FLYV

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

1983

56. ÅRGANG

FLYVs FORLAG

INDHOLDSFORTEGNELSE

Side

A-certifikat, Begrænset? 179
Abelin, Rudolf 104
Aermacchi, flyproducent siden 1912 . 326
Aermacchi MB.339 ..... 208, 326
AERO 83 (udstilling) 84, 136, 176
Aero Mirage TC-2 292
Aeroklubbens landsmøde 150, 185
Aeroklubbens årsberetning 112
Aerokort 108
Aerospatiale Super Puma 168, 319
Aerostructure PLM 80 Lutin 239
Air Business 169, 318
Air Cargo 83 102
Air France 6
Airbus 10 år 53
Airbus A300 ..... 111, 302
Airbus A310 134
Airbus A320 366
Aircraft Recreational Vehicle 292
Airmass 16
Airship Industries 264
Akaflieg, Den første 48
Aktieselskabs-registeret .. 23, 56, 86, 119, 149, 182, 215, 240, 271, 304, 335, 367
Allerød 233, 271
Almenflyproduktionen i USA 71
Alpha Jet 111
Amatørbygning af motor 254, 302
Amerikansk svæveflyvning 212
AMX 172
Andersen, Finn Thierry 116
Andersen, Jan 258
Andreasson, Bjørn 104
Anholt 75
Anton Berg Rally 273, 283, 288, 306
Arlanda 167, 350
Arnborg 116
Arnborg Åben '83 333
Arndt, Jørgen 299
ARV, Aircraft Recreational Vehicle .. 292
Australien, Svæveflyvning i 18, 82
Aviasud Sirocco 262
Aviation Work Center 291
Avtek 400 261
AWACS 111, 139

Ballonflyvning i 200 år 317, 320
Bang, Fritz 70
Beech 99 203
Beech 1900 ..... 22, 199, 249
Beech Baron 365
Beech Bonanza 365
Beech Skipper 174
Beech Starship 313, 352
Beech udvider 111
Begin, Leon F. 351
Bell D-292 172
Benzinpåfyldning 182
Bilbenzin 365
Billund 56, 76
Bionic Bat 350
Birkelund, Hakon 255
Birmingham Executive Airways 228
Blue, Linden 353
Boeing B-17 ..... 117, 145
Boeing E-3 ..... 111, 208
Boeing 707 ..... 254, 365
Boeing 727 ..... 145, 254
Boeing 737 10
Boeing 747 ..... 10, 173, 198, 366
Boeing 757 ..... 8, 33, 169, 303
Boeing 767 ..... 10, 33, 270, 359
Boeing Vertol Chinook 44
Boeing Vertol Company 44
Boeing i 1982 103
Bohnstedt-Petersen 103
Bohnstedt-Petersen & Dyrberg .. 36, 78
Bomber Command Museum 287
Bonde, C. 157
BP 228
Breguet XIV 231
Brditschka HB-23 177
British Aerospace 125 297
British Aerospace 146 ..... 102, 172, 196
British Aerospace Agile Combat Aircraft 228
British Aerospace Harrier 207
British Aerospace indskrænker 254
British Airways 169
British Caledonian Airways 366
Bromma 318
Brown Star-Lite 293
Brügger Colibri 79
Bundgaard Nielsen, Jørn 254
Busy Bee 6
Bøger 22, 55, 118, 149, 182, 214, 240, 270, 334, 366

Calas, Carl-Erik 134
Canadair CL-44 295
CAP X 13, 200
Caproni A-21 SJ 181
Casa 212 Aviocar 357
Casa-Nurtanio CN-235 356
Category III bane, Billund 76
Catto Acro X 293
Centrair Pegase 101 210
Cessna 152 199
Cessna Caravan 37, 70
Cessna Citation S/II 365
Cessna Crusader 107
Cessna Cutlass 107
Cessna F 406 199
Cessna, Nye modeller 107
Cessna financiering 319
Cessna i 1982 13
Charles, J. A .C. 321
Christensen, Kaj 204
Christophersen, Arne B. 7
Chudzik, H. 263
Cimber Air 329, 367
Clausen, Tom 103
CMV Eclair V 262
Colomban Cricri 332
Copenhagen Airtaxi 74
Copenhagen Aviation Trading 75
Currie Wot 205

Danair 35
Dansk Motorflyver Union stiftet 26
Darmstadt D-39b 178
Dassault Mirage II NG 85
Dassault Mirage 2000 102
DDL 173
De Havilland DHC-7 ..... 139, 208
De Havilland DHC-8 228
De Havilland Dove 139
De Havilland Moth 204
Diplom-andragender 114
DM, svæveflyvning 210, 219
Dommergaard, Jørgen 123
Dornier Do 128 286
Dornier 228 ..... 236, 286
Dornier Do 24 236
Dornier Sea Star 236
Douglas DC-1 255
Douglas DC-3 ..... 103, 255, 319
Douglas DC-8 ..... 145, 270
Dårligt vejr, Flyv ikke ind i 206

EAA Fly-in 292
Eilstrup, Flemming 103
Einarsson, Petur 228
Eipper Quicksilver 115
Ellehammer 351
Embraer Bandeirante 169
Embraer Brasilia 328, 359, 366
Embraer Tucano 364
Eriksen, Dan 7
Eriksen, Jørn 103
Esbjerg 36, 168, 318
ESK 723 102
Experimental Aircraft Convention .. 292

Fairchild Industries 266
Fairchild Metro 161, 199
Fairchild Republic A-10 267
Fairchild Republic FRC 225 267
Fairchild Republic T-46A 267
Falcks Flyvetjeneste 139
Falklandskrigen 36
Feuerstein, Burg 238
Finland 167
Finnair 53, 166
Firebird 136
Flaskegas til fly 199
Fleuron Dahl, Th. 25
Flight Systems 296
Flygvapenmuseum 269
Flyskolen 171

Side

Flyvelederaftale, Ny 228
Flyvemedicinsk Klinik 195, 232
Flyvemekanikeruddannelse 171
Flyveplaner, Automatiske 294
Flyvevåbnet .. 7, 36, 71, 102, 197, 229, 238 287, 318
Flyvevåbnets historiske samling 269
Flyvevåbnets redningstjeneste .. 117, 134
Fogh, O. 36, 102
Fokker F. 28 329
Fokker i 1982 196
Forex Flight Computer 294
Forhindringer, Land ikke over 256
Forretningsflyvningens historie 166
Forsvarsstaben 102
Fotoflyvning 134
Fotogrammetri 108
Fournier RF 10 239
Frandsen, Flemming 50
Frankrig 228
Frecce Tricolori 208, 327
Friedrichshafen, udstilling .. 84, 136, 176

Gammeltoft, Arne 47
Gardan GY 120 262
Gates Learjet 35A 86
Genair 36
General Dynamics F-16 .... 166, 182, 193, 208, 318, 319
General Electric CT7 366
Glaser-Dirks DG-300 ..... 19, 197, 270
Glaser-Dirks DG-400 367
Gossamer Condor 37
Grob G. 109 ..... 49, 177, 362
Grønlandsfly 287
Gulfstream III 254, 318
Gulfstream 4 ..... 102, 260
Gulfstream Commander 1000 228
Gulfstream Commander 1200 303
Gulfstream Commander 1500 Fanjet 71, 260
Gulfstream Peregrine 260
Gulfstream udvider 172
Gyroflug Speed-Canard 350

Hagemann Sørensen, Jan 168
Hamilton Standard 359
Hansen, H. P. 291
Hansen, Helmer 7
Hansen, Lars Folmer 228
Hansen, Mogens 299
Hansen, N. J. 135
Hansen, Poul Erik 351
Havarier og ulykker .. 7, 66, 166, 234, 238, 285, 335, 363, 366, 367
Havarikommissionen 197, 302
Havarikommissionens årsberetning .. 21
HeavyLift Cargo Airlines 295
HB-23 177
Hedehjejle, Da OY-BRU mødte en .. 234
Helbredsundersøgelser 195, 232, 286
HeliFlight Denmark 103, 135, 229
Helio Courier 254
Helsø, Klaus 70
Heurlén, Bent 254
Hildesheim, Erik 350

Side

Historical Aircraft Museum 269
Hjemmebygger-status 352
Hjemmebygger-stævne 179
HMS 10 176
Hoff-Hansen, Erik 7
Hoffman H 36 Dimona 330
Hoffman H 39 Diana 138
Holgersen, Bent 122
Holland 148
Howitherm Milan 137
Hughes 269 319
Hughes 500 ..... 111, 209
Hunt, Steve 271
Hunt Pathfinder 289
Hurel, Maurice 7
Höhenflug 176

Indendørsmodeller 360
Indenrigsruterne 35, 70, 134
Inertinavigation 358
International Soaring Convention 18

Jacobsen, N. N. 302
Jastreb SOLE-77 211
Jastreb VUK-7 211
Jensen, Tommy 7
Jetair 50, 315
Jetforretningsfly ophugges 13
Joly, Eduard 7
Jugoslaviske svævefly 211
Jørgensen, J. A. F. 167

Kastrup 20, 36, 71, 134, 166, 173, 196, 303
Katapultsæder 143
KDA's landsmøde 150, 185
KDA's årsberetning 112
Kieme, Søren 37
Kirstinesminde 268
KLM 366
Kløvermarken 349
Knudtzon, Henrik N. 228
Kofoed-Hansen, Agner 103
Kofoed-Jensen, F. 350
Korrosion og korrosionsbeskyttelse .. 12
Korsgård, Jørgen 361
Kortlægning fra fly 108
Kremer-prisen 350
Kuffner WK-1 263
Kulusuk 319
KZ III 289
KZ-rallyet 204

Land ikke over forhindringer 256
Landing med moderne svævefly 80
Landsmøde, KDA's 150, 185
Lear Fan 140
Legavia 262
Light Aero Avid Flyer 292
Lindau, Knut 202
Littlejohn, J. G. 103
Litton LTN-2 358
Lockheed C-5B Galaxy 85
Lockheed projekter 1, 142
Lockheed TriStar 302

Side

Luftfartsdirektoratet 7, 11
Luftfartsloven, Ændringer i 269
Luftfartspokalen 24
Luftfartsstatistik 113, 135
Luftfartstjenesten 70
Luftfartsuddannelser, Skolen for 171
Luftfartsvæsenet, Nedskæringer i .. 228
Luftfotos, Tag bedre 41, 71
Lufthansa 6, 138, 228, 270
Luftværnsgruppen 134

Macchi, se Aermacchi
MacCready, Paul B. 350
McDonnell Douglas AV-8B 207
McDonnell Douglas DC-9 53, 166, 182, 303
McDonnell Douglas DC-10 ..... 85, 255
McDonnell F-4 Phantom 196
McDonnell Douglas F-18 Hornet .. 65, 110
McDonnell Douglas MD-80 303
McDonnell Douglas MD-100 53
McDonnell Douglas i 1982 148
Maersk Air 36, 139, 168, 196, 228, 318
Maidlaw, Bob 296
Malingsfjerner, NorBas 263
Malmö Forskning & Innovation 104
Manchester Air and Space Museum .. 166
Marana Air Park 144
Martin-Baker katapultsæder 143
Merrill, H. T. 70
Meseberg, Reinhard 228
MFI-18 ..... 104, 167
MFI Junior 200
Micro '82 ..... 27, 309
Midland Tiger Cub 176
Mikrolet skoling 101
Mikrolette vægtgrænser 363
Mikrolette fly, Tyske regler for 136
Mikrolette fly i Sverige 196
Mikrolette modeller, Indendørs 360
Miles Hawk Speed Six 205
Mitsubishi Diamond 287
Monnett Moni 21, 48
Monnett Sonerai II 79
Montgolfier, Brdr. 320
Mooney 301 ..... 166, 201
Morain, Paul 7
Motorflyver Union, Dansk 26
Motorstop på flermotors trafikfly 253
Mudry CAP-X 13, 200
MUK Air Taxi 202
Mund- og klovsyge 118
Munk, Jørgen 103
Musters, Kees 259
Myldretid for svævefly 106
München Mü 28 177
Møllegaard Andersen, Jørgen 286
Møllemosegård 233
Møller, H. S. 351

Navicap plotter 369
Navigationshjælpemiddel, Nyt 14, 56
Nedskydning af trafikfly 285
Neukom, Albert 363
Neukom AN-22 138
New York 286

Side

Nielsen, T. V. G. 287
Nike 134
Nor-Bas malingsfjerner 263
Nordenskiöld, Bengt 167
Nordequip 270
North American F-100
Super Sabre 135, 296
Northrop F-20 Tigershark 42
NOTAR 111
Nurtanio 357

Odense 139
Omdrejningsviser 287
Omni Weld Questor 292
Orion G 801 200
Oscar Yankee .. 23, 56, 86, 119, 149, 183, 215, 240, 271, 304, 335, 367
Oshkosh 292

Paris-udstillingen .. 134, 198, 231, 236, 239, 260, 261, 262
Parseval-Siegsfeld ballon 322
Petersen, H. C. 196
Piasecki HRP-1 44
Piel, Clause 7
Piel CP 150 Onyx 263
Piper Cheyenne 135
Piper Enforcer 167
Piper indskrænker 303
Piper Malibu 6
Piper Navajo Chieftain 202
Piper Tomahawk 97
Pitchen, Hvor sidder 15
Pitts Special 338
Point Aviation 138
Popular Flying Association 287
Porsche 350
Price, Tom 16
Project VLA 355
PZL Wilga 345

QSRA 198
Quad City Challenger 293

Rand KR-2 332
Rekreationsfly 293
Renner, Ingo 48, 148, 259
Ringsted 306, 354
Rivers R-1 292
RMF, se AERO '83
Robertson, E. 323
Robin ATL 52, 263
Rolladen Schneider LS4 259
Rolls-Royce RB211 129
Rolls-Royce Viper 7
Roskilde 75, 78, 113
Rotex Rally Super Sport 293
Rovsing, Chr. 351
Rozier, Pilatre de 320
Rutan Long-EZ 204, 236, 289
Rutan Solitaire 146

Side

Saab-111 104
Saab-Fairchild 340 .. 73, 111, 199, 364, 366
Saab MFI-17 104
Saab-Scania JAS 39 Gripen 43
Saab-Scania, ny fabrik 72
Sand-Sørensen, C. O. 291
SAS .. 6, 7, 35, 37, 70, 85, 102, 145, 148, 173, 196, 228, 254, 255, 271, 286, 318, 350, 351
SAS Cargo Center 6
SAS-image, Det nye 170
SAS overskud 6
SAS sommerprogram 135
Saudia 329
Scanai 148
Scheibe SF-36 17
Scheibe Uli 16, 230
Scheibelein, Ole 103
Schempp-Hirth Janus M 238
Schempp-Hirth Nimbus 258, 299
Schempp-Hirth Ventus 210
Schleicher ASW-22 ..... 239, 258
Schweizer bygger helikoptere 319
Schweizer SGM 2-37 81
Schäfer, Uwe Reiner 228
Science Museum 37
Shoo Shoo Baby 117
Short Belfast 295
Sikorsky S-61 117
Sikorsky S-75 172
Sikorsky i 1982 167
Sjælland-Jylland og næsten tilbage .. 46
Skjoldager, Helge 196
Skolefly, Tosædede 133
Skrydstrup 151, 196, 208
Skyship 264
Soaring Society of America 181, 212
Soloflyvning rundt om jorden i helikopter 287
Space shuttle 198
Spies, Simon 24
Spritkørsel og flyvercertifikat 6
Spøgelseslufthavne 144
SSA 181, 212
Stampe S.V.4 370
Stauning 78
Stauning-ruten 36
Stinson HW-75 305
Stjålne fly 135
Striplin Lone Ranger 332
Styring, Ukonventionel 324
Ståhlfors, Lennart 83
Sud Aviation Alouette 54, 102
Supersoniske civil flyvning 254
Svendsen, Anders 291
Svævefly, Landing med moderne 80
Svævefly, vedligeholdelse og reparation 309
SZD-50 Puchacz 371
Sørensen, Ove 298

Side

Søværnets Flyvetjeneste .. 7, 54, 102, 165

Tank, Kurt 255
Teledyne Continental 254
Thai Airways International 6, 102
Thalhofer Bronco 137
Thetmark, B. I. 135
Thisted 197, 283
Tirstrup 290
200. år, Det 5
200 år i luften 317
Tornado 359
Trafikflyverskole, Svensk 350
Trago Mills SAH-1 319
Tragt til benzinpåfyldning 182
Turbine- eller stempelmotor 35
Tøjhusmuseet 351

Ukonventionel flystyring 324
ULAC X 99 138
ULFOF-rapporten 11
Ultra-Leicht Wildente 137
Ultralette, Tosædede 318
Ultralight Lazair 262
Ulykker, se havarier
Urimelig byrde, En 69

Valbrembo Gliding Show 19
Valmet L-80TP 271
Varig 318
Viking Dragonfly 332
VLA 355
VM, svæveflyvning 227, 241, 243, 257, 298
Voss, Morten 216
VW-motor 179
Vægtgrænser 363
Værløse 350

Wanner, Ole 37
Warsitz, Erich 319
Weigel Harz-Fink 178
Westermayer W5/3 178
Westland 30 ..... 36, 364
Westland Lynx 319, 364
Wilhelm, G. 255
Windrose 180

Yeager, Charles E. 71

Zenith Super Aero CH-180 292
Zeuthen, Jesper 351

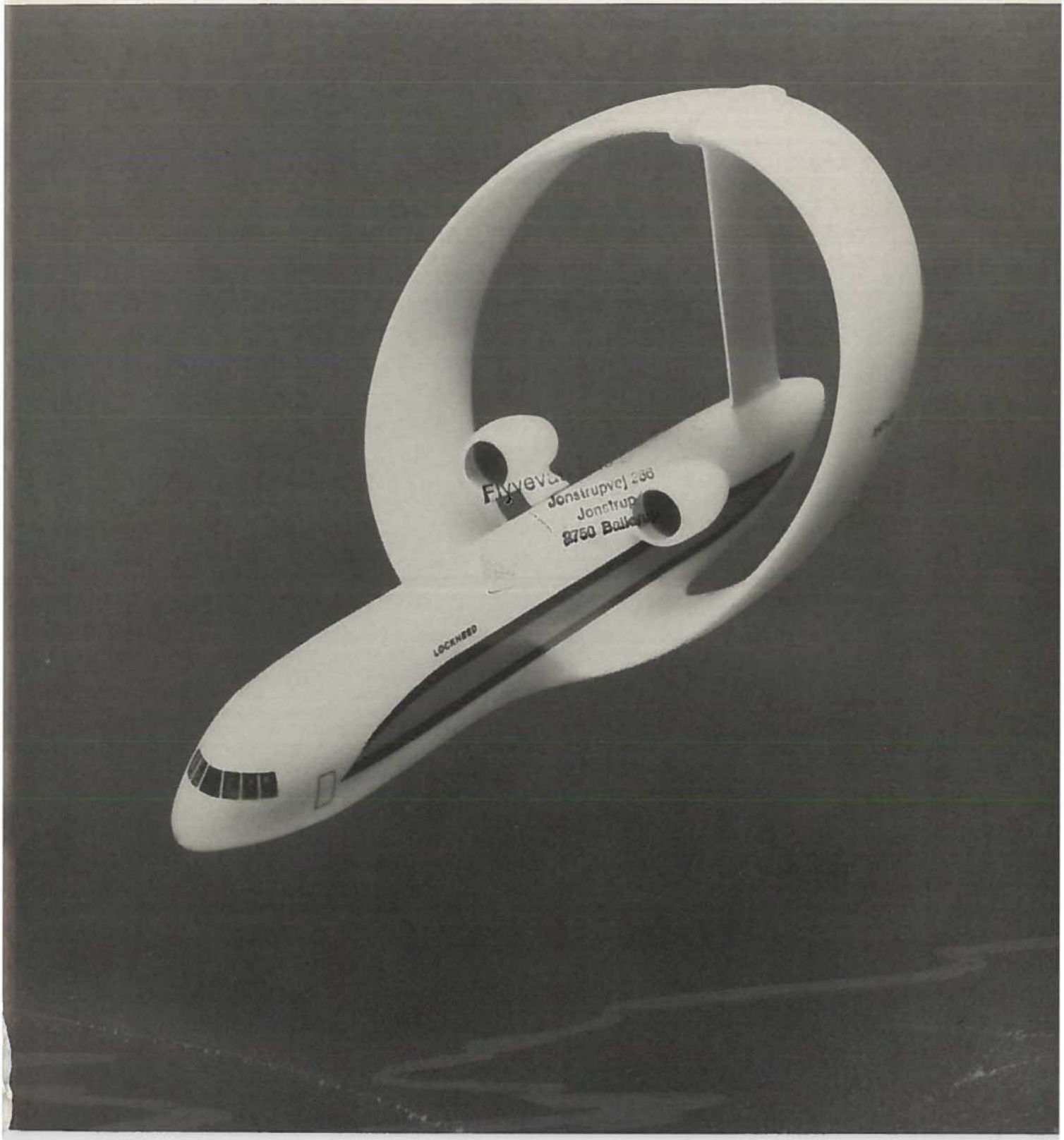
Øgenavne 271
Øye, Stig 241, 257, 259

Aagaard, Erik 7, 37
Ålborg, Hovedværksted 286
Århus Svæveflyveklub 268
Årsberetning, KDA's 112

FLYV

1

56. ÅRGANG JANUAR 1983 KR. 12,00



FIRST

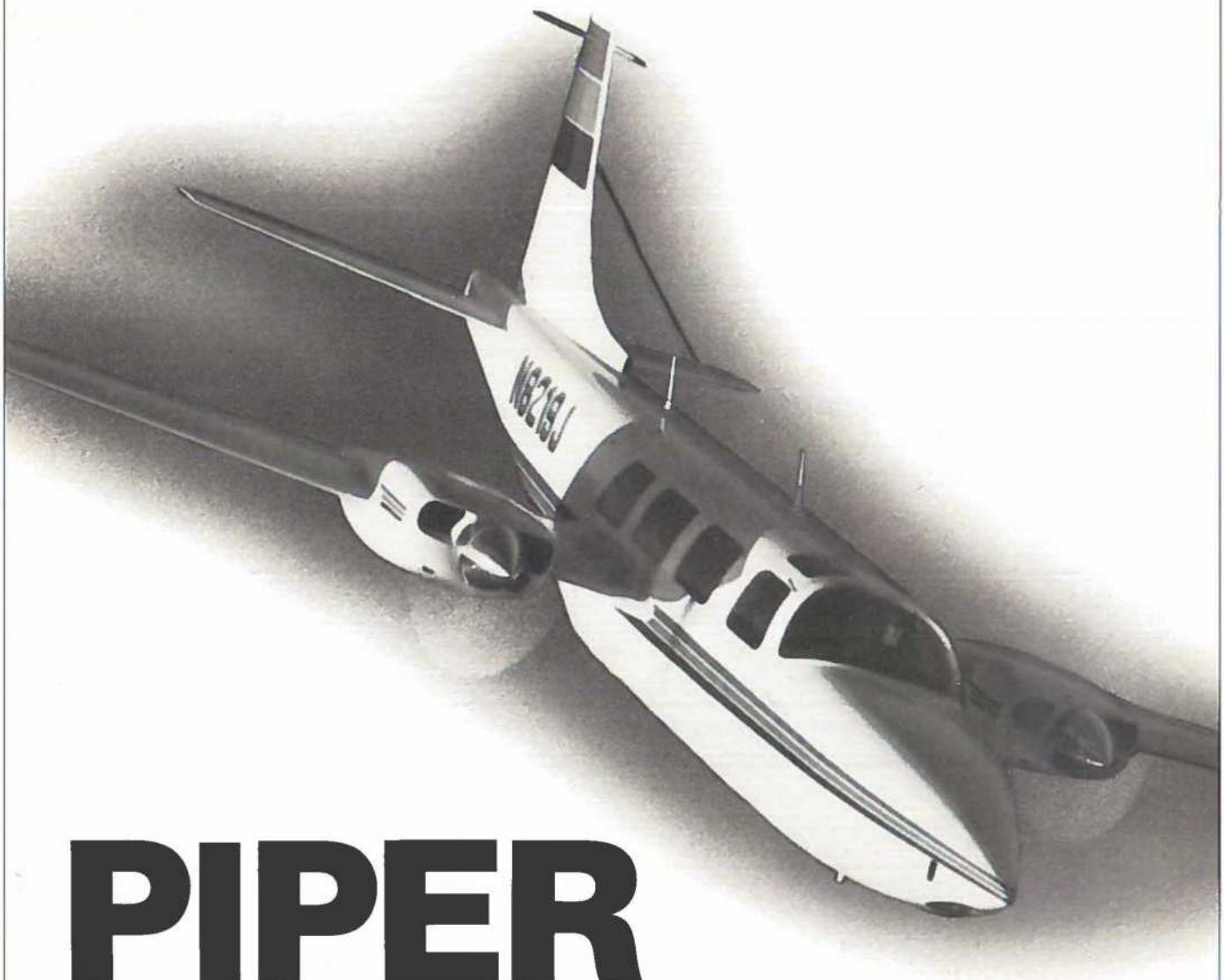
The Saab-Fairchild 340 is setting the future standards...now. Saab-Fairchild 340 — for leadership i

SIGHT.

Economy, Technology and Availability.

SAAB-FAIRCHILD 340

In U.S., Canada and Mexico contact: Fairchild Aircraft Corporation, Box 32486, San Antonio, Tx 78284, USA. Tel: (512)824-4262. Telex: 767-315.
In other countries contact: Saab-Fairchild HB, S-581 88 Linköping, Sweden. Tel: +46 13 18 00 00. Telex: 50153. SFHBHQ S.,
or: Saab-Fairchild S.N.C., 17 Ave. Matignon, F-75008, Paris, France. Tel: +33 1 2961632. Telex: 643137.



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, ekspedition, annoncer:
FLYV, Københavns lufthavn
Postbox 68, 4000 Roskilde
Telefon: 02-390811
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5025680

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

Bidrag fra læsekredsen er velkomne, både tekst og billeder. De stiles til FLYV's redaktion og ledsages af svarkuvert. For ikke bestilt materiale påtager FLYV sig intet ansvar. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere og om fornødent forkorte indsendte bidrag.

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 120,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	3.500 kr.
1/2 side	1.950 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 7,50 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 6
757 og den øvrige Boeing-familie ... 8
Luftfartsdirektoratet reorganiseres .. 11
Korrosion og korrosionsbeskyttelse . 12
Nyt navigationshjælpemiddel 14
Hvor sidder pitchen? 15
Den lette brigade 16
Opdatering: Scheibe SF-36 17
Australien – paradis for svævere 18
Udbygningen af Kastrup 20
Havarikommissionens årsberetning . 21
Bøger 22
Oscar Yankee 23

Forsidebilledet:
Er en nul-løsning sagen? Lockheed tænker dog ikke på 1983, men på efter år 2000 med dette ring-vingeprojekt, som man laver vindtunnelforsøg med.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 1 januar 1983** **56. årgang**

Det 200. år

Vi er nu inde i det 200. år for menneskets evne til at bevæge sig i lufthavet. Selve datoen er den 21. november, for på denne dag i 1783 gik *Pilatre de Rozier* og *Marquis d'Arlandes* op fra Paris i *Etienne de Montgolfier's* varmluftballon på dennes første frie flyvning med mennesker ombord.

Det fejres verden over, især i Frankrig og USA, og ikke alene som et ballonjubilæum, men som menneskeflyvningens jubilæum – en årtusinder gammel drøm, der var gået i opfyldelse.

Flyvningen er kommet langt på de 200 år og især på de sidste snart 80, siden også flyvemaskinen blev en praktisk realitet.

Men selv om vi er kommet langt, har 1982 været et kriseår for flyvningen såvel som for verdensøkonomien.

Det var et år, der var karakteriseret ved store luftfartsselskabers krak, mens de fleste andre – med SAS som en strålende undtagelse – led tab. Det førte atter til afbestillinger eller udsatte ordrer på nye trafikfly, hvorfor hele industrien bag disse måtte geare ned.

Værst har krisen dog ramt almenflyindustrien, der efter et par års nedgang måtte konstatere en halvering af sin produktion i 1982 i forhold til 1981.

Dansk flyvning føler også afmatningen, men tallene er heldigvis ikke så drastiske. Her som i andre lande spekulerer man over, i hvilket omfang den hidtidige form for privatflyvning vil kunne overleve.

De sportslige former for flyvning er tilsyneladende mindst ramt, og på disse områder er teknikere og piloter i fuld gang med at finde nye udveje for at kunne holde sig i luften.

Drageflyvene har vist vejen for billigflyvning, og mikroletflyvningen er en videre udvikling af denne, og den virker også inspirerende på i hvert fald nogle af de etablerede fabrikker, der fx i Frankrig søger at bygge mindre kostbare fly.

Disse initiativer giver grund til at bevare optimismen i År 200.

Pæny overskud i SAS

SAS-gruppen har igen overskud, og endda det hidtil største, nemlig 631 mio. kr. Resultatet er så meget mere bemærkelsesværdigt, da næsten alle andre luftfartsselskaber kører med tab.

Kursjusteringer og specielt den svenske devaluering gør det vanskeligt at foretage en direkte sammenligning mellem regnskabsårene, og følgende beløb er alle omregnet efter den pr. 30. september gældende kurs.

Omsætningen for hele SAS-gruppen, altså SAS-konsortiet (luftfartsselskabet) og datterselskaberne, beløb sig til 18.031 mio. kr., en fremgang på 26%, men driftsomkostningerne voksede kun med 23%, til 16.746 mio. kr. Der blev i 1981/82 foretaget afskrivninger på 668 mio. kr. mod 614 mio. i 1980/81.

Mens luftfartsdelen af SAS havde et underskud på 153,5 mio. kr. i fjor, er det vendt i år til et overskud på 473 mio. kr., mens datterselskaberne har øget deres overskud fra 93,7 mio. kr. til 170 mio. kr.

SAS-konsortiets omsætning voksede med 25%, til 14.085 mio. kr.; heraf udgjorde trafikindtægterne 11.890 mio. (+ 24%). Driftsudgifterne udgjorde 13.063 mio. (+ 22%), afskrivningerne 576 mio. kr. mod 530 mio. det foregående år.

SAS reducerede produktionen målt i sæde-km med 4%, men passagertrafikken voksede med 1%, og der blev registreret en kabinefaktor på 63,6%, en fremgang på 2,7. Antallet af passagerer voksede med 5% til 8.861.000. Den indenrigske passagertrafik i Danmark blev forøget med 12%, i Norge med 7% og i Sverige med 16%.

Efter 17 år i træk med overskud havde SAS et underskud for 1979/80 på 87,6 mio. kr. og igen for 1980/81 på 72,3 mio. At man allerede nu har kunnet indhente de to dårlige år skyldes utvivlsomt tilpasningen af organisation og produktion til de nye markedsforudsætninger. EuroClass har betydet 8% flere fuldt betalende passagerer på de europæiske ruter, og First Business Class er blevet endnu større succes med en trafikvækst på hele 16%. Det bliver derfor nødvendigt at øge kapaciteten i denne klasse på de transatlantiske ruter, fx med 18 sæder til 99 på ruten Stockholm–New York.

Forbedret service – men dyrere

I Kastrup handles al luftfragt af SAS, nærmere betegnet SAS Cargo Center, og det er ikke en ordning, der vækker udelt begejstring blandt de andre luftfartsselskaber.

Lufthansa foretager hver måned måling af de forskellige funktioner på samtlige de steder, hvortil man flyver med luftfragt. 80% af målsætningen er europæisk standard. Hvad der ligger over er godt, og hvad der ligger under er dårligt.

I april kvartal 1980 var Kastrup-tallene 67% på eksportsiden og kun 36% på importsiden. I dag er standarden henholdsvis 91 og 90%, altså særdeles flot, men det har været en dyr forbedring, udtaler Lufthansa's danske direktør *Reinhold Meseberg*, for der er indført en række afgifter for fx. værdisendinger, håndtering af trucks, hurtig udlevering, sen indlevering, hurtig transitering og for specialønsker i det hele taget.

Fordyrelsen skyldes efter Mesebergs mening monopolet eller den manglende konkurrence, og han mener, at den er en af årsagerne til, at fragtmængden i Kastrup er på retur. Allerede nu kommer 15% af luftfragtmængden til og fra Danmark med lastbil! Meseberg håber derfor, at der i forbindelse med udbygningen af Kastrup bliver mulighed for at opføre en konkurrerende eller neutral fragtterminal. Eksempelvis er der fire terminaler i Frankfurt. Lufthavnen har en, og desuden har Lufthansa, Flying Tiger og Pan American egne terminaler. Lufthansa ekspederer fragt for 26 andre selskaber og er dimensioneret til 1.500 t i døgnet.

Piper Malibu er en helt ny type med 310 hk stempelmotor og trykkabine, den rejser med op til 385 km/t. Nærmere i næste nummer.

Forbedringer hos Air France

Det er ikke bare SAS, der byder på øget service. Fra 1. november har Air France afløst madpakkesystemet på økonomiklassen med serverede måltider, og fra nytår har man genindført pladsvalg for rejsende på denne klasse, inden de går om bord i flyet.

På forretningsklassen indfører man gratis velkomstdrink (champagne eller frugtsaft) fra 15. januar, aperitif før maden, hvis flyvningen varer over 1 time og 15 min. Varme croissanter til morgenkaffen blev indført på flyvninger af denne længde pr. 1. november.

Ny klasse hos Thai

Thai Airways International forbereder indførelse af en ny klasse, noget i retning af en mellemting mellem den nuværende 1. klasse og business class. Den får navnet Supreme Executive Class og vil omfatte 16–18 sæder på øverste dæk af Boeing 747 samt yderligere 22 i den nuværende business class kabine.

Den nye klasse introduceres i begyndelsen af det nye år, men på grund af det snævre samarbejde med SAS vil man på afgangene ud af Skandinavien bevare den nuværende tredelte klasseopdeling.

I øvrigt tilbyder Thai fra 1. juli gratis drinks til samtlige passagerer, uanset klasse, ligesom man tilbyder gratis film på alle klasser. Dette er ikke i overensstemmelse med IATA-reglerne.

Friendship til Stavanger og Kristianssand

I forbindelse med vinterfartplanens ikrafttræden har SAS indsat Fokker F. 27 Friendship på nogle af turene fra København til Kristianssand og Stavanger. Flyvetiden er derfor blevet noget længere, men til gengæld har de to byer nu tre daglige forbindelser med København mod tidligere to.

Det er Braathens datterselskab Busy Bee, der er indchartret til opgaven, og i den forbindelse er Friendship'en ombygget, så der er fuld EuroClass service i hele flyet, også for de rabatrejsende. Der flyves i Busy Bee farver og med Busy Bee besætning, men med SAS-rutenummer. I øvrigt fortsætter DC-9 på ruterne med en daglig dobbelttur til Kristianssand og to til Stavanger.

Busy Bee regner med, at kontrakten vil indbringe 20–25 mio. norske kroner på årsbasis. Der bliver tale om ca. 2.800 flyvetimer.

Spritkørsel og flyvercertifikat

Efter at en pilot i 1980 fik en dom for kørsel i spirituspåvirket tilstand (2,21 promille) inddrog luftfartsdirektoratet hans certifikat for 5 år. Den pågældende havde i 1974 fået en dom for et tilsvarende forhold (1,90 promille).

Piloten protesterede og indbragte sagen for den lokale ret, der gav ham medhold, men luftfartsdirektoratet ønskede en principiel afgørelse og fik sagen for Østre Landsret.

Landsretten kom imidlertid til samme resultat som underretten og ophævede luftfartsdirektoratets certifikatinddragelse.

Erik Aagaard har forladt SAS

Med udgangen af 1982 har *Erik Aagaard* forladt posten som teknisk chef for SAS Danmark. Han er 58 år, oprindelig udlært som smed, blev civilingeniør i 1950 og ansattes derefter i Flyvematerielkommandoen, først i Værløse, derefter i Karup og Ålborg. I 1956 blev han chef for Hovedværksted Ålborg og ledede som sådan modtagelsen og klargøringen af F-86 og F-104. I 1965 blev han overingeniør i SAS og chef for værkstedsbasen i Kastrup.

Ny chef for PEL-kontoret

Dan Eriksen.

Luftfartsdirektorats PEL-kontor (certifikatkontoret) har fået ny chef den 1. november. Det er luftfartsinspektør *Dan Eriksen,* der er 41 år og artilleriflyver fra 1963. Han gjorde tjeneste ved artilleriflyverbatteri Vandel, nu Hæren Flyvetjeneste indtil 1974 og var derefter ved flyverstabens flysikafdeling i 4 år. I 1978 kom han til luftfartsdirektoratet som inspektør i OPS-afdelingen.

Havarlet i Kastrup

Metro IV OY-AUI, tilhørende *E. Dyrberg* og *Bent Holtugh,* og indsat på Danair-ruten København–Stauning, havarerede den 12. november. Kort efter at den var landet i Kastrup, udbrød der brand i flyet. De 12 passagerer og de to besætningsmedlemmer forlod omgående flyet, men selv om brandvæsenet kom med stor udrykning, udbrændte kabinen totalt.

F-100 solgt

Flyvematerielkommandoen skrev den 7. oktober kontrakt med det amerikanske firma Flight Systems Inc., Mojave, Californien om salg af seks TF-100F Super Sabre. Af forskellige årsager blev flyene dog først afhentet 6 uger senere, og da det nu var risikabelt at flyve over Atlanten, blev flyene i første omgang færget til to amerikanske baser i Vesttyskland, hvor de har fået lov til at overvintre.

Den 17. november fløj GT-844, -916 og -971 til Bitburg. Dagen efter var det formentlig sidste gang man havde lejlighed til at se F-100 i dansk luftrum, da GT-826, 842 og 996 fløj til Spangdahlem. Flyene blev fløjet af amerikanske piloter og var civilt indregistreret.

Flight Systems Inc. har en større flåde af tidligere militærfly, bl.a. 33 F-86 Sabre og 13 T-33, og har specialiseret sig i at leje fly ud til firmaer, der fremstiller avionics og flyudstyr, sådan at nye konstruktoner kan blive afprøvet under virkelige forhold.

Sidste Alouette-flyvning

Den 1. december tog Søværnets Flyvetjeneste officielt afsked med Alouette ved en højtidelighed i Værløse. Siden 1962 har de ialt 8 helikoptere logget ca. 39.000 timer uden større uheld (de er i alt fald alle i behold). De to sidste i drift var M-019 og M-071.

Fire franske konstruktører døde

Fire konstruktører, der hver på sin vis har præget fransk flyveteknik, er afgået ved døden i 1982.

Maurice Hurel, der blev 86 år, er nok mest kendt for sine teorier om vinger med ekstremt stort sideforhold. Han var i mange år chefingeniør ved flyvebådsfabrikken CAMS og fra 1940–43 teknisk direktør for SNCASO. Han flygtede i 1943 fra det besatte Frankrig i prototypen til transportflyet SO 90 – på typens jomfruflyvning! Efter krigen oprettede han Avions Hurel-Dubois, der byggede en række fly efter hans vingeteorier, men nu virker som underleverandør.

Eduard Joly stiftede flyveklubben i Beaune i 1923 og byggede adskillige svævefly og en Himmellus. Under besættelsen gik han i samarbejde med *Jean Delemontez,* og i fællesskab udviklede de Jodel-typerne, der er blevet bygget i over 5.500 eksemplarer af utallige varianter, af amatører og på fabriksbasis. Joly blev 84 år.

Claude Piel blev kun 62 år. Hans mest kendte konstruktion er Emeraude, der blev bygget i ca. 1.000 eksemplarer.

Paul Morain, der blev 80, var i mange år leder af flyveprøverne hos Breguet. Han blev i 1945 chef for SNCASO's helikopterafdeling og udviklede her systemet med rotorer, der drives rundt ved reaktionskraft, anvendt bl.a. på Djinn helikopteren.

SAS flyver på Florida

Det amerikanske selskab Air Florida åbnede i fjor en rute fra Miami til Skandinavien (Stockholm), som man befløj en gang ugentlig med Boeing 747. Den skyhøje amerikanske dollarkurs gjorde imidlertid, at der ikke var tilstrækkelig belægning (ruten var lagt an på selskabsrejsende til Florida), og Air Florida har derfor chartret SAS til at flyve for sig. Første SAS flyvning på ruten fandt sted den 13. november med en DC-8-62 OY-KTE.

30 år i serieproduktion

I 1952 blev de første Viper jetmotorer leveret til installation i det australske måldrone Jindivik. De var beregnet til kort levetid, men der blev snart lavet en langtidsversion, og 30 år senere er Viper stadig i produktion.

Den oprindelige udgave var kun på 745 kp; den nyeste, Viper 680, udvikler 1.995 kp uden efterbrænder. Den blev prøvekørt i 1981, og leverancerne begynder om et års tid.

Viper blev udviklet af Armstrong Siddeley Motors, der senere fusionerede med Bristol og nu indgår i Rolls-Royce. Ialt er der bygget over 5.000 af den engelske fabrik og dens licenshavere. Produktionen ventes at fortsætte dette årti ud.

I øvrigt

- *Aalborg Airtaxi* har fået tilladelse til at mellemlande i Odense på sin rute Ålborg-Maribo. Prisen Ålborg-Odense er ca. 500 kr.
- *En vesttysk F-104G Starfighter* havarerede den 3. november under en lavflyvningsøvelse ved Læsø. Piloten skød sig ud.
- *Boeing 737* nr. 900 blev leveret sidst i oktober til Piedmont Airlines, verdens største 737-selskab (det er Piedmonts lille-Boeing nr. 54!).
- *Anders Helgstrand,* der nu bor i Frankrig, er fratrådt som bestyrelsesformand i Tjæreborg International Holding A/S og udtræder ved årsskiftet helt af bestyrelsen. Ny formand er direktør i Superfoss Keld Ditlev Pedersen.
- *SAS* og *Icelandair* begyndte fælles flyvning mellem Skandinavien og Island den 1. november, foreløbig en ugentlig tur/retur forbindelse København-Reykjavik og en do. fra Stockholm. Flyvningen udføres af Boeing 727 fra Icelandair og komplementerer selskabets øvrige fire ugentlige forbindelser til og fra Skandinavien.
- *SAS* har solgt DC-8-62 LN-MOG til Aero Peru. Den fløj sidste gang for SAS den 11. november og har logget 40.628:12 timer. Arista har returneret DC-8-62CF SE-DBI, der nu flyver for Scanair, og har i stedet lejet OY-KTE.
- *Shorts 360* er blevet typegodkendt af FAA og det første seriefly blev afleveret til Suburban Airlines i Pennsylvania den 11. november.
- *Ole Ulnits* har pr. 1. november 1982 overtaget posten som chef for Rønne lufthavn. Han er 47 år, oprindelig uddannet i flyveradiotjenesten, og kom til Rønne som souschef i 1979.
- *Arne B. Christophersen* er udnævnt til afdelingsingeniør i luftfartsvæsenet, hvor han er chef for Teleteknisk tjeneste. Han er 47 år og har en lang årrække gjort tjeneste i Post- og Telegrafvæsenets nu til luftfartsdirektoratet overførte luftfartsafdeling, fra 1971 med titel af overtelegrafmester.
- *Tommy Jensen* tiltræder 1. januar som havariinspektør i Havarikommissionen for civil luftfart. Han er 49 år, begyndte som mekaniker hos SAS og avancerede her til undermester. Derefter var han i 7 år hos Sterling som flyvemaskinist og senere mester og dokchef. De sidste 10 år har han været hos Maersk Air, først som flyvemaskinist, fra 1979 som chef for fejlsøgningsafdelingen.
- *Gulfstream American Corporation* har skiftet navn til Gulfstream Aerospace Corporation.
- *Westland 30* vil blive tilbudt som Series 100 med Rolls-Royce Gem 60 og Series 200 med General Electric CT7. Den nuværende motorinstallation består af to Gem 41 på 1.120 hk. Gem 60 er på over 1.200 hk og de første er allerede leveret til indbygning i en demonstrationsmaskine.
- *Fabrikant Erik Hoff-Hansen* døde den 14. november, 78 år gammel. Han var en af vore første privatflyvere, fik certifikat nr. 64 i 1933, og deltog fx i 1936 i den første danske konkurrence for »sportsflyvere«, som man dengang kaldte dem, selv om den arrangerende klub, Danske Privatflyvere, allerede havde et mere tidssvarende navn.
  Fra 1941 har Hoff-Hansen, der blev medlem i 1932, stået som livsvarigt medlem i KDA.
- *Helmer Hansen,* fhv. havnechef for Ålborg lufthavn, er død, 82 år. Fra landbrug kom han til Falck og Civilforsvaret og så til Ålborg lufthavn, hvor han blev chef fra 1945 og var med til havnens store udvikling. Han nåede at overvære indvielsen af den nye terminal i 1982.

Boeing 757 under start.

757
OG DEN ØVRIGE BOEING-FAMILIE

Til foråret indsætter British Airways Boeing 757 på sin rute London-København, men allerede den 4. november var der lejlighed til at se typen i Kastrup, da et demonstrationsfly fra Boeing lagde vejen om København.

Det plejer ellers at være Stockholm med SAS' hovedsæde, der er mål for den slags fremstød, men denne gang var det nok i højere grad de danske charterselskaber, der var målet for Boeings anstrengelser. Boeing 757 er nemlig i sin nuværende udgave -200 noget for stor til at passe til SAS' ønskespecifikation på en DC-9-afløser. Der havde den nu opgivne 757-100 til ca. 150 passagerer nok passet bedre.

Mere 767 end 727

Boeing 757 er på størrelse med Boeing 727, og kroptværsnittet er det samme på de to typer, men det er også det eneste, de har til fælles, understregede Boeings repræsentanter. Model 757 er meget mere i familie med den bredkroppede 767, men de har også samme konstruktionshold.

Det gælder ikke blot selve konstruktionsfilosofien, materialevalg, korrosionsbeskyttelse o.l. En lang række komponenter til de elektriske og hydrauliske systemer og til trykkabine- og luftkonditioneringsudstyret er de samme. Og cockpitterne på de to fly er næsten identiske. Ikke blot hvad angår vinduer, døre, sæder og styregrejer, men også instrumenterne er de samme. Piloterne vil slet ikke kunne mærke forskel, siger *Joseph F. Sutter,* der er executive vicepresident for Boeing Commercial Airplane Company, og de kan derfor uden videre flyve begge typer. To af de selskaber, der har købt Boeing 757, har da også købt Boeing 767.

Fællesskabet mellem de to typer med hensyn til reservedele opgives til 69,7%. 7,6% er de samme som på de øvrige trafikfly, og kun 32,7% er specielle for Boeing 757.

30% flere passagerer

Skønt kroplængden er næsten den samme som på Boeing 727, er passagerkapaciteten ca. 30% større. Det skyldes ikke, at man sidder mere kompakt, men kroppen er formet anderledes, og 757 har jo ikke motorer på bagkroppen som 727.

