's nytårsskrivelse om bidrag til KDA's årsberetning 1980, erindres om indsendelsesfristen 31. januar.

Nye direkte medlemmer i KDA

Repr. *Steen Berg*, Kbh. V.
Rådg. elektroing. H.D. *Jens O. Willumsen*, Galten
Statsaut. revisor *Arne Rasborg*, Hellerup
Automek. *John Bloch Jensen*, Gistrup
Stud. *Dirch Hansen*, Kbh. S.
Claus Nielsen, Dragør
Fabr. *P. Lange*, Glostrup
Peter Hansen, Roskilde
David Florander, Dianalund

Ønsker du en VOR i Stilling?

På kontaktudvalgsmødet den 7. januar ønskede direktoratet oplyst, om organisationerne mener der er behov for en VOR-station i Stilling NØ for Skanderborg. Det er en gammel sag, som motorflyverådet vel for en halv snes år siden fremsatte ønske om, da dette område fandtes at være dårligt dækket ind, især ved flyvning i lav højde.

Den »større luftfart« har ikke behov for en sådan station, og spørgsmålet er, om almenflyvningen stadig har det. Direktoratet betonede, at en VOR-station er dyr, og at det kan få takstmæssige følger.

Så kan man selvfølgelig hævde, at IFR-almenflyvningen i lang tid har betalt dyre en-route-afgifter for at bruge et system, der er indrettet på den større luftfart, og spørge om det ikke var på tide ud af disse penge at tage hensyn til almenflyvningen, når den har et særligt behov.

Men lad os først finde ud af, om behovet findes med nutidens bedre VOR-modtagere. Har du brug for en sådan station, så ring *snarest* til KDA (02-39 08 11, Juster).

Nyt fra klubber og flyvepladser

Beldringe har 3/2 igen besøg af O. M. Damkjær fra FSN Skrydstrup. Han vil berette om pilotens hverdag med øvelser, kamptræning m.m., samt vise noget af det »isenkram« piloterne har med i maskinen.

Billund afholder generalforsamling 25/2 i klubhuset kl 1930. Aftenen afsluttes på festlig vis med lysbilleder fra årets ture og møder samt øl og smørrebrød.

Bornholm havde samlet både motor- og svæveflyvere, da Gert Juster var på besøg. Der er ca 10 personer på kursus til Int. VHF.

Ejstrupholm forsøger at arrangere samlet kursus før PFT i feb.-mar. og gør opmærksom på regionsaftenen 25/2 i Sunds.

Fredericia holder generalforsamling 31/1 på »Lady Hamilton« kl 1600. Kl ca 1800 er der fest, hvor damerne også deltager.

Fyns arrangerer 8/2 klubtur til Roskilde, hvor vi besøger KDA-huset. Vi mødes kl 1900 i klubhuset til morgenkaffe. 10/2 er der ordinær generalforsamling kl 2000. 17/2 ser vi »Team 60« fra Skåne over video, og 24/2 er der igen praktisk flyveteori.

Grenå holder generalforsamling 11/2, og har samme aften besøg af Gert Juster fra KDA, der bl.a. vil indvie os i konkurrencenavigation, samt selvfølgelig berette om KDA. Man forsøger at samle 10 folk sammen til A-teori.

Herning har 3/2 video-film fra Herning-80. 25/2 er der regionsmøde i Sunds, hvor »RAS«, tidl. flyvevåbnet, fortæller. 26/2 - 5/3 - 12/3 afholder klubben PFT-teori med lærere fra MTC. 3/3 er der klubaften. Klubben samt flådepolicen har hver givet 1000 kr til KZ 4 indsamlingen.

Horsens har 2/2 oplevelser fra USA-turen fortalt af deltagerne. 16/2 er der film/video aften med et alsidigt program.

Kongeåen har 27/1 og 10/2 opfriskning til PFT i navigation ved Bo V. Petersen. 24/2 kommer meteorolog Ibsen fra Skrydstrup og fortæller om vejr og vind.

Kruså/Padborg havde generalforsamling 14/1. Pladsen fortsætter forøvrigt som kat. 2 plads, altså med told og lign.

Midtsjælland får 10/2 besøg af John Carlsen, der vil fortælle om drageflyvning og bl.a. tale om den ultra light virksomhed, der foregår andre steder. 26/2 er der opfriskning for PFT for klubbens medlemmer.

Nordvestjydsk startede i januar teorihold på Lindtorp, gratis for klubbens medlemmer, der er 7 deltagere. Fra 1/4 får Billund flyveskole i samarbejde med Westfly kontorlokale på pladsen begynder samme dag praktisk skoling på pladsen.

Ringkøbing/Skjern/Tarm har 5/2 KDA-aften med Gert Juster. Vi håber på godt fremmøde, så vi kan få en livlig debat, og slutter aften med BP-filmen »Vis hensyn i luften« samt selvfølgelig kaffe og blødt brød. 7/2 er der lørdagskomsammen på pladsen. 17/2 generalforsamling kl 1900. 25/2 kører vi til regionsmøde i Sunds, og 28/2 er der fastelavnsfest. Allerede nu gøres der opmærksom på lø. 7/3, hvor der bliver arrangeret kursus i konkurrenceflyvning.

Roskilde har 29/1 besøg af *Hans Venningbo*, der fortæller om redningsaktionen af KZ 4, ligesom han er kendt som den humoristiske pilot. Vi lader hatten gå rundt. Klubben har foretaget en fusion med Sportsflyveklub-

Kalender - motorflyvning

28/2	Motorflyverådsmøde (EKRK)
7/3	Konkurrencekursus (Stauning)
21/3	Repræsentantskabsmøde (Esbjerg)
1-10/5	Int. rally (Marokko)
9-10/5	DM navigationsklasse
23-24/5	DM soloklasse
11-14/6	KZ-rally
13-15/6	Cognac Air Rally
20-24/6	Int. rally på Malta
25/7	Nord. mesterskab (Danmark)
2-10/8	CM (Tollerton, England)
14-15/8	AB-rally
15-18/8	Crystal-rally (Sverige)

FRI PARKERING
udendørs - EKKL
Brydes Aero Service

RALLYE MS 880
årgang 69, sælges for kr. 45.000,-.
Tlf. 04-56 11 63

Cessna 172
Usædvanligt velholdt, totaltid 1450 timer, sælges billigt på gode vilkår evt. over 5 år med 10% rente.
Chr. Nielsen-Tingheden
07-37 51 31

Veteranfly
DC6B 1953, D.H.C. Chipmunk 1950 samt motor af OY-HAT, alt sælges billigt omgående.
Chr. Nielsen-Tingheden
07-37 51 31

ben, således at dennes medlemmer »går ind i RFK« efterhånden som betaling indgår.

Skive gennemgår på 3 aftener stoffet til PFT, og prisen er som i -80 ialt 150,00 + m. 16/2 er der klubaften, og 25/2 regionsaften.

Tønder har 10/2 generalforsamling kl 2000 på Tønderhus. Klubben har i øvrigt udmeldt sig af Flyvehistorisk Forening.

Ålborg. Piper Club i Ålborg har på deres generalforsamling i november skiftet navn til *Flyveklubben Aalborg*. Dette er gjort, efter at man har optaget medlemmerne fra den nedlagte Aalborg Flyveklub. Der er nu udsigt til, at man kan tænke på klubhus på selve lufthavnen, da der stilles en grund til rådighed.

Århus arrangerer i februar gennemgang af teorien før PFT, det bliver 3/2 og 17/2. 3/3 snakker vi om sommerens arrangementer bl.a. tur til Bornholm eller Øland.

Nye certifikater

A-certifikater

Poul-Erik L. Andersen, Skælskør
Finn L. Christensen, Ballerup
Leif Agathon, Roskilde
Hans J. Christensen, Støvring
Howard Bramson, Hellerup
Henning H. Andersen, Kbh. S
Egon Dethlefsen, Agerskov
Jens Enemark, Åbenrå
Bent U. Sevel, Ishøj
Martin N. Jensen, Sindal
Gøsta Henrik Olsson, Køge
Henrik Lauritsen, Vordingborg
Henning R. Nielsen, Bagsværd
Torben L. Pedersen, Eskildstrup
Tommy Kristensen, Vester Såby
Dirch A. Hansen, Kbh. S.
Knud Aa. Hansen, Ryslinge
Lars Pio Nielsen, Slagelse
Bjørn Hansson, Liseleje
Jens Hallund, Gentofte
Hans Kr. Nordestgaard, Agerskov
Benny S. Rasmussen, Vejle
Per Skøtt, Augustenborg
Bert M. Christensen, Kbh. S.
Bjarne S. Jensen, Skovlunde
Erling Jensen, Højby
Finn Jørgensen, Kbh. Ø.
Gert S. Jensen, Lyngby
Svend Lassen, Padborg
Jørgen K. Larsen, Randers
Jan F. Kristensen, Tønder
John Schlage, Kbh. S.
Michael Schrøder, Måløv
Hans Strømsvik, Vanløse
Karin Hansen, Tønder
Asger S. Hansen, Ålborg
Lars-Henrik Olsen, Kbh. V.
Bo Pedersen, Rødovre
Joel W. D. Petersen, Herlev
Leslie Rabuchin, Birkerød
Kristian Z. Skanborg, Risskov
Freddy E. Nielsen, Odense C.
Niels Chr. K. Nielsen, Hvidbjerg
Claus Nybroe, Horsens
Kurt B. Påskesen, Grindsted
Jørgen K. Pedersen, Lystrup
Jørgen Rathsach, Fredensborg
Jesper Rungholm, Århus C.
Dan Z. Jensen, Kastrup
Per T. Sørensen, Silkeborg
Morten P. Dambæk, Nivå
Johannes Chr. S. Jensen, Skanderborg
Ole Riis Larsen, Vojens
Geir J. Korsmo, Skodsborg
Erik Juul Madsen, Risskov
Mogens E. Fledelius, Greve Strand
Jens-Erik H. Larsen, Rødovre
Mogens E. Abrahamsen, Tåstrup
Kirsten Hjorth-Westh, Karlslunde
Leif Høgberg, Egå
Mogens H. Frandsen, Skive
Stig Jørgensen, Kbh. S.

B-certifikater

Jørgen E. Larsen, Birkerød
Ole B. Lessel, Vojens
Søren S. Mikkelsen, Kbh. V.
Jørgen T. Stentoft, Ålborg
Hans G. Andersen, Nr. Alslev
Peter Larsen, Frederiksværk
Jens Erik Jensen, Karise
Søren Kunst, Brøndby Strand

Konkurrence-

interesserede er vi mange, der er. Men kunne du tænke dig at deltage i det spændende arbejde, det er at være med i konkurrenceledelse?

Har du lyst, så tag og ring til Arnborg (07-14 91 25) eller til *Johs. Lyng* (05-88 18 27) for at få flere oplysninger.

Sportsudvalget

Aftenmøder med Ib Braes

Så mange klubber har haft bud efter *Ib Braes* for at få ham til at gentage sit foredrag fra Ebeltoftmødet om »Den danske orografis betydning for termikdannelsen«, at unionen er ved at arrangere ét møde på Sjælland og ét i Jylland, antagelig 7. og 14. marts. Nærmere tilgår klubberne.

Transportvogn

(brugt) til Standard Libelle eller andet standardklassefly købes, gerne hjemmebygget.

Henv. tlf. 02-52 03 37 - hverd. efter 17,30.

Sælges

Velholdt nyoverhalet B-Spatz sælges for højeste bud over kr. 4.500,-.

Henv. Tlf. 08-46 43 36
evt. 08-46 14 75

DREJNINGSVISER og COOK KOMPAS

sælges.
Henv. Per Christensen
Tlf. 05-39 27 46

Tilbud:

SVÆVEFLYVEHÅNDBOGEN

4. udgave 1976 - sidste eksemplarer:

Kun kr. 97,-

KDA-SERVICE 02-39 08 11

Kalender - svæveflyvning

28/2	Repræsentantskabsmøde (Kalundborg)
21/4	S-teoriprøve
16-23/5	HI-kursus 1 (Arnborg)
17-23/5	VM-træning (Paderborn)
24/5-7/6	VM (Paderborn)
28/5-6/6	OSTIV-kongres (Paderborn)
28/5-7/6	DM standard og 15 m (Arnborg)
20-28/6	FI-kursus 1 (Arnborg)
27/7-7/8	Arnborg Open
1/8-7/8	Old Boys konkurrence (Arnborg)
12-19/9	HI-kursus 1 (Arnborg)

Hans Werner over 1300 km △

Den 9. december slog *Hans Werner Grosse* på ASW-17 sin gamle trekant-distancerekord på 1229 km og besatte samtidig hastighedsrekorden over 1250 km △ ved en flyvning på 1271,98 km med 133,24 km/t iflg. anmeldelsen til FAI. Flyvningen foregik fra Alice Springs i Australien.

Et tysk blad bemærkede, at der var tid endnu til at forbedre præstationen, så det gjorde Hans Werner den 4/1 med 1306 km!

Også i Sydafrika var tyskerne igen igang: Den 5. dec. slog *Otto Wegscheider* med ledsager rekorden over 500 km △ for tosædede motorsvævefly ved en flyvning på 111 km/t, og en uge senere over 300 km △ med 133 km/t, begge udført fra Bloemfontain.

Fritz Rueb fløj juleaftensdag en 500 km △ med 128 km/t og lavede den 7/1 endnu en 1000 km flyvning, denne gang ud-og-hjem på 1010 km.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Holstebro startede teori med 14 elever 12/1. Under stormen 23/12 væltede skorstenen på klubhuset og anrettede stor skade på taget. 1. del af det nye hangarbyggeri er færdigt, næste del begynder til foråret.

Nordsjælland begyndte sæson 81 den 11/1 med Tandemfalken, der også var i luften senest i fjor, men kun kan flyve, når pladsens søer er bundfrosne.

Slagelse nåede i fjor 1640 starter, 323 t, 22 stræk og 1974 km. Det er lidt færre starter, men flere timer og km end i 1979.

Skive konstaterer, at vintervedligeholdelsesarbejdet går strygende - dette må betragtes som en nyhed, da de fleste andre klubber klager over det modsatte. Efterårets landingskonkurrence blev vundet af Bente Handgaard.

Svævethy fløj i fjor 2136 starter (mod 2101), 647 t (644), 61 stræk (57) og 7648 km (4912).

Tølløse fløj i fjor 3513 starter, 862 t, 52 stræk og ca 3600 km. Kontingentet er hævet til 205 kr/md. Et hold på 8 vil flyve højder i Aosta.

Ålborg fik blæst det meste af sit værkstedstag af under stormen den 23/12, og et par træfly blev beskadiget af vand. Klubbens 3 glasfly overhales i Ålborg, træfly og jordmateriel på EKVH.

Udlandsmuligheder

Jelenia Gora i Polen er nok det nærmeste sted, hvor man har chancer for guld- og diamanthøjder i Polen. De nugældende betingelser for at komme derned og flyve - og for resten også i Leszno - kan rekvireres hos unionen.

EM for kvinder foregår 19-21. juli på Mantes-Chérence flyvepladsen, 60 km NW for Paris i standard- og 15 m klasse. Nærmere hos DSvU (tilmelding senest 31. marts).

Unionen har også oplysninger om en fransk konkurrence for tosædede svævefly fra 3-15. august på flyvepladsen Poitiers-Biard. Til hvert fly skal der være maximalt 2 piloter, hvoraf mindst én skal være med ad gangen, mens det andet sæde dog også kan besættes af folk fra hjælperholdet. Hvorfor ikke prøve at tage derned?

Kalender - Anden flyvesport

19-26/6	VM varmluftballoner (Michigan, USA)
7-13/8	VM fritflyvning (Villafria, Spanien)
1-24/9	World's Greatest Balloon Race (Las Vegas-Atlantic City, USA)
1-13/10	VM Hang Gliding (Beppu, Japan)

S-certifikater

Carsten H. Nielsen, Vojens
Hugo E. Nielsen, Viborg
John V. Rattenborg, Gram
Kjeld Olesen, Sæby
Fl. Kjeld Larsen, Kbh. V.
Anne-Marie S. Beck-Nielsen, Tønder

Modelflyverne prøver DIF igen

»Verdens resultatrigeste modelflyver«, som *Thomas Køster* fornylig blev betegnet i det schweiziske Aero Revue har fundet ud af, at det er lettere at blive verdensmester i alle tre kategorier, end at få modelflyverne optaget i Dansk Idræts-Forbund.

Men han giver ikke op! I sin egenskab af formand for Dansk Modelflyve Forbund har han på 77-årsdagen for brødrene Wrights første flyvning genfremsat optagelsesansøgning til DIF, idet han har påpeget, at man siden sidste afslag har afskaffet såkaldt proxy-flyvning i Danmark samt fået vedtaget et forslag i FAI om at gøre dette generelt. - Man mener, at det var proxyreglen (hvorved *Per Grunnet* blev verdensmester takket være Thomas Køsters flyvning af hans model), der bevirkede, at der manglede et par stemmer fra optagelsen sidste gang.

5. totalt reviderede udgave.
384 sider.
343 illustrationer (heraf 60 nye).
2 sider farveplancher med skyer.

Pris kr. 194,-

Fås i enhver boghandel - samt hos:

FLYV
FLYVS FORLAG

KDA
SERVICE

Københavns Lufthavn, Postbox 68, 4000 Roskilde - 02-39 09 11

avstar

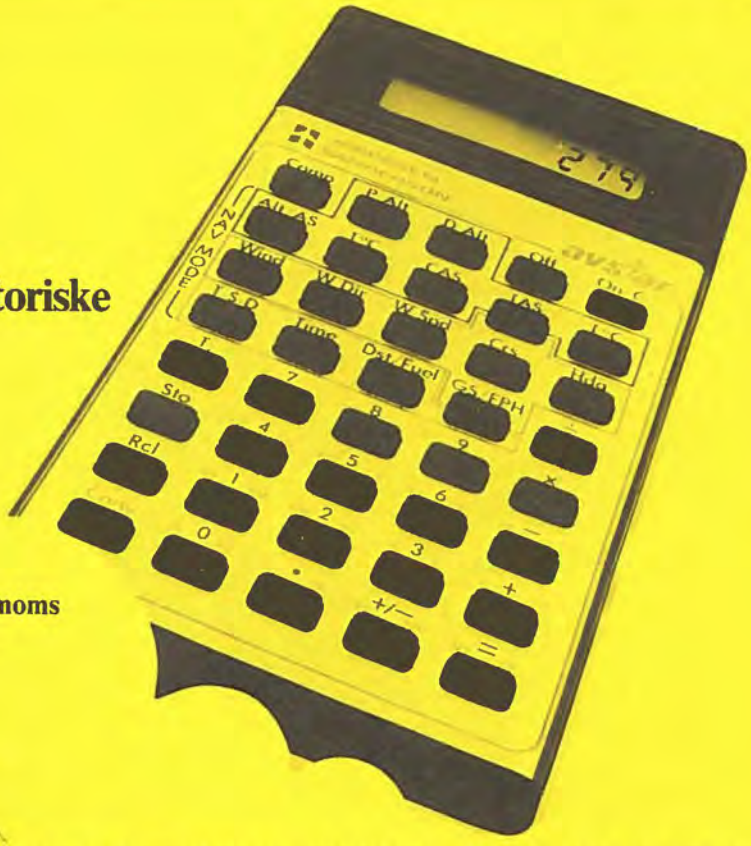
Sidste nye elektroniske computer.

Meget alsidig - udregner alle navigatoriske opgaver hurtigt og akkurat:

- altitude/air speed
- wind
- time, speed, distance.

Brystlommestørrelse:
140×80×15 mm

Pris:
kr. 590,- inkl. moms
Medlemspris:
kr. 530,-



Købes selvfølgelig hos:

KDA
SERVICE

KØBENHAVNS LUFTHAVN - 4000 ROSKILDE - (02) 39 08 11

Organisations-nyt

MARTS 1981

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
BBC Box 121
1800 København V.

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: (03) 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
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

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

KDA's landsmøde i Esbjerg

Herved indkaldes til landsmøde i KDA søndag den 22. marts kl 1000 (direkte medlemmer kl 0945). Mødet holdes på Hotel Brittania, Torvet, Esbjerg.

Dagsorden:
1. Aflæggelse af årsberetning.
2. Fremlæggelse af årsregnskab til decharge.
3. Behandling af forslag.
4. Valg af formand.
5. Valg af medlem til hovedbestyrelsen.
6. Valg af revisorer.
7. Fastsættelse af sted for afholdelse af næste landsmøde.
8. Eventuelt.

Beretning og regnskab udsendes på forhånd til tilsluttede klubber, unioner m.v.

Der er ikke indkommet forslag til punkt 3 og 4. Punkt 5 er ikke aktuelt i år.

KDA-aktiviteter siden sidst

17/1: Møde i lovudvalget (udv. + PW).

20/1: Møde med fynske klubber om evt. region (GJ).

22/1: Møde i flyvepladsudvalget (udv. GJ, PW).

23/1: Møde i direktoratet om RK-ILS (PW).

26/1: Besøg i havarikommissionen (GJ).

27-28/1: Møde i FAI's faldskærmskomité, Paris (Brøsted).

28/1: Flysikmøde, Allerød (GJ).

29/1: Møde i Midtsjællands Motorflyveklub (GJ).

31/1: Møde i svæveflyverådet, Arnborg. (Rådet og O. Didriksen).

Møde i motorflyverådets PR-udvalg, Halsskov (udv. + GJ).

2/2: Gratuleret Holm Nielsen, luftfartsdirektoratet (PW).

5/2: Møde i RST-Flyveklub, Stauning (Juster).

5-6/2: Møde i FAI almenflyvningskomite, Stockholm (Brüel).

10/2: Foredrag om drageflyvning og microlights, Ringsted (GJ).

11/2: Forretningsudvalgsmøde (udv. PW). Møde i Grenå Flyveklub (GJ).

12/2: BP/ADF-seminar, Jægerspris (Sunding, Rex Andersen, PW).

Gamle tidsskrifter

KDA's bibliotek har ved den årlige oprydning udrangeret en del flyvetidsskrifter, som interesserede kan afhente ved henvendelse på kontoret.

FLYV's indholdsfortegnelse

Titelblad og indholdsfortegnelse for FLYV, 53. årgang, 1980, kan gratis rekvireres hos bladets ekspedition (02-39 08 11).

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag d. 9. marts

Dansk Flyvehistorisk Forening

Der er generalforsamling og filmaften onsdag den 11. marts kl 1930 på Svanemøllens kaserne, bygning 23.

Flyveteknisk Sektion

Vi kunne desværre ikke nå at varsko om februarmødet, der drejede sig om propelteknologi i 80'erne. Næste møde er den 30. marts kl 2000 og har form af en paneldiskussion om *Kabinematerialer i luftfartøjer - brændbarhed og giftighed.* På baggrund af flere alvorlige ulykker ifjor er det et aktuelt emne.

Panelet består af ing. *Frederiksen*, DSB, *P. M. Hasner* fra Hasner & Madsen ApS, civiling. *M. Nissen* fra Ciba-Geigy A/S, civilingeniør *K. Christensen*, luftfartsdirektoratet og ing. *J. Szpilman* fra Dantest.

Mødet foregår i Ingeniørhuset, V. Farimagsgade 29-31 i København.

Høring om lufttrafikregler

Vi henleder opmærksomheden på MfL 10/81, ifølge hvilken der er udsendt en rammebekendtgørelse vedr. flyvesikringstjenester (BL 7-02) og lufttrafikregler (7-1) til offentlig høring. Da der, som det hedder i kommentarerne, bliver *»lagt væsentlige bånd på den frie udfoldelsesmulighed«*, både mht miljø og med flyvesigtbarhedsregler, er der god grund for alle implicerede til at studere de foreslåede ændringer grundigt. KDA's luftrumsudvalg har den 17. februar foretaget den første gennemgang af forslaget og vil utvivlsomt gøre det endnu engang inden fristens udløb 1. april, og KDA modtager gerne kommentarer fra medlemmerne.

Nye direkte medlemmer i KDA

Jeppe Dam, Åbybro
Elektriker *Svend Erik Iversen*, Lysabild
Direktør *Son Borch-Christensen*, Charlottenlund
Chauffør *Alex Vestergård Nielsen*, Janderup
Henrik Carstensen, Kbh. Ø.
Fly-mek. *Klaus Lauridsen*, Greve Strand
Jan Jensen, Albertslund

Nye bøger i KDA's bibliotek

Norman D. Price: *Essential law for Pilots and their Crews.*
Alan Bramson: *Be a better Pilot.*
JANE'S: *All the World's Aircraft* 1980-81.

Kalender-alment

24/2	Generalforsamling i Danske Flyvere.
12-15/3	Udstilling i Friedrichshafen
22/3	Landsmøde i KDA (Esbjerg)
31/3	Kegleaften i Danske Flyvere
2-6/5	IFATCA-årsmøde (Cairo)
4-14/6	Paris-udstilling (Le Bourget)

Motorflyverepræsentantskabsmødet

Motorflyveklubberne i KDA holder deres årlige repræsentantskabsmøde lørdag den 21. marts kl 1000 på Hotel Brittania, Torvet, Esbjerg. Nærmere udsendes direkte til klubberne.

Kursus i konkurrenceflyvning

Motorflyverådet indbyder ligesom ifjor begyndere og lidt øvede piloter, der påtænker at deltage i kommende DM, til kursus lørdag d. 7/3 i Stauning. Kursus gælder både solo- og navigatørklassen og er gratis, men man bedes melde sig til KDA (02-39 08 11) *senest onsdag d. 4/3.*

Husk kort- og navigationshjælpemidler, ICAO-kort 1:500.000 og Geodætisk Instituts 1:200.000.

Program: Kl 1000 teoretisk gennemgang af et DM (regler og beregningsøvelser).

Kl 1300 lille navigationstræningstur, ca 30 nm (forberedelse med assistance, flyvning og debriefing). Kl 1500 landingsøvelser af forskellig art.

DM-konkurrenceregler 1981

Ny udgave af konkurrencereglerne for navigatørklassen er udarbejdet af konkurrenceudvalget og ventes klar til distribution til klubberne i begyndelsen af marts.

Flyveplads på Vestfyn?

Efter nedlæggelsen af Fredericia flyveplads arbejder en kreds af interesserede på en offentlig flyveplads på Vestfyn, hvor man har kig på et egnet område ved Nr. Aaby. Kommunen er opfordret til sammen med initiativtagerne at skabe kontakt til de andre vestfynske kommuner for nedsættelse af et udvalg til undersøgelse af behovet. For at kunne påvise et sådant behov vil man også meget gerne have kontakt med alle interesserede flyejere og piloter i området. Henvendelse til enten *(Torben Knudsen)*, Hvidegaard, Gadstrup 2, 5580 Nr. Aaby eller *Aug. Hagen*, Kåsvænget 27, Strib, 5500 Middelfart.

Kunstflyvekonkurrencer

FAI's kunstflyvekomité CIVA besluttede på sit møde i Paris 27-28. november at lade afholde EM i år i Østrig, hvor også VM skal finde sted i 1982.

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød havde 28/1 atter et meget vellykket arrangement, hvor 2 mand fra flysikrådet fortalte om rådets arbejde, og om hvordan vinterflyvningen *ikke* giver problemer. 24/1 blev GF (generalforsamlingen) overstået, nyt herfra følger senere.

Bornholm forsøger at få Rø flyveplads gjort offentlig, men her som mange andre steder er der miljø-fanatikere, der ved brug af urigtige oplysninger prøver at forhindre dette.

Fredericia har måtte bøje sig for den kommunale overmagt, idet pladsen trods mange ihærdige forsøg nu må erkendes »dødsdømt« og klubben tager derfor konsekvensen og bliver opløst. *Du kan hjælpe området og de tidligere medlemmer ved at støtte det nye projekt på Fyn.* (Se andetsteds).

Fyns havde 10/2 GF, hvor den godt arbejdende bestyrelse blev genvalgt på nær en enkelt, der måtte trække sig på grund af arbejdspres. Man fortsætter rækken af aftener med praktisk flyveteori i marts, hvor man bl.a. vil gennemgå de seneste havarirapporter.

Herning afholder 1/3 kl 1400 fastelavnsfest for børn, og 2' afd. af HM for de »større børn«. 3/3 er der klubaften med briefing for turen til Kastrup. De, der ikke skal med, kan også lære noget. 27/3 er der GF med dans bagefter.

Kongeåens håber at kunne samle bestræbelserne for bibeholdelse af Vamdrup som kat. 2 plads. Det er nu den eneste plads i trekant-området.

Kruså-Padborg fik på GF i januar ny formand, nemlig Svend Lassen, Bov. Flyvepladsen er pr 1/2 overtaget af Gottlieb Commercial Airservice med daglig ledelse af Erik Olsen. 11/3 holder man klubkursus på Kruså skole med KDA's klubkursus nr 3.

Københavns afholder ordinær GF 5/3 kl 1900 i United Pilots lokaler på Roskilde.

Midtsjælland har 5/3 og 12/3 teori før PFT. 19/3 er der GF på Benløse Kro, hvor klubben bagefter er vært ved kaffen. 2/4 klubaften med Com/Nav samt flyforsikring på programmet. Allerede nu bør klubberne reservere St. Bededag 15/5 til det store hjemmebygger-arrangement på Ringsted. Der er her lejlighed til at se udstillinger og følge minikurser i bygning m.m.

Nordvestsjælland har 17/3 besøg af Gert Juster fra KDA, der vil fortælle om organisationen og hvordan klubberne kan få mere ud af deres kontingent til KDA.

Odsherred får 10/3 besøg af Gert Juster fra KDA. Hvordan vi samarbejder bedst for at alle kan bruge luftrummet, samt hvordan det er med støj, disse og andre ting vil blive bragt frem på denne aften.

Politiets har 25/2 ekstraordinær GF i Rødovre. Samme aften fortæller Gert Juster lidt om KDA og slutter af med en film. 25/3 er der »børst op« (det er dansk og betyder brush up) i flyveteori. Tilmelding til Carsten Elgård om emnevalg.

Randers har 11/3 GF kl 1900 i klubhuset, Niels Bo og Vagn Jensen har 22/1 været til møde i KDA's flyvepladsudvalg, og fremlagt problemerne vedr. pladsen, og de håber nu, at hovedbestyrelsen vil give tilsagn om støtte til evt. videre forløb i sagen.

Ringkøbing/Skjern/Tarm er 7/3 vært for det kursus i konkurrenceflyvning, der afholdes af motorflyverådets konkurrenceudvalg. 10/3 og 12/3 er der undervisning i teori før PFT. 4/3 er der igen lørdagskomsammen.

Kalender - motorflyvning

28/2	Motorflyverådsmøde (EKRK)
7/3	Konkurrencekursus (Stauning)
21/3	Repræsentantskabsmøde (Esbjerg)
1-10/5	Int. rally (Marokko)
9-10/5	DM navigationsklasse
15/5	EAA-»Flyv-ind« (Ringsted)
23-24/5	DM soloklasse
11-14/6	KZ-rally
13-15/6	Cognac Air Rally
20-24/6	Int. rally på Malta
25/7	Nord. mesterskab (Danmark)
2-10/8	CM (Tollerton, England)
15-18/8	Crystal-rally (Sverige)
2-10/8	VM i præcisionsflyvning (Tollerton, England)
21-23/8	AB-rally

Roskilde har 25/2 GF i lufthavnsbygningen. Kl 1900 er der GF i selvrisikoordningen, kl 2000 ekstraord. GF, med evt. godkendelse af beslutningen fra ekstr. ord. GF 6/11-80 vedr. Sportsflyveklubben. Herefter er der ordinær GF.

28/2 er der stort karneval med middag og dans. Tilmelding foregår til Kirsten Rex tlf. 02-36 72 11, pris kr. 60,- pr. pers. 12/3 kommer der en repræsentant fra Air-BP og fortæller om brændstof og flymotorer samt viser en film. 28/3 er der forårsopvarmning og standerhejsningsfest kl 1200 på Solhøjgård.

Der er klubtur til Alsace 4-8/6 (pinsen). Yderligere oplysninger hos Per Toft på tlf. 01-54 07 05. Medlemmer fra andre klubber er velkomne til at deltage.

Skive har 16/3 flysikaften i klubhuset kl 1930. Mogens Mathiesen vil fortælle om hvordan Vertigo og andre psykiske elementer spiller ind i pilotens arbejde. Allan Andersen og Jørgen Koldsø vil fortælle om de tekniske ting der er med til at forhindre, at man selv bliver et nummer i havaristatistikken.

Tønder indbyder både svæve- og motorflyverne til KDA-aften tors. 26/3 i klubhuset.

Vendsyssel havde GF 15/1 hvor Poul Eriksen blev indvalgt, de øvrige valg var genvalg. Der var i øvrigt forslag om udmeldelse af KDA, men det blev vedtaget at kontakte KDA for at høre nærmere om arbejdet. 12/3 kommer Gert Juster derfor og redegør for, hvordan vi passer ind i organisationen. Denne aften er for både Hjørring, Sindal og Skagen. 26/3 besøger vi flådestationen i Frederikshavn som opfølgning af besøget 26/2 på radarstationen på Skagen.

Vestjydsk har 12/3 GF og er 21-22/3 værter for KDA's motorflyverepr. møde og landsmøde. Primo marts afholdes internationalt VHF-bevis-kursus; tilmeldingen foregår direkte til North Flying.

Århus var i jan. på besøg hos SOK, hvor vi så en del af bunkeren i Skåde. I feb. var der 24 deltagere til PFT-teori, som strakte sig over 2 aftener. Ved klubmødet i marts starter planlægningen af sommerens ture. Mød frem - især hvis du har gode turforslag eller ønsker at deltage i den/de planlagte ture.

Nyt fra D.Sv.U.

Meddelelse nr 1 af 22. jan. handler om instruktøruddannelsen, hvor kapaciteten har måttet indskrænkes en smule til 30 HI og 10 FI. Tilmeldingsfrist 28. februar.

Medd. nr 2 drejer sig om repræsentantskabsmødet den 28. februar. Det foregår i år i Kalundborg Hallernes restauranter fra kl 1100-1800.

Medd. nr 3 indeholder oplysning om fællesindkøb af forskelligt hjælpemateriel med indsendelsesfrister for bestillingslister 25/2, 15/5 og 15/8.

Materiel-reglerne

I fortsættelse af de indledende møder for materielkontrollanter i november blev der den 24. januar i Arnborg afholdt endnu et møde med en række udpegede kontrollanter samt *Peter Bünger* og *Ole Didriksen*. Efter en grundig diskussion om de materielmæssige problemer blev der nedsat fem arbejdsgrupper (Materielkontrollanten og hans beføjelser, hans uddannelse, Organisation-administration og nødvendige papirer. Art og størrelse af reparationer samt Værkstedskategorier), der inden 20. februar skulle aflevere råskitse, vurdering, forslag o.lign. til unionen.

Rådsmødet 31. januar

Svæveflyverådet var mødt fuldtalligt for at behandle en række løbende sager Bl.a. blev der redegjort for et møde i luftfartsdirektoratet den 26/1 om arbejdet med de nye BL'er om svæveflyveuddannelsen.

På sport- og konkurrenceområdet blev der talt VM, samarbejde med centralflyvejrtjenesten, frekvenser samt unionens overtagelse af diplomsystemet.

Endvidere blev planerne om etablering af egen forsikring bragt et stykke videre, og på repræsentantskabsmødets dagsorden står herefter »Forslag om principbeslutning om udmeldelse af GF-forsikring og oprettelse af egen forsikringsordning«.

Udlandsmuligheder

De europæiske flyveferier med svæveflyveuddannelse for unge mennesker foregår atter i år i Hirzenhain i Vesttyskland med tysk statsstøtte. Der er forskellige muligheder fra maj til oktober. Nærmere fremgår af et program, der kan rekvireres hos unionen.

Svenskerne indbyder atter til bølgeflyvning i det nordligste Sverige i april (ugerne 15 og 16). Tilmeldingsfristen var 28. februar, så det haster. Nærmere hos unionen.

Iosif Silimon død

Ved redaktionens slutning erfarer vi, at den berømte rumænske svævefly-konstruktør *Iosif Silimon* netop er afgået ved døden. Silimon har gennem mange år stået for konstruktionen af en lang række typer af svævefly og motorsvævefly, der er eksporteret til mange lande verden over, og som også findes i enkelte eksemplrer i Danmark (et par mere er på vej).

VM i Paderborn nærmer sig

Energiske danske forberedelser

Om tre måneder er VM i svæveflyvning i Paderborn i Nordtyskland i fuld gang. Aldrig har vi haft et VM så tæt på Danmark, og det kan vare længe, inden vi får det igen. Derfor vil sikkert endnu flere danske svæveflyvere end i Chateauroux i 1978 aflægge besøg ved denne store svæveflyvebegivenhed. Ganske vist finder den ikke sted i sommerferien; men i uge 22 med kr. himmelfartsdag og uge 23 med grundlovsdag og op mod pinse har mange sikkert muligheder for at køre en tur derned.

Paderborn er en by på godt 100.000 indbyggere, der ligger 100 km SV for Hannover. VM foregår ikke på en kæmpebase som Chateauroux, men på en græsflyveplads, hvor det hele mere er på svæveflyveklubbasis. Efter at have gjort erfaringer ved træningskonkurrencen sidste sommer udbygger og indretter den tyske aeroklub med *Fred Weinholtz* som VM-chef pladsen til formålet på bedste måde. Pladsen hedder Paderborn-Haxterberg og ligger i byens sydlige udkant. Der skulle være mulighed for at campere også for tilrejsende gæster fra andre lande.

Det er lidt småt med pressestof dernedefra endnu, og en deltagerliste forelå ikke ved redaktionens slutning. Men det oplyses, at der er tilmeldt 31 lande med 43 fly i 15 m, 34 i standard- og 22 i åben klasse. Blandt de tilmeldte lande er såvel Sydafrika som Sovjet og de fleste øststater, så forhåbentlig bliver det som i gamle dage et VM uden politiske problemer.

Der ventes usædvanlig stor TV- og pressedækning. Svæveflyvning er som bekendt godt TV-stof i Vesttyskland, og eksemplet smitter forhåbentlig, så vi for en gangs skyld også i de danske medier løbende kan få at vide, hvordan konkurrencen forløber.

Hvordan danskerne forbereder sig

Alt tyder på, at vi møder med det bedst forberedte danske hold nogensinde til et VM. Holdet består som bekendt af *Mogens Hansen, Jan S. Pedersen, Ove Sørensen* og *Stig Øye*. Jan og Ove flyver ASW-20, de to andre LS-4, omend Mogens endnu har lidt problemer hermed.

Med *Mogens Buch Petersen* som holdleder har VM-holdet forberedt sig allerede fra sidste sommer, hvor de i større eller mindre grad gjorde sig bekendt med forholdene på stedet i forkonkurrencen. Holdet har mødtes til flere møder i vinterens løb for at koordinere anstrengelserne. Der er udarbejdet løbetræningsprogram for piloterne, og i påsken træner de i luften over VM-området fra Meschede, hvor Vejles venskabsklub byder på særdeles gode vilkår.

Med på holdene er nogle såkaldte »stabshjælpere«, hvoraf *Søren Bork-Pedersen* vil hjælpe piloterne med at tolke vejrudsigterne bedst muligt, *Frede Vinther* med radio og andet teknisk, mens *Carl Ulrich* varetager presse, PR o.lign.

Trods 70.000 kr på unionens budget har man ikke nær dækket udgifterne ved en VM-deltagelse, men søger med lys og lygte efter sponsorer, ligesom man påregner både at gøre PR og at skaffe midler fra danske svæveflyvere ved salg af T-shirts, stof- og klæbemærker med det danske holds version af VM-81-symbolet samt postkort med VM-frimærker og -stempler fra Paderborn. Nærmere udsendes til klubberne.

Kalender - svæveflyvning

28/2	Repræsentantskabsmøde (Kalundborg)
21/4	S-teoriprøve
16-23/5	HI-kursus 1 (Arnborg)
17-23/5	VM-træning (Paderborn)
24-30/5	Eskilstuna Open.
24/5-7/6	VM (Paderborn)
28/5-6/6	OSTIV-kongres (Paderborn)
28/5-7/6	DM standard og 15 m (Arnborg)
20-28/6	FI-kursus 1 (Arnborg)
27/7-7/8	Arnborg Open
1/8-7/8	Old Boys konkurrence (Arnborg)
12-19/9	HI-kursus 1 (Arnborg)

Hjælp VM-holdet med campingvogne

VM-holdet har reserveret campingvogne til leje i Paderborn, men de er så dyre, at man håber at kunne medbringe nogle hjemmefra til mere rimelige priser. Er der medlemmer, der kan hjælpe med at fremskaffe en eller flere af de 8-9 campingvogne, der skal bruges, hører unionen gerne fra dem. Det skal være vogne til 4 personer, udstyret med opvarmning. De skal bruges i perioden 16. maj til 8. juni. Kan du hjælpe, så henvend dig til unionens kontor.

Ove Sørensen, Stig Øye, Mogens Buch Petersen, Mogens Hansen og Jan S. Pedersen.

Nordisk Svæveflyvemøde 1981

Ti udenlandske og ni danske svæveflyvere deltog i årets nordiske møde, der blev afholdt den 17-18. januar i København. Efter at de finske, norske og svenske deltagere (samt nogle af svæveflyverådet) var kørt fra Kastrup, var der reception i KDA-huset i Roskilde, hvor KDA's formand, *Søren Jakobsen* bød alle velkomne, og hvor *Gert Juster* orienterede om KDA - Service's vareudvalg.

Efter frokost begyndte de egentlige forhandlinger med *S. E. Ludvigsen* som mødeleder.

På den omfattende dagsorden stod luftrummet som et af de første punkter. Man orienterede gensidigt hinanden om udviklingen i de enkelte lande og drøftede specielt VFRG-gruppens arbejde i Paris, hvortil der forelå nyt og omfattende materiale. Man vedtog at holde hinanden underrettet om svarene. Endvidere at bede de nordiske aeroklubber om at anmode de respektive nordiske luftfartsmyndigheder om at påpege over for ICAO, at det var helt uacceptabelt, at ICAO ikke vil have FAI med i det nye panel om VFR-flyvning i Montreal.

Man udvekslede derpå synspunkter på de nye tosædede glasfiberfly, der forventes underkastet 1½ måneds praktisk afprøvning i Sverige i år. Om slæbefly havde svenskerne mange nyheder efter at møde mellem alle klubberne herom (notat herfra tilgår danske klubber med flyslæb). Til gengæld fik nordmændene oplysninger fra Danmark om spilstart, som de overvejer at gå over til.

Johs. Lyng fik tilslutning til en idé om at prøve at få CIVV til at oprette faste EM i standardklassen. Nordic Open holdes i Eskilstuna fra 24-31. maj, desværre lige i VM- og DM-perioden.

Danmark og Sverige orienterede indgående Norge om erfaringerne med kaskoforsikringsordninger, som nordmændene på grund af deres meget høje præmier nu også overvejer.

Om motorsvævefly redegjorde *Lennart Ståhlfors* angående nylige forhandlinger med de svenske luftfartsmyndigheder. De havde bekræftet, at motorsvæveflyene stadig skulle betragtes som svævefly, flyves på s-certifikat og styres i KSAK-regi ligesom øvrige svævefly.

Udviklingen på uddannelsessiden i de forskellige lande blev sammenlignet, og den flyvesikkerhedsmæssige situation i de fire lande ligeledes.

Man enedes om at bede om at få luftrumsproblemer, EM i standardklasse og ICAO's certifikatkrav på dagsordenen for CIVV-mødet i marts.

Mens første del af mødet foregik i KDA-huset, foregik søndagens del i Idrættens Hus. Lørdag aften var der middag i Rådhuskælderen på Frederiksberg Rådhus, som man i øvrigt fik forevist af viceborgmesteren, mens sidste del af aftenen foregik under private former hos svæveflyverådets formand.

Foruden de officielle møder var der som sædvanligt mange andre erfaringsudvekslinger. Blandt nyhederne fra Finland var den, at Eiri antagelig indstiller fabrikationen af PIK'erne. Man har ikke kunnet få tilstrækkelig financiel støtte til den stadig mere kostbare udvikling af nye typer.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator nåede i 1980 ikke de 3000 starter, men dog 2947 med 967 t på klubfly, og de fløj 30 stræk med 4655 km uden havarier eller tilløb dertil.

Frederikssund-Frederiksværk har truffet aftale om 6-10 dages flyslæb i år for at give medlemmerne mere træning hhv. omskoling til denne startmetode. Der påregnes sendt 3 fly til sommerlejr på Arnborg fra 20. juli-2. august.

Fyns nåede ifjor på 133 dage 3585 starter, 1614 t eller 27 min. pr. start. To piloter lavede hver 323 starter, tre lavede en 357 km flyvning og 4 fløj hver over 100 timer (NP Jensen 180). Samme Niels Peter lavede 38 af 190 gennemførte strækopgaver. Klubben havde 89 udelandinger. 4. marts fortæller Karl Erik Lund om VM i Frankrig.

Herning nåede ifjor med 13 fly 4042 starter og 1788 t, de udførte 139 stræk med 16.276 km. Klubflyene udførte 900 flere spilstarter og 200 flere flyslæb end i 1979.

Koldings vinteroverhaling går fint. K-8'en får hovedoverhaling og 20 års eftersyn med nyt lærred på krop og ny førerskærm. Det foregår i lejede lokaler i byen, da værkstedet er optaget af byggeriet af et nyt spil. Det bliver 2-tromlet og selvkørende (kun én motor) og ventes færdig i foråret.

Midtsjælland har fastelavnsfest 1/3, standerhejsning 4/4. Der er 18 deltagere ved steorikurset. En 3-mandsgruppe har investeret i en brugt, men meget flot LS-1.

Nordsjælland har efter generalforsamling, fastelavnsfejring og vinterarbejdet vindposehejsning 4. april og hverdagsstrækflyvning 21/4-14/5. Der ventes en privat LS-4 i april.

Silkeborgs 15 fly præsterede ifjor 3827 starter, 1453 t, 72 stræk og 9837 km.

Tølløse har foruden at have folk på vinterflyvning i USA og Australien også en ekspedition i Aosta, bl.a. med to motorsvævefly for at være uafhængig af slæbefly.

Vejle har fået klaver i klubhuset.

Viborg fortsætter i år strækflyvningsuddannelsen med motorsvævefly og havde allerede ved nytår elever på venteliste. Instruktørgruppen udvides med to til ialt 8. Klubben har købt en brugt LS-If.

Vestjysk uddelte ved generalforsamlingen pokaler til Leif Marstrand (hastighed og distance), varighed (Ole Sørensen) og særligt initiativ (Svend Rabøl Jørgensen, redaktør af Termik Tidende). Der er strækteorikursus i marts og vindposehejsning den 29.

Øst-Sjælland nåede i 1980 ialt 3886 starter, 1221 t, 96 stræk med 8659 km. Der bygges transportvogn til ASK-21, OY-XKO, der ventes i april eller maj.

Århus er ved at udvikle eget edb-anlæg til startlister, boghölderi, materialeindkøb og flyvestatistik. Værkstedsarbejdet kører med 35 frivillige medlemmer udover arbejdsledere. Sidste etape af klubhusbyggeriet er i fuld gang. 13/1 blev der i en Cirrus 75 fløjet termik med stig fra 630 til 1090 m!

Ålborg udførte ifjor 3055 starter og 1108 t med 9 klubfly samt 3799 km. Man håber banen er oven vande til sæsonstart 28/3.

Kalender - Anden flyvesport

19-26/6	VM varmluftballoner (Michigan, USA)
7-13/8	VM fritflyvning (Villafria, Spanien)
1-24/9	World's Greatest Balloon Race (Las Vegas-Atlantic City, USA)
1-13/10	VM Hang Gliding (Beppu, Japan)

Større Modelflyvenyt

De to hidtidige modelflyveblade, Modelflyvenyt og RC-Information er fra nytår slået sammen til et større blad med navnet Modelflyvenyt. Hermed er flere års drøftelser om denne naturlige udvikling nået til et lykkeligt resultat.

Bladet udgives af Dansk Modelflyve Forbund, der er samarbejdsorgan for de tre modelflyveunioner i KDA.

Modelflyvenyts ansvarshavende redaktør er verdensmester *Per Grunnet*, der har noteret sig kritik mod de tidligere blade for at være *for* konkurrenceorienterede.

Bladet skal udkomme hver anden måned, koster i løssalg 11 kr pr nummer og i abonnement for resterende 5 numre i 1981 kr 54,-. Adresse: Modelflyvenyt, Mariendalsvej 47, 5610 Assens.

Dansk Microlight Fly

Alt tyder på, at der er udstrakt interesse i mange kredse for de nye helt lette og billige fritidsfly, som går under mange navne, og som FLYV i de sidste numre har bragt en række artikler om.

FAI har på generalkonferencen på New Zealand drøftet, hvordan de skal organiseres - om under en eksisterende eller en ny komité - og til dette formål er der nedsat en arbejdsgruppe under ledelse af *Ann Welch*. Den holdt sit første møde den 17. februar, og KDA har til mødet skriftligt redegjort for den øjeblikkelige situation i Danmark.

For at komme videre også i Danmark har nogle interesserede dannet en interessegruppe ved navn Dansk Microlight Fly. Den er igang med at forberede udkast til uddannelsesnormer og lignende som led i et forslag til regler for flyvning med sådanne fly, som man vil drøfte med luftfartsdirektoratet.

Gruppen vil derfor gerne i kontakt med alle interesserede, så man kan »løfte i flok«. Kontakt i Jylland: *Kaj Kok*, Engbjergvej 85, Vandborg, 7620 Lemvig, på Sjælland: *Gunnar Kelsen*, Kastebjergvej 8, 2750 Ballerup.

I øvrigt kan det oplyses, at KDA har søgt direktoratet om dispensation fra det i øjeblikket gældende forbud mod motordrager, for at Gunnar Kelsen kunne udføre nogle forsøg med en Skytrike og alle parter derigennem kunne indhøste nogle praktiske erfaringer med henblik på fremtidige regler. Direktoratet har svaret positivt herpå, så vi håber at se den første microlight i funktion inden længe.

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
København's Lufthavn, postbox 68
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon: (02) 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonklub
BBC Box 121
1800 København V.

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
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

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

KDA's hovedbestyrelse

KDA's hovedbestyrelse tog på sit møde den 26. februar i EKRK til efterretning, at Fritflyvningsunionen var gået tilbage til den gamle tilslutningsordning, svarende til Linestyringsunionens. En henvendelse fra RC-unionen om kontingentforhøjelsen blev henvist til drøftelse mellem unionen og Rex Andersen.

Lovudvalgets skitse til ændret kontingentstruktur, hvor kontingentet opdeles i grundkontingent, FLYV-kontingent, fælleskontingent og evt. specialkontingenter blev forklaret og drøftet, og man enedes om at arbejde videre efter disse retningslinier.

Landsmødet blev forberedt; årsregnskabet blev gennemgået og kommenteret samt i princippet godkendt. Da der ikke forelå forslag til SAS-pokalen, blev der givet udsættelse til 7. marts, hvorefter forretningsudvalget tager stilling.

Luftrumsudvalget orienterede om sine to sidste møder, hvor det især havde beskæftiget sig med materiale fra VFRG-gruppen samt ICAO's afslag til FAI om optagelse i VFOP-panelet. Høringsforslaget om nye luftfrafikregler med øgede sigtbarhedskrav samt hensyn til særligt følsomme naturområder havde vakt røre og diskussion. Bestyrelsen konstaterede, at forslaget kunne berøre alle KDA's grupper, så det var vigtigt, at KDA kommer frem med et effektivt indlæg i høringen.

Flyvepladsudvalget havde indstillet og fået forretningsudvalgets godkendelse til i givet fald at yde økonomisk støtte op til et vist beløb i evt. retssager i forbindelse med Randers og Bøgsted flyvepladserne. Det blev påpeget, at også disse problemer var fælles for grupperne, og at man bør være opmærksom på mulighederne i forbindelse med revisionen af miljøloven.

Under eventuelt blev der orienteret om eller drøftet fx den igangværende ombygning af lokalerne, overdragelse af en Thulin-motor til Danmarks Flyvemuseum, en redegørelse for Rådet for større Flyvesikkerhed, Fritflyvningsunionens nye ansøgning om optagelse i DIF, revision af BL 5-22, planer om udvidelse af Flyvehistorisk Tidsskrift, Dansk Ballon Klubs problemer ved overgang til union m.m.

Danske Flyveres generalforsamling

Foreningen Danske Flyvere får nu først og fremmest nye medlemmer fra civil side, idet der var 15 af disse, men kun to nye militære flyvere i 1980, så det samlede medlemstal ved årsskiftet var 593. Det oplyste formanden, general *Knud Jørgensen* ved generalforsamlingen den 24. februar. Årsagen var, at foreningen nutildags søger at få militærflyverne ind ved deres afgang, og lysten til at forlade flyvevåbnet for at blive civil pilot er meget lille i øjeblikket! I øvrigt agtede bestyrelsen på indstilling af et PR-udvalg at forny anstrengelserne for at øge kendskabet til foreningen.

Danske Flyveres Fond havde uddelt 31.000 kr i 1980 og dermed 563.700 alt ialt i årenes løb. Man uddeler ikke længere det totale rentebeløb, men hensætter noget af det for at imødegå inflationens forringelse af kapitalen.

Trods stigende udgifter beholdes som planlagt kontingent og indskud uændret endnu et år (begge 100 kr), men man må så spare på forskellige poster.

Til bestyrelsen genvalgtes *E. A. Bolvinkel* og *Max Westphall*, mens *Ole Brinckmeyer* indvalgtes i stedet for *Børge Sandagger*, der ikke ønskede genvalg.

Flyveteknisk Sektion

Efter det i sidste nummer omtalte møde den 31. marts om kabinematerialer slutter forårssæsonen mandag den 27. april kl 2000 med emnet »Nyt dansk konstrueret motorsvæveflyvej«, hvor *Helge Petersen* og *C. G. Rasmussen* fra Polyteknisk Flyvegruppe fortæller samt viser lysbilleder og film om Project 8, som man håber at få i luften i år. Der er adgang til mødet i Ingeniørhuset, V. Farimagsgade 29-31, Kbh., også for KDA-medlemmer.

Flygtning 81 i Skrydstrup 25/4

Der bliver flyvestævne på FSN Skrydstrup lørdag den 25. april, ikke et militært åbent hus denne gang, men en fortrinsvis civil opvisning for børn og deres forældre under medvirken af mange medlemmer af KDA's forskellige grene.

Det er Vojens Kommunes indslag i den store Flygtning 81 aktion, der kulminerer i TV den 3. maj med indslag fra opvisningen.

Der bliver modelflyvning, drageflyvning, ballonopstigning, faldskærmsspring, kunstflyvning og crazy flying, svæveflyvning og der kommer 30-40 veteranfly. Flyvevåbnet selv begrænser sig til en S-61 og en C-130 med bårer. Billetter til opvisningen fås i alle banker og sparekasser på egnen.

Nye direkte medlemmer i KDA

Dir. *Richard Byrdal*, Ålborg
Svend Ib Pedersen, Søborg
Birk Kornum, Tåstrup
Laboratoriemek. *Arent Hansen*, Ringsted
Akademiing. *Ib Vallø Christiansen*, Kbh. Ø.
Roberto Weinreich Olsen, Ålborg
Akademiing. *Tommy Nielsen*, Ballerup
Reklamekons. *Jens Peter Weinreich*, Kbh. S.
Exportsælger *Henrik Clausen*, Kbh. V.
Snedkermester *J. K. Jensen*, Holsted

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag d. 13. april

Kalender-alment

31/3	Kegleaften i Danske Flyvere
25/4	Flygtning 81, Skrydstrup
2/5	Flygtning 81, Vandel
2-6/5	IFATCA-årsmøde (Cairo)
4-14/6	Paris-udstilling (Le Bourget)

Skærpelse for sportslicenser

FAI har skærpet reglerne for sportslicenser, som det hidtil har været muligt for glemsomme konkurrencedeltagere at få udstedt på visse betingelser af en udenlandsk aeroklub. Dette er nu afskaffet, og sportslicenser kan kun udstedes af aeroklubben i det land, som man er statsborger i, for danskere altså af KDA. Og man kan altså ikke deltage i en konkurrence i udlandet, hvis man ikke har et sådant med, og det er gyldigt for det pågældende år.

Nummeret på sportslicenset skal opgives på tilmeldingsblanketten samt på resultatlisten. Tilmeldinger skal foregå via de nationale aeroklubber.

Biludlejning i Roskilde

Firmaet Rafn-Larsen automobiler har i samarbejde med Copenhagen Airtaxi arrangeret biludlejning i Roskilde lufthavn. Bestilling kan foretages på telefon 02-39 11 14, telex nr 43.234 Aircat eller radio 130.65 MHz.

KDA-aktiviteter siden sidst

17/2: Luftrumsudvalgsmøde (udvalget, G. Juster, P. Weishaupt).

18/2: Møde i flysikrådet (GJ). - PR-aften i Allerød Flyveklub (GJ).

19/2: Møde om amatørbygning (Rex Andersen, H. Vinther, E. Skive, GJ).

19-20/2: Møde i FAI's Council, Paris (Brüel).

21/2: Generalforsamling i Dansk Ballonklub, Kbh. (Ludvigsen, PW).

Repræsentantskabsmøde i Dansk Faldskærms Union, Brædstrup (S. Jakobsen).

24/2: Generalfors. Allerød Flkl. (GJ).

25/2: KDA-aften i Politiets Flyveklub (GJ).

26/2: Hovedbestyrelsesmøde (bestyrelsen, GJ og PW).

27/2: Møde ang. forsikringer, Codan (GJ).

28/2: Repræsentantskabsmøde i Dansk Svæveflyver Union, Kalundborg (PW).

2/3: Møde i Randers om flyvepladsen (J. Søeberg, GJ).

3/3: Kursus om video-TV (GJ).

4/3: Møde i hjemmeværnskommandoen (GJ). Satair-indvielse (GJ og PW).

7/3: Konkurrencekursus, Stauning (Vagn Jensen og GJ).

10/3: Møde i Odsherred Flyveklub (GJ).

11/3: Møde i Piper Club, Ålborg (GJ).

12/3: Møde i Hjørring Flyveklub (GJ).

Nye bøger i KDA's Bibliotek

Jens Thomsen: *Frit fald*
G. Hilscher: *Luftfart*

Nyt fra Motorflyveklubberne

Allerød havde en velbesøgt GF 24/1, hvor Birgit Schultz blev overtalt til endnu en periode som formand.

Beldringe havde igen fuldt hus, da Ole M. Damkjær fra Skrydstrup var på besøg og fortalte resten om sin uddannelse frem til »snart« F-16 pilot. Der er BF-rally 26/4.

Billund havde 25/3 svæveflyverne på besøg for at blive indviet i deres sport. Flyvepladsen var i øvrigt den plads herhjemme, der havde den største fremgang i ruteoperationer.

Frederikshavn/Sæby havde indbudt Ålborg, Hjørring samt Sindal til at besøge Alfa Diesel i Frederikshavn 29/1. Det var meget interessant at se, hvordan man fremstiller skibsmotorer. Aftenen sluttede med kaffe, hvor Alfa Diesel var vært. Husk filmsaften på Ottestrup 9/4 kl 1900. GF afholdes 7/5 også på Ottestrup.

Fyns var i januar vært for de fynske flyveklubber for om muligt at starte en region. Preben Christensen fra motorflyverådet og Gert Juster fra KDA deltog. Der er veteranaften 7/4, det handler om veteranfly; bl.a. vil Palle Jespersen fortælle om restaureringen af sin Stinson. 12/4 forsøger man igen at gennemføre besøget hos KDA på Roskilde. Tilmelding til Erling Bachmann på tlf. 17 58 60.

Grenå sagde på deres GF tak til Birgitte Even (Kring) for hendes formandskab og vedtog at sende en hilsen, da hun på grund af fødsel ikke selv var i stand til at møde. Ny formand blev Niels Junker.

Horsens havde GF 9/3 og har forøvrigt nu fået radio på pladsen (122,5 MHz).

Midtsjælland har 2/4 instrumenter og forsikringer på programmet. Søren Jakobsen (Avia) og Peter Fabricius (Hafnia) fortæller hver om deres emner. 13/4 er der briefing om turen til Kiel, som gennemføres 16/4, hvor man både har mulighed for at handle samt at se div. museer. Tilmelding til Hans Slotsbo 03-48 94 53. Odsherredklubben er inviteret med. 15/5 er man arrangør af det store hjemmebyggerstævne på Ringsted.

Nordvestjydsk har købet et hus, der snart vil blive flyttet til Lindtorp og taget i brug som klubhus både for klubben selv samt for modelflyverne.

Politiets vedtog på sin ekstraordinære GF ændringsforslaget til lovene, således at klubben nu er landsdækkende. Formanden hedder Carsten Elgård Andersen. Det gav stof til eftertanke at se filmene Fly-sik samt »Vis hensyn i luften«. Tak til Gert Juster.

Ringkøbing-Skjern-Tarm konstituerede sig efter GF med Hans Lodberg som formand. Kontingenterne blev øget til 175 kr for aktive, 100 for passive.

Roskilde tager til Kiel 16/4 sammen med Midtsjælland for at lære nye medlemmer at flyve til udlandet. Sammen med nogle motorsportsfolk arrangeres ture til Formel 1 løb i forskellige lande. Jersey-rallyet ventes også besøgt af klubmedlemmer.

Århus besluttede på sit planlægninsmøde i marts at arrangere tur langs Rhinen i juni samt 3 ugers tur til Grækenland i juli. I april er der møde, hvor en professionel pilot giver råd om radiokommunikation i udlandet, ligesom der simuleres et par flyveture.

Teorikursus i kunstflyvning

Dansk Kunstflyveunion holder som ifjor et todelt teorikursus i kunstflyvning. Der bliver Teori I den 7/4 i Herning og 21/4 i Roskilde samt Teori II 14/4 i Herning og 28/4 i Roskilde.

Kursusdeltagerne får udleveret et fyldigt kompendie. Pris for medlemmer af DKFU 50 kr, ikke-medlemmer 150 kr. Ved slutningen af kursus anvises muligheder for at komme igang med den praktiske flyvning.

Tilmelding til *Arne Boyen* på 05-65 31 85 (aften).

Kalender - motorflyvning

1-10/5	Int. rally (Marokko)
9-10/5	DM navigationsklasse
15/5	EAA-»Flyv-ind« (Ringsted)
23-24/5	DM soloklasse
11-14/6	KZ-rally
13-15/6	Cognac Air Rally
20-24/6	Int. rally på Malta
25/7	Nord. mesterskab (Danmark)
2-10/8	VM i præcisionsflyvning (Tollerton, England)
15-18/8	Crystal-rally (Sverige)
15-23/8	EM kunstflyvning (Punitz, Østrig)
21-23/8	AB-rally

Herning Fly 81

Herning Fly 81 bliver i modsætning til sidste års publikumssucces ikke en opvisning, men en udstilling for »de indviede«, og det sker 30.-31. maj. Der bliver hovedvægt på firma- og forretningsfly, både stempelmotor-, turbine- og jetmotorfly, inkl. helikoptere. Alle med interesse i køb eller salg af fly indbydes. Air BP står som sponsor. Nærmere oplysninger hos *Peter Langkilde* på 07-14 12 44.

Veteranflyvestævnet i Stauning

KZ- og Veteranflyklubbens rally den 11.-13. juni bliver modsat tidligere år annonceret som flyvestævne, og klubben håber, der blandt firmaer og serviceorganisationer inden for almenflyvningen i Danmark er interesse for at vise sig og give piloter og andre flyinteresserede en orientering om sig selv og flyvning i det hele taget. Der bliver mulighed for stande enten i publikumsområdet eller inde blandt piloterne, og egne udstillingsvogne kan anvendes.

NVAV Fly in 1981

Der er officielt EAA fly-in for Europa den 28/5 til 1/6 på Lelystad flyvepladsen i Holland, hvor man fejrer 10-årsjubilæet for NVAV's stiftelse. Lørdag den 30. kl 1230 ventes den amerikanske EAA-præsident *Paul Poberezny* at åbne klubbens nye hangar. Man kan bo på hotel eller campere. Tilmelding senest 1. maj. Nærmere oplysning hos KDA.

Nye certifikater

A-certifikater

Tage Z. Rasmussen, Horsens
Ib Holdgaard, Ølstykke
Kaj B. Kristiansen, Holte
Jens Aa. Clauding, Kbh. K.
Svend Aa. Hansen, Horsens
Birthe M. Kanstrup, Holte
Susanne V. Tøstesen, Varde
Keld P. Habro-Hansen, Hillerød
Jens Hagel, Dragør
Peter Chr. Jensen, Ålborg
Lars Vestergaard, Fjerritslev.

Nyhed:

FLYVE-RADIO-TELEFONI

Flyveleder *Frank Belmarks* »Radiotelefoni for Privatpiloter«, der er trykt i to tidligere udgaver, er nu overtaget af FLYV's FORLAG og udsendes i en ny ajourført udgave med nyt navn.

Bogen fremtræder nu trykt i det mere bekvemme format 17x25 cm som lærebog til såvel internationalt som nationalt VHF-bevis, beregnet til brug med tilsvarende kassettebånd.

Bogen udkom i begyndelsen af marts og koster i boghandelen kr. 135,-.

FLYV
FLYVS FORLAG

02-39 08 11

B-certifikater

Jørgen E. Johansen, Kbh. S.
Lars H. Johnsen, Kbh. K.
Ole Ryberg, Slangerup
Hans Jacobsen, Kbh. S.
Jan Petersen, Billund
Ivan Chr. Ludvigsen, Frederikssund
Lau L. Larsen, Frederikssund
Claes V. Grenhagen, Sdr. Strømfjord

Repræsentantskabsmødet i Kalundborg

Jyderne syntes at have sværere ved at komme til Sjælland end omvendt, så der manglede en del kendte klubber og ansigter ved Dansk Svæveflyver Unions repræsentantskabsmøde i Kalundborg Hallerne den 28. februar.

Efter at rådsformanden *Erhardt Ludvigsen* havde kommenteret den udsendte årsberetning og den uddelte årsstatistik, blev en del af punkterne kommenteret af repræsentanterne. Bl.a. indskærpede *Ejvind Nielsen*, Kalundborg, betydningen af, at man fik flyvepladserne med og lagt fast i de kommuneplaner, der skulle være færdige til august 1982. Evt. udvidelsesplaner bør man sikre sig at få med i planlægningen.

Peer Bak, Herning, satte gang i en debat om at gøre mere ud af klublederuddannelsen. Herunder oplyste *Finn T. Andersen*, at Århusklubben med støtte fra idrætssamvirket havde holdt et ret avanceret lederseminar med 22-23 deltagere.

Mogens Hansen, Nordsjælland, mente vi udnyttede centrenes »produktionskapacitet« for dårligt og dermed øgede vort samlede medlemstal for langsomt. For at overleve må vi i stedet for at udnytte 8% af årets timer til svæveflyvning se at komme op på 12% og derved få medlemstallet tilsvarende op til 3.000 i løbet af 5 år. Også Arnborg burde udnyttes til begynderskoling.

Mogens Bringø kommenterede det årelange arbejde med de nye uddannelses-BL'er, som luftfartsdirektoratet havde haft prioriteret forholdsvis lavt. Nu ville forslaget snart komme til høring, og da det indeholder nogle stramninger af forskellig art, bør klubberne se grundigt på dem og på de kommentarer, som rådet vil tilsende dem.

Mogens Hansen beklagede den udvikling i direktoratet, at det prøver at sætte sig på mere og mere. Vi kender det fra luftrumsarbejdet, hvor vi heldigvis var forberedte, da der ifjor pludselig dukkede en høringssag om det danske luftrum op. Det er nødvendigt at være foran Codanhus hele tiden for ikke at blive taget på sengen!

Efter forskellige andre bemærkninger blev beretningen godkendt, og det blev også *Bent Holgersens* regnskab efter nogle enkelte bemærkninger.

Inden næste punkt uddelte *Per Weishaupt* PW-pokalen, der i år tilfaldt *Carl Ulrich* for hans PR-indsats især gennem de to bøger om svæveflyvning, han havde skrevet og udgivet.

Næste punkt var svæveflyverådets forslag til principbeslutning om oprettelse af egen forsikringsordning og herunder afvikling af samarbejdet med GF-forsikring.

Kaj Fredsø, redegjorde for de undersøgelser, rådet havde gjort, og at det mener at kunne nedsætte præmierne til kaskoforsikringen ved at køre den i eget regi. Det er rådets vurdering, at dette vil være forsvarligt, og det ville nedsætte et udvalg til at arbejde videre med sagen med henblik på en ændring fra nytår 1982. - Forslaget blev vedtaget.

Det blev budgettet også efter nogle bemærkninger om KDA-kontingentets stigning. Valgene til svæveflyverådet var genvalg, og det eneste, der var virkelig diskussion om, var stedet for næste møde. Det blev efter skriftlig afstemning Ebeltoft.

DANISH TEAM

WM81

Det danske VM-holds bomærke, der går igen på trøjer, postkort og andre varer, der sælges for at skaffe penge til deltagelsen.

Hvor er termikken bedst?

De i nr 2 bebudede foredragsaftener med *Ib Braes* blev fastlagt så sent, at det endelige program ikke nåede med i nr 3. Efter at have været i Fredericia den 14. og i Viborg den 20. marts skulle Braes komme til Sorø Akademi lørdag den 28. marts kl 1900 og til Støvring Kro lørdag den 4. april kl 1930. Husk tilmelding til arrangerende klub forud.

Emnet er »Den danske orografi's betydning for termikdannelsen« eller »Hvor finder jeg den bedste termik?«

Ib Braes, da han fik overrakt Aviators krus for 25 års medlemsskab.

Kalender - svæveflyvning

21/4	S-teoriprøve
16-23/5	HI-kursus 1 (Arnborg)
17-23/5	VM-træning (Paderborn)
24-30/5	Eskilstuna Open.
24/5-7/6	VM (Paderborn)
28/5-6/6	OSTIV-kongres (Paderborn)
28/5-7/6	DM standard og 15 m (Arnborg)
6-13/6	Int. motorsvæveflykonk. (Räyskälä, Finland)
20-28/6	FI-kursus 1 (Arnborg)
4-12/7	Int. motorsvævekonk. (Feuerstein, Vesttyskland)
19-31/7	EM for kvinder (Mantes-Cherence, Fr.)
27/7-7/8	Arnborg Open
1/8-7/8	Old Boys konkurrence (Arnborg)
12-19/9	HI-kursus 1 (Arnborg)

Konkurrence-aktiviteten 1981

Forberedelserne til sommerens konkurrencer er nu så fremskredne, at det kan oplyses, at DM i standard og 15 m får *Knud Høst* som DM-chef. Øvrige medvirkende er *Bjarne Jensen, Lars B. Petersen, Günther Kipp, Bent Holgersen* samt en flyvemeteorolog fra centralvejrtjenesten. Til Arnborg Open er konkurrenceledelsen endnu ikke fuldtallig.

Oplysninger om sommerens konkurrencer samt tilmeldingsblanketter vil være klubberne i hænde ca. 1. april. Konkurrencepiloterne bedes være opmærksom på, at materialet bliver tilgængeligt for interesserede evt. via opslagstavler.

Tilmeldingsfrist for standard og 15 m er senest 11. maj, til Arnborg Open senest 13. juli - men gerne tidligere!

Til sidst en opfordring til nye ubeskrevne blade om at møde op og prøve kræfter. Du er bedre, end du tror! Vel mødt!

Johannes Lyng

Nyt fra D.Sv.U.

Meddelelse nr 4 af 18. feb. handlede om repræsentantskabsmødet og var ledsaget af beretning og regnskab for 1980. Medd. nr 5 af samme dato drejede sig om foredragsaftenerne med Ib Braes.

Kantinen på Arnborg

Da det ikke er alle bekendt, at der er kommet nye kræfter i kantinen, vil jeg gerne præsentere mig. Jeg hedder *Birgitte Kjær* og kommer fra F.F.F. Mine tanker med kantinen er, at der skal være åbent fra 0730 eller 0800 og så længe, der er brug for det. I kan selvfølgelig købe almindelig jævn dansk mad og drikke til overkommelige priser.

Som noget nyt vil jeg prøve at indføre et »Ta' hvad du kan spise«-bord for 20 kr den første lørdag i hver måned, første gang 4. april kl ca 18. For lige at give mig et fingerpeg første gang, beder jeg jer om tilmelding på 07-14 92 75 (privat) eller til *Willy* på centret 07-14 91 55. Fra samme dato er kantinen officielt åben.

Birgitte Kjær

Udlandsmuligheder

Der er udskrevet en *Harro-Wödl-mindepris* 1981 for alle svæveflyvninger, udført af svæveflyvere op til 25 år med start på flyvepladsen Niederöblarn (Ennstal) i Østrig i 1981.

Til de 4. tyske kunstflyvemesterskaber med svævefly fra 2-5. sept. på flyvepladsen Linkenheim kan også udenlandske svæveflyvere efter indbydelse deltage.

»Barron Hilton Cup« er en decentraliseret konkurrence med start på vesttysk område, som også udlændinge kan deltage i. Den foregår i klasser for tosædede, de 3 VM-klasser samt i klubklassen efter regler svarende til de decentraliserede tyske konkurrencer. De tre bedstplacerede i hver klasse bliver med ledsager inviteret på en gratis rejse til USA i sommeren 1982 som gæster hos Hilton-hotellernes øverste leder, der har egen svæveflyveplads. Konkurrencen er kommet i stand ved et samarbejde med *Helmut Reichmann* og Hilton.

Årets bjergflyvningskonkurrence i Vinon sur Verdon i Frankrig finder sted fra 1 til 9. august i åben, 15 m og standardklasser (inkl. tosædede).

Nærmere om disse arrangementer hos D.Sv.U.

Den ny Sporting Code Gliders

FAI's nye 1981-regler for svæveflyvning, der trådte i kraft fra nytår, dukkede endelig op i begyndelsen af marts, og dermed er den danske udgave af diplom- og rekordregler ikke længere gyldig på alle punkter. Da det tager tid at oversætte og trykke sådanne regler, kommer vi foreløbig til at klare os med den engelske udgave, som seriøse konkurrence- og rekordpiloter gør klogt i at rekvirere fra KDA for kr 10,- pr. stk. De vigtigste nye bestemmelser er muligheden for at flyve trekanter med startlinie og ankomst uden for de tre vendepunkter (kun over 300 km internationalt, dansk grænse endnu ikke fastlagt) samt mulighederne for at flyve distance (men ikke hastighed) fra et Remote Departure Point og til et Remote Finish Point, altså med fjerntliggende start- og ankomstpunkter, noget der især har interesse for motorsvævefly.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator udelte på generalforsamlingen et årskrus til Ib Braes for 25 års medlemsskab. Der er standerhejsning på Borup 28. marts, og distriktskonkurrencerne begynder der den 25-26. april.

Billund har fået klublokalerne godkendt til kommunalt tilskud. Klubben har for tredie gang holdt teorikursus for begyndere.

Frederikssund-Frederiksværk holder aspirantmøde 9. april og agter at intensivere skolingen med megen aftenflyvning i år. Der er standerhejsning 11. april.

Herning har opgivet at købe Puchacz og i stedet bestilt en ASK-21.

Hjørring får nu gennem byrådet driftstilskud til hangaren, der også anvendes som foreningslokale.

Holstebro har på generalforsamlingen udnævnt Robert Nielsen, aktivt medlem gennem 25 år, til æresmedlem. Efter 12 år som formand blev Karl B. Bunch efterfulgt af Erik Leander.

Kolding fik på generalforsamlingen 21/2 Karsten Rønnow som ny formand efter Emil Todbjerg.

Lolland-Falster udnævnte på generalforsamlingen John Storr til æresmedlem, mens Hans og Lisbeth Nielsen fik ærespokalen og Jens Pedersen et årskrus.

Midtsjælland har standerhejsning 4. april. Klubben har igen fået S. E. Ludvigsen som formand. Der er åbent hus 2. maj.

Silkeborg har budgetteret med et fly i K6E-klasse til sæsonstart 1982. Der er oprettet en strækpulje til ca 30 interesserede. Standerhejsning 4 april. Der var møde om amatørbygning 14. marts med henblik på at sætte noget sådant i sving på gruppebasis.

Skrydstrup har købt en K6. Grob 103 Twin Astir'en var i luften første gang 21. februar over Skrydstrup. Der skal bygges ny hangar, klar om et år. Klubbens æresmedlem Hans Winterskov er afgået ved døden.

Viborg havde generalforsamling 27. februar og sæsonstart 28. marts.

Nye S-certifikater

Ingolf T. Madsen, Jelling
Ole Chr. Harmsen, Egå
Ib Mechlenborg, Holstebro
Per Østerby, Egå
Flemming Koch, Tønder
Henrik J. S. Jakobsen, Hillerød

Bøde for at skyde modelfly

En mand er ved retten i Ribe idømt en bøde på 600 kr. for at have skudt på et modelfly, hvis støj havde irriteret ham, samt en erstatning på 2.000 kr. for at have trampet det nedskudte modelfly i stykker.

FAI ser på microlights

En arbejdsgruppe under ledelse af *Ann Welch* drøftede den 17. februar i Paris, hvordan FAI skal fremme de nye såkaldte microlight-fly bedst muligt. Først skulle man finde ud af, hvordan de defineres og gruppen kom frem til følgende:

En microlight er et en- eller tosædet fly med en tomvægt på ikke over 150 kg og et vingeareal i m², beregnet efter vægten i kg divideret med 10, dog aldrig under 10 m².

Da mange landes myndigheder ønsker vejledning fra FAI med hensyn til, hvordan man skal stille sig til de nye fly, vedtog gruppen at indstille til FAI's overordnede sportskomité, at der dannes en ny komite med navnet CIMA (Commision Internationale de Micro-Aviation), foreløbig med Ann Welch som formand, indtil den er endeligt etableret og godkendt af generalkonferencen til efteråret.

Iøvrigt gennemgik og sammenlignede man situationen i en række lande. Der regnes med, at der er ca. 4000 sådanne fly i USA (hvor der ingen særlige krav stilles idag), 700 i Australien, 400 i Canada, 300 hver i England, Italien og Frankrig.

Kalender - Anden flyvesport

19-26/6	VM varmluftballoner (Michigan, USA)
7-13/8	VM fritflyvning (Villafria, Spanien)
1-24/9	World's Greatest Balloon Race (Las Vegas-Atlantic City, USA)
1-13/10	VM Hang Gliding (Beppu, Japan)

Foran en ballonunion

Da KDA i 1969 optog Dansk Ballon Klub, forudså vi, at der med flere klubber rundt om i landet en dag skulle dannes et ballonråd og -repræsentantskab.

Ved Dansk Ballon Klubs generalforsamling den 21. februar på Frederiksberg med KDA's næstformand *S. E. Ludvigsen* som dirigent blev der gjort et første skridt i denne retning, omend skridtet umiddelbart kunne se noget negativt ud, idet klubben i en vis grad blev sprængt.

Der var nemlig delte meninger om, hvordan ændringen skulle foregå. En del af medlemmerne ønskede at bevare navnet Dansk Ballonklub, mens andre ville have det helt afskaffet for at undgå forvekslinger med den foreslåede Dansk Ballon Union, om hvis dannelse der i princippet er enighed.

I den gamle klub har alle medlemmer samme stemmeret, dvs. de fåtallige aktive piloter er i realiteten i mindretal. Da bestyrelsens forslag om opløsning af DBK og overgang til union faldt ved en afstemning (med 18 stemmer imod, 17 for og 2 blanke), gik betyrelsen af, og en række aktive piloter bebudede deres udtræden pr. 31. marts.

Der valgtes herved en ny bestyrelse med *Knud Klausen*, Rørbækvej 8, 2730 Herlev, som formand. Såvel DBK som gruppen af udmeldte har meddelt KDA, at de vil danne en union nu, og i betragtning af, at de divergerende parter spiste fredsommeligt sammen og så de nyeste dias fra Gränna, må det håbes og forventes, at den lille gruppe af ballonentusiaster finder sammen igen på en ny og mere tidssvarende måde.

Iøvrigt blev *Kai Paamand* udnævnt til æresmedlem af DBK, og man vedtog at give også æresmedlemmer stemmeret.

Endnu ikke rundt om jorden i ballon

Amerikaneren *Max Anderson*, der i 1978 gennemførte den første transatlantiske ballonflyvning, startede den 12. februar med sin landsmand *Don Ida* fra Luxor i Ægypten for at flyve rundt om jorden i den heliumfyldte 566 kubikmeter store ballon Jules Verne.

På grund af en lækage måtte de dog lande to dage senere 150 km fra New Delhi i Indien efter at have tilbagelagt 4.650 km.

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
BBC Box 121
1800 København V.

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 Fældskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup (Fru G. Thoby)
Telefon: (02) 45 55 55 lok. 299
(ma. on. fr. fm)

Dansk Kunstflyvesunion
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
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

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

LANDSMØDET I ESBJERG

Det var ikke den store tilstrømning, der kendetegnede KDA's landsmøde i Esbjerg søndag den 22. marts, men i år var der jo heller ingen lovændringsforslag på dagsordenen. Der var ingen bemærkninger hverken til årsberetning eller regnskab - først under Eventuelt kom der indlæg fra repræsentanterne.

I sine kommentarer til den udsendte beretning sagde KDA's formand, *Søren Jakobsen*, at flyvepladsudvalgets arbejde havde resulteret i, at KDA nu også økonomisk støttede to klubber i principielle sager vedrørende deres flyvepladser, nemlig Hjørring Flyveklub og Randers Flyveklub.

Luftrumsarbejdet i ICAO (den statslige internationale luftfartsorganisation) havde givet KDA meget arbejde med at forsyne FAI (aeroklubbernes internationale sammenslutning) med materiale, og det var også blevet anerkendt af FAI. Formanden udtalte tillid til, at de nordiske luftfartsmyndigheders indgriben i sagen om den manglende FAI-repræsentation i ICAO's nye panel om VFR-flyvning (VFOP) ville føre til det ønskede resultat.

Fra lovudvalgets virksomhed aftegner der sig en ny kontingentstruktur, bestående af grundkontingent, fælleskontingent, FLYV-kontingent samt evt. specialkontingenter. FLYV- og fælleskontingent skal kun betales én gang, selv om man er medlem flere steder. Man påregnede til næste landsmøde at kunne fremlægge forslag til ændring af love og overenskomster.

Dansk Drageflyver Unions optagelse i Dansk Idræts-Forbund hilstes med glæde, og KDA støtter af al magt modelflyvernes fornyede ansøgning.

KDA er også glad for tilladelsen til at bygge fly på eksperimentalbasis, og microlightkategoriens udvikling følges nøje, især som en mulighed for billigere flyvning.

Uanset op- eller nedgang er det nødvendigt for alle kategorier at stå samlet i KDA, så KDA kan være en troværdigt modpart og samarbejdspartner over for myndighederne, især luftfartsdirektoratet, som KDA har et fortrinligt samarbejde med, sluttede Søren Jakobsen.

Årsregnskabet blev gennemgået og kommenteret af *Rex Andersen*, der bl.a. påpegede, at de store udgiftsstigninger til rejser ikke alene skyldtes de almindelige stigninger, men også øget aktivitet og i et enkelt tilfælde en udgift fra 1979.

Der var ikke indkommet forslag til behandling. Efter sin første 3-års-periode som formand blev Søren Jakobsen genvalgt med akklamation for en ny periode. Revisorerne *Iver H. Iversen* og *Ole Meyer* blev genvalgt. Næste landsmøde holdes i Odense lufthavn.

Under Eventuelt kritiserede *Poul Rønmos Nielsen*, Viborg, FLYV's blanke papir, foreslog at gøre mere for at få læserne til at indsende stof, ønskede forkortelser forklaret samt mere humor i bladet.

Kirsten Jessen, Roskilde Flyveklub, ønskede en artikel om ICAO og syntes, at KDA skulle kræve mere indflydelse på det selvsupplerende flysikråd, der syntes omgivet af en vis hemmelighedsfuldhed.

Svend Andersen, Billund Flyveklub, sagde, at en lille nedsættelse af FLYV's papirkvalitet kunne dæmpe den budgetterede kraftige udgiftsstigning.