Derimod er vingen helt ny. Den har ny profil og 5° mindre pilform, men spændvidden er 4 m større end på 727. Det er man i øvrigt ikke alt for begejstret for i Københavns Lufthavnsvæsen, da det betyder en alvorlig begrænsning i antallet af standpladser, der kan tage Boeing 757.

I bedste Boeing-tradition er vingen velforsynet med opdriftsforøgende indretninger, udover store dobbeltslottede flaps også slats langs hele forkanten.

Tre passagerdøre

Den Boeing 757, der besøgte Kastrup, havde en kabineindretning, som næppe vil finde anvendelse i noget luftfartsselskab, for der var nemlig et halvt hundrede sæder på 1. klasse! Det skyldtes den store delegation af teknikere og sælgere, der fulgte med på demonstrationsturen, og dem ville man ikke byde at flyve ofte lange strækninger på økonomiklasse. Fra Kastrup fløj flyet således via Goose Bay til Miami og derfra videre til Rio de Janeiro!

En mere typisk indretning vil være 16 passagerer på 1. klasse og 170 på økonomiklasse eller indtil 224 passagerer på »fællesklasse«. I øvrigt har flyet tre passagerdøre, udover de sædvanlige foran og agter også en ca. en tredjedel nede i kabinen, et lille stykke foran vingen. Ind- og udstigningen skulle derved kunne klares på noget mindre tid, end man er vant til, hvis ellers lufthavnsmyndighederne ikke insisterer på brug af passagerbro, som jo normalt kun kan tilsluttes den forreste dør.

I øvrigt tilbyder Boeing også at levere flyet med fire døre, og det vil ikke blot fremme ekspeditionen, men også gøre det muligt at medføre 239 passagerer. De lukkede bagagehylder over sæderne er næsten dobbelt så store som på Boeing 727/737 og kan tåle 60% større belastning pr. cm².

Rolls-Royce eller Pratt & Whitney

Boeing 757 er det første trafikfly, som Boeing har lanceret med ikke-amerikanske motorer, nemlig Rolls-Royce RB211–535C. Det er en mindre udgave af den motor, der anvendes i en del Boeing 747 og i Lockheed TriStar. De to RB211–535C i Boeing 757 har hver en ydelse på 16.965 kp (men en mere avanceret udgave, –535E4, vil komme i brug i oktober 1984, og selv om den er på 18.150 kp, vil den reducere det i forvejen lave brændstofforbrug med 10%).

Samtidig med denne version kommer der også en udgave med Pratt & Whitney PW2037 motorer på 17.350 kp. Det er en helt ny motor, og den er endnu en smule mere økonomisk, mener Boeing.

Af de 8 selskaber, der til dato har bestilt Boeing 757, har de 7 valgt Rolls-Royce motorer til deres fly, mens to har bestilt PW2037. Et af selskaberne har nemlig satset på begge fabrikater. Med hensyn til salg af motorer står det omtrent lige mellem de to konkurrenter.

Største køber er Delta Airlines, der har bestilt 60 fly (med PW 2037). I Europa har British Airways 17 i ordre og de britiske charterselskaber Monarch og Air Europe henholdsvis 3 og 2 – alle selvfølgelig med Rolls-Royce motorer.

På en strækning på 1.850 km (1.000 sømil) bruger Boeing 757 i sin nuværende udførelse 34% mindre brændstof pr. sæde end Boeing 727, og når de nye udgaver indføres om små to år, bliver besparelsen 41–42%. Boeing hævder derfor, og sikkert med rette, at Model 757 er det mest brændstoføkonomiske trafikfly med standardkroptværsnit.

Er blevet lettere

De fleste fly bliver tungere, end konstruktørerne regner med, men med Boeing 757 er det gået den modsatte vej. I forhold til den oprindelige kontraktspecifikation fra 1979, da typen blev lanceret, havde man i 1981 opnået en vægtbesparelse på 680 kg. 1982-specifikationen udviste en besparelse på 1.360 kg, og de fly, der nu tegnes kontrakt på, vil veje 1.655 kg. mindre.

En pæn vægtbesparelse (295 kg) opnås sidst i 1984, når bremser af kulstof bliver standardudstyr (stålbremser kan dog fortsat leveres), men nok så vigtigt er nok, at kulstofbremserne holder op mod 5 gange længere, ligesom de har operationelle fordele.

En tungere udgave ventes i brug om et års tid. Fuldvægten vokser da fra de nuværende 99.700 kg til 104.300 kg, udelukkende p.g.a. ændringer i flight manual'en, men en endnu tungere udgave (108,800 kg) følger umiddelbart efter. Det kræver dog, at der under fremstillingen indføres strukturelle forstærkninger med en samlet vægt på kun 45 kg.

TV i cockpittet

Flyvningen København-Stockholm var en typisk »ruteflyvning«, hvor der ikke blev demonstreret krappe drej, stall og den slags, og det mest opsigtsvækkende var sådan set indflyvningen over den solbeskinnede svenske hovedstad, for vi landede nemlig på Bromma og ikke på Arlanda. Boeing 727 kan ifølge Boeings repræsentanter bruge samme flyvepladser som Boeing 737 (Vagar var dog noget særligt, måtte de indrømme), og da støjniveauet er ca. 10 PNdB lavere end for Boeing 727, havde det åbenbart ikke voldt vanskeligheder at få lov til at lande på den af støjsensible naboer plagede svenske lufthavn. Og det var jo passende tæt på SAS' hovedsæde, der stadig ligger på Bromma.

Som på den slags ture var der »åbent hus« i cockpittet, men det kneb med at komme til, for alle ville gerne se TV. Boeing

Boeing 757 demonstrationsflyet i Kastrup.

757 har nemlig ikke almindelige instrumenter, men katodestrålerørspræsentation i farver. Det er Collins, der har leveret udstyret, som stort set svarer til det i forrige nummer omtalte fra Sperry, og det var især bemærkelsesværdigt, så tydeligt og klart billedet stod på skærmene til trods for, at der var kraftigt sollys i cockpittet. Udover Electronic Attitude Director Indicator og Electronic Horizontal Situation Indicator foran hver pilot er der to skærme på midterpanelet, Engine Indication and Crew Alerting System, der dels træder i stedet for motorinstrumenter, dels bruges til advarsler, når der er noget galt. Den nederste skærm kan endvidere bruges i tilsynsarbejdet, dog kun når flyet holder på jorden.

Boeing 757 har et såkaldt Flight Management system, der er computerstyret og integrerer autopilot, flight director, autothrottle og navigationssystemer. Hver pilot har sin kontrolenhed med tilhørende skærm, så der er altså ialt 8 katodestrålerørsskærme i cockpittet! ➔

Et ualmindeligt fint foto af førerkabinen på et trafikfly af den nye generation med »TV-skærme« og det hele.

Boeing 747-300 med forlænget overdæk.

Storebror 767

Men Boeing er ikke for ingenting verdens største producent af trafikfly og har udover Model 757 fire andre typer i produktion.

Boeing 767 blev typegodkendt den 30. juli 1982, kun 10 måneder efter den første flyvning, der fandt sted den 26. september 1981. Certificeringsprogrammet blev endda udvidet midt i det hele med 185 flyvetimer, fordi man gik over til tomandsbesætning i stedet for tre som oprindelig planlagt, men man havde også seks fly i gang med at afvikle de 1.600 timer. Samtidig var serieproduktionen i fuld gang, og da typegodkendelsen forelå, var der bygget 24 fly. Den første snes fly havde tremandscockpit og ombygges til tomandsbetjening inden levering, og ved årsskiftet skulle Boeing efter planen have leveret 25 fly til 7 selskaber. Den første kommercielle flyvning fandt sted den 8. september på United Air Lines rute Chicago-Denver.

Også 767 har været på slankekur og de fly, der leveres nu, har en tomvægt, der er 770 kg mindre end kontraktspecifikationen. Men som for Boeing 757 regner man med gradvis at øge den maximale startvægt. Den kontraktlige forpligtelse for de første bestilte fly var 127.000 kg. Nu er fuldvægten 136.000 kg for at stige til 142.900 kg i løbet af 1983, og næste år regner man med en fuldvægt på 152.000 kg.

Den øgede fuldvægt skal først og fremmest bruges til at øge rækkevidden, og Boeing venter, at mange selskaber vil indsætte Boeing 767 på ruter, der indebærer lange flyvninger over åbent hav. Da Boeing 767 i juli var på demonstration i Europa, fløj den tilbage til Seattle fra Oslo non stop på knap 10 timer. De 8.030 km er en ny toppræstation for to-motors jettrafikfly. Boeing har dog også planer om at forlænge kroppen, og øge passagerkapaciteten med 20, 40 eller måske 70 passagerer.

Den øvrige familie

Selv om produktionen af Model 767 nærmer sig 4 fly om måneden, er der ingen planer om at indstille produktionen af den lidt ældre bredkroptype, Boeing 747. Af den har man p.t. syv forskellige versioner i produktion.

Den nye 747–300 med forlænget overdæk byder på 17% større passagerkapacitet i forhold til standardudgaven. Men Boeing arbejder på et projekt til en forlænget udgave til 550–650 passagerer og til en udgave, hvor dobbeltdækket strækker sig helt bagud. Den skal kunne rumme 600–800 passagerer! Men disse udgaver vil kræve en ny og større vinge med en spændvidde på 76,2 m mod de nuværende 59,4 m. Større fly med endnu flere pladser, der skal fyldes, er dog ikke sagen lige i øjeblikket, og Boeing regner ikke med, at de bliver en realitet før omkring 1990.

Om de oprindelige Boeing trafikfly er der ikke meget nyt at berette. Boeing 707 produceres nu kun som militærfly (flystel til AWACS varslingsflyene) og produktionen af Boeing 727 bliver indstillet, når de nuværende kontrakter er effektueret. Boeing modtager ikke nye bestillinger på denne type, der er solgt i 1.825 eksemplarer.

Nye udgaver af 737

Men den »lille« Boeing 737 fortsætter i produktion og er genstand for et ganske intensivt udviklingsprogram, der måske fører til helt nye versioner.

Til marts ventes prøveflyvninger påbegyndt med Model 737–300, der har nye motorer, General Electric/SNECMA CFM56–3. på 9.000 kp. Endvidere er kroppen forlænget med 2,64 m, og vingerne er forstærkede, ligesom de har fået ny forkant og lidt større tipper. Brændstofforbruget pr. passager ventes at blive betydeligt lavere, over en 800 km strækning 18–20%.

Den påtænkte 737–400 skal have samme motorer som -300, men endnu længere krop (2,5 m), og endelig er der 737–500, der har samme flystel som -400, men motorer af »den nye generation«. Ikke nærmere specificeret, men Boeing mener dog, at de vil betyde et formindsket brændstofforbrug i forhold til den nuværende model 737-200 på 37% pr. passager.

Men det er fremtidsmusik. Det samme gælder 7–7, den foreløbige betegnelse for et fly til 150 passagerer. Det er dog nok mere et spørgsmål om hvornår end om hvis, men før i 1987 bliver det næppe, for Boeing regner selv med, at der går 48 måneder fra programstart, til det første fly kan afleveres.

Fra 20 til 85 mio. dollars

Boeings familie af trafikfly dækker et vidt spektrum med hensyn til kapacitet og rækkevidde – og priser. Ganske vist er flyfabrikker altid meget forbeholdne, når der tales om den slags »Det afhænger af reservedele, særligt udstyr, financiering, tilbagekøb af ældre fly og mange andre faktorer«, er det sædvanlige svar.

Men i runde tal og med alt muligt forbehold oplyste man dog følgende priser:

Boeing 737–300	$ 20 mio.
Boeing 737	$ 30–35 mio.
Boeing 767	$40–45 mio.
Boeing 747	$ 85 mio.

Salgstallene pr. 30. september var:

967 B-707/720
1.825 B-727
1.003 B-737
595 B-747
123 B-757
175 B-767

Boeing 767'en, der blev vist på Farnborough, er nu i rutedrift i USA.

H.K

LUFTFARTSDIREKTORATET REORGANISERES

ULFOF-rapportens anbefalinger ved at blive gennemført.

Skønt det er over tre år siden ULFOF, Udvalget vedrørende luftfartsvæsenets fremtidige organisation og funktioner, afgav sin rapport, har det taget sin tid at få den »implementeret«, som det hedder på codanhusk. Det skyldes dels hyppigt skiftende trafikministre og i nok så høj grad landets anstrengte økonomi.

Direktoratets reorganisering er nu så vidt fremskredet, at vi mener, at det er rimeligt med en oversigtsartikel, der viser strukturen i det nye luftfartsdirektorat. Med hensyn til de enkelte kontorers arbejdsområder må vi henvise til artikelserien i FLYV 1980–81, for det er hovedsagelig organisationen og ikke arbejdsområderne, der er lavet om på.

Tre linieafdelinger og to stabsafdelinger

Reorganiseringen følger i det store og hele de indstillinger, der blev givet i ULFOF-rapporten, selv om det (endnu) ikke er lykkedes at få alle ønsker om nye stillinger eller om opnormeringer gennemført.

Direktoratet består af tre linieafdelinger, hvoraf en endnu ikke er oprettet, og to stabsafdelinger. For at tage de sidste først (de er også af beskeden størrelse) er det personaleafdelingen og planlægningsafdelingen. Personaleafdelingen (se FLYV nr. 2/81) har luftfartsinspektør *W. Strand* som chef og blev oprettet, før ULFOF-rapporten forelå.

Planlægningssektionen under civilingeniør *S. E. Andresen* har derimod ikke været omtalt i FLYV. Den tager sig af direktoratets centrale planlægningsopgaver og består ud over chefen kun af tre medarbejdere.

Administrativ afdeling.

Skønt Administrativ afdeling er den først oprettede af de tre linieafdelinger, er det endnu ikke lykkedes at overbevise de bevilgende myndigheder om, at den skal have en chef, så foreløbig varetages den post af luftfartsdirektør *Val Eggers*.

Afdelingens opgave er at »udarbejde visse administrative normer samt udøve det deraf følgende tilsyn«. Endvidere har afdelingen en række servicefunktioner for det øvrige direktorat, fx regnskabsføring og juridisk bistand. Se iøvrigt artiklerne i nr. 2/1980 og 6/1981.

Administrativ afdeling består af fire kontorer, hvis arbejdsområde ligger i deres navne. Det er Juridisk kontor (kontorchef *Jesper Zeuthen*), Forskriftkontoret (kontorchef *Hans Dahl*), Sekretariatskontoret (luftfartsinspektør *Carlo Juul*) og Regnskabskontoret (hovedbogholder *G. Wilhelm*).

Luftfartstilsynet

Den 1. december 1982 oprettedes den anden af de tre linieafdelinger, nemlig Luftfartstilsynet. Det viderefører de opgaver, som tidligere hørte under Teknisk afdeling (FLYV nr. 6/1980), og chefen er den samme, overingeniør *B. Helmø Larsen*. Organisationen er da også stort set den samme som før, dog er der blevet oprettet et sekretariat med luftfartsinspektør *Ib Skjøth* som chef.

Luftfartstilsynet, der fører teknisk og operativt tilsyn med den civile luftfart samt behandler miljøsager, hvor den civile flyvning er involveret, er udover sekretariatet opdelt i fire kontorer.

OPS-kontoret, (flyoperationer) og AGA-kontoret (flyvepladser) videreføres dog indtil videre som et kontor med luftfartsinspektør *Bent Rath* som fungerende chef, mens luftfartsingeniør *Jørgen Nissen* er tjenestegørende ved ICAO i Montreal. Sektionsledere for OPS er overkontrollør *A. Andersson*, for AGA ingeniør *Ole Hald* og for sektionen med tilsyn med teletekniske flyvesikringsanlæg ingeniør *S. K. Amtoft*. Sidstnævnte sektion hørte tidligere under Flyveradiotjenesten. Se iøvrigt FLYV nr. 9, 10 og 12/1980.

PEL-kontoret, også kaldet certifikatafdelingen, har nylig fået ny chef, luftfartsinspektør *Dan Eriksen*. Kontoret omtalte vi i nr. 11/1980.

AIR-kontoret (nr. 7/1980) har som de øvrige navn efter en autoriseret ICAO-forkortelse, her for Airworthiness, luftdygtighed. Dets chef er civilingeniør *B. E. Hultén*. Det er opdelt i en ingeniørsektion under civilingeniør *Knud Christensen*, en flybevissektion under overkontrollør *Aage Mørkeby* (nr. 8/1980) og en tilsynssektion under ingeniør *Harald Johansen* (nr. 4/1981).

Luftfartstjenesten

Den tredie linieafdeling oprettes først formelt til foråret, og nogen chef er endnu ikke udpeget. Men afdelingen er stort set på plads, også rent fysisk, for dens kontorer er flyttet fra Codanhus til Islands Brygge, nærmere betegnet Kigkurren 6–8.

Afdelingen skal bestå af de klassiske sikringstjenester (flyveledertjenesten, flyveradiotjenesten og flyvevejrtjenesten), hvortil kommer Post- og telegrafvæsenets luftfartstekniske afdeling, der er blevet overført til luftfartsvæsenet. Endvidere er driften af statens lufthavne i provinsen og på Grønland og Færøerne blevet henlagt under afdelingen, ligesom direktoratets fælles tegnestue. Nogen chef for tegnestuen er dog ikke udpeget endnu.

Lufthavnstjenesten, der tidligere hed havneafdelingen (nr. 5/1980), har luftfartsinspektør *Jørgen Fogelstrøm* som chef. Chef for Teleteknisk tjeneste er afdelingsingeniør *A. B. Christophersen*, for Flyveledertjenesten (nr. 3 og 4/1980) luftfartsinspektør *Erik Christiansen*, for Flyveradiotjenesten (nr. 3/1981) luftfartsinspektør *P. E. Gohs* og for Flyvevejrtjenesten (nr. 1/1981) luftfartsinspektør *Claus Christensen*.

1.000 ansatte

De her omtalte organisatoriske ændringer berører udelukkende personale i selve direktoratet, der – omregnet til heltidsstillinger – andrager ca. 260. I hele luftfartsvæsenet er der ansat godt 1.000, alene i flyveledertjenestens forskellige tjenestesteder knap 400.

H.K.

Hvor mange fik del i ULFOF-kagen – og hvem har endnu en bid til gode?

KORROSION OG KORROSIONSBESKYTTELSE

2. del af det foredrag, Rasmus Hasle Laursen, SAS, holdt i Randers Flyveklub.

Korrosion er et større og større problem inden for flyområdet, hvad enten det drejer sig om rutefly, fragtfly, militærfly, helikoptere, sprøjte- og privatfly. Problemet gælder ligeledes for grej, der bruges til betjening af disse fly.

Korrosionsangreb er en snigende faktor, som koster store summer ved hovedeftersyn og i den daglige drift. Iøvrigt træder sikkerheden også ind i billedet.

Gør man ikke noget imod korrosion, må man betale for de store reparationer, der kan opstå. Spørgsmålet er da, om det er lønsomt. Meget kan gøres og mange penge spares, hvis angrebene bliver fundet i tide og derpå behandlet.

Blandt årsagerne til korrosion er forurening i luften nok den største faktor i form af kemiske luftarter fra jorden. Havgus, sandfygning, fugtigt klima ved jordophold og mange, mange flere ting gør, at flyene smuldrer væk mellem hænderne på os.

For at bekæmpe korrosion har SAS siden 1974 opbygget et virkelig godt og effektivt korrosionsbeskyttelsesprogram. Vi har derved sparet millioner af kroner gennem årene og skabt sikkerhed for, at SAS' fly ikke tærede. Vi kan overholde tiderne ved de store eftersyn, hvor flyene bliver totalt skilt ad, og hvor vi før havde angreb, som kostede tid og penge. Også i driften undgår vi nu forsinkelser forårsaget af korrosion.

Programmet er omfangsrigt og dyrt at gennemføre, men pengene kommer så rigeligt hjem. SAS og firmaet Valvoline Tectyl har i samråd gennem en del år forsket og udviklet produkter, som er velegnede til flyindustrien.

Hvad er korrosion og hvordan opstår den?

Korrosion er et naturligt fænomen, som ødelægger metaller gennem kemiske eller elektrokemiske processer og omdanner dem til metalliske forbindelser som oxyder, hydroxyder eller sulfater.

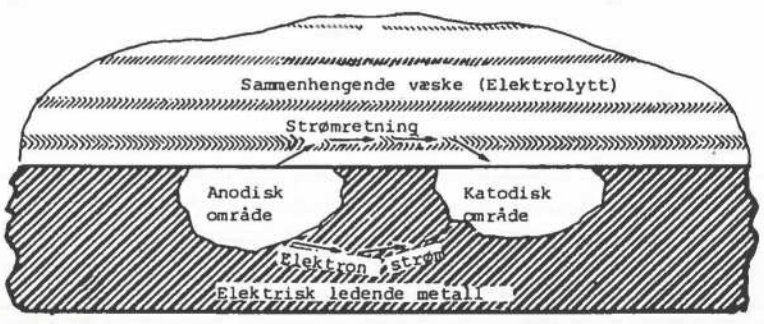


Fig. 1. Forhold for start af elektrokemisk korrosion.

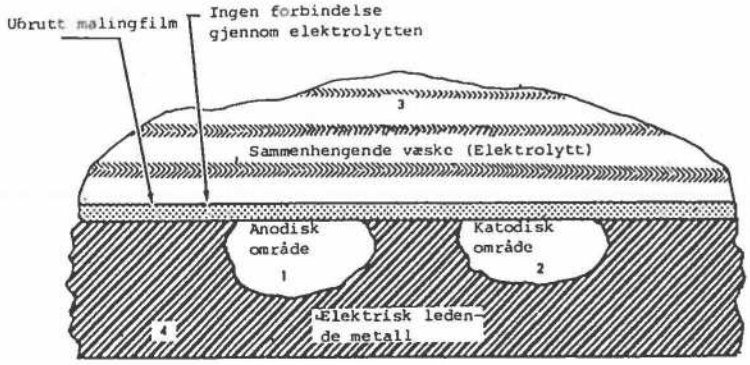


Fig. 2. Korrosion hindres ved maling.

Ved fremstilling af rene metaller ud fra de forbindelser, som forekommer i naturen, må der tilføres energi enten i ovn eller ved elektrokemiske processer. Metallerne søger altid tilbage til en lavere energitilstand, og de produkter, man får ved korrosion, kan ofte være de samme eller næsten lig de naturlige udgangsstoffer.

Hovedproblemerne ved flyvedligeholdelse er, at de fleste metaller har tendens til at korrodere. Forholdene er specielt vanskelige på steder med ugunstige atmosfæriske og klimatiske forhold.

De former for korrosion, vi til daglig møder, opstår i våde, dvs ionledende omgivelser og er en proces af elektrokemisk natur. Almindelig luft indeholder altid støv, syredampe og opløste salte, som sammen med fugtighed slår sig ned på metaloverfladen (se fig. 1).

Man skelner mellem to typer af korrosion: *Exfoliering = indefra og ud, kan ses og behandles udefra, samt intergranular:* = lukket inde, kan ikke bearbejdes.

Elektrokemisk korrosion omfatter processer, hvor anodiske og katodiske forandringer sker over en vis afstand. Alle metaller har et bestemt elektrisk potentiel bestemt af metallets sammensætning. Jo større potentialforskellen er mellem to metaller, jo større er risikoen for korrosion. Elektrisk kontakt mellem forskellige metaller kan dels hæmme, dels skærpe korrosionen. Denne proces er afhængig af metallets plads i spændingsrækken. Metallernes spændingsrække ser således ud:

Negativ (anode)	Magnesium
	Aluminium
	Zink
	Krom
	Jern
	Kadmium
	Nikkel
Strøm-	Tin
retning	Bly
	Antimon
	Kobber
	Sølv
Positiv (katode)	Titan
	Guld

Hvis to af disse metaller bliver bragt i elektrisk ledende forbindelse med hinanden, og der samtidig er vand til stede, vil der opstå en elektrisk strøm, som går fra det øverste metal i spændingsrækken og ind i det, som er opført nedenfor. På den måde vil det metal, som er øverst, blive opløst, mens det, der ligger nedenfor vil blive værnet.

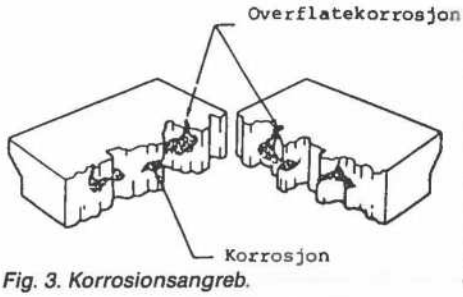


Fig. 3. Korrosionsangreb.

Den korrosionsfremmende effekt fra omgivelserne (miljøet) beror på tiden, metallet er udsat for denne (se figur 2). Korrosionen begynder aldrig inde i metallet, men derimod på overfladen, hvorefter den trænger ind i metallet (se figur 3).

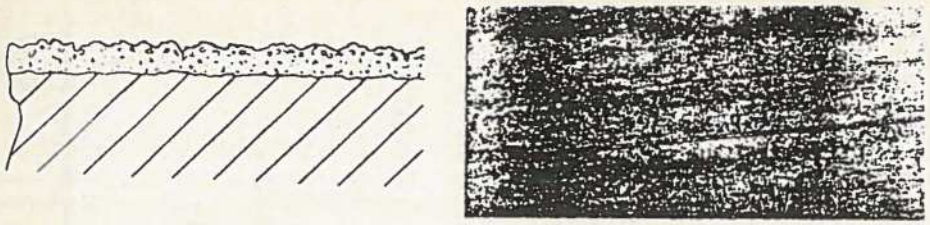


Fig. 4. Overfladekorrosion.

Ved direkte kemiske angreb vil reaktionen finde sted uden nødvendigheden af kontakt mellem forskellige metaller. Dette sker, når fx syre kommer i direkte kontakt med rent metal.

Korrosionsangreb på metaller, der udsættes for gasser, væsker eller faste stoffer ved temperaturer, der er væsentligt højere end omgivelserne, kaldes *højtemperaturkorrosion*. Denne definition dækker forskellige former for korrosion, som alle vil reducere metallernes kvalitet. Reaktion vil derimod ikke finde sted, dersom metallet ikke bliver udsat for høj temperatur.

Typer af korrosion

Sædvanligvis vil mange forskellige typer af korrosion optræde samtidigt, hvilket kan gøre det vanskeligt at bestemme den nøjagtige årsag til korrosionen (specielt ved kraftige angreb). Særligt vanskeligt bliver det, når man tillige får kombinationer med andre faktorer, som fx materialespændinger eller metaltræthed.

Overfladekorrosion er et jævnt angreb over større områder (se figur 4). Sædvanligvis vil hele den angrebne flade være jævnt korroderet. Hvor store skaderne er, bliver som regel bestemt ved måling. Årsagen til overfladekorrosion er sædvanligvis direkte kemiske angreb, selv om elektrokemiske angreb heller ikke er usædvanligt.

En beslægtet type overfladekorrosion opstår, når metaloverfladen reagerer mod klor- eller svovlforbindelser, oxygen eller fugtighed, som findes i atmosfæren. Ofte kan kombinationer af alle disse forbindelser angribe overfladen samtidigt.

Reaktive forbindelser i udstødsgas og batteriventilation kan ofte give overfladekorrosion.

Korrosion angriber både store og små fly. Pas godt på jeres privatfly! Check dem nøje for korrosionsangreb, idet I altid færdes i den luft, hvor forureningen er størst, og flyene dermed mest udsatte for klimapåvirkninger.

Hvordan påføres beskyttelsesvæsken?

Væsken påsprøjtes indvendig i strukturer med højtryksaggregat, således at alle kroge og hjørner bliver behandlede, for det er her, at fugtighed og vand findes. Væsken kan fortrænge fugtighed og den påføres som en fin, tynd film.

Afslutningsvis kan det oplyses, at SAS kan tilbyde et omfattende antikorrosionsprogram tilrettet alle flytyper. Dette program er udviklet af erfarne teknikere inden for området, som har arbejdet med disse problemer inden for flyindustrien gennem mange år.

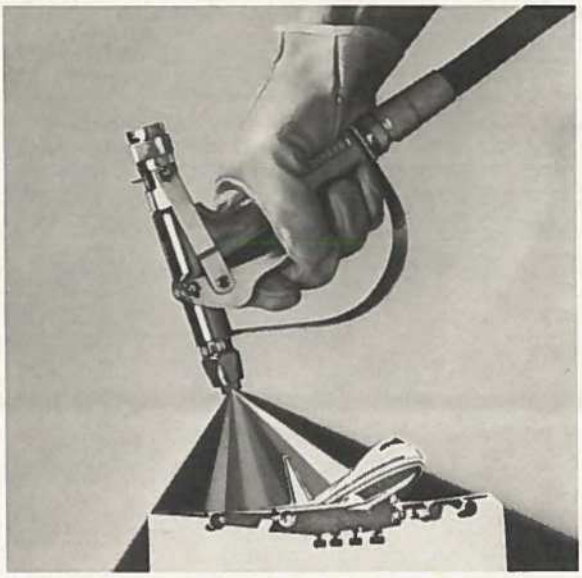
R. Hasle Laursen

PS: Et eksempel på korrosion i trafikfly er netop nævnt i fagpressen.

En Boeing 737-200 forulykkede i 1981 i Taiwan med tab af 110 menneskeliv, og det synes at skyldes korrosion i bunden af kroppen.

Indian Airlines havde endnu ikke modtaget en advarsel, som Boeing udsendte i oktober 1982, før en af selskabets Boeing 737 mistede kabinetrykket fuldstændigt; men i dette tilfælde nåede man at udføre en nød-nedgang med påfølgende vellykket landing.

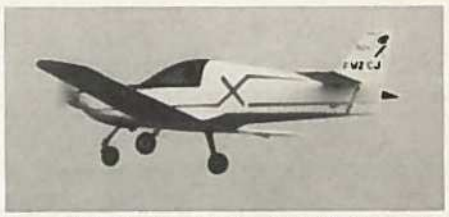
Disse eksempler aktualiserer ovenstående artikel og understreger alvoren af korrosionsfænomenerne.



Korrosionsbehandling.

CAP X prøvefløjet

Prototypen til den franske flyfabrik A. Mudry Cie.'s »økonomiske skolefly« CAP X, der blev vist i Mockup-form på den sidste Salon i Paris, fløj første gang den 10. september. Den er udstyret med en helt ny motor, en fransk Mudry-Buchoux MB4-80 på 80 hk ved 2.800 o/m.



Den 80 hk CAP X er det første fly i luften under den konstruktionskonkurrence om et billigere skolefly, der foregår i Frankrig.

Nærmere enkeltheder om flyets strukturelle opbygning foreligger ikke, men fabrikken har frigivet følgende data:

Spændvidde 8,40 m, længde 5,90 m, højde 2,05 m, vingeareal 9 m², kabinebredde 1,08 m. Tomvægt 290 kg, fuldvægt 520 kg. Rejsehastighed 190 km/t, landingshastighed 80 km/t, rækkevidde 800 km.

CAP X er beregnet til at kunne tåle belastninger fra 4,4 til 1,8 G.

Jetforretningsfly ophugges

White Industries i Missouri er begyndt at ophugge jetforretningsfly. Det drejer sig ikke blot om fly, der er havarerede, men også om fly af lidt ældre dato, nemlig tre LearJet 23, bygget i 1965 og en LearJet 24 fra 1967. Det menes at være de første intakte jetforretningsfly, der er havnet hos en »hugger«.

Cessna nedgang, men dog overskud

Cessna solgte i regnskabsåret 1982 (der går fra 1. oktober 1981 til 30. september 1982) for i alt $831,5 mio. mod $1.060,0 mio. det foregående år. Overskuddet blev på 18,0 mio mod 60,6 mio. for 1981.

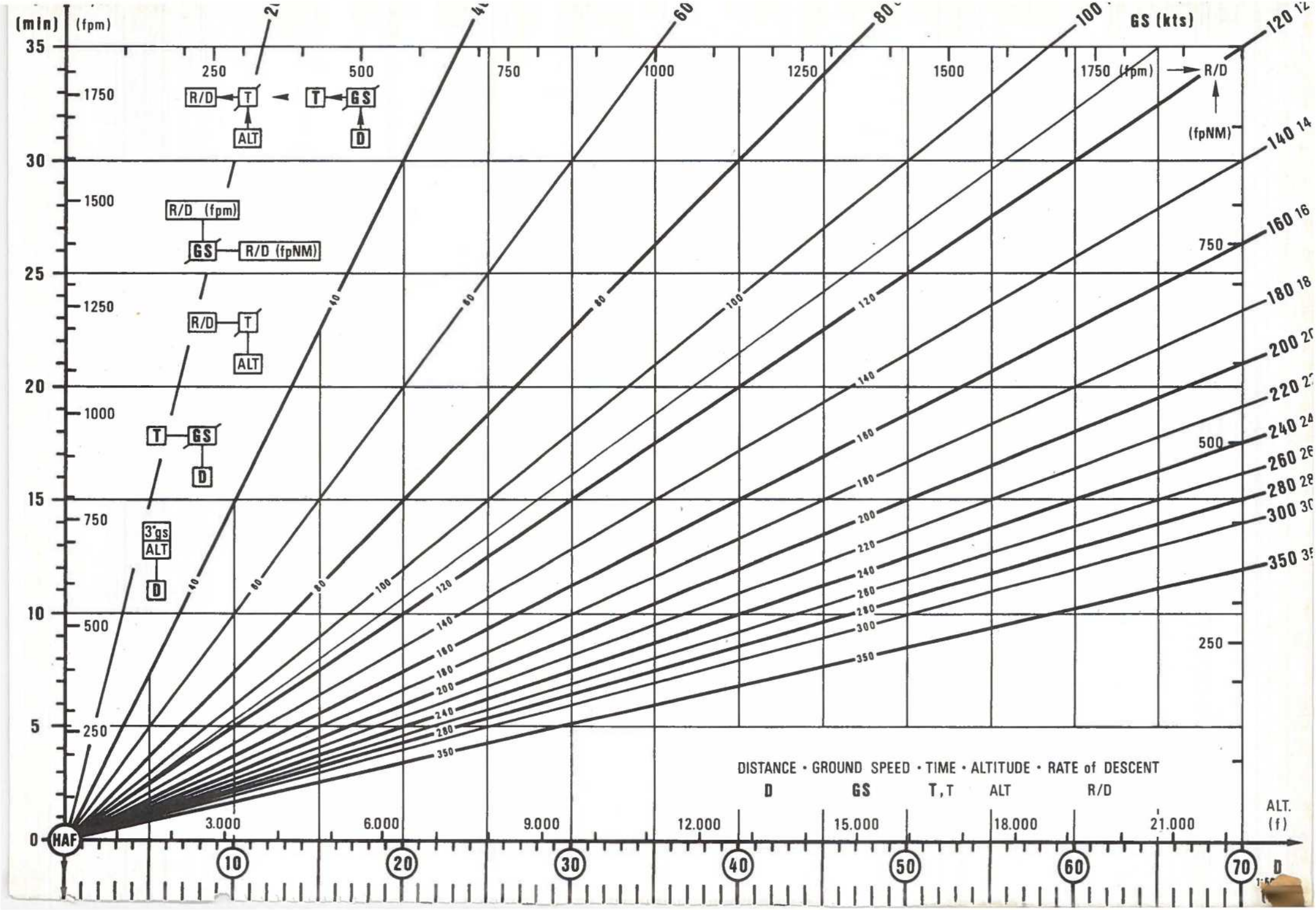
Antallet af leverede fly blev næsten halveret, idet det kun blev 2.729 mod 5.331 i 1981. Også eksporten mærkede et kraftigt dyk, fra 1.438 til 735.

Stempelmotorflyene viser størst tilbagegang. Der blev solgt 1.037 almindelige og 1.120 højtydende enmotors fly, en tilbagegang på henholdsvis 57% og 45%, mens de tomotors gik 45% tilbage til 320.

Der blev leveret 109 Conquest I og II turbinemotordrevne fly (÷19%), og 143 Citation fanjetmotordrevne (÷21%), men de tegner sig for 51% af omsætningen.

Selv om produktionen i flere afdelinger har været indstillet i kortere eller længere tid, har det dog været nødvendigt med store afskedigelser. Ved regnskabsårets begyndelse var der næsten 14.500 ansatte, ved dets slutning kun 7.200! Årsgennemsnittet bliver dog 11.542 mod 15.838 for 1981.

Cessnas præsident *Russell W. Meyer* mener, at der er udsigt til bedring, men regner dog ikke med, at industrien når op på de 17.000 fly om året, som man havde sidst i 70'erne. Men i dollars ventes en stigning p.g.a. markedets voksende ønske om højtydende fly.


(min)
(fpm)
GS (kts)
R/D
(fpNM)
R/D (fpm)
R/D (fpNM)
3°gs
ALT
D
T
GS
HAF
DISTANCE • GROUND SPEED • TIME • ALTITUDE • RATE of DESCENT
D
GS
T, T
ALT
R/D
ALT. (f)

NYT NAVIGATIONS-HJÆLPEMIDDEL

I denne artikel beskrives et lille navigationshjælpemiddel til praktisk brug under en route flyvningen. Med dette kan antallet af løse navigatoriske rekvisitter, computere, tabeller, linealer, m.v. begrænses til et minimum, hvilket absolut må anses for at være en fordel, idet tirfaringsmæssigt har en uforklarlig evne til at gøre sig selv usynlige i kabinen i kampens hede!

Hjælpemidlet består i sin enkelthed af kurvebladet, der er gengivet i størrelse 1:1 på side 14. Kurvebladet er tænkt påklæbet Pinto Boardets bagside, således at det altid haves ved hånden sammen med den udarbejdede flyveplan.

Under en route flyvningen, for hvilken alle relevante oplysninger om flyverestriktioner, navigationshjælpemidler og kommunikationsfrekvenser m.v. naturligvis er indført på flyveplanen, vil det nu kun være nødvendigt med tre løse objekter: et flyvekort, Pinto Boardet og en duelig og pålidelig blyant.

Det viste kurveblad indeholder følgende bestanddele:

1. En målestok 0–70 nautiske mil i målestoksforholdet 1:500.000, der er det gængse målestoksforhold for ICAO-flyvekort. Denne målestok (D) er anført nederst på kurvebladet. Med denne kan disttancer i kortet måles.
2. En Tid (T) – Fart (GS) – Distance (D) kurveskare, der er angivet med kraftige typer på kurvebladet.
   Tidsskalaen er anbragt yderst til venstre, 0–35 minutter.
   Flyets beholdne fart – ground speed – er parameter og repræsenterer hver en ret linie. Der er af overskuelighedshensyn kun tegnet en parameterlinie for hver 20 knob. For mellemliggende værdier interpoleres.
   Distanceskalaen er den samme som målestokken i punkt 1, hvorfor tid og fart på kurvebladet direkte kan forbindes med en fysisk afstand i flyvekortet, når målestokken anbringes langs flyets »true track« i kortet.
   Ved hjælp af denne kurveskare kan følgende spørgsmål under flyvningen besvares:
   A. Flyvningen fra punkt A til punkt B tog T minutter. Hvad var/er så den aktuelle ground speed GS på den benyttede kurs?
   B. Hvor lang tid vil der med den udregnede/givne GS medgå til fortsat flyvning mod punkt C (under uændrede flyvekonditioner, kurs, fart m.v.)?
   C. Hvor vil flyet befinde sig på kurslinien efter T minutters flyvning fra punkt B ved den givne ground speed?
3. En højdeskala, ALT., 0–22.000 feet, der er anbragt oven over distancemålestokken. De to skalaer er anbragt således over for hinanden, at værdierne herpå svarer til sammenhørende værdier på en 3° glide slope (500 fpm – feet per minute – ved 100 knob ground speed). Med denne skalasammenhæng kan fx foretages et hurtigt skøn over, hvornår det under en anflyvning af en landingsplads vil være på sin plads at påbegynde en adstadig nedgang (descent).
4. En Rate-of-Descent (R/D) – Tid (T) – Altitude (ALT.) kurveskare, der er anført med spinkle typer på kurvebladet.
   I venstre side af kurvebladet er tegnet Rate-of-Descent skalaen, 0–1850 fpm. Descenttiden T er parameter. Den optræder på kurvebladet som samme rette linier som anvendt under punkt 2. Det bemærkes, at parameterliniernes tidsværdi er 1/10 af hastighedsværdien, hvilket skulle lette brugen af den kombinerede kurveskare. Der interpoleres ligeledes her mellem linierne.
   Højdeskalaen ALT. nederst i kurvebladet er den samme som anført under punkt 3.
   Med denne kurveskare kan flyvningens forskellige højdeændringer – nedgang og stigning (climb, der jo kan opfattes som negativ nedgang) – planlægges nøjere, idet følgende spørgsmål kan besvares:
   A. Ønsket højdeændring = A feet på T minutter. Hvilken Rate-of-descent (climb) skal anvendes?
   B. Hvor lang tid T vil en højdeændring på A feet ved en given R/D (R/C) vare?
   C. Der foretages nedgang (stigning) ved en given R/D (R/C). Hvad vil højdeændringen være efter T minutter?
5. Et omsætningskurveblad mellem Rate-of-Descent (Climb) i fpNM – feet per Nautical Mile (fod pr. sømil) – og fpm – feet per minute (fod pr. minut) – med ground speed GS som parameterlinier. fpNM-skalaen, 0–1000 fpNM, findes yderst til højre på kurvebladet, medens fpm-skalaen, 0–2000 fpm, der anvendes i denne forbindelse, findes øverst på kurvebladet.
   GS-linierne er de samme som anvendt i punkt 2.
   Med denne anvendelse af kurveskaren kan fx følgende spørgsmål besvares:
   A. Hvad skal variometeret vise (i fpm) ved en given ground speed GS for en ønsket højdeændring på A feet pr. mil?

Ved en første gennemlæsning af beskrivelsen af de forskellige anvendelser af kurvebladet, kan dette måske forekomme noget uoverskueligt og vanskeligt anvendeligt i praksis. Dette er imidlertid ikke tilfældet. I bladets venstre side er skematisk vist de forskellige beskrevne skala- og parametersammenhænge. Heraf vil klart fremgå, hvilke muligheder kurvebladet rummer for bestemmelse af en ubekendt størrelse ud fra et antal givne, ligesom parameterværdier samt placeringen af de skalaer, der skal anvendes til opgavens løsning, er vist.

Efter ganske få øvelser med opgaveløsning ved sofabordet vil man være klar til at gå i luften! God fornøjelse!

Undertegnede vil gerne rette en tak til instruktør *Tom Nielsen*, EKKM, for gode råd under udarbejdelsen af kurvebladet.

Jørgen Haffgaard,
Kirstinesminde flyveplads

Hvor sidder pitchen?

Ja, det kommer an på, om man taler om sædeafstand i en kabine, propelblades stigningsvinkel, flyets bevægelser om sin tværakse og sikkert endnu flere ting.

FLYV har altid søgt at værne om en terminologi, hvor vi bevarer danske ord og betegnelser i størst mulig grad, og vi har før kritiseret SAS for ikke alene for meget engelsk, men somme tider også et mærkeligt »sasinavisk« sprog.

Derfor glædede det os i novembernummeret af »Inside SAS« at læse hosstående artikel, idet den viser, at der også i SAS er folk, som er opmærksomme på betydningen af at tale, så andre kan forstå det.

Vi skal alle bidrage til at gøre vort foretagende til the businessman airline. Derfor har vi bl.a. øget pitchen i flyene og forandret konfigurationen. Disse businessmænd får separate checkin og bliver hjulpet af gatemanagers, og alle er de velkomne til vor servicelounge, hvor der findes work area, service area og relaxtion area. Der er som sagt et godt »go«! i vort foretagende for tiden ...

Finder I noget mærkeligt ved ovenstående linier? Formodentlig ikke, eftersom næsten alle Inside-SAS læsere har med luftfartsbranchen at gøre. Undertegnede, som har tilbragt nogle år som luftfartsmedarbejder ved et dagblad, syntes heller ikke det. Men hver gang han satte disse ord på prent, ringede en arrig person, som havde fået manuskriptet overpå sit bord og brølede hvor f-n sidder pitchen ... Derefter fremtog han en tuschpen og lavede et smukt mønster af sorte og hvide firkanter ud af teksten.

Dette luftfartssprog lyder nok internationalt og godt for dem, der er vant til det.

Men når vi nu skal satse på fritidsrejsende også, så bør vi nok alle huske på, at det for den uindviede kan lyde snobbet og storsnudet og måske endda jage en og anden bort, som måske ikke kan lide at spørge for ikke at virke afvigende.

En pressemand, som indledte en pressekonference med Welcome hit, gav stof til et ondskabsfuldt causeri i et svensk dagblad om netop SAS' sprogbrug. Denne causeur foreslog f.eks., at alle passagerer skulle bydes velkommen til vestibulen eller selskabsrummet (loungen), hvor passagereren kan anvende telefon, telefax, ordne billetter, læse en avis eller se TV (work-, service- og relaxtion area).

Der findes faktisk også skandinaviske sprog. Vist hedder det Scanorama Lounge, men det kan vel ikke være en forbrydelse at kalde den Scanorama salonen af og til.

Hvordan reagerer I for resten selv, når jeres læge fortæller jer, at jeres diagnose er: faryngitis, thinitis et brochitis cum artralgia. Terapien bliver dels farmakologisk: salicylica, expektorantia et rhinoguattae, dels immobilisering in position horisontalis, og prognosen quo ad vitam bonum.

Tænk på det, næste gang I taler om pitchen og konfigurationen – for ikke at tale om, når I skriver noget.

Jan Ohlsson

DEN LETTE BRIGADE

Teknisk ekspert i mikrolette

»Somme tider er vi nødt til at ofre fremskridt til fordel for forbedringer i kvalitet og sikkerhed. Det er fly, ikke legetøj! Flere konstruktører har måttet betale med deres liv, fordi de havde for travlt eller var skødesløse i forsknings- og udviklingsfasen. For at lave succesfulde mikrolette må man have mere end tilfældig erfaring i uddannelse og konstruktion«.

Ordene kommer fra *Tom Price* fra Eipper Aircraft. Og det er vel næppe tilfældigt, at de kommer, efter at nogle ulykker i USA har kostet kendte personer livet, hvilket næppe er godt for salget af mikrolette.

Tom Price foran et Eipper-fly.

Tom Price er en af de få tekniske specialister på mikroletområdet. Han fik eksamen fra Embry-Riddle fly-universitet i 1965, var 5 år hos McDonnell-Douglas og leverede beregninger på DC-8, 9 og 10, men sprang så fra og gik over til konstruktion af sejl til sejlbåde, og herfra var det logisk at gå over til dragefly, da disse begyndte, så han var fra 1973 først hos Eipper Formance og konstruerede vinge-sejl, fra 1974 i eget firma Albatross Sails, hvor han udviklede over 20 dragefly. Samtidig var han aktiv i fabrikantforeningen for dragefly og opstillede de første test-programmer for drager og mikrolette samt luftdygtighedsprogramer.