Weishaupt tog bemærkningerne om FLYV til efterretning og forklarede, at budgettets FLYV-tal er et af toldvæsenet foreskrevet beregningsgrundlag for moms.

Preben Nørholm, RC-Unionen, advarede mod mat papir, der kunne forringe illustrationerne, hvad annoncørerne kunne have synspunkter om.

J. E. Christiansen, Vestjydsk Flyveklub, mente, at motorflyveklubbernes kontingentstigning kunne give bestyrelserne problemer. I nedgangstider skulle man ikke øge aktiviteten.

Hertil bemærkede flere, at budget og kontingent ikke var til behandling her (men måske burde det i ændrede love), og at man netop i nedgangstider skulle gå hårdt på og øge aktiviteten.

Herefter kunne dirigenten *Johan Baade* slutte mødet.

Tissandier-diplomet til Morian Hansen

Efter landsmødets frokostpause samledes man igen for uddeling af hædersbevisninger. *Birger Johansen*, Århus Flyveklub, fik overrakt SAS-Pokalen for klubledere for sit formandsskab i klubben fra 1973 til 1980. *John Mau* og *Hans Geschwendtner* fik tildelt KDA's sølvplakette for deres verdensmesterskab i linestyring ifjor.

Og den 76-årige, men stadig lige energiske *Morian Hansen* fik FAI's Tissandierdiplom for sit initiativ med at skaffe først Skovlunde flyveplads, senere Tune flyveplads, hvorved hovedstadsområdet fra 1946 til 1973 havde haft pladser til skoleflyvning, indtil Roskilde overtog denne rolle.

Motorkøreren Morian Hansen havde fået privatflyvercertifikat i England i 1935, været i Royal Air Force under krigen som skytte på Wellington-bombere og som testpilot på Spitfire for siden at oprette flyveskole i Skovlunde. For tiden er han mellem sin virksomhed som taxachauffør igang med at genrejse sin hangar, denne gang i Roskilde!

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag d. 11. maj

Kalender-alment

2/5	Flygtning 81, Vandel
2-6/5	IFATCA-årsmøde (Cairo)
4-14/6	Paris-udstilling (Le Bourget)
3-5/9	Business & Light Aviation Show (Cranfield, England)

KDA's forretningsudvalg

Forretningsudvalget gennemgik på et godt 4 timers langt møde den 7. april en række løbende sager efter landsmødet.

Især så man nøje på KDA's økonomi på baggrund af oversigten over 1. kvartal, der allerede viser et vist pres på budgettet som følge af stor aktivitet og stigende priser. Der konstateres også ekstra udgifter, fx støtte til retssager i forbindelse med Randers og Bøgsted flyvepladserne, ombygning på kontoret, anskaffelse af nye skrivemaskiner til dette m.m., så udvalget efterlyste besparelsesforslag og nedsatte med omgående virkning km-taksterne for kørsel af bestyrelses-, råds- og udvalgsmedlemmer etc., så de kommer på linie med dem, DIF anvender.

Efter Dansk Ballon Klubs generalforsamling var der kommet henvendelser om dannelse af en ballonunion, både fra en kreds af udmeldte medlemmer og fra DBK's nye bestyrelse. Man vedtog at indkalde parterne til et møde herom den 4. maj.

Man blev orienteret om udvalgenes løbende arbejde og hilste med tilfredshed, at motorflyverådet var ved at etablere et juridisk udvalg, som man mente burde få status som et KDA-udvalg.

På luftfartsdirektoratets opfordring om forslag til revision af BL 5-22 på baggrund af den rivende udvikling på den helt lette flyvnings område er KDA nu ved at udarbejde en oversigt over problemstillingen og vil derefter indkalde interesserede parter til et møde for at få et konkret arbejde igang.

Rex Andersen redegjorde for sit kendskab til planer om et klubblad, fælles for nogle sjællandske motorflyveklubber, og pegede på at der i klubbernes overenskomst står, at man ikke må udgive eller medvirke ved udgivelse af et med FLYV konkurrerende tidsskrift. På den baggrund havde sjællandske svæveflyveklubber tidligere opgivet tanken om et fælles klubblad, oplyste *S. E. Ludvigsen*. KDA vil opmærksomt følge udviklingen i sagen.

Man tog til efterretning, at der forelå referater fra møder i Dansk Modelflyve Forbund og fra nordiske koordinationsmøde i Göteborg mellem de nordiske faldskærmsorganisationer.

Om Sportsflyveklubben blev det oplyst, at det afsluttende regnskab nu var færdigt, og at den aftalte dividende til kreditorerne forventedes udbetalt i nær fremtid.

Endelig blev alle i KDA-organisationen erindret om, at KDA, KDA-Service og FLYV for nogle år siden havde indført nyt fælles bomærke, og at dette skal anvendes, mens det gamle KDA-emblem skal træde i baggrunden og kun bevares i nogle enkelte udgaver.

KDA-aktiviteter siden sidst

13-14/3: Besøg på RMF-messen i Friedrichshafen (PW).

14/3: Besøg i Beldringe Flkl. (GJ).

17/3: Møde i Nordvestsjællands Flkl. (GJ).

18/3: Møde med Air Space International (PW). - Møde i flysikrådet (L. Bjørn Rasmussen og GJ).

19/3: Møde i Midtsjællands Flkl (GJ).

21/3: Motorflyverepræsentantskabsmøde, Esbjerg (Rådet, S. Jakobsen, GJ og PW). - Motorflyverådsmøde (do).

22/3: Landsmøde i Esbjerg (Hovedbestyrelsen, A. Olsen, GJ, PW).

24/3: FLYV-red. møde (Kofoed, PW).

25/3: Møde i Kruså-Padborg Flkl. (GJ).

26/3: Møde i Tønder Flkl. (GJ).

26-27/3: Møde i FAI/CIVV i Paris (PW).

30/3: Møde i Flyveteknisk Sektion (PW).

7/4: Møde i Herning Flyveklub (GJ).

9/4: Møde med air BP (Sunding og GJ).

Nye direkte medlemmer i KDA

Specialarb. *Poul Erik Olsen*, Viby J.

Dir. *Michael Løeke*

Bent Christensen

Nye bøger i KDA's bibliotek

Andrew Coates: *Jane's World Sailplanes and Motor Gliders*, 2. udg.

Bill Hannan: *Peanut Power*, A world of tiny flying scale models.

S.E.T. Taylor and H. A. Parmar: *Aviation Law for Pilots.*

Reinhard Keimel: *Propeller-Luftfahrzeugkonstruktionen seit 1945.*

45 Jahre Akademische Fliegergruppe Braunschweig.

K.S.A.K.: *Flyglära och Aerodynamik för Segelflygare 1.*

K.S.A.K.: *Meteorologi för Segelflygare 2.*

K.S.A.K.: *»Var med i Rodren«*, Elev-handbok för Segelflygäre 3.

K.S.A.K.: *Flyg materiel Kännedom för Segelflygare 4.*

K.S.A.K.: *Bestemmelser för Segelflygning 5.*

FLYV 80.

Propel 1978-80.

KZ & Veteranfly Klubben 1977-80.

Air pictorial 1980.

Deutscher Aerokurier 1980.

Flight 1980 I.

Flight 1980 II.

Flight 1980 III.

Aviation Magazine 1980 I.

Aviation Magazine 1980 II.

RC-information 43-67, 1976-80.

Henri Fabre: *Les 3 Hydravions* d' Henri Fabre.

Europas flyvepladser

Der er udkommet et nyt oversigtskort over europæiske flyvepladser fra VWK-forlaget i Tyskland. Mens man for at kunne klæbe det op på en væg tidligere måtte købe to kort á 60 kr., da det var trykt på begge sider, er det nu delt i to separate kort over hhv. Nordeuropa inkl. Zürich og Sydeuropa inkl. dele af Nordafrika. Der er 41 danske pladser på kortet, hvilket giver en idé om dækningsgraden.

Kortene er i målestok 1:3.000.000 og koster hos KDA Service 95 kr. for medlemmer og 120 for ikke-medlemmer. De er gode til planlægning af langture i Europa.

Brüel månedens viking

SAS har udsendt nr. 2 af sit nye tidsskrift »Månedens Viking«, hvori man hver måned hædrer en person, der har udvist fantasi og initiativ, når det har drejet sig om at udnytte de muligheder, Danmarks samhandel med omverdenen kan tilbyde i dag.

Aprils viking var den også i flyvekredse ikke ukendte *Per V. Brüel*, som tidsskriftet bringer et 5-sidet interview med.

Høringsfristen udsat

Endnu inden FLYV's april-nummer var udkommet, havde luftfartsdirektoratet, som det fremgik af MfL 24/81, imødekommet KDA's anmodning af 11. marts om forlængelse af fristen for høring om BL 7-1 med nye lufttrafikregler. Den nye frist er 1. juni, hvilket giver rimelig tid for behandling af forslagene i klubber og udvalg. Der er allerede til KDA især fra motorflyveklubberne indkommet en række interessante kommentarer, og KDA's luftrumsudvalg tager disse med i betragtning ved udarbejdelse af KDA's indlæg i høringen, der ventes færdigt i midten af maj. Udvalget beder derfor alle interesserede om snarest muligt at indsende deres kommentarer.

Vi gør opmærksom på miljøstyrelsens indlæg på de hvide sider.

Udsættelsen af høringen gjaldt ikke det samtidigt udsendte forslag til BL 7-02, som KDA derfor svarede på inden 1. april, men i øvrigt ikke havde indvendinger imod.

Flyvelederkonflikten

Den 1. april udløb en ordning, som trafikministeren ifjor aftalte med Dansk Flyvelederforening om tilstrækkelig bemanding mod en rådighedstjenesteordning. Flyvelederne opsagde ordningen trods tilbud om forlængelse i skuffelse over, at de ikke kunne opnå yderligere.

Sygemeldinger medførte løbende forsinkelser af trafikken, og SAS tog få dage efter det drastiske skridt at nedskære indenrigstrafikken med 75% for nogenlunde at kunne få udenrigstrafikken gennemført.

Samtidig blev trafikken i Kastrup prioriteret således, at den offentlige lufttrafik med store fly skulle gå forud for IFR-trafik med almenfly, oplyste direktør *Val Eggers* på et med kort varsel indkaldt ekstraordinært møde i Kontaktudvalget for General Aviation den 8. april. Kastrup blev altså ikke lukket for almenfly, men man måtte selv afgøre, om man ville risikere langt ventetid i køsituationer eller eventuelt flytte til andre pladser.

Når bemandingen i flyveledelsen på visse lufthavne gjorde det nødvendigt at lukke for ATS-tjenesten, ville kontrolzonerne midlertidigt blive nedlagt disse steder, så pladserne kunne benyttes på selvbetjeningsbasis, dog kun for fly op til 5.700 kg fuldvægt.

I Roskilde kunne der fra midten af april forudses kapacitetsvanskeligheder, og på initiativ af lejerforeningen afholdtes samme eftermiddag et møde mellem havnen, flyveledelsen og brugerne for at man kunne orientere hinanden om synspunkterne og forberede sig på at klare situationen bedst muligt.

- Forhåbentlig er situationen afklaret ved dette nummers udkomst, for konflikten rammer jo en stor mængde helt uskyldige selskaber og personer og kan få meget alvorlige konsekvenser for disse på et tidspunkt, hvor flyvningen efter en lang vinterperiode rigtigt skulle igang igen.

Flyrejse til Paris-udstillingen

Rejsecentret, Bredgade 28, 1260 København K. (telefon 01-12 66 11) udsendte i begyndelsen af april tilbud om to rejser til den internationale luftfartsudstilling i Paris. Den ene fra 4.-7. juni, den anden 11.-14. juni. Arrangementet omfatter flyrejse, 3 overnat-

ninger på hotel m.m. til priser fra 2510 til 3220 kr., altså mindre end en normal pris på flybilletten alene.

Tilmeldingsfristen var sat til 1. maj, men skulle FLYV p.gr.a. forholdene komme et par dage for sent, kan man da prøve at ringe for at høre, om der er plads endnu.

Vandel-flyvestævnet 2. maj

Som nævnt i vor kalender i nr. 4 var der ikke alene planlagt et flyvestævne på Skrydstrup den 25. april i forbindelse med Flygtning 81, men også et på Flyvestation Vandel lørdag den 2. maj. FLYV skulle under normale forhold være ude inden dette tidspunkt, men både p.gr.a. påsken og på grund af konflikten i trykkeribranchen må der forudses forsinkelser, som gør det omsonst at skrive andet, end at vi henleder opmærksomheden på, at der er talé om et internationalt flyvestævne med 70-80 fly fra veteranfly til avancerede jagerfly. Der er åbent 1000-1600 med flyveprogram fra 1100, men kom i god tid!

Dansk Flyvehistorisk Forening

DFF, der holder generalforsamlign lørdag den 23. maj kl 1400 på Østerbrogades Kaserne, har etableret en projektororganisation for museale aktiviteter. Med formanden, *Paul E. Ancker*, som projektleder er der oprettet arbejdsgrupper for: Dokumentation (research) og arkivfunktioner, restaurering og vedligeholdelse af fly og motorer, forhold vedr. depot, værksted og værktøj, bygning af modeller og tableauer, produktion af udstyr til vandreudstillinger, vedligeholdelse og fornyelser af udstillingen på Egeskov, generelle indsamlingsaktiviteter og vraglokalisering samt medlemshvervning og PR-funktioner m.v.

Flyveteknisk Sektion

Desværre fik vi for sent at vide, at sektionen havde ombyttet programmet for sæsonens sidste to mødeaftener, således at motorsvævefly-aftenen fandt sted den 30. marts og aftenen om kabinematerialer 27. april. Efter udsendelse af meddelelse om ændringen til sjællandske svæveflyveklubber var der dog godt besøg den 30., men vi har altså ikke haft mulighed for at advisere interesserede i mødet 27. april om dettes indhold, men håber meddelelserne i »Ingeniøren« samt jungletrommerne har virket.

Afskedsreception i SLU

Skolen for Luftfartsuddannelserne holder torsdag den 14. maj kl 10-12 reception i anledning af, at skolens mangeårige medarbejder, fru *Edith Olsen*, trækker sig tilbage. Receptionen finder sted i Hermodsgade 28.

Rallye

Rallye 100 eller 115 købes
Tlf. 06-32 52 13
J. Møller
Havnevejen 116
8500 Grenå

Cessna 180 - 185 på flottører ønskes kjøpt

Kjetil Revheim
N-5250 Lonevåg
Tlf. (05) 39 21 09

Repræsentantskabsmødet i Esbjerg

I betragting af den udvikling i KDA's arbejde for motorflyveklubberne, der i det sidst forløbne år er sket dels gennem motorflyverådets energiske indsats, dels ved den nye konsulents virksomhed, kunne det nok virke lidt skuffende at se den beskedne tilslutning til repræsentantskabsmødet i Esbjerg den 21. marts. Der var udover rådet kun godt en snes repræsentanter, og af 41 tilsluttede klubber var kun 12 repræsenterede.

Rådsformand *Alex Sunding* opfattede det imidlertid som tilfredshed med rådets arbejde, der - efter at fire nye medlemmer havde sat sig ind i sagerne - nu fungerer vældigt godt. Gennem næsten 1½ time gav Sunding - støttet af en overhead-projector - en grundig redegørelse for rådets mangesidede virksomhed. Beretningen er udførligt omtalt i det referat, der er udsendt til klubberne, så her skal vi nøjes med korte glimt:

Konkurrenceudvalget har udarbejdet og udsendt nye regler, og man håber på større deltagelse i årets DM'er og dermed på et bredere udvalg til NM.

Kursusudvalget har planer om at arrangere kursus i bl.a. vedligeholdelse af fly.

PR- og miljøudvalget har dels afgivet noget materiale til FLYV's redaktion, dels arbejdet med PR-materiale, forholdet til dagspressen, flyvepladsers naboer m.m.

Udvalget til billigere flyvning har på ADF-seminaret haft den dialog med flyværkstederne, som har været omtalt i FLYV, dels arbejder det med en lignende kontakt til flyveskolerne, forsikringsselskaberne og en række andre områder i et program af langsigtet karakter.

Nat-VFR-gruppen forslag var næsten imødekommet i direktoratets BL-forslag. Man undrer sig over, at flyvevåbnet har kunnet forsinke ikrafttrædelsen, for det har da både forbindelsesofficer i direktoratet og må da også læse MfL'er med høringsfrister?

Spørgeskemaudvalget havde analyseret omfattende svar fra 25 af vore 41 klubber og fået stof til meget arbejde fremover, ligesom konsulentbesøgene i 21 klubber også har bedret kommunikationen mellem rådet og klubberne.

Om *KDA's udvalg* fortalte Sunding især om arbejdet i luftrumsudvalget og flyvepladsudvalget. Han mente, at forslaget om at gøre minimumssigtbarheden fra 1,5 til 3 km ville skære yderligere 65 VFR-flyvedage om året bort, og han opfordrede klubberne til at give deres mening til kende om både dette forslag og om de naturfølsomme områder. I kontaktudvalget var det gamle ønske om en VOR ved Stilling blevet rejst og støttet af KDA, men forbavsende nok ikke af AOPA. Direktoratet havde påpeget de økonomiske konsekvenser, men i betragtning af de en route afgifter, også almenflyvningen betaler, må man også engang i mellem tage hensyn til almenflyvningens ønsker.

Sunding var glad over det forbedrede forhold til direktoratet, men skuffet over, at man ikke på kontaktudvalgsmødet i januar havde fået varsko om høringen om lufttrafikregler. Endvidere appellerede han til direktoratet om at prøve at anvende et bedre sprog end fx i den lige modtagne Notam 13-16/81, der ikke var til at forstå.

Kalender - motorflyvning

1-10/5	Int. rally (Marokko)
9-10/5	DM navigationsklasse
15/5	EAA-»Flyv-ind« (Ringsted)
23-24/5	DM soloklasse
11-14/6	KZ-rally
13-15/6	Cognac Air Rally
20-24/6	Int. rally på Malta
25/7	Nord. mesterskab (Danmark)
2-10/8	VM i præcisionsflyvning (Tollerton, England)
15-18/8	Crystal-rally (Sverige)
15-23/8	EM kunstflyvning (Punitz, Østrig)
21-23/8	AB-rally

Livlig debat om beretningen

Der fulgte nu en halv times kommentarer fra repræsentanterne. *Poul Rønmos Nielsen*, Viborg, ønskede grænsen mellem privat- og erhvervsflyvning nøjere defineret og pressens brug af ordet »sportsflyvere« afskaffet, men journalisthøjskolen var ikke interesseret i et tilbud om information om almenflyvningen.

Kirsten Jessen, Roskilde, ønskede A-certifikatet opdelt på samme måde, som S-certifikat er ved at blive det, og hun mente svæveflyverne stod stærkere over for myndighederne som union. Hun efterlyste offentlig transport mellem Roskilde og lufthavnen og tvivlede om, at mange kendte noget til ICAO's arbejde.

Sunding svarede, at der ligger en certifikatopdeling i FAI's Pilots Proficiency Scheme. Han havde 20 års erfaring i foreningsarbejde, der belærte ham om, at strukturændringer er tidsrøvende, og mange andre og vigtigere opgaver pressede sig på.

A. B. Petersen, Horsens, efterlyste samarbejde med Søværnets Operative Kommando ved eftersøgninger o.l. og pegede på andre områder, hvor de lette fly kunne hjælpe. Forslagene om flere restriktionsområder er god argumentation for nødvendigheden af flere VOR-stationer!

Jens Kannegård, Midtsjælland og Politiet, spurgte til en landsdækkende flådeforsikring, og *Finn Bruun* svarede, at udvalget havde både dette og et ankenævn i tankerne.

L. Bjørn Rasmussen, Vestjydsk, mente, at miljøstyrelsen også kunne have gavn af et samarbejde med motorflyverne, hvis fly er billigere i drift end helikoptere. Om lukkede flyvepladser på visse dage sagde han, at de måtte kunne benyttes på selvbetjeningsbasis, når flyvepladslederen havde fri.

Jens Kannegård spurgte, hvorfor der ikke er bedre samarbejde mellem KDA og KZ-klubben om hjemmebygningen.

Sunding mente, det kun var et spørgsmål om tid, før det var igang, bl.a. i forbindelse med KDA's nye medlemsstruktur.

Til *motorflyverådet* genvalgtes Finn Bruun og Erik Secher-Hansen, og i stedet for Flemming Skov indvalgtes fra den sydjyske region Jan Thykær.

Sunding foreslog med henvisning til tilsagnene i fjor at indstille, at kontingentet blev forøget fra 1. juli med 15 kr. pr. halvår for begge medlemskategorier. Det blev god-

kendt.

Under Eventuelt omtalte Sunding, at rådet var kommet for sent med et forslag om at flytte repræsentantskabet til efteråret, men vil fremkomme med det næste år.

Derefter kunne dirigenten, *Johan Baade*, erklære mødet for afsluttet allerede kl 1415, og Sunding sluttede med et trefoldigt leve for KDA.

Randers-dommen stadfæstet

Vestre Landsret har den 30. marts stadfæstet den dom fra retten i Randers, hvor *Erik Søby Jensen* var blevet frifundet for at have overtrådt mark- og vejfredslovens § 17 ved at starte og lande på Randers flyveplads i strid med kommunens miljømæssige begrænsninger af trafikken. (FLYV nr. 12/1980 s. 308).

Det hedder i domsudskriften:

»Efter karakteren af den kommunen tillagte rådighed over arealet tiltrædes det, at kommunen i medfør af mark- og vejfredslovens § 31, stk. 2 kan kræve overtrædelser af loven påtalt.

Efter forhistorien, formålet med og ordlyden af mark- og vejfredslovens § 17 findes det overvejende betænkeligt at anse tiltaltes start og landing i strid med de af kommunen - af miljømæssige årsager - fastsatte tidsmæssige begrænsninger for beflyvningen af flyvepladsen, hvis areal og bygninger uden tidsbegrænsninger i øvrigt var tilgængelig for tiltalte og andre, for en overtrædelse af mark- og vejfredslovens § 17. Det tiltrædes derfor, at tiltalte er frifundet.«

- KDA's flyvepladsudvalg havde i øvrigt den 2. marts i Randers haft møde med kommunen og flyveklubben og drøftet flyvepladsens forhold og fremtid. Man aftalte at afvente afgørelsen i retssagen og sideløbende hermed at udarbejde et forslag om benyttelse af pladsen mht ændring af restriktionerne. Et sådant forslag har flyvepladsudvalget efter dommen tilsendt Randers kommune, og det håbes, at det vil føre til mere rimelige forhold for anvendelsen af flyvepladsen.

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød har i april haft 4 brush-up aftener med repetition af meteorologi, ATIS, ATC-flyveplaner, VOR, ADF, og GCA-gennemgang. Problemer ved en »lost-situation« samt brug af transponder blev også gennemgået. I maj arrangeres der GCA-landinger d. 1., og 12/5 er der landingsøvelser på EKRK. 17/5 er der klubtur til Egeskov via Ærø.

Billund er 23-24/5 vært for afholdelse af DM i solo.

Bornholm forsøger nu at få genåbnet en græsbane på Rønne Lufthavn, således at mange af de »betænkelige« landinger, der på grund af vindforholdene er nødvendige at udføre, især når det er fremmede der på grund af indtoldning skal ned på Rønne, kan blive overflødige. Det er et spørgsmål om flyvesikkerhed for de lettere fly.

Fyns havde 28/4 gennemgang af en havarirapport, hvor skolechef H. J. Jakobsen »dechifrerede« nogle rapporter og forklarede hvordan disse ikke havde været nødvendige at blive rapporter. 5/5 er der filmsaften med en rigtig flyverfilm »Luftens Hårde Halse«. 15-16-17/5 er der tur til venskabsklubben i Peine, Tyskland. Nærmere fremkommer.

Herning havde 7/4 besøg af Gert Juster, der indviede os i KDA's opbygning og salgsafd., en aften med pænt fremmøde. 15-16-17/5 er der Regionstur til Rø på Bornholm. 30-31/5 skal vi alle give et nap for da står der Herning Fly-81 på programmet.

Hjørring kæmper videre for deres eksistens på Bøgsted. KDA har nu givet tilsagn om økonomisk støtte i en evt. retssag, da det er en princip-sag for KDA at bevare pladserne.

Horsens havde generalforsamling d. 9/3, hvor A. B. Petersen blev genvalgt til formand. Ved samme lejlighed blev Ib Grundahl udnævnt til æresmedlem (klubbens første). Ib Grundahl og frue har i 10 år udført hvervet som værtspar i klubben, hvilket vi også her siger tak for.

Kruså-Padborg havde i marts besøg af Gert Juster, der fortalte om KDA. Gottlieb Commercial Airservice, der har overtaget driften af pladsen med Erik Olsen som daglig leder, holder en lille indvielse af pladsen, men vil senere holde en større festivitas.

Midtsjælland indbyder alle interesserede til stort EAA Fly-in 15/5, St. Bededag. Der vil blive stor udstilling af hjemmebyggerfly, demonstrationsflyvning af motordrage m.m. samt arbejdende værksteder. Om aftenen kl 1930 vil Herluf Rasmussen forklare om hjemmebygning. Klubben er gerne behjælpelig med evt. hotelreservation. - Henvendelse 03-75 00 49, Steen Madsen, eller 03-49 94 53, Hans Slotsbo. Udstillere bedes henvende sig til Ric. Matzen 03-61 52 50.

Nakskov planlægger at holde åbent-hus 3/5 med udstilling og flyvning.

Nordals fik 2 nye med i bestyrelsen på den i marts afholdte GF. Formanden er Helge Frederiksen. 9/5 afholdes der mini-rally på Nordborg Flyveplads, hvor alle er velkomne. 11/6 tager hele klubben til KZ-rally i Stauning. 23/6 er der som sædvanlig hyggeaften omkring bålet, og grillen fænger også. Der er mange andre aftener, hvor der er folk på pladsen med mulighed for kaffe, pølser og flyvning.

Politiets holder landsmøde lø. 23. maj kl 1000-1700. Man vil forsøge at mødes på Endelave. Alternativ bliver to. 28/5.

Randers har vundet den retssag, kommunen har kørt mod et medlem af klubben, og man håber nu, at fornyede forhandlinger med kommunen vil gøre restriktionerne mindre.

Roskilde fik på sin generalforsamling ny formand, idet Per Toft blev afløst af Rex Andersen. Bestyrelsen blev i øvrigt udvidet med 3 mand fra den tidl. Sportsflyveklubben, som nu er fusioneret med RFK. Der var rekorddeltagelse til standerhejsningsfesten, og den forud arrangerede forårsopvarmning, hvor 16 fly deltog. Husk der er åbent på Solhøjgård hver torsdag.

Skive deltager i regionsturen til Bornholm 15-16/5. 28/5 er der klubtur, hvor vi håber de fleste piloter kommer ud og lufter sig.

Tønder er vært ved DM for navigatørklassen 9-10/5. Her er der brug for megen hjælp både på pladsen og ude i terrænet. Meld dig omg. til Kurt eller Gunnar.

Vestjydsk arrangerer 16/5 forårskonkurrence på Varde flyveplads. 30/5 er der udflugt til Flemmings landsted via Vesthimmerlands flyveplads.

Viborg havde generalforsamling 25/3 hvor Karl Laigård Petersen blev formand.

Ålborg havde GCA-anflyvninger 4/4, 15/4 var man på besøg i det nye tårn. 25/4 var der navigationstur. 31/5 er der tur til Egeskov veteranmuseum.

Århus har 1/5 tur til Endelave. 2-3/5 er der istandsættelse og maling af klubhuset, 5/5 aftenflyvetur med efterfølgende afprøvning af nyinstalleret grill. Fra 1. maj skal klubflyet BKW bookes på tlf. 06-12 72 11; det giver medlemmerne, som bor langt fra KM, en bedre mulighed for at udnytte flyet. Booking styres af en telefonvagt som svarer alle ugens dage. Klubbens sommerprogram udkommer inden 1. maj.

Berigtigelse

Som omtalt af motorflyverådets formand på repræsentantskabsmødet i Esbjerg har der været nogle grove påstande om KDA og Skovlunde i Privatflyveklubbens klubblad, som generalsekretæren var blevet instrueret om at skrive en kort berigtigelse til. Da denne berigtigelse ikke var optaget i det følgende nummer af bladet en månedstid senere, skal vi her bringe ordlyden:

»I »122.9 mc/s« nr. 81, side 7 anføres, at KDA skulle have forårsaget udsendelse af Notam-Danmark nr. 91/80.

Dette er ikke i overensstemmelse med sandheden. KDA har ikke haft noget som helst hermed at gøre.

Som bladet også selv skriver på side 10, er det formanden for Skovlundes bestyrelse, der har måttet udføre denne tunge pligt. Det var nødvendigt for at undgå, at piloter fx fra udlandet kom i vanskeligheder ved efter 1. januar at ankomme til en lukket plads.

KDA har heller ikke som anført »stået i spidsen for konsortiet«, men kun haft til opgave at udpege medlemmer til en bestyrelse, som herefter har fungeret helt selvstændigt og uafhængigt af KDA.

Kongelig Dansk Aeroklub«

DM afvikles i denne måned

Motorflyverådets konkurrenceudvalg har den 7. april tilsendt klubberne programmet for årets DM, der som meddelt afvikles i Weekend'en 9. og 10. maj i Tønder for klassen med navigatør samt i weekend'en 23. og 24. maj på Vandel for soloklassen.

Samtidig udsendtes de nye regler for navigatørklassen, tilmeldingsblanketter m.m.

Endvidere er der, da vi ikke med sikkerhed kunne regne med at have FLYV ude tidsnok på grund af konflikten i trykkeribranchen, direkte til alle A-certifikatindehaverne sendt en lille folder med det detaljerede program (der gengives herunder).

Motorflyverådet håber på baggrund af det nedsatte konkurrenceantal og de fine præmier på stor deltagelse i Tønder og Vandel!

DM i navigatørklassen

Tønder d. 9.-10. maj 1981.

Lørdag

kl 1030 seneste ankomsttidspunkt
kl 1100 briefing for lørdagen
kl 1140 landingskonkurrence, beregninger m.m.
kl 1500 navigationstur
kl 1800 aftensmad, specialopgaver

Søndag

kl 0900 briefing for søndagen
kl 0930 landingskonkurrence, beregninger m.m.
kl 1200 navigationstur
kl 1600 præmieuddeling.

Præmier:
består af gave-checks udsat af Air-BP. ▶

Fly In Roskilde Lufthavn 16.-17. maj 1981

Demonstration - Prövelektioner

Boka provlektion hos Copenhagen Aviation Trading 02-39 11 14

OSTERMANS AERO AB

Herning Fly 81

På Herning Flyveplads EKHG

30.-31. maj 1981 kl 1000-1800

Herning Fly 81 bliver, i modsætning til sidste års publikumssucces, en udstilling for de »indviede«, men alle har naturligvis adgang.

Herning Fly 81 drejer sig specielt om firma- og forretningsfly, en- og tomotoret propel, turboprop, jet og helikopter.

Herning Fly 81 indbyder alle, der har interesse i køb eller salg af fly, firmaer såvel som private.

Herning Fly 81 tilbyder alle taxafly-selskaberne denne lejlighed til at vise, hvilke muligheder taxaflyvning giver.

Herning Fly 81 er også udstyr til fly.

Herning Fly 81 skaber måske kontakt mellem firmaer og piloter.

Herning Fly 81 er **ikke** flyveopvisning.

Herning Fly 81 bliver den mest interessante Weekend i år for »flyfolket«.

Herning Fly 81 kontaktes på Herning Flyveplads ved Peter Langkilde 07-14 12 44.

Sponsor:

air BP

1. præmie kr. 3000,00 (holdpræmie)
2. præmie kr. 2000,00 (holdpræmie)
3. præmie kr. 1000,00 (holdpræmie)

Herudover er der en gave til alle deltagere.

DM i soloklassen

Vandel d. 23.-24. maj 1981.

Lørdag

kl 1030 seneste ankomsttidspunkt
kl 1100 briefing for lørdagen
kl 1140 landingskonkurrence, beregninger m.m.
kl 1500 navigationstur
kl 1800 aftensmad

Søndag

kl 0900 briefing for søndagen
kl 0930 beregninger, landingskonkurrence m.m.
kl 1100 navigationstur
kl 1600 præmieuddeling.

Præmier:
består af gave-check udsat af Air-BP.

1. præmie kr. 3000,00
2. præmie kr. 2000,00
3. præmie kr. 1000,00

Herudover er der en gave til alle deltagere.

Tilmelding til DM

Tilmelding til DM skal foretages til KDA senest 8 dage før afholdelsen af konkurrencen. Tilmeldingsblanketter samt konkurrenceregler kan fåes ved henvendelse til KDA. Sportslicens kræves for deltagelse, dette fås også hos KDA.

Deltager-gebyr er for 1981 fastsat til kr. 100,00 pr. enhed. (nav-kl. 300,00 kr. solo-kl. 200,00 kr.).

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 7 af 8. april indeholder indbydelse og tilmeldingsblanketter til DM og Arnborg Open, orientering om sommerens konkurrencer, Konkurrencestruktur 1979 (revideret marts 1981) samt plakater til opslagstavle.

Stor succes fra Ib Braes

Ib Braes's foredrag om, hvor termikken i Danmark er bedst, blev et tilløbsstykke, idet ialt ca 500 svæveflyvere nu har hørt det. Og det var jo ikke bare et foredrag, men et helt show, Ib havde stillet på benene, idet han brugte overhead-projektor og farvedias og ledsagede nogle af sine dejlige billeder med musik.

Men indholdet var særdeles kontant, idet hans studier over undergrund og nedbør sammenholdt med en gruppe kendte svæveflyveres tvungne udelandingssteder gennem årene faldt forbløffende godt sammen.

Vi håber ved lejlighed at kunne præsentere noget af stoffet i FLYV og til sin tid i næste udgave af »Svæveflyvehåndbogen«, for her er endelig kommet noget konkret frem om de specielle danske svæveflyveforhold.

Diplomer nu hos DSvU

Ved dannelsen af Dansk Svæveflyver Union påtog KDA sig i en overgangsperiode fortsat at varetage arbejdet med sølv-, guld- og diamantdiplomer. Perioden blev noget længere end påregnet, men fra og med denne sæsons begyndelse er arbejdet overført til D.Sv.U.'s kontor på Arnborg, hvor man kan rekvirere de fornødne blanketter og emblemer, og hvortil alle ansøgninger om de enkelte betingelser og færdige diplomer sendes sammen med de dertil svarende gebyrer.

Svæveflyveklubberne får nærmere enkeltheder fra unionen, men foreløbig så husk: alt angående diplomer fremtidig til DSvU og ikke til KDA.

Ansøgninger om danmarksrekorder m.v. varetages fortsat af KDA.

Svæveflyveulykken i Borup

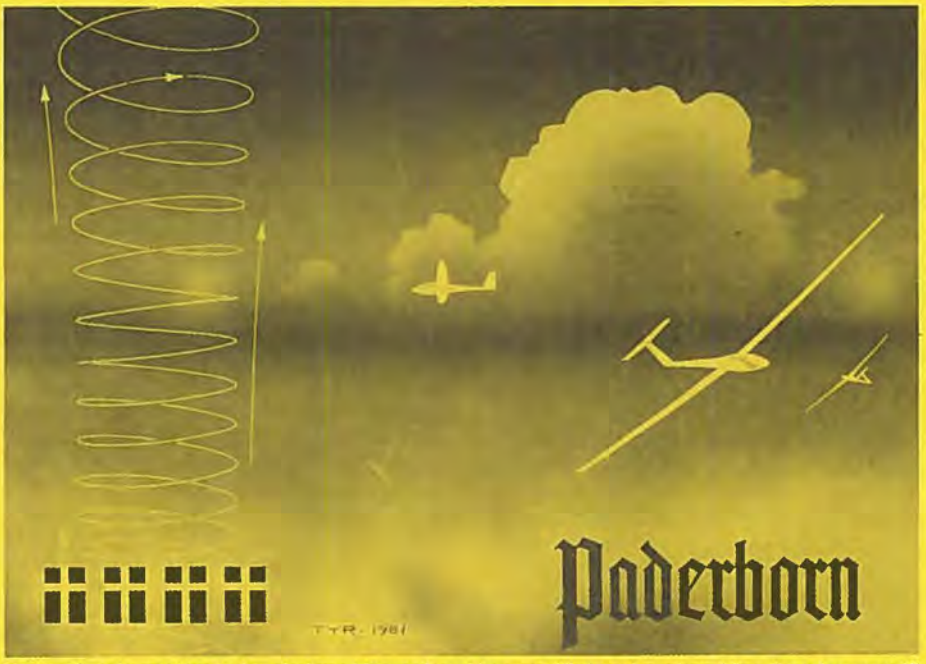
Flyvesæsonen blev desværre indledt med en ulykke søndag den 5. april hos Aviator i Borup, hvor den 27-årige *Hardy Fransson* omkom. Ulykken skete, da han under anflyvning til landing i en Astir kollidere med en startwire der var under indkøring efter start af en andet fly. Den ene vingetip blev skåret af, og flyet blev derunder trukket med nedad og styrtede til jorden.

Arnborg-Åben

Arnborg-Åben er et nyt begreb i dansk svæveflyvning. Det dækker over en konkurrence, som er åben for så godt som alt og alle. Deltagerne vil blive opdelt i de klasser, hvor deres fly hører hjemme, og der vil så blive foretaget pointberegning i de enkelte grupperinger. Disse bliver:

A) åben klasse
B) 15 m klasse
C) Standardklasse, herunder UM-standard

Foran VM i Paderborn



Ovenstående postkort, der skal ses i farver for at komme til sin ret, sælges blandt andre varer til fordel for VM-deltagelsen gennem alle svæveflyveklubber. Pris 15 kr. inkl. porto.

I denne måned begynder det 17. VM i svæveflyvning, der finder sted på Paderborn-Haxterberg-flyvepladsen i Nordtyskland. Træningen på stedet begynder søndag den 17. maj, men mange hold har trænet andre steder i Tyskland forinden. Bl.a. ville det danske hold træne i påsken i Meschede, forudsat vejret gjorde det muligt.

Efter træningskonkurrencer 18.-22. maj er der åbningsceremoni lørdag den 23. maj kl 1600 med en kort (lydløs!) flyveopvisning og et TV-show om aftenen.

Fra 24. maj til 6. juni inklusive er der officielle VM-konkurrencer, og samtidig finder OSTIV-kongressen sted på byens universitet et par km fra pladsen.

VM slutter med et stort party lørdag aften, hvorefter præmieuddelingen finder sted pinsedag kl 1000, og så er det slut.

Det danske hold har fået tildelt frekvensen 124.925, men hvis nogen ikke kan forstå, hvad de siger, er det nok fordi Peru deler frekvensen med dem!

Sidste tilmeldingsliste siger 30 lande (med en plads åben, hvis også Australien skulle skifte mening og tilmelde sig i sidste øjeblik).

Der er tilmeldt 99 fly med 15 m klassen som den populæreste med 45, standard med 34, men kun 20 i den åbne, som kun 14 lande deltager i.

D) Klubklasse
E) Motorsvævefly
F) Old Boys.

Den åbne klasse omfatter alt, der ikke falder ind under B til E, også tosædede. B og C er defineret i Sporting Code, klubklassefly i »Struktur 1979/81«. I E flyver typer, der ikke hører hjemme i B, C og D som fx PIK-20E og lignende klassefly med startanordning. For at flyve i Old Boys skal piloten være fyldt 50 år. Alt materiel, der har gyldigt luftdygtighedsbevis, kan anvendes!

I alle grupper er det flyet, der placerer sig. Der kan således flyves med skiftende piloter (max. 4).

I konkurrenceperioden vil der være uddannelsestilbud i form af briefing, debriefing, studiekredsarbejde, foredrag og film, som de, der ønsker det, kan være med i.

Der vil til slut blive udråbt vindere i de forskellige grupper. Endvidere bliver der samkøring af grupperne efter den formel, der anvendes ved opstilling af nationalholdet til internationale konkurrencer.

Mht UM - ungdomsmesterskab - vil der blive foretaget en ekstra pointsberegning i standardklassen for deltagere, som ved konkurrencens begyndelse ikke er fyldt 25 år. Den bedst placerede bliver »Årets ungdomsmester«.

Konkurrencen, der i begrænset omfang også er åben for udlændinge, finder sted fra mandag den 27. juli til fredag den 7. august og kræver således kun klubfly borte fra deres base i én weekend. Tilmeldingsfrist: 13. juli.

Kalender - svæveflyvning

16-23/5	HI-kursus 1 (Arnborg)
17-23/5	VM-træning (Paderborn)
24-30/5	Eskilstuna Open.
24/5-7/6	VM (Paderborn)
28/5-6/6	OSTIV-kongres (Paderborn)
28/5-7/6	DM standard og 15 m (Arnborg)
6-13/6	Int. motorsvæveflykonk. (Räyskälä, Finland)
20-28/6	FI-kursus 1 (Arnborg)
4-12/7	Int. motorsvævekonk. (Feuerstein, Vesttyskland)
25/7-2/8	Svævefly-Oldtimerstævne (Burg Feuerstein).
19-31/7	EM for kvinder (Mantes-Cherence, Fr.)
27/7-7/8	Arnborg Open
1/8-7/8	Old Boys konkurrence (Arnborg)
12-19/9	HI-kursus 1 (Arnborg)

Udlandsmuligheder

Eskilstuna Open er en åben international svæveflyvekonkurrence, der på en vis måde erstatter de tidligere NM. Den finder sted fra 23.-30. maj, hvilket desværre kolliderer med både VM og DM, men dermed kan give andre en chance. Sidste tilmeldingsfrist 9. maj. Nærmere hos DSvU.

Burg Feuerstein er i år påny stedet for årets motorsvævefly-begivenhed, nemlig de tyske mesterskaber, der er åbne for international deltagelse. Her bliver der sikkert lejlighed til at få et godt indtryk af de nye både ensædede og især tosædede flytyper. Det sker fra 4.-12. juli med forudgående træningsuge. Tilmeldingsfrist 15. juni. Nærmere hos DSvU. Danmark skulle gerne med igen, og da vore tidligere deltagere næppe kommer, er der behov for nyt blod!

EM for kvinder i Mantes-Chérence 60 km VNV for Paris fra 19.-31. juli savner stadig dansk deltagelse.

I øvrigt er alle konkurrencerne et besøg værd, hvis du på ferieturen »tilfældigvis« skulle komme forbi...

Sidste mode: ASW-20FP med winglets, tilhørende Niels Tårnhøj og Jørgen Thomsen og fotograferet af sidstnævnte, før den blev udlånt til Åke Pettersson til brug i Paderborn.

CIVV-mødet

Ca. 40 deltagere fra 27 lande deltog i FAI's internationale svæveflyvekomité CIVV's årlige møde i Paris den 27. marts. Man kunne her konstatere, at den nye Sporting Code for Svæveflyvning endelig er udkommet, omend ikke uden visse trykfejl, som der kommer rettelser til. Endvidere findes VM-reglerne ikke længere deri, men udkommer separat og kan så lettere ændres. Den nye Code skulle gerne vare 5 år. Så nu kan underkomitéformand *Tor Johannessen* ånde lettet op.

Per Weishaupt kunne om motorsvæveflyene citere H. C. Andersen og meddele, at den grimme ælling fra nogle år siden er blevet til en fin hvid svane. Sportsligt er motorsvæveflyene nu også godt anvendt, og deres anvendelse til skoling trænger frem i det ene land efter det andet.

Om klubklassen appellerede *Pelle Öberg* til videre eksperimenter med typerne og med formen for EM. Næste EM bliver fra 5.-20. juni 1982 i Hammelburg i Vesttyskland, meddelte den nye tyske delegerede *Peter Ryder*.

Bob Buck var moderat optimistisk mht FAI's mulighed for at komme med i VFOP-arbejdet om VFR-reglerne. FAI *er* kommet med i et panel om nye certifikatregler og har her stemmeret. FAI's første udkast fra ifjor var forekommet mange af FAI's medlemslande for vidtgående - det var stærkt præget af vesttyske krav. Så man opererer nu med lavere timetal og uden krav om 50 km flyvning i FAI's forslag til vejledende krav til S-certifikat.

Fred Weinholtz var mod denne ændring, der dog blev vedtaget med stort flertal. Han redegjorde som VM-chef for forberedelserne til Paderborn.

Argentinerne fortsætter deres 1983-forberedelser og begynder at sende meddelelser ud efter Paderborn. Om 1985 forelå der tilbud fra Australien og Italien (Rieti), men også russerne kommer med tilbud - stedet afgøres næste forår.

Franskmændene efterlyste flere deltagere til kvindernes VM fra 19. til 31. juli og har forlænget fristen for tilmelding.

Det danske og nordiske forslag til et officielt EM i standardklassen vakte positiv interesse, men gav anledning til overvejelser om et EM i alle tre VM-klasser og konsekvenserne af et sådant. Da der ikke forelå konkrete tilbud, blev der ikke truffet endelig afgørelse.

Lilienthal-medaljen tildeltes *Hans Wolf*, Østrig, den 71-årige leder af Zell am See centret, der vil være kendt af mange danske.

Præsident *Bill Ivans* og hans bestyrelse genvalgtes med undtagelse af den udtrædende Fred Weinholtz, i hvis sted Per Weishaupt blev valgt.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Frederikssund-Frederiksværk uddelte på generalforsamlingen Binderkrantz-pokalen til Peter Bünger. Bent Nielsen modtog landingspokalen og Eric Jul pokal for størst højdevinding og hurtigste 100 km trekant. Klubben planlægger til 14. juni et lignende flyvestævne som i fjor.

Fyns har fået Edvin Thomsen til ny formand efter Søren Heerfordt. Der planlægges ferietur i juli til Orleans.

Herning hejste vindpose 14. marts og nåede om eftermiddagen de første 6 spilstarter.

Holstebro udskød standerhejsningen til 4. april p.gr.a. fugt på banen og holdt fest samme aften. Der er i vinter kommet 3 nye medlemmer, og 12 var til VHF-eksamen den 22. april.

Midtsjælland håbede på stort besøg til det åbne hus 2. (alt. 3.) maj. Traditionen tro foregår SM i Slaglille 15.-24. maj. Klubben nåede i fjor på 87 flyvedage 2927 starter, 1550 t, 165 stræk og 17.951 km.

Nordsjælland holdt efter bortpumpning af 1.5 mio. liter vand fra banen vindposehejsning 4. april. Klubben har fået en privat franskbygget ASW 20 FP med winglets. Den skal foreløbig flyves af Åke Pettersson ved VM.

Polyteknisk har fået Lars Nørmølle til ny formand efter Henrik Vinther, der efter over 20 år i bestyrelsen og 10 år som formand trak sig tilbage. Flyvningen begyndte første aprilweekend.

Silkeborg indledte skolingen med nye elever 15/3 og skoler nu 3 aftener pr uge og fra 1/8 også i weekenden. Der er indført en B-medlemskategori for ikke særligt aktive medlemmer (mindre kontingent, 20 kr. pr. spilstart og fra 53 til 130 kr./t afhængigt af flytype).

Slagelses 10-årige lejekontrakt på flyvepladsen udløb i efteråret og kan ikke fornyes, men klubben har dog fået lov at flyve der også i 1981. Den søger efter en ny plads.

Svævethy har afsat 12000 kr. til det nye spil, der er under bygning. 4-5/4 havde klubben et fly opstillet på fritidsudstillingen i Thisted og præsenterede et svævefly i luften.

Sønderjysk indledte sæsonen 28/3 med oprydning og klargøring på Rødekro. Der er arbejdet 300 t på det nye spil til 25.000 kr. Tegningerne vil kunne købes af andre klubber.

Vestjysk har uddelt PR-materiale i form af en folder i 1000 eksemplarer ved udstillinger i diverse centre. Ved indsendelse af et kort i folderen får interesserede yderligere et introduktionsnummer af Termiktidende (Svæveflyvning - en ren sport) samt indbydelse til at besøge klubben og få en flyvetur.

Øst-Sjællandske ASK-21 skal bruges til skoling sammen med K-13, men med solo på sidste og derfra overgang til K-8. Med fornøden erfaring efter S skoles over til Astirs via ASK-21.

Århus har på generalforsamlingen valgt ny formand: Finn Th. Andersen, Terp Skovvej 102, 8270 Højbjerg, Tlf. 06-11 26 66.

Ny faldskærms-formand

Dansk Faldskærms Union valgte på sit repræsentantskabsmøde den 21. februar i Brædstrup til ny formand *Aksel C. Nielsen*, Ålborg, til ny præsident efter *Niels Holten-Lund*, der ikke ønskede genvalg. *Kurt Danielsen* blev valgt til vicepræsident.

Mødet blev overværet af KDA's formand, *Søren Jakobsen*, der lykønskede DFU til de gode resultater og fandt, at problemerne i forbindelse med de to ulykker i fjor var håndteret på en særdeles ansvarsbevidst måde, hvilket også luftfartsdirektør *Val Eggers* gav udtryk for.

Kalender - Anden flyvesport

19-26/6	VM varmluftballoner (Michigan, USA)
7-13/8	VM fritflyvning (Villafria, Spanien)
1-24/9	World's Greatest Balloon Race (Las Vegas-Atlantic City, USA)
1-13/10	VM Hang Gliding (Beppu, Japan)

5. MDK-Cup

Midtjyllands Drageflyver Klub afholder den femte MDK-konkurrence i dagene 5-8. juni (grundlovsdag-pinse) ved Vandborg Mølle. Nærmere oplysninger fås på telefon 07-82 20 18.

Uheld ved autostart

Ifølge Fyns Amts Avis har en 21-årige studerende pådraget sig brud på flere ribben og måske på rygsøjlen, da han lod en 17-årig kammerat i en uindregistreret bil forsøge at trække sig op i et dragefly, men styrtede ned under forsøget.

Selv om politiet fastslog, at de to unge ikke havde gjort sig skyldige i noget ulovligt, kan sådanne uheld skade den videre udvikling af seriøse forsøg på at frigøre drageflyvningen fra bakker og skrænter, således som det i sin tid lykkedes for svæveflyvningen.

☆

Microlight-forsøg begynder

Efter KDA's landsmøde havde repræsentanterne lejlighed til at se, hvor hurtigt man kunne montere et sådant fly i form af en Skytrike, og flere prøvede fornemmelsen af at sidde i førersædet.

Bestræbelserne for at få luftfartsdirektoratets tilladelse til at gøre nogle forsøg med sådanne fly for - ligesom man gør det otte steder i Tyskland - at indsamle praktiske erfaringer med henblik på fremtidige bestemmelser for flyvning kom i begyndelsen af april et godt skridt videre.

Da gav direktoratet nemlig på KDA's ansøgning tilladelse til, at der under ledelse af *Gunnar Kelsen*, Ballerup, foregår sådanne forsøg med en Skytrike på to pladser på Sjælland og en i Jylland, hvor ejere og politi har givet deres tilladelser til det.

- Efter mødet i Esbjerg sendte *Kaj Kok* nedenstående bidrag til mere humor i FLYV. Billedet stammer fra Shu-bi-du-a's nodebog, og »hvis det evt. skulle ligne en nulevende generalsekretær er dette fra min side ikke tilsigtet«, skriver han.

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 Dragefliyver 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
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

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

Generalforsamling i DGA

Danish General Aviation ApS, dvs. det selskab, hvor igennem KDA's salgs- og forlagsvirksomhed drives, holdt ordinær generalforsamling i KDA-huset den 23. april. Varesalget havde i 1980 andraget kr. 836.415 mod i 1979 kr. 796.368. Overskuddet kr. 557 blev overført til det følgende år.

Bestyrelsen med *Søren Jakobsen* som formand blev genvalgt.

Møde i KDA's luftrumsudvalg

På mødet i KDA's luftrumsudvalg den 28. april fulgte udvalget op, hvad der siden sidst var sket i forholdet mellem FAI og ICAO's VFRG-gruppe i Paris og det kommende VFOP-panel i Montreal.

Endvidere gennemgik udvalget Notams 13-16/81, BL-forslaget 7-7 om Skyflyvning samt det afsendte svar i høringen om BL 7-02.

Hovedemnet var imidlertid BL 7-1 om de nye lufttrafikregler og de følsomme naturområder, og de blev grundigt gennemgået i detaljer med henblik på udarbejdelse af første skitse til KDA's svar. Dette blev derpå sendt til kommentering i udvalget samtidig med, at man afventede mødet i Ikast den 12. maj og hvad deraf måtte følge.

Møde i KDA's lovudvalg

På mødet i KDA's lovudvalg den 5. maj konstaterede man, at hovedbestyrelse og landsmøde syntes i princippet at have accepteret ideen om den opdelte kontingentstruktur.

I mellemtiden var der på forsøgsbasis gjort et omfattende forsøg med at sætte KDA's kartoteker på edb, så det kan ses, hvordan dette og kombinationen med den påtænkte kontingentstruktur vil forme sig i praksis, især mht dobbeltmedlemmer m.m.

I næste omgang bliver der taget fat på at forberede udformningen af nødvendige ændringer i lovene og i overenskomsterne med klubber og unioner.

FAI

FAI-rekorderne

I FAI's sidste kvartalsoversigt over anerkendte verdensrekorder finder man på ballonområdet bl.a. englænderen *E. J. Chapmans* højderekord i klasse AX-7 og højere klasser på 11.856 meter i USA den 3.2.1981 samt amerikaneren *B. Comstocks* den 3.12.1980 i distance på 794 km i AX-10 og højere klasser.

Med svævefly var der *Hans Werner Grosse's* trekantdistancer den 9.12. og 4.1. i Australien på hhv 1271,98 og 1306,856 km og hans hastigheder på 158,67 km/t over 300 km trekant og 133,242 km/t over 1250 km.

Med motorsvævefly er Fritz Ruebs ud-og-hjem-distance på 1008, 896 km anerkendt såvel som hans 127,51 km/t på 500 km trekant.

Faldskærmsfolkene er nået op på den hidtil største formation med 40 personer (!) den 19.10.1980 i Californien i et fælles canadisk og amerikansk forsøg.

Under anmeldte rekorder har *John Young og Robert Crippen* den 12.-14. april anmeldt at have sat en hel stribe rekorder med rumfærgen Columbia. Varigheden var på 54 t 20 m 52 s, højden på 209,63 km, distancen på 1144709 km, største masse løftet i højden var 95.201,6 kg og største nyttelast 4.624 kg.

Flyvemuseets Venner

Ved generalforsamlingen i Bella Center den 12. maj kunne formanden, *Povl Westphall* se tilbage på et år med gode fremskridt mht at skaffe penge til Danmarks Flyvemuseum. Årets overskud var på 109.184 kr. De mange jubilæer i 1981 udnyttes på forskellig måde, ikke mindst ved filatelistiske arrangementer, der er en betydelig indtægtskilde.

8 af bestyrelsens medlemmer blev genvalgt, og på en ledig plads blev civilingeniør *Chr. Rovsing* indvalgt. Lovene blev ændret, så bestyrelsen kan udvides med endnu to. Kontingentet blev fra 1982 øget til 35 kr. Iflg. regnskabet havde foreningen 901 medlemmer, hvoraf 225 endnu ikke havde betalt de 25 kr. for 1981 - men nogle havde indhentet det forsømte, da de fik indkaldelsen, og resten kommer forhåbentligt snart. Medlemstallet ventes snart at passere de 1000. Man kan indmelde sig ved at indsætte kontingentet på foreningens giro 1 08 50 93, Flyvemuseets Venner, Lindevang 16, 2660 Brøndby Strand.

Filatelistiske arrangementer

Flyvemuseets Venner markerer 70-årsdagen for verdens første registrerede postflyvning og 75-årsdagen for *Ellehammers* første flyvning på følgende måde:

Den 2. september, 70 år efter *Robert Svendsens* postflyvning over Lillebælt, flyver museets formand, general *Knud Jørgensen* fra Middelfart til Billund med jubilæumskuverter frankeret med mærket Børnenes Kontor (kr. 1,60 plus 0,20). Pris pr. kuvert kr. 15,00.

Den 12. september foretages en mindeflyvning fra Lindholm til Vestamager med kuverter frankeret med en 4-blok af Ellehammerfrimærket fra 1956. Pris pr. kuvert kr. 35,-.

Den 8. oktober udgives et mindeark med 4 nye danske frimærker med flytyper med motiv. Arket vil være signeret af Hans Kongelige Højhed Prinsen, afstemples af

Kalender-alment

2/6	Åbning af Ellehammer-udstilling (Helsingør, Danmarks tekn. Museum)
4-14/6	Paris-udstilling (Le Bourget)
14/6	Åbent Hus (FSN Ålborg)
3-5/9	Business & Light Aviation Show (Cranfield, England)

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag d. 15. juni

Postens Filateli på udgivelsesdagen og nummereres fortløbende. Bestillingerne ekspederes i den rækkefølge, de indgår og fremsendes i oktober.

Bestilling sker ved indbetaling af beløbet på giro 1 08 50 93, Flyvemuseets Venner, Lindevang 16, 2660 Brøndby Strand med angivelse af:

antal R. Svendsens-kuvert á kr. 15,-
antal Ellehammer-kuverter á kr. 35,-
antal mindeark á kr. 35,-
plus forsendelse kr. 2,30
plus anbefalet kr. 8,30

Hele overskuddet tilfalder Danmarks Flyvemuseum.

KDA siden sidst

14/4 Flyv-spørgeskemamøde (HK og PW)
21/4 DKFU-kursus (GJ)
23/4 DGA-generalf., RK (bestyrelsen, GJ og PW).
28/4 Møde i luftrumsudvalget, RK (SEL, Ludvigsen, Sunding, M. Hansen, GJ og PW). DKFU-kursus, RK (GJ).
29/4 Møde med Lolland-Falster Flyveklub (Sunding og Juster)
4/5 Møde om ballonunion (Ludvigsen og PW)
5/5 Møde i lovudvalget (S. Jakobsen, Rex Andersen, Holgersen, Thoby og PW).
8-10/5 DM i Tønder (Sunding, Vagn Jensen og Juster)
11/5 Møde med Fredericia Flyveklub (GJ)
12/5 Møde om BL 7-1 i Ikast (Sunding og GJ)
15/5 Åbning af SM (Slaglille) samt EAA-Fly-in (Ringsted) (HK og PW).

Nye direkte medlemmer i KDA

Automek. *Henning Rich. Nielsen*, Bagsværd
Flyvetekn. *Martin B. Nielsen*, Virum
Isolatør *O. Bergman Jensen*, Næstved
Polermester *Erik Andersen*, Kbh. F.
Henrick Tang, Åbenrå

Nye bøger i KDA's bibliotek

Per Weishaupt: *Svæveflyvehåndbogen*, 5. udg.
Jørgen Lund: *Flyvesikkerhed*, 2. udg.
Frank Belmark: *Radiotelefoni for Privatpiloter.*
Frank Belmark: *Flyveradiotelefoni.*
K.S.A.K.: *Segelflygets Årsrapport 1980.*
Sport Aviation 1980.
Soaring 1980.
Flying 1980.

Første DM

Trods strålende vejr og de udsatte præmier, der var sponsoret af Air BP, havde DM desværre kun 18 deltagende hold i navigatørklassen den 9.-10. maj i Tønder. Nr. 1 blev *Kirsten F.* og *Hans Møller Hansen*, Haderslev, 33,6 point. Nr. 2 *Hans Matthiessen* og *Hans Peter Nissen*, Tønder, 40,9 point. Nr. 3 *Hans Sønniksen* og *Edlef Bucka-Lassen*, Tønder, 67,7 point. Mere i næste nummer.

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød har oprettet en vagtordning for medlemmerne, således at der hver torsdag mellem 1830 - 1930 er folk på telefonen, så man kan melde, om man har tomme sæder eller evt. ønsker at komme med ud at flyve. Der er weekendtur 6.-7.6. til Virsingø. 21.6. klubtur til Knuthenborg og 27.6. Skt. Hansfest med grill-party og morsomme opgaver.

Beldringe havde klubrallye 26.4. med flot vejr. Desværre deltog kun 4 hold. Vinder blev Alfred Rasmussen og Søren Jakobsen. 2.6. er der fælles klubflyvetur kl. 1900.

Billund har startet landingskonkurrencer på Filskov 1. og 3. torsdag hver måned. 23.5. var der i forbindelse med DM i solo også forårsfest i klubhuset.

Bornholm har været på Rø flyveplads og hjulpet med klargøring til forårets og sommerens aktiviteter.

Fredericia lever stadig. Flyvepladsen er nu definitivt nedlagt på nuværende plads, men klubben eksisterer videre og leder med lys og lygte efter en ny placering af en græsbane til brug for klubbens medlemmer. 11.5. var der besøg af Gert Juster fra KDA.

Fyns var i bededagsferien på besøg hos deres tyske venskabsklub i Peine. Dette samarbejde har nu eksisteret i over 15 år og har medført årlig besøg her og der. Man lægger fra F.F. op til andre fynske klubber om at deltage i dette arrangement som en start på regionsamarbejdet. Der er klubrallye 5.6., hvor forhåbentlig mange deltager. 16.6. er der aftentur til Endelave.

Herning indbyder alle til at overvære *Herning Fly 81* den 30.-31.5. Fjerde afdeling af klubmesterskabet foregår 21.6. i Viborg. 23.6. Skt. Hansaften på pladsen. 28.6. regionstursformationsflyvning.

Kongeåen afholder landingskonkurrencer over 3 aftener samt et afsluttende rallye 18.8. Der er klubaften hver tirsdag i lige uger kl 1930. 9.6. er der således anden afdeling af landingskonkurrencen. Klubben fejrer 23.6. Skt. Hansfest med den traditionelle kystflyvning. Bagefter er der grill-bøffer og øl i klubhuset.

Midtsjælland havde pæn deltagelse på turen til Kiel 16.4. Selv snevejr oplevede man på turen. 15.5. var der kæmpe-hjemmebyggertræf på Ringsted. 23.6. er der som sædvanlig ål og pølsefest for børnene, de voksne må gerne komme med.

Nakskov havde stort besøg af interesserede naboer, da der 3.5. var åbent hus på pladsen. Der var foredrag om flyvning, filmforevisning samt fly-fremvisning. Blandt de folk, der havde overværet mindst to af disse arrangementer, blev der trukket lod om 50 flyveture over Nakskov. En god ide til at bringe vor interesse videre. 3.6. er der aftentur til Vejerø, hvor vi griller pølser m.m., tilmelding til Verner Jørgensen, Flyvepladsen. 17.6. aftentur til Maribo.

Nordals havde 9.5. minirallye på Pøl. 11.6. flyver vi alle til Stauning til KZ & Veteranflyrallyet. 23.6. samles vi om bålet til hyggeaften. Der er næsten altid folk på pladsen, så du skulle også besøge Nordborg flyveplads en dag.

Nordvestjysk har 2.6. landingskonkurrence. 20. og 21.6. er der Bone-eating, 27. og 28.6. kunstflyvningskonkurrence med deltagere fra Danmark, Norge og Sverige. 28.6. er der også regionstur i Midtjylland.

Roskilde har efterhånden ca 15 tilmeldte maskiner til turen til Alsace i Frankrig. Afgang 4.6., hjemkomst 8.6., turen koster ca. 1.000 kr. i sædepris, hvortil kommer kost og lommepenge. Der er endvidere mulighed for at komme til Air-show i Paris. R.F.K. har arrangeret samlet tur med afgang fra RK 6.6., mellemlanding i Hamburg, hvor der tankes og derfra direkte til Paris. *Skive* havde 28.5. klubtur til Sylt. 21.6. er der anden afdeling af klubmesterskabet i Viborg. 1. afdeling blev vundet af Søren Toft/Børge Nielsen.

Tønder var vært ved DM i navigatørklassen 9.-10.5., et virkeligt veltilrettelagt og velgennemført arrangement, som vi siger Kurt Gabs og Gunnar Hansen tak for. Det er altid rart at høre, når klubbens medlemmer begår noget godt. 13.6. holder vi forsinket pinsefest i hangaren. Naboerne fra Dyrhus er inviteret med. Pladsen må desværre erkende, at flyvepladslederen Åge Hansen har forladt os grundet uoverensstemmelser med kommunen om aflønning. Vi siger tak til Åge Hansen for den tid, du har »plejet« os.

Århus har 30.5. standerhejsning og klubkonkurrence samt forårsfest. 4.-8.6. er der klubtur langs Rhinen. 13.6. og 20.6. er der som sædvanligt folk i klubhuset, hvor interesserede kan få en flyvetur. 23.6. er der først en flyvetur i det skønne sommerlandskab, hvorefter grillen bliver tændt. 27.6. klubtur til Læsø.

Kalender - motorflyvning

11-14/6	KZ-rally
13-15/6	Cognac Air Rally
20-24/6	Int. rally på Malta
4-5/7	Rally i Vichy (Fr)
25/7	Nord. mesterskab (Danmark)
2-10/8	VM i præcisionsflyvning (Tollerton, England)
15-18/8	Crystal-rally (Sverige)
15-23/8	EM kunstflyvning (Punitz, Østrig)
21-23/8	AB-rally

Nye certifikater

A-certifikater

Frank Bøgh, Dragør
Peter Brandt, Glostrup
Kaj John Bilgrav, Kbh. F.
Allan T. Gregersen, Brøndby Str.
Per F. Nielsen, Charlottenlund
Per V. Schrøder, Nørresundby
Eli Wallin, Kolding
Finn R. Jørgensen, Lyngby
Kurt D. Rasmussen, Kbh. K.
Kristian Danielsen, Vanløse
Torben Rasmussen, Odense V.
Niels E. Güntelberg, Gentofte
Aksel Voigt, Nykøbing Sj.
Jens Voigt, Nykøbing Sj.
Henrik K. Sørensen, Vanløse

B-certifikater

Birger S. Hansen, Rønnede
Jørn J. Møller, Kjellerup
Peter Casparij, Holte

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 8 af 24. april giver oplysninger om overførelsen af ekspeditionen af diplomer etc. til Arnborg. Bemærk, at der indføres nye takster, idet der nu skal betales 20 kr. for hver enkelt betingelse, der søges anerkendt - dog betales der kun 20 kr., hvis der er to samtidige betingelser.

Svæveflyverådsmøder

På rådets første møde efter repræsentantskabsmødet, nemlig den 21.3., konstituerede rådet sig uændret på de forskellige sagsområder. Noget nyt er, at *Mogens Buch Petersen* har trukket sig tilbage fra flysikrådet, og at *Mogens Bringø* ventes at overtage denne post.

Rådet fulgte i øvrigt en del sager fra repræsentantskabsmødet op, herunder fremtidig klublederuddannelse på både lands- og amtsplan. Der bliver formandsseminar 5.-6. dec.

Økonomiudvalget holdt møde den 25. april, hvor BL'erne lige var kommet til høring. Udvalget fandt dette et så vigtigt og alvorligt problem, at der blev afholdt et ekstraordinært rådsmøde på Nyborg Strand fredag den 8. maj med BL'erne som hovedpunkt på dagsordenen. Unionens stillingtagen blev derpå tilsendt klubberne, således at den kunne danne baggrund for klubbernes indlæg.

Rekordagtig sæsonstart

1981-flyvesæsonen kom for alvor igang midt i april, hvor påsken meget belejligt vartede op med, hvad der utvivlsomt vil stå som noget af sæsonens bedste vejr med norden-situation og meget kraftig (og kold) termik. For første gang i adskillige år blev der fløjet en del stræk til Tyskland. Længst ned kom *Verner Jaksland* fra Arnborg til Bad Ems, ca 630 km. Selv om han kom en time for sent af sted, fløj han 8 t 25 m, men fik altså ikke has på *Ib Braes's* gamle 755 fri distance-rekord. Så Jaksland tog hjem og skiftede St. Cirrus'en ud med den nordsjællandske Nimbus, så han er bedre rustet til næste gang.

Det foregik skærtorsdag den 16. april, hvor også *Johs. Lyng* og *Karl-Erik Lund* fløj de 516 km fra Hammer til venskabsklubben Mechede-Schüren, hvor man netop stod og ventede på VM-holdets hjemkomst fra en 304 km trekant, da de andre dukkede op - Johannes på et meget spændende slutglid, der lige passede!

VM-holdets største flyvning skete om lørdagen, hvor *Stig Øye* gennemførte en 631 km trekant, mens de tre andre »kun« nåede ca 580 km, men alle fik under træningen lært VM-området godt at kende.

Vi har hverken plads til eller ret mange oplysninger om fx en række 500 km trekanter fra Viborg, Herning og andre klubber - klubberne bedes fremtidig selv orientere os om bemærkelsesværdige flyvninger, da vi ikke længere får diplom-informationerne her i huset.

Derimod har vi stadig rekordanmeldelserne, og efter to rekordløse år gik det pludselig løs med de tosædede:

Langfredag den 17. april fløj *Eric Jul* og *Jørgen Dantoft* fra Frederikssund-Frederiksværk Flyveklub en 200 km trekant fra Arnborg i Twin-Astir på ca 77 km/t, hvilket skulle slå *Jens Degner* og *P. Eberhardts* på 74,3 km/t.

Samtidig fløj *Ib Wienberg* og *Lars Nygård Jespersen* - også i Twin - en 332 km ud-og-hjem fra Christianshede til Eggebek, hvilket skulle aflive *Bent Skovgård Sørensen* og *G. L. Sørensens* på 311,3, men ikke deres hastighed.

Siden har *Finn T. Andersen* og *Jan Skytte* lavet en 304 km trekant på 70,6 km/t fra Kirstinesminde, der skulle slå Skovgård og *Sandholms* på 74,3, så Twin'erne demonstrerer endelig at kunne konkurrere med Janus'erne.

Og endelig 2. maj fløj *Birgit Als Eriksen* og *Gitte Vasegård* i en K-7 168 km ud-og-hjem fra Vesthimmerland til Kirstinesminde og skulle dermed kun udfylde en tom plads i rekordlisten - der er mange flere at tage fat på.

Eric Jul har demonstreret god brug af den nye Sporting Code Section 3 ved sin ansøgning, der punkt for punkt følger afsnit 3.1. Claim Statement på s. 15-16 - et eksempel til efterfølgelse.

VM og DM

Disse årets største begivenheder kan vi naturligvis ikke skrive meget om i dette nummer. Der er til DM i standard og 15 m tilmeldt hhv. 21 og 17, ialt 38 fly.

VM-holdet må ikke mindst efter en vellykket påsketræning i Meschede siges at være vort hidtil bedst forberedte internationale hold, som det bliver spændende at følge under VM. Desværre ser det ikke meget ud til, at der udkommer ret mange aviser, der kan udnytte PR-forarbejdet, men vi har da Arnborgs automatiske telefonsvarer på (07) 14 93 25.

Den 13. maj - lige før træningen skulle til at begynde - meldte Sovjetunionens hold telegrafisk afbud efter heller ikke at være mødt til den planlagte træning i Bückeburg. Som grund angav man deltagelsen af et hold fra Sydafrika, noget der har været kendt i mange måneder.

Vi regner med at bringe stor VM-reportage og DM-resultatliste i næste nummer i begyndelsen af juli.

Udlandsmuligheder

En indbydelse til svæveflyvekonkurrencen Feringe-Sträcket den 28.-31. maj fra en plads 110 km NØ for Helsingborg kom desværre først frem midt i april, så den ikke kunne annonceres i FLYV før afholdelsen.

Derimod kan man - inden 10. juli - nå at melde sig til den 21. Rieti-konkurrence, der finder sted fra 29. juli til 9. august. Denne italienske konkurrence er en af de vigtigste på det europæiske program og skal være enormt lærerig, så det ville være rart engang at få en dansker med. Nærmere hos D.Sv.U.

Motorsvæveflyvere kan også lige nå årets begivenhed på Feuerstein fra 4. til 12. juli med træning ugen forud. Nærmere hos DSvU. Tilmelding senest 15. juni. Der er tyske mesterskaber med udenlandsk deltagelse. Alle de nye typer motorsvævefly ventes at deltage!

Den nye trekant-regel

Vi skal nok ikke regne med en dansk udgave af den sent fremkomne nye Sporting Code i år, så man må klare sig med den engelske, men vi vil lige understrege den måske vigtigste ændring, nemlig den på mangeårigt dansk initiativ gennemførte nye regel om start midt på et trekantben:

1.4.3. Trekantbane

En flyvning omkring to vendepunkter med to tilbagevenden til afgangspunktet *eller* en flyvning omkring tre vendepunkter anbragt i form af en trekant med tilbagevenden til afgangspunktet. Den officielle distance er kun summen af de tre ben mellem punkterne. Den officielle distance skal være 300 km eller mere (og herefter følger den gamle 28% regel etc).

300 km begrænsninger kom ind på et sent tidspunkt, men vi er frit stillet mht lokale rekorder - dog har sportsudvalg og svæveflyverråd endnu ikke taget stilling til, om vi her vil tillade start midt på benet.

Husk ved ikke gennemførte opgaver over de 300, 500 km eller 1000 km på trekant, at der højst må landes 10 km til siden for banen - vel at mærke banen mellem de tre officielle punkter - ved start midt på et ben.

Ved tosædede rekorder behøver vi ikke længere 2. pilotens vægt på over 75 kg - han/hun skal blot være mindst 14 år gammel.

Kalender - svæveflyvning

24/5-7/6	VM (Paderborn)
28/5-6/6	OSTIV-kongres (Paderborn)
28/5-7/6	DM standard og 15 m (Arnborg)
6-13/6	Int. motorsvæveflykonk. (Räyskälä, Finland)
20-28/6	FI-kursus 1 (Arnborg)
4-12/7	Int. motorsvævekonk. (Feuerstein, Vesttyskland)
25/7-2/8	Svævefly-Oldtimerstævne (Burg Feuerstein).
19-31/7	EM for kvinder (Mantes-Cherence, Fr.)
27/7-7/8	Arnborg Open
1/8-7/8	Old Boys konkurrence (Arnborg)
12-19/9	HI-kursus 1 (Arnborg)

Nyt fra svæveflyveklubberne

Fyns var oppe på mærkerne for at udnytte april-termikken med 5 m variometret i top og 2700 m højde. Niels Peter Jensen manglede den 22.4. kun 9 km i at nå hjem fra en 500 km trekant, men var landet mere end de 10 km fra trekantens bane.

Frederikssund-Frederiksværk holder flyvestævne søndag den 14. juni hele dagen. 23 elever er igang, og 4 af dem fik en Fredensborg retur en af de gode aprildage. Jul og Dantoft satte klubrekord på 87 km/t i tosædet over 100 km trekant dagen før 200 km rekorden.

Hernings klubkøb af ASK-21 blev endelig konfirmeret 13.4. Levering sidst i 1983. Klubbens generelle timepris blev sat op til 55 kr. pr. 1. maj. Kaj Fredsø og Kr. Hansen fløj hver en 512 km trekant 17.4., Jens Hansen en 316 km. Der blev udført talrige andre aprildistancer.

Holstebro havde en fantastisk sæsonstart med megen flyvning. Der er i vinter kommet 10 nye elever, 12 var til s-teori, 11 s-piloter til VHF-prøve i Billund. Kursus i videregående flyvelære for nye og gamle s-piloter er igang.

Lolland-Falster noterede næsten »australske« forhold i påsken med termik til over 2000

m, hvilket er sjældent på sydhavsøerne.

Midtsjællands åbne hus måtte aflyses grundet dagsbladskonflikten, men vil blive forsøgt gennemført senere. I påsken var tre fly over den tyske grænse, deraf en Bergfalke. 11 elever var til s-teori-prøve, 9 bestod, en skal til omprøve. Der er nedsat arbejdshold til oprydning og vedligeholdelse af hangar samt område.

Nordsjælland kunne forsigtigt begynde sæsonen langfredag på den endnu bløde plads. Årligt check foregik på Bocian og Janus, indtil den »nyfødt« udseende K-13 kom i brug igen 9. maj. Nimbus og Tandemfalke er solgt til Jaksland. En privat Grob G 109 i ordre.

Polyteknisk har fået 15.000 kr. fra A/S Fisker og Nielsens Fond til Polyt 4's krop., der skal købes færdig.

Silkeborg vil rationalisere sølv-distancer ved efter første pilots landing på en anden plads at flyve en anden dertil i Motorfalke for at lave sit stræk den modsatte vej. Falken har i øvrigt fået en nyrepareret motor.

Skive havde godt med sølv-betingelser i påsken, 16.4. var der tre 100 km trekanter og 17.4. to 200. 23.4. fløj K-7 en 117 km △.

Skrydstrup åbnede sæsonen 28.3. med Carsten Hede Nielsen som første pilot og med stationschefen oberst B. V. Larsen som en af gæsterne i den nye G-103. Senere brækkede under kunstflyvning ophænget til siderorspedalerne i forsædet. Et nyt kom først 25.4., så OY-XKZ havde ikke megen flyvning i april.

Slagelse fik en hektisk sæsonstart fra skærtorsdag med skybase op til 2100 m langfredag. Pr. 1.5. er der fløjet 50 t mere end samme tid ifjor.

Svævethy satte 24.4. klubrekorden på 100 km △ op til 81.4 km/t på hjemmebane, og dagen efter på udebane til 103 km/t. 28.4. fløj to fly hjemmefra en 300 km △ med 81.4 km/t. Foruden 3 færdige sølv var der to specielle 5 timere: en fløj kun i 400-650 m højde, en anden startede først kl 1505! Der blev i april fløjet 173 t og 2938 km mod 112 og 1414 ifjor.

Sønderjysk begyndte allerede 28. marts og havde efter påske passeret 400 starter, 100 t, 600 distance-km m.m. En Astir-pilot fra Bolhede fik pokalen med hjem, men glemte sin hat, så et medlem fløj fra Røde Kro dertil næste dag og byttede genstandene ud.

Tølløse - også kaldet Toulouse - havde sine to motorsvævefly til stævne for sådanne i Gørløse både 9. og 10. april, men fandt hverken konkurrenter eller termik deroppe.

Vestjysks PR-offensiv gav 14 nye medlemmer. Klubben holdt 10-års-fest på Bolhede den 16. maj.

Viborg havde pr. 1.5. fløjet 320 t og 7400 km stræk. Syv har bestået s-teoriprøve og seks har fået VHF-bevis.

Værløses klubblad Laminar siger, modsat alle andre klubblade ikke »sikken sæsonstart«, men »Sikker sæsonstart«. Men det var allerede 11. januar under et besøg fra Kongsted-folkene, hvor man fløj nogle timer.

Århus fløj i april de første fire 300 km trekanter og et »frustrant« 500 km forsøg, som endte 80 km før mål. Klubben har erobret hastighedsrekorden på 300 km i tosædet. Der afholdes sommerlejr i Spanien i halvdelen af juli og på EKKM hele juli.

Ålborg startede uofficielt sæsonen 28-29. marts og officielt ugen efter, hvor der allerede var lovende termik. 11. april var der begynderkursus på pladsen for at lære de nye medlemmer at gebærde sig rigtigt derude.

Ny linestyringsrekord

Niels Lyhne-Hansen har den 12. april knebet hastighedsrekorden i F2A op til 251,50 km/t.

Modelflyverne ikke i DIF

Dansk Modelflyve Forbunds begæring om optagelse i Dansk Idræts-Forbund var påny til behandling i DIF lørdag den 9. maj, efter at anstødsstenen fra sidst den såkaldte proxy-regel, var fjernet både i Danmark og internationalt. Alligevel blev begæringen afslået med ret stort flertal, hovedsageligt fordi en stor procentdel af medlemmerne er radiostyringsfolk, hvis sportslige virksomhed ikke kræver fysisk udfoldelse.

FLYVERDRAGT - NYE!

fremstillet i en meget kraftig »polyester/bomuld«, farver: grå og orange, str. 46-60.
Pris kr. 425,-, medlemspris kr. 375,-

KDA SERVICE (02) 39 08 11

PIPER AZTEC E, mod. 1973, TT 1600 t., fuld IFR Narco airline standard, autopilot, altimatic V, HSI/FD. Pris kr. 425.000,-.
Looking for a cash offer.

CESSNA 172, mod. 1978, TT 750 t., 0-stillet motor, KX 175 B, 720 CH NAV/COM/LOC, fuld gyro, står som ny. Pris kr. 165.000,-.

PA 28-140 CRUISER, mod. 1976, TT 2300 t., restmotor 1500 t., King Silver 720 CH, VOR/LOC, ADF, fuld gyro. Pris kr. 115.000,-.

Begge fly kan sælges med fordelagtig finansiering.

Henv. JAN DUE
Tlf. 02-13 87 33

Kalender - Anden flyvesport

19-26/6	VM varmluftballoner (Michigan, USA)
7-13/8	VM fritflyvning (Villafria, Spanien)
1-24/9	World's Greatest Balloon Race (Las Vegas-Atlantic City, USA)
1-13/10	VM Hang Gliding (Beppu, Japan)

En- og tomotors fly indlejes
A/S Jetair
Tlf. 02-39 08 11
OBS! Nu også A-skoling.

Flyveklubben i Sønderborg ønsker at indleje nyere Piper-fly for længere periode.
Tilbud til
Gravers Graversen
Harevænget 1, Guderup, 6430 Nordborg
Tlf. 04-45 80 58

FLY TIL SALG
Piper PA28-181 Archer II, TT 1480 t, IFR-reg., King VHF, VOR/LOC, ADF, DME, Switch Panel, autopilot, coupler, transpond., encoded altimeter.
Tlf. (09) 96 75 70

Piper Arrow 200
Fuld IFR, halvgående motor.
Tlf. 05-12 02 38

Jodel Byggeprojekt
ca. 70% færdigbygget
sælges på gode betingelser.
Tlf. 08-39 60 56

Glasfibersvævefly købes
Tilbud ønskes.
Henv. Billet mrk. 7 til FLYV, Postbox 68
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde

Hangar sælges
Beliggende Københavns Lufthavn Roskilde
Tlf. 02-65 15 00

Stjernemotor
på ca 110 KH købes. Alder og stand af mindre betydning.
Svend Schnedler, Hasselvej 39
2740 Skovlunde. Tlf. 02-91 33 29

Dispatcher søger
Særdeles velkvalificeret, 25 år, C/D nav - C/D met - ICAO CPL nav m.m.m. Erfaring fra airline flt ops og som teoriinstruktør. Søger:
1. Kontakt med IFR/VFR-piloter der ønsker aflastning ved pre-flight planning og in-flight nav. Pax-status. Ulønnet. Formål: Praktik og erfaring. Kbh./Nordsj.
2. Hel-/deltidsjob, evt. som teoriinstruktør.
Henv. billet mrk. 6, FLYV
Postbox 68, 4000 Roskilde

Organisations-nyt

JULI 1981

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
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 Lykne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon (05) 86 62 19

Radiostyrings-Unionen
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed 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

Høringen om lufttrafikreglerne

Sjældent har der været så stor interesse ved en høring som for forslaget til BL 7-1, som FLYV omtalte i nr 4 og 5, og som der var et af den midtjyske region arrangeret møde om i Ikast den 12. maj, hvor *J. Zeuthen* og *Åge Larsen* fra luftfartsdirektoratet samt kontorchef *Bent Voss*, miljøstyrelsen, og *Jan Kofod Winther*, fredningsstyrelsen, deltog i.

Her kunne motorflyverne med *Alex Sunding* fra motorflyverådet i spidsen føre en utvivlsomt nyttig dialog mellem brugere og myndigheder, og mange havde ordet. Referat blev udsendt til motorflyveklubberne sidst i maj.

Det af KDA's luftrumsudvalg udarbejdede svar på fem sider blev efter mødet justeret på enkelte punkter og derpå afsendt til direktoratet sammen med et betydeligt antal indlæg fra en række klubber, hvortil kommer yderligere indlæg, som blev indsendt direkte af klubber og medlemmer.

KDA har bedt direktoratet om et møde med organisationerne om emnet, når direktoratet har studeret det indkomne materiale.

FAI-rekorderne

Mens *George Worthington* og andre amerikanere helt har domineret rekorderne for hængeglidere de senere år, har Europa holdt sig beskedent tilbage. Men nu meddeler FAI, at tyskeren *Helmut Denz* den 20.5. med en sejlvinge har gjort krav på distancerekorden for disse med 192 km fra Zillertal til Rottenmann, hvilket i givet fald slår Worthingtons 178 km.