I 1982 vendte han tilbage til Eipper og udførte den første komplette konstruktionsrapport for en mikrolet – Quicksilver MX.

Han flyver også »rigtige« fly, har B + I og flyver flermotors fly.

Tom Price regner med, at de nye FAA-regler for mikrolette vil stabilisere den ny industri. »Vi får aldrig hurtige rejsefly med disse regler, men vi kan fokusere på at udvikle gode motorsvævefly, kunstflyvningsfly og fornøjelsesfly.«

Tysk mikrolet: Scheibe Uli

Chr. Gad prøveflyver Uli.

Det er egentlig forbløffende, hvordan den etablerede flyindustri lader en masse nye firmaer løbe af med det nye store marked for mikrolette fly. Men nu kommer Scheibe-Flugzeugbau i Vesttyskland (kendt for svævefly, motorsvævefly og enkelte motorfly) med et forsøg på at få en andel i markedet.

Flyet kaldes Uli, idet mikrolette i Tyskland benævnes ultralette eller UL. Kroppen er en svejst stålrørskonstruktion – det kender Scheibe særdeles godt til i forvejen. Piloten sidder helt frit forude som på en gammel skoleglider. Bag ham står en plastikdunk med benzin, men motoren er anbragt højt ved bagkanten af vingen og driver en skubbende propel.

Selve vingen er opbygget på to kraftige aluminiumsrør og beklædt både på over- og underside med ceconite. Den er todelt, og hver vinge afstives med 3 flyvewirer og to landingswirer. Vingerne monteres nemt med slappe wirer, hvorefter disse strammes med en spindel på toppen af »tårnet« som på en SG-38.

Flyet kan monteres af 2–3 mand på ca. 10 minutter.

Motoren er en 22 hk Göbler-Hirth og høres ikke meget af piloten.

Uli har normal rorstyring og er nem at flyve. Ved fuld gas går Uli i luften efter 40–50 m og stiger ved 50–60 km/t med ca. 2 m/sek. Man kan flyve langsomt ned til 45, har det bedst ved 60, men kan nå helt op på 75–80 km/t.

Til landing anflyver man ved 60, sætter flyet ved 40–45 og stopper på 30–40 m.

Efter flyvning kan man hænge vingerne op langs kroppen, hvorefter Uli kun fylder 1,5 × 5,5 m. Den kan transporteres på en simpel anhænger.

Scheibe Uli er bygget efter de tyske regler og ventes snart at kunne leveres til en pris på ca. 17.500 DM, oplyser *Chr. Gad.*

Data: Spændvidde 9,6 m, tomvægt ca 90 kg, fuldvægt 180 kg, vingeareal 12,6 m².

Mikrolet med omvendt V-hale på Farnborough

Når man så de fly, som den amerikanske Airmass fabrik udstillede, var man ved at tro, at det var Farnborough '12 og ikke '82, for de ser ud som om konstruktøren havde stået i lære hos Ellehammer! Airmass viste tre typer, de ensædede Sunburst og Sunlight (sidstnævnte er kunstflyvedygtig) og den tosædede Sunset. De har alle treakset styring, men adskiller sig fra andre af slagsen ved at have omvendt V-hale, og ved hjælp af pedalerne alene er det muligt at både dreje og krænge. Desuden er de karakteriseret ved de store hjul, der gør dem velegnede til ujævne pladser. Motoren er en 430 cm³ Cuyuna på ca. 30 hk.

Airmass planlægger en produktion på 100 fly om måneden, men har ikke fastsat priser endnu. *H.K.*

Nyt på Farnborough: en ensædet Airmass med omvendt v-hale.

Opdatering:

SCHEIBE SF-36

Cockpit'et med hjuloptrækningsmekanismen til højre for venstre pind.

I nr. 11/1980 gav vi nogle første-indtryk af Scheibe's glasfiber-motorsvævefly SF-36, der da lå langt fremme i konkurrencen. Siden har Grob leveret over 140 af Grob 109, og Hoffmann er begyndt at levere Dimona. Scheibe har bygget en 4–5 »førproduktionsmodeller« af SF-36, men stadig ikke fået typeluftdygtighedsbevis, hvorfor *Verner Jakslands* flyver på dispensation her i landet med tysk registrering. Mens den første prototype, som vi fløj i 1980, havde et ret klodset indklædt fast hjul, havde de næste tobens-hovedunderstel (FLYV nr. 10/81 254), hvorimod D-KOOY har optrækkeligt centralhjul, der dog i optrukken stilling rager lidt ud.

Der synes at være en tendens blandt svæveflyverne til at foretrække centralhjulet og støtteben som bedre egnet til ujævne pladser og til udelandinger og måske også mindre sidevindsfølsomt, og på Feuerstein ved EM var der altid stor sammenstimlen omkring »OY«, som mange tyskere fandt bedre egnet til klubbrug end konkurrenterne.

Under konkurrencen havde jeg lejlighed til at sidde mange timer i højre sæde og iagttage dens termikegenskaber, men først i begyndelsen af oktober blev der lejlighed til at flyve den fra venstre sæde og prøve dens start- og landingsegenskaber nærmere efter.

Hovedforskellen er understellet, der trækkes op fremad i et rum, der rager op mellem benene på piloterne og faktisk efterlader ringe plads til at sætte fødderne for den, der sidder til højre, hvis han ikke må sætte dem på pedalerne. I venstre side havde jeg, da jeg var spændt fast, først lidt svært ved at træde pedalerne fuldt ud, og de kunne ikke stilles længere tilbage. Men så rettede vi ryglænet mere op, og det hjalp – også luftbremsen kunne jeg nu nemt låse fremme, men ikke understellet! I øvrigt har Jaksland (fagmand på området) polstret sæderne, så de er mere bekvemme end originalens.

Understellets håndtag låses med en drejelig pal, der sidder så langt fremme, at man i hvert fald må ud af skulderselerne (jeg har endnu ikke set rulleseler i svævefly, men her havde det været praktisk) for at nå den. Når man så sænker hjulet igen, kan man nok med foden skubbe selve håndtaget frem, så det »går i hak«, men skal igen ud af selerne for at få palen på plads. Det er ikke smart, men det er jo en prototype, og det bliver forhåbentlig lavet mere elegant i produktion.

For til egentlig svæveflyvning forbedrer det nok især glidetallet noget – dette føles faktisk ganske pænt, og vi kom ved EM gentagne gange for højt hjem på slutglid med en enorm fart over mållinien. Dette bevirkede i øvrigt, at den kantstillede propel roterede og end ikke kunne holdes med propelbremsehåndtaget. Dette var en af en række ting, vi anførte på en mangelliste, da flyet efter EM gik tilbage til fabrikken, idet propelstillingen givet var ukorrekt, men desværre glemte jeg at efterprøve det nu. Det kan nemlig også have betydning for synkehastigheden, som kunne konstateres at være højere end Tandemfalke og Superfalke, der steg fra os i svag termik.

Bedste glidetal med kantstillet propel er efter fabrikkens prøveflyvninger målt til 31 ved 115 km/t.

Stadig for tung

Når man er vant til at flyve G 109, der vejer 600 kg tom, så er OY's 514 kg selvfølgelig mindre, men dog væsentligt over 1. prototypes opgivne 455 kg og de tilstræbte 420 med fast hjul. For vingearealet er jo kun 15,4 m², og med forhøjet fuldvægt på 700 kg bliver planbelastningen med 45.5 kg/m² dvs. mere end 10% over G. 109'ens. Alligevel synes SF-36 at være et bedre svævefly, selv om også den kurver med næsten 100 km/t på fartmåleren. Mindste synk angives til 0,9 m/s ved 87 km/t. Fartmåleren viser 6 km/t for lidt ved lave hastigheder. Flyet staller ved 80 km/t.

SF-36 ligger ikke som G. 109 solidt fast i kurverne og har heller ikke så harmoniske ror, men minder på en vis måde om SF-34, hvis vinge den har, selv om den naturligvis virker tungere. Men den »føler« termikken godt og gik både 1- og 2-sædet til vejrs i den resterende oktober-termik.

186 kg disponibel vægt er også for lidt, hvis man fylder de 55 liter i tanken – for selv med de begrænsede benzinmængder, vi fløj EM med, lå vi tæt ved fuldvægt hele tiden.

Med hjulet oppe rejser man også lidt hurtigere – den viste 185 på fartmåleren i vandret flyvning med propel i rejsestilling og godt 3100 omdr./min. Størst tilladte fart er 235 km/t, i stærk turbulens 185 km/t, som også er manøvrehastighed.

Der er luftbremsehåndtag til venstre hånd for begge piloer, men kun gashåndtag i midten med en lidt mærkelig bevægelse, da det står lidt nedad i tomgang, men det generede mig nu ikke.

Der var en del sidevind og turbulens, så på Gørløses ujævne bane var det ikke helt nemt at udføre en pæn start – der var tendens til at hoppe for tidligt i luften, selv om jeg prøvede at holde den nede, og det tager lidt tid at accelerere til de 100 km/t stigefart. Den stiger udmærket – variometret viste omkring 3 m/sek – men jeg fandt luften for urolig til en måling, og der var desuden uenighed mellem de to højdemålere.

Indflyvning og landing foregik selv i sidevind og turbulens helt uden problemer. Luftbremsen (Schempp-Hirth på oversiden) er rimelig effektiv, så jeg fik flyet sat, hvor jeg ville, på alle 5 landinger.

Man bruger samme propelhåndtag til både omstilling mellem stige- og rejsestilling og til kantstilling, og det virkede perfekt hver gang.

Der er stadig en vis mængde sus at høre, så en »finpudsning« af flyet kunne nok betale sig, selv om man med en åben hjulbrønd og et let udragende hjul aldrig kan få undersiden hvirvelfri. Med den begrundelse har Scheibe også bibeholdt en stålrørstrekant foran halehjulet; den burde være overflødig.

P.W.

Sådan er Limbach'en indbygget i SF-36.

Australien – et paradis for svævere

Finn Thierry Andersen, Århus Svæveflyveklub, er denne vinter igen i Australien og fortæller her lidt om de fantastiske flyveforhold, som flere andre danske svæveflyvere også prøver at udnytte.

Når man som skandinav første gang kommer til Australien og ser dette landskab fra oven, må man blive helt overvældet. På en normal dag er det muligt fra 1.000 m at se mindst 150 km i alle retninger, og landskabet er helt fladt. Der er naturligvis også bjerge, men de er for det meste placeret i den østlige del. Der findes dog også nogle terrænforskydninger på 2–3.000 feet.

Da jeg sidste år var her, havde vinteren forinden været ret våd. Det betød, at de første sommermåneder skulle give høje temperaturer, før der var rigtig gode dage. Denne vinter har været meget tør, og der kan i denne sæson forventes betydeligt bedre vejr. Jeg vil dog som dansker sige, at sidste sæson var fantastisk. Ud af tre måneder havde vi 2 dage med regnbyger. Alle de andre dage var der sol og for det meste tørtermik.

På de bedste dage er her tørtermik eller 3/8 cu op til 14.000 feet. Der er set dage for år tilbage med basis omkring 16.000 feet.

Jeg virker som instruktør på Sportavia Soaring Centre, Tocumwal, en tidligere base for bombefly under krigen. Vi har to krydsbaner på ca. 1600 m asfalt med lys på 27/09. Det totale areal er vel omkring det samme som Kastrup lufthavn. Svæveflyveskolen holder til i en hangar på 5.000 m². Der er værelser, briefingrum, restaurant, værksted m.m. Tocumwal er beliggende ca. 350 km. nord for Melbourne ved floden Mary River. Der kan fra Tocumwal og nord – nordøst udlægges en 1.000 km trekant uden begrænsninger. Der flyves dagligt alle ugens dage, dels skoling dels strækflyvning. Når sæsonen rigtig kommer i gang, går det stærkt. Jeg loggede sidste år på 2 mdr. og 18 dage 300 t svæveflyvning og 120 t motorflyvning, dette var fortrinsvis hjemhentning af udelandede piloter. Her bruges ikke transportvogne men hjemtagning pr. flyslæb.

Med hensyn til navigationen må man omstille sig fra vore hjemlige forhold. Det er helt anderledes at flyve højt og have en så god sigt. Der flyves på kort til 1:1 mill. og det må siges, at der ikke er ret mange referancepunkter. Det bedste er vandløb/floder eller udtørrede af samme. Man skal også huske på, at solen om middagen står i nord, hvilket gav mig mange problemer den første tid.

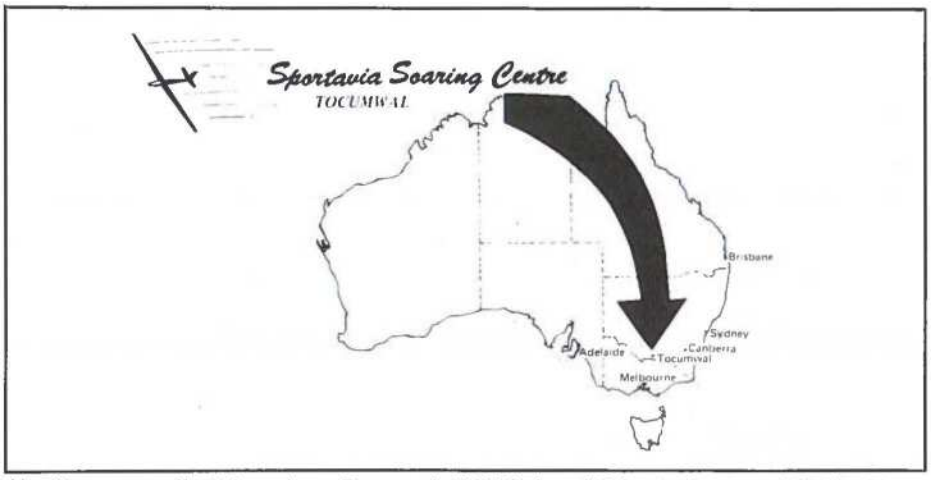
Hvis vi skal beskrive vejret i gennemsnit, må det vel erkendes, at langt de fleste dage er med blå himmel og tørtermik. Der findes naturligvis også dage med cu, men de er ikke mange. Termikken begynder normalt efter sommertid omkring 1030–1100 og varer til ca. 1900.

Jeg vil beskrive det gennemsnitlige stig som på en god forårsdag i Danmark. D.v.s. mellem 2–4 m/s, ind imellem lidt mere. Når det bliver rigtigt varmt, omkring de 40°, begynder det rigtige kraftige stig på 4–6 m/s, men det er ikke ret tit. Det er af større betydning, at stiget normalt går op til en 7–9.000 feet. Det betyder, at man skal være forsigtig med at komme for lavt, idet termikken her er meget forrevet.

Når termikken nåes, må der kurves meget stejlt. Det er en af de ting jeg har måttet lære, og som jeg nu bruger daglig. Aldrig under 45° og oftest noget mere. Det er en vanesag, og jeg synes efterhånden slet ikke, jeg kan lide at kurve fladt.

Når der herfra skal flyves langt som min 821 km sidste år, er der kun én måde: Man tager flyslæb til 1.000 m og lader slæbeflyet trække sig til startlinien med max hastighed. Når der er koblet, flades ud og der startes på bedste glid. Starten er nemlig gået, *inden* termikken er begyndt. Man glider så derudad med fuld vandballast, og sædvanligvis er termikken så startet i 1500/2000 feet. Det betyder, at man er kommet de første 20–25 km ud, når termikken nåes. Det første stykke tid går langsomt, men det er vigtigt at have disse km med for at komme rundt på en stor opgave.

Når man kommer hjem, er det oftest nødvendigt at tage sidste boble og så afslutte flyvningen med et meget langt slutglid, oftest på 80 km. Det går naturligvis ikke godt hver gang, men så kommer problemet. Hvis man flyver på bedste glid og ikke når hjem, men måske lander ca. 70 km ude, kan det blive et problem at blive hentet inden solnedgang. Det er ofte hændt, at man kommer hjem i mørke eller lige ved.



Her ligger paradiset, hvor Ingo Renner d. 14/12 fløj en 100 km trekant med 194 km/t!

Når der flyves på marginaler, skal der ikke mange forsinkelser til så som, at svæveflyet ikke kan findes, piloten ikke er klar ved flyet o.s.v.

Det foranstående er nævnt, for at det ikke skal se ud til, at man som nogle tror, blot rejser til Australien og trækker en 1.000 km i automaten. Forholdene er naturligvis bedre end de fleste andre steder, men det er stadig det samme for en distanceflyvning, man får ikke noget foræret, og der skal arbejdes i cockpittet hele vejen rundt.

Jeg har i denne artikel forsøgt objektivt at give en realistisk beskrivelse af forholdene i Australien. Jeg vil sige, at hvis man ikke før har prøvet at flyve under sådanne forhold, er det bestemt en oplevelse for livet. Et ferieophold i forbindelse med flyvningen kan udmærket kombineres. I tilgift får man et fantastisk land med en overmåde venlig befolkning, som der ikke findes mange af tilbage i denne verden.

Finn Thierry Andersen
Tocumwal-Australien

VALBREMBO GLIDING SHOW

Indtryk af udstillingen i Italien.

Ovenstående er navnet på en udstilling, der blev afholdt 9–10. oktober i Valbrembo, ca 50 km øst for Milano, oplyser vor kollega *Smilian Cibic*. Den organiseres af Glasfaser Italiana og fandt sted for 8. gang, hvor den har taget et ret betydeligt omfang.

I standardklassen så man LS-4, Pégase og fik oplysninger om DG-300. Pégase er væsentligt billigere og kan leveres hurtigere end LS-4, mens priser for DG-300 kommer til at svare til LS-4. Så LS-4 får konkurrence i Hobbs, hvor nogle fly ventes at flyve med 60 kg/m² vingebelastning.

I den åbne klasse så man ASW-22, også i luften.

15 m klassen bød ikke på større nyheder, men Schempp-Hirth er ved at lave en 16.6 m Ventus samt en Ventus T med indtrækkelig hjælpemotor til hjemtransport. LS-6 ventes snart at flyve, men bliver ikke færdig til Hobbs.

Grob viste Twin Acro og G 109, Hoffmann sin Dimona, der nu leveres fra fabrikken i Østrig. Der er ordrer på 145 (leveringstid nu 1½ år). DG-400 blev for første gang vist i Italien og er slået så godt an, at der også er lang leveringstid.

Show'et begyndte oprindelig som et brugtflymarked, og der var ca. 20 af disse denne gang foruden et pænt antal dragefly og mikrolette – men disse er endnu forbudt i Italien indtil udstedelse af nye regler.

Der var stor interesse for KFM-motorerne, der bygges af IAME-fabrikken lige i nærheden, og som eksporteres til USA fx til Monerai og Solitaire.

GLASER-DIRKS DG-300

Der sker ikke så voldsom udvikling i øjeblikket med hensyn til de ensædede svævefly, i hvert fald ikke i Danmark, men derfor ligger industrien alligevel ikke på den lade side. Det at næste VM finder sted i Hobbs, hvor man forventer meget kraftig termik, har fx fået et firma til at tilbyde fly til VM med ekstra store vandballasttanke, så planbelastningen kan komme helt op på 60 kg/m²!

Glaser-Dirks tilbyder sin helt nye DG-300 i standardklassen med over 80 kg højere maximalvægt end DG-100 af hensyn til »supervejrforhold« uden for Europa.

Mens DG-100 fortsat produceres til klubklassen og mindre fordringsfulde kunder til standardklassen, tilbydes DG-300 som et topfly til ca. 20% højere pris som et »optimalt« standardklassefly, hvis overlegenhed køberen skulle være sikker på i lang tid.

DG-300 er udviklet både fra DG-100 og med hensyntagen til erfaringerne fra fx DG-400 motorsvæveflyet. Vingen er forsynet med et specielt profil fra Horstmann og Quast i Braunschweig. Det får minimal modstand ved udblæsning af luft i grænselaget, og det er i modsætning til hidtidige profiler specielt modstandsdygtigt overfor myg og andre forureninger. Vingen har tredobbelt trapezform og er derfor nærmest muligt den elliptiske idealvinge.

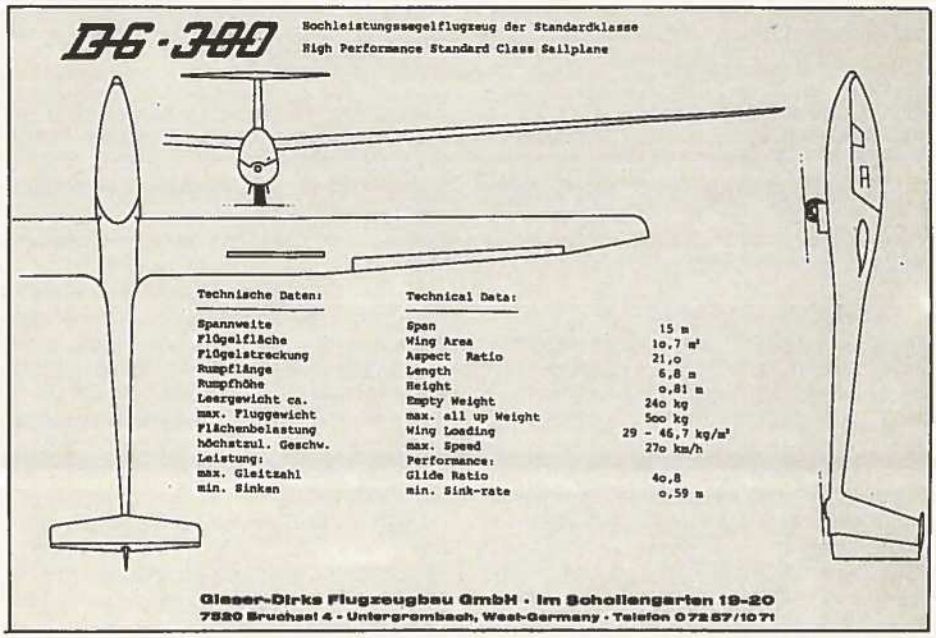
Kroppen er 20 cm kortere end på DG-100, hvis retningsstabilitet nogen fandt for stor, og cockpittet er som DG-400's 2 cm bredere for bedre komfort.

Alle ror tilsluttes automatisk.

DG-300 ventes ved samme planbelastning at have samme eller bedre stigeegenskaber end DG-100, og den skulle have glidepræstationer som 15 m-klassens fly op til 170 km/t.

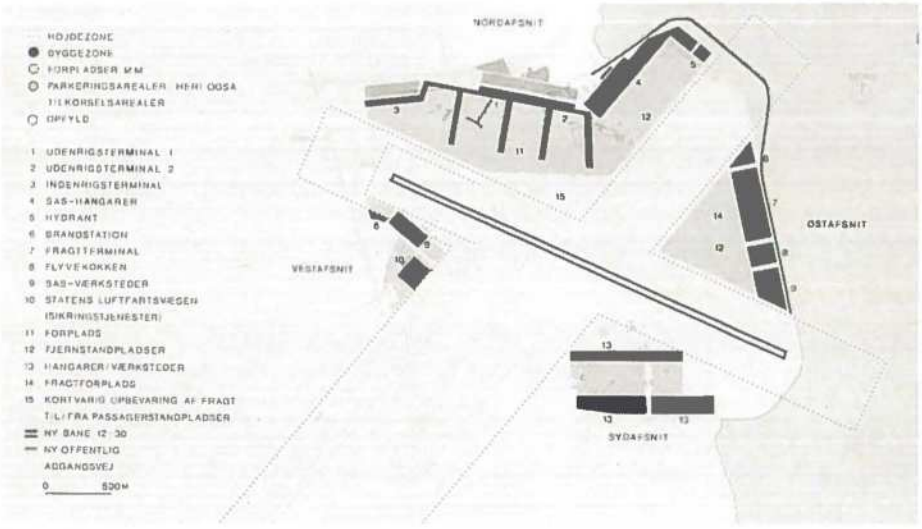
De første seriefly ventes leveret i 2. halvdel af 1983, men til VM-brug ventes nogle stykker tidligere færdige. Prisen ventes at ligge på ca. 43.000 DM.

løvrigt sysler DG-fabrikken også med en DG-500-familie af tosædede. Der er både tale om et 22 m topfly med flaps samt om en 18 m udgave med fast understel og uden flaps til skolebrug. Også en motoriseret udgave planlægges efter samme princip som DG-400. Produktionen skal som DG-100's foregå i Jugoslavien, hvorved der opnås konkurrencedygtig pris.



UDBYGNINGEN AF KASTRUP

Planer for en snes år frem i tiden.



Sådan vil Kastrup komme til at tage sig ud, efterhånden som udbygningen gennemføres.

Siden folketinget i sommeren 1980 vedtog loven om udbygning af Kastrup, har der i Københavns lufthavnsvæsen været arbejdet intenst på en udbygningsplan, der fastlægger de overordnede rammer for lufthavnens udbygning frem til en kapacitet på 22 mio. passagerer og 225.000 trafikflyoperationer pr. år.

Dette tal regnede man endnu i 1978 med, at man ville nå i år 2.000, men nu venter KLV ikke at nå dette resultat før nogle år efter århundredeskiftet. Man har med henblik på tilvejebringelse af beslutningsgrundlag for igangsættelse af konkrete projekter og planlægningen i øvrigt udarbejdet nye prognoser for trafikudviklingen frem til 1990. De viser en tidsmæssig forskydning i forhold til de i 1978 udarbejdede af en størrelsesorden på ca. 5 år. Dengang regnede man med 15 mio. passagerer i 1990. Nu venter man kun 12 mio.

Udbygningsplanen er et digert værk. Med ringbind vejer det 1,5 kg, og vi må derfor nøjes med at gengive en del af det indledende sammendrag.

Udbygningens hovedtræk

I lufthavnens nordlige område vil der ske en omfattende udbygning af passagerterminalerne med tilhørende forpladser. Denne vil omfatte nye anlæg for indenrigstrafikken med tilhørende standpladser og væsentlige udvidelser og ombygninger af udenrigsterminalen. Der bliver tale om udvidelser og ændringer af den eksisterende afgangsbygning, udvidelse af ankomstbygningen og anlæg af en ny afgangsbygning (terminal 2) øst for ankomstområdet. Der vil endvidere blive tale om betydelige udvidelser af udenrigsgårdens standpladsområder omfattende bl.a. ombygning af fingrene B og C, anlæg af en ny finger A til erstatning af den eksisterende finger samt etablering af en ny finger D og anlæg af fjernbetjente standpladser sydøst for hangarrækken.

Vej- og parkeringsområdet nord for terminalbygningerne ændres på en række områder i takt med udvidelserne af terminalanlæggene. Der vil endvidere blive anlagt en gennemgående vejforbindelse fra lufthavnsmotorvejens afslutning, igennem den nordlige del af området til omkring krydset Ellehammersvej/Amager Strandvej og videre nordøst om hangarrækken til lufthavnens østafsnit.

Nordøst for hangarrækken opfyldes et areal på ca. 18 ha, og her placeres bl.a. et nyt brændstofforsyningsanlæg. SAS's hangarområde udvides med tilbygning til hangar 5 samt ved anlæg af en ny hangar 6. Der sker endvidere ombygning og nyetablering af en række større bygninger i området.

I lufthavnens østafsnit opføres brandstation, luftfragtterminal, flykøkken, værksteder og andre bygninger. De fleste af de anlæg, der nyetableres her, flyttes fra lufthavnens nordlige område for at skaffe plads til nødvendige udvidelser af passagerterminalerne m.v. I østafsnittet anlægges endvidere et antal fjernbetjente passagerstandpladser.

I syd- og vestafsnittet udbygges de funktioner, der i dag findes i disse områder. I vestafsnittet etableres endvidere flykøkken og administrationsbygninger for luftfartsmyndighederne.

I lufthavnens manøvreområde sker der omlægning og nyanlæg af en række rulleveje, og anlæg af nye fra- og tilkørsler i forbindelse med banerne. Der foretages en omlægning af lufthavnens tværbane, idet denne i forhold til den eksisterende tværbane forskydes ca. 500 m mod sydøst og samtidig drejes 6 grader mod uret. Der vil endvidere ske en løbende udbygning af navigationssystemerne samt af manøvreområdets interne vejnet.

Fire faser – men ingen årstal

Udbygningsplanen indeholder ikke nogen tidsmæssig angivelse for de enkelte arbejders udførelse, men opdeler dem i fire faser, som det er nødvendigt at have gennemført af kapacitets- og servicemæssige grunde, inden trafikken når op på de for hver fase angivne niveauer.

Det er for den første fase 9 mio. udenrigspassagerer (i 1981 var der 7,3 mio.), og de til denne hørende arbejder er allerede igangsat eller under forberedelse.

I 1983 vil man således tage en udvidelse af bagagesorteringsbygningen til i alt 2.400 m² i brug, og i forbindelse hermed opsættes 10 nye ekspeditionspulte i afgangshallen. Ved Finger C-Syd etableres 3 fjernbetjente standpladser, og der foretages en omlægning af de østlige fragtstandpladser til ekspedition af 3 Boeing 727 eller 2 Boeing 747. Dette område vil kunne anvendes til fragtfly eller til fjernbetjente passagerflystandpladser. Også disse arbejder vil blive afsluttet i 1983.

Ved finger C øst ombygges 3 DC-8 standpladser til 2 Boeing 747 og 1 DC-9 standplads med tilhørende ombygninger af ventesale.

Derimod bliver den busstation, der skal betjene fjernstandpladserne, først færdig i 1984. Den placeres i området mellem ankomstbygningen og finger C. Indtil da vil busbetjeningen ske fra en eller flere af de eksisterende standpladsers ventesale.

Endvidere skal der opføres et nyt 25 m højt forpladskontroltårn (apron tower) øst for ankomstbygningen til erstatning for det nuværende ved finger B.

Første fase omfatter desuden en mere effektiv udnyttelse af transithallen, anlæg af et supplerende flykøkken i vestafsnittet samt forskellige ny- og ombygninger i SAS' hangarområde.

Maksimal udbygning inden for rammerne af de nuværende bygningsanlæg

Den anden fase omfatter en række større arbejder, så som udbygning af transithal-

len ind over ankomstområdet og sidst i perioden inddragelse af yderligere arealer til bagagesortering. Endvidere anlægges 8 fjernbetjente standpladser i et område sydøst for hangarrækken, og den første del af en ny finger A anlægges. Også nye anlæg for indenrigstrafikken hører til denne fase. Hermed vil terminalområdets kapacitet svare til omkring 11 mio. udenrigspassagerer pr. år.

Det bedst mulige skøn

Størstedelen af de til 3. og 4. fase hørende anlægsarbejder forventes først påbegyndt i slutningen af 1980'erne, og en fastlæggelse på nuværende tidspunkt af udbygningstakten for de forskellige anlæg må derfor være behæftet med en betydelig usikkerhed. Den efterfølgende beskrivelse af 3. og 4. fase repræsenterer derfor det bedst mulige skøn over den fremtidige udbygningstakt – hedder det i den nuværende udgave af udbygningsplanen.

Den tredie fase (14 mio. udenrigspassagerer) omfatter gennemførelsen af en række meget store anlægsarbejder, der vil kræve, at bl.a. luftgodsstationen og flyvekøkkenet er flyttet ud fra nordområdet.

Det drejer sig om anlæg af 1. fase af den nye afgangsbygning (terminal 2) og af en ny finger D med tilhørende tværfingre. Endvidere omfatter denne fase den oven for omtalte udflytning af Luftgodsstation og Flyvekøkken samt hangarudvidelser m.v.

Udbygningens 4. fase omfatter den resterende del af den planlagte udbygning, og denne vil bl.a. omfatte anlæg af omkring 12 fjernbetjente passagerstandpladser i lufthavnens østafsnit, en hertil hørende udbygning af bustransportsystemet samt anlæg af en ny hangar.

4,4 milliarder – uden moms og i 1979-priser

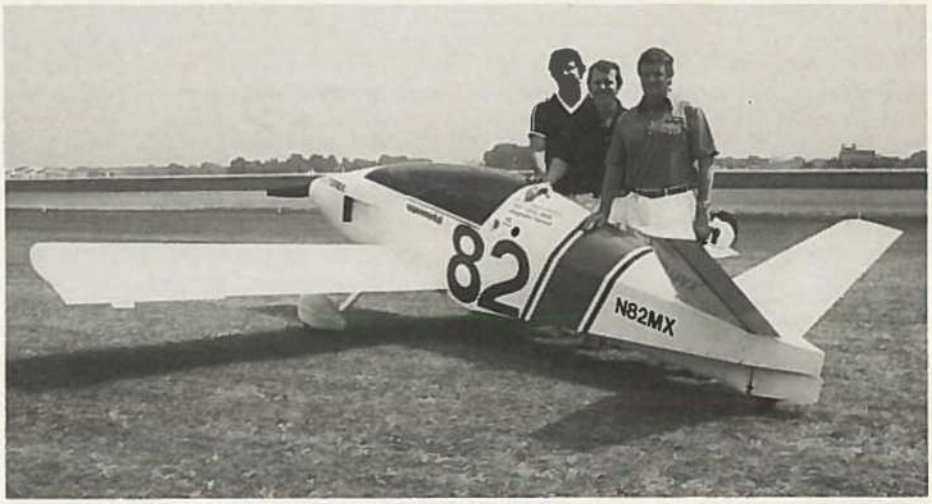
Da loven om udbygning af Kastrup blev vedtaget, hed det i bemærkningerne, at de statslige investeringer uden moms ville andrage 2.900 mio. kr. (prisniveau oktober 1979). Hertil kommer brugernes investeringer på 1.440 mio. kr., altså ialt ca. 4,4 milliarder.

Siden er prisniveauet steget støt og stærkt, og allerede pr. 1. januar 1982 var de statslige investeringer vokset til 3.730 mio.

De statslige investeringer i forbindelse med 1. og 2. fase andrager godt 1.400 mio. kr. frem til og med 1987. Brugerinvesteringerne anslås til ca. 200 mio. For 3. og 4. fase regnes med statslige omkostninger på ca. 1.400 mio., mens brugerinvesteringerne skønnes at blive op imod 1.200 mio.

Det fremgår af bemærkningerne til udbygningsloven, at udbygningen skal ske i takt med trafikudviklingen. Dette er da også baggrunden for, at der ikke er sat årstal på afslutningen af de fire udbygningsfaser. Hver af de fire faser tilvejebringer én kapacitet svarende til et vist antal passagerer pr. år og en given udbygningsfase vil blive igangsat, når det skønnes nødvendigt af hensyn til den forventede trafikudvikling.

Hurtig Monex sætter rekorder



Næsten 300 km/t med VW-motor præsterer dette minifly.

Mens Monnett Moni (FLYV 8/82 s. 239) er et økonomisk, hjemmebyggeligt fornøjelsesfly med 22 hk motor og centralhjulunderstel, er Monex et noget lignende udseende racerfly med tohjulet hovedunderstel og folkevognsmotor.

Den er bygget i 1979 som et forsøgsfly for de byggemetoder, Monnett har anvendt i Moni og er noget af det hurtigste, der er set med VW-motor. I sommerens luftvæddeløb placerede den sig på 3. og 5. pladser, men så blev den lettet for radio og visse instrumenter og prøvet for sine præstationer i FAI's nye lette klasse C-1a/o (fuldvægt under 300 kg), hvor *Chuck Andrews* over 100 km opnåede 297,72 km/t og over 500 km 293 km/t, hvilket er langt over de første rekorder i klassen, hvortil der blev benyttet mikrolette fly. 100 km rekorden er blevet anerkendt af FAI.

Havarikommissionens årsberetning

Det er ikke særligt aktuelt i 1983 at skulle fortælle om havarier i 1981, for denne beretning er kommet yderligere en måned senere end sin forgænger; men nu skal det også være slut, står der i den, for Havarikommissionen for Civil Luftfart (HCL) er selv af den opfattelse, at en årsberetning bør ud inden for det første kvartal af det følgende år.

Den forsinkes imidlertid af statistikken over flyvetid og landinger, som motorflyenes ejere åbenbart ikke er lige så flinke til at indsende hurtigt, som svæveflyvejerne, hvis årsstatistik DSvU altid har ude i februar.

Derfor vil 1982-årsberetningen ikke vente på statistikken, men denne vil på anden måde blive offentliggjort, når den foreligger. Luftfartsdirektoratet indfører samtidig ændret fremgangsmåde for indsamling af oplysningerne.

Hvordan var så 1981 i havarimæssig forbindelse? Der var to dødulykker med 5 omkomne, hvilket er omkring gennemsnittet for de sidste 10 år, men 1981 synes umiddelbart at udmærke sig ved kun at registrere 24 havarier mod ca 40 i gennemsnit over 10 år og mod 48 i 1980.

Overhavariinspektør *N. N. Jacobsen* advarer dog imod at lægge stor vægt på havariantallet, idet nuancen mellem havari og hændelse er hårfin, og det samlede antal havarier og hændelser er nogenlunde uændret. Skaderne ved havarier synes også halveret, men der sker mange skader også ved hændelser og på anden måde, så som i hangarer eller ved parkering i stormvejr, så her må man have forsikringsselskaberne med ind, før man kan få at vide, om det er andet end tilfældige udsving.

Endelig skal man se på, hvor meget selve flyvestatistikken har ændret sig, men selv om tendensen stadig er faldende, drejer det sig kun om nogle få procent i forhold til 1980.

Kurverne over »havariraten« har dog også stadig en dalende tendens, så alt ialt er der i hvert fald ikke noget alarmerende i 1981.

Årsberetningen medtager for første gang en oversigt over *faktorer* (ikke årsager) til havarier. De er baseret på ADREP-systemet og der er så mange mulige faktorer, at de resulterende små tal ikke fortæller meget.

En anden nyhed er særlige tabeller over lufttrafikhændelser for 1979–80–81, af hvilke der er rapporteret hhv 16, 8 og 13.

I den samlede oversigt over havarier og hændelser taler man næsten udelukkende om almenfly. Det hænger sammen med, at trafikflyene registreres i de store selskabers egne rapporteringssystemer og kun i særlige tilfælde medtages.

– Men hvordan har så 1982 været? Dem har vi kun kunnet følge i de Bulletin fra Havarikommissionen, der udsendes sammen med MfL. Af disse var der midt i december kun udkommet 3 × 2 sider, der førte op til midt i marts 1982. Det skyldes dels pladsproblemer i MfL-systemet, dels dødsfald og følger heraf i HCL, men forhåbentlig ser vi årsberetningen for 1982 inden 3 måneder.

Beechcraft 1900 Airliner, om vi omtalte i sidste nummer, tager sig sådan ud i luften.

BØGER

Endnu en tysk Nordatlantbog

Michael Schultz: *Erkentnisse zwischen Himmel und Erde.* Verlag Dr. Neufang KG, Gelsenkirchen-Buer. 22 × 29 cm, 159 s., ill. Pris ib. DM 57,50.

Forfatteren har fløjet begge veje mellem Europa og USA i motorsvævefly: 1980 i RF-5 fra Hamburg til Oshkosh, 1981 i Taifun-prototypen fra Los Angeles via Oshkosh og Grønland til Hamburg.

Schultz er en 22 år yngre årgang end sin kollega Schmitt, svæveflyver fra 1968, siden motorsvæveflyver, motorflyver med 1440 timer. Han *skriver* ikke, han snakker eller pludrer, og derved er bogen trods sine lange linier ret letlæst.

Da den første del er illustreret med morsomme tegninger af *H. G. Sperling* og sidste del med fremragende fotos af forfatteren samt *Chris Sorensen,* samt da bogen har et lækkert layout, er helheden tiltalende.

Som kollega Schmitt er Schultz fortabt i den frie og praktiske flyvning i USA (og har også lidt ros for danske forhold i sammenligning med tyske). Der er lokalkolorit fra Kulusuk, Godthaab (»Godhabt« – han staver ikke så sikkert) fra Vagar, hvor han svæveføj med »Inger mit dem drolligen dänischen Dialekt«.

Han er også lidt provo-agtig og er raget uklar med sine egne i klubben, hvilket egentlig burde være læserne uvedkommende.

Ved redaktionens slutning var Schultz i øvrigt på vej til Australien med en Grob G. 109...

Racerflyvning

Joe Christy: *Racing Planes & Pilots.* TAB Books Inc., USA. 13 × 21 cm, 198 s., ill. Pris $ 8.95.

Bogen handler om kampen om at flyve hurtigere, både absolut og i væddeløb med andre. Det gør man og har man især gjort i USA op til nutiden, men forfatteren medtager også udviklingen i verdensrekorderne og i klassiske løb som kampen om Schneider-trofæet, men derimod ikke fx mellemkrigsårenes King Cup konkurrencer i England.

Man følger hvordan flyets hastighed stadig er presset opad og hermed racerflyenes indflydelse på den generelle udvikling, og man hører om racerfly og racerpiloter.

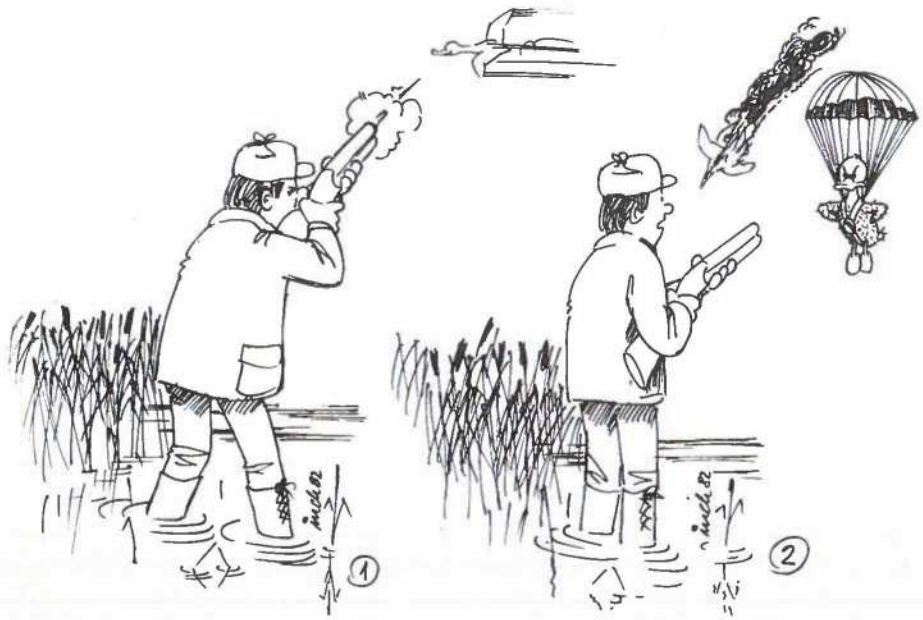
At flyve hurtigt på lukkede baner i lav højde er ikke ufarligt, og det er et forrygende antal af de omtalte piloter, der er døde under udøvelse af denne sport.

Computer-skrevne flyhistorier

Den svenske flyentusiast *Bo-Göran Lundkvist,* der nu bor i USA, samler på oplysninger om trafikfly og har nu taget en computer i brug til at holde styr på sine notater. Ved hjælp af den har han lavet en række bøger, foreløbig 18, der bringer detaljerede oplysninger om samtlige fly af en bestemt type, opstillet i byggenummerorden og omfattende ejere, navne, evt. havarier m.v.

Nogen spændende typografi giver en computer ikke, og der er heller ingen illustrationer, så nogle vil sikkert synes, at bøgerne er lige så spændende som telefonbogen. Men det er som bekendt en meget nyttig bog, og det er de små fordringsløse hæfter sandelig også, i hvert fald for dem, der interesserer sig for lufttrafik. Man kunne dog have ønsket, at computeren havde været anvendt til lidt flere tværgående registre, fx over de enkelte selskabers fly.

Bøgerne dækker stort set alle vestlige trafikfly efter 1945, og prisen varierer fra 41 kr. (bl.a. Lockheed Electra/Tri-Star) til 98 kr. (alle Convair typerne). Nærmere oplysninger hos den danske forhandler *F. Løvenvig,* Bryrupvej 22, 2770 Kastrup, tlf. 01 - 51 40 19.



Fra jagtsæsonen (tegnet af Ingolf Christoffersen)

Oscar Yankee

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
AII	Dornier Do 28A-1	3012	27.10.	Bent Aaskovsen, Odense
GAW	Fairchild Metro III	AC-526	8.11.	Bohnstedt-Petersen & Dyrberg
SUG	Cessna F 172P	2126	11.11.	Sun-Air, Billund

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
ARV	Mitsubishi MU-2B	29.10.	Olpetrading, Holte	solgt til Norge
DTK	Rallye Club	10.11.	C. E. Madsen, Sønderborg	ophugget
CAD	Partenavia P.68C	15.11.	Jetair, Roskilde	solgt til England
AMD	Jodel D. 112 mod	24.11.	Kai Christensen, Rønne	solgt til Sverige

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
ARA	Corvette	2.11.	Air Marine, Århus	Corvette K/S, Kbh.
BBA	Cherokee 140	2.11.	Ejv. Sørensen, Galten	Flymøller, Haderslev
CAD	Partenavia P.68C	2.11.	Copenhagen Aviation Trading	A.P. Fly, Åbyhøj
BJD	Cessna F 150H	4.11.	Jens Sivesgård, Løkken	Leon Pedersen, Hjørring
ALJ	Super Cub 150	10.11.	Viborg Svæveflyveklub	John Vestergaard, Viborg
DFC	Rallye Club	11.11.	John Andersen, Herning	Jens Peter Mortensen, Herning
TOU	Cherokee Arrow	11.11.	Jetair Aircraft Sales, Roskilde	Bach Christensen Management, Skagen
AJE	Cessna F 150J	11.11.	Stauning Aero Service	G. Christensen + 7, Lintorp
DVA	KZ III	11.11.	Brian Jørgensen, Svendborg	Kaj G. Pedersen, Assens
AUL	King Air F 90	12.11.	Danish Inter Flight, Kbh.	ApS SUBK nr. 455, Kbh.
DJP	Rallye 115	12.11.	Preben Dalager Sørensen Tarm	Northwest Air Service, Thisted
BTJ	Archer II	19.11.	Delta Fly, Hedehusene	Ikaros Fly, Frederikssund
BDU	Cherokee 140	19.11.	Carsten Tage Møller, Årslev	Steen Lodahl, Herning
DOJ	Cherokee 140	22.11.	Børge Larsen, Ørbæk	H. Wollesen + 1, Odense
ARY	Gr. American Yankee	22.11.	Eilif Fjord Thomsen, Herning	Hans Ove Jensen, Sindal
MYX	Ka 6CR	2.11.	Willy I. S. Christensen + 3, Broby	Steen Rotwitt Petersen + 3, Odense
XIH	PIK-20B	4.11.	J. Birkegård Lauritsen, Viborg	B. Sander Nielsen + 1, Viborg
XHW	St. Cirrus	4.11.	Finn Henningsen, Ørbæk	P3 Gruppen, Kbh.
MSX	Ka 6E	11.11.	Birgit Toft, Højbjerg	Preben Schmidt + 3, Randers
BXE	K8B	25.11.	Ålborg Aero Sport	Skive Flyveklub

Kommentarer til Oscar Yankee

Dornier Do 28 OY-AII blev som fabriksny registreret første gang i Danmark i 1961 og har tilbragt en del af sin tid i Østgrønland tilhørende Nordisk Mineselskab, men den har også fløjet for Falck og Dansk Luftfart Service. Den blev slettet af registeret den 18. februar 1980, da den ikke havde været luftdygtig siden luftdygtighedsbeviset udløb den 2. april 1976.