- På et helt andet felt har *Dick Rutan* den 6.6. i klasse C-1-b (500-1000 kg) fløjet en distance i lige linie på 7344 km fra Anchorage i Alaska til Gran Turk Island, næsten lige så langt som hans 7725 km på lukket bane med LongEZ.

KDA-aktiviteter siden sidst

19/5: Ruteplanlægning i Roskilde Flyveklub (G. Juster).
20/5: Møde i flysikrådet (GJ).
21/5: Møde m. dir. Eggers (S. Jakobsen, PW).
22/5-7/6: VM svævefl., Paderborn (PW).
23-24/5: DM motorfl., Vandel (SJ, AS, VJ, GJ).
25/5: Sailplane Development Panel, Paderborn (PW).
27/5-6/6: OSTIV-kongres, bestyrelsesmøde og generalkonference, Paderborn (PW).
29/5: Scanaviation Corsair demon. (GJ).
29-31/5 VM svævefl., Paderborn (SJ).
30-31/5: Herning Fly 81-udstilling (GJ).
2/6: Ellehammer-udstillingsåbning (SJ).
3/6: Møde om Frederikssund-flyvepl. (GJ).
10/6: Friluftsrådets plenarmøde (GJ).
11/6: Møde i Ejstrupholm Flkl. (GJ).
12-14/6: KZ-Rally, udstilling (A. Olsen og GJ).
14/6: FSN Avnø 50-års jub. (PW).

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag d. 13. juli

Nye direkte medlemmer i KDA

Specialarb. *Asger H. Madsen*, Haslev
Luftkaptajn *Henning Thusing*, Brøndby Str.
Exportchauf. *Simon Hansen*, Kolding
Stud. *André Christensen*, Kbh. N.
Palle Bülow Olsen, Ll. Skensved

Anthon Berg Rallyet 1981

Det er nu endelig lykkedes at fastlægge stedet, hvor det 12. Anthon Berg Air-rally skal foregå. For første gang kommer det til at foregå på Fyn, nemlig Odense Lufthavn, Beldringe.

På grund af aftale med flyvevåbnet om at undgå sammenfaldende støre aktiviteter, har man besluttet at flytte AB-rallyet til fredag den 21. - søndag den 23. august. Indbydelser til rallyet er under udsendelse, men yderligere eksemplarer kan rekvireres hos KDA-Service. Tilmeldingsfrist: *1. august.*

NM i Herning 25. juli

De nordiske mesterskaber arrangeres af motorflyverådet og Herning Motorflyveklub med ankomst af de nordiske (og måske nogle engelske) deltagere fredag eftermiddag. Lørdag d. 25. foregår konkurrencen (efter regler som DM solo) med afsluttende festmiddag på Østergårds Hotel, hvorefter nogle fortsætter til VM i England.

Det danske NM-hold består af *Kurt Gabs, Hans Møller Hansen* og *Erik Olsen.*

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød har i weekenden 4-5/7 klubtur til Læsø. 19/7 er der udflugt til Filskov.

Billund havde 18/6 landingskonkurrence på Filskov og kørte derefter til klubhuset, hvor der var pølsegilde. 27/6 er der tvungen opfriskning af klubhuset. Vi håber alle møder op, men forventer at modtage en halvtresser fra dem, der ikke kommer.

Ejstrupholm var 11/6 vært for den amerikanske EAA udsending Chet Wellman, der bl.a. fortalte om microlights samt viste film fra Oshkosh. Johs. og Ruth Bach var derefter vært ved kaffebordet.

Fyns havde grundlovsdag F.F.-rally med 6 deltagende maskiner. Vinder af klubpokalen 1981 blev Jesper Holm. 23/6 var klubben inviteret til Rolfsted til bålfest og hangarkomsammen. De øvrige fynske klubber var også inviteret med, og samtidig fejrede man Sv. Lykkegårds overtagelse af flyvepladsen. Der er planer om en klubtur til Varberg enten 12/7 eller 19/7.

Kalender-alment

3-5/9	Business & Light Aviation Show (Cranfield, England)
6/10	Foredrag i Danske Flyvere
20/11	Årsfest i Danske Flyvere
8/12	Andespil i Danske Flyvere

Herning er 24-25-26/7 vært for de nordiske mesterskaber i motorflyvning, hvor der er deltagere fra ialt 5 nationer.

Kruså-Padborg havde 6/6 minirally med 6 deltagende piloter. Nr. 1 blev C. E. Mikkelsen, 2. Viggo Christiansen, 3. Svend Lassen.

Midtsjælland har i juni haft landingskonkurrencer, disse fortsætter i august. 23/6 havde man inviteret naboerne til pladsen til Sct. Hansfest med flyveture, bål og punch.

Politiets arrangerer 25/7 klubtur til Kiel i Nordtyskland. Der er planer om at besøge SAAB-fabrikkerne i Linköping i august.

Ringkøbing-Skjern-Tarm havde de fleste af medlemmerne involveret til KZ- og Veteranflyveklubbens store stævne, da klubben stod for det meste af forplejningen til de ca. 1000 deltagere i de 3 dage, stævnet varede, en kæmpeopgave som bestyrelsen takker medlemmer, koner, kærester m.m. for hjælpen til.

Roskilde har nu forsinket fået sit sommerprogram ud til medlemmer og andre klubber. Af det righoldige program skal nævnes: 4-5/7 badetur til Læsø med telt. 18-26/7 klubtur til Norge. 1-2/8 tur til Öland i Sverige. I øvrigt er Solhøjgård næsten altid åben, kik efter flaget så er du sikker.

Resultater fra DM i motorflyvning 1981

Nr.	Navigatørkl. 9-10. maj	Klub/By	Flytype	Points Lør.	Points Søn.	Total
1	H. Møller Hansen- K. F. Sørensen	Haderslev	C 150	21,2	12,4	33,6
2	H. Matthiessen- H. P. Nissen	Tønder	S 893	16,8	23,7	40,5
3	H. Sønniksen- E. Bucka-Lassen	Tønder	PA 28	38,9	28,8	67,7
4	H. Nielsen- S. Kramer	Horsens	C 152	60,3	8,4	68,7
5	J. Andersen- S. Andersen	Serritsl.	PA 28	100,9	31,9	132,8
6	K. Stabell- P. Langkilde	Herning	S 893	103,9	33,7	137,6
7	Sv. E. Jørgensen- A. B. Pedersen	Horsens	PA 28	132,7	49,3	182,0
8	A. Thomassen- P. L. Pedersen	Randers	PA 28	135,8	77,6	213,4
9	K. Lunderskov	Kolding	S 235	74,0	144,1	218,1
10	H. Lauge- G. Bentsen	Horsens	C 172	164,7	59,7	224,4
11	B. Stabell- E. Rasmussen	Herning	S 893	232,1	29,7	261,8
12	H. Pedersen-	Kokkedal	PA 22	267,3	61,7	329,0
13	I. Madsen- P. Irbil	Roskilde	C 172	297,0	71,7	368,7
14	J. Pedersen- H. Hansen	Viborg	PA 28	236,9	176,0	412,9
15	P. Valbjørn- B. L. Jensen	Maribo	C 152	406,5	301,4	707,9
16	H. L. Rasmussen- H. S. Pedersen	Århus	PA 28	297,0	420,4	717,4
17	A. Jensen- H. Iversen	Århus	PA 28	786,0	104,1	890,1
18	H. Vad- V. Jørgensen	Randers	PA 28	528,1	501,7	1029,8

Nr.	Soloklassen 23-24. maj	Klub/By	Flytype	Lør.	Søn.	Total
1	Kurt Gabs	Tønder	PA 28	66	1	67
2	Hans Møller Hansen	Haderslev	C 150	145	0	145
3	Erik Olsen	Ringsted	C 152	444	0	444
4	Kjeld Lunderskov	Kolding	S 235	298	200	498
5	Poul Halse	Horsens	PA 28	805	6	811
6	Hans Pedersen	Kokkedal	PA 22	833	16	849
7	Flemming Kjær	Vejle	PA 28	870	10	880
8	Gunnar Hansen	Tønder	PA 28	721	200	921
9	Henning Vad	Randers	PA 28	928	0	928
10	Mogens Pind	Kolding	PA 28	970	193	1163
11	Jens Pedersen	Viborg	PA 28	1202	0	1202
12	Bente Stabell	Herning	S 893	1300	0	1300
13	John Wangebo	Älmhult	TB 10	1287	33	1320
14	Otto Schumann	Lemvig	PA 28	1251	200	1451
15	Benny Gert Nielsen	Odsherred	C 172	1628	12	1640

Kalender - motorflyvning

4-5/7	Rally i Vichy (Fr)
25/7	Nord. mesterskab (Herning)
2-10/8	VM i præcisionsflyvning (Tollerton, England)
15-18/8	Crystal-rally (Sverige)
15-23/8	EM kunstflyvning (Punitz, Østrig)
21-23/8	AB-rally (Odense)

Skive var 17/6 på FSN Karup, hvor man øvede GCA-anflyvninger.

Århus mødes som sædvanlig lørdag formiddag kl 1000 i hele juli. 4-26/7 er der tur til Grækenland. Du husker vel stadig at booke vores klubfly på tlf. 127211.

Kunstflyveunionen havde på 2 aftener i april 15 deltagere til teorikursus i kunstflyvning i KDA-huset. Her blev både forskellige typer fly og udstyr gennemgået, ligesom Aresti-systemet blev forklaret. Formanden, Hugo Nielsen, samt Arne Boyen sørgede for, at deltagerne fik 2 lærerige aftener, og der er planer om at få en svensk instruktør til at komme til Roskilde for at give deltagerne en praktisk instruktion i den ædle kunstflyvning.

Pirat Gehriger død

FAI's æresspræsident, mangeårig præsident for FAI's svæveflyvekomité CIVV, schweizeren *»Pirat« Gehriger*, døde den 10. juni efter lang og smertefuld sygdom, oplyser FAI.

Under VM i Paderborn blev det oplyst, at Pirat var alvorligt syg, og der blev sendt ham en sidste hilsen fra verdens svæveflyvere. Det var Pirat, der i 1948 igangsatte efterkrigstidens VM'er.

Nyt fra DSvU.

Medd. nr. 9 af 30.4.81 er en følgeskrivelse til de til høring udsendte BL'er om svæveflyvning. Medd. nr. 10 af 13.5 giver oplysning om ferie på kontoret.

Medd. nr. 11 af 14.5. giver efter et ekstraordinært rådsmøde den 8.5. rådets kommentarer til BL-udkastene.

Medd. nr. 12 af 3.6. ledsages af kopier af rådets svar til direktoratet om BL'erne af 29.5. samt en særlig skrivelse af 22.5. om BL 6-104. Endvidere medfølger en liste over S-kontrollanterne samt årets plan for inspektioner hos klubberne.

Flyvedagskonkurrencerne

De sjællandske klubbers flyvedagskonkurrencer viste pr. 1.6. kun resultater fra Nordsjællands Flyveklub, der førte i varighed med 23 t 07 m, i distance med 2577 og i hastighed med 4208 p.

Individuelt førte *Niels Tårnhøj* med 3448 p foran *Jan Andersen* med 3362 og *Harry Nielsen* med 1809 p.

På Fyn-Sydjylland førte pr. 1.5. Vejle i hastighed foran Fyn og Kolding, Fyn i distance foran Vejle og Billund og samlet Vejle foran Fyn og Kolding.

Individuelt førte *N. P. Jensen* med 4444 p foran *K.-E. Lund* med 4105 og *Per Christensen* med 3770.

Distriktskonkurrencer

Aviator organiserede DIKO 1 den 25.4. på Borup med 17 deltagende fly. Standard fløj 97 km △ og klubklassen 60 km ud-og-hjem. *Ib Braes* vandt standard med 114.4 km/t og 1000 p. fulgt af *G. Sommerlade* med 838 med 773 og *P. C. Andersen* med 773. Klubklassen vandtes af *A. Nielsen* med 92.3 km/t og 1000. Nr. 2 *Handgard/Kjær* med 853 og nr. 3 *K. H. Krog* med 708 p.

Samme dag fløj de midtjyske med 25 fly fra Christianshede hhv. 153 og 103 km trekant. Braes vandt med 126 km/t foran Sommerlade med 103, mens i standard *Ib Wienberg* var hurtigst med 117 foran Kr. Hansen med 113 og *Anders Ulrich* med 112. Dagsvindere efter handicap blev Kr. Hansen og *Lars Tjørnholm*.

Senere fløj de midtjyske klubber på Skinderholm. Klubklassens 83 km trekant gav ikke gyldigt resultat, men i standards 117 km firkant sejrede *Kr. Hansen* med 88.2 km/t og 1000, men den hurtigere *Ib Wienberg* for 91.58 km/t fik 945 (handicap) og *Ole Korsholm* 876 p.

NB: Hvis resultater fra distriktskonkurrencer fremover skal bringes i FLYV, må *konkurrencelederen* have sendt os resultaterne til førstkommende redaktionsslut. Det er for langsomt og ufuldstændigt at skulle bringe stoffet via klubbladene. - Red.

Kalender - svæveflyvning

4-12/7	Int. motorsvævekonk. (Feuerstein, Vesttyskland)
25/7-2/8	Svævefly-Oldtimerstævne (Burg Feuerstein).
19-31/7	EM for kvinder (Mantes-Cherence, Fr.)
27/7-7/8	Arnborg Open
1/8-7/8	Old Boys konkurrence (Arnborg)
12-19/9	HI-kursus 1 (Arnborg)

DM-15 meter klasse i svæveflyvning 1981

Nr.	Pilot	Klub	Flyv	29/5 192 km △ points	1/6 173 km □ points	4/6 177 km □ points	6/6 175 km □ points	7/6 131 km △ points	Total points
1	Jan Andersen	Nordsjæll	ASW-20	456	979	1000	977	366	3778
2	Erik Døssing	Viborg	PIK-20 B	419	921	948	982	238	3508
3	Niels Taarnhøj	Nordsjæll	ASW-20 F	106	1000	941	1000	356	3403
4	Ib Wienberg	Silkeborg	PIK-20 B	309	908	919	944	323	3403
5	Karl Erik Lund	Vejle	ASW-20	469	820	829	644	0	2762
6	Mogens Bringø	Nordsjæll	Mosquito	274	814	923	380	318	2709
7	Per Wistisen	SG-70	LS-3 A	40	853	760	791	0	2444
8	Allan M. Mogensen	Fyn	Mosquito	164	214	830	723	150	2081
9	Jens Kampmann	Herning	LS-3 A	206	260	757	792	0	2015
10	Jens Chr. Degner	Nordsjæll	ASW-20 F	274	404	0	994	335	2007
11	Jørgen Ib	Fyn	Mosquito	272	366	859	308	159	1964
12	Jørgen Thomsen	Nordsjæll	PIK-20 D	120	822	490	347	165	1953
13	Arne Gammeltoft	ØSF	LS-3 A	222	461	729	339	0	1751
14	Niels P. Jensen	Fyn	PIK-20 D	40	834	0	666	156	1696
15	Ole Ring Nielsen	Hjørring	PIK-20 B	0	736	361	468	0	1565
16	Jørgen A. D. Friis	SG-70	PIK-20 D	78	145	408	172	0	803
17	Alex T. Petersen	Fyn	PIK-20 B	40	0	416	230	0	686

DM-standardklasse 1981

Nr.	Pilot	Klub	Flyv	173 km □	177 km □	175 km □	131 km △	Total
1	Kl. Degner Hansen	Nordsjæll	Libelle	591	1000	792	110	2493
2	Charles Gjørup	Viborg	ASW-19 B	368	958	936	106	2368
3	Kristian Hansen	Herning	St. Cirrus	293	877	1000	185	2355
4	Niels Seistrup	Ålborg	LS-1 C	503	901	745	197	2346
5	Per Christensen	Vestjysk	St. Cirrus	600	865	668	88	2221
6	Carsten Thomasen	SG-70	St. Cirrus	503	771	740	198	2212
7	Lars Jespersen	Silkeborg	Libelle	351	827	801	177	2156
8	Torben R. Møller	Holstebro	Libelle	314	859	797	88	2058
9	Knud E. Sørensen	Kolding	St. Cirrus	312	924	490	200	1926
10	Niels E. Gjørup	Viborg	LS-1 F	353	960	603	0	1916
11	Johannes Lyng	Vejle	Libelle	303	772	725	88	1888
12	Ole Korsholm	Herning	St. Cirrus	368	648	596	80	1692
13	Bent S. Mogensen	Holstebro	St. Cirrus	468	355	673	88	1584
14	Per S. Rasmussen	Værløse	ASW-15 B	357	743	483	0	1583
15	Helm. E. Nielsen	Herning	St. Jantar	368	844	240	90	1542
16	Edvin Thomsen	Fyn	Astir CS	314	306	717	149	1486
17	Finn T. Andersen	Århus	Cirrus 75	368	698	333	0	1399
18	Ole Borch	Kolding	LS-1 F	382	290	667	0	1339
19	Tove Lund	Vejle	ASW-19	326	263	626	0	1215
20	Henrik H. Vinther	PFG	Cirrus 75	0	704	322	0	1026
21	Verner Jaksland	Midtsjæll	St. Cirrus	0	469	227	0	696
22	Poul Degn Jensen	Nordjysk	Astir	4	395	241	0	640
23	Jens Chr. Bach	Hjørring	LS-1 C	0	145	241	0	386

Sjællandsmesterskaberne

Sjællandsmesterskaberne på Slaglille var begunstiget af dejligt forårsvejr, bare ikke egnet til svæveflyvning, så det lykkedes kun at gennemføre to gyldige dage for de 37 deltagende fly, hvoraf 24 var i glasklassen (Zugvogel III og derunder hørte til »Klubklassen«).

Ved dygtig organisation kunne de 37 fly startes med et dobbelttromlespil på 1 t 32 min, hvilket klubberne i deres daglige virke måske skulle tage ved lære af, når der tales om at effektivisere flyvningen.

Vinder i glasklassen blev Midtsjællands St. Cirrus P3, fløjet af *Niels Håber* og *J. Mastrup*. Nr. 2 blev Værløse ASW-19 W 9, nr. 3 Midtsjællands St. Cirrus L1.

I klubklassen vandt Frederikssunds K6E nr. 16, fløjet af *Jørgen Dantoft* og *Henning Hansen*. Nr. 2 var Midtsjællands K-7 M8 og nr. 3 Værløses K-7 FC.

Opgaverne den gode dag var på 220 og 170 km, den anden dag på noget under 100 km, hvor næsten alle landede ude.

OSTIV-kongressen

Samtidig med det 17. VM afholdt den tekniske og videnskabelige svæveflyveorganisation OSTIV sin 17. kongres, der fandt sted på universitetet i Paderborn, få km fra Haxterberg-flyvepladsen, på hvilken OSTIV havde et centralt beliggende kontor, hvor man solgte OSTIV-publikationer helt frem til den nyudkomne Publication XV med foredragene fra sidste kongres. Der blev holdt ca. 30 tekniske og 30 videnskabelige foredrag af ofte høj kvalitet.

Inden kongressen havde OSTIV's Sailplane Development Panel holdt møder, og eksperterne herfra blev udnyttet både af VM-ledelsen til at afgøre, om *Baer Selens* modificerede ASW-19 overholdt reglerne for standardklassen (hvilken den gjorde) samt af CIVV, hvis udvalgsformand for Sporting Code, *Tor Johannessen*, var kommet i tvivl om ordlyden sammenholdt med den nye tekniske udvikling, som både visse fly og nogle af foredragene varskoede om.

Ved den afsluttende generalkonference afgik de mangeårige formænd for de tekniske og videnskabelige sektioner, *Floyd Sweet* og *Joachim Küttner*, og Küttner blev udnævnt til æresmedlem. De efterfølges af hhv. *Winfried Pfeiffer*, USA og *Wally Wallington*, Australien.

Bestyrelsen med præsident *Manfred Reinhardt* i spidsen blev genvalgt, og på tre ledige pladser indvalgtes *J. Smielkiwitz*, Polen, *P. Morelli*, Italien, og *Bernald S. Smith*, USA.

Resultater fra VM 1981

Åben klasse (12 delt., 10 lande)

1. George Lee, GB, Nimbus III 6685
2. K. Holighaus, D, do. 6590
3. B. Gantenbrink, D, do. 6358
4. A. Schubert, A. 5650
5. S. Kluk, PL, Jantar 2b 5363

15 m klasse (27 delt., 19 lande)

1. M. Schroeder, F, LS-4 5769
2. S. Kristiansen, N, LS-4 5755
3. G. Chenevoy, F, LS-4 5732
4. L. Brigliadori, I, LS-4 5653
5. Stig Øye, DK, LS-4 5652
6. H. Glöckl, D, LS-4 5560
7. H. Hämmerle, A, LS-4 4956
8. S. Witek, PL, Jantar 15 4762
9. A. Davis, GB, LS-4 4736
10. F. Kepka, PL, St. Jantar 4470
11. M. Hansen, DK, LS-4 4344
12. H. Nietlispach, CH, LS-4 4230
25. B. Selen, NL, ASW-19B 2348

Standardklasse (42 delt., 22 lande)

1. G. Ax, S, ASW 20 5223
2. Å. Pettersson, S, ASW 20, FP 5180
3. D. Paré, NL, Ventus B 4836
4. B. Fitchett, GB, do 4769
5. H. Stouffs, B, ASW 20 4614
6. B. Spreckley, GB, do 4533
7. A. Hämmerle, A, Ventus A 4513
8. M. Kuittinen, SF, ASW 20 4430
9. J. Widmer, BR, ASW 20 4283
10. E. Rönnestad, N, ASW 20 4171
11. U. Werneburg, CDN, ASW 20 4160
12. O. Sørensen, DK, ASW 20 4156
29. J. Pedersen, ASW-20 3533

Danmarksrekorder

Af de i sidste nummer nævnte flyvninger har KDA på indstilling af DSvU godkendt følgende som danmarksrekorder:

National og lokal. D-2c. Ud-og-hjem-distance. 17.4.1981. Ib Wienberg & Lars Nygaard Jespersen, Silkeborg Flyveklub. Twin Astir. - 331 km.

Kvinder. D-2c. Ud-og-hjem-distance. 2.5.1981. Birgit Als Eriksen & Gitte Vasegaard, Ålborg Svæveflyveklub. K-7. - 169 km.

Derimod har man ikke kunnet godkende *Eric Jul* og *Jørgen Dantofts* 200 km trekant på grund af mangelfuld fotokontrol.

Endnu en ansøgning er under behandling.

RALLYE 150, 1968

TT 1700 t. VOR/COM, kr. 40.000.
GARDAN HORIZON, 160,
fuld panel, COM/VOR/LOC. kr. 50.000.
Richard 03-93 20 52

Hangarbygning til salg

For tømrermester Andreas Damm, 6520 Toftlund m.fl. sælges hangarbygningen beliggende på Vamdrup Flyveplads. Bygningen, der er opført i 1976 er på 850 m² m. cementgulv og der er plads til 5 fly samt 2 små fly.
Prisidé kr. 250.000,-. Udbetaling kr. 90.000,- eller mindre.
Bygningen kan evt. sælges i anparter eller lejes med forkøbsret.

Henvendelse til

Reg. revisor G. Riggelsen
Revisionsfirmaet
E. FEDDERSEN APS
Registrerede revisorer F.R.R.
Søndergade 58 A - 6520 Toftlund
Tlf. (04) 83 12 17 - 83 19 21

Nyt fra svæveflyveklubberne

Fyns fik sin første distancediamant den 24.4., hvor Niels Peter Jensen gentog og fuldførte opgaven fra Vøjstrup! Foruden at være første fynbo på 500 km fløj han et par dage senere den første 100 km Δ på Fyn over 100 km/t. En anden fløj tre 100 km trekanter på samme dag! April gav over 7000 km.

Lolland-Falster har sammen med ØSF indført en »Konsted-pokal« for flyvninger mellem de to pladser.

Nordsjælland havde hejst flagene til modtagelse af to danmarksmestre 2. pinsedag. Også VM-holdene vendte hjem, og hangaren begyndte at se normal ud igen.

Skive fik midt i maj sæsonen afbrudt, da spil nr 2 brød sammen i år, men fik udført meget nyttigt arbejde, inden en 190 hk motor atter gjorde et spil funktionsdygtigt.

Sønderjysk holder sommerferie på Rødekro i fire uger fra 4.7. Pr. 31.5. var der fløjet 920 starter og 231 t.

Vejle havde 2.5. introduktion for nye medlemsaspiranter, og af 42 fremmødte meldte 20 sig ind, så der er fuld gang i skolingen. Blandt talrige strækpræstationer skal nævnes, at klubben 25.4. med 5 fly lavede 11 stk. 104 km trekanter!

Ålborg havde pr. 31.5. med 8 fly udført 1364 starter, 497 t og 3053 km.

Århus nåede 7490 stræk-km i april. Der blev fløjet 359 starter og 370 t, altså godt en time i gennemsnit.

Øst-Sjælland får større højde i spilstart med ASK-21 end med K-13. Klubben demonstrerede flyet for andre under SM i Slagslille.

Mål-diamant

Bent Sander Nielsen, Viborg

Distance-diamant

Johannes Lyng, Vejle
Charles Gjørup, Viborg
Verner Jaksland, Midtsjælland

Højde-diamant

Ib Møllebro Hansen, Tølløse
Bjarne Bredahl Bertelsen, Værløse

Kalender - Anden flyvesport

7-13/8	VM fritflyvning (Villafria, Spanien)
1-24/9	World's Greatest Balloon Race (Las Vegas-Atlantic City, USA)
1-13/10	VM Hang Gliding (Beppu, Japan)

Sølv-diplom

1117 Tommy Rasmussen, Herning
1118 Ebbe Hassl, Fyn
1119 Karl Erik Pedersen, Herning
1120 Hans Christian Kjærgaard, Sønderjysk
1121 Knud Houmøller Krog, Svævethy
1122 Mads Schmidt, Sønderjysk
1123 Oluf H. Snejbjerg, Lemvig
1124 Henning Godske, P.F.G.
1125 Poul Kortbæk, Svævethy
1126 Jesper Grønvold, Værløse
1127 Per Pindstrup Toft, Værløse
1128 Henning Overgård Just, Holstebro
1129 Mikael Deichmann Aagaard, Hjørring
1130 Klaus Offersen, Kolding

Nye S-certifikater

Michael A. Hasselgaard, Svenstrup
Hans R. Grønne, Brabrand
Leif B. Sørensen, Ishøj
Marianne L. Rasmussen, Brædstrup
Claus T. Sørensen, Karby Mors
Ole F. Olesen, Them
Thomas Petersen, Holstebro

Flere linestyringsrekorder

Niels Lyhne-Hansen og *Kurt Pedersen* forbedrede den 17.5. deres tre år gamle rekord i Goodyear-racing over 200 omgange til 8 min 33 sek (mod 9 m 06,3).

Og den 6.6. erobrede *Carsten Thorhauge* og *Jesper Rasmussen* den tilsvarende over 100 omgange med 4 min 12,5 sek mod den gamle fra 1977 på 4.36.

Endelig har *Ole M. Poulsen* den 7.6. aflivet Niels Lyhnes knap to måneder gamle rekord i F2A (og samtidig i Serie 1B) ved at præstere 258,4 km/t.

Dansk Dragesport

Kaj Kok overtager igen redaktionen af DDU's blad og modtager stof til august-nummeret senest 8.7. på adresse:

Engbjergvej 85, Vandborg Mølle, 7620 Lemvig. Tlf. 07-836434 (18-19).

Kok var iøvrigt sammen med et par kammerater den 14. juni på udforskning af vestkystklitternes bæreevne mellem Nissum og Ringkøbing Fjord og udførte sammen med *Peder Andersen* en uofficiel danmarksrekord på 20,6 km fra Husby og næsten til Søndervig trods skæv vind på klitterne, en spændende og fysisk krævende tur.

Det må snart være på tide at få oprettet officielle danmarksrekorder for denne sportsgren også, ligesom der er øget interesse for FAI's diplomer på området.

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 58
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
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 Fældskærms 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
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

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

KONTAKTUDVALGSMØDET I JUNI

Kontaktudvalget for General Aviation beskæftigede sig påny på sit møde den 25. juni med *definitionen* på dette begreb, vi på dansk kalder *almenflyvning*. Erhvervsflyvningens Sammenslutning havde som KDA også hidtil regnet alt undtagen rute- og stor charterflyvning for almenflyvning, inklusive øflyvningen. En overgang til at bruge ICAO-definitionen om at holde al lufttransport mod betaling udenfor giver nogle skillelinier i netop ES's område, som ikke umiddelbart kan overses - ja måske ender det med, at ES ikke længere hører til i kontaktudvalget! Udvalget besluttede nøjere at overveje konsekvenserne af brug af ICAO-definitionen til et senere møde.

En fornyet drøftelse om at optage *Flyvebranchens Personaleunion* i udvalget viste betænkeligheder fra de nuværende medlemmer, dels mod at gøre kredsen ffor stor, dels (fra nogens side) mod at få fagforeningspolitik blandet ind i arbejdet. Direktoratet så visse fordele ved at have FPU med og ville forelægge de samlede synspunkter for ministeriet.

Direktør *Eggers* redegjorde for forløbet af *flyvelederkonflikten* i foråret, der havde været stærkt generende for brugerne, herunder også almenflyvningen. Uddannelsen af nye flyveledere kan ikke øges væsentligt over de nuværende 20-30 pr. år, fordi de nye skal trænes i praksis på deres fremtidige poster af det nuværende personale. Man kan imidlertid beskære behovet, fx ved at gøre Rønne og Odense til AFIS-pladser, hvilket ventes at ske til efteråret og med tiden vil betyde, at der spares flyveledere her, selv om de nuværende foreløbig fortsætter som AFIS-folk.

KDA påpegede, at de *høringsfrister*, man for 6 år siden var enedes om (6 uger) med den nuværende forringede posttjeneste har vist sig for korte, også til at nå offentlig debat i fagbladene. En direkte udsendelse af forslagene til organisationerne samt afmærkning af *ændringerne* i det udsendte kunne også hjælpe. Direktoratet ville overveje sagen.

Nat-VFR-BL'erne ventes endeligt udformet i efteråret til udsendelse ved nytår med ikrafttræden 1. april 1982.

Lufttrafikreglerne har fået så mange kommentarer, at direktoratet har besluttet - også uht ICAO-arbejdet på området - at droppe evt. ændring i sigtbarhedskravene i denne omgang og i stedet at søge at få den generelle revision ud i dette år. Synspunkterne på miljøhensynskravene er så delte, at man endnu ikke kunne sige, hvordan de endelig udformes.

Spørgsmålet om ensartet europæisk syn på *farvesansdispensationer* drøftes stadig i den europæiske ICAO-organisation ECAC, hvor Danmark presser på for at få udsendt en oversigt over de lande, man frit kan flyve til uden at rekvirere særlig tilladelse, hvis man ikke opfylder alle farvesanskrav. Men det er svært at få det igennem. Noget lignende gælder *experimentalfly's frie bevægelighed* i Europa, som der også arbejdes på. De høje danske forsikringssummer har vist sig at være et problem for udlændinge, idet - i modsætning til i Danmark - de tilsvarende præmier stiger meget stærkt.

Næste møde i udvalget fastsattes til 21. august.

KDA'S hovedbestyrelse

På sit møde i Roskilde den 30. juni - det første efter landsmødet - konstituerede KDA's hovedbestyrelse sig uændret med *S. E. Ludvigsen* som næstformand og foreløbig uden ændringer i udvalgene. Bestyrelsen skal konstituere sig efter hver ændring, og Dansk Fældskærms Union's nye formand, *Aksel Nielsen*, kunne ved denne lejlighed bydes velkommen som nyt medlem.

Hovedparten af mødet var en gennemgang af det arbejde, udvalgene havde udført siden sidst, og som bestyrelsen tog til efterretning. Af betydelig interesse - også for tilsluttede organisationer - var oplysningen om, at lovudvalget faktisk nu ved *Rex Andersens* initiativ forsøgsvis har hele medlemsskaren m.m. på edb.

Under gennemgang af flyvepladsudvalgets område vakte det opsigt, at statslufthavnene pludselig er blevet momsregistrerede og fra 1. juli lægger moms såvel på deres afgifter som på (i hvert fald nye) grundlejer. Man vedtog at foretage henvendelse til såvel luftfartsdirektoratet som KLV i den anledning, da havnene jo nu vil kunne fradrage moms af deres udgifter, hvilket bestyrelsen mente burde komme med i betragtning.

Luftrumsudvalget havde den nyhed, at FAI nu er blevet medlem af ICAO's såkaldte VFOP-panel om VFR-reglerne.

Som noget nyt er der oprettet et advokatudvalg, bestående af *Johan Baade* og *Erik Andersen*, hvilket vi skal komme tilbage til.

Bestyrelsen fik efter ønske en orientering om Friluftsrådet og vor forbindelse med dette, og der var enighed om at søge at udnytte mulighederne i dette i større grad end hidtil.

Et oplæg om revisionen af BL 5-22 var nu klar og ville blive tilsendt de tilsluttede organisationer efter mødet med henblik på et fælles møde om emnet og arbejdet efter sommerferien.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag 10. august

Kalender - alment

3-5/9	Business & Light Aviation Show (Cranfield, England)
6/10	Foredrag i Danske Flyvere
20/11	Årsfest i Danske Flyvere
8/12	Andespil i Danske Flyvere

KDA's sølvplakette til Venningbo

En af de store begivenheder i det sidste beretningsår for Danmarks Flyvemuseum var ifølge formanden, general *Knud Jørgensens*, beretning på repræsentantskabsmødet på Østerbrogades Kaserne den 25. juni erhvervelsen af KZ-IV OY-DZU. Æren for, at dette lykkedes, tilskrives især det store arbejde, som *Hans Venningbo* gjorde for at indsamle de fornødne midler, og derfor kunne mødet afsluttes med, at næstformanden, *Hans Harboe* på KDA's vegne overrakte Venningbo KDA's historiske sølvplakette.

Arbejdet i det forløbne år har iøvrigt ikke mindst været præget af forhandlingerne om at få den grund på Vestamager stillet til rådighed, hvorpå museet skal bygges. Man er her kommet det vigtige skridt videre, at bestyrelsen for samejet mellem staten og Københavns kommune har givet Direktoratet for stadens faste ejendomme bemyndigelse til at forhandle med museet om vilkårene for grundens overdragelse. Man håber at komme så vidt med denne fase, at det symbolske første spadestik kan tages den 12. september i år på 75-årsdagen for Ellehammer's historiske flyvning på Lindholm.

Iøvrigt ser tidsplanen for museets realisering således ud, at der i 1981-82 skal foretages den store indsamling af midler (budget: 13 mio. kr) samt at man skal gennem arbejdet med lokalplan. Projekteringen skal foregå i 1982-83 med samtidig myndighedsforhandling, og selve byggeriet begynde sidst i 1982 med indvielse i begyndelsen af 1984 (hvor det iøvrigt er KDA, der fylder 75).

I forbindelse med planerne henledte formanden for Flyvemuseets Venner, redaktør *Povl Westphall*, opmærksomheden på den måde, man i Stauning lavede museumsbyggeri og på moderne danske hangarkonstruktioner, der måske kunne være en billigere løsning end de hidtidige udkast.

Formanden for Dansk Flyvehistorisk Forening, major *P. Ancker*, gjorde opmærksom på vigtigheden af at få intensiveret restaureringsarbejdet af det indsamlede materiale og få færdiggørelsen af en rimelig del heraf koordineret med byggeriet, så der også bliver noget at udstille. Hidtil har meget af det lidt under opbevaringen, og i øjeblikket kan foreningens energiske medlemmer kun lige holde trit med nedbrydningen, så der skal noget til for at komme foran denne igen.

Beretning og regnskab blev godkendt. Hans Harboe blev genvalgt som næstformand, *L. A. T. Ege* og *Gunnar Hansen* til bestyrelsen. Efter mødet besøgte man de lokaler på kasernen, hvor der arbejdes med materiellet.

Nye direkte medlemmer i KDA

Radio off. *Stig Bang-Thygesen*, Kbh. K.
Stud. *Jesper Bildstedfelt*, Næstved
Bjarne Winther Andersen, Helsinge
Ing. *Sven Olesen*, Knebel
Dir. *Jan Korsgaard*, Skodsborg

KDA-aktiviteter siden sidst

17/6	Møde med Danske Flyvere's kasserer (PW)
18/6	FLYV-redaktionsmøde (Kofoed og PW)
22/6	Lovudvalgsmøde (Jacobsen, Rex Andersen, Holgersen, Thoby og PW)
23/6	St. hans aften, Midtsjællands Motorflyveklub (G. Juster)
25/6	Kontaktudvalgsmøde (Brüel, PW)
26/6	Åbning af Højriis-udstilling (HK)
30/6	Hovedbestyrelsesmøde (bestyrelsen og PW)
1/7	Møde i EKOD ang. AB-rally (Bang, GJ)

NM og nordisk møde i Herning

Danmark var i år vært for de nordiske mesterskaber i motorflyvning, der fandt sted i Herning med Herning Motorflyveklub som motorflyverådets medarrangør. Det danske hold bestod af de tre bedst placerede ved DM i soloklassen, *Kurt Gabs, Hans Møller Hansen* og *Erik Olsen*, og disse fortsætter ligesom andre af de nordiske deltagere bagefter til VM i motorflyvning fra 2. til 10. august i Tollerton i England. *Alex Sunding* og *Vagn Jensen* er med som dansk holdleder og dommer, mens *Gert Juster* efter anmodning fra arrangørerne måtte springe ind og fungere i den internationale jury.

I forbindelse med NM blev der den 23. og 24. juli i Herning holdt det årlige nordiske flyvemøde med deltagelse fra ledelserne af motorflyverne i de nordiske aeroklubber.

- og så er der Anthon Berg rally

I det hele taget er det en travl tid for motorflyverådet og denne side af KDA. For mindre end 2 uger efter hjemkomsten fra VM i England går det løs med årets Anthon Berg Air Rally i Odense. Tilmeldingsfristen er som meddelt i den udsendte indbydelse og sidste nummer af FLYV den *1. august*, men skulle det i ferieperioden have knebet for nogen at nå det i rette tid, så ring til KDA og hør, om der endnu skulle være plads.

Flyvestævne på Lindtorp

Holstebro og Struer kommune's flyveplads, Lindtorp, danner søndag den 30. august rammen om et stort flyvestævne, som er arrangeret af Nordvestjysk Motorflyveklub. Stævnet er det første siden indvielsen af pladsen i 1977.

Af det over 2 timer lange opvisningsprogram, som begynder kl. 14, kan bl.a. fremhæves kunstflyvning med motorfly af danmarksmesteren *Hugo Nielsen*, Horsens. Fra Holstebro Svæveflyveklub vil der blive givet opvisning i kunstflyvning med svævefly. Ligeledes er der demonstration af tomotoret forretningsfly, flyvning med radiostyrede modeller, faldskærmsudspring samt demonstration af motorsvævefly, og som et af trækplastrene vil man forsøge at få drageflyverne *Kaj Kok* og *Gunner Kelsen* til at demonstrere flyvning med motordrage. Fra forsvaret vil stævnet få deltagelse af helikoptertyperne S 61, H 500 samt den nye Lynx.

På jorden vil klubberne på en stand få mulighed for at vise deres virke.

Fri landing inden kl. 13.00. Radio 120,8.

-v-

Kalender - motorflyvning

2-10/8	VM i præcisionsflyvning (Tollerton, England)
8-9/8	Air Show 81 (Jarlsberg)
15-16/8	Veteranstævne i Schaffen (B)
15-18/8	Crystal-rally (Sverige)
15-23/8	EM kunstflyvning (Punitz, Østrig)
21-23/8	AB-rally (Odense)
26-27/9	Dutch Air Tour (Rotterdam)

Rallyer i Holland og Belgien

Den 15.-16. august inviterer Belgian Veteran Aircraft til sit 2. internationale fly-in for veteranfly, hjemmebyggede fly og varmluftsballoner samt for Falco og andre fly konstrueret af *Stelio Frati*. Det sker på flyvepladsen Schaffen (EBDT), og man er velkommen fra fredag den 14. kl 14. Der er præmier, bl.a. for den bedste Stampe. Nærmere hos KDA - man skal ikke tilmeldes forud, så det kan nås endnu!

Den 26.-27. september afholdes Dutch Air Tour med ankomst til Rotterdam lufthavn fredag den 25. mellem 1500 og 2000. Næste dag går turen via Eelde til Zuid Limburg, søndag over Midden Zealand tilbage til Rotterdam til afskedsreception i hangaren med kold banket og Ted Easton Jazz Band! Nærmere oplysninger og tilmeldingsblanketter hos KDA. Tilmeldingsfristen er 1. august, men hvis FLYV nu har indhentet forsinkelserne efter konflikten, kan det måske lige nås endnu. Desværre kommer mange rally-indbydelser for sent til at kunne annonceres i månedstidsskrifterne.

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød har 2/8 badetur til Samsø. 11/8 klubaften på pladsen. 15-16/8 stopper vi telt og familie i maskinerne og flyver til Øland i Sverige. Tilmelding til Inter Flight.

Beldringe har klubaften 4/8 og er 23/8 inviteret til svæveflyvernes fristed, Vøjstrup, hvor der er fynsmesterskab i svæveflyvning, og hvor man samtidig kan se, hvordan svæveflyverne flyver og arbejder med deres materiel.

Ejstrupholm havde godt besøg til deres St. Hansfest på flyvepladsen.

Fyns måtte aflyse turen til Varberg på grund af vejret i Sverige, men lavede ruten om og besøgte Endelave, Samsø og Jylland. Tirsdag 11/8 kl 1700 er der afgang fra EKOD til FSN Karup, hvor vi skal øve GCA-landinger.

Hadsund ser frem til en mulig udvidelse af banen til 925 m samtidig med, at der bliver lagt asfalt på og opsat lys til natbrug.

Herning havde fået alle de nordiske flag frem til NM. Man havde formået borgmester N. O. Hansen til at foretage åbningen og Kvindelig Flyverkorps' tambourkorps, Ålborg, til at spille. 15/8 er der 5. afd. af Herningmesterskabet.

Horsens har fået radio på pladsen, frekvens 122.5. Vi ønsker Hugo Nielsen og Steen Kramer tillykke med sejren i det 11. Cognac Air Rally i Frankrig. Der var 70 tilmeldte fra 14 lande. - 58 gennemførte, heraf 2 danske hold.

Kongeåen går videre med landingskonkurrencen 4/8 og har 18/8 klubrally.

Midtsjælland har 8/8 klubtur til Samsø med start kl 0900, og efter landing bliver vi transporteret rundt på Samsø i bus. Den løbende landingskonkurrence begynder igen 6/8 og slutter 3/9. Husk det er de 3 bedste resultater, der tæller.

Roskilde arrangerer 1-2/8 klubtur til Øland i Sverige. Der er pt 6 fly tilmeldt. Henning Schmager modtager også din tilmelding på tlf. 01-30 07 33 el. 01-41 45 55. Årets store *høstfest* afholdes 22/8 kl 1900, som sædvanlig sammen med vore venner i lufthavnen. Tilmelding og baltegn fås på havnekontoret. 2-6/9 er der Senior-tur til London. Oplev byen på en anden måde, tal med Henning Schmager. 5-6/9 afvikles det store *flytræf* i Århus. Se side 208.

Skive havde 5 hold til start i klubkonkurrencen, næste afdeling foregår 22/8 i Herning.

Tønder havde i juni 5 mand til VHF-eksamen og 5 mand til IVHF. En tak til Bent. Den første juli overtog klubben driften af pladsen, og huset bliver nu brugt som klubhus for både motor- og svæveflyvere. OY-DTG er solgt til Sønderborg, mens en herværende fotograf har købt en Archer II, vi ønsker tillykke.

Vestjydsk har sagt ja til at medvirke i det store arrangement »Havfriske dage«, hvor der skal laves flyveshow på Esbjerg lufthavn. Desværre sammenfaldende med AB-rallyet.

Århus har 8/8 badetur til Langeland, husk badetøj og madkurven. 5-6/9 er vi medarrangør af *Flytræf* her på Kirstinesminde.

Nye certifikater

A-certifikater
Stephen P. Bradwell, Gredstedbro
Ole B. Hansen, Ballerup
Jens D. A. Jensen, Stenløse
Karl E. Sørensen, Glostrup
Wagn J. Jerrik, Hårlev
Ib Lauritzen, Haderslev
Henning Mortensen, Struer
Per L. Jørgensen, Frederikssund
Peter Didriksen, Nyborg
Jesper A. Bilstedfelt, Næstved
Marianne Arnholm, Odense
Gordon T. Jørgensen, Fraugde
Hans J. Hybschmann, Ålborg
Jan Petersen, Billund
Poul Petersen, Maribo
Kent Jacobsen, Odense
John Hansen, Glumsø

B-certifikater
Jørgen S. Henriksen, Støvring
Niels K. Andersen, Ålborg
Hans J. G. Madsen, København Ø
Poul E. Jakobsen, Guldager

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr 13 af 23. juni drejer sig om salg af VM-artikler fra Tyr's fine postkort til klædelige T-shirts - de fås stadig på Arnborg.

Medd. nr 14 af samme dato drejer sig om Arnborg Open, der nu skulle være i fuldt sving med *Kurt Thybo* som konkurrenceleder, hjulpet af *Bent Poulsen, Esben Christensen* og *Søren Braes* med *Ib Braes* som konkurrenceinstruktør, opgaveudskriver og underholder på evt. regnvejrsdage.

Medd. nr 15 af 3. juli handler om havarier og omtales andetsteds. - En ledsagende skrivelse indskærper, at alle hunde skal føres i snor på Arnbog. *Ole Didriksen* har ferie 3.-16. august.

Økonomiudvalget holdt møde på Arnborg den 20. juni og tog stilling til løbende sager, herunder omkostningerne ved VM og den økonomiske planlægning af det næste i januar 1983, det administrative arbejde med diplomerne, centrets hunde og meget andet.

FLYVERDRAGT - NYE!

fremstillet i en meget kraftig »polyester/bomuld«, farver: grå og orange, str. 46-60.
Pris kr. 425,-, medlemspris kr. 375,-

KDA SERVICE (02) 39 08 11

Kalender - svæveflyvning

25/7-2/8	Svævefly-Oldtimerstævne (Burg Feuerstein)
19-31/7	EM for kvinder (Mantes-Cherence, Fr.)
27/7-7/8	Arnborg Open
1/8-7/8	Old Boys konkurrence (Arnborg)
12-19/9	HI-kursus 1 (Arnborg)

Texaco's uddannelseslegat

Der kan nu atter søges legatportioner (fra 5.000-15.000 kr, ialt et beløb på 60.000 kr) af personer inden for dansk idræt til videreuddannelse inden for vedkommendes specielle område. Ansøgninger indsendes inden 15. september til: Legatkomiteen for Texaco A/S's uddannelseslegat, Holmens Kanal 5, 1060 København K. Uddelingen finder sted i november. Hvorfor ikke prøve lykken?

Nationalholdet

Efter DM består det danske nationalhold af hhv. *Jan Andersen, Erik Døssing, Klaus Degner, Niels Tårnhøj, Ib Wienberg, Charles Gjørup, Kr. Hansen, Niels Seistrup, Per Christensen* og *Carsten Thomasen*. - VM-piloterne havde efter reglerne ikke mulighed for at kvalificere sig, da de ikke kunne flyve DM og VM samtidig.

Sjællandske distriktskonkurrence

Pr. 10. juli var der indkommet 42 resultater. Værløse førte nu i varighed med 27 t 29 m (10 resultater), mens Nordsjælland førte i distance med 2577 p (5) foran Værløses 2240 (5), og i hastighed havde de hhv. 4208 og 3853 (begge 5).

Individuelt førte Niels Tårnhøj med 3348 (3) foran Jan Andersen med 3362 (3) og Harry Nielsen 1809 (2).

ØSF-Rally 15.-16. august

Konkurrencen er åben for alle klubber og begynder kl 0900. De første 30 tilmeldte fly deltager i konkurrencen, evt. yderligere fly uden for denne. Der flyves i tre klasser: glas, klub og tosædet med motorsvævefly indpasset efter præstationer. Spilstart à 13 kr samt flyslæb.

Hver pilot skal have mindst 50 timer samt være fortrolig med flyvning i tæt trafik. Husk sportslicens.!

Regler som ved SM. Fotokontrol af vendepunkter. Tilmelding ved ankomst. Campingvogne, telte og familie velkommen.

Lørdag aften bøffer på grillen. Yderligere oplysninger ØSF: 03-71 15 83, formanden 03-68 66 70.

Fint FI-kursus

FI-kursus nr 1 i år fra 20. til 26 juni var begunstiget af fint vejr med termik lige indtil teoriprøven. Alle 12 bestod, bortset fra en enkelt, der manglede at indhente nogle betingelser. Forøvrigt var der et par, som manglede 50 km strækket (den ene havde dog en guld-trekant!) og lige måtte ordne det, og alle prøvede stræk i Twin Astir på lukket bane samt en tur i Knud Høst's LS-4 - mange også St. Jantar.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator vil gøre 1982 til et jubilæumsår. Der vil blive særarrangementer med kulmination 11. sept., hvor den bestilte SF-H34 skal i luften over Borup, og hvor 50-årsdagen fejres ved en stor fest på Scheelsminde i Ålborg.

Frederikssund-Frederiksværk kræver 5 starter i Twin Astir før solo og 5 til inden S, så eleverne trods skoling på Bergfalke har nogen glasfiberfornemmelse i fingre og rygmarv fra et tidligt stade. Der har været klaget til miljøudvalget over (tilladte) flyslæb fra pladsen. 29.-30.8. er pladsen til rådighed for NM i radiostyring.

Herning har fået en privat ASW-20, registreret OY-XKM, konkurrencenummer KM, ejers initialer KM. Et par gæster fra Toulouse prøvede dansk termik i to medbragte fly først i ferien.

Nordsjælland har fået en privat LS-4, venter snart G-109'en og Bocian-holder skifter til foråret til en ASK-21.

Polyteknisk har haft et par mand på 14 dages tur til Rumænien efter en tosædet IS-30 til Satair. Den har siden været i Lidköping, hvor der sammenlignes moderne tosædede, og skal i august til Idaflieg i Tyskland.

Tølløse havde i foråret 15 medlemmer til hver 2 faldskærmsspring på Maribo. Man afventer stadig byggetilladelse til et klubhus, der kun må være 200 m² mod de ønskede godt 300. Der skal være 10 overnatningsrum.

Vejle hentede midt i juli en ASW-20FP. Pr 30/6 var der udført 1750 starter, deraf 1000 elevstarter med 20 elever på forårsholdet. Venskabsklubben fra Meschede holder 2 ugers sommerlejr på Hammer i august. Klubben har haft en række handicappede på besøg og i luften.

Ålborgs KZ VII har haft motorhavari og fået skiftet motor, mens LS-1'en fik nogle skader ved en udelanding og måtte en tur til Skive, selvfølgelig kort før sommerlejren.

Skrydstrups gode, gamle K-7 rundede start nr 20.000 den 30/5. De sidste 10.000 er gået hurtigere end de første, der blev rundet i 1972.

PIK-20D - ÅRGANG 77

billigt til salg. Evt. med konkurrenceinstrumenter.

02 - 36 57 01

Havarier og hændelser

Efter den alvorlige ulykke, der skete ved flyvesæsonens begyndelse den 5. april, var der trods stor aktivitet fred et par måneder. Men den 7. juni skete under DM to udelandingshavarier, det ene med revner i en krop på en PIK 20D, det andet ved en Jantar Standards landing i 30-35 m høje løvtræer, der var en del af et 200 m bredt skovstykke, som piloten skulle overflyve for at lande på den valgte mark. Men synk bag skoven, vindgradient, 50 m højere terræn og kraftig vind var faktorer, der førte til havariet med stor skade på flyet, mens piloten slap med en skramme i højre hånd.

Dernæst skete to havarier, der ligesom ulykken i april har markorganisation inde i billedet. Under landing ruller en Astir CS ført af en rutineret pilot ind i en tidligere landet Bergfalke. Mindre skader på begge fly. 14 dage senere bliver en Twin Astir under sidste del af afløbet efter landing påkørt af en wirehenter. Den blev ramt i venstre side af cockpitsektionen og fik større skader. Wirehenteren *kørte på tværs af landingsområdet uden at se det landende fly.*

En livsfarlig situation den 23. juni blev klaret således, at en legemligt uskadt pilot kunne fejre st. hans aften, mens flyet var godt skadet:

S-piloten mærkede under spilstart med en St. Cirrus, at flyet føltes mærkeligt. Efter udkobling dykker flyet selv med pinden i maven på piloten og når op på 200 km/t, men lykkeligvis trækker piloten benene til sig, og ved således at overgå til tyngdepunktstyring får han farten ned på 130 km/t, kommer rundt ved hjælp af krængerorene og laver en hård landing, der ender med, at flyet kurer baglæns og bliver svært beskadiget.

Piloten havde samlet flyet med meget lidt hjælp fra andre. Højderorene havde han fået monteret således, at styrestangen ikke var kommet i indgreb, og han havde ikke som foreskrevet haft en hjælper til at holde fast i rorene under rorkontrollen ved dagligt tilsyn. Næsten alle vore fly idag kan monteres forkert, og eneste sikkerhed er *ved hvert eneste daglige tilsyn at have en makker til hjælp ved rorkontrol.*

Det havde denne pilot også lært ved sin uddannelse, men denne var sket efter, at vi i 1978 sidst havde haft et af disse modbydelige tilfælde, så sagens alvor var åbenbart ikke gået op for ham. Instruktørerne skal ikke bare docere regler, men også motivere dem over for eleverne.

Nu har vi været heldige og er sluppet med materiel skade tre gange. »Alle gode gange er tre...«, siger et gammelt ord. Sørg for, at der ikke kommer en fjerde gang!

Mål-diamant
Erik Henrik Skov, Kolding

Kalender - Anden flyvesport

7-13/8	VM fritflyvning (Villafria, Spanien)
1-24/9	World's Greatest Balloon Race (Las Vegas-Atlantic City, USA)
1-13/10	VM Hang Gliding (Beppu, Japan)
9-18/10	VM formationsspring (Florida)

Distance-diamant
Niels Peter Jensen, Fyn

Højde-diamant
Jørn-Peter Toft Jensen, Silkeborg

Sølv-diplom
1131 Jan Peter Christensen, Århus
1132 Steen Jørgensen, Aviator
1133 Ole Ring Nielsen, Hjørring
1134 Kim Bill, Kolding
1135 Finn Jonasen, Ålborg
1136 Dan Møller Andersen, Tølløse
1137 Finn Ove Jensen
1138 Vagn Nicolaisen, Kolding
1139 Paul Heina Pedersen, Skive
1140 Jan Wittenkamp, Holstebro
1141 Torben Jørgensen, Svævethy

S-certifikat
Hans M. Andersen, Hobro
Anders Hansen, Års
Jens-Jørgen D. Lundbye, Havdrup
Chr. Theodor Lomborg, Nibe
Flemming Madsen, Albertslund
Niels R. Poulsen, Roskilde
Niels H. H. Simonsen, Vinderup

Dansk faldskærmssejr

Det danske formationsspringhold »Flying Genesis« fra Farum Faldskærmsklub FF-66 opnåede et fint resultat ved en international konkurrence »European Relative Work Cup 1981« i Kassel, idet de blandt 7 nationer løb af med førstepladsen foran et tysk hold fra Remscheid samt et schweizisk hold, begge med 16 points. (Så i Luftsport skriver man, at tyskerne kun var en hårsbredde fra sejren, selv om forskellen mellem 15 og 16 procentvis er noget større end fx *Stig Øye's* 5652 p. på 5. pladsen ved VM i svæveflyvning mod 4.-mandens 5653 - her kan man tale om hårsbredder!). Det danske hold fik præmien overrakt af vicepræsidenten for den tyske forbundsdag!

Med firemandshold vandt et belgisk hold med 37 p foran et schweizisk med 35 og et svensk med 32, mens Genesis blev nr 6 med 26 p og Flyers (DK) nr 7 sammen med et Nürnberghold med 20 p. Der blev sprunget fra en travlt beskæftiget Pilatus Turbo Porter.

Holdet håber at få større anerkendelse for 8-mands-disciplinen efter sejren, idet man er lidt utilfreds med at skulle via DM i 4-mands for at få håb om at kunne komme til VM i Florida til efteråret.

(PS: Der var ikke tale om noget officielt Europamesterskab, men om en FAI-konkurrence af »2. kategori« - men måske den kan udvikle sig til et EM efterhånden?).

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
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
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

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

ELLEHAMMER-JUBILÆET

Den 12. september er det 75 år siden, at J. C. H. Ellehammer foretog sin berømte flyvning på øen Lindholm i Smålandsfarvandet nord for Bornholm. Dette markeres ved en række arrangementer, der begynder den 29.-30. august, hvor Goodyear-luftskibet Europa flyver fra Kastrup til Maribo og med Ellehammers søn *Hans* ombord kaster blomster ned over den lille ø. Endvidere er der forskellige lokale arrangementer såsom en Ellehammer-march, ligesom der fremstilles Ellehammer-øl etc.

Den 2. september mindes et andet jubilæum, nemlig 70-årsdagen for verdens første registrerede postflyvning, som *Robert Svendsen* i 1911 udførte over Lillebælt. Her vil den fungerende chef for flyvevåbnet, oberst *B. E. Amled*, i en helikopter flyve fra Middelfart til Billund, medførende specialkuverter.

Selve lørdag den 12. september flyver en S-61 fra Værløse til Lindholm med bl.a. formanden for Danmarks Flyvemuseum, general *Knud Jørgensen*, ombord og tager en 300 kg sten med fra øen. Den skal være grundsten for museet og ankommer kl 1145 til Center Boulevard på Vestamager, hvor man markerer grundstensnedlæggelsen med taler og en efterfølgende frokost for inviterede. S-61'en medfører 3000 filatelistisk sjældne kuverter.

Efter frokosten tager man til Istedgade 119, hvor Ellehammer havde sit værksted, og hvor der afsløres en mindeplade.

DANMARKS FLYVEMUSEUM

Ungdoms-udveksling?

KDA har modtaget følgende brev:

»Just hjemkommet fra en særdeles vellykket Norgestur med KZ- og Veteranflyveklubben får mig til at skrive til dig. Vi har tidligere pr telefon talt om kadetudveksling med fx USA, og da jeg tilfældigvis i et svensk flyveblad faldt over medsendte rejsebeskrivelse, kom tanken op i mig igen.

Kan vort ellers udmærkede KDA da ikke gøre noget tilsvarende for den danske ungdom?

Skal privatflyvningen fortsat blomstre i Danmark, så må en sådan oplevelse for ungdommen ikke forsømmes fra KDA's side. Det er mange gange før sagt ungdommen, vi skal bygge videre på.

Jeg vil sætte pris på at få KDA's svar i FLYV, således at det forhåbentlig vil danne emne for en bredere diskussion blandt vore medlemmer inden for flyvning. Tak!

Med venlig hilsen
Elihardt Kokholm
Tjørnevej 12, 6950 Ringkøbing

*

KDA kan gøre og har gjort noget tilsvarende, idet vi deltog i disse årlige udvekslingsrejser for ganske unge medlemmer med USA, Canada og andre lande i samarbejde med Flyvevåbnet i årene 1951 til 1965, altså i hele 15 år.

Det sluttede af en række grunde: KDA har et ringe udtagelsesgrundlag blandt de få medlemmer i pågældende aldersgruppe; det blev efterhånden næsten umuligt at finde klubber og medlemmer, som ville påtage sig det betydelige arbejde og udgiften ved at være værter for en halv snes udenlandske kadetter i 3 uger; og da antallet af danske ansøgere om at komme med svandt ind til ca det antal, der skulle af sted, holdt vi op.

Siden har KDA med mellemrum fået forespørgsler fra den internationale udvekslingsorganisation om at være med igen, men hovedbestyrelsen har med erfaringerne in mente ikke fundet tiden moden.

Flyveteknisk Sektion

Dansk Ingeniørforenings flyvetekniske sektion arrangerer søndag den 20. september kl 1400 besøg i de lokaler på Østerbro Kaserne, hvor der indrettes et midlertidigt flyvemuseum og værkstedslokaler for restaurering af materiellet Formanden for Flyvehistorisk Forening, major *Paul E. Ancker*, vil fortælle om museets tilblivelse og senere lede en gennemgang. - Der er også adgang for medlemmer af KDA.

FAI-rekorderne

Næsten et år i rummet har russeren *Valerie Ryumin* opsamlet og fået anerkendt af FAI med 361 dage 21 t 35 m 55 sek med seks forskellige rumfartøjer.

Walter Binder og *Kurt Heimann's* flyvning d. 16.5. ifjor på 952,53 km med tosædet motorsvævefly Janus er endelig blevet anerkendt.

Blandt nyanmeldte rekorder er en flyvning af tyskeren *Dieter Schmitt* fra Kulusuk i Grønland til Heidelberg på 3165 km med et amfibium i klassen 1200-2100 kg. Desuden en højdevinding på 4023 m med en hængeglider med sejlvinge udført af amerikaneren *M. R.*

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag 7. september

Kalender - alment

3-5/9	Business & Light Aviation Show (Cranfield, England)
6/10	Foredrag i Danske Flyvere
20/11	Årsfest i Danske Flyvere
8/12	Andespil i Danske Flyvere

Brewer. Så er der et formationsspring med et

Nye bøger i KDA's bibliotek

FAA Flight Training Handbook.

Nye direkte medlemmer i KDA

Mek. *Arne Jacobsen,* Præstø
Akademiing. *Stig Jørgensen,* Valby
Pilot *Anders Kjær,* Søborg
Trafikflyver *Jørgen Frederiksen,* Herfølge
Gregers Larsen, Tåstrup
Frederik Rosing, Godthåb
Pilot *Jan Ulrik Andersen,* Århus
Salgschef *Steen Bertelsen,* Kbh. F.
Dir. *Jens Larsen,* Grevinge.

Nordisk Motorflyvekonkurrence 1981

Finland vandt NM i Herning med 125 points, fulgt af Danmark med 182, Sverige med 276 og Norge med 567. Et engelsk hold deltog uden for konkurrence og fik 400 points.

De individuelle resultater blev:

1. A. Suokas, F, VA 70 52
2. J. Halle, F, C-152 73
3. Hans M. Hansen, D, C-150 79
4. Kurt Gabs, D, PA-28 103
5. Arne Nylén, S, PA-38 105
6. Bjørn Ericson, S, WA 12 171
7. Claes Johansson, S, C-150 196
8. Steinar Vik, N, C-172 251
9. Erik Olsen, D, C-152 252
10. Helge Holmedal, N, PA-18 316
11. Bjørn Narmo, N, C-172 335
12. Kari Formblom, F, C-152 457

Englænderne *Graham Rutson, Bruce Sheeran* og *Howard Cox* ville med hhv. 198, 202 og 471 være blevet nr. 8, 9 og 15, og svenskeren *J. O. Friskman* med 77 nr. 3, hvis de havde deltaget officielt.

Specialopgaverne blev vundet af Halle med 0 strafpoints, navigation af Holmedal med 10 p og landingerne af Gabs med 9.

Holdresultaterne baseres på de to bedste af hvert lands tremandshold. Havde alle tre talt, var Danmark blevet nr. 1.

VM i præcisionsflyvning

VM i præcisionsflyvning (solopiloter) på Tollerton i England havde 14 deltagende lande, hvoraf de nordiske placerede sig noget anderledes end ved NM. Sverige vandt med 183 points, men herefter kom Polen med 201, Østrig med 230, Vesttyskland med 241 og Schweiz med 291. Så først kom som nr. 6 Finland med 300, Norge med 322, England med 354 og Danmark som nr. 9 med 390.

Så er der et stort spring til Sydafrika med 639, Frankrig 694, USA 848, Holland 1064 og Iraq med 1824.

Individuelle resultater:

1. T. Krave, Sverige, C-152 ..... 75.5
2. K. Lenartowicz, Polen, Wilga 93.8
3. E. Popiolek, Polen, Wilga 107.4
4. A. Luckerbauer, Østrig, C-152 .... 107.5
5. A. Nylén, Sverige, PA-38 ..... 107.8
6. H. Hässlein, Tyskland, C-172 ..... 113.6
7. O. Bauer, Østrig, C-150 ..... 123.0
8. J. Gloor, Schweiz, C-150 ..... 123.8
9. R. Ruck, Tyskland, M 885 ..... 128.0
10. J. Halle, Finland, C-152 ..... 135.2
19. K. Gabs, Danmark, PA-28 ..... 181.4
21. H. Møller Hansen, C-150 ..... 208.6
24. Erik Olsen, C-150 ..... 264.6

Der var 41 officielle og ialt 52 deltagere.

Rally-nyt

1. internationale Jodel-Treffen finder sted 4.-6. september på flyvepladsen Rheine-Eschendorf i Westfalen. Der ventes over 100 Jodel-fly fra mange lande, og man er velkommen uanmeldt, så det kan lige nås endnu trods den sene indbydelse!

Noget usædvanligt er »Flug in die Sahara« fra 7.-15. nov. udgående fra Perpignan over 4050 km med op til 40 fly. Tilmeldingsfrist 16/10.

Anthon Berg Air Rally

Årets KDA-Anthon Berg rally er afholdt, når dette nummer udkommer. Der var flere tilmeldinger end ifjor, nemlig ved redaktionens slutning ialt 68 fly.

Nyt fra motorflyveklubberne

Fyns GCA-landinger blev aflyst p.gr. af for ringe tilslutning. AB-rallyet er gennemført med fin deltagelse, og vi takker lufthavnen for venlig medvirken.

Kruså-Padborg havde fået mange fine ting indsamlet til deres loppemarked den 8/8. Der var godt besøg og livlig omsætning, så overskudet blev pænt, men da man lige har købt en tidligere kontorpavillon på 110 m², er der brug for alle de penge, man kan skrabe sammen. Om aftenen var der hangarfest, hvor de omkringboende var inviteret med.

Nordvestjysk har flyvestævne på Lindtorp den 30/8. Programtiden er ændret, således at der startes på opvisningen kl. 1330, men allerede om formiddagen er der ankomst af motorsvævefly, idet alle danske er inviteret.

Ringkøbing-Skjern-Tarm har klubtur til Endelave den 29-30/8. Der bliver arrangeret ørundtur. Indkvartering: telt eller gæstgiveri. Den 5/9 ser man gerne, at »alle« medlemmer møder frem. Klubhuset trænger til ny maling - tagpap og øvrige småting. Der er arbejde til alle - også dem, der kan række søm.

Roskilde inviterer sammen med Århus til flytræf-81 på Kirstinesminde flyveplads den 5-6/9.

Tønder er nu begyndt at indrette den tidligere flyvepladslederbolig til klubhus. Der bliver kontor både til svæve- og motorflyveafdeling, ligesom der bliver mulighed for at indrette et gæsterum til strandede piloter. Der bliver selvfølgelig også klublokale og køkken.

Vestjysk deltager alligevel ikke i »havfriske dage« p.gr. af trafikale problemer ved lufthavnen.

Århus er som nævnt andetsteds vært for flytræf-81 på Kirstinesminde den 5-6/9. Rekvirer tilmeldingsblanket fra Benny Klemar, tlf. 06-98 56 94 eller fra Per Toft, tlf. 01-54 07 05.

Kalender - motorflyvning

26-27/9	Dutch Air Tour (Rotterdam)
4-6/9	Jodel-Treffen (Rheine-Eschendorf)
7-15/11	Sahara-flyvning (Perpignan)

Læserbrev om fotoflyvning

Nu skal min irritation have afløb: Mandag den 3. august fra kl. 1123 til ca. 1140 gennemfløj OY-CAR fra *Kastrup Luftfoto* dét parcelhusområde, hvor jeg bor NØ for Odense, i en højde der, efter min bedømmelse, var langt under 1000 fod over jorden. Det foregik med hyppige krappe drej og ændringer i motorens omdrejninger. Flyvningen fortsattes efter kl 1140 i områdets umiddelbare nærhed.

Jeg ringede til Beldringe Tower og bad dem sige til CAR hvad jeg hed, og at jeg mente at de fløj for lavt. I telefonen hørte jeg deres svar på radioen, samtidig med at jeg stod i havedøren og så på flyet, der drejede lige over mig: »Vi flyver i 1000 fod!«. På det tidspunkt kunne jeg tydeligt læse registreringsbogstaverne på siden af flyets krop, og det var ovenikøbet muligt at skelne striberne på flyets hale (jeg tror at det var en TB10 eller en TB9) fra hinanden.

Personligt har jeg ikke noget imod, at en pilot flyver lidt for lavt et øjeblik, men dét, jeg brokker mig over er, at CAR gjorde det i længere tid, for ikke at sige lang tid.

Det, der irriterer mig er, at klager til LFD over sådanne flyvninger kan resultere i, at minimumsflyvehøjderne bliver hævet en skønne dag, til ulempe for os alle.

I en telefonsamtale umiddelbart efter sagde Larsen fra Kastrup Luftfoto, at han følte sig overbevist om, at hans folk overholdt lufttrafikreglerne, når de var på arbejde, og at han syntes, at det var selvmodsigende, at jeg ville klage til LFD.

Derfor dette læserbrev.

Hvad siger KDA til det principielle i en sådan episode?

Svar: Hvad vi hele tiden har sagt:

FLYV IKKE NOGEN PÅ NERVERNE

FLYV MILJØBEVIDST!

Nye certifikater

A-certifikater
Per Ebbe Nielsen, Regstrup
Bjørn Stephensen, Kbh. S
Claus V. Jensen, Odense
Carsten V. Jensen, Odense
Mogens L. Jepsen, Haderslev
Kim L. Pedersen, Svendborg
Henrik Skjoldborg, Agerbæk

Lars S. Nielsen, Fårevejle
Henrik Ch. Oldin, Ishøj
Per S. Poulsen, Kbh. SV
Frank Prien, Tåstrup
Tage Ø. Rasmussen, Fåborg
Nils H. Sivertsen, Roskilde
Jan F. Skaarup, Roskilde
Søren A. Gundersen, Vedbæk
Bjørn N. A. M. Holm, Holsteinsborg
Preben L. Lauridsen, Kbh. S
Bent T. Toft, Højmark Lem
Charlotte M. Jensen, Vissenbjerg
Michael T. Thomsen, Esbjerg
Per V. Bunkenborg, Valby
Torben I. Drostgaard, Kbh. F
Erik Daugaard, Horsens
Per U. Knudsen, Værløse
Vibe H. Larsen, Hvidovre
Johnny R. Loll, Gram

B-certifikater
Tom N. Pedersen, Dragør

Nyt fra DSvU

Medd. nr. 15 af 31/7 (skulle have været nr. 16) var en henstilling om at undlade at flyve før middag den 15. august aht flyveøvelsen »Blue Moon«, som flyvevåbnet efter forhandling med KDA havde forskubbet, så den generede svæveflyverne mindst muligt.

Havarier og hændelser

Under Arnborg Open stødte to svævefly sammen den 4. august, styrtede ned og blev ødelagt. De to piloter reddede sig med faldskærm, den ene i sidste øjeblik. Flyene var en Cobra og en Astir, piloterne *Johan Peder Kjeldsen* og *Finn O. Lambæk. Ole Didriksen* måtte afbryde sin ferie og indlede havariundersøgelsen, som derefter fortsattes af havarikommissionen.

Arnborg Open og Old Boys

Med en dårlig og en god uge nåede konkurrencen Arnborg Open 5 gyldige dage og Old Boys i den gode uge 4. Stævnet blev afbrudt af en kollision, der også bevirkede aflysning p.gr.a. for dårlig sigt. Søndag den 2/8 gennemførte 22 fly en 303 km trekant.

Åben klasse blev vundet af Århus' Twin Astir med *Finn Andersen* og *Jørn Winther* med 2554 p, fulgt af Silkeborgs Cirrus 18 og Silkeborgs Twin Astir.

Blandt de 6 fly i 15 m klassen vandt *Anders Mølgård*, Herning, på ASW-20 med 3838 p. *Anders Ulrich*, Silkeborg, på samme type havde 3530, *Frede Vinther*, Århus, PIK-20D, 3459, og den nordsjællandske ASW-20FP med *Jørgen Thomsen* og *Niels Tårnhøj* 3451.

Af de 12 i standardklassen lagde UM-piloterne beslag på de fem første pladser. *Benny S. Larsen*, Vejle, Libelle, havde 3376 p, *Ole Rasmussen*, Viborg, Libelle, 2996, *Bent Sander Nielsen*, Viborg, ASW-19B 2658, *J. Lauritsen*, Viborg, LS-1f, 2425 og *Claus N. Jacobsen*, Århus, på Cirrus 75 2370.

I klubklassen vandt *Jan Skytte*, Århus, K6E, med 2961. *Ole Steen Poulsen*, Århus, Vasama, havde 2743, *Jørgen E. Dantoft*, FFF, på K6E 2458.

Henning Dam Kærgård, Nordsjælland, blev Old Boys vinder på ASW-20 med 26 placeringspoints. *Børge O. Hansen*, Herning, på St. Cirrus havde 24, *Ejvind Nielsen*, Kalundborg, 19, hvorefter fulgte to hollandske gæster.

Danmarksrekorderne

I det fine vejr den 2. august besluttede *Knud Høst* og *Jan Andersen* i hver en LS-4 at gøre et angreb på 500 km trekantrekorden, som *Ib Braes* i 1971 opstillede som lokal distance på trekantbane med 507,85 km med LS-1 og 61,3 km/t. Hastigheden satte han i 1976 op til 95,4 km/t med Nimbus. Både Knud og Jan gennemførte de 551 km Gødstrup st. (v. Herning), Hørby ved Sæby og Rygård gods på SØ-Fyn. Knud var hurtigst, men ikke nok til at slå Nimbus'en. Var de kommet af sted en time før, havde 600 km måske været muligt.

Verner Jaksland og *Henning Larsen* har ansøgt om en 211,2 km ud-og-hjem for tosædede motorsvævefly, udført ved Feuerstein-konkurrencen 7/7.

Tove Lund har ansøgt om en 300 km trekant for kvinder den 2/8 på ASW-20 med 62,6 km/t.

Svæveflyverådet har afslået *Finn Andersens* og *Jan Skyttes* ansøgning om tosædet hastighed på 300 km trekant p.gr.a. ufuldstændigt barogram samt datouoverensstemmelse på papirerne.

Udenlandske konkurrencer

De hollandske mesterskaber i 15 m klassen fra 14-27. juni havde kun fire gyldige dage. *Kees Musters* på Ventus A vandt alle fire dage og samlet med 3900 p foran *Dan Paré* med 3626 og *J. Steinfoorn* med 3564.

Burg Feuerstein-konkurrencen for motorsvævefly fra 4-10. juli havde 7 gyldige dage! *Fritz Rueb* på Nimbus-M vandt den åbne klasse med 6391 p, fulgt af *W. Clas* på DG400 med 5385 og *O. Wegscheider* på Janus CM med 5210.

Der var kun 4 deltagere i standard, som blev vundet af *Kurt Dunzendorfer* på K-12 med 6304. Der var 12 i den »gamle« tosædede klasse, der blev vundet på de gamle typer: *K. Gschwind* på SF25E med 5237 foran familien *Lüdeke* på SF25E med 4616 og *H. Lehmann* RF5B med 4562.

Verner Jaksland og *Henning Larsen* på SF28A vandt en dag og lå højt en tid, men endte på 6. pladsen efter en østrigsk SF28.

Af de deltagende nye glasfiberfly blev den 2. prototype af SF-36 nr 7, den første nr 12, en Dimona nr 10 og en Kora nr 9, mens tilstedeværende G.109'er ikke deltog i konkurrencen. Forsinket ankomst og dokumentationsvanskeligheder spillede dog også en rolle herfor.

Kalender - svæveflyvning

12-19/9 HI-kursus 1 (Arnborg)

EM for kvinder blev med tre gyldige dage ikke til EM i standard. *Monika Warstatt*, DDR, bevarede således sin mesterskabstitel, selv om den franske *Annemarie Pinon* på Cirrus vandt. I 15 m lykkedes 4 dage, og *Marie F. Gavarett* på ASW-20 blev europamester.

Klaus Holighaus vandt 15 m klassen i Minden, Nevada, ved de amerikanske mesterskaber på en Ventus. Der var 9 gyldige dage, opgaver op til 750 km og bølger til 7000 m!

Flere EM næste år

Det nordisk-tyske fremstød i CIVV for europamesterskaber i VM-klasserne vinder gehør, og den italienske aeroklub har nu tilbudt at arrangere dem i Rieti i 1982. - Tyskerne har udsendt indbydelse til EM i klubklassen i Hammelburg 5-20. juni, og efter at både Finland og Tyskland har budt på EM for motorsvævefly ventes det at blive på Feuerstein igen, hvor der kan påregnes størst deltagelse.

Distriktskonkurrencerne

Pr. 7.8. førte på Sjælland Nordsjælland i distance og hastighed, Tølløse (med 50 t 35 m på 10 flyvninger) i varighed. Individuelt lå fire nordsjællændere i spidsen: *Niels Tårnhøj, Jan Andersen, Harry Nielsen* og *Jørgen Thomsen*.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Frederikssund-Frederiksværk havde trods en uges udsættelse succes med sit åbent hus med airshow. Der kom 1000-1500 tilskuere, og det har givet 8 medlemsaspiranter. Der har været sommerlejr med 15 deltagere.

Herning holder drive-in bingo om em. den 30. august for at skaffe penge til ASK-21'en. Desuden skal kontingentet sættes op. Bocian DSX har udført start nr. 10.000.

Holstebro er ved at afslutte sit nye hangarbyggeri og har afsluttet renovering af den halve startbane og taget den i brug. Da spillet brød sammen en dag med bragende termik, fik man etableret flyslæb. To 300 km trekantflyvning er bragt i hus.

Kolding har i år ofret 100.000 kr på dræn og reparation af pladsen, så man trods våd sommer har fløjet 2000 starter pr 1/8. Taksterne er hævet til nær andre klubbers niveau.

TIL SALG

Cessna 172 OY-RYG årgang 1972 sælges. Fuld IFR incl. encoding Altimeter og DME intercom. Resttid motor 1500 timer, nyt luftdygtighedsbevis + 100 timers eftersyn. 3 års financiering mulig. Afslag i pris mod 100-200 timer.

Pris . . . . . 145.000 kr.

02 - 27 25 00
Bobby Grum-Schwensen

ICAO
DANMARK

1:500.000

9. udgave 1981

Kr. 36.-
(medlemspris kr. 32.-)

KDA SERVICE (02) 39 08 11

Lolland-Falster havde både en vellykket sommertur til Arnborg samt en lejr derhjemme, hvor de bl.a. kunne lave de første flyslæb med et lokalt slæbefly.

Midtsjællands Tuborg-rally blev udsat til 13/6, hvor 3 gennemførte en 104 km trekantflyvning, som Jørgen Mastrup vandt. Den 23/6 gennemførte Niels Håber og Jakslund hver en af de sjældne 300 km trekanter på Sjælland.

Nordjysk holdt åbent hus på Knivholt i første august-weekend med godt besøg og prøveture i tre skolefly.

Nordsjælland holdt i første augustuge et intensivt »lynkursus« med nye elever, der den 8. havde klubbens to VM-piloter som instruktører på K-13 og Bocian. Da FLYV spurgte, hvad de kunne ønske mere, lød svaret omgående: To verdensmestre! Det hold skal nok drive det til noget ...

Skrydstrup fortsætter de runde tal med at fejre Hans Jensens 1000. svæveflyvetime efter 18 år. Pr. 18/7 var der fløjet 1900 starter og 420 t.

Vejle har købt en fransk ASW-20 med winglets og det hele, som havde deltaget i VM.

Vestjysk har haft et medlem pr RF-5B i Sydfrankrig for at udføre bjergsvæveflyvning.

Værløse har genopfrisket bekendtskabet med 2-G og givet nye lejlighed til at lære denne åbne skoleglider at kende.

ØSF har fået 30.000 kr fra kulturministeriet som tilskud til ASK-21.

Mål-diamant

Bjarne Bredahl Bertelsen, Værløse
Verner Jaksland, Midtsjælland
Søren Storm Nielsen, Aviator
Ole Steen Poulsen, Århus

Distance-diamant

Kristian Hansen, Herning
Erik Døssing Jensen, Viborg

Sølv-diplom

1142 Peter Koch Andersson, FFF
1143 Peder Kristian Handgård, Skive
1144 Finn Henningsen, Fyn
1145 Bent Sander Nielsen, Viborg
1146 Michael Østerholm Jørgensen, Skive
1147 Per Frølund, Tølløse

Nye S-certifikater

Helmer Jensen, Holeby
Ulrik Eilert, Bjæverskov
Ebbe D. Pedersen, Erslev
Johan Petersen, Randbøl
David E. Cecil, Ålborg
Bjarne N. Skovhuus, Herning
Bente Handgaard, Skive
Michael Ø. Jørgensen, Skive
Peter H. Jensen, Slagelse
Morten S. Jensen, Bredsten
Jan S. Nielsen, Hjørring
Thomas Hyttel, Hjørring
Erling Tüchsen, Tønder
Jan H. Mathiassen, Thyborøn
Jørgen Byskov, Bjerringbro
Gerd Christiansen, Løgumkloster
Jan Boesgaard, Vojens
Carl E. Bech, Støvring
Morten F. Ebler, Sdr. Felding
Kurt S. Christensen, Karup

DM i faldskærmsspring

Bjørn Stephensen.

DM i stil og præcision blev afholdt fra 4-12. juli på FSN Avnø. I præcision over 10 runder blev *Bjørn Stephensen*, Holbæk Faldskærmsklub, dansk mester med 0,00 m. *Per Anton Hansen*, Ålborg, blev nr 2 med 0,04 m og *Michael Petersen*, Jysk Fritfaldscenter, nr 3 med 0,06 m.

Bjørn Stephensen vandt også i stil (4 runder) med 32,3 p. *Palle Frank*, Ålborg, havde 35,0 og Michael Petersen 37,5. Kombineret vandt Bjørn foran Michael og Palle.

I holdpræcision blev Jysk Fritfaldscenter nr 1 med 0,09 m, Ålborg Faldskærmsklub nr 2 med 1,45 m og Jysk Fritfaldscenter (II) nr 3 med 2,33 m.

- DM i formationsspring foregik 12-19. juli i Roskilde lufthavn. Danske mestre i 4-mandshold over 9 runder blev holdet »Skybrud« med 64 points *(Jan Houlberg, Bjarne Lyngsø, Lars K. Larsen* og *Poul Pedersen).* Nr 2 blev »Genesis« med 56 *(Mads Larsen, Niels Brusgård, Billi Westergård og Karsten Mori)* og nr 3 »Flyers« med 45 *(Palle Gammelmark, Kurt Christensen, Tom Kristensen* og *Steen Graversen).*

Stor rekordhøst

Faldskærmsspringerne bliver stadig dygtigere, og det registreres bl.a. gennem de officielle danmarksrekorder, hvoraf KDA efter indstilling fra DFU nylig har anerkendt en række fra denne sommers stævner.

Således har *Bjørn Stephensen*, Holbæk F.K., forbedret sin egen rekord i individuelt stilspring fra 7,96 sekunder ifjor til først 7,8 sekunder den 28-31/5 og derpå til 7,7 sek. under DM den 4-10/7. Han er iøvrigt hidtil den eneste, der har fået individuelle danmarksrekorder anerkendt.

Kalender - Anden flyvesport

1-24/9	World's Greatest Balloon Race (Las Vegas-Atlantic City, USA)
1-13/10	VM Hang Gliding (Beppu, Japan)
9-18/10	VM formationsspring (Florida)

Holdet »Flying Genesis«, der ikke som fejlagtigt nævnt i nr 8 er fra FF-66, men fra Faldskærmsklubben Falcon, har i Kassel sat længste sekvens i formationsspring for 8-mandshold op fra 4 til nu 6 formationer (meget passende den 6.6!). Holdet bestod af *Kurt Christensen, Palle Gammelmark, Karsten M. Hansen, Tom Kristensen, Mads Larsen, Fl. Nøddegård, Niels Brusgård Sørensen* samt *Brynjolf Vestergård.*

Også med 4-mandshold er rekorden slået. Det skete under DM i Roskilde den 13-19/7, hvor *Jan Houlberg* og *Lars Kjærgård Larsen* fra Sønderjysk F. sammen med *Bjarne Lyngsø* fra Varde F. og *Poul Pedersen* fra Århus F.C. øgede rekorden fra 7 til hele 11 formationer.