Metro III OY-GAW er splinterny og var registreret N3109H under prøveflyvningerne. Den kom til Danmark i sommer (midlertidigt registreringsbevis af 18. juni), men det rigtige bevis trak lidt ud.

Og så er det måske værd at nævne, at OY-SUG er den første Cessna 172P i Danmark.

Aktieselskabsregisteret

Nyregistreringer

Air Traffic - Lynge Jensen, Hjørring ApS, Rødhættevej 33, 9800 Hjørring. Formål at drive handel og anden dermed i forbindelse stående virksomhed. Indskudskapital 30.000 kr., stifter og direktion: Lynge Vadskær Jensen.

Up Air ApS, Sindal flyveplads, 9870 Sindal. Formål at drive transportvirksomhed. Indskudskapital 30.000 kr. Stiftere og direktion direktør Thorkild Bach Christensen og William Jerome Cronin.

Max-Air-ApS, Nørrevangen 2, 8232 Hinnerup: Formål at drive flyudlejning samt køb/salg af fly. Indskudskapital 30.000 kr. Stiftere og direktion direktør Hans Henrik Magnussen.

Ændringer

ACM Aircontact Management A/S, København: Bestyrelsens formand Johan Henrik Holmboe Stenersen samt Lis Käte Pahle er udtrådt af, og advokat Arne Magnus, Oslo (formand), landsretssagfører Aage Spang-Hansen og advokat Hans Henrik Skjødt er indtrådt i bestyrelsen. Tore Henrik Nilert er udtrådt af direktionen og hans prokura tilbagekaldt.

Rent-Air ApS, Maribo Selskabet er opløst af skifteretten i Maribo.

Jutlandair Esbjerg ApS, Esbjerg: Niels Ole Thorning Sørensen er indtrådt i bestyrelsen. Indskudskapitalen er udvidet med 60.000 kr. ved udstedelse af fondsanparter og udgør nu 90.000 kr.

North Air Mec, Ålborg lufthavn ApS, Ålborg Selskabets formål er nu at drive handel, finansiering, ejendomsudlejning, transportvirksomhed og flyvedligeholdelse samt anden hermed stående forbindelse virksomhed, herunder specielt salg af flybrændstof til luftfartøjer.

Para Flight ApS, København: Selskabet har skiftet navn til City Autoelectric ApS, og formålet er nu handels-, håndværks- og udlejningsvirksomhed.

Handelsregisteret i Roskilde

Danish Aircraft Owners K/S: Ole Miang og Ole Petersen er udtrådt af bestyrelsen. I stedet er indtrådt Jens Ole Miang og Lasse Pedersen.

Kommentarer til Kommentarer til Oscar Yankee

Det må være en trykfejl ved. OY-ASO. Der skulle have stået: – *endnu* en Learjet på det danske register.«

Ellers må mine øjne bedrage mig, når »Learjet OY-BLG« næsten dagligt hvisler forbi vort kontroltårn på vej til og fra med kunder til pumpefabrikken Grundfos.

Med venlig hilsen
Palle J. Christensen, flyveleder
Flyvekontrollen, FSN Karup
7470 Karup J.

Organisations-nyt

JANUAR 1983

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Vicepolitikommisær S. E. Ludvigsen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

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

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

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 299
(ma. on. fr. fm).

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

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Eigil Christiansen, Arildsvej 8
Gråmose, 7442 Engesvang.
Telefon: 06-88 01 12.

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø
Telefon 01 - 26 08 36

Linestyrings-Unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: 05 - 86 62 19

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberst B. E. Amled

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

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

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

NYTÅRSORD FRA FORMANDEN

Efter at der på landsmøderne i foråret 1980 og 1982 er blevet vedtaget nye love for KDA, har det næste skridt i den moderniseringsproces vor organisation har gennemgået, været at tilpasse de eksisterende overenskomster mellem KDA og de forskellige unioner og råd, således at de er i overensstemmelse med de nye love. Denne proces skrider støt fremad og skulle kunne afsluttes i det kommende halvår.

På kontoret i Roskilde Lufthavn er medlemskartoteket overført til EDB, og det gamle manuelt styrede system benyttes ikke mere. Dette er sket uden væsentlige komplikationer, men vi har da også haft de to systemer kørende parallelt i næsten et år for netop at undgå problemer. Vi vil dermed fremover være i stand til at registrere vore medlemmer på en måde, så medlemskab af flere unioner eller klubber ikke medfører, at man kommer til at betale 2 eller flere gange for Flyv eller lignende for medlemmerne urimelige forhold.

Vort samarbejde med myndighederne ikke mindst Luftfartsdirektoratet er gået særdeles godt i det forløbne år, hvor bl.a. forslag til regler for Microlight, store modeller og regler for dragefly er blevet udformet på en måde, der giver brugerne bevægelsesfrihed, men også forudsætter stor ansvarsbevidsthed. Imidlertid må det konstateres, at de vanskelige økonomiske forhold her i landet har givet anledning til forandringer i samfundet og ligeledes i ikke ringe grad i de vilkår, under hvilke vi driver vor hobby, hvadenten det sker som motorflyver, svæveflyver eller andre af vore medlemskategorier.

Det er derfor også nødvendigt, at KDA som organisation kan fremtræde som en troværdig partner i de forhandlinger og det samarbejde, vi fortsat skal deltage i, hvadenten det foregår i statsligt, amtskommunalt eller kommunalt regi.

Jeg vil derfor slutte med at opfordre alle luftrumsbrugere til at stå sammen om vor organisation og derigennem give KDA den styrke og baggrund, der er en forudsætning for dens fortsatte virke for medlemmernes interesser.

Og hermed ønsker jeg alle KDA-medlemmer et rigtigt godt 1983.

Søren Jakobsen

LUFTFARTSPOKALEN TIL SIMON SPIES

Formand Spies har taget formændene Gunnar Hansen og Søren Jakobsen under sine vinger, mens Frede Ahlgreen Eriksen, SAS, ser til.

Flyvejournalisternes Klub og Kongelig Dansk Aeroklub uddelte den 3. december luftfartspokalen for 33. gang. Modtageren var *Simon Spies*, hvis indsats for at få hele Danmark på udlandsferie af *Gunnar Han-*

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 10. januar.

sen blev betegnet som en moderne folkevandring. *Søren Jakobsen* tilsluttede sig dette synspunkt og overrakte KDA's gyldne plakette til sidste års pokalmodtager, *Per V. Brüel.*

Simon Spies takkede dybfølt for æren, men kunne dog ikke dy sig for et »Bedre sent end aldrig«. Han mindede om pionerer i charterflyvningen som *Hans Linde* og *Erik Østbirk* og påpegede, at den succesrige SAS-direktør *Jan Carlzon* var opvokset i charterbranchen og burde bruge de ledige Airbus'er til at slå bunden ud af det danske chartermarked.

Frister før landsmødet i KDA

Indsendelse af forslag til landsmødebeslutninger samt til valg af formand skal iflg. lovene ske senest 1. februar. Formanden er dog ikke på valg i år. Det bliver iøvrigt det første landsmøde efter de ændrede love, hvor landsmødet primært er et møde for hovedbestyrelsen og unionernes bestyrelser, og i hvert fald én union har derfor placeret et bestyrelsesmøde aftenen før.

Jubilæums-idéudvalget

KDA's hovedbestyrelse har nedsat et lille udvalg, der skal behandle ideer til fejring af KDA's 75-års-jubilæum i januar 1984. Udvalget har allerede på sit første møde barslet med en masse ideer og fortsætter på et møde mellem jul og nytår, men opfordrer desuden medlemmerne til snarest at fremkomme med sådanne tanker om markering af jubilæet, som de måtte kunne foreslå.

KDA-aktiviteter siden sidst

13/11: Møde i DSvU's sportsudvalg, Nyborg (P. Weishaupt).

23/11: Møde i Nordals Flyveklub (G. Juster).

24/11: Møde i Svendborg Flyveklub om flyvepladsen (GJ).

27/11: Stiftelse af Micro '82 i EKRK (PW og GJ).

28/11: Stiftelse af Dansk Motorflyver Union, EKOD (Rådet, S. Jakobsen, PW, GJ).

1/12: Møde i jubilæumsudvalget, EKRK (Rex Andersen, G. Kelsen, M. Buch Petersen, PW).

3/12: Uddeling af luftfartspokalen, EKCH (S. Jakobsen, PW).

10/12: Gratuleret Satair (PW).

Nye direkte medlemmer i KDA

Trafikflyver *Gerhard van Zaane,* Fredensborg
Dir. *Henrik Thorning,* Kolding
Maskining. *H. L. Dahl Christensen,* Randers
Konstabel *Torben Jørgensen,* Havdrup
Pilot *Mogens H. Kristiansen,* Ringsted
Radiotelegrafist *Erling Joh. Jespersen,* Asker

Kalender – alment

18/1	Møde i Danske Flyvere
22/2	Generalf. i Danske Flyvere
19/3	KDA landsmøde, Beldringe
22/2	Kegleaften i Danske Flyvere
29/5	Åbent Hus, FSN Skrydstrup

Nye sportslicenser til alle

FÉDÉRATION AÉRONAUTIQUE INTERNATIONALE

SPORTING LICENCE

AEROSTATS Ballonar etc.	
POWERED AERODYNES Motorfly	
GLIDERS Svævefly	
HANG GLIDERS Dragefly	
AEROMODELS Modelfly	
PARACHUTES Faldskærme	

Kun gyldigt for afstemplede kategorier.

FAI-sportslicensernes gyldighed for 1982 er nu ved at udløbe, og denne gang fornyes de ikke alene ved påføring af et nyt FAI-mærke, men samtlige skal udskiftes med FAI's nye model, hvor der på forsiden skal anføres, hvilke sportsgrene det er gyldigt for (svarende til medlemsskab). Få det hellere gjort nu, så det er i orden til sommerens rekorder og konkurrencer. Indsend det gamle og – om fornødent – et nyt foto samt gebyr kr. 20,– til KDA.

Direkte medlemmers kontingent

Til nytår er der udsendt opkrævning af de direkte medlemmers kontingent, der for 1983 er følgende:

Juniormedlemmer (u. 18 år)	115 kr.
Seniormedlemmer	175 kr.
Firmamedlemmer	mindst 290 kr.
Aktive seniormedlemmer .	mindst 290 kr.
Aktive firmamedlemmer	700 kr.

Kontingenterne forfalder ved årsskiftet, og det letter KDA's arbejde, om medlemmerne snarest indbetaler det.

På forhånd tak!

Nye bøger i KDA's bibliotek

Hans Zacher: *Studenten forschen, bauen und fliegen,* 60 Jahre Akademische Fliegergruppe Darmstadt e.V.
North American F-100 Super Sabre I luften, Flygets årsbok 1983.

KDA-Service nyt

Fik du ikke et slips med KDA's emblem i julegave, kan du stadig nå at erhverve et fra KDA Service. Pris kr. 80,–, medlemmer kr. 65,–.

Husk – du kan endnu nå at indbetale for rettelsesservice til KDA's Airfield Manual Denmark, således at du undgår forsinkelse eller måske afbrydelse af rettelsessæt.

Dansk Ballonunion

Ballonrådet holder møde 18/1 kl. 1900 på Tårnborg-kroen i Korsør. Det årlige repræsentantskabsmøde bliver fredag d. 25/3, sted endnu ikke fastsat.

Dansk Ballonklub holder 24/1 medlemsmøde på Herlev bibliotek, hvor Olaf Schwartz fortæller om ballonpilotuddannelse, og hvad DBu's uddannelsesudvalg arbejder med. Bagefter vil Knud Klausen holde lysbilledforedrag: »Afrika – på en anden måde«. 24/2 har DBK ord. generalforsamling.

Danmarks ældste privatflyver

Antallet af piloter godt oppe i årene stiger støt rundt om i verden. For nylig fyldte godsejer *Thorkil Fleuron Dahl,* Valnæsgård på Falster, de 80, og tilfældigvis samme dato kom posten med hans fornyede A-certifikat, som han ellers havde gået og længtes efter nogle uger.

Han fik A-certifikat nr. 226 den 23. april 1938, og han har fløjet, siden han fik det genudstedt efter krigen, hvor han påbegyndte omskoling til KZ III den 23. maj 1947. Han flyver stadig i sin egen Cherokee fra sin private bane på Valnæsgård.

PS: Er der forøvrigt nogen, der har haft et A-certifikat gyldigt uafbrudt længere end fra 21.1.1947?

Om DM i nav- og solo 1983

Tiden nærmer sig, hvor vi i motorflyverådet skal til at planlægge 1983-konkurrencerne i motorflyvning. Vi skal i år gerne have mange flere piloter med, end vi havde i 1982. Især i soloklassen var der på grund af dårligt vejr kun én konkurrencedag, der talte, og flere piloter kunne ikke komme frem.

Nav-klassen skal fortsætte på samme måde som sidste år med en weekend til begge konkurrencer. Mange er glade for det samvær, det indebærer. Soloklassen må vi nok tage op til nyvurdering og få den placeret over flere weekender og således, at man kan tillade, at man tager den dårligste dag bort.

I 1983 er der VM i Finland og VM i Norge. Hvis vi skal gøre os gældende disse steder, er det vigtigt, at alle gør en stor indsats.

Er der nogle, der har forslag til, hvordan DM 1983 skal afvikles, hører vi gerne fra jer så hurtigt som muligt. Ligeledes hører vi gerne fra klubber, der vil være vært for os i år.

V. Jensen

Nye A-certifikater

Henrik Larsen, Tarm
Peter Brandt Andersen, Ans
Karsten Baagø, Kbh. S.
Niels-Ole Bohn, Værløse
Stephen M. Catchpole, Kokkedal
Carsten K. H. T. Pedersen, Chr.feld
Lars P. Furbo-Sørensen, Hvidovre
Jesper Skytte Christensen, Birkerød
Erling L. Benndahl, Højbjerg
Jørn E. Seiersen, Århus C
Eyvind S. Jonsson, Rungsted Kyst
Erik Svendsen, Gentofte
Jørgen Lolk Larsen, Albertslund
Bo Christensen, Ringsted

DANSK MOTORFLYVER UNION STIFTET

Repræsentantskabsmøde i Beldringe

På motorflyveklubbernes repræsentantskabsmøde i foråret blev det som bekendt vedtaget fremtidig at holde disse møder om efteråret, og søndag den 28. november blev der derfor igen holdt møde, hvor hovedformålet var at vedtage love for Dansk Motorflyver Union, hvis (gen)oprettelse i princippet var vedtaget i marts.

23 af de 42 motorflyveklubber var lovligt repræsenteret med 46 af 67 mulige stemmer ved 30 personer. Med rådets stemmer var 33 af 67 mulige stemmer repræsenteret. Rådsmedlem *Erik Olsen* havde med kort varsel måttet påtage sig dirigenthvervet.

Om rådets mere normale aktiviteter i den forløbne sommer blev der ikke sagt meget i formanden's *Johan Baade's* beretning – han henviste til tilstedeværelsen af udvalgsformændene for evt. oplysninger.

Baade koncentrerede sig om rådets arbejde med at forberede den vedtagne union og dens vedtægter. Et udkast var i sommer tilsendt klubberne med svarfrist 15. august, men kun få klubber havde reageret – nogle først få dage før mødet.

Hovedhjørnestenen i kommentarerne var formen for tilslutningen til KDA. Nogle ønskede en hel økonomisk uafhængig og løs tilknytning til KDA, andre den nuværende tilknytning med senere mere adskillelse, hvor man køber tjenester af KDA. Man har skelet til svæveflyvernes tilslutning, men nogle glemmer her svæveflyvernes helt anderledes økonomiske muligheder gennem medlemsskabet i DIF.

Baade fandt det meget tvivlsomt, om motorflyverne kunne klare sig uden for KDA, hvis organisation og goodwill hos myndigheder man hellere burde benytte sig af. Han omtalte afskedigelsen af *Gert Juster* og et brev, denne havde udsendt til klubberne, og opfordrede KDA til at arbejde for ansættelse af en ny konsulent.

KDA's dyd var en stærk konservatisme, men han efterlyste også smidighed hos såvel KDA som den ny unionsbestyrelse, der må have større rådighed over den kontingentdel, der vedrører unionen.

Rex Andersen, Roskilde, fandt ikke ordet konservatisme velvalgt, idet der de sidste år gennem nye love var sket store ændringer mht. hovedbestyrelsen og landsmødet samt en total økonomisk omkalfatring, hvorved KDA er blevet en paraplyorganisation for selvstændige unioner.

Ricard Matzen, Ringsted, forstod ikke Baades udtalelse om KDA som en modpart, idet motorflyverne selv er med i hovedbestyrelsen.

Søren Jakobsen, KDA, oplyste, at lovændringerne nu følges op af ændrede overenskomster med alle unioner. Han beklagede, det havde været nødvendigt at opsige Juster pga. samarbejdsproblemer i organisationen, ikke mindst fra Justers side. Mht. unionsdannelse var Jakobsen enig i denne, da motorflyverne var de eneste uden, men det bør ske inden for KDA's rammer.

Unionsvedtægterne gennemgået

Efter årsberetningen blev de i sommer udsendte forslag til vedtægter for DMU debatteret sammen med indsendte kommentarer. Der blev vedtaget en del redaktionelle ændringer og et par principielle.

Af de sidste kan nævnes, at ordene »DMU *kan* tilsluttes KDA« blev ændret til *bør,* samt at optagelse af direkte medlemmer blev begrænset til ekstraordinære medlemmer uden stemmeret. Antallet af fuldmagter blev maximeret til 5 pr. repræsentant.

Sluttelig blev forslaget med ændringerne vedtaget enstemmigt, og der blev udbragt et leve for unionen.

Bestyrelsesvalg

Efter middagspausen var der valg til såvel motorflyverådet som unionsbestyrelse, idet de gamle overenskomster og love skal fungere videre med de nye, indtil ny samlet overenskomst er underskrevet.

Ulrik Hansen, Vagn Jensen og *Mogens Wulff* var ikke på valg og blev valgt også til unionsbestyrelsen uden afstemning.

Efter tur afgik *Finn Bruun,* der ikke ønskede genvalg, og uden for tur trak *Erik Olsen,* der blev valgt i foråret, sig tilbage.

Af de seks kandidater til de øvrige fire poster genvalgtes Baade og *Jan Thykær* med hhv. 38 og 37 stemmer. Nyvalgt blev *Finn Brinch* med 47 og Matzen med 37 stemmer, mens Juster og Rex Andersen ikke opnåede valg.

Kontingentet fra 1/7-83 blev vedtaget til 187 kr. for certifikatindehavere og 126 kr. for øvrige medlemmer. Heraf er hhv. 82 og 20 kr. til råds/unionsarbejde.

Eventuelt

Inden valget havde *Henning Vad,* Randers, kritiseret FLYV og bedt den ny bestyrelse arbejde for et redaktionsudvalg, idet han grundet »skarpe vendinger« ikke havde fået optaget et indlæg om Randers flyveplads, indsendt i maj 1981, ligesom et indlæg fra Midtjysk Region fornylig var splittet i to dele.

Baade påtog sig ansvaret for, at 2. del af Ulrik Hansens brev var blevet udsat et nummer til efter et rådsmøde.

P. Weishaupt oplyste, at redaktionen ikke havde fundet grund til at afvise indlægget, men var gået med til at udsætte anden del en måned, da det her stadig ville være aktuelt. Redaktionen måtte våge over pressefriheden. Vads indlæg erindrede han ikke, men ville undersøge det og svare direkte.

En kritik fra *Finn Bruun* om ringe omtale af et rally i Holstebro besvarede Juster med, at hele det indsendte stykke fra klubben var med i nr. 12.

A. B. Pedersen, Horsens, omtalte den dagen før dannede Microflyvegruppe og opfordrede klubberne til at være vågne over for denne nye udvikling, der måske kunne indkorporeres i motorflyveklubberne som en art optimistklasse, når motorflyvningen bliver så dyr, at man kun har råd til dem.

Jens Kannegård, Midtsjælland, ville gerne have dem med i unionen, men næppe på klubflyvepladserne, da flyene har en ikke helt normal flyvestøj.

Johan Baade takkede dirigenten, bød den nye bestyrelse velkommen til arbejdet, der gerne skulle udmønte sig i et godt samarbejde med KDA, samt gratulerede med stiftelsen af DMU, hvorpå mødet, der ialt havde strakt sig over godt 3 arbejdstimer, blev hævet.

Kalender – motorflyvning

7–9/5	Jubilæumsrally, Linköping
27–29/5	Vestkystrally, Sverige
3–5/6	KZ-rally, Stauning
8–13/8	VM i præcisionsflyvning, Skien, Norge

Henning Vads indlæg

Redaktionen har fundet indlægget, der var modtaget 18/5-1982, frem og konstateret, at det ikke var afvist af redaktionen. Denne havde imidlertid orienteret flyvepladsudvalgets formand om det, og denne igen drøftet indlægget med Randers Flyveklubs daværende formand. Begge fandt det uheldigt at bringe aht. de igangværende forhandlinger med myndighederne.

Redaktionen havde herefter opfattet det som trukket tilbage af klubben og henlagt det, men glemt at meddele det direkte til indsenderen, hvilket man har beklaget.

Nyt fra motorflyveklubberne

Da det nu er sidste gang, jeg skriver denne spalte, vil jeg benytte lejligheden til at takke de klubber der har gjort arbejdet nemmere – og mere spændende – ved at indsende stof om klubbernes gøren og laden. Ud af de ca. 40 klubber er der desværre kun 12–15 stykker, der benytter muligheden her til at fortælle om sig selv.

Gert Juster

Billund har klubaften 12/1 med navigation på programmet som forberedelse til et klubrally. 26/1 vil havnechef H. E. Christensen fortælle om Billund Lufthavn før og nu. 23/2 er der ordinær generalforsamling med lysbilleder og film, 23/3 vil stationschef Knud Pedersen fortælle om Vandel fra 1940 og fremefter.

Herning har 21/1 film og hyggeaften. Vi skal bl.a. se film fra Farnborough. 23/1 afholdes HM 4.

Horsens havde 6/12 besøg af Mogens Anker, der på spændende vis fortalte og viste lysbilleder og film om Maersk Air's beflyvning på Færøerne med Boeing 737, hvor dygtige piloter lander på kort bane. Horsens flyveklub ønsker alle flyveklubberne et godt nytår, med tak for »luftkampene« i det forgangne år.

Kongeåens Pilotforening ønsker alle et godt nytår og håber på samme gode medlemsopbakning i 1983. Vi lægger ud med et PFT-kursus over to aftener i januar. Den 2.

MICRO '82 STIFTET

Over hundrede interesserede deltog i det af KDA og mikrolet-forsøgsgruppen indkaldte møde i Roskilde lufthavn den 27. november, og over halvdelen indmeldte sig på stedet – ikke i en nystiftet union, men i Microflyvegruppe '82.

I de meget kortfattede vedtægter hedder det, at »gruppens formål er at virke som initiativgruppe for at fremme microflyvningen i Danmark, bl.a. ved at føre forhandlinger med myndigheder, informere gruppens medlemmer og offentligheden, indtil disse aktiviteter kan overtages af en permanent forsamling, f.eks. en landsunion af lokale klubber«.

Som *Gunnar Kelsen* forklarede, ville man altså udvide den foreløbige mere eller mindre selvbestaltede forsøgsgruppe for at få flere med i arbejdet med at forberede en egentlig indførelse af flyvning med mikrolette i Danmark, for så siden at udvide på landsplan.

Kelsen lagde iøvrigt for med at sammenligne sig med humlebien, der ikke vidste, den ikke skulle kunne flyve. Efter at han på et s-teorikursus har lært love og bestemmelser, var han glad for ikke at have kendt de andres restriktioner, for så turde han aldrig være gået i gang med mikroflyvningen!

Han fortalte om udviklingen fra de motoriserede drager og om forsøgsgruppens arbejde, der nu er udstrakt til rorstyrede fly. Der stod iøvrigt et fly af hver kategori i den anden ende af Avia Radio's hangar, hvor mødet fandt sted. Og han fortalte om de udarbejdede forslag til bestemmelser, som gjorde en bredere organisation nødvendig.

Tonni Sulbæk talte om udviklingen mht. bestemmelser i udlandet og forklarede, hvordan BL-forslaget var opbygget, idet man havde baseret sig på FAI's definition for disse lette og langsomme fly med så ringe skadevoldende muligheder, at det gav baggrund for lempeligere regler end for anden flyvning.

Gert Juster gennemgik vedtægtsforslaget for Micro '82, der vil holde medlemmerne orienteret via et klubblad, som udsendes 6 gange årligt.

Per Weishaupt fortalte om KDA's medvirken i det hidtidige arbejde, der hang sammen med den BL 5-22 revision, direktoratet havde bedt om. Han påpegede, at større frihed betød et øget ansvar for en organisation på dette område, idet den udover, hvad fx svæveflyverne selv varetager, også må beskæftige sig med flyenes luftdygtighed, idet de jo ikke har typeluftdygtighedsbeviser fra hjemlandene. En rimelig sikkerhed er en forudsætning for mest mulig frihed, og ulykker i udlandet er en advarsel om, at organisationen må have styr på udviklingen.

Arrangørernes oplæg til bestyrelse blev godkendt. Herefter er Kelsen formand, Juster kasserer/sekretær, Sulbæk teknisk chef, *Otto Bock* uddannelseschef og *Kaj Kok* redaktør.

Fra salen kom der hele fire forslag til suppleanter, så der måtte indmeldelser og afstemning til for at få to valgt: *Henrik Linnemann-Schmidt* og *Visti Hansen*. Til revisor blev *Arne Madsen* valgt. Kontingent for perioden indtil 30.6.1983 blev fastsat til 100 kr.

Mødet sluttede med film om Pathfinder, flyvning med tyngdepunktstyrede samt med et par svenske Quicksilvers.

---

feb. fortsætter succes'en fra sidste år, hvor Chr. Christensen (Kisse) fortsætter sin spændende beretning om sin udflugt til Guatemala. 19/2 fortæller Kjeld Lunderskov om konkurrenceflyvning, og er vejret til det, gennemprøver vi tingene i praksis.

Tønder havde 15/11 godt fremmøde til et medlemsmøde, hvor der bl.a. blev vist film fra EKTD. Klubbladet er efter mange års pause genopstået under navnet VIND-POS(T)EN – der er spalteplads for medlemmernes indlæg! Vinterfest afholdes 5/2 på Steak-House kl. 1900. Kuvertpris ca. 75 kr.

Århus holdt generalforsamling 26/10-82, og den ny bestyrelse er konstitueret som følger: Ny formand Erik Kjærgaard, kasserer Karsten Hansen, klubhusbestyrer Torben Herms, sekretær Herman Petersen, festudvalg Ib Schmidt, redaktøren tidligere formand Benny Klemar, klubflybestyrer Hans Lindhard. Det ny år indledes 4/1 kl. 1930 med Anthon Berg film, og selvfølgelig mødes vi hver lørdag i klubhuset til en flyvesnak eller – hvis vejret tillader – lidt luft under vingerne. Bestyrelsen ønsker alle medlemmer Glædeligt Nytår med håb om et godt flyveår.

Nyt telefonsystem på Arnborg

Arnborg har fået et nyt telefonsystem installeret, så man fremtidig kun skal huske 07-14 91 55, hvorfra der bliver stillet om til Dansk Svæveflyver Union eller Svæveflyvecenter Arnborg efter ønske. Indtil videre kommer du dog også ind på samme system, hvis du bruger det gamle unionsnummer 14 91 25.

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 28 af 16/11 skulle egentlig have heddet nr. 29. Den drejer sig om nye materielnormer og efterlyste forskellige oplysninger til en fortegnelse til luftfartsdirektoratet.

Medd. nr. 29 (egentlig 30) af samme dato drejer sig om udlejning af hytter på Arnborg og uddyber meddelelsen herom i sidste nummer. Desuden oplyses, at unionens Twin Astir kan lejes til konkurrencer fra Arnborg med ansøgning 3 mdr. før. Endelig medfulgte prisliste og bestillingsliste til varer fra Arnborg.

Kalender – svæveflyvning

29/1	Møde i svæveflyverådet
26/2	Repræsentantskabsmøde
18/3	Møde i svæveflyverådet
19/4	S-teoriprøve
12–22/5	DM (Arnborg)
26/6–11/7	VM (Hobbs, New Mexico, USA)
18—24/7	Talentkursus (Arnborg)
25/7–5/8	Arnborg Åben

Medd. nr. 31 af 7/12 giver oplysninger om indkøb af afgiftsfri benzin og nr. 32 af 8/12 om s-teoripensum, materialer hertil og dato for forårsprøven (19. april).

Svæveflyverådsmøde

Ved rådets møde på Arnborg den 27/11 behandlede man forslaget fra KDA til ny overenskomst og godkendte det i princippet med ønske om tilføjelse af et enkelt ord. Underskrivelse vil man gerne vente med, til man kender overenskomsten med den nye motorflyverunion.

Rådet drøftede også det nordiske svæveflyvemøde midt i januar i Finland, det kommende repræsentantskabsmøde i februar og ikke mindst budgetkontrol og budget for 1983.

I stedet for at lade diplomudstedelser koste 100 kr. ved indsendelse af første disciplin skal der fremtidig betales 35 kr. pr. sølv-disciplin og 50 kr. pr. guld-disciplin.

De enkelte rådsmedlemmer redegjorde som sædvanlig for virksomheden og for aktuelle problemer på deres arbejdsområder.

Blå benzin i farezonen

Den af folketinget i december vedtagne ændrede lov om afgift på benzin, der egentlig var af ren teknisk/administrativ karakter, og som ikke tilsigtede øget provenu, kunne let komme til at indbringe staten endnu godt 300.000 kr. fra den trængte svæveflyvesport, idet kun momsregistrerede virksomheder skulle kunne købe blå benzin i fremtiden.

Det lykkedes imidlertid inden vedtagelsen unionen at få kontakt med udvalgsformanden og pågældende ministerium, hvor man ikke var opmærksom på dette forhold, men lovede at tage positivt imod en henvendelse fra DSvU.

Flyvedagskonkurrence

Distrikt 3's flyvedagskonkurrencer 1982 blev vundet af *Knud Erik Sørensen*, Kolding, med 4941 points opnået ved en 314 km △ d. 13/4 med 77,9 km/t, en 405 km △ 27/7 med 82,4 km/t og samme trekant modsat vej dagen efter med 74.5 km/t!

Nr. 2 blev *Per Winther*, Vestjydsk, med 4316, nr. 3 *Karl-Erik Lund*, Vejle, med 4203.

Varighedskonkurrencen for piloter uden sølvdiplom blev vundet af *Morten Pedersen*, Kolding, der på 3 flyvninger fløj 20 t 43 m.

Kolding vandt i klubkonkurrencen varighedspokalen med 7356 p, for 61 t 18 m på 10 flyvninger.

Vejle vandt hastighedspokalen med 8932 p og Billund distancepokalen med 5509 p.

Bedste klub blev Kolding med 20343, tæt fulgt af Vejle med 20289, mens Billund havde 17.622, Skrydstrup 13.084 og Sønderjysk 12.016 p.

Hvem vil til Hahnweide?

Flyveklubben Wolf Hirth afholder 18. Internationaler Hahnweide-Segelflugwettbewerb i himmelfartsugen fra 7.–14. maj i de 3 VM-klasser samt en klasse for tosædede.

Nærmere oplysninger hos unionen. De taler iøvrigt dansk på Hahnweide – indbydelsen var på vort eget sprog.

FAI-rekorderne

Fra New Zealand er der anmeldt nye tosædede rekorder i lige linie og til mål med 998 km, udført 31.10.82 af *Dick* og *Helen Georgeson*.

Og endnu en højdepræstation med motorsvæveFly blev lavet 8/11 af *K. Doser* og *J. Prasser* med en Dimona til absolut højde 6650 m.

– Og så venter vi på nyt fra Australien og Sydafrika, hvor kendte toppiloter er gået i stilling.

Ny svensk svæveflyvechef

Den legendariske svenske svæveflyvechef *Lennart Ståhlfors* har efter 26 års arbejde på posten forladt sin stilling i den svenske aeroklub KSAK og er gået på pension – dog ikke mere, end at han er blevet genvalgt til formand for svæveflyvesektionen i Flygsportsförbundet, som er de svenske flyvesportsgrenes navn i Riksidrättsförbundet.

I KSAK efterfølges »Ståhlis« af *Lennart Landegren*, der har været aktiv svæveflyver i 35 år, ikke mindst som instruktør.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator har udsendt jubilæumsudgave af Aviator Aktuelt med klubhistorie, gengivelser af gamle breve fra 30'erne og reportage fra jubilæumsdagen.

Frederikssund-Frederiksværk har nytårskur 2/1, filmaften 19/1, flysikaften med Ole Didriksen 23/2 og strækflyvningsaften 22/3. Årets sidste flyvedag var 21/11, hvorefter årets starttal på pladsen blev 2487.

Hjørring har haft 5 til S-prøver, heraf 2 piger. To andre piger er gået solo. Ombygningen af spillets overbygning er færdig. Til foråret laves endnu en række udstillinger for at skaffe flere medlemmer.

Holstebro havde i 1982 ialt 2759 starter og 453 t. KA-6CR får i vinter skiftet lærred og maling. Der holdes foredrag og filmsaften 12/1 og er besøg på FSN Karup 29/1.

Nordsjælland holder s-teorikursus på Gørløse sammen med PFG. Gørløses kontantværdi er 910.000 kr. Kontingentet øges til 165 kr./md., flyslæb til 33 kr. På medlemsmødet 6/1 taler Jan Andersen om Rieti. Der har været bankospil og julefrokost, og vedligeholdelsesarbejdet er igang.

Polyteknisk's Polyt 5 fik motorhavari i september, så motoren måtte afmonteres og sendes på værksted for undersøgelse.

SG-70 har vedtaget at købe et standardfly inden sæsonstart 1983.

Silkeborgs Ka-6CR skal have nyt lærred og Blanik ny førerskærm – ellers er der kun småting at lave i vinter.

Svævethy fløj i 1982 ialt 2686 starter (mod 2221 i 81), 798 t (708) – total rekord – samt 8852 km (6465). Afslutningsfesten 27/11 havde rekord med 60 til spisning. 300 km △ pokalen gik til Peter Sommerlade (eneste gennemførte), 100 km △ pokalen til Martin Riis Nielsen, EKSV-retur til P. Sommerlade med ny klubrekord, 91.2 km/t, distance til samme, varighed som sædvanlig til M. R. Nielsen og lokal varighed til Michael Jørgensen.

Sønderjysk fløj i 1982 ialt 2385 starter (mod 2686 i 81), 879 t (714) og 3235 km (2544) på 80 flyvedage (77). Af tolv 100 km △ havde Elman den hurtigste med 82 km/t. Klubben planlægger jubilæumsaktiviteter i 1983.

Tønder har begyndt klubblad, der hedder »Vindposten« med en vindpose i hver retning som overligger på T'et. Sagen om kommunelån på 82.000 kr. til hangar blev udsat af byrådet pgr. den økonomiske situation.

Viborg fløj i 1982 i alt 1425 starter, 1442 t (over 1 t/start i snit), 25.566 km, på 6 klub- og 7 privatfly. Willy Ottosen fik sidst i november guldhøjde og 500 km diamant i Narromine, Australien. Klubben har købt sin før lejede Super Cub. Vinterarbejdet ventes sluttet i februar, så man er klar i tide.

Ålborgs landingskonkurrence blev vundet af Kim Jensen med 2,26 m afvigelse på to landinger foran Niels Seistrup med 2,64. Der var 24 deltagere. Årets pokaler gik til Bent E. Thomsen for bedste △ (311 km), Anders M. Andersen for hastighed (94.3 km/t på 130 km), Poul E. Thomsen for varighed (12 t 35 m på 3 fl.). Ove Rønbjerg Christensen fik Santos Dumont pokalen for stor indsats. Henrik Nielsen fik Peter Bo's mindepokal. I 1982 fløj klubben flere timer og km end nogensinde: 1311 t (mod 1287) trods kun 2582 starter (3291) og hele 12.360 km (6592). Opnået med 9 fly...

Dansk Flyvehistorisk Forening

Foreningen har øget medlemstallet med ca. 20% til 550. Arbejdet på Østerbro Kaserne fortsætter, Engagergård er rømmet, og der er skaffet depot- og lagerplads i Kongelunden i en tidligere rakethangar. Egeskov-udstillingen havde rekordsæson med over 100.000 besøgende.

FAI-møde i Danmark

Siden FAI afholdt sin generalkonference på Christiansborg i 1929, er der vist ikke afholdt noget FAI-møde her i landet. Men et bliver der i januar, idet FAI's faldskærmskomité CIP har henlagt sit årlige møde hertil.

KDA har udsendt indbydelsen, der går ud på, at Dansk Faldskærms Union er vært for møderne fra 23. til 26. januar i Idrættens Hus, hvor også deltagerne er indkvarteret. Der ventes et halvt hundrede delegerede fra ca. 35 lande. Fra FAI's generaldirektorat kommer *Pat Welsh*. Komiteens formand er generalsekretær *Horst Brändel* fra Aeroklub der DDR.

Kalender – anden flyvesport

20/2	Repræsentantskabsmøde i DFU
25/3	Repræsentantskabsmøde i DBu
5–19/6	VM i drageflyvning (Tegelberg, Fussen, Vesttyskland)
7–17/7	VM i formationsspring (S.Afr.)
14–27/7	Mikrolet-rally (Fr.)
30/7–6/8	VM R/C kl. F3B (York, Engl.)
29/8–7/9	VM varmluftballoner (Nantes, Fr.)
29/9–4/10	VM fritfl. modeller (Aus.)
1–9/10	VM i gasballoner (Arc-en-Senans, Fr.)

Ny faldskærmsrekord

Under de militære faldskærmskonkurrencer i Pau i Frankrig fra 25/9 til 3/10 har et 4-mandshold sat ny danmarksrekord i holdpræcision, automatisk målt på 5 cm »disk« (tidligere rekorder var på 10 cm). Holdet bestod af *Kurt Hansen*, JFC, *Christian Ring*, JFC, *Michael Petersen*, JFC, og *Bjørn Stephensen*, HFK, og præstationen blev på 1 runde à 00,00 m + 1 runde à 00,14 m. KDA har efter indstilling af DFU anerkendt rekorden, der erstatter den hidtidige rekord på 10 cm disk, som var på 00,00 + 00,06 m.

Nordisk Modelflyvekonference

Årets nordiske modelflyvekonkurrence foregik 4/9 i København med 9 deltagere fra (for første gang) alle 5 lande. Mødet varede fra 9 til 16 og blev ledet af *Ole Meyer*. Der blev aflagt beretninger om modelflyvningens situation i de enkelte lande, lagt langtidskalender for nordiske mesterskaber i 5 kategorier indtil 1987, forberedt fælles optræden ved FAI's modelflyvekomités møde i december samt (af finnerne) udleveret en liste over gældende nordiske modelflyverekorder til udtalelse.

RC-unionens årsberetning

Af radiostyringsunionens årsberetning til repræsentantskabsmødet i Nyborg fremgår, at der mht. »store modeller« var godkendt 31 flyvepladser og 80 registrerede piloter. Medlemstallet stiger fortsat, men lidt langsommere. Der var pr. 30/9 1880 medlemmer (mod 1754 ifjor), en stigning på 7%. Heraf bor 1010 i Jylland, 870 på øerne. 1409 er tilsluttet en af de 67 lokale klubber.

Dansk Drageflyver Union

Ved et ekstraord. repræsentantskabsmøde 11/12 i Århus blev et på det ordinære møde 30/10 nedstemt strukturændringsforslag med nogle ændringer vedtaget. Herefter blev *Gunnar Kelsen* genvalgt til formand, *Henrik Fleischer* og *Jørgen Abrahamsen*, Polyteknisk Drageflyver Klub, til hhv. flyvechef og klubkoordinator.

Man ønskede principielt fortsat at være tilsluttet KDA, men afventer afklaring af kontingentforhandlingerne. Fra 1.1.1983 er DDUs medlemmer derfor ikke medlemsberettigede i KDA og FAI.

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

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

GODT NYTÅR

OG

TAK FOR ÅRET SOM GIK!

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

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

AVIA RADIO A/S

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

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

TO GODE BØGER FOR MOTORFLYVERE

Normalpris: **kr. 225,-**
Medlemspris: **kr. 195,-**

Normalpris: **kr. 250,-**
Medlemspris: **kr. 215,-**

KDA SERVICE

KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 Roskilde
02 - 39 08 11

SALG - SERVICE - REPARATION -
Vi ønsker alle vore kunder og forretnings-forbindelser en glædelig jul samt et godt nytår.

Vi har brugte
COM, NAV, DME,
transponder,
autopilot.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

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

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

Udlejning C 172 Skyhawk
Incl. start- og landingsafgifter kr. 460,-, Fuld IFR-udstyret. Udlejes fra Nordsjælland.
Wonsbek 02-91 19 09

Motorfly købes
Pris 40–80.000 kr., IFR-Reg.
Billetmrk. 22, FLYV,
Postboks 68, 4000 Roskilde

Fly tages i kommission
Til salg:
Cessna 140, 150, 172, 182.
Piper 140, 180, 181, 235, 236.
Rallye 235C, Mooney, Yankee, KZ III.
Hans Lauge, Tlf. 05-62 93 00, pvt. 05-62 66 16

Udlejning Piper PA 28/151
Incl. start og landingsafgifter kr. 450,-. IFR-reg. Udlejes fra Grønholt flyveplads.
J. R. Flight
02 - 28 46 10 efter kl. 18.00

Sig du så annoncen i FLYV

PARTENAVIA BILLIGT TIL SALG

Model 1979 – serienr. 194 – registreret OY-BJH Collins micro-line avionics, dual ADF, KFC 200 autopilot/flight director.
Lavt timetal.
Specielt støjisoleret kabine. Janitrol opvarmningssystem.
Indlagt stereo til alle passagerer.
Flyet er i perfekt stand.

Kontakt: **A/S JETAIR**
Tlf. 02 - 391004

TIL SALG
AA5 (Grumman Gulfstream). Model 1973. Ny motor (rest 1800 timer). TT 1260 timer.
(02) 86 69 12

FLYVERSKJORTER kr. 35
Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

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

SKOLEFLYVNING
A-certifikat
B-certifikat
I-bevis
Twin-I
Instruktør
Indhent venligst priser på skoleflyvning

TAXAFLYVNING
TEORI UNDERVISNING
PFT A DAG/NAT+B+I

NB! I januar og februar
- 7% nytårsrabat
på al udlejning.

IKAROS FLY aps
ønsker glædelig jul og godt nytår.

UDLEJNING
Vi har nu 10 veludrustede fly til udlejning af typerne:
PA 28 140
PA 28 181
PA 28 Arrow
C 172
C 177rg
De fleste er IFR udrustede og enkelte med R-NAV system

KØBENHAVNS LUFTHAVN
HANGARVEJ A
DK-4000 ROSKILDE
TLF. 02 - 39 10 10 (DØGNVAGT)

World Jet Trading

- when you want to trade-in, buy or sell...

LEARJET 35A 1978, TT 1450 HRS T/R-GNS 500A DUAL FD 108Y GPWS, 718U-5 HF MSP PROGRAM	**LEARJET 35** 1975, TT 5800 HRS COLL PRO LINE RDR 1200 RADAR CENT. III WING 24" DOOR US$ 975,000	**CITATION II** 1981, TT 725 HRS T/R GNS 500-II VLF OMEGA WXR 300 COL. RAD.	**CITATION II** 1981, TT 550 HRS DUAL DME DUAL TDR COLOUR RADAR LIKE NEW	**CITATION I** 1981, TT 15 HRS SPERRY AA-215 DUAL TDR, DME DUAL ADF ANTI SKID	**CITATION I/SP** 1980, TT 850 HRS DUAL DME, TDR AP/FD SPERRY SPZ 500 US$ 900,000	**GULFSTREAM III** 1982, TT 175 HRS ALL DUALL OR TRIPLE AVIONICS SYSTEMS AVAIL. FOR IMME. INSP. AND DELIVERY	**CITATION 500** 1975, TT 1600 HRS COLL AVIONICS DUAL RMI BENDIX RADAR DRAG CHUTE US$ 595,000	**CITATION II** 1980, TT 550 HRS DUAL ADF, TDR GNS 500 A-II COLL 718U-5 HF ATT. PRICE
CONQUEST 441 1981, TT 620 HRS DUAL ADF RDR 160 COLOR AP+FD 1000 US$ 850,000	**KING AIR 200** 1981, TT 700 HRS KING AVION. RCA PRIMUS 300 US$ 1,000,000	**KING AIR B200** 1982, TT 240 HRS COLL PRO LINE DUAL RMI-30 PRIMUS 300 COL.RAD. HIGH FLOT. GEAR US$ 1,350,000	**KING AIR A90** TT 7800 HRS NEW AVIONICS NEW INTERIOR THIS IS A STEAL	**KING AIR C90** 1981, TT 200 HRS KING AVION RDR 150 RADAR DUAL TDR LIKE NEW	**TURBO COMMANDER 690 B** 1977, TT 1700 HRS GOLD CROWN COLL 332C-10 BENDIX RDR 130	**CHEYENNE II** 1980, TT 650 HRS GOLD CROWN DUAL TDR, DME COLL. RADAR WXR 300 LIKE NEW	**METRO II** NEW COLL PRO LINE US$ 1,175,000	**AERO COMMANDER 500B** 1965, TT 2710 HRS ENGS. 159 SMOH PROPS 204 SMOH NEW AVIONICS NEW HYD. SYST. NEW KNS 80 RNAV

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, Telex 22 366 WJTDEN DK, Tel.: 1-13 31 33

SHK-1 Særdeles velholdt

1420 timer 872 starter, glidetal 38. Fuldt instrumenteret, vogn og faldskærm.
Pris kr. 52.000,-.

Henv. Kristensen
Telf. 07 - 42 45 11 lok. 27,
Aften: Telf. 07 - 42 75 94

Till Salu

PIK-20 B – 76, carbon fibre. TT 470 tim., 200 starter. Välskött, privat ägare.

Teresa Toivonen, Restadsv. 3,
S-161 35 Bromma, Sverige
Tel.: 08 - 25 05 36

Svævefly købes

Pris 40–80.000 kr.

Billet mrk. 21, FLYV,
Postboks 68, 4000 Roskilde

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KURSUSPLAN 1983

Kursus	Start	Antal timer	Tilmelding senest
1. FLT-Bevis (aften)	Jan. 83	63	1.1.1983
2. Flyveinstruktør	Feb. 83	228	1.1.1983
3. C/D-certifikat	Mar. 83	296	1.2.1983
4. B+I-certifikat	Aug. 83	779	1.4.1983
5. FLT-Bevis (aften)	Okt. 83	63	1.9.1983
6. Flyveklarerer	Okt. 83	473	1.9.1983
7. C/D-certifikat	Okt. 83	458	1.10.1983
8. B+I-certifikat	Nov. 83	779	15.7.1983

Ovennævnte kurser afholdes kun såfremt der er tilstrækkelig tilmelding.

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

Flyforsikring
01-14 16 18

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

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

56. ÅRGANG FEBRUAR 1983 KR. 12,00

Flyvevåbnets Bibliot...
Jonstrupvej 226
Jonstrup
2750 Ballerup

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

KING KN 64 DME

GODKENDT FOR IFR.
BILLIGSTE DME PÅ MARKEDET $ 1.975,00

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 airtaxi

GRATIS

INSTRUKTØR TIL:

OMSKOLING – A-PFT – NAT-VFR på TOBAGO TB10 og TAMPICO TB9 i FEBRUAR og MARTS
6 fly af typen TOBAGO og TAMPICO IFR/VFR står klar
Bestil tid i dag – der er rift om dette specielle tilbud.

02 39 11 14

COPENHAGEN airtaxi

KØBENHAVNS LUFTHAVN ROSKILDE . 4000 ROSKILDE
TLF. (02) 39 11 14

FLYV

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

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Københavns lufthavn
Postbox 68, 4000 Roskilde
Telefon: 02-390811
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5025680

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

Bidrag fra læsekredsen er velkomne, både tekst og billeder. De stiles til FLYV's redaktion og ledsages af svarkuvert. For ikke bestilt materiale påtager FLYV sig intet ansvar. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere og om fornødent forkorte indsendte bidrag.

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 120,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	3.500 kr.
1/2 side	1.950 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 7,50 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt	36
Nye Piper-fly	38
Tag bedre luftfotos	40
Nye jagere: F-20 og JAS-39	42
Boeing bygger også helikoptere	44
Sjælland-Jylland uden motor	46
Den første Akaflieg	48
Rekreationsfly	48
Opdatering: Grob G. 109	49
Jetair	50
Robin ATL	52
Trafikfly-nyt	53
Farvel til Alouette	54
Bøger	55
Oscar Yankee	56

Forsidebilledet:

Ældste og yngste Boeing-fly mødes. Boeing P-12 Army Pursuit er det ældste luftdygtige Boeing-fly, der som de store efterkommere flyves af chef-testpilot S.L.»Lew« Wallick.

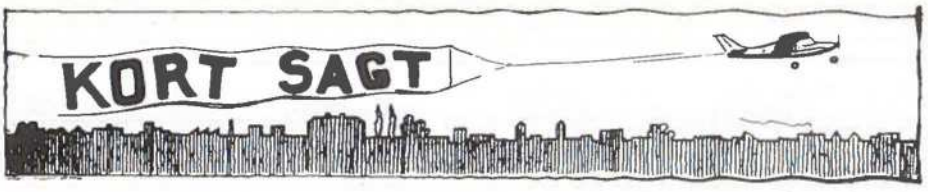
Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 2 februar 1983** **56. årgang**

Indenrigstrafikken på nye veje

Strammere økonomiske forhold – højere billetpriser – færre passagerer – færre frekvenser – endnu færre passagerer i for store og dyre fly... det er en ond cirkel, som indenrigsflyvningen også i Danmark er kommet ind i.
Men intet er så galt, at det ikke er godt for noget, for nu er der stigende forståelse for at prøve det »forbrugervenlige trafiksystem«, KDA i 1968 gjorde sig til talsmand for. Man prøver naturligvis ikke på de bedste ruter, men på dem, SAS/Danair ikke er begejstrede for. Mindre selskaber har fået lov at flyve fx mellem Ålborg–Århus–Odense og Maribo, mellem Ålborg og Kristianssand, mens Stauning nu forsøges befløjet ikke fra Kastrup, men fra Københavns lufthavn, Roskilde, der herved endelig får mulighed for at blive brugt til det, den ikke mindst blev beregnet til i sin tid.
Herved bliver der kortere flyvetid, ikke alene fordi selve distancen er mindre, men også fordi man ikke længere skal bruge storlufthavnens indflyvningsprocedurer og tit helt over til Sverige først. Hertil kommer de mindre distancer på jorden i Roskilde sammenlignet med Kastrup. Selv om køreturen ind til hovedbanegården varer en smule længere end fra Kastrup, bliver den samlede transporttid dertil den samme.
De trange tider, der endelig har gjort det muligt at gøre forsøget, giver imidlertid ikke de mindre selskaber de bedste betingelser at komme igang under. Så meget desto vigtigere er det, at såvel SAS/Danair som myndighederne støtter eksperimentet på bedste vis.

Turbine- eller stempelmotorer?

I de senere år har der været en tendens også i almenflyvningen til at erstatte stempelmotorer med turbinemotorer – både som et resultat af den almindelige tekniske udvikling med bedre præstationer, og som følge af brændstofproblemer. Flyvebenzin er dels steget meget stærkt i pris, og dels har den været – og er det stadig mange steder i verden – vanskelig at få leveret, og denne udvikling frygter man vil fortsætte.
Overgangen til turbinemotorer fortsætter tydeligt, selv på enmotors fly som Beechcrafts nye Lightning, Cessna Caravan og lignende.
Men samtidig er det, som om den økonomiske udvikling får nogle til at tænke sig om endnu engang. Turbinemotorerne er dyre både i anskaffelse og vedligeholdelse, og den økonomiske krise får pengene til at spille en større rolle i firmaers overvejelser, når de skal købe fly.
Det er et udtryk for denne filosofi, at Piper ikke alene kommer med et enmotors trykkabinefly som Malibu, men samtidig udvikler nye udgaver af tomotors stempelmotorfly i form af Mojave og Aerostar, som vi omtaler i dette nummer.
På mange af flyvningens problemer er der ikke klare svar. Meningerne brydes, og der kan være flere løsninger på et problem. Det er i hvert fald en udvikling, der stadig gør flyvning og flyproduktion til et spændende felt at følge.



Stauning-ruten fortsætter

Ruten København-Stauning, som Danair ville indstille ved vinterfartplanens ikrafttræden, fik som bekendt ved trafikminister *Arne Melchior's* indgriben en frist til udgangen af 1982 til at vise sin eksistensberettigelse. Men selv om Danair indsatte et mindre fly, en Metro til 19 passagerer, indchartret fra Bohnstedt-Petersen & Dyrberg A/S, ønskede Danair ikke at fortsætte ud over den aftalte periode.

Derefter har Bohnstedt-Petersen & Dyrberg fået koncession på ruten, som blev fløjet sidste gang i Danair's regi fredag den 7. januar. Fra mandag den 10. januar driver Bohnstedt-Petersen & Dyrberg selv ruten, der fra samme dato har fået endestation i Roskilde. Ikke blot fordi selskabet har sin tekniske base der, men fordi man derved opnår en flyvetid, der er 5–10 minutter kortere end ved at bruge Kastrup. Det vil betyde en årlig besparelse i brændstof på henved 1,3 mio. kr.

Der bliver fløjet en morgen- og en aftenforbindelse ugens fem første dage og tillige en middagsforbindelse mandag, tirsdag og fredag, men lørdag og søndag bliver der ingen flyvning. Prisen bliver som i Danair-tiden 450 kr., men der er ikke grønne afgange. Derimod vil ureserverede pladser blive solgt umiddelbart før afgang for 200 kr. til de yngste og ældste.

Problemet med transporten København-Roskilde har Bohnstedt-Petersen løst ved at indsætte en minibus mellem Roskilde lufthavn og flyterminalen på Københavns hovedbanegård – og den er gratis for de passagerer, der betaler fuld billetpris.

Westland 30 demonstreret

En Westland 30, indlejet fra British Airways Helicopters og indrettet til 16 passagerer, var sidst i november på demonstrationstur i Skandinavien og Holland. Repræsentanter fra 10 civile operatører samt fra de respektive værn prøvede helikopteren. Bl.a. blev den prøvet på strækningen mellem Kastrup og Malmö, hvor den landede i havneområdet.

Bane 12-30 åbnet for Dash Seven

Den 30. marts 1981 søgte Maersk Air luftfartsdirektoratet om tilladelse til, at dets de Havilland DHC-7 trafikfly måtte anvende bane 12-30 (tværbanen) i Kastrup, der ellers er begrænset til propelfly indtil 11.000 kg startvægt. DHC-7 (Dash Seven) vejer næsten det dobbelte, men er meget støjsvag.

I maj 1982 var sagen nået frem til miljøstyrelsen, der spurgte de omliggende kommuner. Af disse sagde Tårnby blankt nej til nogen form for dispensation, og i september bad miljøstyrelsen Maersk Air om at søge igen.

Og denne gang var sagsbehandlingen væsentlig hurtigere. Allerede den 8. december meddelte miljøstyrelsen den fornødne tilladelse, dog kun for en foreløbig periode på 6 måneder og på betingelse af, at der anvendes en særlig stejl landingsvinkel, ligesom støjbelastningen i boligområderne omkring lufthavnen ikke må overstige 55 dB(A).

Dispensationen betyder en besparelse på ca. 3–3½ minut i flyvetid på hver af Maersk Air's flyvninger med Dash Seven, ligesom man vil få mindre tid i holding. Maersk Air regner med, at brændstofforbruget derved bliver 2.800 l mindre om dagen. Med de nuværende brændstofpriser bliver det på årsbasis til ca. 2,6 mio. kr.

Argentinas tab i Falklandskrigen

I en hvidbog, som den engelske regering udsendte kort før jul, opgives det, at de argentinske tab i Falklandskrigen var 117 fly. Tallet inkluderer »mulige« og fly ødelagt på jorden. De 117 fordeler sig med 45 A-4 Skyhawk, 27 Mirage III, 21 Pucara (tomotors argentinsk-konstrueret attakfly), 4 Mentor, 3 Macchi MB326, 3 Canberra, 2 Skyvan, 1 Hercules og 1 LearJet 25 samt 10 helikoptere, 6 Puma, 2 Bell UH-1 og 2 Chinook.

Af de 72 bekræftede nedskydninger tegnede Sea Harrier sig for 16 med Sidewinder missiler og 4 med 30 mm Aden maskinkanoner. Missiler på landjorden og på skibe scorede 45, kanoner 7.

Der står ganske vist i teksten til dette foto fra Westland, at det er fra Bromma, men vi mener, at Westland 30 her er på Kastrup.

Flyveruten Esbjerg-Hull

Den 17. januar åbnedes den nye flyverute mellem Esbjerg og Hull. Oprindelig var det Eastern Airways, der fik koncessionen, men det er i mellemtiden blevet fusioneret med to andre engelske selskaber, så ruten drives nu af Genair. Genair har et snævert samarbejde med British Caledonian Airways, for hvilket det driver forskellige føderuter (»commuter services«).

Der er tre flyvninger om ugen, mandag, onsdag og fredag, og en enkeltbillet koster ca. 2.130 kr. Der anvendes fly af typen Shorts 330 eller 360, og flyvetiden er 1 time 50 minutter.

Lufthavnen i Hull er en regional lufthavn, der drives af Humberside County Council (svarer nogenlunde til amtskommunalbestyrelse), og den har derfor navnet Humberside Airport. Lufthavnen ligger lidt syd for floden Humber og kun 25 km fra den vigtige fiskeriby Grimsby.

TriStars til Royal Air Force

Royal Air Force har købt seks Lockheed TriStar 500 af British Airways og får dem ombygget til lufttankningsfly af firmaet Marshall of Cambridge. Arbejdet herpå begynder om få måneder, så flyene kan være klar i begyndelsen af 1984. Der installeres ekstra brændstoftanke i lastrummene under kabinegulvet, men i modsætning til de ombyggede VC10 lufttankningsfly holdes kabinen fri for tanke, så der kan medføres indtil 120 soldater med udrustning.

I første omgang installeres to »tankstationer« under kroppen, men muligvis vil der også blive installeret en sådan under hver vinge. Fire af flyene vil på et senere tidspunkt få installeret store fragtdøre og forstærket gulv.

Anskaffelsen af disse fly skyldes de erfaringer, man gjorde under Falklandskrigen, hvor det viste sig, at kapaciteten til lufttankning var lovlig lille, men iøvrigt er Victor-lufttankningsflådens flystelslevetid ved at være til ende.

Andre flyanskaffelser som følge af Falklandskrigen er »mindst« 12 F-4J Phantom fra U.S. Navy's overskudslagre. De skal bruges til forsvar af Falklandsøerne, hvor startbanen på lufthavnen i Port Stanley er blevet forlænget. Endvidere skal der købes yderligere 8 Boeing Vertol Chinook. Royal Air Force anskaffede 33 i 1980–81, hvoraf tre gik tabt, da Atlantic Conveyor sank ved Falklandsøerne.

Royal Navy skal udover nye skibe have yderligere seks Westland Sea King og syv Sea Harrier (udover erstatningskøb for de seks, der gik tabt i krigen).

Foreløbig sidste C-47 flyvning

Efter at vi har rapporteret om Flyvevåbnets sidste flyvning med C-47 og i et senere nummer om den allersidste, må vi hellere være forsigtige og kalde K-688's flyvning til Holland den 16. december for den foreløbig sidste C-47 flyvning i Flyvevåbnets regi.

K-688 er af USAF, flyets egentlige ejer, overladt til det hollandske flyvevåbenmuseum på Soesterberg flyvebasen ved Utrecht.

Ingen længere? Cessna Caravan er en helt ny type, der var i luften første gang den 9. december. Den har P&W PT6A-114 turbinemotor og kan befordre 14 passagerer med 344 km/t.

Ny chef for Karup

Oberstløjtnant *O. Fogh* har pr. 1. februar overtaget posten som chef for FSN Karup efter oberst *K. Skydsbjerg*, der er blevet chef for Kontrol- og Varslingsgruppen, Vedbæk.

Den nye stationschef er 48 år og godt kendt med forholdene på Karup, idet han var chef for flyvestationens operationsafdeling fra 1976 til 1980. Derefter har han været i Flyvertaktisk Kommando som chef for dennes operationsafdeling.

Gossamer Condor på museum

Paul MacCready's pedaldrevne fly, hvormed *Bryan Allen* i 1979 »cyklede« over den engelske kanal, tilhører nu National Air and Space Museum i Washington, men indtil 1985 vil der være mulighed for at se det i London, idet det er blevet udlånt til Science Museum. Baggrunden herfor er, at det var en engelsk industrimand *Henry Kremer*, der udsatte prisen på £ 100.000 for den første menneskedrevne flyvning over Kanalen.

Gossamer Condor har en spændvidde på 29 m og kan af pladsmæssige grunde ikke være i Science Museum's flyafdeling. Den er i stedet ophængt lige inden for hovedindgangen i en hal, som i øvrigt rummer store dampmaskiner! Den hænger ca. 12 m over gulvet, og så højt nåede den aldrig på kanalflyvningen, der foregik lige over havoverfladen.

Science Museum's flyafdeling har ved køb erhvervet to interessante trafikfly fra trediverne, en Boeing 247 og en Lockheed Electra. Sidstnævnte blev i øvrigt præsenteret på Farnborough under de offentlige dage. Disse fly står i depot på Wroughton flyvepladsen ved Swindon, hvor man om et par år håber at kunne åbne en filial, helliget transport på landjorden (busser og lastbiler) og i luften samt det mekaniserede landbrug (tærskeværker, høstmaskiner, traktorer o.l.).

Ny teknisk chef for SAS Danmark

Den 53-årige ingeniør *Ole Wanner* er udnævnt til teknisk chef for SAS Danmark pr. 1. januar 1983.

Ole Wanner

Ole Wanner har været ansat i SAS siden 1958. Efter syv år i ingeniørafdelingen blev han først leder af planlægningen af elektronikværkstederne, senere af centralplanlægningen i SAS' tekniske afdeling og koordinator for EDB-udviklingen. Hans næste post var driftsleder for flyvedligeholdelsen, og i 1983 blev han produktionschef.

Dassault Mirage 2000 i serieudførelsen fløj første gang 20. november 1982.

I øvrigt

● *Civilingeniør Erik Aagaard*, der fornylig forlod posten som teknisk chef for SAS Danmark, er pr. 1. februar tilknyttet luftfartstilsynets sekretariat.

● *Major L. Steen* har pr. 22. november overtaget posten som chef for ESK 725, der flyver F-35 Draken fra Karup. Han har tidligere været ved ESK 723 og Flyvertaktisk Kommando og efterfølger major *P. Helge*, der har været chef i 4 år og nu gør tjeneste i FTK.

● *Pilatus Britten-Norman* har solgt to Islander til den engelske regering, der vil anvende dem til en luftbustjeneste på Falklandsøerne. Flyene leveres ikke ad luftvejen, men sendes i kasser pr. skib, en nu til dags ganske usædvanlig leveringsmåde for sådanne fly.

● *SAS* genoptog den 8. januar beflyvningen af Santiago de Chile. Ruten beflyves en gang ugentlig via Lissabon, Rio de Janeiro og Sao Paolo med DC-10. Den totale rejsetid er 21 timer.

● *Søren Kieme*, 48 år, er udnævnt til chef for SAS kabineservice ved hovedkontoret i Stockholm. Han kom til SAS Catering i 1956, hvor han avancerede til chef for flykøkkenet i Kastrup og til direktør for SAS Catering Danmark. I 1977 gik han over til selve SAS som chef for platformstjenesten i Kastrup.

● *14 Saab Safir* er blevet solgt af det finske flyvevåben til civile købere for en gennemsnitspris på 30.500 Fmk. (ca. 48.000 kr.).

● *Christiansø* oplevede sit første faldskærmsudspring den 2. oktober, da fire medlemmer af Bornholms Faldskærms Klub landede på øens fodboldbane.

● *Slingsby Firefly 160*, glasfiberudgave af Fournier RF6, fløj første gang den 5. dec. Prototypen var udstillet på Farnborough (se nr. 11/1982 s. 322).

● *Kina's* luftfartsadministration har bestilt 10 Boeing 737 Advanced 200 med JT8D-17A motorer og indrettet til 129 passagerer.

● *Thai International* har fået ny chef for sit kontor for Skandinavien, der ligger i København, thailænderen Kua Ansvanada. Den hidtidige chef, danskeren Gorm Borup, har efter 17 år i selskabet forladt dette og er flyttet til Tyskland.

● *British Aerospace* har begyndt leverancerne af den nye Jetstream 31 serie fra fabrikken i Prestwick. Det første fly blev afleveret den 15. december til Contactair, Stuttgart.

● *FSN Kagerup*, den tidligere radarstation i Nordsjælland, bliver alligevel ikke omdannet til fængsel. Planerne er blevet sparet væk efter regeringsskiftet.

● *General Dynamics F-16XL* nr. 2 fløj første gang den 29. oktober. Den er tosædet og har en General Electric F101 motor (nr. 1 er ensædet og har P & W F100).

● *Icelandair* opretter til sommer en rute København-Washington/Baltimore med to ugentlige dobbeltture via Reykjavik. 16. juni åbner selskabet en rute mellem København og Islands næststørste by Akureyri med en dobbelttur om ugen.

● *SAS* indstillede den 23. december ruterne Ålborg-Kristianssand og Ålborg-Göteborg, som er blevet fløjet af indchartrede Nord 262 fra Cimber Air.

● *Dassault Mirage 2000:* Første seriefly kom i luften den 20. november. Det er beregnet til det franske flyvevåben, men også Indien og Ægypten har bestilt typen.

● *Prim-Air* har fået tilladelse til at beflyve Århus i forbindelse med sin rutetaxiflyvning mellem Maribo og Ålborg.

Piper Aerostar 700P er en ny udgave af Aerostar-familien med 350 hk motorer, der giver præstationer som et fly med turbinemotorer.

NYE PIPER-FLY

Piper imødegår krisen med fire nye fly

Selv om Piper ligesom de øvrige fabrikker for almenfly også er ramt af den krise, der halverede produktionen i 1982, så har man bestemt ikke tabt modet. Foruden at Piper ved forretningsflyvningens NBAA-Show i St. Louis i efteråret afslørede en Cheyenne IV, der skulle flyve først i det nye år, diskede firmaet ved sit forhandlermøde Technology 83 i Vero Beach op med tre nye typer: Malibu, Mojave og Aerostar 700P... den første af disse en helt ny konstruktion.

Men det blev også meddelt, at fire typer ikke vil blive bygget i år: Tomahawk II, Arrow IV, Seminole og Turbo Seminole. Tomahawk-produktionen påregnes dog genoptaget i 1984.

Aerostar 700P

Aerostar-flyene tilbydes for 1983 i 602P udgaven med 290 hk motorer og i en ny version PA-60-700P med 350 hk Lycoming TIO-540-U2A motorer, der giver flyet en maximalfart på 274 knob (507 km/t) og en (75% ydelse) rejsefart på 261 knob (483 km/t) – så den markedsføres som havende præstationer som en »propjet« (turbinemotor med propel) med stempelmotoreconomi.

Den ventes certificeret i april og leveret fra juli.

Pris for de to nye udgaver er endnu ikke meddelt – en Navajo C/R koster 362.380 $, en Aerostar 602P 408.890 $ standard ab fabrik.

Piper Mojave

Den 7-sædede Mojave er nok et nyt navn i Piper-familien, men typenummeret PA31P-350 viser, viser, at det er endnu en version i Navajo--Chieftain-slægten. Den har to 350 hk Lycoming (L)TIO-540 kompressermotorer med modsat omløbsretning, trykkabine og en disponibel vægt på 1140 kg, rummelig kabine og bagageplads.

Den kan starte og nå 15 m højde på en distance af 853 m og har rækkevidder op til 2400 km med rejsehastigheder op til 433 km/t. Startdistance til 15 m er 853 m, tilsvarende landingsdistance 564 m. Standard tomvægt er 2155 kg, startvægt 3266 kg.

Cheyenne IV

Cheyenne-familien er turbinemotorfly, hvoraf Cheyenne I og II har hhv. 500 og 620 hk motorer, IIXL også 620 og Cheyenne III 720 hk, alle udstyret med Pratt & Whitney PT6A af forskellige udgaver.

Cheyenne IV er nærmest en III'er med 1000 hk Garrett TPE331–14 motorer og Dowty Rotol propeller, hvormed Piper mener at kunne opnå rejsefart på 400 mph (643 km/t) i 41.000', hvortil den vil kunne stige hurtigere end en Citation I eller II. Altså kaldes det et turbinemotorfly med jet-præstationer – og i 30.000' får den større rækkevidde end en Citation I for 40% lavere brændstofforbrug.

Den første af tre prototyper skulle i luften i begyndelsen af 1983 med typecertificering i 1984. Pris er endnu ikke opgivet, men ventes at ligge mellem de dyreste med turbinemotor og de billigste med turbofanjetmotorer. En Cheyenne III koster 1.375.000 $.

Piper Mojave er et nyt fly i Navajo-familien.

Enmotors med trykkabine

At Malibu trods visse ligheder med andre Piper-typer betragtes som en helt ny type, fremgår af dens betegnelse: PA 46-310P.

Selv om de kalder den verdens første i »kabine-klassen« med stempelmotor og trykkabine, så er det helt klart en konkurrent til Cessna P210 Centurion, der har været i produktion fra 1978 (FLYV nr 11/78 s. 342).

Malibu har en ny vinge på godt 13 m spændvidde – slank med et sideforhold på 10.5. Kroppen derimod er tyk og fed for at give en rummelig kabine. Den er 125,7 cm bred og begynder først at snævre ind ved de bagerste af de normale seks sæder, der alle har 96.5 cm til loftet. Bredden er en smule mere end på den tomotors Seneca III og næsten så stor som på Navajo. Længden er 3.75 m eller mere end på P210 og Saratoga. Man kommer ind bag vingen gennem en trappedør som på tomotors fly.

Motoren er en Continental TSIO-520-BE på 310 hk ved 2600 omdr./minut, en version specielt beregnet til Malibu. Det er en kompressor-motor, og den er godkendt til 2000 timer mellem hovedeftersyn – 43% mere end konkurrenten. Piper siger, at den gør det tykmavede fly til det hurtigste enmotors stempelmotorfly i produktion: Maximumfarten er 221 knob, største rejsefart ved 75% ydelse i bedste højde er 208 knob eller 385 km/t.

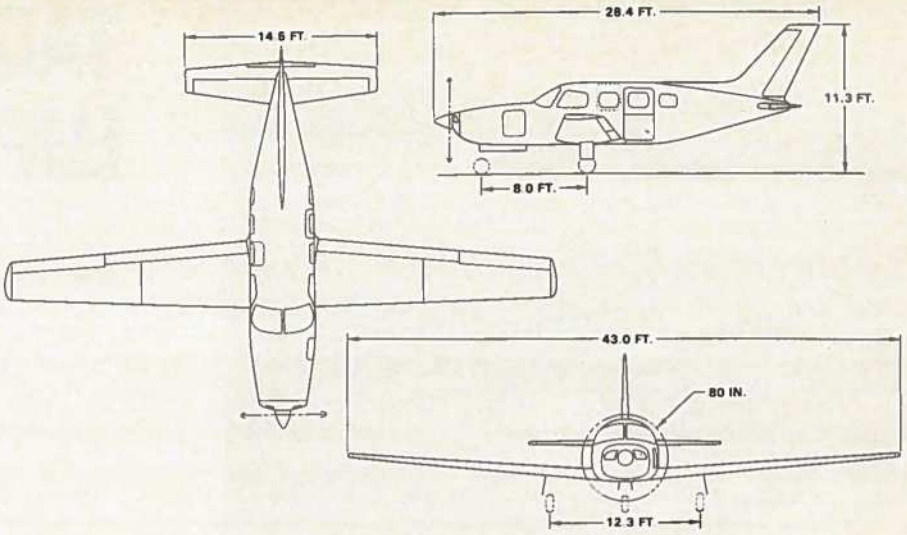
Malibu stiger fra jorden med 1140 ft/sek og kommer dermed hurtigt op i gunstig flyvehøjde, hvor trykkabinen i øvrigt kan holde et kabinetryk svarende til 8000' op til 25.000' højde, hvor den skulle være over de mest dårlige vejr og over anden småflytrafik. Bedste præstationer påregnes omkring 20.000'.

Ved 75% ydelse er rækkevidden over 2400 km og benzinforbruget kun 61 liter i timen, og går man ned til 65%, kan man med knap 53 l/t række op til 2660 km. med 55% (337 km/t) hele 2945 km.

Standard tomvægt er 1032 kg, fuldvægt ved start 1746 kg. Det giver en disponibel vægt på 714 kg, hvormed den skulle kunne transportere 4 voksne samt lidt bagage, når tankene er fyldt helt op. Der er bagagerum både for og bag med maximum kapacitet på 90 kg ialt.

Startdistance til 15 m er knap 600 m efter de foreløbige specifikationer, mens den over 15 m kan komme ned på 463 m, så den kan godt anvende almindelige små flyvepladser. Den staller med fulde flaps ved 107 km/t.

Flyet har allerede fløjet over 400 timer og ventes at blive typegodkendt af FAA i juni, således at de første produktionsfly skulle kunne leveres til august i år. Prisen er endnu ikke oplyst.



Piper Malibu i oversigts-tegning, der viser den tykke krop og den slanke vinge.

Den tykke krop muliggør en rummelig kabine med næsten 126 cm bredde og indgang via døren til venstre.

Der er plads til meget udstyr på instrumentbrættet i Piper Malibu.

Ingen billige fly mere

Piper satser altså på firmafly- og erhvervsfly-markedet og med T-1020 og 1040 på commuter-markedet. At man tror på disses fremtid, viser den 7 mio. $ investering i en fabriksbygning i Very Beach og et leveringscenter i Lakeland, begge i Florida til Aerostar 700P og Malibu-produktion.

12 snart klassiske typer fortsætter med små ændringer i produktion med Warrior II med 160 hk som den laveste i pris: 39.400 $ ab fabrik eller med dagskursen ved redaktionens slutning 333.000 d.kr. Hertil kommer levering og ekstra udstyr, og i en omkostningsberegning med et rimeligt udstyret fly regner Piper selv med 56.210 $ eller pt 477.000 kr for deres billigste rejsefly. Selv med 500 timer årligt kommer det til at koste 35 $ i timen i USA med de billige brændstofpriser derovre.

Nogen tegn på, at de etablerede kæmpefabrikker i USA prøver at anvende deres erfaring på at fremstille fly, som menigmand kan fortsætte sin flyvning med, er der desværre ikke.

TAG BEDRE LUFTFOTOS

Erik Munksø fortæller, hvordan du gør det

Man kan fotografere et kraftværk som et led i et smukt landskab...

Det er tilladt at tage luftfotografier i Danmark, når blot man undlader at fotografere militære anlæg.

I almindelighed gælder, at man kan tage udmærkede luftfotografier med næsten et hvilket som helst kamera, men forudsætningen er, at man bruger det rigtigt. Man skal ikke tro, at fordi de professionelle luftfotografer benytter kostbart specialudstyr, så må alle andre med almindelige familiekameraer finde sig i at få halvdårlige resultater. Sådan behøver det ikke at være. Det der mangler i udstyr kan man i høj grad kompensere for ved en kombination af planlægning af optagelserne og indgående kendskab til, hvordan kameraet udnyttes bedst muligt i den specielle situation.

Selvfølgelig tager det tid at planlægge, og arbejdet kan godt forekomme lidt besværligt, i hvert fald de første par gange, man kaster sig ud i det. Men det er rigeligt umagen værd. Arbejdet indebærer, at man må gennemgå flyruten omhyggeligt i forvejen, finde det der skal fotograferes, bestemme hvor meget der skal med på billederne, hvilken højde de skal tages fra, og hvordan man bør nærme sig motiverne for at få dem i det bedst mulige lys. Det må man igennem billede for billede. Men med lidt øvelse går det ganske let.

Tegn på landkortet

Når man har bestemt sig for, hvad der skal være *hovedmotiv* på et billede, fx Kronborg slot, må man afgøre, om der også skal være et motiv. Det kan enten være skibsværftet, lystbådehavnen mod nord eller færgehavnen mod sydvest. Måske syntes man, billedet skal indeholde endnu mere, fx et stykke af Nordsjælland, Kattegat eller Øresund, eller måske vil man kun have en meget begrænset baggrund og kun fotografere selve slottet.

Resultatet af disse overvejelser indrammer man på landkortet, idet man efter omstændighederne vælger et tilpas detaljeret kort. Men ikke nok med det. Skal billedet være perfekt, må man se efter, at hovedlinierne i landskabet, fx kystlinien og konturen af den halvø, som Kronborg ligger på, får et rimeligt forløb indenfor rammen. Det skal helst være sådan, at *hovedlinierne* peger henimod hovedmotivet, og i hvert fald ikke leder øjnene væk fra det. Endvidere må man, hvis horisonten skal med, vurdere, hvordan man får den bedst mulige fordeling af himmel, skyer og landskabskomponenter på billedet. Når alt dette er gjort, kan man lægge indramningen, dvs. kompositionen af totalbilledet, fast. Til sidst markerer man med en halvcirkel på kortet *lysets indfaldsvinkel*. Det spiller en stor rolle, når man under hensyntagen til skygger og reflekser skal bestemme det bedste fotograferingstidspunkt.

Horisontens betydning

Når man skal finde ud af, hvor billederne skal tages fra, er der en afgørende forskel på, om *horisonten* skal med eller ej. Forskellen er, at man, hvis den skal med, kan rette kameraet direkte mod horisonten og placere den i søgeren dér, hvor man vil have den, medens man i det andet tilfælde må rette kameraet mod et passende punkt indenfor den *indramning*, man har tegnet på kortet.

Beliggenheden af dette punkt, som kaldes *fotocentret*, er i de fleste tilfælde forbløffende tæt ved indramningens nederste kant. Det betyder i praksis, at man ikke nødvendigvis skal rette kameraet mod hovedmotivet. Det er derfor vigtigt, at man afmærker fotocentret på kortet i forvejen.

Et andet punkt, som det også er vigtigt at få afmærket på kortet, er *optagepunktet*, dvs. det punkt på jorden, hvorover man helst skal befinde sig, når billedet tages. Dette punkt ligger ligesom fotocentret forbløffende tæt ved indramningens nederste kant, men i modsætning til fotocentret ligger optagepunktet under indramningens nederste kant.

Brug lommeregneren

Det er vigtigt, at flyvehøjden er korrekt. For stor højde eller for lille højde kan give uskarpe billeder.

Flyvehøjden er let at beregne. Man måler simpelthen længden af indramningen i nautiske mil fra den nederste kant og gan-

...eller tættere på for at kunne se enkeltheder.

ger taller med sig selv. Kalder vi længden L får vi altså L × L. Dette er højden i fod, og beregningen gælder ved alle optagelser, hvor horisonten skal med på billedet. Hvis horisonten ikke skal med, får man højden ved at lægge følgende to tal sammen 350 + 70 × L. Som en tommelfingerregel gælder, at indramningen i det første tilfælde ikke bør være mindre end 25 NM og i det andet tilfælde ikke mindre end 2 NM.

Optagepunktet ligger i de fleste tilfælde ganske nær ved indramningens underkant. Generelt kan man sætte den til fem procent af indramningens længde L. Dette gælder tilsvarende for fotocentret.

I ekstreme tilfælde kan man ikke klare sig med de grove tilnærmelsesberegninger, som er nævnt ovenfor. Fx kan det være nødvendigt, allerede når man fastlægger indramningen på kortet, at tage hensyn til, hvor stort det færdige billedaftryk skal være. Det har noget at gøre med, hvad billedet skal bruges til og navnlig med, hvor mange detaljer man ønsker at kunne se på billedet. Ved mere indgående beregninger er det nødvendigt både at tage hensyn til kameraets brændvidde, billednegativets størrelse, normal læseafstand for billeder af den pågældende art osv. Men det vil vi ikke komme nærmere ind på, fordi det hører hjemme i den professionelle luftfotograferings afdeling. Skulle der imidlertid blandt læserne være interesse for, hvordan de korrekte beregninger (algoritmer) ser ud, sender jeg dem gerne.

Kameraindstilling

Eksponeringstiden bør i almindelighed indstilles så kort som muligt, dvs. et sted mellem 1/125 og 1/500 sekund. Jo kortere eksponeringstid des større er chancen for at eliminere rystelserne fra flyet. Disse varierer fra 200 til 3000 svingninger pr. sekund i små fly, men det er stort set kun svingningerne i den nederste femtedel af skalaen, der kan påvirke optagelsernes skarphed. Eksponeringstiden afhænger imidlertid også af lysforholdene, og i diset eller overskyet vejr kan en anelse overeksponering godt være en fordel. Generelt kan man benytte indstillingen 1/250 sekund.

Afstanden indstilles på uendelig, og her skal man blot huske om muligt at spænde godt fast, så indstillingen ikke ændrer sig under flyvningen.

Blænden indstilles, hvis den ikke reguleres automatisk i kameraet, efter en lysmåler eller blot efter anvisningerne på filmen eller kameraet. Hvis det fundne blændetal forhøjes med 1, hjælper det til at fastfryse motivet og øge dybdeskarpheden i billederne. Hvis tallet formindskes med 1 tiltager skarpheden i billednegativets yderzoner.

Objektivets brændvidde skal helst ligge i området 80–150 millimeter. Generelt kan man benytte 100 millimeter til næsten alle optagelser.

Tilbehør

Filtre benyttes kun, hvis lysforholdene kan resultere i en forringelse af billedernes tonebalance eller kontrast. Kontrasten i et givet landskab set fra luften er i forvejen næsten altid meget mindre end kontrasten set fra nærmere hold. Derfor skal man passe på. Men brug af filtre medfører, at man enten må forøge eksponeringstiden eller indstille på et lavere blændetal. Derfor bruger man kun filtre, hvis det er strengt nødvendigt. Hvor meget der i givet fald skal ændres i indstillingen, fremgår af filterfaktoren, der som regel er indgraveret i filterglassets metalring. Man øger da enten eksponeringstiden lige så mange gange som filterfaktoren angiver eller formindsker blændetallet med det halve af filterfaktoren.

Et spærrefilter for ultraviolet lys, det såkaldte UV-filter, kan det være nødvendigt at benytte på solskinsdage med blå og skyfri himmel eller, når der fotograferes ved havet eller i bjerge eller endelig, når sneen er faldet, solen skinner og himlen er blå. Dette filter dæmper det blå skær, som farvebilleder ellers vil få.

Ved fotografering under sådanne forhold, og specielt hvis man for at få rolig luft fotograferer i tidsrummene ca. to timer efter solopgang og ca. to timer før solnedgang, er anvendelse af et UV-filter faktisk nødvendigt. Som alternativ i vinterlandskaber kan man bruge et middelgult eller orange filter.

Man får som regel de bedste kontrastbilleder, hvis man fotograferer i sidelys eller med lidt modlys. Fotograferes der i let modlys, vil skyggerne på jorden virke kortere, og flyet kommer ikke selv med på billedet. På den anden side medfører det en risiko for reflekslys. Man vil derfor i mange tilfælde være godt tjent med, og praktisk taget altid ved farveoptagelser, at benytte en modlysblænde. Den kan dæmpe reflekserne fra skyer og genskinnende flader i landskabet som fx vandoverflader.

Valg af film

I almindelighed gælder, at man skal benytte en finkornet, men ret hurtig film med mange billeder. Men der findes i dag mange valgmuligheder, så det bedste er som regel, at man tager en snak i fotoforretningen om, hvilken film der passer bedst både til opgaven og til kameraet.

Fotografering

Inden man tager af sted til lufthavnen, er det en god idé at tage lidt ekstra varmt tøj med, og inden man går ombord i flyet, er det en god idé at støve det af udvendigt i den side, hvor vinduet kan åbnes. De bedste billeder fås nemlig, når man åbner flyets vindue og fotograferer derfra.

Når man er i luften, fås de bedste optagelser under flyvning lige ud eller anden svag nedstigning med vinden imod. Motoren bør køre på reducerede omdrejninger. Ror og flaps holdes i neutral stilling under alle optagelser. Desuden bør man generelt afstå fra at fotografere i højder lavere end 500–1000 fod. Ved lave højder stiger nemlig indvirkningen fra turbulens og rystelser samtidigt med, at motivet flytter sig hurtigere under flyet.

Begynd optagelserne fra den beregnede flyvehøjde på 500 fod og reducerer derefter højden langsomt. Hold kameraet frit i hånden, dvs. støt så lidt som muligt til flyet. Hold kameraets søger parallel med horisonten – ikke med flyets vinge. Eksponer aldrig under drej eller andre flymanøvrer. Luk vinduet, når der skiftes objekt eller filmmagasin.

Natfotografering fra et fly giver sjældent gode resultater. Hvis man vil forsøge, skal der bruges en film med ekstra stor følsomhed, dvs. en grovkornet film, og der skal anvendes lille blænde og lang eksponeringstid, fx 1/60 sekund.

Fremkaldelse

Eksponerede film, som man ikke kan nå at få fremkaldt med det samme, bør opbevares køligt (i et køleskab) i ventetiden. Der skal generelt regnes med ca. 30% ekstra fremkaldelsestid for luftfotografier, og hvis optagelserne er sket i diset vejr eller for stor højde må der regnes med 50% ekstra tid. Endvidere bør der tilsættes et gennemfugtningsmiddel og eventuelt bruges destilleret vand, når der skylles sidste gang. Hæng filmen op uden at tørre skyllevandet af. Undgå at bruge varmeskab. Ophængning i et rum med tør luft giver som regel bedre resultater. Farveoptagelser bør maskinfremkaldes.

Erik Munksø

Sejlbåde kan også være et smukt motiv.

NYE JAGERE

Som eksempler på den fortsatte udvikling af nye kampfly ser vi på den amerikanske F-20 og den svenske JAS 39

Fly bliver dyrere og dyrere, og det skyldes ikke blot inflationen. Ser man nærmere på prisudviklingen for militærfly, viser det sig, at prisstigningerne ikke alene har relation til de øgede hastigheder og vægte eller andre tekniske parametre, men i nok så høj grad til tidsfaktoren, udtalte *Burt Rutan* ved et foredrag i fjor.

På grundlag af tendensen for det amerikanske forsvarsbudget og for stykprisen for militærfly har han regnet ud, at i år 2054 vil der for *hele* forsvarsbudgettet være råd til at anskaffe *ét* fly!

I mange lande er der derfor undersøgelser i gang af mulighederne for at fremstille billigere militærfly. Rutan foreslår, at man går over til enkle fly af kompositmaterialer. De er langt billigere at fremstille, og han venter desuden at udviklingen på mikroprocessor-området vil gøre det muligt at give hvert af dem samme avionik- og ildledelsesudrustning som moderne fly i $ 40 mio. klassen.

På dette felt er Rutans radikale ideer dog ikke slået igennem (endnu?), men vi vil i det følgende se lidt nærmere på et par af de jagerfly, som er under udvikling forskellige steder i verden, og som måske vil være i stand til at bremse prisudviklingen.

Northrop F-20 Tigershark

At betegne Northrop F-20 Tigershark som en banebrydende nykonstruktion vil nok være en overdrivelse. F-20 må snarere betegnes som 3. generation af N-156 Freedom Fighter fra 1956, der dannede grundlaget dels for det avancerede træningsfly T-38 Talon, dels for jageren F-5, der er leveret til 30 lande verden over.

Den væsentligste forskel på F-20 og F-5 er motorinstallationen. I stedet for to ret små jetmotorer har F-20 fået én stor, nemlig en General Electric F404-GE-100 på 7.700 kp. Det har gjort det muligt at gøre bagkroppen smallere, men til gengæld måtte den forlænges lidt, ligesom luftindtagene er større og næsen på kroppen mere flad. Endvidere er der nyt canopy med bedre udsyn, moderniseret instrumentering m.v.

Takket være den nye motorinstallation, der udvikler 70% mere trykkraft end den i F-5E, og de øvrige forbedringer er præstationerne øget betydeligt, maximalhastigheden med 22% fra Mach 1.64 til Mach 2,0 og stigehastigheden med 48% til 255 m/s mens akcelerationstiden i 30.000 fod fra Mach 0.9 til Mach 1.2 er formindsket med 48% til 30 sekunder.

Bevæbningen består af to 20 mm maskinkanoner og to AIM-9 Sidewinder missiler, men desuden er der fem pylons med en samlet bæreevne på 3.200 kg våbenlast.

Trods den militære typebetegnelse er F-20 udviklet helt og holdent for Northrops egne midler. Men det er dog lavet som svar på den amerikanske regerings anmodning om privat udvikling af et taktisk jagerfly, der kan stilles til rådighed for lande, til hvilke det »ikke vil være passende at levere flytyper, der anvendes af de amerikanske væbnede styrker«. Prototypen, der fløj første gang den 30. august i fjor, har i øvrigt USAF serienummer på halefinnen, men ikke amerikanske kokarder.

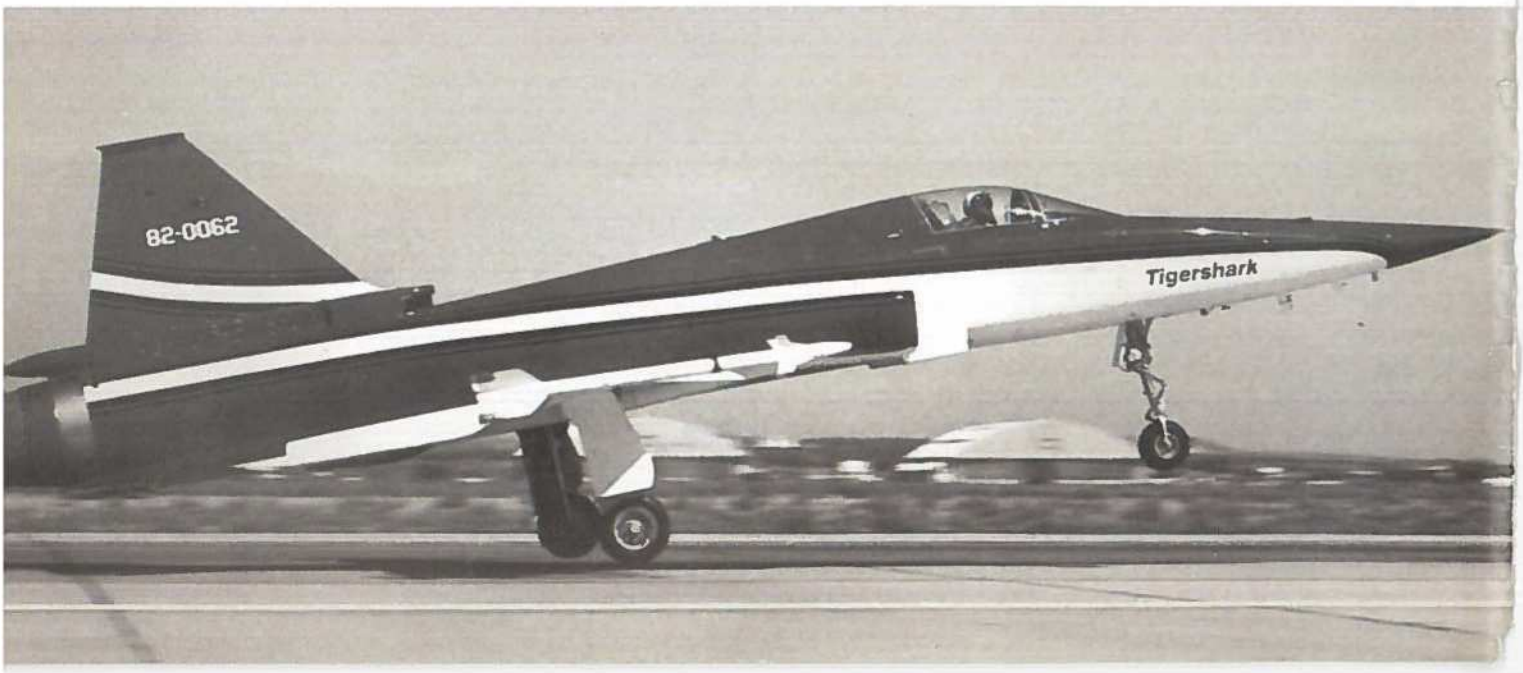
Northrop har endnu ikke modtaget nogen ordre, der har gjort det lønsomt at sætte F-20 i serieproduktion, men fabrikken har fået den amerikanske regerings godkendelse til at forhandle med 42 lande. Interessen samler sig især om det mellemste Østen, hvor bl.a. Jordan menes at ville bestille 40 fly (til en samlet pris på $ 500 mio.), Sydøstasien og Sydkorea. Det potentielle marked anslås til 800–1.200 fly over de næste 10 år, men General Dynamics er også ude efter det med F-16, som tilbydes i en »billigudgave« med J79 motor. Prismæssigt er der ikke den store forskel på F-20 og F-16/79, men det amerikanske forsvarsministerium mener, at det vil være vanskeligt for mange lande at udnytte et så kompliceret fly som F-16. Og i forhold til F-16A med F100 motor har F-20 en prisfordel, idet man ved at købe amerikansk-byggede fly vil kunne få tre F-20 for hver to F-16A. Og mange lande har brug for alle de fly, de kan få fat på, fortsatte ministeriets talsmand.