Rekorden i holdpræcision for 4-mandshold (automatisk målt) er forbedret to gange: den 25-27/6 i Braunschweig præsterede *Michael Burmester*, JFC, *Kim Foget* og *Per A. Hansen* fra Ålborg F.K. samt *Kim Sørensen* fra F.K. Høvelte at forbedre den gamle rekord på 1 deadcenter + 10 meter til 1×00,00 + 0,36 m. Under DM den 4-10/7 blev det øget (eller mindsket) til 00,00 + 0,06 m af *Mogens E-E. Clausen, Kurt Hansen, Michael Petersen* og *Ole L. Petersen*, alle Jysk Fritfaldscenter.

VM med varmluftballoner

Bruce Comstock, USA, blev verdensmester ved det 5. VM for varmluftballoner, der fandt sted fra 19-28. juni i Battle Creek, Michigan, USA. Han fik 6840 points. Nr 2 blev englænderen *David Bareford* med 6631 og nr 3 *Janne Balkedal*, Sverige, med 6617. *Kai Paamand* blev nr 56 og *Kim Paamand* nr 66 af 86 deltagere. Kim deltog ikke de sidste af de 8 dage p.gr.a. havari.

FLYVERDRAGT - NYE!

fremstillet i en meget kraftig »polyester/bomuld«, farver: grå og orange, str. 46-60.
Pris kr. 425,-, medlemspris kr. 375,-

KDA SERVICE tlf. 02-39 08 11

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
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
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

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

UDVIDET JURIDISK SERVICE FRA KDA

Gennem mange år har KDA haft et samarbejde med et par advokater i sin medlemskreds, som KDA kunne henvise medlemmer med juridiske problemer til. Det har de senere år især været advokat *Torben Moltke-Leth*, København, som har hjulpet os, og som iøvrigt gennem en række retssager, han har ført, har opnået betydelig erfaring på flyvningens og herunder privatflyvningens område. Dette samarbejde fortsætter uændret.

Det har imidlertid længe været KDA's ønske, at man ligesom der gennem årene har været et lægeudvalg, som har fungeret fortræffeligt under overlæge *Palle Tårnhøjs* formandsskab og hjulpet en lang række medlemmer i helbredssager, også havde et advokatudvalg, som både KDA's hovedbestyrelse og andre organer samt klubber og medlemmer kunne støtte sig til.

Især KDA's motorflyverråd fandt det vigtigt at få nedsat et sådant juridisk udvalg, således at man kunne give medlemmerne en bedre service og en sagkyndig vejledning i nogle af deres problemer.

På et møde hos motorflyverådets formand, *Alex Sunding*, blev dette udvalg dannet, idet rådet havde fået velvillig assistance fra to KDA-medlemmer, advokat *Johan Baade*, Odense,(kendt som dirigent ved de sidste landsmøder) og landsretssagfører *Erik Andersen*, Nakskov.

KDA's hovedbestyrelse fandt, at det ikke alene skulle være et motorflyverådsudvalg, men burde være et fælles KDA-udvalg på linie med lægeudvalget, luftrumsudvalget, flyvepladsudvalget etc., idet samtlige medlemsgrupper kan have brug for juridisk service.

Udvalgets opgaver

Udvalget kom frem til følgende fire punkter, som man mener er dækkende for det arbejde, som det kan påtage sig:

1. Gratis konsultativ bistand.
2. Såfremt der skal føres retssag, bestemmer medlemmet selv, om han/hun vil benytte egen advokat eller en af KDA's advokater. Hvis man vil benytte egen advokat, vil udvalget bistå med eventuelle råd og vejledninger.
3. Såfremt KDA skønner, at en sag er af principiel interesse, kan KDA's hovedbestyrelse bestemme, at sagens omkostninger helt eller delvis betales af KDA. Udvalget undersøger i alle tilfælde, om der kan opnås fri proces, eller om sagen er dækket af retshjælpsforsikring.
4. KDA yder ingen bistand i spiritussager og normalt heller ikke i smuglerisager eller lignende.

Hvordan kontakter man udvalget?

Henvendelse sker normalt via generalsekretariatet, der kan give råd om, hvilket skriftligt materiale, udvalget får brug for.

BILUDLEJNING HOS KDA-SERVICE

Firmaet interRent/Østergaard Biler har indgået samarbejdsaftale med KDA Service om biludlejningsvirksomhed i Roskilde lufthavn, og det skulle - forudsat godkendelse af KLV - være en realitet ved dette nummers udkomst. Her overrækker Stig Petersen fra interRent bilnøglerne til Gert Juster.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag 12. oktober

Kalender - alment

6/10	Foredrag i Danske Flyvere
20/11	Årsfest i Danske Flyvere
8/12	Andespil i Danske Flyvere

Kontaktudvalgsmødet 21. august

Mødet i Kontaktudvalget for General Aviation drejede sig denne gang primært om et par emner i forbindelse med flyvepladser.

Det ene var en følge af forholdene på Randers flyveplads efter landsrettens dom. Kunne man acceptere, at lokale fløj privatflyvning på en flyveplads, der var lukket som offentlig af tekniske grunde, spurgte direktoratet. Det førte til en længere drøftelse om begrebet åbningstider, lukkede flyvepladser etc. Organisationerne var enige med direktoratet om, at man også i egen interesse ikke burde flyve på en af tekniske grunde lukket flyveplads, ligesom man også måtte respektere åbningstider, der var sat af miljømæssige årsager. Derimod mente de, at der i mange tilfælde udmærket kunne flyves privatflyvning på en flyveplads, der var »lukket« af betjeningsmæssige grunde, forudsat ejeren var indforstået hermed. Direktoratet blev anmodet om at forsøge at differentiere lidt mere mellem forskellige begreber, således at der fx i den officielle åbningstid godt kunne være en begrænset periode, hvor pladsen var betjent og dermed tilgængelig for erhvervsflyvning med det for denne krævede øgede serviceniveau, mens den herudover kørte som selvbetjeningsplads for privatflyvningen.

Det andet emne drejede sig om sikring af indflyvningen til flyvepladser. Direktoratet havde i mange år iflg. luftfartsloven måttet afholde udgifter til afmærkning af luftfartshindringer i nærheden af flyvepladser, hvor der var dispenseret fra kravet om sikring af indflyvningen ved hjælp af servitutter. Direktoratet fandt nu dette urimeligt og overvejer at tilbagekalde dispensationerne, således at pladserne - der idag har en mere permanent karakter - skal sikre sig ved servitutter efter en vis overgangsperiode.

Hvor meget dette vil komme til at koste pladserne, var man gennem eksempler fra nogle af de større pladser, der allerede har det, ved at undersøge.

Under Eventuelt blev det bl.a. oplyst, at fra 1. oktober skal erhvervsflyvernes »små« lægeundersøgelser ikke længere foregå ved Flyvemedicinsk Klinik, men decentralt.

Der var forslag om at beskytte lokaltrafikken ved Kirstineminde med en trafikzone på 2 nm radius op til 1500', reserveret startende og landende fly på pladsen.

Og endelig bebudede ministeriets repræsentant, at den gamle sag om ændring af gebyrreglementet fra 1976 nu var taget op, og at de foreslåede takster var øget med yderligere 10% under hensyn til prisudviklingen. Organisationerne udbad sig en rimelig frist for ikraftsættelsen aht budgetteringen.

Rettelser

Vi ved godt, at Lindholm i Smålandsfarvandet ikke ligger nord for Borholm, som der stod i sidste nummer... I manuskriptet stod der *Bandholm*, hvilket var fejllæst og ikke opdaget i korrekturen.

I korrekturen var derimod nogle FAI'-rekorder øverst side B 38 korrekt med, men er faldet af på et senere stadium. Der skulle have stået:

Så er der et formationsspring med et amerikansk 4-mandshold på 18 formationer, samt en højde på 9845 m af *Ed Chapman*, USA, med varmluftsballon klasse AX-6.

KDA-aktiviteter siden sidst

15/7	Møde i Odense ang. AB.rally (Bang og Gert Juster).
23-24/7	Nordisk motorflyvemøde, Herning (Sunding, Vagn Jensen og GJ)
24-26/7	NM-motorflyvning, Herning (Sunding, Vagn Jensen og GJ)
28/7	Møde ved Nr. Åby ang. ny plads (Søeberg, GJ)
1-10/8	VM-motorfl., Nottingham (Sunding, Vagn Jensen, GJ)
12/8	Møde vedr. flyvepladsprojekt, Stenløse (GJ)
18/8	Møde med Sønderborg Flyveklub (GJ)
19/8	Møde ang. AB-rally i Odense (Bang og GJ)
21/8	Kontaktudvalgsmøde i LFD (Søeberg og P. Weishaupt)
21-23/8	AB-rally, Odense (S. Jakobsen, Bang, Sunding, Bjørn Rasmussen, Brinch og GJ)
27/8	Forr.udv.møde, RK (udvalg + PW)
29-30/8	Besøgt NM-RC-modeller i Frederikssund (GJ og PW)
30/8	Møde med PR-kursus-udvalg, Odense, (Udvalg + GJ)
2/9	Møde med LFD ang. plads ved Nr. Åby (Søeberg og GJ)
3/9	Møde mellem KLV og lejerforening RK ang. cafeteriet m.v. (Buch Petersen og PW)
3/9	Møde med InterRent biludlejning (GJ)
5-6/9	Fly-træf Århus (GJ)
6/9	Til DM-linestyring i Ballerup (PW)
9/9	Møde ang. AB-filmen (GJ)
9/9	Møder i Friluftsrådet (G-V. Binderkrantz og GJ)

Nye bøger i KDA's bibliotek

AOPA Pilot 1980

Nye direkte medlemmer i KDA

O. P. Olling, Haderslev
Civ.ing. *Steen Ishøy*, Gjerlev
Maskinhandl. *Nis Østergaard Nissen*, Ribe
Overlæge *Jørgen Paulsen*, Roskilde
Ejendomsmægler *Konrad Laursen*, Farum
HD'er *Susanne Malskær*, Kolding
Avionictekniker *Jens Egholm*, Roskilde
Dir. *A. Negrepontis*, Frederikssund
Pilot asp. *Erik V. Nielsen*, Stege
Ing. *Svend Aage Pedersen*, Vanløse

Nordisk motorflyvemøde

Det var i år 3. gang, de nordiske motorflyvesektioner mødtes til drøftelse af fælles sager, samt ligeså vigtigt - at give hinanden inspiration til det daglige arbejde, der pågår i de nationale aeroklubber.

Danmark var efter tur vært, og ligesom sidste år i Norge blev mødet afholdt i forbindelse med nordiske mesterskaber i præcisionsflyvning i Herning, fredag den 24. juli.

Der var repræsentation fra Norge, Sverige, Finland og Danmark, hvorimod vi savnede Island.

Af programmet kan nævnes: Hvert land gennemgår kort, hvad der sker i deres land for øjeblikket, og disse oplysninger afstedkommer gerne en del spørgsmål og udveksling af erfaringer.

Som en yderligere ting foregår der herunder ligeledes udveksling af diverse undervisningsmaterialer samt øvrigt pilotudstyr, og det kan nævnes, at der er truffet aftale om fælles nordiske indkøb af en del udstyr, kort m.m., hvor mængdefordelen ved samlede indkøb kommer aeroklubben, og dermed medlemmerne, tilgode.

Et stadigt tilbagevendende punkt, når der er nordiske møder, er spørgsmålet om toldbehandling af fly mellem de nordiske lande. Det er ufatteligt, at regeringerne ikke kan lade samme regler gælde for flyrejsende privatpersoner som for land- og sørejsende, der er næsten tale om diskriminering.

Øvrige ting, der blev talt om, var forsikringspræmier, årskort til lufthavne, certifikatuddannelsen, klubinstruktøruddannelsen, hjælpeflyvning - såsom skovbrandsobservation, redningsflyvning, miljøobservationer samt trafikovervågning.

Vi havde fra Danmark inviteret kontorchef *H. N. Knudtzon* fra Air-BP med, da et af emnerne bl.a. var erfaringer fra forsøg med bilbenzin i fly, foretaget i Sverige, og vi blev herunder opmærksomme på lignende forsøg i andre lande.

Sådanne møder er meget givtige for forståelsen af hinandens problemer, ligesom der sker udveksling af ideer og erfaringer, som motorflyverådet kan arbejde videre på til gavn for medlemmerne.

Kalender - motorflyvning

26-27/9	Dutch Air Tour (Rotterdam)
26-27/9	Flyvestævne med veteranfly etc. (Essen-Mülheim)
7-15/11	Sahara-flyvning (Perpignan)

Anthon Berg Air-rally 1981

Trods den meget sene beslutning om, hvor AB-rallyet kunne foregå i år (der var først tale om Vamdrup, derefter Esbjerg), blev det gennemført under tilpas gode vejrforhold, og i en ånd og hjælpsomhed, der tjener Odense lufthavn til ære.

Vi havde i år slået begge klasser sammen, (hvilket vi nok vil overveje, om vi skal gøre igen næste år), således at turen var ens, og den bragte deltagerne fra Beldringe til Bogø, op over Ørumgård flyveplads (som vi troede var der) til Endelave Vest. *Jens Toft* havde beredvilligt stillet pladsen til rådighed, og vi må indrømme, at der kan opstå problemer når ca 20-30 ad gangen skal være her; nogen var endda ikke klar over, hvad bane der var ibrug. Videre gik turen over Hindsholm og Holckenhavn til det sydfynske ø-hav og herfra hjem til Beldringe. Der var nok for mange, der »glemte« at melde ind i kontrolzonen, eller ikke kunne komme til det, og det giver selvfølgelig strafpoints.

Lørdag eftermiddag bød igen på opvisning og det var bl.a. spændende at se microlight'en

i luften for første gang under et officielt stævne. Det blæste igen for meget til, at man kunne sætte ballonen fra Århus op, men vi håber stadig at kunne præsentere den.

De første af de 66 deltagere blev:

1. Hugo Nielsen/Steen Kramer, Horsens, C 152 ..... 41 p
2. Bent Stabell/Peter Langkilde, Herning, S 893 ..... 76 p
3. Kurt Gabs, Tønder, PA 28-181 .... 83 p
4. H. Matthiessen/H. P. Nissen, Tønder, S 893 ..... 88 p
5. Hans Møller Hansen, Haderslev, KZ 7 ..... 105 p
6. Knud Stabell/J. D. Nielsen, Herning, S 893 ..... 127 p
7. Jens Pedersen/S. Glavin, Viborg, PA 28 ..... 133 p
8. Kjeld Lunderskov, Vamdrup, S 235 c ..... 137 p
9. H. Fihl Jensen/H. Dahl, Struer, C 172 ..... 138 p
10. Poul Herskind/B. Rydsbjerg, Herning, AA 5 ..... 144 p

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød havde klubtur til Ivan's feriehus ved Bovbjerg 11-12/9. Der afvikles klubmesterskab med nav.-tur 27/9 og der er teorispørgsmål på klubaftenen 8/10.

Beldringe har klubaften 6/10. Viggo sørger for undervisning i navigation. Der afholdes landingskonkurrence på Rolfsted 25/10. Så er det igen tiden for det årlige andespil i klubhuset den 3/11. Vinderne af Texaco rallyet 20/9 kommer næste gang.

Fyns arrangerer klubtur/indkøbstur til Kiel 3/10, og såfremt vejret tillader det, mellemlander vi på Ærø på hjemvejen. 13/10 kommer den nordiske mester i kunstflyvning og fortæller herom, ligesom han har en film med. 27/10 har vi besøg af Hans Møller fra Haderslev, som vil fortælle om sin måde at flyve rally på. Vi håber, at Anthon Berg filmen er klar denne aften!

Herning er selvfølgelig deltager i regionsmesterskabet 27/9 i Viborg. 13/10 er der klubaften med videofilm. 25/10 1. afd. af HM klubmesterskab. Husk at bane 10/28 kun må benyttes som taxivej.

Horsens Hugo Nielsen blev i sin KZ-8 nordisk mester ved konkurrencen afholdt i Sverige. Poul Halse blev nr 1 ved klubmesterskabet. Hans Lauge nr 2 i soloklassen. John Høj/Erik Lykke vandt Navigatørklassen. Alle blev fejret ved den efterfølgende hangarfest. 5/9 havde klubben besøg af Ole Wendelbo fra Radioflyveklubben, der overrakte sin ¼-skala model af KZ-8 til Hugo Nielsen. Et ualmindeligt smukt stykke arbejde, selv Hugos overskæg er ikke blevet glemt.

Midtsjælland tager til EAA-flyv ind på Rolfsted 26/9. 15/10 viser vi filmen fra dramaet i Entebbe.

Nordals arrangerer bustur til det store flyveshow i Essen-Mülheim 26-27/9, hvor ca 50 forskellige flytyper bliver vist i luften. Der er afgang fredag morgen, overnatning sker i telt, og hjemkomst forventes søndag nat.

Ringkøbing-Skjern-Tarm har igen lørdagskomsammen 3/10 kl 1300. 14/10 er der orienteringsaften om radio- og navigationsudstyr. 27/10 holder vi filmsaften.

Roskilde havde sammen med lufthavnen igen (selvfølgelig) en kæmpesucces med deres høstfest 22/8. 29-30/8 havde vi medlemmer på besøg i Münster-Osnabrück, ligesom vi var medarrangør af Flytræf-81 på Kirstinesminde.

Skive har fået lagt nyt tag på hangaren, pris 10 bajere, i arbejdsløn. 19/10 har vi klubaften med film fra Oshkosh.

Sønderborg bydes hermed velkommen som KDA-medlem. Dette blev besluttet på generalforsamlingen 3. marts, og alle papirer er nu gået iorden. Formand er Gravers Graversen, og man havde 18/8 besøg af Gert Juster, der fortalte om de ting, vi bl.a. har fordele af ved vort medlemskab.

Tønder er igen blevet hjemsted for en KZ-7, nemlig OY-ABL, der efter 5 års udenlandsfærd er bragt tilbage af Hans Matthiessen. 12/9 havde vi åbent hus med virkelig mange besøgende, istedet for opvisning var der landingskonkurrence.

Ålborg medvirkede 5/9 i Ålborg-dagene med overflyvning, pølsesalg m.m. og sluttede af med stort ålegilde lørdag aften.

Århus havde 30 startende piloter til landingskonkurrencen i forbindelse med Flytræf-81. Den uofficielle danmarksmester blev, efter meget skarp konkurrence med A-klassens vinder, Dirch Hansen, RFK, B-klassens vinder Peter Dalager Sørensen, Ølgod. Desværre måtte bl.a. byrundturen aflyses grundet for lille tilslutning, men selve arrangementet gik vældig godt.

Gamle typer en masse

For sent til tidligere at varsko vore læsere fik vi kendskab til et stort flyvestævne den 26-27. september i Essen-Mülheim Flughafen i Vesttyskland. Der ventes bl.a. over 40 flyvedygtige veteranfly af såvel militær som civil karakter såsom Boeing B 17, Spitfire, Focke-Wulf 190, Messerschmitt 109, North American Mustang, Fokker Dr 1 og mange andre.

Helikopter-VM

I VM i helikopterflyvning, som afholdtes 14-23/8 i Polen, blev amerikanerne G. D. Chrest og S. G. Kee individuelle vindere, fulgt af to vesttyske hold. I holdplaceringen sejrede USA foran Vesttyskland og Polen, oplyser FAI.

Nye priser

FLYV's Forlag meddeler, at der er udkommet et nyt oplag af »Motorflyvehåndbogen«, så prisen i forhold til 1976-oplaget er steget 40% til kr 194 (medlemspris 175). Samtidig er der trykt en ny udgave af Rejsedagbogen med visse rettelser i rubrikkerne, baseret på erfaringerne fra 1. oplag. Samtidig skulle indbindingen være blevet bedre og kan forhåbentlig holde til den kommende vinters strabadser. Prisen er nu kr 90 (KDA-medlemspris 78.-).

FLY KØBES KONTANT

Moderne rejsefly, 1-motors, 100-180 HK, alder 5-12 år.

DANSK MASKINSALG
Tlf. 05 - 24 52 77

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr 17 af 8. september handler om »Klubben i lokalsamfundet« og giver mange gode råd og de muligheder, der foreligger.

Havarier og hændelser

En pilot i en PIK-20D nåede under udelanding ikke ind på den udsete mark, og flyet blev hængende i et par meters højde i et løvhegn i begrænsningen, mens vandet stadig løb ud af ballasttankene...

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator havde dejlig sol i sin sommerlejr, og besøg af gamle medlemmer førte til et oldboystræf i sidste augustuge. Men ellers har dårligt sommervejr holdt flyvetimerne nede til skade for økonomien.

Billunds tekniske udvalg har anbefalet byrådet at give forhåndstilladelse til ny svæveflyveplads og hangar. Nu fortsætter sagen gennem de mange nødvendige instanser.

Fyns nåede i tre ugers sommerlejr 367 starter og 121 timer med diverse omskolinger, certifikatprøver og en 5 timer.

Holstebro deltog i Lindtorpstævnet med kunst-og formationsflyvning og søgte med en opspændt Libelle at hverve nye medlemmer. Distriktskonkurrencen 5-6/9 kunne kun afvikles om søndagen.

Lolland-Falster måtte grundet luftskibsbesøg en weekend forlægge residensen til Nakskov flyveplads og fik efter store transportproblemer godt udbytte af anstrengelserne.

Nordsjællands Tandemgruppen fik midt i august sin Grob 109 færget hjem og efter en hektisk uge med told- og postvæsen hurtigt gennem luftfartsvæsenet og igang med omskolingerne. Den kunne forevises ved en vellykket nabodag 29/8 sammen med en 2G og andre fine programpunkter.

Silkeborg har haft medlemsmøde med debat om køb af brugt eller nyt fly til næste år. Der er tilmeldt 20 elever til VHF-kursus.

Skrydstrup har haft åbent hus for at skaffe elever til et nyt skolehold. Pr. 17/8 var der udført 2608 starter og 596 timer, dvs. begge dele mere end i hele 1980. Der er landingskonkurrence 3-4/10.

Sønderjysk havde sommerlejr næste hele juli måned og var 31/7 godt foran 1980 mht flyvestatistikken.

Vejle havde 20 tyskere fra Meschede på besøg 8-23/8 og satte punktum med sommerfesten 21/8. Foruden at Tove Lund lavede 300 km trekant rekord 2/8, præsterede Ebbe Jacobsen og Kenno Pedersen at flyve en 83 km trekant i klubbens Rhönlerche!

Vestjysk har også haft et par medlemmer i Frankrig (Sisteron) pr. bil. I 13 dage var der 7 flyvedage i bjergene. Der planlægges ny tur til næste sommer.

Viborg har pr 31/12 fløjet 1420 starter, 700 t og 9660 km. Der er planlagt en efterårskampagne for at få nye medlemmer.

Værløse havde høstkonkurrence 22-23/8 med mange udelandinger rundt om i Nordsjælland.

Østsjælland havde 35 fly til konkurrence midt i august, deriblandt også svenskere.

Ålborg har haft 7 tyske piloter med en Astir på sommerlejr i et par uger. Man har også besøgt klubben i Gladbeck og prøvet deres Mistral-C. Hangartag og et par fly blev beskadiget, da en faldskærmsspringer kom ned gennem taget (uden selv at komme noget til).

Århus har indtil nu haft tre 500 km trekanter og 10-12 på 300 km. De første blev fløjet i Spanien af Finn Andersen, Kaj E. Andersen og Henning Yde. Klubben venter i oktober besøg af tidligere verdensmester Ingo Renner fra Australien. Han vil bl.a. fortælle om flyveforholdene i Spanien. Andre klubber vil blive indbudt.

Mål-diamant

Niels H. Christiansen, Midtsjælland
Jørgen E. Dantoft, FFF
Jakob S. Andersen, Århus
Per H. Larsen, Fyn

Distance-diamant

Finn T. Andersen, Århus
Henning Yde, Århus
Kai Erik Andersen, Århus

Sølv-diplom

1148 Steen Graversgård, Herning
1149 Niels Kurt Næsen Rohde, Lemvig
1150 Nis H. Christiansen, Midtsjælland
1151 Karsten Sjørslev, Ålborg
1152 Oluf Mauritsen, Sønderjysk
1153 Kaj Børge Hansen, Silkeborg
1154 Peter Fischer Jensen, PFG
1155 Ebbe Drejer Pedersen, Svævethy
1156 Søren Rasmussen, Silkeborg
1157 Karsten Theodor Rønnow, Kolding
1158 Niels Henrik Simonsen, Skive

Nye S-certifikater

Steen Eilertsen, Dragør
Jens Vad Binderup, Låsby
Bent Harry Jensen, Karlslunde
Helle Hansen, Bjæverskov
Benny Oddershede Christensen, Ø. Assels
Michael A. Sørensen, Fredensborg
Keld Molin Jørgensen, Augustenborg
Frank Lundgaard Sørensen, Kolding
Finn Skovby Noesgaard, Vojens
Jonna Rasmussen, Vejle
Willi Petersen Schmidt, Åbenrå
Edlef T. Bucka-Christensen, Farum.

ASW-22 foran fire Nimbus 3

De første tegn på Schleichers nye åbenklasse-fly's præstationer fik man ved en regional konkurrence i første august-halvdel i Sydtyskland med 10 konkurrencedage. *W. Neubert* på ASW-22 vandt med 7990 points foran fire Nimbus 3, også fløjet af kendte piloter, hvoraf *Otto Schäuble* blev nr. 2 med 7434 points.

Og så måtte ASW-22'en endda flyve uden vandballast og med visse hastighedsbegrænsninger, da flyveprøverne endnu ikke er afsluttet.

DM i drageflyvning

	points
1. Jørgen Bregninge, Atlas	344
2. Gunnar Kelsen, Demon	332
3. Per Spang, Demon	320
4. Preben Willmarst, Demon	310
5. Ole W. Jensen, High Fly	290
6. Boye Larsen, S. Scorpion	290
7. Jørgen Ovesen, Sirocco III	280
8. Peder Andersen, Vulcan	274
9. Peder Nielsen, High Fly	270
10. Kaj Kok, Vulcan	260

3 x 102 km drageflyvning i Østrig

At det ikke bare er i Rocky Mountains, der kan laves verdensrekord med hængeglidere, viser en meddelelse fra FAI om, at hele tre østrigere (*E. Reichholf, H. Lorenzoni og H. Dornauer*) den 15.8. har overgået *Georg Worthingtons* 79,06 km ud-og-hjem-flyvning i kategorien sejlvinger (flexible wings) ved en fælles flyvning på 102 km.

Kalender - Anden flyvesport

1-13/10	VM Hang Gliding (Beppu, Japan)
9-18/10	VM formationsspring (Florida)

VM med radiostyrede svævemodeller

Ved VM i kategori F3B i Sacramento i Californien den 12-17 juli vandt amerikaneren *Holley* med 11260 p foran englænderen *Bannister* med 11283 og vesttyskeren *Schäffer* med 11274.

Det vesttyske hold vandt foran USA og Sydafrika.

NM i semi-skala

På Frederikssund svæveflyveplads holdt Radioflyveklubben den 29-30/8 et velorganiseret nordisk mesterskab for radiostyrede semi-skala-modelfly. Mange tilskuere nød synet af de fine modellers flyvning ved dette det første officielle NM i denne kategori. Sverige mødte med sine VM-folk og vandt holdkonkurrencen foran Danmark, Norge og Finland.

Individuelt fik svenskeren *Mikael Carlsson* med en Pfalz D XII og 1011 points slået verdensmesteren *Lars Helmbro* (Mitsubishi Zero og 986 p), mens *Ivar Nobel*, Danmark, med en Nieuport 28 C-1 blev nr 3 med 934 p.

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.-

Organisations-nyt

NOVEMBER 1981

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
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
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

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

KDA-hovedbestyrelsesmøde

Hovedemnet ved hovedbestyrelsesmødet i Roskilde den 8. oktober var Rådet for større Flyvesikkerhed's arbejde, der havde været diskuteret på et tidligere møde og på landsmødet. Rådets formand, *Kurt Abildskov*, var inviteret med og gav en udførlig redegørelse for udviklingen og virksomheden i rådet, og han understregede, at det meget gerne stod til rådighed for klubberne, for det er først og fremmest ude blandt piloterne, at holdningen for flyvesikkerheden skal styrkes. Og dette gælder ikke blot motorflyveklubberne.

Næste emne var det faste punkt, der hedder orientering om udvalgenes arbejde, og her var der en del af berette og enten at tage til efterretning eller i visse tilfælde at tage stilling til.

Under Eventuelt blev der orienteret om det kommende ANA-møde, om stiftelsen af Dansk Ballon Union, som formanden havde overværet, om det nye gebyrreglement m.m.

Det nye gebyrreglement

Det nye gebyrreglement, der via MfL nr 87/81 var luftfartsdirektoratets kunder i hænde ikke mange dage før dets ikrafttræden den 1. oktober, er ikke så nyt endda, idet langvarige forhandlinger om de principielle ændringer i det fandt sted mellem direktoratet, ministeriet og brugerorganisationer i 1977 og 1978 som beskrevet dengang i FLYV. Siden da er forslagets takster »pristalreguleret« med 10%.

Selv om det er en formildende omstændighed, at man har ventet så længe med at sætte reglementet i kraft, er dets indhold en ubehagelig realitet for mange, ikke mindst for selskaber og flyvepladser, men også for »menigmand«.

Fx for svæveflyverne drejer det sig efter DSvU's beregninger om en merudgift på over 150.000 kr årligt, næsten en tredobling af det hidtidige beløb.

Flyveteknisk Sektion

Dansk Ingeniørforenings flyvetekniske sektion indledte sæsonen 5. oktober med et foredrag om Saab-Fairchild SF-340, som vi desværre ikke kunne nå at varsko om.

Den 2. november kl 2000 taler *Rolf Thiesing* fra Lufthansa om bjergning af havarerede fly – »Aircraft Recovery«, herunder arbejdets organisation og nødvendig udrustning.

7. dec. er emnet det nye britiske trafikfly BAe 146.

Alle møder foregår i Ingeniørhusets foredragssal, V. Farimagsgade 31, Kbh.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag 9. november

Om ungdomsudvekslingen

Til KDA,

Jeg har med interesse læst *Elihardt Kokholm*'s indlæg i FLYV og med undren KDA's svar. Jeg tror ikke, KDA har ret, når man anfører, at tiden ikke er moden til at genoptage denne kadetudveksling, bl.a. fordi argumenterne er 15 år gamle og alene af denne grund ikke længere kan være relevante.

Jeg mener at KDA, der er centrum og samlingspunkt for flyveklubber og almenflyvning, ikke må forsømme nogen lejlighed til at præsentere dansk flyvning og flyverungdom i et internationalt miljø, som selv vore nærmeste naboer fortsat deltager i og erkender betydningen af. Er det virkeligt rigtigt, at klubber og medlemmer deler KDA's synspunkt om ikke at genoptage dette udvekslingsprogram, som klubberne og dets medlemmer har glæden af, og som giver vore unge en oplevelse for livet.

Men venlig hilsen
P. Krag (udvekslingsdeltager 1952).

KDA's legat

KDA's legat for forulykkede flyveres trængende efterladte uddeles traditionelt op mod jul, hvorfor ansøgninger eller forslag til uddeling må være KDA i hænde *senest 1. december.*

Nye direkte medlemmer i KDA

Overtrafikass. *Ole Tandrup*, Hørsholm
Henrik Riborg Andersen, Rungsted Kyst
Tandtekn. *Erling Pedersen*, Valby
Tandlæge Preben Bjerring, Greve Strand
Jørgen E. Johansen, Kbh. S.
FIC-operatør *Frank Prien*, Tåstrup
Sekondløjtnant *Kim Robert Juul*, Haderslev
Akademiing. *Torben Groth*, Herlev
Ing. *Karsten Damgaard-Iversen*, Lyngby
Statsaut. ejendomsmægler *Sejr Jensen*, Ry

Flyvehistorisk Forening

Lokalafdeling København viser 14. okt. filmene »V–2«, »Farnborough 1952« og »Jagerfly«. Den 11. nov. beretter *Leif Prytz* om Marinens Flyvevæsen 1911–43, og 8. dec. taler *Hans Ellehammer* om »Flyvningens barndom«.

Alle møder er kl 19.30 på Svanemøllens kaserne, bygning 23 (officersmessen). Entré 10 kr for senior- og 5 kr for juniormedlemmer.

Kalender - alment

20/11	Årsfest i Danske Flyvere
21/11	Møde i Nordisk Flyveforbund, København
8/12	Andespil i Danske Flyvere

Ny film om Anthon Berg Air Rally

»Anthon Berg Air-Rally« er navnet på en ny 16 mm film, som alle interesserede gratis kan låne til vinterens klubaftener. Vi har jo ikke for mange film til dette formål, og især ikke mange danske. Men en af dem, der gør noget ved dette forhold er *Frank Paulsen,* filmfotograf og kortfilmproducent gennem 25 år. Han vil være kendt fra film som »Flyv selv!«, »Falck – i flyvende fart« og »Vis hensyn i luften« samt fra en række kortfilm, hvori flyvning forekommer, eller hvor man har benyttet fly eller helikopter.

Den ny film er en 18 minutters genoplevelse for dem, der var med ved AB-rallyet i Skive i 1980, samt en god introduktion for dem, der måske kunne tænke sig at være med næste gang, men som alligevel holder sig tilbage.

»Det var netop det, der fik mig til at foreslå Anthon Berg, at de lod optage en film om rallyet« siger Frank Paulsen. »Jeg har selv haft certifikat siden 1960 og har altid undslået mig for at deltage i rallyer, fordi jeg mente, at jeg ikke havde den nødvendige baggrund. Mange, ved jeg, er nervøse ved tanken om at skulle levere skriftlige prøver på deres kundskaber, men på den anden side er det en ret uforpligtende måde at få kontrolleret sin viden på.«

Frank Paulsen var derfor glad for, at Anthon Berg i forbindelse med Skive-rallyet gav tilsagn om økonomisk støtte til formålet, og resultatet er altså nu til rådighed. Filmen indeholder mange usædvanlige opfattelser af, hvordan en mærkelanding i sidevind skal udføres, og man får indblik i kontrollanternes vanskelige hverv, når flere fly indfinder sig over vendepunktet samtidig. Filmen slutter med optagelser fra den flyveopvisning, der traditionelt afslutter KDA's og Anthon Bergs rally.

Filmen har allerede været ude de første steder, så det gælder om hurtigt at få den reserveret til kommende klubaftener. Ring til KDA og få en aftale (02 - 39 08 11).

KDA-aktiviteter siden sidst

12/9: Nedlæggelse af grundsten til Danmarks Flyvemuseum (Jakobsen, H. Harboe, P. Weishaupt).

12–13/9: tur til Bovbjerg med Allerød Flyveklub (G. Juster).

16/9: Gratuleret F. Bang med de 70 (Jakobsen, PW, GJ). – Møde i flysikrådet (GJ, L. Bjørn Rasmussen).

17/9: Møde i flyvepladsudvalget (udvalg, PW, GJ). – FLYV-redaktionsmøde (Kofoed og PW).

19/9: Motorflyverådsmøde i Kbh. (rådet og GJ).

20/9: Stiftelse af Dansk Ballonunion (Jakobsen).

22/9: Møde i arbejdsgruppe i flysikrådet (GJ).

24/9: Kursus i fagpressejura (PW).

26/9: Svæveflyverådsmøde i Arnborg (rådet, Didriksen og PW).

26/27/9: Tur til Essen med Nordals Flyveklub (GJ).

30/9: Møde ang. AB-film (FJ). – Møde ang. flyvefrimærker (Jakobsen, Harboe, E. Berg, PW).

7/10: Møde i experimental-udvalget (udvalg, GJ).

8/10: Hovedbestyrelsesmøde (HB, Abildskov, PW).

10/10: Møde ang. BL 5–22 (T. Holstved, G. Kelsen, Fl. Pedersen, K. Paamand, T. Sulbæk Andersen, PW, GJ).

Til flyveshow på Essen-Mülheim

Nordals havde stor succes af deres busturarrangement til flyveshow på Essen-Mülheim. Der var 36 personer, der kl 0800 fredag morgen entrede bussen for den lange tur til Essen. Efter nogen køren »gerade aus« og rundt i forstæderne lykkedes det tilsidst at finde frem til campingpladsen, og i nattens mulm og mørke fik alle rejst deres telte mere eller mindre korrekt. Lørdagen bød desværre på dårligt vejr og stærk blæst, hvorfor opvisningsprogrammet var stærkt beskåret, men alligevel var der mulighed for at se både B 17, B 25, Mustang og Bearcat i luften – foruden de mere kendte såsom Pitts Special m.m.

Søndagen bød på meget bedre vejr, hvorfor den ellers planlagte tidlige afgang for hjemmet blev udsat til over middag. Der blev her vist megen fantastisk flyvning, og det fører desværre for vidt at omtale alt, men den start og opvisning englænderen *Richard Goode* foretog, fik de fleste til at snappe efter vejret.

Hjemturen forløb planmæssigt, dog var det en træt flok mennesker, der ved 12-tiden søndag aften nåede hjem til Nordborg.

Simon Skøtt har æren af det gode initiativ og den gode gennemførelse.

Gert Juster + 2.

Nyt fra motorflyveklubberne

Beldringe havde 2 deltagere i Texaco-rallyet, der på grund af vejret var udsat til 3/10. Vinder blev Steen Jønsson, nr 2 Aksel Rindal, og arrangøren Alfred Rasmussen fortjener ros for den gode tilrettelæggelse. 3/11 afholdes det traditionsrige andespil.

Billund måtte 2 gange udsætte LITO-rallyet, men håber stadig at afholde det. 28/10 og 25/11 er der klubaftener.

Ejstrupholm havde i anledningen af Ellehammers første flyvning indkaldt til hyggeaften i klubhuset 12/9.

Fyns har 27/10 fået AB-filmen til låns, så Hans Møller kan forklare, hvordan det skal flyves. Steen Rehr fra Scan-Avionics kommer 17/11 og fortæller om alt det nye, og hvordan det virker. Der er 21/11 fyret op i ovnen, så skindet kan være sprødt, når klubbens medlemmer møder op til andefest. 24/11 er der igen gang i videobiografen. Erling har denne gang fået fat på Airport-77

Kongeåen havde 10 års jubilæumsfest i august. Her fejrede man også vinderen af klubkonkurrencen Kjeld Lunderskov. Der har i okt. været GCA-landinger på FSN Skrydstrup. Husk der er stadig klubaften 2'tirsdag i hver måned.

Kruså-Padborg har afsluttet landingskonkurrencen for i år. Efter 5 omgange blev Viggo Christiansen nr 1, Carl Erik Mikkelsen nr 2, og Jes Asmussen nr 3.

Midtsjællands vil på klubaftenen 15/11 tale om overlevelsesteknik.

Nordals har nu fået tilladelse til at rejse 2 hangarer mere på Pøl. Der er nogen der mener, der er mere behov for trafikzone omkring Pøl end ved Sønderborg. Turen til Essen omtales andet steds.

Ringkøbing-Skjern-Tarm viser videofilm 27/10. 7/11 er der igen lørdags-komsammen, og 18/11 flyver vi nat-VFR, hvis vejret tillader det.

Roskilde starter 11/11 med »aftenskole«-undervisningen i de mange ting, piloter *skal* kunne. Har du tilmeldt dig – ellers gør det.

Skive var i Viborg og se på Long-Eze byggeri 14/10. 16/11 er der klubaften, og her kan sidste aftaler træffes inden Årets Efterårsfest, der afholdes 28/11.

Sønderborg havde også deltagere med på turen til Essen sammen med Nordals.

Ølgod var bl.a. repræsenteret af både formand og næstformand til Fly-træf i Århus. Næstformanden kom denne gang ikke alene foran formanden, men vandt hele landingskonkurrencen, og kan smykke sig med titlen »uofficiel danmarksmester«.

Ålborg havde 10/10 landingskonkurrence i Sindal om Dantax-pokalen.

Århus er på værkstedsbesøg hos Halling 3/11. Hver lørdag fra kl 1000 er der nogen i klubhuset – du skulle også kikke der ud. Kryds allerede nu af i kalenderen, der er nemlig julefrokost 5/12.

Nye certifikater

A-certifikater

Jan Kjærulff, Skodsborg
Jesper R. Jespersen, Ringsted
Knud Erik Jyde, Holbæk
Kjeld H. Nielsen, Kbh. S.
Kristian F. Ø. Pedersen, Ikast
Sven R. Rasmussen, Birkerød
Tommy L. Jacobsen, Storvorde
Poul E. P. Jensen, Århus
Knud A. Thomsen, Vedbæk
Bjarne B. Alster, Holte
Annie B. Arleth, Kastrup
Zeki Yenikomsu, Holbæk
Kim W. Jørgensen, Christiansfeld
Bruno Jakobsen, Sindal
Tommy Rasmussen, Odense

Sejr S. Jensen, Ry
Kurt W. Pedersen, Strøby
Finn N. Hovgaard, Års
John J. Nielsen, Gedsted
Jørgen H. Nielsen, Odense
Erik B. Pedersen, Århus
Lars J. Petersen, Lumby
Peter M. Petersen, Kastrup
Ole H. Brøndum, Riskov
Tage T. Christiansen, Hillerød
Lauritz J. Grau, Åbenrå
Horacio M. L. Larrain, Brøndby Str.
Uffe Larsen, Solrød Str.
Sylvester H. Mejer, Ikast
John Laursen, Kbh. V.
Steen Ishøy, Gjerlev J.
Ole K. Gregersen, Kjellerup
Michael S. Gleesborg, Åbyhøj
Orla P. Olling, Haderslev
Roberto W. Olsen, Ålborg
Ilija Ostojié, Kbh. SV
Carsten Riis, Charlottenlnd
Grethe Rose, Kbh. S.
Bo H. Johansen, Ålborg
Thom Midtgaard, Vojens
Søren Ingmann, Valby
Jørgen Grønborg, Nørresundby
Poul Heesch, Nakskov
Martin M. Glamann, Valby
Tommy F. Knudsen, Fruens Bøge
Per Jorlet, Kbh. Ø.
Bjørn Grønlund, Kbh. K.
Lars Møller, Dragør
Ebbe Hassl, Odense
Peer Kløve, Vig
Per F. Olesen, Kbh. S.
Niels B. Overgaard, Valby
Finn Rasmussen, Dragør
Kurt P. S. Rasmussen, Brøndby Str.
Frederik L. J. Rosing, Godthåb
Henrik Schack-Nielsen, Kbh. F.
Rune C. Schjønning, Vojens

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr 18 af 14/9 redegør for en række forhold i forbindelse med de forsikringer, som DIF har tegnet på idrætsforeningernes vegne, nemlig dels den lovpligtige arbejdsskadeforsikring, dels ansvarsforsikring.

Medd. nr 19 af samme dato oplyser, at der p.gr. a. forhandlinger med luftfartsdirektoratet om teoripensummet ikke bliver den traditionelle s-teoriprøve i december, men at alle vinterens kursus slutter med prøven den 20. april.

Medd. nr 20 udsendtes midt i oktober med årsstatistikskemaerne. De udsendtes så tidligt for at animere til at få tallene gjort op, så snart flyvningen ophører og ikke først, når hangarerne er lukket af sne.

Ole Didriksen deltog 2.–4. okt. i det internationale møde mellem uddannelseslederne i de nordiske lande samt Tyskland og England. Mødet fandt denne gang sted i Räyskälä i Finland – de foregår med ca 2 års mellemrum og er et udmærket forum for erfaringsudveksling på uddannelsens og flyvesikkerhedens område.

Svæveflyverådsmøde

På rådets møde på Arnborg den 26. sept. beskæftigede det sig ikke mindst med det nye gebyrreglement og dets voldsomme økonomiske konsekvenser for svæveflyverne, samt hvilke skridt unionen i den anledning vil foretage.

Et andet vigtigt punkt var det løbende arbejde med BL-revisioner, der nu også skal omfatte en BL om svæveflyveområder, idet de hidtidige regler står i BL 8–1 og vil bortfalde med denne.

Invitationen til lederseminaret den 5–6. dec. ventedes ud til klubberne i sidste halvdel af oktober.

Sportsudvalget har ansat næste års DM i VM-klasserne til at finde sted fra 20.–30. maj og Arnborg Åben fra 26. juli til 6. august.

Man er opmærksom på det problem, der kan opstå mht undtagelse af VM-hold, dersom DM 1982 ikke giver gyldige dage nok. Der skal i så fald afholdes en udtagelseskonkurrence med nationalholdet efter 1981 og VM-piloterne fra 1981, idet disse jo ikke kunne flyve DM i år.

Det er også planen at sende et hold til EM i Rieti i Italien i august 1982.

Distrikts- og høstkonkurrencer

Trods skybase på kun 7–900 m samt regn fik man en gyldig dag den 22. aug. ved høstkonkurrencen på Værløse i glasklassen (15 deltagere). På en 86 km △ i Nordsjælland kom *Birger Hansen*. ØSF, hjem med 60 km/t. Nr 2 blev *Dick Jönsson*, Höganäs, med 79 og nr 3 *Hans Kubstrup*, Midtsjælland, med 71 km. Klubklassens 9 deltagere fik ikke gyldig konkurrence.

Søndagens vejr levede ikke op til forventningerne, så efter forgæves forsøg landede alle igen på Værløse.

– Pr 20. sept. gav 94 indkomne resultater i den sjællandske distriktskonkurrence det resultat, at Tølløse førte i varighed med 55 t 34 m (10) foran ØSF og NF.

Nordsjælland førte i distance med 2655 p foran Værløse og ØSF og i hastighed med 4360 foran Værløse og Slagelse. Individuelt førte *Niels Tårnhøj* med 3348 foran *Jan Andersen* med 3362 og *Harry Nielsen* med 1809.

– I den fynsk-sydjyske konkurrence førte i opgaver individuelt *Per Christensen* med 4891 foran *N. P Jensen* med 4444 og *K. E. Sørensen* med 4425. I varighed lå *Klaus Offersen* forrest foran *Jens P. Lund* og *Søren Rasmussen*. Klubmæsigt førte samlet Vejle med 23689 foran Fyn med 22326 og Kolding med 18166 point.

FAI-rekorderne

Sidst i september var der bud efter verdensrekorder både i Tyskland og USA. Med en Grob G109 steg *M. Niebler* og *H. Bürger* fra Augsburg 5200 m til en absolut højde af 6200 m (gl højdevindingsrekord 4523 m), og i USA fløj *Doris Grove* 1120 km ud-og-hjem med en Nimbus 2 (gl. 1025), mens *Thomas Knauff* i Twin Astir 2 udførte en ud- og-hjem på 1000 km (gl: H. W. Grosse 970 km).

Danish Gliding Team Fund

Ved budgetlægningen og det endelige regnskab for VM 81 var det klart, at der var penge til det essentielle, herunder træning både i 1980 og 81. Men noget manglede. Der var ikke penge til at betale leje for et absolut nødvendigt topfly til *Mogens Hansen*. Der var ikke penge til at repræsentere Danmark på nogen måde, hvilket er grelt og småligt, når man er blandt amerikanere, englændere og tyskere. Og der var denne gang ikke penge til de forøgede leveomkostninger for deltagerne og især for stabsmedhjælperne.

Til VM i Argentina i 1983 er de afsatte rådighedsbeløb sammenlignet med de forventede udgifter sådan, at jeg tildels forstår de rådsmedlemmer, der betvivler, at vi har råd til at sende 4 piloter til Argentina.

- Hjælp med at skaffe 4 mand med.
- Hjælp med at søge for, de flyver tip-top materiel.
- Hjælp med til at få det nødvendige antal stabshjælpere med (meteorolog, radio/flyvemekaniker, PR-mand), evt. meteorolog allerede til for-VM i jan. 82.
- Hjælp med til, at det danske hold kan repræsentere Danmark.
- Hjælp med til at sende flest muligt til EM 82, så mange flere får international erfaring til højnelse af dansk svæveflyveniveau.

Der behøves ca 50.000 kr inden januar 83. Er der firmaer, der for en beskeden udgift til det nyoprettede Danish Gliding Team Fund ønsker at reklamere på fly, transportvogne, holddragter, mv, kan kan dette formidles af mig efter aftale med unionen.

Men vi må allesammen være med. Begynd áconto-indskud nu på giro 6 71 00 69, Sparekassen SDS, Allerød Vestcenter, 3450 Allerød, mærket Danish Gliding Team Fund. Pengene skulle gerne indløbe her i vinter, så konkurrenceudvalget ved, hvad det kan regne med. Bidragyderne vil blive nævnt i de publikationer, unionen udsender op til og under VM 83, med mindre det tilkendegives, at det ikke ønskes.
Jan S. Pedersen.

– PS: Fondet ledes af en bestyrelse på tre medlemmer, der vælges på DSvU's ordinære repræsentantskabsmøde – indtil første valg i 1982 af Jan S. Pedersen og Mogens Hansen.

– Vi skal henlede opmærksomheden på, at beløb også kan indsendes via KDA som gave, der foreslås givet til fondet. Ved indsendelse inden 31. dec. kan sådant beløb trækkes fra på selvangivelsen for pågældende år efter de normale regler (max 1000 kr ved 1100 kr indbetalt).

Nyt fra svæveflyveklubberne

Fyns havde pr 1/9 fløjet 2179 starter (1980: 2945), 1143 t (1441) på 100 flyvedage (107). Nedgang, men gennemsnitstiden pr start steg til hidtil bedste: 31,5 min.

Hernings el-spil er ved at blive prøvekørt og målt. Der er afflyvningsfest 7/11.

Kalundborg indviede 13/9 sin tosædede Puchacz til 190.000 kr (kommunalt støttet med 100.000 kr fordelt over 10 år). Flyet blev indviet af DIF-formanden Sv. O. Hansen, der prøvede det med Ejv. Nielsen som pilot.

Kolding drøftede bl. flykøb på medlemsmødet 26/10 og holder 14/11 afslutningsfest efter en god sæson med ca 3000 starter.

Nordsjælland har besluttet at fremme planerne om stærkere motor og yderligere støjsvag propel på Super Cub'en. Der ventes to private LS-4 til næste sæson. Årets statistik ligger pænt over 1980.

Polyteknisk har fået en Astir som erstatning for den, der kolliderede i sommer. Til Polyt 4 projektet påtænker man nu at anvende en krop fra anden type og har tilbud på kroppe fra Jantar 2B og Kestrel 19.

Silkeborg havde pr 13/9 nået 3168 starter, 890 t, 7757 km på 104 flyvedage.

Skive har landingskonkurrence 31/10, alternativt 1/11. Phoebus'en tabte førerskærmen under spilstart i 150 m højde. Den holdt!

Skrydstrup har pr 17/9 nået 3053 starter og 687 t. Keld Dahl har passeret sin start nr 4000 og er omskolet til Grob G103.

Sønderjysk havde indvielse af sit nye spil 26/9 og stensamlingsdag 11/10. 31/10 går man i vinterhi og drøfter flyinvestering.

Viborgs åbne hus havde dårligt vejr og ret ringe tilslutning, men gav 3 nye elever. Alle spor efter den gamle hangar er fjernet, hvilket giver fin udsigt over banerne, men problemer med opbevaring af jordmateriel, der ikke kan være i den nye hangar. Desuden er en privat ASW-20 på vej.

Øst-Sjælland havde pr 30/8 2753 starter og 1155 t eller 300 færre starter, men 15 flere timer end 1980. Klubben har fået en privat Mosquito.

Ålborg indviede 12/9 sit værksted på flyvepladsen, så man kan vedligeholde materiellet der. Da der lægges asfalt på øst-vestbanen, flyves der hovedsageligt på nord-syd-banen.

Århus' besøg af Ingo Renner fandt sted 16/10. Den ellers fortøjede Blanik foretog en dag en uautoriseret start med »angreb« på klubhuset og fik permanent startforbud derefter. Den er erstattet med en Bocian fra Gørlose.

Danmarksrekorderne

Efter to rekordløse sæsoner blev 1981 bedre, selv om ikke alle præstationerne var dokumenteret således, at de kunne anerkendes. Foruden de i nr 7 og 9 omtalte rekorder har KDA nu på indstilling af svæveflyverådets sportsudvalg godkendt følgende:

Flersædede motorsvævefly DM-2c, ud-og-hjem-distance. 7.7.81. Verner Jaksland & Henning C. Larsen, Midtsjællands Svæveflyveklub. SF-28A: 211,2 km.

Kvinder, D1g, hastighed på 300 km trekant. 2.8.1981. Tove Lund, Vejle Svæveflyveklub. ASW-20: 62,6 km/t.

Lokal, trekantdistance, D1d. 2.8.81. Jan Andersen, Nordsjællands Flyveklub, LS4: 552,5 km.

Knud Høsts tilsvarende flyvning samme dag kunne ikke anerkendes, da han ved 3. vendepunkt havde fotograferet en forkert gåd.

Da vi næppe kan håbe på flere rekorder i denne sæson, i hvert fald fra dansk område, har KDA ajourført sin oversigt over gyldige danmarksrekorder, der af interesserede kan rekvireres hos KDA og DSvU. Det er iøvrigt pudsigt, at alle tre rekorder for ud-og-hjem med tosædede er forbedret i år.

Mål-diamant

Alex Toksvig Pedersen, Fyn

Distance-diamant

Kai Fredsø Pedersen, Herning

Sølv-diplom

1159 Kent Jacobsen, Fyn
1160 Jørgen Lund Poulsen, skive

S-certifikater

Lars Brodersen, Ålborg
Kurt Müller, Nordborg
Knud Møller, Herning
Henrik L. Madsen, Frederikshavn
Bruno K. Jacobsen, Brønderslev
Steen Holm, Tørring
Marianne Gyldenlund, Viby J.
Lars Jensen, Nr. Nebel
Poul Poulsen, Nyrup
Ib Rasmussen, Silkeborg
Sven E. G. Rasmussen, Vorbasse
Søren Rasmussen, Silkeborg
Søren K. Larsen, Herfølge
Lars Krull, Vadum
Stig S. Laursen, Holstebro
Jeppe B. Sørensen, Kbh. V.
Leif S. Andersen, Fredericia
Niels H. B. Petersen, Jordrup
Leif Westermann, Brædstrup
Leif I. Jørgensen, Augustenborg
Bent Valbjørn, Silkeborg
Niels Chr. Jensen, Gørlev
Ole H. Sørensen, Holstebro
Gunnar M. Andersen, Kbh. N.
Jens Erik Bygvraa, Jordrup
Johannes K. Nielsen, Skjern
Jørgen M. Nielsen, Ringsted
Eigil Prinds, Silkeborg
Tonny Bo Rasmussen, Silkeborg
Aage Emil Stecher, Silkeborg
Hans Peter Nielsen, Rødby

Dansk Ballonunion stiftet

Den 29/9 stiftedes Dansk Ballonunion i overværelse af repræsentanter for luftfartsdirektoratet og KDA. Til unionen ventes tilsluttet ca 10 ballongrupper/klubber, herunder bl.a. Dansk Ballon Klub.

Unionen vil herefter være øverste organisation for ballonsporten i Danmark og forventer snarest muligt at indgå overenskomst med KDA.

Formand er *Rimmy Tschernja*, Krogagervej 39, 2600 Glostrup. Tlf. 02 - 45 23 01.

Bjørn Stephensen fortsætter

Ved NM i Utti i Finland forbedrede *Bjørn Stephensen*, Holbæk Faldskærms Klub, for tredie gang i år sin rekord i individuelt stilspring, hvis varighed han fik presset nogle tiendedele sekunder ned til 7,23 sekunder.

Og i individuel præcision med automatisk måling opstillede han den første rekord den 10.–12. august med 12 deadcenters plus 0,20 meter.

Bjørn Stephensen fint placeret

I Sienna i Italien blev der fra 20.–27/9 afholdt en såkaldt World Cup for Champions, hvori deltog mestre i kombineret stil og præcision fra 12 lande. Her blev *Bjørn Stephensen*, Danmark, nr 3 samlet efter en schweizer og en amerikaner. I præcision blev han med 1 cm efter 8 runder nr 2 efter amerikaneren *G. Kohler*, er havde 0 cm efter 8 runder. I stil blev han nr 4 med 31,93 sek. efter en vesttysker (30,8 sek), en schweizer og en amerikaner.

Det var Bjørns hidtil bedste internationale resultat, iøvrigt efter gode præstationer ved NM. Medvirkende er en ny dansk »fantomdragt«, der øger faldhastigheden med 25%.

Model VM og NM

Der var ingen danskere i toppen i VM for fritflyvende modeller i år. Det foregik i Burgos i Spanien 7.–13/8. Med svævemodel blev jugoslaven *A. Vidensek* mester med 1253 foran *A. Lepp*, USSR og *P. Lagan*, NZ. Nationer: USSR, Tjekkoslovakiet, England.

Med gummimotormodel vandt vesttyskeren *L. Doring* med 1800 foran *A. Landeau*, Fr. og *G. Pierre-Bes*, Fr. Frankrig vandt foran Kina og Holland.

Med gasmotormodel vandt *A. Meczner*, Ungarn, foran *E. Verbitsky*, USSR, og *Wuang*, Kina. Nationsmæssigt dominerede de tre store: USA foran Kina og USSR.

– USA vandt også VM for radiostyrede kunstflyvningsmodeller i Mexico fra 22.–27/9, fulgt af Vesttyskland og Japan. Individuelt vandt *H. Prettner*, Østrig, fulgt af *D. Brown*, USA og *W. Matt*, Lichtenstein.

– NM i radiostyring F3a i Sverige fra 24.–25/7 vandtes af Sverige foran Norge og Finland. Individuelt vandt for seniorer *Kenneth Holm*, Sverige, og for juniorer *N. Ø. Bossum*, Norge.

– NM i linestyring 25.–26/7 blev vundet i Sverige af Sverige, fulgt af Finland og Danmark. Bedste danske resultat var i holdkapflyvning, hvor Danmark blev nr 3, og *Kjeld Frimand/Fl. Jensen* nr 6.

Organisations-nyt

DECEMBER 1981

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
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
Bankprokurist Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

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

Forretningsudvalget drøfter kontingenter

Hovedpunktet på mødet i KDA's forretningsudvalg den 10. nov. var det forventede regnskabsresultat for KDA og DGA for 1981. Det ser ud til at svare ret nøje til budgettet med et underskud på ca. 41.000 kr. Der er dog forskydninger, især et øget beløb til motorflyverådets aktiviteter.

En første budgetskitse med uændrede kontingenter ville medføre et underskud på 60.000 kr., hvilket er uacceptabelt, hvor udvalget indstiller til hovedbestyrelsen at hæve kontingenterne generelt med 5% og henstiller til motorflyverådet at øge kontingentet for certifikatindehavere, der steg procentvis mindst i år. Hovedbestyrelsen indkaldes til møde 3. december.

Man gennemgik udvalgenes arbejde siden sidst og blev orienteret om unionernes repræsentantskabsmøder samt om ANA-mødet.

KDA foreslås – efter aftale med AOPA og ES – at repræsentere almenflyvningen i en brugerkomité vedr. de sammensluttede vejrtjenester, og KDA er opfordret til at være med i en arbejdsgruppe om et automatisk system for luftfartstjenesterne.

KDA-aktiviteter siden sidst

15/10: Telefonmøde om MfL 98/81 (motorflyverådet og G. Juster).

19/10: FLYV-redaktionsmøde (H. Kofoed og P. Weishaupt).

25/10: RC-unionens repræsentantskabsmøde, Nyborg (PW).

26/10: KDA-aften i Horsens Flkl (GJ).

27/10: Lovudvalgsmøde (udv. og PW).

28/10: Flysikrådsmøde (Bjørn Rasmussen og GJ).

30/10: Farvel til Boserup Olsen (HK og PW).

6/11: Reception i N. Olaf Møllers nye trykkerilokaler (HK og PW).

10/11: Forretningsudvalgsmøde (udvalget og PW).

Konkurrence-navigation i Allerød Flyveklub (GJ).

Alf Schiøttz-Christensen død

Chefredaktør *A. Schiøttz-Christensen*, Aalborg Stiftstidende, der døde den 6. november, 72 år gammel, var tidligt med i privatflyvningen. Han var indtil 1949 formand for en af vore første motorflyveklubber, Aalborg Flyveklub, der blev stiftet 31/8-1938, og fik selv hurtigt A-certifikat. Nogen tid efter det afbræk, som 2. verdenskrig medførte, fik han certifikatet genudstedt og holdt det vedlige til for et par år siden.

Også KDA interesserede han sig for, og han sad i hovedbestyrelsen gennem de vanskelige år fra 1940–45.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag 7. december

Til flyvehistorisk interesserede

Ifølge Danmarks Flyvemuseums nuværende planer skal bygningerne på Vestamager stå færdige i første kvartal af 1984. Men hvad med de fly og flyvehistoriske effekter, der skal udfylde museets rammer? Hvilke museumsklare genstande råder museet over, og i hvilken takt kan (og bør) opbygningen af de museale samlinger finde sted?

Dette spørgsmål behandles bl.a. i næste nummer af *Flyvehistorisk Tidsskrift* i forbindelse med en omtale af aktiviteterne på Østerbrogades Kaserne, hvor *Dansk Flyvehistorisk Forening* har arkiver, værksteder og udstillingshal. – Herudover vil dette nummer (4/1981) indeholde et vidt spektrum af interessante og spændende artikler rækkende fra en omtale af FSN Avnøs 50-årsdag til bestræbelserne for at lokalisere nødlandede fly på Grønlands indlandsis.

Der må utvivlsomt i FLYV's læserkreds være mange med betydelig flyvehistorisk interesse, og dem er DFF interesseret i at få kontakt med på denne måde. Alle der vil læse om flyvehistorie og følge med i vore bestræbelser for at gøre museet til en realitet, og alle, der vil involvere sig personligt i det museale arbejde eller andre aktiviteter, bør helt klart være medlem af Dansk Flyvehistorisk Forening. Indmeldelse kan ske ved foreningens kasserer *Bo Strøyberg*, Nybrovej 107, 2800 Lyngby (02-88 69 43) eller ved straks at indbetale kontingent for 1982, kr. 90, til foreningens postgirokonto 7 05 99 06.

Alle, der indmelder sig inden 31/12-81 vil gratis få sendt nr. 4/81 af Flyvehistorisk tidsskrift.

Pol.

Karl Rasmussen fratræder SLU

Luftkaptajn *Karl Rasmussen* forlader med årets udgang sit job som ansvarshavende chefinstruktør på Skolen for Luftfartsuddannelserne. I den anledning holdes der reception i Hermodsgade 28, torsdag den 17. december kl. 14.

Nye direkte medlemmer i KDA

Læge *Anker Lauridsen*, Holte
Jørgen L. Jørgensen, Khb. K.
Bjørn Holm, Holsteinsborg
Sergent *Hans B. A. Jensen*, Kalvehave

Flyveteknisk Sektion

Det er Mr. *R. F. Bailey* fra British Aerospace, som mandag den 7. dec. kl. 2000 fortæller om kortdistance-trafikflyet BAe 146 i Ingeniørhuset, V. Farimagsgade 31. København. Der er også adgang for KDA-medlemmer.

Kalender - alment

8/12 Andespil i Danske Flyvere

Støt flyvemuseet!

Vi har i foregående numre nævnt årets særflyvninger med specialkuverter til fordel for Danmarks Flyvemuseum. Her er Flyvemuseets Venners mindeark med de fire nye frimærker. Det koster 35 kr. plus porto kr. 2,30 (kr. 9,30, hvis rekommanderet forsendelse ønskes).

Man kan også endnu få kuverten fra Lindholm-Vestamager-flyvningen for 35 kr. og fra Middelfart-Billund-flyvningen for 15 kr. Gode ideer til julegaver. Indsæt penge på giro 1 08 50 93, Flyvemuseets Venner, Lindevang 16, 2660 Brøndby Strand.

Abonnenter på KDA's Airfield Manual

Som noget nyt er der med sidste rettelsesservice til Airfield Manual'en vedlagt en faktura på kr. 230,– samt et girokort, gældende for næste års rettelsesabonnement. Den stigende pris på postopkrævning, sammen med det ekstra besvær, vore abonnenter stilles over for, hvis man ikke er hjemme ved udsendelsen af årets første rettelse, har fået os til at benytte denne metode.

Hvis du derfor vil undgå forsinkelse – eller stop i leveringen – af næste års rettelses-service, bedes du i egen interesse indbetale beløbet til KDA-Service, inden udgangen af denne måned.

Vi må desværre igen i år forvente store prisstigninger på papir og trykomkostninger, hvilket naturligt indvirker på prisen for rettelses-servicen. Dog må vi sige – hvad er en *ikke* up-to-date Manual værd? Husk at betale, det er billigst for dig – og lettest for os.

På forhånd tak.

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød havde 10/11 besøg af Gert Juster, der fortalte om gode »fiduser« og ideer til konkurrencenavigation specielt med baggrund i Anthon Berg Air-Rally. Den nye film om Anthon Berg rallyet i Skive blev vist ved samme lejlighed. 28/11 er der jule-hygge-gave-pakke fest.

Billund havde 28/10 Jørgen Ahlgreen fra Sønderjysk Faldskærmsklub til at fortælle om sin sport. Det var meget spændende at høre om, hvad andre grene indenfor KDA laver. 5/12 er det tiden for årets store julefrokost. Der er overraskelser til de fremmødte.

Bornholm fik ved landingskonkurrencen i oktober ny »klubmester« nemlig Busser Andersen. 27/10 så man, hvordan KZ-maskinerne blev bygget. 2 virkelig gode film venligst udlånt af Viggo Kramme. 24/11 gennemgår vi KDA's klubkursus I, og 26/1 klubkursus II.

Fyns havde gang i videobiografen med Airport-77 24/11. 12/12 har klubben som sædvanlig besøg af julemanden, der medbringer godteposer til alle børnene. Mens de voksne nyder gløggen og de varme æbleskiver, danser børnene og julemanden rundt om juletræet.

Herning holder julestue 12/12 i klubhuset.

Horsens har udsendt invitationer til deres julearrangement, der i år former sig som en charterudflugt til Smahulibadd i Langbordistan distriktet. This is your capt. speaking – fasten your seatbelts – årets sidste arrangement *kan* du ikke gå glip af, det foregår 5/12, og samtidigt bliver vores 15-års fødselsdagsfest fejret.

Kongeåen har 12/12 traditionen tro stort bankospil, hvor vi håber alle medlemmerne møder op.

Kruså-Padborg fejrer 10 års fødselsdag sammen med julestuen 5/12. Det bliver en festlig aften med god mad og levende musik.

Midtsjælland er ved at udvide klubhuset med en overdækket terrasse og legeplads til børnene, så nu er der ingen undskyldning for at blive væk fra klubarrangementer – ihvert fald når det er godt vejr. Der arbejdes ligeledes med private planer om 5 nye hangarer. Søndag 13/12 afholdes der julestue kl. 1400, iøvrigt er det meningen at lave åbent hus hver søndag formiddag.

Nakskov havde sammen med Lolland-Falsters fl.kl., filmaften 4/11 på Nakskov, hvor filmen SOS Miami Airport var på plakaten. Der er julefrokost 2/12 kl. 1900, og der vil være alt, hvad hjertet begærer.

Nordals sørgede for en god kondi før julens anstrengelser ved 14/11 at arrangere konditur. Det gentages 9/1 fra Als Motor. 12/12 er vi nået til julefrokosten, som i år foregår i Svenstrup Forsamlingshus kl. 1900.

Nordvestjydsk har stor succes med teoriundervisning. Der er tilmeldt 15 nye elever på klubbens hold, og baggrunden er nok, at det er klubben selv, der foretager undervisningen, således at prisen i sidste ende måske kun bliver halvt så dyr som andre skoler.

Ringkøbing-Skjern-Tarm har som sædvanlig lørdagskomsammen 5/12, men yderligere er det snart jul, hvorfor man om aftenen holder julefesten.

Roskilde holder i år julefesten allerede 28/11, det skulle give selv de »hårde bananer« mulighed for at blive ædru inden jul. Der vil som sædvanligt være alskens gode sager at friste ganerne med, og du opfordres til at medbringe heftet »julens sange«.

Skive har 28/11 efterårsfest i klubhuset, og det er lykkedes at fremtrylle kvalificeret entertainment i VFR-klasse.

Tønder har hver søndag frisklavet kaffe på kanden, så hvis du medbringer dit eget brød, er der ligestillede, der godt vil slå et par timer sammen i hyggelig forening. 19/12 kl. 1000 er der landingskonkurrence, bankospil og kl. 1500 (når flyvningen er overstået) varmer vi os ved gløgg og æbleskiver.

Århus trommer sammen til julefrokost 5/12 kl. 1300. Spec. indbydelse er tilgået alle.

Nye certifikater

A-certifikater

Hans Christen Rudolph, Karlslunde
Palle Brøndsted, Værløse
Torben Christensen, Brovst
Søren Overgaard Christensen, Espergærde
Jørn Benned Jensen, Tim
Morten Ludvig Wagner, Viborg
Henry Bendt Overgaard, Viborg
Jens Otto Lambertsen, Ringsted
Egon Hviid, Kerteminde
Ole Hendriksen, Frederikssund
Erik D. H. Andersen, Kbh. F.
Peter Braun, Odense NV
Morten Lübeck, Hadsund
Nicolai Ryberg Horten, Kbh. Ø
Kim Hørdum Hobel, Kbh. S
Peter Villemoes, Hørsholm
Holger Jørgensen, Åkirkeby
Hans Tørsleff, Kbh. V
Michael Adrian Sørensen, Fredensborg
Louis Henrik Jensen, Jægerspris
Kim Robert Juul, Haderslev
Gert Karl Ole Lauritsen, Nyborg
Povl-Hugo Chr. Larsen, Kerteminde
Hans Jørgen Hvid Larsen, Ebberup
Claus Juhl Christensen, Ballerup
John Bo Eriksen, Kbh. Ø

B-certifikater

Per F. Nielsen, Lyngby
Jess R. Rasmussen, Ringkøbing
Lars T. Jørgensen, Dragør
Bjarne Krintel, Varde
Jørn K. Kristensen, Hadsund
Jan Lyneborg, Genfofte
Jan Jensen, Albertslund
Ole R. M. Jensen Kbh. Ø
Klaus P. Ren, Kbh. S.
Ole H. G. Petersen, Randbøl
Klaus U. Holck, Trustrup
Arne Jensen, Sønderborg
Sjur K. Steesby, Holte
Palle N. Christensen, Munkebo
Alex V. Nielsen, Janderup
Hans Peter Vahl Bendixen, Odense SV
Bjørn Nitschke, Lyngby
Finn Leif Christensen, Ballerup

Kræn J. V. Hjortlund, Åbybro
Kim Fast, Århus C
Mikael Skotte Christensen, Dragør

Flyvetimer sælges billigt

Grumman American AA1A udlejes for kr. 330 i timen incl. startafgift fra Grønholt. Godt udstyret.

Tlf. 02-12 22 04
eller 02-33 88 87

RALLYE CLUB

½-part sælges. Rest motor ca. 500 t. Corrosionsbehandlet og nymalet. Stationeret EKRK. Pris kr. 20.000,– kontant.
Tlf. 02 - 54 24 09.

Tiger Moth OY-DGH

Min part i ovennævnte fly er til salg. Flyet står på Stauning, og kan beses efter aftale.
Lars Elbæk 07 - 37 23 72 efter kl. 1700.

MFI 9 B købes

Kontant betaling, tilbud til B. Hosbond, Hobro Bilcenter.
Tlf. 08 - 52 24 10.

SIG DE SÅ ANNONCEN I FLYV

Nyt fra DSvU.

Meddelelse nr. 21 af 2/11 indeholdt indbydelse og program for det bebudede formandsseminar den 5.–6. dec. i Idrættens Hus, hvor vicegeneralsekretær *Bent Agerskov* og uddannelseschef *Torben Bundgård* fra DIF medvirker. Blandt emnerne er idrættens økonomi, den fremtidige samfundsudviklings betydning for idrætten, interessent-model for en svæveflyveklub, interessent-bedømmelser, ledelse, nøglesager etc. Tilmeldingen sluttede 23/11. Der var beregnet plads til én deltager pr. klub.

Arbejdet med nye skyflyvningsregler er nu nået så vidt, at luftfartsdirektoratet har sendt unionen »Bestemmelser for afvikling af skyflyvning med svæveplaner inden for visse af de til militære flyvestationer oprettede Arrival/Departure områder«. De er nu klar til at gælde ved ikrafttræden af den nye BL 7-7 om skyflyvning, der skal erstatte BL 8-4. De to flyvestationer, der er tale om, er Karup og Skrydstrup.

Ulykken i Tønder

Lørdag den 17. okt. skete der en ulykke på Tønder flyveplads, hvor den 40-årige tyske statsborger *Gisela Büchert* blev så hårdt kvæstet, da hun styrtede ned med en Mucha Standart OY-XAS, at hun døde kort efter. Hun kom fra den tyske naboklub i Aventoft for at prøve en tur i Mucha'en, og under en noget unormal landingsrunde gik flyet i et spind, som det ikke blev rettet ud af. Hun havde tidligere fortrinsvis fløjet Rhönlerche, K-7, K-8 og K-6, og var ret erfaren med ca. 865 starter og ca. 200 flyvetimer.

Klar til for-VM i Argentina

Den argentinske svæveflyveorganisation FAVAV, der er arrangør for VM i begyndelsen af 1983, har modtaget tilmelding af 34 svævefly fra 10 lande til det for-VM, der holdes fra 9.–24. januar 1982 sammen med de argentinske mesterskaber i Adolfo Gonzales Chaves.

DI-KO-1981 Midtjylland

Ved distriktsafflyvningsfesten på Arnborg den 24. okt. blev pokalerne for årets midtjyske distriktskonkurrence uddelt. Grundet dårligt vejr (trods godt samarbejde med Vejrtjenestecenter Karup) blev der kun gennemført 4 dage i standard og 1 i klubklassen ud af 10 mulige, så det betaler sig at stille op hver gang. Men arrangementernes kvalitet – både organisatorisk og flyvemæssigt – er stærkt stigende.

Af 39 deltagere vandt *Kristian Hansen* individuelt i standard med 2915 p, fulgt af *Carsten Thomasen* med 2741, *Ole Korsholm* med 2534, *Ib Wienberg* med 1848 og *Jørgen Lauritsen* med 1790.

Holdvinden blev Hernings C5 med 3011, fulgt af klubbens G9 med 2915, Holstebros O3 med 2746, SG-70's O1 med 2741 og Viborgs 51 med 2438. Der deltog 27 fly.

I klubklassen vandt både individuelt og holdmæssigt *Lars Tjørnholm* i Silkeborgs

KDA SERVICE HAR ÅRETS JULEGAVE

	Pris kr./ Medlemspris		Pris kr./ Medlemspris
Avstar computer	675,–/600,–	Motorflyvehåndbogen	194,–/175,–
Flyverdragt	425,–/375,–	Svæveflyvehåndbogen	194,–/175,–
Flyvertrøje	250,–/215,–	Svævepiloten	48,–/ 43,–
Blazermærke Guld	60,–/ 50,–	Et svæveflys historie	95,–/ 93,–
Stofmærke	12,–/ 10,–	Flyvemeteorologi	300,–/270,–
Pilot-tasker	440,–/380,–	Flyveradiotelefoni	135,–/115,–
Pilot-mappe	440,–/380,–	Luftfartstekn. ordbog	49,–/ 44,–
KDA Airfield Manual (incl. 1 års rettelse)	395,–/340,–	Aerobatics (Neil Williams)	165,–/140,–
		Light Aircraft Inspection	90,–/ 80,–

KDA SERVICE KØBENHAVNS LUFTHAVN - 4000 ROSKILDE - (02) 39 08 11

B 2 med 1000. Nr. 2 blev *Orla Lind* i Viborgs Y1 med 940 og nr. 3 Viborgs L8 med *Bertel Knudsen* og 865 p. Her fløj man kun 25 april!

Vil du hjælpe med Mül3d?

Den gamle OY-MUX, der takket være mange bidrag blev bevaret her i landet, er nu anbragt i et dejligt varmt lokale i Allerød, hvor den nu skal restaureres.

Men der har kun meldt sig et par enkelte til opgaven og kan godt bruges et par stykker til, så hvis du bor i nærheden og har lyst og evner til at være med, så ring til *Erik Holten* på 02 - 27 67 00.

Barografkalibrering nu

Polyteknisk Flyvegruppe tilbyder kalibrering af barografer for 1982 til kr. 60,–, hvori der (aht klubber, der selv henter og bringer) ikke er inkluderet returporto. Send gebyret på postgirokonto 1086855 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.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator uddelte 17/10 ved 49-årsfesten pokaler til Ib Braes, Jørgen og Jesper Mølbak, Steen Jørgensen og Henry Bräunert. Det var første gang i klubbens historie, at en far og søn fik pokaler samme år.

Billund har købt en LS-1 i Sverige og har nu 2 tosædede og 4 ensædede fly til sine 50 aktive og 20 passive medlemmer, hidtil største medlemstal.

Frederikssund-Frederiksværk har søgt om tilladelse til udvidelse af såvel klublokale som værksted, der skal bygges, så de kan indgå i bygninger på en ny plads. 21 deltog i landingskonkurrencen 13/10, Bent Nielsen vandt ensædet med 48 cm, Eric tosædet med 15 cm.

Fyns' landingskonkurrence blev vundet for s-piloter af Per Jakobsen med 71 cm på to landinger og for elever af Kent Jensen med 7,27 m for to.

Hjørring har i sæson 81 haft stor succes med sin LS-1 og er kommet mere igang med opgave- og konkurrenceflyvning. Der er jævn tilgang af nye medlemmer. Et hold har fulgt VHF-kursus, og der er uddannet en hjælpeinstruktør.

Midtsjælland venter efter sommerens store arbejder med udretning af grøft, planering og såning af nyt græs i den halve plads spændt på resultatet. Der var generalforsamling 22/11. I vinter forsøger man at montere automatiske tromlebremser på det ellers udmærkede spil.

Nordsjælland sluttede sæsonen med udgangen af oktober, skilte alle fly ad og satte campingvogne i hangar. Super Cub'en skal have 180 hk motor påsat i et særligt værksted.

Polyteknisk fik Polyt 5 i luften igen sidst i oktober. Klubhuset på Kaldred er forbedret yderligere, og kommunen udskifter hangartaget. 28/11 er der flyvegruppefest.

Skrydstrup havde far og søn som vindere af landingskonkurrencen: K. Rasmussen vandt senior-gruppen, J. Rasmussen for juniorer. Der deltog 25. Pr. 18/10 var der fløjet 3325 starter og 720 timer.

Tølløse kan stadig ikke komme igang med at bygge klubhus til 270.000 kr., fordi naturfredningsforeningen har klaget over zonetilladelsen.

Viborg holdt nok afslutningsfest med pokal- og diplomuddeling 14/11, men fortsætter skoleflyvningen året ud. Teorihold og vinterarbejde begynder først i januar. Der arbejdes fortsat intenst med hangarproblemerne.

Ålborgs landingskonkurrence blev vundet af Tommy Hjeds med 6,40 m i gennemsnit af to landinger. Klubben har bestilt en ASK-21 til foråret 1984.

Århus får af kommunen etableret kørevej og parkeringsplads til klubhuset. Formanden rejser 1/12 i 3 mdr. til Australien for at være instruktør. Klubben har indtil nu produceret 9 S-certifikater og 2 i vente. Husk at medbringe hustruen til julefrokosten i klubhuset.

Mål-diamant

Verner Østergård, Herning
Søren Kampmann, Herning
Arne Nielsen, Skive
Erik Leander Nielsen, Holstebro
Tommy B. N. Olsen, Silkeborg
Leif Marstrand Pedersen, Vestjysk
Ole Mark Rasmussen, Viborg

Guld-diplom

72 Günther Kipp, Vejle

Sølv-diplom

1161 Jens Bach Jepsen, Århus
1162 Børge Nielsen, Ålborg
1163 Hans Erik Ellegård Magnussen, Tølløse
1164 Lars Jensen, Vestjysk
1165 Kent Ivar Christensen, Vestjysk
1166 Tom Slott, Vejle
1167 Niels Erik Thomsen, Aviator
1168 Per B. Jørgensen, Århus
1169 Morten Skov Jensen, Billund
1170 Anders Hansen, Ålborg
1171 Jens Christiansen, Viborg
1172 Mogens Larsen, Nordsjælland
1173 Einar Røberg, Århus
1174 Hans Henrik Lund Rosager, Vestjysk

Nye S-certifikater

Kirsten Jensen, Ikast
Knud Ove Kjellerup, Viborg
Holger I. Jensen, Fårevejle
Bent Petersen, Esbjerg
Mogens K. Rasmussen, Rønnede
Svend Møberg, Vorbasse
Kjeld Mikkelsen, Odense NØ
Peter Hessellund, Hillerød
Lars Nielsen, Højbjerg
Erik Nissen, Århus C
Jørgen G. Olesen, Helsingør
Preben Ebert Graves, Hørve
Benny E. Graves, Svebølle
Annemarie Loumann Nielsen, Sverige
Niels Jacob Vestergaard, Viborg
Hans Ove Svendsen, Næstved
Svend Ernst Vest, Tønder
Bent Ole Jensen, Hvalsø
Erling Chr. Jensen, Odense S
Harry Bjørn Petersen, Tønder
Peter M. Hassingboe, Børkop
Kim Th. Rasmussen, Mørke
Jens Barsballe, Skærbæk
Søren Andersen, Årslev
John Holt Bach, Viby J
Lejf Danielsen, Nykøbing F.
Kaj M. Frandsen, Rødding
Günther O. Helmich, Hillerod

Fritflyvnings-NM

NM for fritflyvende modeller i Uppsala den 10–11/10 blev vundet af Sverige med 8650 sek. foran Finland med 8050 og Norge med 4760. Sveriges hold vandt F1A og F1C, Finland F1B. Danmark var ikke med – og pokalen i F1A er endda Copenhagen Airlines Representatives' Clubs pokal!

RC-U-repræsentantskabsmøde

Radiostyringsunionen, der nu har 1754 medlemmer, havde ca. 75 repræsentanter til det årlige møde, der fandt sted på Nyborg Strand den 25/10. Af *Erik Tofts* beretning fremgik, at klubtallet er steget med 7 til 65. *Ruth* og *Ole Meyer* er pr. 1/10 ophørt med at drive sekretariatet, men hjælper dog på nogle punkter til årsskiftet. Ole blev indvalgt i bestyrelsen ligesom den afgåede klubkonsulent *Ole Wendelboe*.

Flemming Pedersen fik overrakt unionens initiativpokal for sit organisationsarbejde med de store modeller. Pr. 15/10 var der godkendt 25 flyvepladser og 51 modeller.

Revisionen af BL 5-22

Luftfartsdirektoratet har bedt KDA hjælpe med revision af den BL, der hedder »Luftfart med luftfartøjer, som ikke vejer over 5 kg«, men som efterhånden på dispensationsbasis både dækker flyvning med store modeller op til 20 kg, parasails og hanggliders og på forsøgsbasis også mikrolette fly. Endnu flere ting kan tænkes med tiden at komme ind i dette interessante og brogede område, hvor KDA havde indkaldt alle interesserede inden for sine medlemsorganisationer til et møde om emnet.

Syv personer spændende over et meget bredt felt inden for almenflyvningen havde en meget udbytterig forhandling, der nu følges op med rapporter og forslag. Fx har *Gunnar Kelsen* lavet en fyldig rapport over årets forsøgsvirksomhed med mikrolette, der foreløbig har begrænset sig til piloter, der som drageflyvere havde lært tyngdepunktsstyring. Dansk Drageflyver Union har udarbejdet et forslag til et såkaldt D-certifikat på dette felt, og RC-unionen har visse ønsker for en permanent ordning for de store modeller.

Man fandt ingen egentlige konfliktområder mellem de forskellige grene, men fælles interesser, fx om de polititilladelser, disse virksomheder hidtil er foregået under. Erfaringerne herfra blev drøftet ved at møde med direktoratet den 17. nov. som grundlag for det videre arbejde.