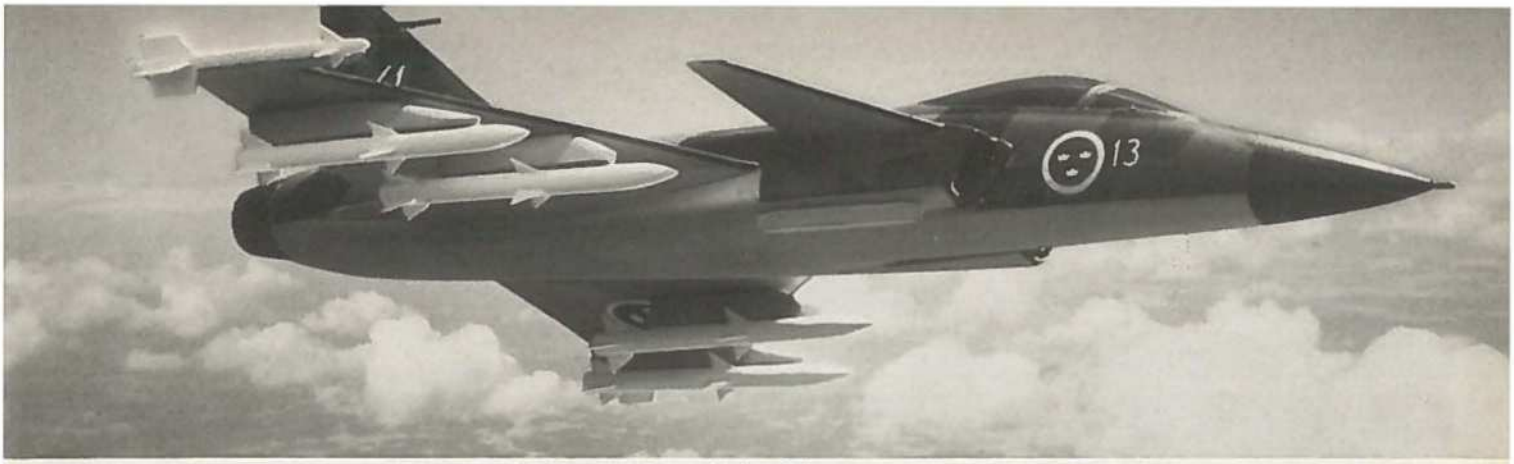
Sverige fik iøvrigt tilbudt en udgave af F-20, da man overvejede hvilken type, der skulle blive Flygvapnets næste jager. Det var nu dengang F-20 endnu hed F-5G, så den svenske version betegnedes F-5S. Den havde 30% større vinge, og det er ikke usandsynligt, at Northrop senere vil genoptage den større vinge for at forbedre flyvepladsegenskaberne og tophøjden. Måske vil man så benytte lejligheden til at gå ind for kompositmaterialer. F-20 er fortsat en metalkonstruktion, hvor kun finnens beklædning er kulfiberarmeret plastic.

Data: Spændvidde 8,15 m, længde 14,17 m, højde 4,21 m. Startvægt uden udvendig last 7.930 kg. Max. startvægt 11.925 kg. Indvendig brændstofbeholdning 1.995 kg.

Max. hastighed Mach 2 i 36.000 fod. Kamptophøjde 53.050 fod. Startstrækning, uden udv. last, 450 m, med max. vægt 1.175 m. Tid til 40.000 fod efter at bremserne er sluppet 2,2 min. Færgeflyvestrækning 2.960 km.

Northrop Tigershark letter på sin første flyvning, der fandt sted den 30. august 1982 på Edwards Air Force Base i Californien med testpilot Russ Scott som fører. På en 40 min. tur fløj han straks overlydsfart i 37.000 fod.





JAS 39 bevæbnet som luftforsvarsfly. En navnekonkurrence har døbt den Gripen.

Ny teknologi: JAS 39

Trods de gode præstationer er F-20 et fly, der er konstrueret i 50'erne. Vil man derfor have en idé om, hvordan den fremtidige udvikling vil blive, må man kaste blikket i andre retninger, fx mod Sverige, hvor Industrigruppen JAS er i gang med udviklingen af Flygvapnets kommende standardfly JAS 39. Men at få blot nogenlunde exakte oplysninger er dog svært, i hvert fald på legal vis, for dels er et projekt af den art naturligt nok omgivet af megen militær hemmelighedsfuldhed, dels er man først lige begyndt at omsætte definitionen af flyet til egentlig konstruktion.

Men der er næppe nogen tvivl om, at JAS 39 bliver det første fly af den nye generation af militærfly, der gør virkelig brug af den avancerede teknologi, der nu er til rådighed med hensyn til motorer, strukturmaterialer, styresystemer og mikroelektronik. Resultatet bliver et kompakt fly med præstationer og egenskaber, som hidtil kun er kendt i langt tungere og dyrere fly. Derved håber man, at det bliver muligt ikke blot at bremse, men at vende den hidtidige tendens til stadig dyrere militærfly.

Kan det hele

Grundideen bag JAS 39 er, at hvert enkelt fly og hver enkelt pilot skal have multi-missionsegenskaber, altså øjeblikkelig være i stand til at udføre luftforsvarsmissioner, angreb på overflademål eller udføre rekognoscering. Deraf typebetegnelsen JAS 39, for de tre bogstaver står for Jakt, Attack, Spaning, og tallet er typenummeret i Flygvapnet.

Viggen har som bekendt typenummeret 37, og så kan man jo spekulere på hvad nr. 38 var? Et af de mange projekter, der gik forud for type 39? Men nummer 36 er også ledigt, så måske er forklaringen den, at svenskerne ligesom russerne foretrækker at give deres jagere ulige typenumre? De har nu ellers haft typer som J 32 Lansen og J 34 Hunter, så den teori må vi vist hellere begrave.

JAS 39 vil kunne indsættes i luftforsvarsrollen under alle vejrforhold og i alle højder, bevæbnet med missiler (infrarødtsøgende eller radarstyrede) og en indbygget maskinkanon. Den får en »pulse Doppler radar«, der kun fylder to trediedel af Viggens radar, men alligevel har tre gange så mange funktioner og rækker betydeligt længere.

Radaren, der kan opdage mål i alle højder, kan også bruges til eftersøgning af mål på jorden og på havet, til ildledelse og til navigation, ligesom den bruges til at undgå kollision med terrænhindringer og til »kortlægning« (med forskellige opløsningsgrader).

Bevæbningen i angrebsrollen består af missiler og bomber, men heller ikke her er offentliggjort nogen specifikation.

Samme motor som F-20

Udviklingen på motorområdet har i de sidste 15 år ført til, at man nu har motorer, der har samme ydelse, men vejer det halve, har 30% færre dele og et væsentligt lavere brændstofforbrug. Det er af særlig stor vigtighed i et kampfly, da godt 80% af vægten af et sådant afhænger af motorens størrelse og brændstofforbrug.

Motoren i JAS 39 bliver General Electric's F404, der anvendes i McDonnell Douglas F-18 og Northrop F-20. I det svenske fly bliver der dog tale om lidt kraftigere udgave, F404J på ca. 8.150 kp., som også får indført visse ændringer af hensyn til den specielle svenske operationelle profil og for at gøre den mere modstandsdygtig mod fuglekollisioner.

Styrende forvinge

Erfaringen med Viggen har overbevist de svenske konstruktører om at et fly med forvinge er den mest effektive konfiguration, når gode flyveegenskaber ved høje hastigheder skal kombineres med gode egenskaber ved lave (under start og landing), men til forskel fra Viggen vil forvingen på JAS 39 blive brugt som en almindelig styreflade. Der kommer altså styreflader både foran og bag flyets tyngdepunkt, hvilket medfører ikke blot større manøvredygtighed, men også formindsket luftmodstand.

Den udformning, der vises på illustrationen, betegnes internt som Saab 2110, men i fjor overvejede man kraftigt at ændre vingen i samarbejde med Rockwell, så den fik større spændvidde, modificeret profil, ændret pilform foruden en anderledes udformet forvinge. Denne udførelse havde betegnelsen Saab 2111 og var udformet i samarbejdet med den amerikanske fabrik Rockwell, men den er nu opgivet.

Saab-Scania skal dog alligevel samarbejde med en udenlandsk fabrik om konstruktionen og fremstilling af kulfibervingen til JAS 39. Det er British Aerospace, der i skarp konkurrence med amerikanske og europæiske fabrikker har fået kontrakten, som også indebærer fremstilling af prototypevingerne og medvirken i den omfattende afprøvning af vingerne på jorden. Seriefremstillingen skal dog helt og holdent foregå i Sverige.

30% af strukturen på JAS 39 bliver af kompositmateriale (kulfiberforstærket plastic). Det gælder først og fremmest vinger og halefinne, men også luftindtag og visse kroppaneler.

Den nye teknologi med computerstyring (fly-by-wire) har gjort det muligt at se bort fra den naturlige stabilitet, og JAS 39 er født statisk ustabilt. Det har vakt en del modvilje (og megen presseomtale!) hos visse aerodynamikere i Sverige, men hos Saab henviser man til fordelene med hensyn til manøvre- og luftmodstand, og til at en type som F-16 også er ustabil.

Styresystemet til JAS 39 er under udprøvning på en ombygget AJ 37 Viggen, der begyndte prøveflyvningerne den 14. september i fjor. Første fase var afprøvningen af selve fly-by-wire-udstyret, og man skal nu i gang med prøver, hvor tyngdepunktet gradvis skubbes længere og længere bagud.

JAS gruppen

Industri Gruppen JAS, der står for udvikling og produktion af Flygvapnets nye kampfly, består af Saab-Scania, Volvo Flygmotor, L. M. Ericsson, SRA og FFV.

Saab-Scania's flygdivision i Linköping står for udvikling og fremstilling af selve flystellet samt for den overordnede systemintegration.

Volvo Flygmotor i Trollhättan er medproducent af motoren (sammen med General Electric), dog skal alle motorer slutmonteres og prøvekøres af Volvo.

L.M. Ericsson's afdeling for forsvarsmateriel i Mjölndal ved Göteborg er ansvarlig for konstruktion og fremstilling af radar og computere, SRA i Stockholm tager sig af cockpitudstyret m.v. og FFV i Arboga udvikler og fremstiller støtteudstyr til vedligeholdelse, service m.v.

Den 30. juni i fjor skrev industrigruppen kontrakt med Försvarets Materielverk om udvikling af JAS 39 og produktion af en første serie på 30 fly. Kontraktens størrelse opgaves da til størrelsesordenen 10 mia. sv. kr. Den omfatter udover de 30 seriefly også 5 udviklingsfly, ligesom endnu en Viggen vil blive ombygget til flyvende prøvestand (for radaren og den øvrige elektroniske udrustning).

JAS 39 får en spændvidde på ca. 8 m og bliver ca. 14 m lang. Vægten bliver på ca. 8.000 kg og præstationerne »supersonisk hastighed i alle højder«.

H.K.

Boeing Vertol Model 414 Chinook med Avco-Lycoming T55-L-712 motorer som leveret til den spanske hær, der nu har 12 Chinooks.

Boeing-Vertol helikopterne bruges både til civile og militære formål.

BOEING BYGGER OGSÅ HELIKOPTERE

Boeing i Seattle i det nordvestlige hjørne af USA er ikke blot verdens største fabrik for trafikfly. Koncernen beskæftiger sig også med militærfly, avanceret elektronik (den er fx ansvarlig for avionik-udstyret til Rockwell B-1) og med rumfart, og i den modsatte ende af USA, nemlig Philadelphia, bygger Boeing Vertol Company helikoptere, sammenlagt over 2.500 siden 1943.

Først P-V, så Piasecki og så Vertol

Helikopterfabrikken har sin rod i P-V Engineering Forum Inc., der under ledelse af *Frank Piasecki* begyndte udvikling af helikoptere i begyndelsen af 40'erne. Deres første type var den ensædede PV-2, der begyndte prøveflyvningerne i september 1943.

Selskabet, der i 1946 antog navnet Piasecki Helikopter Corporation, udviklede midt i 40'erne verdens første helikopter med to rotorer i tandem-arrangement, XHRP-1, og siden da har alle fabrikkens produktions-helikoptere haft denne udformning, som man mener er særlig egnet til transport af store laster over lange afstande.

I de følgende år byggede Piasecki over 1.000 stempelmotordrevne helikoptere, hovedsagelig til det amerikanske forsvar, af typer som HRP-1 (»Flying Banana«), H-21 og HUP/UH-25.

En Piasecki HRP-1 Rescuer til 10 personer kommer ind til landing i 1949.

Efter at Piasecki havde forladt selskabet, antog det i 1956 navnet Vertol Aircraft Corporation. I 1960 var der igen navneændring, til Boeing Vertol Division, efter at aktiekapitalen havde skiftet hænder, og den foreløbig sidste navneændring indtraf i 1972, da Boeing-koncernen blev opdelt i »kompagnier«. Siden da hedder fabrikken Boeing Vertol Company.

Model 107/H-46

I slutningen af 1950'erne gik Vertol over til fremstilling af helikoptere med turbinemotorer.

Den 22. april 1958 begyndte prøveflyvningerne med Model 107, egentlig en trafikhelikopter til 25–30 passagerer. Nogle få blev leveret til New York Airways, men hovedparten af ca. 650, der blev bygget frem til 1971, blev leveret til U.S. Marine Corps og U.S. Navy under betegnelserne CH-46 og UH-46 og med typenavnet Sea Knight. Typen er også i brug i Canada som CH-113 Labrador og i Sverige (både Flygvapnet og Marinen) som HKP 4.

Selv om produktionen forlængst er ophørt, har Boeing Vertol masser af arbejde på H-46. I 1973 indledtes et program på modifikation af 275 Marine Corps CH-46 til CH-46E, omfattende ombygning af motorerne til T58-GE-16, installation af »sikkerhedsstole« til piloterne og havari- og kampmodstandsdygtigt brændstofsystem. Godt 100 helikoptere afventer stadig ombygning, og programmet bliver først afsluttet i år.

I 1975 gik man i gang med at erstatte metalrotorbladene på hele U.S. Navy/U.S. Marine Corps H-46-flåde med glasfiberblade. Over en tiårsperiode indebærer det udskiftning af ca. 2.600 rotorblade.

Det såkaldte SR & M Program (Safety,

Reliability and Maintainability) blev indledt i december 1980 for at forlænge 368 H-46-helikopteres driftsliv. Det omfatter 29 modifikationer, bl.a. installation af nyt elektrisk ledningsnet, nyt flyvekontrolsystem og omkonstrueret transmissionssystem. Selve ombygningsarbejdet udføres af U.S. Navy på basis af »byggesæt« fra Vertol. Fremstillingen af disse skal fortsætte til 1988.

Desuden har Columbia Helicopters og de væbnede styrker i Sverige og Canada anskaffet glasfiberblade til deres Model 107 helikoptere. Typen er i øvrigt stadig i begrænset produktion hos den japanske licenshaver Kawasaki.

Chinook

Mens Model 107 oprindelig blev konstrueret som civil helikopter, er Model 114 udviklet på bestilling af den amerikanske hær. Den er noget større og kan medføre 44 kampudrustede soldater. Prototypen fløj første gang den 21. september 1961. Den amerikanske hær, der betegner typen CH-47 Chinook, har anskaffet 354 CH-47A, 108 »B« og 270 »C«, men Chinook er også blevet leveret til 13 andre lande, og den samlede produktion er knap 1.000. Den italienske Agusta-fabrik har licensrettighederne og har fremstillet ca. 200, heriblandt 95 til Iran.

354 af den amerikanske hærs CH-47 skal ombygges til CH-47D. Det indebærer installation af modificerede motorer, glasfiberrotorblade, et forbedret transmissionssystem, nyindretning af cockpittet, installation af nyt elledningssystem, ny avionik og af APU. Ombygningen skal forlænge helikopternes levetid, øge deres operationelle muligheder og nedsætte driftsomkostningerne. Sammenlignet med CH-47A har »D« 100% forbedrede præstationer under operation i europæisk standardklima, siger Boeing Vertol.

Den første serie CH-47D begyndte prøveflyvningerne den 26. februar i fjor og blev afleveret til U.S. Army den 20. maj. Før modifikationen havde den logget 2.600 flyvetimer som CH-47A. »Produktionen« af CH-47D ventes at vare til begyndelsen af 1990'erne.

Model 234, den civile Chinook

Den civile udgave af Chinook har betegnelsen Model 234 og adskiller sig på en række områder fra den militære, fx er glasfiberrotorblade standard og næsen er forlænget for at give plads til vejrradar, ligesom der er mange flere vinduer. Kabinen kan tage 44 passagerer og er så høj, at man kan stå oprejst i den. Der er lukkede bagagehylder af Boeing 747-typen, muzak og toilet, lige som i et »rigtigt« trafikfly.

Model 234, der fløj første gang den 19. august 1980, tilbydes i to udførelser. Langdistanceudgaven har store udvendige strømlinjeskærme (dobbelt så store som på den militære Chinook) over brændstoftankene, der rummer ialt 7.910 l. Utilityudgaven har indvendige brændstoftanke med en samlet kapacitet på 3.785 l, og strømlinjeskærmene er reduceret til »blistere« omkring understellet.

British Airways Helicopters (BAH) har seks 234LR i drift på passagerflyvninger

Boeing Vertol 234 Chinook i civil udgave, som den anvendes af British Airways fx på boreplatform-flyvning.

mellem Aberdeen og boreplatforme i Nordsøen. De havde det første år en gennemsnitsbelægning på 40 passagerer. De kan ombygges til fragt i agterkabinen, Lasterampen i bagkroppen er bevaret på den civile udgave, selv om den under normale forhold anvendes som bagagerumsdør.

Endnu har Boeing Vertol ikke modtaget bestillinger på utility-udgaven, men ARCO Alaska Inc. har bestilt to 234, der skal bruges til beflyvning af en boreplatform i Beringstrædet, 400 sømil nordvest for Nome. Rækkevidden udvides til 875 sømil plus reserver, men passagerkapaciteten reduceres til 17.

220.000 m² bebygget areal

Boeing Vertol's hovedfabrik og kontorer ligger i Ridley Township, Delaware County, Philadelphia, ca. 5 km fra Philadelphia's internationale lufthavn. Her råder man over ca. 220.000 m² bebygget areal, hvoraf godt halvdelen anvendes til egentlig fremstilling, resten til kontorer, tegnestuer, laboratorier og en afdeling for produktion af kompositmaterialer. Boeing Vertol har en ganske stor vindtunnel med en målesektion på 6 × 6 m og et tårn til forsøg med rotorblade.

Prøveflyvningscenteret ligger på en flyveplads i Greater Wilmington, ca. 40 km fra fabrikken. Her råder man over en hangar på 2.000 m² og en kontorbygning på 1.000 m². I kontorbygningen er der computere og dataregistreringsudstyr, der kan behandle målinger fra prøveflyvning af fire helikoptere på samme tid. Disse målinger kan via et mikrobølgeanlæg overføres til et stort centralt databehandlingsanlæg på hovedkontoret.

Og så er det måske værd at nævne, at Boeing Vertol også har bygget sporvogne til Boston – men den fabrikation er lagt på hylden. *H.K.*

Indvendig er 234 indrettet som et almindeligt trafikfly – hvor man har anvendt dele fra 727 og 747.

SJÆLLAND-JYLLAND OG (NÆSTEN) TILBAGE – UDEN MOTOR

I svæveflyvningens »romantiske« tid blev der fløjet lange, spændende distanceflyvninger, som ingen anden havde udført før. I »Ellehammer«-året 1956 blev der udsat pengepræmier for den første svæveflyvning til Bornholm og den første fra Sjælland til Jylland, og de blev også udført. Den første flyvning Sjælland–Jylland i 1963 førte dog ikke ret langt ind i landet, ligesom tidligere flyvninger fra Sjælland til Fyn. Derimod er flyvninger inden for det jysk-fynske område blevet almindeligt, ligesom Sjælland–Sverige også er blevet et fælles operationsområde. Af svæveflyvninger fra Jylland til Sjælland (og Sverige) er der udført mange i tidens løb – og en enkelt til Bornholm. Men fra Jylland til Lolland–Falster husker vi kun en enkelt.

Den 28. juli 1982 blev der fra Kongsted ved Fakse gjort et forsøg på 500 km trekant med vendepunkter ved Nysted og Arnborg! Begge vendepunkter blev nået, og et godt stykke af tilbagevejen, så det er altså den første svæveflyvning, der »binder landsdelene sammen«.

Her fortæller piloten, Arne Gammeltoft fra Øst-Sjællands Flyveklub, som idé og baggrund for turen, om turens forløb, samt om mulighederne for at gennemføre hele trekanten ved senere lejlighed.

Da det i 1975 var lykkedes at gennemføre en 300 km trekant fra Kongsted med vendepunkter ved Maribo og Fredensborg, faldt tanken naturligt på, hvordan mulighederne lå for en 500 km trekant. Ved adskillige lejligheder havde jeg, ved flyvninger i området mellem Næstved og Skælskør, kunnet iagttage vejrforholdene over »sydhavsøerne« og var blevet fascineret af en skygade, som strakte sig lige fra Møn, Falster og Lolland videre til Langeland og Fyn, og jeg fik så idéen til, at det måtte være muligt at flyve den vej til Fyn og Jylland. Jeg besluttede, at jeg i hvert fald ville gøre et forsøg, når lejlighed bød sig.

I august 1976 gjorde jeg det første forsøg. Alt begyndte lovende med god termik over Sjælland, men da jeg kom ned på Lolland-Falster, faldt skybasen til 600 m, hvorfor turen måtte opgives den dag.

Sommerferie 1982

Den sidste uge i juli ferierede vi på Kongsted i det fine sommervejr. De vellykkede Sverige-flyvninger ugen før ansporede til, at nu måtte der ske noget, så jeg fulgte vejrsituationen nøje.

Onsdag den 28. juli: endnu en skøn sommermorgen. Vejr: højtryk over Nordsøen med svag NØ-lig vind, hvilket erfaringsmæssigt giver god termik og høj skybase. Spørgsmålet var nu, hvor man skulle flyve hen. Det var jo fristende at forsøge en Sveriges-tur, men forskellige ting, bl.a. manglende radiofrekvenser gjorde, at jeg opgav disse planer indtil videre, så jeg udskrev en trekant med første vendepunkt ved Ålholm SV for Nysted på Lolland og 2. vendepunkt vejkrydset ved Arnborg by, en tur på ialt 504,5 km.

Flinke klubkammerater hjalp mig med at få gjort LS-3'en klar. Lidt før kl. 10 dansk sommertid viste de første cumulus-skyer sig på himlen, og kl. 1008 gik starten.

Til Lolland uden problemer

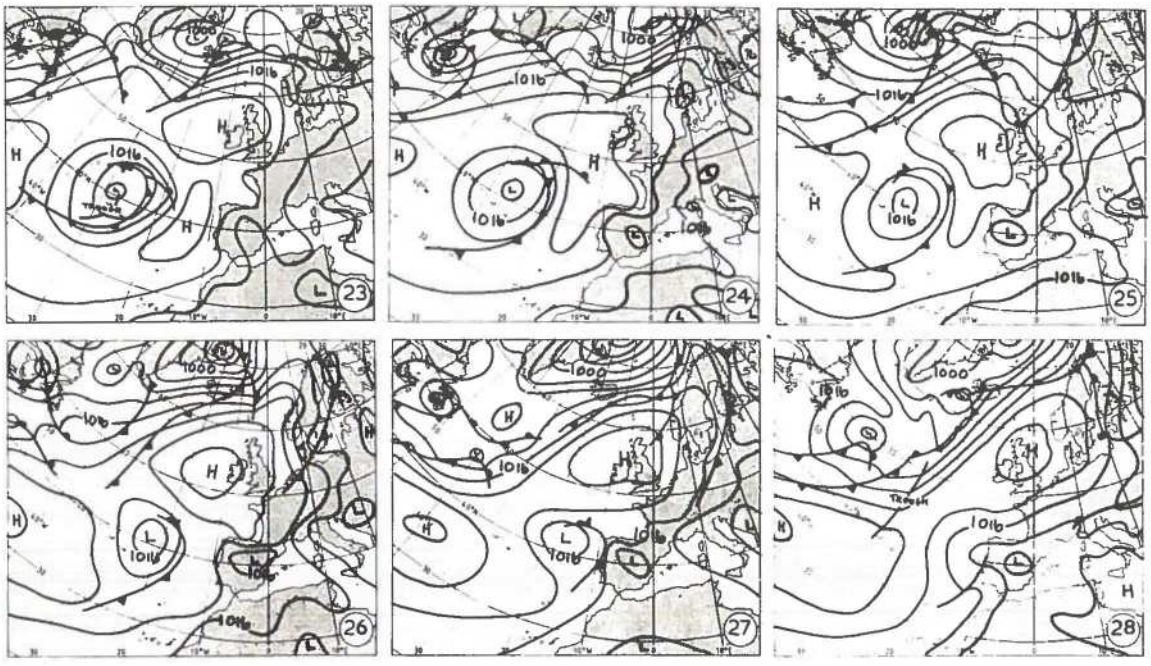
Det tegnede til at blive en god dag. Der var 2–3 m stig med det samme, og snart var jeg klar til at krydse det første vandområde ved Storstrømmen, i øvrigt et malerisk og skønt område at overflyve, så helt forskelligt fra Sveriges skove, som jeg havde lejlighed til at stifte bekendtskab med ugen før, blot kan det jo som bekendt være lidt skralt med termikken i den slags områder, men man lærer jo at være nøjsom. Der var da også brugbar termik på Falster, og snart var Lolland nået.

Vendepunkter har i reglen den egenskab, uanset hvor de er placeret, at være aldeles blottet for enhver form for termiske opvinde! Det var også tilfældet ved Nysted, hvor jeg måtte glide et godt stykke i smørluft ud til vendepunktet og tilbage til skyerne igen. Nu begyndte termikken for alvor at blive god og kontant, så det varede ikke længe, før Nakskov var nået, og med en udgangshøjde på 1400 m blev kursen sat mod Langeland.

Mod det ukendte

Nu begyndte det for alvor at blive spændende. Hidtil var turen gået over kendte områder; ville det lykkes at finde termik på det uudforskede Langeland? Efter et glid på 25 km, hvor alt var så roligt, at en blyant kunne stå på højkant i cockpittet, ankom jeg til Langeland med 500 m i behold. Der var relativt pæne skyer på den sydlige del af øen, selv om basen var tydeligt lavere end på Lolland. Det lykkedes at finde en brugbar 2 m/s boble, som gav 1000 m, hvorfra det gik videre over endnu et termikløst vandområde på 15 km til Tåsinge, hvor der

Fra den engelske »Weather Log« har vi lånt vejrkortene fra »Sverigesdagen« 23. juli til Jylland-dagen 28. juli. Den juli vil blive husket...



minsandten også stod en 2 m/s boble og bød velkommen.

Jeg havde regnet med, at når man blot kom i land på Fyn, ville alle problemer være overstået. Det var de til en vis grad også, blot var termikken her snæver, urolig og vanskelig centrerbar. På Sydfyn lå en bræmme af mørke, sammenklappede skyer, som jeg ikke turde gå hen til, så jeg valgte en lidt nordligere kurs ind over Midtfyn, og det gik ikke så hurtigt, som jeg havde håbet, men fremad gik det dog.

Over til fastlandet

Efter et hop over Lillebælt ankom jeg kl. 1400 til det jyske, lidt øst for Kolding. Desværre manglede jeg Billunds frekvens, så jeg var nødsaget til at gå øst om kontrolzonen. Nord for Vejle begyndte fastlandstermikken for alvor at gøre sig gældende, og i højder fra 1500 til 1800 m med 3½–4 m/s integreret stig gik det nu rask fremad forbi Hammer flyveplads og videre mod Arnborg.

2. vendepunkt

I årenes løb har jeg fløjet en hel del på Arnborg, men man var jo altid kommet kørende ad landevejen dertil. Det var en ubeskrivelig oplevelse og en mangeårig drøms opfyldelse, at det nu var lykkedes at forbinde landsdelene ad luftvejen.

Det var under Arnborg Åben, og der var livlig aktivitet på pladsen, så jeg lå og hyggede mig en stund, måske lidt for længe. Mon i øvrigt nogle af de andre var klar over, at jeg var kommet fra Sjælland?

Klokken var nu blevet 1530. Skulle der være chancer for at nå i hvert fald et stykke af hjemvejen, var der ingen tid at spilde.

Atter mod øst

Det gik nu hastigt tilbage, samme vej som jeg kom. Termikken var stadig god og kontant, og kl. 1640 var jeg klar til at krydse Lillebælt igen. Der var pinligt langt over til skyerne på Fyn, men forsøget måtte jo voves. På vej over bæltet kunne jeg nyde udsigten til både den ny og den gamle lillebæltsbro. Termik var der intet af, men kønt var der...

Højdemåleren var nu nået ned på 500 m, og der var stadig 8–10 km ind til skyerne.

Arne Gammeltoft er 40 år og begyndte i 1964 at flyve i Havdrup, fik sølv-diplom i 1968, guld i 1972 og har én diamant. Han blev førsteinstruktør i 1972.

Situationen var ved at være spændt. Men så pludselig var der lidt tørtermik, hvor det lykkedes at få nogle hundrede meter, så jeg kunne humpe ind til de frelsende skyer, hvor der var 2–3 meter med det samme. De mørke skyer fra om formiddagen var nu afløst af pæne og velformede cu, og det så godt ud så langt øst på, som man kunne se. Lidt senere nåede jeg 1600 m, og optimismen steg. Skulle det virkelig lykkes at nå det sidste hop?

Men dagen var ved at gå på hæld. Kl. 1815 var jeg nået frem nord for Svendborg i 1200 m. Mod øst og nord var alt blåt, men jeg fortsatte stadig mod øst i et naivt håb om at finde lidt tørtermik. Der var imidlertid smørluft overalt, og i 900 m 2–3 km før Storebælts-kysten kunne jeg nu skue over til Sjælland i en flad vinkel, der ikke indbød til dumdristigheder. Jeg vendte om og gik tilbage til skyerne ved Svendborg.

Kl. 1900 landede jeg på Tåsinge flyveplads efter 8 t 53 min og 447 km, en spændende og lærerig tur var slut.

Heldigvis var der et slæbefly på pladsen, og der blev tilkaldt en pilot, så jeg kunne blive slæbt hjem samme aften – hurtigere og billigere end at blive hentet med bil og transportvogn via dyre færger.

Resumé

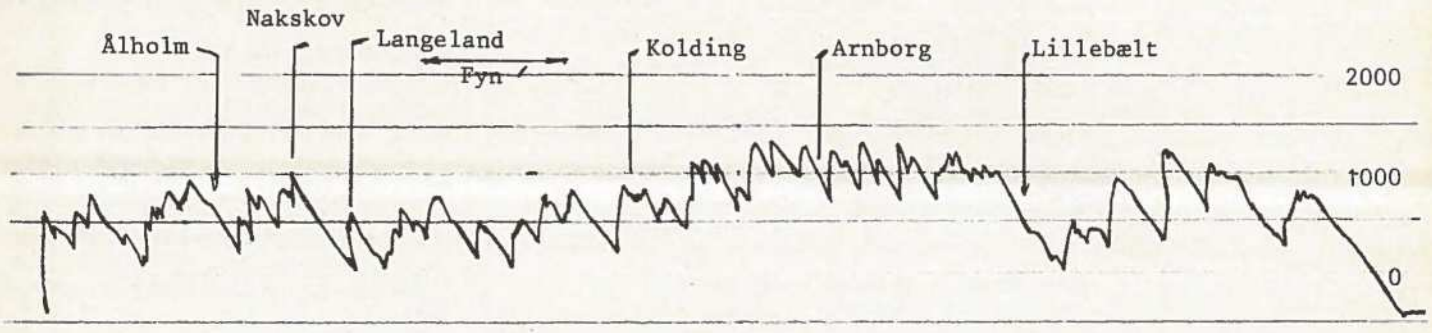
Selv om de 500 km ikke blev nået, vil jeg alligevel betegne turen som særdeles vellykket. Jeg havde fået bevist min teori om, at det kunne lade sig gøre at flyve fra Lolland–Falster via Langeland til Fyn og Jylland. Jeg var udmærket klar over, at det ømme punkt ville være Storebælt på hjemvejen, men faktisk nåede jeg længere, end jeg havde turdet håbe.

Hvordan ligger så mulighederne for at gennemføre hele turen? Jeg er stadig optimistisk. Vejret den pågældende dag var højtryk og østenvind. Jeg vil tro, at en 2. dags bagside med V- eller NV-lig vind vil være bedre egnet. Der vil da være større tendens til skygader i øst-vest retning, ligesom termikken også vil gå ud til de østvendte kyster, hvilket vil være en stor fordel på hjemturen.

Så jeg vil tro, at den rigtige dag med det rigtige vejr (og den rigtige pilot) vil det være muligt at gennemføre en 500 km trekant fra Kongsted. *Arne Gammeltoft*

Sammenligner man med »Spanien-barogrammet« i nr. 12 side 362, ser man tydeligt, hvor meget mere der skal »arbejdes« på selv en god dansk dag i vort ø-klima.

X-2 28/7-1982 Kongsted - Ålholm - Arnborg - Tåsinge 447 km



DEN FØRSTE AKAFLIEG

I »Australian Gliding« har vi fundet følgende originale artikel, der også har lidt dansk lokalkolorit. Den er forfattet af *Paton Cleckheaton.*

De tyske Akaflieg-gruppers betydningsfulde bidrag til udviklingen af svæveflyvningen og af flyvning i almindelighed har længe været anerkendt, men kun få mennesker ved, at den første Akaflieg blev stiftet for så længe siden som i begyndelsen af 1500-tallet ved universitetet i Wittenberg.

En Akaflieg er en gruppe af studenter og ansatte ved et universitet, helliget studiet af menneske-flyvning ved siden af de egentlige studier.

I Wittenberg var tre mænd ledere af en sådan gruppe, og de blev alle berømt (eller berygtet) på andre områder. Ligesom andre, der er forud for deres tid, blev de misforstået, forfulgt og bagvasket.

Den mest strålende af dem var den unge student *Hamlet Hamletsen*, en dansk aristokrat, men ligesom så mange andre yderst intelligente mennesker var han temmelig uligevægtig, idet han led af anfald af sindsyge og frembød stærke tendenser til selvmord.

Han blev yderst mistænksom over for sine studenterkammerater, idet han indbildte sig, at de blev betalt af regeringen i hans hjemland for at udspionere ham.

Han bad to Akaflieg-medlemmer om at ledsage sig på en tur til England, men han forsømte at fortælle dem, at det var hans plan at indføre svæveflyvning i det land, og at de skulle være hans jordmandskab.

Da han ved ankomsten til England opdagede, at det ulykkelige par havde efterladt hans svævefly i dets specielle køretøj på kajen i Helsingør, blev han rasende og vendte tilbage til Danmark med næste båd, idet han efterlod *Rosenkrantz* og *Gyldenstjerne* og lod dem klare sig selv, som de bedst kunne, i England.

Hamletsen's lovende fremtid blev kvalt i fødslen, da han blev dræbt under temmelig mystiske omstændigheder ved en international fægtekonkurrence mod Paris universitet.

Hamlet's død oprørte i den grad hans ven *Martin Luther*, at han opgav sin interesse for flyvning og jura for at hellige resten af sit liv til religion, idet han symbolsk skrev sine 95 teser på bagsiden af sit lystryk af et dragefly og slog det op på døren til kirken i Wittenberg. Han brændte resten af sine papirer.

Så var det tredie medlem af trioen, *Georg Faust*, alene tilbage til at fortsætte arbejdet, men han manglede Hamletsens finansielle ressourcer og intellektuelle stimulerende indflydelse såvel som Luthers støtte opofrelse og evne til hårdt arbejde.

Han prøvede at kompensere herfor ved at slide tre gange så hårdt selv. Han låste sig inde på sit studerekammer og arbejdede så langt ud på natten, at studenter, der så lys i hans vindue længe efter midnat, satte rygter i omløb om, at han enten måtte være ved at forføre kvindelige tjenestefolk eller arbejdede med sort magi.

Stresset af overbelastning fik ham efterhånden til at tro på en omvandrende charlatans besnærende løfter. Han anvendte en række falske navne, men præsenterede sig selv til Faust som dr. *Mephistopheles.*

Under hans indflydelse blev Faust's interesser mindre videnskabelige og mere overnaturlige, og skønt det lykkedes Mephistopheles at præsentere ham for unge mennesker uden for universitetet, kom der ikke noget godt ud af disse kontakter.

Faust havde en affære med en pige, og den var grundlaget for den berømte svæveflyversang:

»A glider pilot bold was he
A maiden unsuspecting she«.

Han udkæmpede også en duel, hvor han dræbte sin modstander. Selv omkom han ved at falde i en dyb afgrund. Man mener han var ved at afprøve et nyt sæt vinger.

Mephistopheles forsvandt fra Wittenberg efter denne ulykke og tog det meste af de tiloversblevne tegninger til flyvemaskiner med sig. Der er adskillige rapporter om ham siden, og det ser ud, som om han aldrig mistede sin interesse for vinger og for stejl nedgang under flyvning.

Således var den tragiske begyndelse til de tyske Akaflieg-grupper.

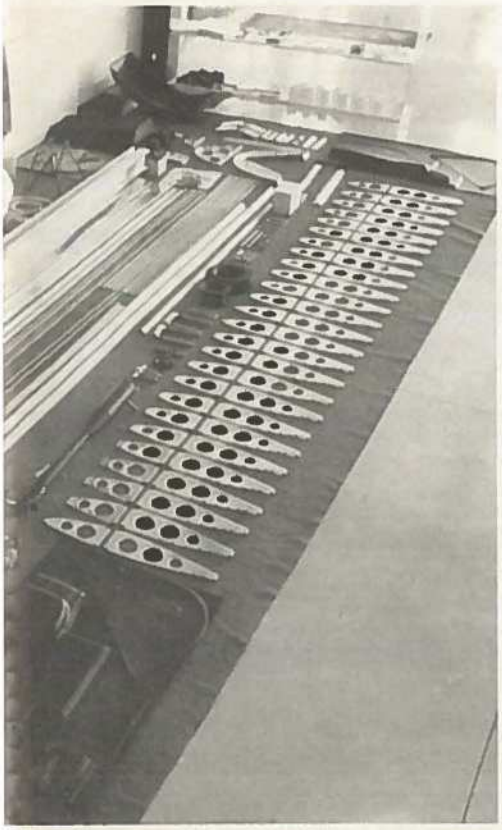
REKREATI

Ikke alle nye lette fly kan ligge på et biltag, men weekend for 250 $, siger Monnett, der også lever Moni for $ 5500.

Ingo Renner: 195 km/t.

Som nævnt i en billedtekst i sidste nummer har *Ingo Renner* den 14. dec. på en 100 km trekant nået den fantastiske fart af (iflg. FAI-anmeldelsen) 195,18 km/t med en Nimbus 3 fra Tocumwal. I betragtning af, at Nimbus 3's maximumfart er 270 km/t og i uroligt vejr 200 km/t, har han næppe lavet mange fuldkredse! Men med et glidetal på 55 når man også et godt stykke af vejen fra 1000 m...

NSFLY



på en anhænger, der kan laves på en byggesættet herover til rekreationsflyet

Grob 109 nået Australien

Michael Schultz og *Wolfgang Müller* nåede fra 8. november til 9. december de ca. 18.000 km fra München til Alice Springs midt i Australien med en Grob G. 109 med tanke til 160 liter, så den fik 2000 km rækkevidde. Det var meningen at angribe nogle rekorder i svæveflyveparadisets sommervejr.

Opdatering: Grob G. 109

FLYV bragte i nr 12/1982 en prøveflyvningsrapport over G. 109. Den var nok mere udførlig og skrevet på baggrund af flere flyvetimer på typen end de fleste tilsvarende artikler i den internationale fagpresse, men blev alligevel betegnet som foreløbig, fordi der ikke havde været megen lejlighed til at prøve G.109 som svævefly. Efter en hel sæsons flyvning skal vi derfor supplere indtrykkene med følgende:

»Hvordan ville den være på en blød græsbane?«, spurgte vi. Svaret kom ved forårscheck'et den 9. april. Først blev jeg checket ud af *Jens Degner* på vor Super Cub, der med sin nye 180 hk motor formelig sprang op i luften. Så steg vi begge om i Grob'en og rullede ud til startstedet. Straks efter at have givet fuld gas, udbrød jeg: »Det er altså ikke nogen Super Cub!«, og da vi passerede hangaren midtvejs, sagde Jens: »Det kan du godt opgive«.

Vi rullede tilbage og prøvede påny, men kom ikke over 50 km/t.

Vejret var stille, pladsen noget blød, men ikke så meget, at hjulsporene blev stående.

Næste dag prøvede jeg først solo i lidt vind – det gik fint, og derefter også med to ombord.

Problemet med luftbremserne blev mindre, da en modifikation med en gasfjeder gjorde dem mindre tilbøjelige til at springe voldsomt ud, og de særlige krav til instruktøren ved højrehåndsbetjening blev efter gruppemedlemmernes forårscheck uaktuelt, da den nu altid blev landet fra venstre sæde.

Hovedkontakten blev erstattet med en vippekontakt, men faktisk er den primitive traktornøgle den mest kontante løsning og den, hvormed man dårligst glemmer at afbryde og genfinde flyet med »fladt« batteri. Vi har selv udført en modifikation, hvormed vi under svæveflyvning slår hovedkontakten fra og sparer på strømmen, idet en anden kontakt så udelukkende kobler radio og variometer til.

Vi har ikke selv mærket voldsomt meget til ændrede stallegenskaber med snavset eller våd vinge, men fra at sige, at flyet er ufølsomt heroverfor, er håndbogen ændret til at sige, at den er meget følsom. Der skal ikke mange fluer til, før flyet ryster under normal termikkurvning og skal flyves hurtigere.

For dårlig til svag termik

Hvad vort hovedformål, svæveflyvning, angår, så slog vore bange anelser til: dens synkehastighed er for stor til, at den kan svæve i svag termik – noget vi desværre har meget af i Nordsjælland.

Så snart termikken er moderat eller kraftig, kan man som med andre fly svæve i timevis, og den glider godt og kommer også fremad mod vinden.

Årets statistik taler imidlertid sit dystre srog: Mens vor gamle Tandemfalke i 1. sæson (fra maj) ialt fløj 267 timer, heraf 100 uden motor, og i 2. sæson 1974 ialt 354 timer, heraf 169 t svæveflyvning, så fløj OY-XLW i 1982 ialt 201 timer, hvoraf kun 58 uden motor! 29% mod 37 og 48% for SF-28, der i 8 sæsoner gav os 851 svævetimer (49%).

Til gengæld er G.109 et udmærket rejsefly, og det er rart at kunne nå Arnborg på ca. 1 t 15 min i rolig luft, ligesom den er mindre modvindsfølsom. Flyet har bl.a. været i Sønderjylland, Vesthimmerland, på Læsø og Endelave, men det var ikke hovedformålet.

Trækker man de planlagte rejseflyvninger ud og udelukkende ser på dem, hvor vi har forsøgt at svæveflyve, er resultatet også mistrøstigt. Jeg flyver så altid under stigning, så længe motoren går. I helt termikfri luft svarede fx 10 min motortid i Tandemfalke til 10 min glidetid.

Grob'en opnåede herunder 40% svæveflyvetid. Der er kun registreret et enkelt stræk (fra Arnborg) på 135 km af en ikke fuldført trekant. Et skuffende resultat, men vi løb en kalkuleret risiko.

God til bølgeflyvning

Derimod er G.109 god til bølgeflyvning. Som meddelt har to tyskere efter 5200 m stigning været i 6500 m med en. Og et australsk bølgeflyvningscenter har anskaffet et eksemplar og fundet den særdeles velegnet også til barsk flyvning i rotorer på grund af dens tyngde, stabilitet og gode rorvirkning.

For at tage en sidste erfaring med: Vi fik i sommer en ny motor sendt, og kort efter ankom en mekaniker fra Grob og skiftede den gamle motor ud med den tilsendte, fordi man var ved at udføre en modifikation på en serie af motorerne. Den slags service er svæveflyvere ikke forvænt med. *P.W.*

JETAIR

Flysalg – Taxaflyvning – Skoleflyvning –

fra

København (EKRK) Tirstrup (EKAH) Allerød og Århus (EKKM)

Flemming Frandsen, en landmand der blev flyveinstruktør, flysælger og leder af ungt og levende firma inden for almenflyvningen.

Da FLYV for 8 år siden flyttede ud i Roskilde lufthavn, var der kun få hangarer og andre bygninger udover havnens egne. I år, hvor EKRK kan fejre sit tiårs jubilæum – ser det som bekendt helt anderledes ud. Mange foretagender er dukket op, en del er forsvundt igen.

Et firma, der dukkede op kort efter vor udflytning, antog det smarte navn Jetair, og efter først at have haft til huse hos det daværende Uniflite, flyttede Jetair også ind i KDA-huset, og siden er det gået stærkt, selv om det ikke alene drejer sig om jetfly og jetflyvning.

I dag kalder de sig i en ny brochure for The Jetair Group, der foruden af Jetair Copenhagen i Roskilde består af Jetair Tirstrup, Allerød Flightcenter samt Århus Flightcenter på Kirstinesminde.

Uanset at det ofte betegnes som A/S Jetair, så er grundlaget stadig et anpartsselskab, ApS Jetair Aircraft Sales med separate ApS-er i Allerød og Århus.

Efter de første år købte *Flemming Frandsen* sin daværende partner ud og har siden drevet Jetair alene. Hvem er denne 34-årige stilfærdige mand, der er instruktør på 45 flytyper, men efterhånden administrerer så meget, så han ikke flyver så mange timer som før?

Han er oprindelig landmand og har virket som sådan både i Danmark og i Canada, men i 1968 – et af almenflyvningens topår – fik han som så mange andre lyst til at lære at flyve og tog sit A-certifikat hos det daværende DanWing med SOF *(C. B. Christoffersen)* som instruktør, og selv om han gik på Landbohøjskolen samtidig, fortsatte han og tog et B »for at lære mere om flyvning«.

Så var det tid at aftjene værnepligt, men han fløj erhvervsflyvning ved siden af og fungerede nogle år hos det daværende Business Jet Flight Center i Kastrup – der i sin velmagtstid havde 80 ansatte, og hvor Flemming som andre, der siden er gået videre i branchen, kunne lære en del.

Oprindelig hovedvægt på salg

I midten af 70'erne var der god gang i flysalget, og firmaet begyndte med hovedvægt på dette – og så lidt flyvning ved siden af, når man ikke solgte. Det var dels taxaflyvning, dels skoleflyvning af videregående karakter. Men i den fortsatte udvikling arbejder Jetair på alle tre områder – salg, skole, taxa – og kan så forskyde hovedvægten, efterhånden som konjunkturerne ændrer sig.

Danmark er for lille et marked, og i begyndelsen var USA et vigtigt område, men i dag sælger de 8 af 10 fly i England, takket være et net af agenter.

Der sælges også fly i Danmark, og her kommer vi til grundlaget for Jetairs store flåde af fly. Selv ejer Jetair nemlig kun 4 enmotors og et tomotors fly med part i endnu et. Resten fungerer på den måde, at man sælger et firmafly til et firma med et vist eget flyvebehov, men ikke nok til effektiv udnyttelse af flyet. Jetair står for hele flyets drift, stiller pilot(er), sørger for vedligeholdelse osv. og har det samtidig til rådighed for egen virksomhed. Dette endda i så høj grad, at Jetair disponerer over flyene, men naturligvis i størst mulig grad sørger for, at firmaerne kommer til at flyve i deres eget fly, når de skal have folk et eller andet sted hen.

Da kapitalomkostningerne efterhånden udgør ca. 50% af udgifterne, får man på denne måde en væsentlig bedre udnyttelse af flyene og dermed rimeligere timepriser.

For Jetair er sagen den, at det med nutidens høje renteniveau umuligt selv kunne eje en så stor flyflåde (p.t. 7 enmotors og 17 tomotors), fordi man ikke ville kunne udnytte de skattemæssige fordele, som ejerfirmaerne kan. Altså et system til gensidig fordel – et system der også i udlandet bliver mere almindeligt – ja selv luftfartsselskaber begynder jo nu at lease deres fly frem for at eje dem.

Hvordan finansierer man ellers et selskab som Jetair?

Ved først at tjene penge og derefter at investere dem igen. Så slipper man for renteproblemer for ikke at sige risiko for rentedøden, siger Flemming Frandsen.

Danmarks største taxaselskab

Jetair siges nu at være Danmarks største på taxaområdet. Det siger Flemming Frandsen ikke selv, for det er et spørgsmål om, hvad man måler størrelsen i. Men der lægges stor vægt på taxaflyvningen, og man tilbyder tomotors fly i 5 prisgrupper: gruppe 1 og 2 er stempelmotorfly til 3–5 passagerer til brug i Nordeuropa. Gruppe 3 er stempel- eller turbinemotorfly med plads til 5–9 passagerer, til brug over hele Europa. Gruppe 4 er Beech 99 til kortere flyvninger i Skandinavien med 15 passagerer, og endelig er gruppe 5 jet- og turbinemotorfly til 6–10 passagerer og til brug over hele Europa.

Der kan også udføres fragtflyvning samt – i forbindelse med Geoplan – fotoflyvning og kortlægning etc.

Flyene vedligeholdes hos de værksteder, der ligger i Roskilde, ikke mindst hos DAO. Jetair regner ikke vedligeholdelse som en forretning for sig selv.

Skoling – også med simulator

Den højere skoling af professionelle piloter er koncentreret i Roskilde, men i de sidste par år er der som bekendt kommet A-skoling til, først ved overtagelsen af Allerød Flyvecenter i november 1981 og dernæst ved Århus Flyvecenter i august 1982.

A-skoling anses ellers ikke for den store forretning, men for hver 7–8 uddannede A-piloter var der – i hvert fald før de nuværende krisetider – en, der købte et fly.

Mens andre klager, har Jetair fuldt op at gøre med skolingen, og det er både elever, der vil flyve for fornøjelsen, forretningsmæssigt, samt dem, der vil gå videre og blive professionelle.

Flemming Frandsen mener, at elevtilgang ikke bare er afhængig af konjunkturerne, men i høj grad også af det initiativ, der udvises, og den måde man kører flyveskolerne på. Hvad de professionelle angår, som der jo både her og i udlandet er arbejdsløshed hos, så tror han på et øget behov også i fremtiden. Hertil hjælper den kendsgerning, at man efterhånden bruger flystørrelser afpasset efter behovet, og flere og mindre fly med rimelige frekvenser betyder også flere piloter.

Til den videregående skoling har Jetair som bekendt nu ikke alene fly, men også en moderne simulator specielt beregnet for GA-piloter. Den blev installeret i NV-hjørnet af KDA-huset i begyndelsen af 1981, og det ser nu ud til, at den ikke alene bruges de beregnede 1000 timer på årsbasis, men nærmer sig 1200 timer. Den er udmærket at have til undervisningen, også når vejret er så lavt, at der ikke engang kan flyves IFR, og det forekommer selv i en så veludstyret lufthavn som Roskilde.

Dag og nat flyver Jetair med passagerere og fragt – her en last bankpapirer fra Kastrup til Jylland i en Piper Chieftain.

Tyve piloter

Vejret betyder som bekendt, at der flyves mere i sommerhalvåret end om vinteren. Derfor søger Jetair at have ca 50% fastansatte instruktører for at kunne beskæftige en fast stab på helårsbasis, men samtidig andre 50% på freelance-basis, når behovet melder sig. I øjeblikket er der ca. 10 af hver.

Jetair reklamerer i sin nye flyvecenterbrochure med, at eleven har samme instruktør fra uddannelsens start til dens afslutning. Det er et gammelt diskussionsemne: er det bedst med samme instruktør, der nøje kender eleven, eller med flere forskellige, som med deres små variationer yder en mere alsidig undervisning?

Man søger altså at koncentrere det til den ene, men der kan godt være utålmodige elever, der ikke vil vente, til denne er disponibel og så flyver med en anden.

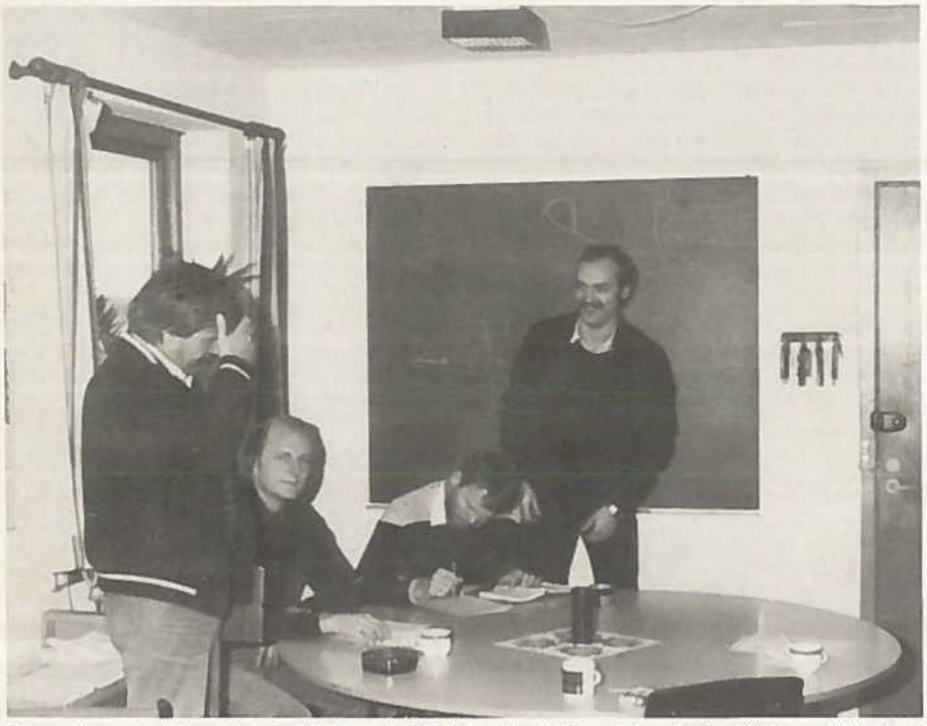
Jetair har et team af overvejende friske, yngre medarbejdere. Til at hjælpe sig med ledelsen af firmaet har Flemming Frandsen som driftsleder *Poul Jensen,* som skolechef *Benny Bryde,* som leder i Århus *H. H. Magnussen* (der også har flysalg), i Allerød *Bent Hvidbjerg* og som regnskabschef *Frank Holton.*

Af stadig flere moderne hjælpemidler kan nævnes en minidatamat, der ikke alene bruges til pengeregnskab som hjælp til styring af økonomien, men også til flyvemæssige formål.

Det nyeste er, at efter at det viste sig, at kaffedrikning fra alm. kaffemaskiner til »gratis« disposition begyndte at belaste timeprisen for meget, så installeres der nu en kaffeautomat, hvor man må betale for, hvad man nyder!

Inden for flyvebranchen gælder det om at have styr på både store og små ting, og selv om Flemming Frandsen efterhånden har mange flyvetimer, beholder han samtidig begge ben på jorden...

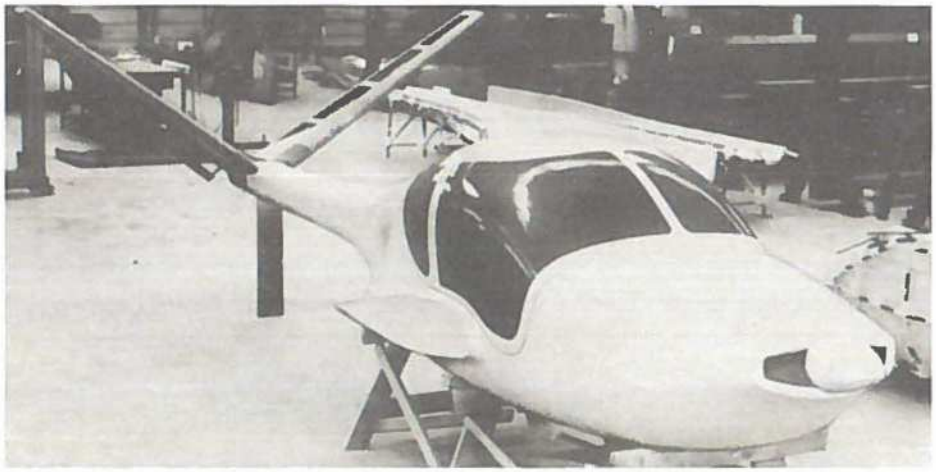
PW



Elementær og videregående skoling: I 1982 blev der i Allerød færdiggjort 28 A certifikater, i Roskilde 4 A, 7 B, 14 tomotors og 6 enmotor instrumentbeviser, i Århus 12 A, 4 B og 3 tomotors samt 2 enmotors I-beviser.

Franskmændene bekæmper krisen:

ROBIN ATL – meget let fly



Kroppen til Robin ATL tager form. Den bygges af kevlar/kulfiber-komposit. Flyets tomvægt opgives til 200 kg med 47 hk og 230 kg med 60 hk motor.

Den krise, der på verdensomspændende måde har ramt også almenflyvningen og især den mere private og sportslige side heraf, har givet varierende reaktioner. Den dominerende amerikanske industri reber sejlene og prøver at få mest muligt ud af de dyre fly, men har tilsyneladende helt opgivet den private mands fornøjelsesflyvning og overladt eventuelle løsninger af dette problem til den nye industri for mikrolette fly, hvis produktion i 1983 ventes at blive af samme størrelsesorden som den etablerede var på for få år siden: omkring 15.000 fly, hovedsageligt i byggesæt.

I almenflyvningens næststørste land Frankrig har man taget initiativer af forskellig art for at tilpasse sig den nye situation.

Motorflyveorganisationen Fédération Nationale Aéronautique (FNA) har fundet det nødvendigt at gøre noget for at holde klubvirksomheden og skoleflyvningen i gang. Det kan man ikke med de gamle fly, omend noget måske kunne gøres ved driftsomkostningerne ved overgang til andre brændstoffer som bilbenzin eller gas, hvormed der da også gøres forsøg.

Men på længere sigt må der konstrueres fly til lavere anskaffelsespris end selv de konventionelle tosædede skolefly, hvis produktion flere af de store fabrikker af samme grund har standset, andre reduceret kraftigt.

FNA har derfor fremsat ønske til industrien i to kategorier:

En ALE, avion léger économique, altså et økonomisk let fly, hvoraf det første i luften er CAP-X, som vi omtalte i sidste nummer. Det er et tosædet fly med en 80 hk motor, hvis udvikling i hvert fald vil tage tid og koste penge, hvorfor selve prøveflyvningerne fortsætter med en 108 hk Lycoming.

I samme kategori har Reims Aviation syslet med en RA-110, baseret på Cessna 152 dele, mens Socata har tænkt på en TB-2, men foreløbig er stødt an på motorproblemet. Når traditionelle flymotorer er kommet op i over 100.000 kr. og desuden bruger megen benzin og er dyre i vedligeholdelse, så er motoren et af de væsentligste steder, hvor man kunne spare noget. I øvrigt regner man også Fournier RF-10 motorsvæveflyet med Limbach-motor til denne kategori, men de er dyre i anskaffelse, omend økonomiske i brug som de 500 Fournier-fly, der hidtil er bygget i Frankrig og Tyskland.

Endnu lettere fly nødvendige

FNA's anden kategori kaldes ATL eller ATE, avion tres léger eller tres économique, altså et endnu lettere og derved endnu mere økonomisk fly.

Her er to firmaer med. Samm Aero med et fly kaldet Osiris med en motor, der kan drikke jetbrændstof, og Robin med sin Robin ATL.

Det er en lille konventionelt udseende tosædet fly med trævinge og dacronbeklædning, men en krop i Kevlar/kulfiber hvor man støtter sig på Stuttgart-erfaringer (Akaflieg).

Motoren er en totakts 3-cylindret PAL 1300 (1300 cm³), der til Robin udvikles af firmaet P.J.X./Buchoux i samarbejde med den nationale ingeniørskole i St-Etienne. Den skal yde 47 hk (FNA's krav var max. 50), men skal videreudvikles med elektronisk brændstof-indsprøjtning, så den yder 60 hk, men kun bruger de samme 8,5 liter i timen ved rejsefart. Den 47 hk ATL Club med 10 m spændvidde, 12 m² areal, skulle ligge helt nede på 200 kg tomvægt, 400 kg fuldvægt og med 40 liter benzin få slet ikke ringe præstationer:

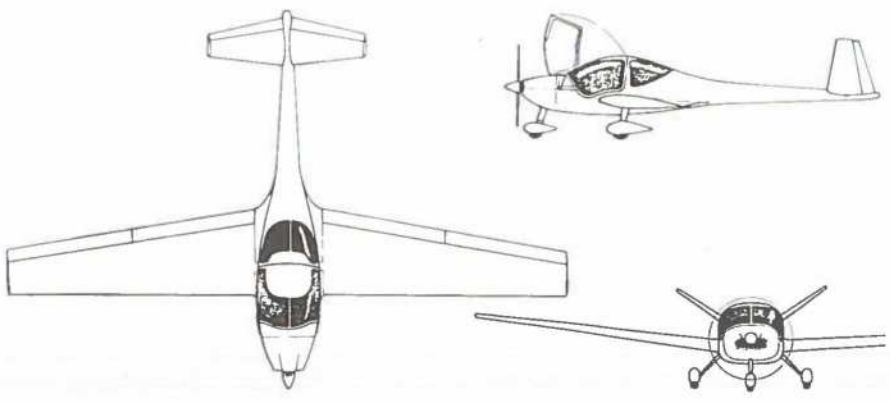
Den skal kunne nå 15 m højde på 325 m fra en græsflyveplads, stige med 2.9 m/sek, have rejsehastigheder mellem 136 km/t (50% i 7000 ft) og 166 km/t (75% i 7000'), anflyve med 85 km/t og stalle med flaps ude ved 66 km/t. Den skal kunne lande efter 15 m højde på kun 240 meter. Tophøjde 13.500'.

Super-Club versionen, der kommer til at opfylde FAR 23 Cat. N, får noget bedre præstationer, herunder en rækkevidde på over 1000 km (mod 639). Den får 230 kg tomvægt, 450 kg fuldvægt.

ATL Club 47 ventes at forlade fabrikken til april, blive udstillet på Le Bourget og skulle kunne leveres fra 1984.

En pris på 150–200.000 francs har til forudsætning store ordrer og direkte salg, som fx FNA ventes at kunne formidle til de franske klubber. Hjemmemarkedet vurderes til 400 stk. Flyet er ikke bare Robins egne ideer, men baseret på grundige markedsundersøgelser hos klubber og flyveskoler.

Om de gode tanker vil give det ønskede resultat, må tiden vise. Det er i hvert fald rart at se, der er nogen, som ikke bare venter på, at krisen engang (måske) driver over, men som prøver at gøre noget ved den ændrede situation. *P.W.*



Med 10 m spændvidde ligner Robin ATL meget den nye generation motorsvævefly, men bliver forhåbentlig modsat disse meget let – som navnet angiver.

TRAFIKFLY-NYT

McDonnell Douglas MD-100 er et projekt til en mere økonomisk efterfølger til DC-10-familien.

Nyt trafikfly fra McDonnell Douglas?

McDonnell Douglas har tilbudt luftfartsselskaberne et nyt tremotors trafikfly, som vil kunne leveres i 1986. Det bliver dog ikke under betegnelsen DC-11, for den traditionsrige Douglas Commercial serie er opgivet til fordel for en ny, der omfatter begge stifternes navne, så det nye fly har betegnelsen MD-100.

Flyet er nærmest at betragte som en DC-10 efterfølger og vil i standardudførelse med blandet aptering kunne medføre 270 passagerer. McDonnell Douglas forudsiger en 21% større brændstoføkonomi og en 16% reduktion af de direkte brændstofomkostninger sammenlignet med DC-10 over en strækning på 3.700 km.

MD-100 kan udstyres med Pratt Whitney 2037 eller Rolls-Royce RB211-535H4 motorer og får en rækkevidde på over 9,200 km. Kompositmaterialer vil blive anvendt i stort omfang, og cockpittet får katodestrålerørinstrumentering m.v. Flyet får en spændvidde på 50,39 m og bliver 53,34 langt. Fuldvægten anslås til 215.500 kg.

DC-9-80 til Finnair

Finnair har afgivet bestilling på tre DC-9-80 og modtager den første her i foråret. Selskabet er den 21. kunde til Super 80, som typen også kaldes, og det 10. selskab i år, der har skrevet kontrakt om typen. Dermed er der solgt 183 af denne version, alene 73 i løbet af månederne august–november 1982.

Den finske udgave vil blive indrettet til 145 eller 155 passagerer og får en max. startvægt på 67.800 kg. Flyene udstyres med Pratt & Whitney JT8D-217A fanjetmotorer på 9.070 kp og får en største rækkevidde på ca. 3.200 km. Når de er leveret, vil Finnairs sidste Super Caraveller og de ældste DC-9-10 blive taget ud af drift.

Trans World Airlines har også besluttet sig for DC-9-80 og vil få leveret ni i 1983 og seks i 1984. De lejes i henhold til en aftale med McDonnell Douglas og Pratt & Whitney.

Endvidere har Alitalia tegnet option på 30 DC-9-80 til levering fra december 1983 frem til udgangen af 1986. Ordren, der dog først skal godkendes af den italienske regering, afhænger af, om det lykkes at komme overens med den amerikanske Import-Export Bank om finansieringen. Dens værdi er ca. $ 1.000 mio.

McDonnell Douglas påtænker i øvrigt at lave en DC-9-90, der dog ikke bliver længere end -80. Den vil få en krop på størrelse med DC-9-40, men iøvrigt indeholde alle de forbedringer og moderniseringer, der kendetegner Super 80.

Airbus har 10-års fødselsdag

Sidst i oktober kunne A300 Airbus fejre sit 10 års jubilæum, idet den allerførste Airbus var i luften første gang den 28. oktober 1972. Nr. 2 fulgte efter den 5. februar 1973. Airbus blev typegodkendt den 15. marts 1974 og sattes i drift den 30. maj på Air France rute Paris–London.

Den oprindelige A300 betegnedes B2-100. Den efterfulgtes snart af B2-200 med højere fuldvægt og yderligere opdriftøgende indretninger af hensyn til anvendelsen på høje og varme lufthavne. De var begge kortdistancefly, men B4 har ekstra tank i centersektionen, forstærket struktur og kraftigere hjul og bremser. Også den findes i underversionerne -100 og -200. Sidstnævnte har en rækkevidde på 5.750 km mod A300B2-100's 2.600 km.

Til foråret kommer -600 udgaven med samme bagkrop som A310. Den er kortere, men rumfangsmæssigt mere effektiv, og for at opretholde halepartiets momentarm er den parallelle sektion af kroppen forlænget. Ganske vist kun med 52 cm, men der bliver dog plads til lidt flere passagerer, og i forbindelse med et vægtreduktionsprogram og nye motorer kan -600 byde på større nyttelast ved uændret fuldvægt. Den nye udgave får også en række af de teknologiske fremskridt, der præger A310, fx skal cockpittet have katodestrålerørspræsentation af flyve- og motordata i stedet for viserinstrumenter.

Med udgangen af oktober havde Airbus Industrie leveret 192 fly, der havde fløjet ca. 1.250.000 timer fordelt på ca. 787.000 flyvninger, hvorved der var befordret ca. 157 mio. passagerer.

Den engelske BAE 146 har netop gennemført en demonstrationstur til Østen, hvor den landede mange mærkelige steder, bl.a. her i den gamle Delhi lufthavn. Lufthavnsbygninger ser selv i Indien ikke ud som bygningen i baggrunden, der er et imponerende gravmæle.

Sidste landing: De to Alouetter, der repræsenterede typen ved den officielle afsked, ses her med en af efterfølgerne – en Lynx – i baggrunden.

FARVEL ALOUETTE

I forbindelse med udfasningen af Alouettehelikopterne fredag den 3. dec. 1982 holdt chefen for Søværnets Flyvetjeneste, orlogskaptajn *B. Carlsen* følgende tale:

»Det er med vemod, at vi i dag må tage afsked med de sidste Alouetter, der nu udgår af aktiv tjeneste i det danske forsvar, hvor de gennem de sidste ca. 20 år har været udstationeret på søværnets inspektionsskibe ved Færøerne og Grønland til varetagelse af søredningstjeneste, fiskeriinspektion og overvågning af territorialfarvandet.

Årsagen til, at de blev anskaffet, var M/S Hans Hedtoft's tragiske forlis ved Grønland, hvorefter Vedel-kommissionen anbefalede, at der blev anskaffet egentlige sødygtige inspektionsskibe udstyret med en egnet helikopter.

Fremsynede officerer i det danske søværn undersøgte, hvilke helikoptertyper, der kunne anvendes, og valget faldt på datidens mest moderne og avancerede helikopter til dette brug – nemlig Alouette III, der på dette tidspunkt var ny og uprøvet, idet den første flyvning overhovedet med en Alouette III fandt sted i februar 1959.

Det danske søværn modtog den 28. maj 1962 nummer M-019 og yderligere nr. M-030 den 6. juni 1962. Nr. M-070, M-071 og M-072 blev modtaget den 20. jan. 1963.

Det viste sig hurtigt, at disse 5 helikoptere ikke var tilstrækkeligt til at løse de mangeartede opgaver, hvorefter søværnet den 14. jan. 1967 modtog nr. M-388 og den 8. april 1967 nr. M-438 og M-439.

Kære Alouetter

Når man ser tilbage på jeres første tid, var denne præget af, at I var så moderne og avancerede, at der krævedes en dygtig og veluddannet teknikerstab. I led mange børnesygdomme, som det dog relativt hurtigt lykkedes at kurere ved en dygtig og målrettet indsats fra Flyvematerielkommandoens (FMK) side, samtidig med en dygtig og professionel pilot- og teknikerstab blev uddannet.

I fik et tilbagefald sidst i 60'erne, hvor jeres rørstel ikke kunne tåle de strabadser, I var udsat for i det nordatlantiske område, men dette problem blev også løst hurtigt og effektivt.

Kære berejste Alouetter

I har gjort en fremragende indsats og været vidt omkring i verden. I blev født i Marseilles og under dansk flag fløjet i et område fra så sydligt som Marseilles, så vestligt som Chicago og så nordligt som Narrestrædet tæt ved 80° N. Hvor langt østpå, I har været, har det ikke været muligt at finde frem til.

Kære pålidelige Alouetter

I har alle været os en pålidelig helikopter. Under til tider utroligt dårlige vejr- og søforhold, ene på Nordatlanten, i det færøske og grønlandske og det danske område har I fra inspektionsskibene fløjet 11.730 timer, hvor de ca. 6.000 timer har været ved Færøerne og ca. 5.600 timer ved Grønland, og I har vel at mærke gjort det uden uheld. I har desuden været udstationeret på Narssarssuaq fra nov. 1970 til juni 1971 og udført 200 timers flyvning i den vejrmæssigt farligste periode i Sydgrønland.

Kære erfarne Alouetter

Erfaringen har vist, at det var et rigtigt valg af helikopter, der blev foretaget. I jeres tjenesteperiode i det danske forsvar har i ialt fløjet ca. 39.000 timer og nogenlunde ligeligt fordelt mellem jer.

Kære Alouetter

Der er mange mennesker, der er taknemmelige for jeres indsats i det grønlandske og færøske område, hvor jeres tjeneste har resulteret i ialt 478 redningsmissioner, hvoraf de 170 har været udført i Grønland og 308 ved Færøerne. Jeg har særligt hæftet mig ved, at der i Grønland har været udført 83 evakueringsmissioner og 243 patientevakueringsmissioner ved Færøerne, og ved de enkelte missioner er reddet 1 eller flere personer.

Den største redningsaktion, som en enkelt Alouette III har deltaget i nogensinde, er netop udført med M-071, som vi tager afsked med i dag. Det var den tragiske flyveulykke på Færøerne i sept. 1970, hvor den under meget dårlige vejrforhold med vind op til 90 km/timen, regn og lavt skydække evakuerede ialt 26 sårede personer fra Myggenæs til enten hospitalet i Thorshavn eller inspektionsskibet »Hvidbjørnen«.

Kære gamle Alouetter

Den teknologiske udvikling løber jo stærkt. I forbindelse med udvidelsen af fiskeriterritorierne til 200 sømil stod det klart, at der måtte nye kræfter til.

Til trods for jeres dyder måtte der foretages en udskiftning til en helikopter, der kunne honerere kravene til at operere i dårligere vejr- og søforhold længere væk fra fast grund.

Fremsynede mænd i det danske forsvar måtte atter træde til og de har valgt en helikopter, der er moderne og avanceret, ligesom I var det på det tidspunkt, I blev indført i det danske søværn.

Jeres afløser stod overfor de samme problemer, som I stod overfor i Jeres første tid – nemlig at de kræver en dygtig og veluddannet teknikerstab, som vi heldigvis har i dag.

Jeres afløser havde – ligesom I havde i begyndelsen – en række børnesygdomme, som kun kunne kureres ved en dygtig og målrettet indsats fra FMK's side.

Kære gamle – veltjente Alouetter

Som tidligere nævnt har I gjort en fremragende indsats. I har uden fatale uheld tjent forsvaret i en lang periode i hele det danske rige – fra Grønland over Færøerne til Danmark. Jeres fremtidige skæbne er ukendt, men jeg håber, at I vil tjene jeres fremtidige ejere på lige så god måde, som I har tjent os.

2 af Jer bliver i Danmark til minde om Jeres indsats, idet M-388 er overdraget Danmarks Flyvemuseum, og M-070 er indgået i Orlogsmuseets samlinger.

Alouetterne M-019 og M-071 er i dag de sidste i aktiv tjeneste, og de står som værdige repræsentanter for alle 8 Alouetter.

M-019 som den første modtagne Alouette, og M-071 som den Alouette III der har reddet det største antal mennesker ved en enkelt redningsaktion.

Modtag på denne baggrund – kære Alouetter – som en sidste æresbevisning en applaus fra de tilstedeværende, efterfulgt af »The last post« fra det øvrige forsvar«.

– I tilslutning til ovenstående udtalte civilingeniør *S. Aa. Mygind,* Teknisk Chef ved flyvematerielkommandoen, bl. a.:

»Alouette betyder lærke, og hvad enten det nu er lærkens måde at bevæge sig på eller dens sang, der har inspireret franskmændene til navnet, så har i hvert fald dens lyd været syngende. Den har en lyd, som er anderledes. Vi, der har vort daglige virke her ved Alouettens jordfaste tilholdssted, har lært denne lyd at kende, og den kom hurtigt til at stå som noget tillidsvækkende: En sund, syngende mekanik.

Nu 20 år efter med næsten 40.000 flyvetimer bag sig kan vi konstatere, at den første turbinedrevne helikopter i forsvaret har klaret sig helt utrolig godt.

Teknisk set har vi fra FMK påført systemet »bessermachen« i form af 122 modifikationer i stelområdet m.v., systemer og 26 på motoren. Og trods det har de 8 helikoptere klaret de 20 år uden totalhavarier.

Som en sidebemærkning, så svarer de ca. 40.000 timer til ca. 78 milliarder motoromdrejninger.

Det er tal af en størrelsesorden, som kun finder sin lige i underskuddet på statens finanser.

De 20 år uden totalhavarier siger en del om teknikken, men mest siger det nok noget om de piloter og teknikere, der har brugt og vedligeholdt helikopterne i disse år.

Vi ønsker SVF til lykke med dette.

Vi i FMK føler, at Alouetten har været en taknemmelig opgave. Vi har været glade for samarbejdet med SVF. I begyndelsen kneb det med reservedele, det gør det jo næsten altid med nyt materiel, vi har også haft en del dokumentationsproblemer, men stort set føler vi, at SVF har været tilfreds med FMK-andelen af den materielforvaltning, vi har bestyret. Man taler en del om værnsfælles forvaltning i disse år. Her er et 20 år gammelt eksempel på, at det *kan* virke.

Vi har intet højere ønske i FMK, end at Alouettens afløser lægger mærke til det strålende eksempel, der her er vist, så vi ønsker for SVF, at når vi – eller nogen, for jeg er nok pensioneret til den tid – skal udfase Lynx, så kan der også sige meget godt om den«.

En af de otte Alouetter set fra en anden synsvinkel. Begge fotos: Frank Larsen.

BØGER

Flot leksikon over civile fly

David Mondey: *Encyclopedia of The World's Commercial and Private Aircraft.* Förlagshuset Norden AB, 1981. 254 s., 24 × 31 cm. Dansk distribution: Gjellerup, København K. 185,00 kr. indb.

På smudsomslaget står, at det er verdens mest omfattende bind om civile fly, og det er ikke, som man måske skulle tro, salgsgas, men en korrekt varedeklaration. Den omtaler ca. 250 typer af nyere og ældre trafikfly, forretningsfly og privatfly (også helikoptere), og selv om bogen benævnes leksikon, kan man godt holde ud at læse den. Teksten er nemlig ikke blot koncis, men levende – sine steder underholdende. Og så er det en særdeles flot bog med masser af billeder – de fleste i farver. Ud over 230 farvefotos er der 113 farveprofiler samt 25 røntgentegninger og 149 treplanstegninger.

Prisen er ikke blot rimelig, nej bogen er uforskammet billig. Det skyldes, at den udsendes i en række lande, kun med forskellig forlagsangivelse, og at man derved har kunnet lave den i et meget stort oplag og presse stykprisen.

Vi er kede af, at vi ikke fik bogen i hænde tidsnok til en omtale i december-nummeret, for det havde været en oplagt gave til alle flyveinteresserede. Men køb den selv, mens den er til at få – den fortjener at blive revet væk. *H.K.*

Ene mand – jordomflyveren Hans Tholstrup

Peter Juul: *Ene mand – om eventyreren Hans Tholstrup.* Bogan's forlag. 15 × 22 cm, 226 s., ill. Pris kr. 98.– hf.

Da Tholstrup i 1975 fløj jorden rundt, mælede FLYV ikke et ord herom, for det var kun sporadisk, hvad vi hørte og ingen FAI-rekord. – Jeg læste først bogens beretning herom. Efter mange andre eventyr lærte Tholstrup i USA at flyve på en halv snes dage og 48 flyvetimer, købte en brugt Grumman AA1B Trainer og tog et par uger efter efter af sted fra Tennessee via Grønland, Europa, Indien, Australien, Japan og Alaska til udgangspunktet, en jordomflyvning der hævdes at være på 64.000 km og 331 timer fra 25/4 til 29/9. (FAI kræver kun 36.788 km til jorden rundt).

Han oplevede talrige ting inkl. nødlandinger bl.a. på Sovjetområde, men bogen giver meget lidt indtryk af det flyvefaglige mht planlægning, kort, udstyr osv, så hvordan skal man vurdere en sådan præstation?

Jeg begyndte derpå forfra med »Min ulykkelige barndom« og hans udvandren til Australien for at hævde sig og hans mange eventyrlige rejser til vands (Australien rundt) og på jorden med biler, motorcykler (og i skrivende stund tværs over Australien med solenergi). Og så forstår man bedre det hele, men ved alligevel ikke meget mere om flyvningen, men dog dette, at han havde stor erfaring i at klare sig de mærkeligste steder i verden og i vanskelige situationer.

Bogen er skrevet både i jeg- og han-form i letlæselig, næsten drengebog-stil. Hans Tholstrup har i hvert fald kvalificeret sig til det medlemskab af Eventyrernes Klub, han efterhånden opnåede. *P.W.*

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BJZ	Piper Seneca	34-7350035	4.8.	C. O. Sand Sørensen + 2, Rønde
HDA	Hughes 269C	611062	2.12.	ApS SUBK nr. 659, Billund
BSC	Piper Arrow IV	28R-7918092	13.12.	Bent Strømfeldt, Karlslunde

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
ATV	Chipmunk	2.12.	E. Christoffersen + 3, Chl.	solgt til England
CBL	King Air 200	3.12.	Airlease, Kbh.	solgt til Norge
AFF	KZ III	9.12.	J. Raahauge, Allerød	LDB udl. 3.11.78
EAK	Rallye Club	9.12.	P. Dalager Sørensen, Tarm	ophugget
HCI	Hughes 500	9.12.	Heli-Hoff, Kokkedal	hav. 17.7.78, Hallund
BNN	Cessna Cutlass	20.12.	Scanaviation, Kastrup	solgt til Tyskland
GKA	Piper Chieftain	20.12.	Danfoss Aviation	solgt til Sverige
MCX	L-Spatz	9.12.	Læsø Svæveflyveklub	LDB udl. 18.7.79
ADX	Grunau Baby II	9.12.	Bornholms Flyveklub	LDB udl. 4.5.79
XKA	PIK-20E	22.12.	Peter Taarnhøj, Farum	solgt til USA

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
BGZ	Cherokee 140	2.12.	Georg Nielsen, Kbh.	Martin Nielsen, Redsted
BEC	Cessna 421C	8.12.	P.P.H.S.G. Aps, Kbh.	Bent Larsen, Odense
GAA	Gr.-Am. AA-5	14.12.	Flymøller, Haderslev	T. Christensen + 1, Kongerslev
DZD	Cherokee 140	15.12.	Delta Fly, Hedehusene	Marfelt & Bergsøe, Kbh.
BDK	Navajo	15.12.	Per Arpe, Dragør	Benth Holtugh, Kbh.
DSF	Cherokee 140	15.12.	Cornelis Bos, Allerød	APJ-Fly, Ølgod
AVC	Piper Cub	15.12.	H. Vistisen + 2, Herning	Cornelis Bos, Allerød
BRW	Piper PA-28-236	16.12.	I/S BRW, Hadsund	Barrit Portefabrik
XGT	Astir CS	8.12.	F. V. Andersen + 2, Ringsted	J. E. Jepsen + 2, Farum

Kommentarer til Oscar Yankee

De tre »nye« fly er alle indkøbt brugte fra udlandet. OY-BJZ er fra 1979, bygget som N15209, men samme år registreret G-BAMZ. OY-HDA er fra 1981, ex D-HEXI; ejeren er ved at skifte navn til Heli-Flight Denmark. Endelig er OY-BSC fra 1979 og har hidtil fløjet som SE-ICK.

De mange sletninger vidner dels om almenflyvningens dårlige tider, dels om luftfartsdirektoratets nidkærhed med hensyn til at få renset ud blandt hangardronninger og fly, der kun eksisterer på papiret. Baby'en OY-ADX var bygget i 1943 til Dansk Svæveflyver Union af Hærens Flyvertropper og oprindelig registreret OY-50. Er det mon ikke det sidste fly fra Kløvermarken, der var i brug? Er der overhovedet bevaret andre af de ca. 130 fly, der udgik fra Flyvertroppernes værksteder mellem 1915 og 1943?

Billund i 1982

Billund lufthavns mønsterværdige statistikafdeling udsendte 31. december (hvorfor også vente længere?) sin statistik for december, 2. halvår og hele 1982, hvor der var en 10% tilbagegang i starter og landinger fra 48.711 til 43.328, men en fremgang i passagerer på 17% fra 588.129 til 686.041. Tilbagegangen i operationer lå næsten udelukkende på lokal trafik, mens passagerfremgangen var 27% i rute- og 14% i chartertrafik.

Navigations-særtryk

Navigations-hjælpemidlet på side 14 i sidste nummer kan for dem, der ikke vil rive siden ud af FLYV, fås i begrænset oplag ved indsendelse af frankeret svarkuvert og 2 kr. i frimærker til FLYV, Postboks 68, 4000 Roskilde.

Aktieselskabs-registeret

Nyregistreringer

NKJ Luftfoto ApS, Greve Strandvej 114, 2670 Greve Strand: Formål udlejning af fly samt fotografering og salg af billeder. Indskudskapital 30.000 kr. Stifter og direktion: direktør Niels Klaris Jensen.

Ændringer

Sterling Airways A/S, Tårnby: Medlem af bestyrelsen Willy Banke er valgt til formand.

Københavns Lufthavns Kunde Service ApS, Tårnby: Finn Gerhard Nielsen er fratrådt som forretningsfører og Leif Laursen er tiltrådt som forretningsfører.

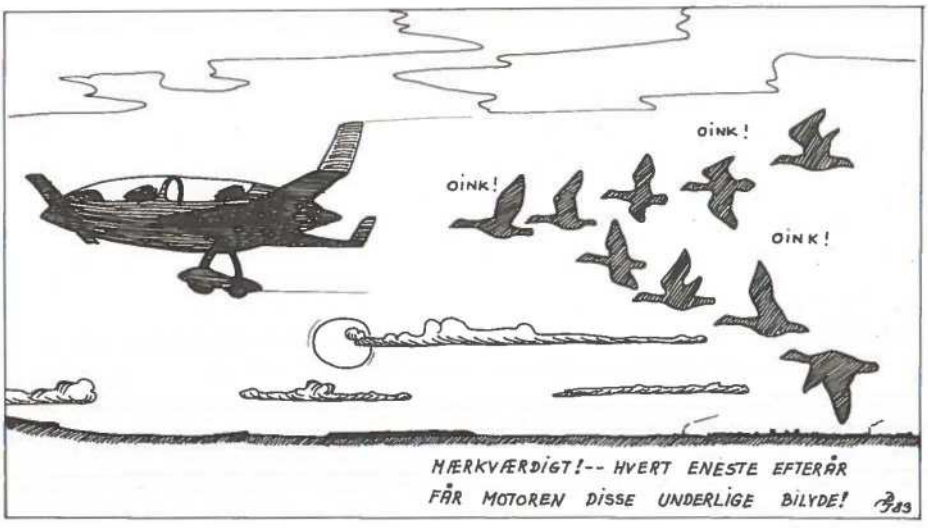
Ejki-Air ApS, Bjerringbro: Selskabet er trådt i likvidation i henhold til generalforsamlingsbeslutning af 28. august 1982. Bestyrelse og direktion er fratrådt.

A/S Hydrantanlægget Københavns Lufthavn, Kastrup, Tårnby: Medlem af bestyrelsen Anker Blaabjerg er afgået ved døden. Afdelingschef Jørgen Bahl er indtrådt i bestyrelsen.

North West Air Service A/S, Thisted: Aktiekapitalen er udvidet med 200.000 kr. ved udstedelse af fondsaktier og udgør herefter 300.000 kr.

Læserbidrag velkomne

Bidrag fra FLYV's læsere er altid velkomne, såvel tekst som billeder. De bedes sendt direkte til: FLYV's redaktion, postboks 68, 4000 Roskilde, ledsaget af svarkuvert. Egnede bidrag vil blive offentliggjort. Mindre forkortelser og redaktionelle ændringer forbeholder redaktionen sig at foretage. Bidrag bør så vidt muligt være maskinskrevne med ca. 40 anslag pr. linie og dobbelt linieafstand. Fotografier skal helst være i format 13×18 cm og udført positivt på blankt papir, og de bør være sort/hvide, da farvefotos ofte giver utilfredsstillende sort/hvid-reproduktioner. Billedtekst og fotografens navn bedes angivet på bagsiden af hvert foto. Tegninger bør være udført med tusch på hvidt eller transparent papir.



KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Vicepolitikommisær S. E. Ludvigsen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

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

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

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 299
(ma. on. fr. fm).

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

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Eigil Christiansen, Arildsvej 8
Gråmose, 7442 Engesvang.
Telefon: 06-88 01 12.

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø
Telefon 01 - 26 08 36

Linestyrings-Unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: 05 - 86 62 19

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberst B. E. Amled

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

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

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

FORRETNINGSUDVALGSMØDE I KDA

Mens meddelelsen om opsigelsen af *G. Juster* i notatet fra sidste FU-møde af diskretionsgrunde var yderst kortfattet, var der i notatet fra motorflyverådsmødet 30/10 en række detaljer fra FU-mødet, som de øvrige deltagere i dette havde svært ved at genkende.

Baade bekræftede, at der i FU havde været fuld enighed om nødvendigheden af opsigelsen, men mente, at han skulle formulere et korrekt opsigelsesbrev.

Jakobsen sagde, at denne mulighed var drøftet, men at man var endt med, at Juster omgående burde underrettes, hvorfor han selv dagen efter havde underskrevet opsigelsen på KDA's kontor.

FU drøftede, om man burde reagere på Justers brev af 25/11 til klubberne med uddrag af notatet. Omend meget kunne trænge til korrektion, mente man, at de fleste kunne gennemskue forholdet, så man i denne omgang stopper debatten og tænker fremad i stedet.

Vedrørende fornyelsen af overenskomsterne med unionerne havde DSvU godkendt standardudformningen med tilføjelse af et enkelt ord, som FU kunne tilslutte sig. Fra DFU ventede man accept på de ændringer i standarden, der skyldtes unionens særlige forhold. Der er enighed om, at alle DFU-medlemmer tilmeldt DIF også skal være organisationsmedlemmer af KDA.

DBu har bedt om forhandling af to punkter. Fra DMFU overrakte Baade et nyt udkast til nærmere studium. Øvrige unioner erindres i nytårsbrevet om sagen.

Status i udvalgenes arbejde blev taget til efterretning. Experimentaludvalget har drøftet en henvendelse fra KZ-klubben og meddelt HB sine synspunkter på dette.

BL 5-22-arbejdsgruppen har nu gjort sine forslag til LFD på alle tre områder (modelfly, dragefly, mikrolette) færdige og afventer LFD's reaktion.

Jubilæumsidéudvalget vil 29/12 gøre sit arbejde færdigt og aflægge rapport.

Man vedtog at udbetale to portioner af KDA's legat samt midler til forskellige formål af fradragsberettigede gaver.

Til det første landsmøde efter de nye love (19/3 i Beldringe) opfordres unionerne til at fremsætte ønsker til programmet.

Under eventuelt gennemgik man en række sager, såsom vejrtjenesternes fremtid, arbejdet i udvalget om automatisk AIS-information, KLV's forhøjelse af grundleje og takster, pris for sportslicenser (uændret 20 kr. i år men 30 kr. næste år), det kommende FAI/CIP-møde i København m.m.

KONSULENT I KDA

Kongelig Dansk Aeroklub søger en 30-40-årig medarbejder til at bistå generalsekretæren (og være stedfortræder for denne) i det daglige arbejde samt i kontakten med unioner, klubber og myndigheder.

Vi tænker os en medarbejder med flyvemæssig baggrund, god forhandlingsevne og gerne kendt med organisationsarbejde.

Nærmere oplysninger kan fås på telefon 02-39 08 11 (generalsekretær Per Weishaupt).

KDA SERVICE

KONGELIG DANSK AEROKLUB
Københavns Lufthavn, postbox 68
4000 Roskilde

Airfield Manual Denmark

Grundet sygdom i redaktionen bliver første sending af rettelsesblade til KDA's Airfield Manual Denmark udsendt noget senere end normalt – men den kommer!

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 7. februar

Kalender – alment

21/2	Møde i Flyveteknisk Sektion
22/2	Generalf. i Danske Flyvere
19/3	KDA landsmøde, Beldringe
21/3	Møde i Flyveteknisk Sektion
22/3	Kegleaften i Danske Flyvere
25/4	Møde i Flyveteknisk Sektion
27/5–5/6	35. Paris-Salon (Le Bourget)
29/5	Åbent Hus, FSN Skrydstrup

KONTAKTUDVALGET VEDR. GENERAL AVIATION

Der var jubilæum, da Kontaktudvalget vedrørende General Aviation lige efter nytår holdt møde. Det var nemlig det 50. møde, siden udvalget blev nedsat i 1967 af daværende trafikminister *Svend Horn*. Mødeintensiteten har varieret efter behov fra 6 møder i 1970 til 0 i 1982, så der var meget stof på dagsordenen.

Udvalget har efter nogle ændringer nu 12 egentlige medlemmer fra luftfartsdirektoratet, KLV, ministeriet for offentlige arbejder samt fra organisationerne KDA, AOPA Denmark, ES, ADF og som en nyhed fra Flyvebranchens Personaleunion. Herudover deltager efter behov sagkyndige fra begge sider.

Ændring i LFD's publikationssystem?
Gennem lang tid har bl.a. KDA opfordret direktoratet til at gøre noget ved publikationssystemet, idet mange modtager så talrige MfL'er, Notams, LDA'er osv., at det dels må være kostbart, dels bevirke, at vigtige »budskaber« overses i mængden. Således havde Dansk Svæveflyver Union til et møde med MoA fornylig regnet ud, at alene svæveflyverne modtager 96.000 stk. LDA'er årligt, hvoraf størstedelen ikke angår dem. Direktoratet vil gerne søge at differentiere, men det viser ikke at være så nemt endda, og nu udbad man sig brugernes synspunkter på, hvilke personer der har brug for hvilke publikationer.

Flyvevejrtjenesten orienterede om den udvidelse af oplysningerne om »vejret i nat«, der blev indført sidste sommer. Herfra kom man over til at tale om det såkaldte GAFOR-system, der anvendes i udlandet og også udsendes fra Danmark dertil, men ikke anses som ligeså godt som den nuværende VMC-udsigt. Emnet vil blive taget op, når nat-VFR-reglerne tages op til ny vurdering på baggrund af det første års erfaringer.

Ny info-frekvens
Indførelsen af 25 kHz-systemet (720 kanaler) er varskoet for adskillige år tilbage og så småt ved at blive indført. Nu rammer det den ene Copenhagen Information frekvens, idet den vest for Lillebælt fra 12. maj får frekvensen 129,475, mens man i resten af landet bibeholder 127,3.

Flyveradiotjenesten redegjorde for undersøgelserne omkring VDF-pejlerne, hvor det generelt viser sig at være udstyret i flyene (inkl. headset), der er for ringe i forhold til jordudstyret. Dette er prøvefløjet og taget i brug igen i Ålborg, mens Odense og Rønne også snart ventes i brug. Derimod bliver det nødvendigt at udskifte pejleren i Roskilde, som derfor sættes højt på prioriteringslisten.

Definitionen på General Aviation blev drøftet endnu engang, og man håber at kunne slutte debatten på næste møde.

Luftfartstilsynets nye organisation blev gennemgået (se FLYV nr. 1 side 11).

Problemet indflyvningsservitutter blev pånyt behandlet. Udvalget foretrækker, at dispensationen for eksisterende pladser bevares, men at man sikrer sig regulering af de omliggende arealer ved brug af planlægningslovgivningen.

På anmodning af KDA redegjorde direktoratet for restriktionerne under mund- og klovesygen ifjor. KDA efterlyste en undersøgelse (ved hjælp af luftfarts- og veterinærdirektoraternes fælles sagkundskab på begge områder) af, om restriktionerne overhovedet gjorde nogen gavn, men henvistes til direkte forhandling med veterinærmyndighederne herom.

KDA-aktiviteter siden sidst

20/12: Forretningsudvalgsmøde, EKRK (S. Jakobsen, S. E. Ludvigsen, J. Baade, P. Weishaupt).

29/12: Møde i jubilæumsidé-udvalget (Rex Andersen, Buch Petersen, PW).

4/1: Møde i Kontaktudvalget (PW).

12/1: Møde i AIS-udvalget (Munksø).

Flyvehistorisk Forening, Kbh.

Lokalafdeling København i Dansk Flyvehistorisk Forening har følgende forårsprogram:

12/1 fortalte *Hans Bonnesen* om navigation under 2. verdenskrig.

9/2 beretter major *M. Svejgård-Nielsen* om det tyske luftforsvarssystems virkemåde i Danmark i 2. verdenskrig.

9/3 er der generalforsamling. Alle møder er kl. 1930 i officersmessen på Svanemøllens kaserne, bygning 23, i København.

Højere lufthavnstakster

Fra 1. januar er bl.a. startafgifterne i statslufthavnene sat op i et nyt takstregulativ, der afløser dem fra 1978. Således er startafgiften for små fly nu 20 kr. plus moms, minimumsafgiften i Kastrup dog ændret fra 150 til 225 kr.

Flyveteknisk Sektion

Dansk Ingeniørforening har på forårsprogrammet i Flyveteknisk Sektion den 21. februar et besøg på Hovedværksted Værløse for at se på hovedeftersyn af C-130 (tilmelding nødvendig).

Mandag den 21. marts vil sektionens formand, civiling. *Knud Christensen* tale om luftdygtighedens rolle fra godkendelse af en flytype til den daglige drift.

Og en 25. april vil major *L. Tophøj* fra Forsvarskommandoen fortælle om Gulfstream Aerospace GIII, flyvevåbnets nye fiskeriinspektionsfly.

De to sidste møder holdes i Ingeniørhuset, V. Farimagsgade 31, København, kl. 2000. KDA-medlemmer har adgang.

Nye direkte medlemmer i KDA

Jørn Honum, Lejre
Soldat *Kim Böök Malmström*, Kbh. V
Speditør *Georg Wangel*, Dragør

Nye bøger i KDA's bibliotek

Finn Brinch: *Flyvemeteorologi.*

FAI-rekorder

I FAI's sidste kvartalsmeddelelse for 1983 har USA med rumfærgen Columbia fået godkendt en højderekord på 325,653 km sidste sommer.

Et australsk varmlufts-luftskib (Cameron D-38) ført af *R. W. Taaffe* har den 27/8 sat en række rekorder i klasserne BX-3 til BX-10 med en varighed af 1 t 26 m 52 sek, en distance på 37,07 km og en højde på 3.159 m.

Amerikaneren *A. J. Smith* har fået anerkendt en rekord i 500–1000 kg klassen for motorfly på 407,52 km/t over 500 km lukket bane den 6/8.

H. W. Grosse's 750 km trekant den 6/1-82 er først nu anerkendt med 143,63 km/t.

Ægteparret *Georgeson* på Ny Zealand har fået godkendt deres Janus-flyvning på 993,76 km den 31/10 som fri distance og målflyvning.

Tyskerne *Niebler og Kraus* har fået godkendt deres højdeflyvning med et G109 motorsvævefly den 26/9 med 5.044 m i højdevinding og 6.408 m absolut højde.

Amerikanerne *H. R. Perot* og *J. W. Coburn* har fået godkendt en tur jorden rundt med en Bell 206L-11 Long Ranger den 1–30/9 med 56,97 km/t.

I drageflyvning har amerikaneren *Robert Thompson* med en Comet 165 den 20/6 i Arizona sat distancerekord i lige linie med en sejlvinge op til 225 km, mens tyskeren *R. M. Scholl* den 18/7 i USA satte målflyvningsrekorden op til 170,22 km.

At FAI kommer til at rationalisere sine rekordmuligheder fremgår af, at der under rekorder på anerkendte baner i juli i USA blev sat 23 rekorder mellem forskellige byer i USA med en mikrolet af typen Quicksilver MX-1. Hastighederne ligger fra 9,3 til 25,44 km/t.

I den anden ende af spektret er der anerkendt en serie punkt-til-punkt rekorder med en fransk Concorde – den hurtigste på 1869,899 km/t den 20/3 mellem Caracas og Santa Maria.

– Blandt nyanmeldte flyvninger er to amerikanske Quicksilver-rekorder i november: *Jerry Brown* har fløjet 75,6 km på lukket bane og tre dage senere har *John Hansen* sat den op til 88,5 km.

Ang. medlemskort

I nytårsbrevet med kontingentopkrævning for direkte medlemmer skrev vi som sædvanlig, at anmodning om medlemskort kunne anføres på venstre kupon af girokortet.

Og da så girokortet i sidste øjeblik ankom fra edb-firmaet, stod der på venstre kupon: »Skriv ikke meddelelser til KDA på dette kort«!

Efter det nye system får KDA nemlig ikke disse kuponer, men en liste fra postgirokontoret over indbetalinger. Man bedes derfor skrive eller ringe til KDA, hvis medlemskort ønskes.

Fagre nye edb-verden...

Motorflyverådet

Efter valgene på repræsentantskabsmødet den 28/11 konstituerede motorflyverådet sig med *Johan Baade* som formand, *Finn Brinch* som næstformand (og begge disse i KDA's hovedbestyrelse), *Ulrik Hansen* som sekretær og *Ricard Matzen* som kasserer.

Rådets udvalg er konkurrenceudvalget (*Vagn Jensen* og *Thykær*), udvalget for billig flyvning (*Matzen* og *Mogens Wulff*), Experimentaludvalg (Thykær og Brinch), PR- og miljøudvalg (Wulff og Matzen).

Nyt fra motorflyveklubberne

Roskilde havde 13/1 fortsættelse af instrumentgennemgang. 27/1 fortæller en arkæolog om luftarkæologi. 10/2: Havarier og hvorfor de sker. 17/2: Høring om motorflyveunionen. 24/2: Gennemgang af toldregler. 26/2 er der mexikanerfest-karneval. Tilmelding til Bettina 01-95 60 13. Den 10/3 er der generalforsamling i terminalbygningen. Husk at der er åbent hver torsdag på Solhøjgård.

Viborg har 9/2 ved Jørgen Koldsø gennemgang af, hvad man som flyejer selv kan gøre for at bringe vedligeholdelsesudgifterne på fly nede. Endvidere forsøger man at skaffe spændende films.

Som ifjor vil der over 4 aftener fra 23/2 til 7/4 blive afholdt PFT-teorikursus på flyvepladsen af Jørn Møller. Alle er velkomne, også selv om de ikke skal have PFT i år – det er rart at få opfrisket sin viden.

Tønder: Husk vinterfest 5/2 samt GF 8/2. Dansk VHF-kursus påregnes startet først i februar.

Århus har 1/2 og 15/2 PFT-kursus, hvor også medlemmer, der ikke skal have PFT i år, er velkomne. Det fjerner vinterens frostangreb på din hukommelse, så mød op!

22/2 er der orientering om nat-VFR med detaljer i planlægning af flyvningen, instrumentanvendelse m.v., – noget for alle klubbens medlemmer. Vi mødes hver lørdag kl. 0930 i klubhuset til flyvesnak og flyvetur.

Vedrørende repræsentantskabsmødet i Beldringe 28.11.1982 og Gert Juster's brev af 25.11.1982

Desværre kunne jeg ikke deltage på repræsentantskabsmødet den 28.11.1982, men har foran mig referatet af mødet samt Gert Juster's brev til klubberne af 25.11.1982.

Af referatet fra mødet fremgår det, at man har diskuteret Gert Juster's brev. Såvidt jeg kan se, står de punkter, Gert Juster har fremhævet, som jeg her gør brug af, uimodsat på mødet.

Det blev nævnt, at Per Weishaupt har ændret region Midtjylland's indlæg i FLYV vedrørende Dansk Motorflyver Union's dannelse og strøget en sætning, hvor Ulrik Hansen, formand for regionen, opfordrede alle til at møde op i anledning af den forestående dannelse af unionen. Per Weishaupt hævder, at han som ansvarshavende redaktør kan cencurere, som det passer ham under henvisning til: »der er pressefrihed i Danmark«. Det er det ren vrøvl i denne forbindelse. Vi har ytringsfrihed, vi er fritaget for censur.

I øvrigt står trykt i FLYV: »Artikler i FLYV står for de enkelte forfatteres egen regning og er ikke nødvendigvis udtryk for redaktionens eller Kongelig Dansk Aeroklubs mening«.

Det fremgår af referatet, at formanden for Motorflyverrådet, Johan Baade, har bedt Per Weishaupt stryge sidste del af indlægget fra Ulrik Hansen under henvisning til, at der er spørgsmål om kompetencestridigheder.

Jeg vil gerne have, at Johan Baade offentliggør i FLYV mellem hvilke personer, der er kompetencestridigheder, og hvad disse går ud på. Johan Baade er under ingen omstændigheder kompetent til at foreslå Per Weishaupt at udelade dele af indlæg i FLYV.

Når Per Weishaupt nævner ordet »presse«, lægger han selv op til en diskussion klubberne og medlemmerne imellem, om man med fordel kunne lade FLYV redigere professionelt. FLYV fungerer som et tredjerangs fagforeningsblad.

Mange foreninger og klubber er gået over til at lade deres blade udgive af professionelle, med den fordel at stoffet bliver mere objektivt, og der lægges mere vægt på det kommercielle (annoncer etc.). Der opnås bedre økonomi.

Af Gert Juster's brev, han har skrevet i anledning af, at han er sagt op af Søren Jakobsen på grund af samarbejdsvanskeligheder, fremgår det, at Søren Jakobsen, formand for KDA, ved ansættelsen af Gert Juster, har udtalt, at »hvis ikke der kan samarbejdes, bliver begge fyret«.

Nu vil jeg gerne have offentliggjort i FLYV, hvor omgående Per Weishaupt bliver fyret. Se i øvrigt også Johan Baade's forslag om at fyre Per Weishaupt i referat fra motorflyvermødet den 30.10.1982.

Gert Juster blev ansat på en besynderlig måde og er nu fyret af Søren Jakobsen på trods af motorflyverrådsformandens henstilling om at udsætte opsigelsen. Gert Juster er fyret hen over hovedet på motorflyverne og disses formand, og Søren Jakobsen's opsigelsesbetingelser var ukorrekt udformet, uanset Søren Jakobsen hævdede, han har fået juridisk bistand af adv. Johan Baade, der benægter at have givet denne bistand.

Gert Juster som konsulent siger mig ikke noget, eftersom jeg ikke har haft lejlighed til at gøre brug af hans konsulentvirksomhed, men det siger mig en hel del, at formanden for KDA, Søren Jakobsen for det første fyrer en motorflyverkonsulent hen over hovedet på motorflyverne på trods af, at disses formand, adv. Johan Baade har protesteret, og at Søren Jakobsen henviser til en juridisk bistand, han ikke har fået, hvilket i og for sig heller ikke havde været nødvendigt, da enhver funktionær jo kender opsigelsesbetingelserne.

Der er dannet en motorflyverunion, og den lejlighed kan man bruge til at »rydde op«, jeg tænker her på KDA's næste repræsentantskabsmøde.

Dette repræsentantskabsmøde mener jeg, vi må forberede nu.

Poul Rønmos Nielsen
Medlem af Viborg Flyveklub

Kalender – motorflyvning

7–9/5	Jubilæumsrally, Linköping
27–29/5	Vestkystrally, Sverige
3–5/6	KZ-rally, Stauning
4–6/6	Int. rally (Cognac, Fr.)
8–10/7	NM (Jyväskylä, Finland)
8–13/8	VM i præcisionsflyvning, Skien, Norge

Svar til Rønmos Nielsen

Til Rønmos Nielsens indlæg har KDA's formand efter drøftelse med redaktionen følgende bemærkninger:

1) Når G. Justers brev af 25/11 stod uimodsagt på mødet 28/11, var det fordi brevet ikke var kendt af hverken KDA's eller motorflyverådets formand.

2) Redaktionen har ingen sætning strøget i Ulrik Hansens indlæg, men bragte første meddelelse i nr. 11, side 338 og den anden i nr. 12, side 369 i fuld udstrækning.

3) Weishaupt har aldrig hævdet, at han kan censurere, som det passer ham.

4) Baade bad redaktionen vente med at bringe U. H.'s anden meddelelse, til den var drøftet internt i motorflyverådet. Red. indvilligede kun heri, fordi det kunne gøres, uden at indlægget blev uaktuelt, men påpegede, at det så ville blive bragt – hvad det blev.

5) FLYV må ligesom ethvert andet professionelt redigeret blad forbeholde sig at redigere og om fornødent afkorte modtagne indlæg.

Hvad hvis ti andre læsere samme dag som Rønmos havde indsendt lige så lange indlæg.?

6) Søren Jakobsen har ikke ved Justers ansættelse truet med afsked, men ved den sidste af flere samtaler med Juster om samarbejdsvanskelighederne i hans afdeling sagt, at i evt. gentagelsestilfælde »så kan der ske afskedigelser«. Der var ikke tale om Weishaupt. At Baade 21/10 skulle havde foreslået at fyre PW, er højst opfattet af de øvrige medlemmer af forretningsudvalget som en morsomhed.

7) Baade har på FU-mødet 20/12 bekræftet, at der i FU havde været enighed om nødvendigheden af opsigelsen af G. J. Der har ikke været tale om at udsætte opsigelsen og er ikke protesteret mod denne, men Baade havde opfattet, at han skulle gå hjem og formulere opsigelsen, hvilket udvalget senere i drøftelserne gik bort fra aht. sagens presserende karakter.

Søren Jakobsen

A-certifikater

Mogens Keldgaard Jensen, Kbh. N.
Leif B. Birkballe, Rønde
Yrsa D. S. Farstrup, Rungsted
Claus Elling, Herlev
Torben F. Andersen, Kbh. S.
Bo Bent Bjarnvig, Virum
Preben W. Olsen, Hvalsø

B-certifikater

Kenn T. D. Mortensen, Kbh. V.
Peter Chr. Jensen, Ålborg SØ
Lars Flarup, Ishøj
Søren O. Christensen, Espergærde
Claus Juhl Christensen, Ballerup
Poul M. P. Nielsen, Lynge

Nyt fra D.Sv.U.

Unionen har 13/12 henvendt sig til ministeriet for skatter og afgifter vedr. afgiftsfri benzin til klubbernes spil og wirehentere.

Den 22/12 er der til luftfartsdirektoratet sendt det aftalte forslag til oversigt over materielområdet (organisation, uddannelse af kontrollanter, regler for vedligeholdelse af fly, godkendte reparationsanvisninger samt andet materiel).

I det årlige nordiske svæveflyvemøde, der fandt sted 22-23/1 i Räyskälä i Finland, deltog *Holgersen, Lyng, Didriksen* og *Weishaupt*.

I et brev af 16/12 har unionen til medlemmerne af dens forsikringsklub påvist fordele herved sammenlignet med andre selskaber. Bl.a. oplyses, at der for 1982 tilbagebetales ca. 46% af den indbetalte præmie, samt at det er aftalt over de kommende 6 år at reducere GF-forsikrings administrationsandel af præmiebetalingerne med 36%.

Det årlige repræsentantskabsmøde den 26/2 vil denne gang finde sted på Hotel Hvide Hus i Ebeltoft.

Udlandsmuligheder

EM for kvindelige svæveflyvere afholdes fra 21/5 til 5/6 i det belgiske svæveflyvecenter Saint-Hubert, 140 km SØ for Bruxelles. Der flyves i standard og 15 m; men er der under 10 i en klasse, flyves samlet med handicap. Der kræves sølvdiplom og mindst 100 solotimer.

Det var på tide, nogle af vore dygtige piger benyttede lejligheden til at være med. Nærmere hos DSvU.

– Segelfluggruppe Schaffhausen holder 10-11/9 det 2. internationale Oldtimer Fly-In i anledning af sit 50 års jubilæum. Fly bygget 1948 eller tidligere er velkomne, og der er pengepræmier på ialt 6000 SFr i distance (hjemmefra til Schaffhausen), antik værdi samt skønhed og originalitet!

Her er også et internationalt felt, som vi hidtil ikke har været meget med i. Er der ingen, der har lyst og fly? Nærmere hos DSvU.

Danmarksrekorderne

Ved hjælp af *Verner Jaksland*, der med frue tog til Tocumwal efter jul, har KDA ladet overrække diplomerne for *Finn T. Andersen* og *Ingo Renners* hastighed på 300 km trekant den 15/2-82, hvortil den sidste dokumentation først blev fremskaffet, da Finn igen kom derned. Den blev på 129,1 km/t.

Samtidig fik Finn diplom på sin ensædede 500 km ud-og-hjem den 26/10 med 88,2 km/t og sammen med tyskeren *Reinhold Röder* på en 300 km ud-og-hjem på 88,7 km/t den 29/10.

– Af nye præstationer ringede Finn den 13/12 kl. 11.55, at han samme dag (der er 14 t tidsforskel) med ledsager i en Caproni har lavet en 505 km ud-og-hjem med 81,89 km/t, hvilket skulle slå to eksisterende rekorder i vor liste over nationale danske rekorder. Der var skyfrit vejr med 15 knob modvind på første ben og noget cirrus med svagt stig på hjemvejen. Slutglidet var 75 km uden særligt stig.

To dage senere ringede han igen om Ingo's 195 km/t. Samme dag prøvede han selv i DG-200 en 100 km trekant, men nåede »kun« at tangere Braes's på de 134 km/t.

Jaksland sat verdensrekord?

Verner Jaksland ringede 12/1 til KDA fra Armatree i Australien og meddelte, at han netop var landet der efter en 570 km fri distance fra Tocumwal i et IS-28M motorsvævefly. Flyvningen havde i ikke særligt godt vejr varet 8 timer.

Der har hidtil i FAI-listerne ikke været nogen rekord i fri distance eller målflyvning for ensædede motorsvævefly, så KDA har anmeldt flyvningen til FAI, idet man går ud fra, at soloflyvning i tosædet fly gælder som ensædet.

Flyvningen skulle i hvert fald give Jaksland hans 500 km diamant.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Billund kan ikke fra Brandes kulturudvalg få en principiel tilkendegivelse på, om man er velkommen andetsteds i kommunen end på den afslåede plads i Skærlund.

Frederikssund-Frederiksværk havde til 19/1 indkaldt til ekstraordinær generalforsamling for beslutning om typen på det fly, der skal købes først. Bestyrelsen foreslår en K8. 23/2 er der flysikmøde med Ole Didriksen, 22/3 møde om strækflyvning og 2/4 hejses vindposen.

Herning har fået beslaglagt sine Bocian'er! Hvilket vil sige, at der p.gr.a. mulighed for revnedannelse skulle udskiftes vingebeslag. I januar har der været PR-fremstød i byen for at få nye medlemmer. Man tilbyder prøvemedlemskab for 600 kr. inkl. 15 starter/4 timer.

Kalundborg har kørt sin Puchacz til Polen for reparation af lakken. Flyet har iøvrigt til fulde indfriet forventningerne til det.

Midtsjælland indledte s-teorikursus 4/1 med adgang for begyndere. K-8'en har fået nyt lærred. På generalforsamlingen 14/11 blev Ludvigsen afløst af Hans Kubstrup på formandspladsen. Johannes Brandt Jørgensen blev æresmedlem, han har fløjet siden 1942. Klubben fløj ifjor 3006 starter (mod 2714), 1453 t (1285), 158 stræk (126) og 16.800 km (14.875). Udført med 8 klubfly og 7 private. Klubben har overtaget en privat Pilatus.

Nordsjælland havde stort besøg til Jan Andersens Rieti-aften, der også indeholdt lidt stræk- og konkurrenceteori.

Silkeborg havde ifjor 123 flyvedage med 3497 starter, 1149 t og 7528 km. Ib Wienberg oplyser, at Ventus dominerede i Rieti i 15 m klassen, samt at den første Ventus til Skandinavien ventes til Silkeborg engang i marts. Torkil D. Koch ønsker efterfølger på formandspladsen.

Skive har solgt sit gule spil og en K8B til Ålborg Aero Sport. Der begynder s-teori 1/2 i klubhuset.

Skrydstrup indledte s-teorikursus 6/1. Man har fået tilbud på ny hangar til 150.000 kr. og forventer arbejder igang efter sommerferien. Der er modtaget 10 reaktioner, flest positive, på et til klubberne udsendt forslag om en svæveflyvevinge. Klubben fløj ifjor 3677 starter (mod 3418) og 888 t (730) – klubbens hidtil bedste sæson.

Tølløse fløj i 1982 på 88 flyvedage 3697 starter og 1224 t (mod 4037 og 1078), men kun knap 1000 km.

Vestjysk har ved en vejledende afstemning haft 21 stemmer for forøgelse af flyparken med et fly og 10 for at bruge pengene til udbygning og forbedring af klubhuset.

Viborgs vinterarbejde går planmæssigt. Den private St. Libelle er solgt ud af klubben. De traditionsrige klubaftener med lysbilleder, film og foredrag begyndte igen 19/1. Den 16/2 holder Erik Døssing og Charles Gjørup foredrag om deres deltagelse i EM i Rieti i fjor.

Ålborgs klubblad Svævenyt brillerer i december-nummeret med hele to firfarvefotos! Men så har de også et medlem med muligheder for at lave sådant noget. Der har været indbrud i klubhuset, men heldigvis ikke hærværk.

Kalender – svæveflyvning

29/1	Møde i svæveflyverådet
26/2	Repræsentantskabsmøde
18/3	Møde i svæveflyverådet
19/4	S-teoriprøve
6–15/5	18. int. Hahnweide-konkurrence (Ty.)
12–22/5	DM (Arnborg)
21/5–5/6	EM for kvinder (St-Hubert, Belg.)
26/6–11/7	VM (Hobbs, New Mexico, USA)
18–24/7	Talentkursus (Arnborg)
25/7–5/8	Arnborg Åben

Mekaniker søges

Skriftlig henvendelse til:
Allerød Flyvecenter,
Møllemosegård, 3450 Allerød

C-172 søges

til rundflyvning fra medio maj til aug. Evt. køb af ældre C-172.

**Billet mrk. 23, FLYV,
Postboks 68, 4000 Roskilde**

VM indendørs

VM for indendørsmodeller (FAI klasse F-1-d) i Rumænien i september blev vundet af *Aurel Morar* (Rum.) med 70,00 points foran *David Pymm* (Engl.) med 69,49 og *Jim Richmond* (US) med 68,11. Rumænien vandt holdkonkurrencen foran England og USA.

Kalender – anden flyvesport

20/2	Repræsentantskabsmøde i DFU
25/3	Repræsentskabsmøde i DBu
12–15/5	Rally for mikrolette (Belgien)
5–19/6	VM i drageflyvning (Tegelberg, Füssen, Vesttyskland)
7–17/7	VM i formationsspring (S.Afr.)
14–27/7	Mikrolet-rally (Fr.)
30/7–6/8	VM R/C kl. F3B (York, Engl.)
29/8–7/9	VM varmluftballoner (Nantes, Fr.)
29/9–4/10	VM fritfl. modeller (Aus.)
1–9/10	VM i gasballoner (Arc-en-Senans, Fr.)

TEORI OG PRAKSIS

Alt for nye og gamle svæveflyvere.

384 sider - 343 illustrationer.

Pris kr. 194,. inkl. moms

Fås i enhver boghandel samt hos:

FLYV
FLYVS FORLAG
København Lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde

KDA SERVICE

02-390811

Medlemspris 175,- kr.

Finn Brinch:

FLYVEMETEOROLOGI *4. udgave 1981*

Pris ..... kr. 300,-
Medlemspris ..... kr. 270,-

KDA SERVICE

KØBENHAVNS LUFTHAVN . POSTBOX 68 · 4000 ROSKILDE · 02 - 39 08 11

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KURSUSPLAN 1983

Kursus	Start	Antal timer	Tilmelding senest
1. C/D-certifikat	Mar. 83	296	1.2.1983
2. B+I-certifikat	Aug. 83	779	1.4.1983
3. FLT-Bevis (aften) for B-certifikatindehavere	Okt. 83	63	1.9.1983
4. Flyveklarerer	Okt. 83	473	1.9.1983
5. C/D-certifikat	Okt. 83	458	1.10.1983
6. B+I-certifikat	Nov. 83	779	15.7.1983

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

DANAID
DENMARK

BANELYS ANLÆG

ELEKTRONISKE SYSTEMER

Valdemarsgade 19, 1665 København V. Tlf. (01) 23 11 00 Tlx. 15801 danaid dk

---

Fly tages i kommission

Til salg:

Cessna 140, 172, 182.
Jodel, Piper 140, 180, 181, 235, Tomahawk.
Rallye, Mooney, KZ III, Yankee, Warrior.

Hans Lauge, Tlf. 05-629300, pvt. 05-626616

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

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

Udlejning Piper PA 28/151

Incl. start og landingsafgifter kr. 450,-. IFR-reg. Udlejes fra Grønholt flyveplads.

J. R. Flight
Hverdage 9–17.30 - 02-260283
Søndage og helligdage - 02-284610

PA 28/140 D – MOTOR – RES.DELE

Motor (O 320 E 2 A), resttid 1700 HRS, 720 CH Collins, transponder, skrog og dele. Sælges samlet eller delt.

Tlf. 02-521973
ell. 02-994105

CHIPMUNK – EJERE

4 nye stempler i overstørrelse incl. stempelringe sælges billigt. Passende til Gipsy Major.

Henv. tlf. 01-632002
eller tlf. 02-110347

---

2 piloter

B + Twin I, C/D-teori søger job. Gerne udlandet.

Tlf. 09-181043

Udlejning C 172 Skyhawk

incl. start- og landingsafgifter kr. 460,-, Fuld IFR-udstyret. Udlejes fra Nordsjælland.
Wonsbek 02-911909

Glasfiber Svævefly

Rimeligt ydedygtigt, søges til leje 9.–23. maj (DM). Betaling afhængig af type.

Jan Schmeltz Pedersen
02-275058

DISCOUNT FLYVNING

PFT i egen maskine 250,-		
A-CERTIFIKAT 25 timer (svæveflyvere)		**10.000,-**
A-CERTIFIKAT 40 timer		**16.000,-**
7/2 start nationalt VHF	**pris**	**400,-**
7/3 start engelsk VHF	**pris**	**600,-**
15/3 start teori A-certifikat	**pris**	**850,-**

WEST FLY – LINDTORP FLYVEPLADS
07-487480

World Jet Trading
- when you want to trade-in, buy or sell...

LEARJET 35A 1978, TT 1450 HRS T/R, GNS 500A DUAL FD 108Y GPWS, 718U-5 HF MSP PROGRAM	**LEARJET 35** 1975, TT 5800 HRS COLL PRO LINE RDR 1200 RADAR CENT. III WING 24" DOOR US$ 975,000	**CITATION II** 1981, TT 725 HRS T/R GNS 500-II VLF OMEGA WXR 300 COL. RAD.	**CITATION II** 1980, TT 525 HRS DUAL DME DUAL TDR COLOUR RADAR LIKE NEW	**CITATION I** 1981, TT 15 HRS SPERRY AA-125 DUAL TDR, DME DUAL ADF ANTI SKID	**CITATION I/SP** 1980, TT 850 HRS DUAL DME, TDR AP/FD SPERRY SPZ 500 US$ 900,000	**GULFSTREAM II** 1972, ENGS. 2800 HRS NEW INTERIOR AND EXTERIOR LATE 1980 IMME. AVAILABLE	**CITATION 500** 1975, TT 1600 HRS COLL AVIONICS DUAL RMI BENDIX RADAR DRAG CHUTE US$ 595,000	**CITATION II** 1980, TT 550 HRS DUAL ADF, TDR GNS 500 A-II COLL 718U-5 HF ATT. PRICE
CONQUEST 441 1982, TT 300 HRS COLL AVION. DUAL ADF, DME DUAL TDR TWO INTERIORS	**KING AIR 200** 1981, TT 700 HRS KING AVION. RCA PRIMUS 300 US$ 1,000,000	**KING AIR B200** 1982, TT 310 HRS COLL PRO LINE DUAL RMI-30 PRIMUS 300 COL. HIGH FLOT. GEAR US$ 1,350,000	**KING AIR A90** MID TIME ENGS. NEW AVIONICS NEW INTERIOR THIS IS A STEAL	**KING AIR C90** 1980, TT 1400 HRS 200 HRS SHSI KING AVION RDR-150 RADAR ATT. PRICE	**TURBO COMMANDER 690 B** 1977, TT 1900 HRS COLL. PRO LINE COLL 332C-10 BENDIX RDR 130	**CHEYENNE II** 1980, TT 650 HRS GOLD CROWN DUAL TDR, DME COLL. RADAR WXR 300 LIKE NEW	**METRO II** NEW COLL PRO LINE US$ 1,175,000	**AERO COMMANDER 500B** 1965, TT 2710 HRS ENGS. 159 SMOH PROPS 204 SMOH NEW AVIONICS NEW HYD. SYST. NEW KNS 80 RNAV

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, Telex 22 366 WJTDEN DK, Tel.: 1-13 31 33

AEROSPATIALE

TOBAGO TB-10. Et lækkert rejsefly med plads til 5 personer. De to store døre letter indstigningen, og når bagsædet fjernes, kan man laste store stykker fragt.
Tobago er særdeles sikker og velflyvende – og så er den støjsvag.
Hvorfor ikke bestille en prøvetur?

FLY TIL ETHVERT FORMÅL

GALOPIN 110 HK. Videreudvikling af Rallye 100. Økonomisk skolefly. 4 sæder.

GARNEMENT 155 HK. Skole- og rejsefly. 4 personers. Kort start og landing. Økonomisk.

GAILLARD 180 HK. Masser af motorkraft. Stor nyttelast. Constant Speed eller fast propeller.

GABIER 235 HK. Luftens sportvogn. Helt utrolige flyveegenskaber. Næse eller halehjul.

GALERIEN 180 HK. Slæbefly til banner og svævefly.

GAUCHO 235 HK. Sprøjtefly med stor nyttelast.

TOBAGO og **TAMPICO.**

TRINIDAD TB-20. 250 HK. Hurtigt rejsefly. Optrækkeligt understel. 5-personers. Stor nyttelast.

TAMPICO TB-9. Samme flykrop som Tobago. 160 HK. Lycoming motor. 5-sædet. Meget støjsvag og meget økonomisk.
Hør vort specielle tilbud.

ANPARTER
BRUGTE FLY
FLYMÆGLING

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

LÆSESTOF

The Tiger Moth Story af A. Bramson & N. Birch. 279 s. 8 ill. + tvl. m/ 63 fot. Tillæg m/ byggedata og registreringer. Ib. Kr. 347,50.

I luften. Flygets årsbok 1983 af Pej Kristoffersen red. Efterfølgeren til Ett år i luften. 208 s. 9 farvefot. 7 farveill. 147 fot. 2 kort. Ib. Kr. 216,50.

Jane's Pocket Book of Light Aircraft af K. Munson & M. J. H. Taylor. 2. udgave, 263 s. 231 fot. og data for flere end 100 typer. Ib. Kr. 138,25.

Tidsskrifter bl.a.:
Air International (12 nr.) Kr. 138,00.
Sailplane & Gliding (6 nr.) Kr. 138,25.
Soaring (USA) (12 nr.) Ca. kr. 240,00.
Alle – plus eventuel forsendelse.

ROSENKILDE OG BAGGER A/S
forlag - boghandel - antikvariat
Kron-prinsens-gade 3 - Postboks 2184
1017 København K – (01) 157044

Train with INTERLAKE IN CANADA

Fast • Professional • Personal

- ☐ Private License
- ☐ Night Endorsement
- ☐ Commercial License
- ☐ Multi-Engine Endorsement
- ☐ Float Endorsement
- ☐ Multi Instrument Rating
- ☐ Single Instrument Rating
- ☐ Instructor Ratings
- ☐ A.T.R. Ground School

6800 ft. × 150 ft. all weather runway used almost exclusively by Interlake students. Our own economical dormitory 4 min. walk from school. Restaurant, gym, swimming pool, sauna, golf course on airfield. Written exam marks same day. Western Canadian weather is ideal for flight training. 90% V.F.R.

INTERLAKE HAS FLIGHT TEST EXAMINERS ON STAFF

Write for our free brochure
INTERLAKE AVIATION CO. LTD.
Box 1138, Gimli, Manitoba
Canada R0C 1B0
Tel: (204) 642-5538

WE TRAIN PILOTS FROM AROUND THE WORLD

IKAROS FLY aps

FLYVEUDLEJNING

Vi har 10 fly til udlejning

OY PRB	PA 28 140	IFR
OY BBK	PA 28 140	IFR
OY BGG	PA 28 140	NAT VFR
OY BTL	PA 28 181	R-NAV
OY BRU	PA 28 181	R-NAV
OY BRT	PA 28 181	IFR
OY BTO	PA 28 181	IFR
OY POW	ARROW	IFR
OY BRC	TURBO ARROW	R-NAV
OY BEI	CARDINAL	IFR

VINTERRABAT

Vi giver 7% på flyudlejning i januar og februar 1983.

SKOLEFLYVNING

A-certifikat
B-certifikat
I-bevis
TWIN-I
Instruktørbevis

PFT

A-certifikat
Nat VFR
B-certifikat
Instrument bevis

TEORI UNDERVISNING

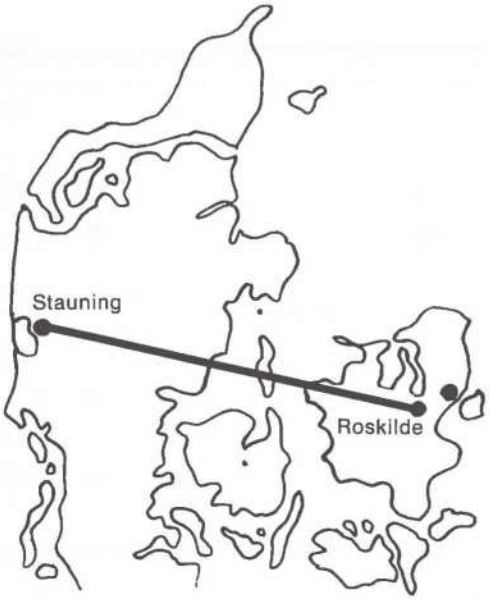
A-teori
Nationalt VHF
Internationalt VHF

TAXAFLYVNING

IKAROS FLY aps
Hangarvej A 12
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
02-391010

Ta' METRORUTEN

Den nye indenrigsregionalrute mellem Sjælland og Jylland. 02-39 1119



ROSKILDE-STAUNING Gyldig f.o.m. 10/1 t.o.m. 31/3
(Ringkøbing, Skjern, Tarm) a) **METRO**

Flynr.	MANDAG		TIRSDAG		ONSDAG		TORSDAG		FREDAG		LØRDAG		SØNDAG		Bemærkninger
	afg.	ank.	afg.	ank.	afg.	ank.	afg.	ank.	afg.	ank.	afg.	ank.	afg.	ank.	
Rute 181	715	755	715	755	715	755	715	755	715	755					
Rute 183	1115	1155					1115	1155	1115	1155					
Rute 185	1725	1805	1725	1805	1725	1805	1725	1805	1725	1805					

STAUNING-ROSKILDE Gyldig f.o.m. 10/1 t.o.m. 31/3
(København) b) **METRO**

Flynr.	MANDAG		TIRSDAG		ONSDAG		TORSDAG		FREDAG		LØRDAG		SØNDAG		Bemærkninger
	afg.	ank.	afg.	ank.	afg.	ank.	afg.	ank.	afg.	ank.	afg.	ank.	afg.	ank.	
Rute 182	805	845	805	845	805	845	805	845	805	845					
Rute 184	1210	1250					1210	1250	1210	1250					
Rute 186	1815	1855	1815	1855	1815	1855	1815	1855	1815	1855					

a) Taxi til specialpris til/fra nævnte byer.
b) Minibus til/fra SAS Busterminal, Københavns Hovedbanegård. (Flybillet til normalpris indbefatter fri bustransport til/fra Københavns Hovedbanegård.)

BUSPLAN fra SAS Busterminal, Københavns Hovedbanegård til Roskilde lufthavn og omvendt.

Flyafgang	715	1115	1725	Flyankomst	845	1250	1855
Busafgang	620	1020	1630	Busankomst (Hovedbanegården)	925	1330	1935

Priser

Mellem København og	Normalpriser		Børn under 2 år	Enhedspris uden pladsreservation z)
	Enkelt kr.	Tur/retur kr.	Tur/retur kr.	Enkelt kr.
Stauning	450	900	0	200

Noter: z) Gælder personer til og med 25 år og fra og med 60 år samt værnepligtige, der som legitimation kan forevise »fritrejsekort for værnepligtige«

Oplysninger om øvrige rabatmuligheder og rejsebetingelser fås på METRO's trafikkontor (02) 39 11 19.

Vi henleder opmærksomheden på, at der i denne tidtabels gyldighedsperiode kan forekomme ændringer i oplysningerne om priser og rabatter. De autoriserede rejsebureauer og METRO's, SAS', MAERSK AIR's og CIMBER AIR's kontorer vil altid kunne oplyse om de til enhver tid gældende priser og rabatter.

Oplysninger og pladsbestilling: Roskilde (02) 39 11 19, Stauning (07) 36 90 44, København (01) 58 58 11

Taxiforbindelser til/fra Stauning

By	*Adresse*	*Mødetid (antal min. før flyafgang)*	*Lufthavn*	*Pris kr.*	*Telefonnummer vedr. bus/taxi*
Ringkøbing	taxi, Banegårdspladsen	35 minutter	Stauning	20,00	(07) 32 17 19
Skjern	taxi, Banegårdspladsen	30 –	Stauning	20,00	(07) 35 20 20
Tarm	taxi, Banegårdspladsen	40 –	Stauning	20,00	(07) 35 20 20

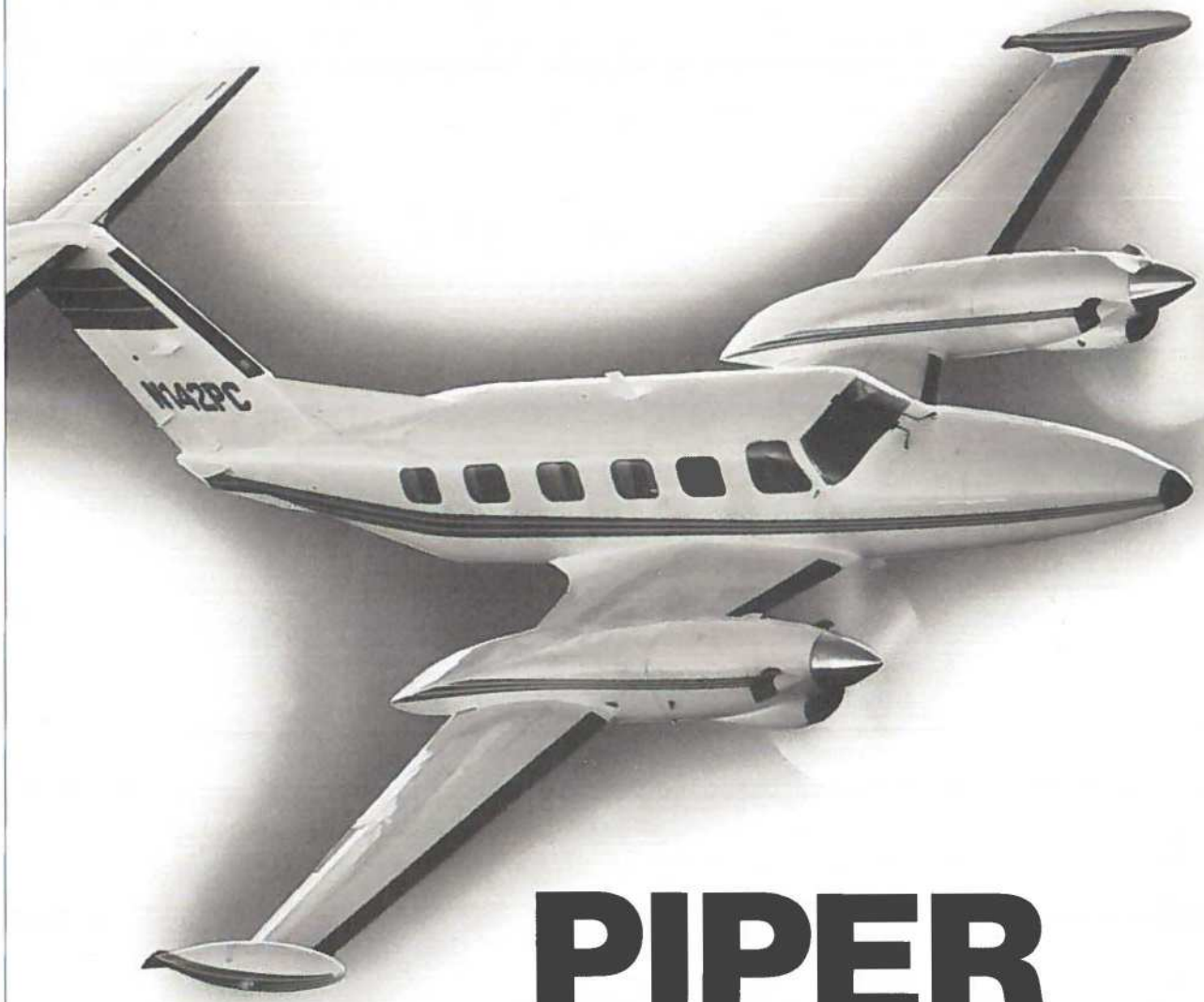
Den direkte linie

FLYV

3

56. ÅRGANG MARTS 1983 KR. 12,00

Flyvevåbnets Bibliotek
Jonstrupvej 286
Jonstrup
2750 Ballerup



PIPER CHEYENNE III

Piper Cheyenne III er ikke kun en videreudvikling af en eksisterende model, men et fra grunden helt nykonstrueret fly.
Dette indebærer, at det opfylder og er godkendt efter de amerikanske luftfartsmyndigheders nye og, i forhold til de tidligere gældende, meget rigoristiske krav, hvilket har krævet en meget stor indsats af tid og penge.
Resultatet er også herefter. Et meget hurtigt og langtrækkende fly, med afprøvet, avanceret teknik og aerodynamik og en elegant, lydsvag trykkabine.

Kort sagt, intet fly kan flyve 10 personer så hurtigt, så behageligt, så økonomisk som Piper Cheyenne III.

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

PIPER **MORE AIRPLANE FOR THE DOLLAR**

1638**

FLYANPARTER

FABRIKSNY TB10 STATIONERET PÅ ROSKILDE

COPENHAGEN AVIATION TRADING ApS.

KØBENHAVNS LUFTHAVN ROSKILDE . DK 4000 ROSKILDE . TELEFON (02) 39 11 14

GRATIS

INSTRUKTØR TIL:

OMSKOLING – A-PFT – NAT-VFR på TOBAGO TB10 og TAMPICO TB9 i FEBRUAR og MARTS

6 fly af typen TOBAGO og TAMPICO IFR/VFR står klar

Bestil tid i dag – der er rift om dette specielle tilbud.

02 39 11 14

COPENHAGEN **airtaxi**

KØBENHAVNS LUFTHAVN ROSKILDE 4000 ROSKILDE
TLF. (02) 39 11 14

World Jet Trading

- when you want to trade-in, buy or sell...

LEARJET 35A 1978, TT 1450 HRS T/R, GNS 500A DUAL FD 108Y GPWS, 718U-5 HF MSP PROGRAM	**LEARJET 35A** 1976, TT 3550 HRS T/R RDR 1200, CENT. III WING GNS 500A CARGO DOOR	**LEARJET 36A** 1981, TT 1100 HRS COLL FDS-85 GNS 500A-II RDR 1300 RADAR MSP PROGRAM	**LEARJET 35A** 1977, TT 750 HRS RCA PRIMUS 35 WX RADAR COLL ALT 50-A MSP PROGRAM	**CITATION II** 1981, TT 725 HRS T/R, GNS 500-II VLF/OMEGA WXR 300 COL RAD	**CITATION II** 1981, TT 175 HRS COLL HF200 GNS 500A-III 8 PAX CLUB SEAT LIKE NEW	**CITATION II** 1978, TT 1600 HRS 5° SINGLE CUE FD DUAL ADF, DME, TDR 9 PAX SEATING	**CITATION II** 1980, TT 530 HRS GNS 500A-II COLL 718U-5HF DRAG CHUTE LEATHER INT.	**CITATION I/SP** 1980, TT 850 HRS DUAL DME, TDR AP/FD SPERRY SPZ 500 US$ 900,000
CITATION I/SP 1978, TT 1860 HRS DUAL COLL 332C-10, RMI SPZ 500 FD/AP MUST SELL	**CITATION 500** 1975, TT 1600 HRS COLL AVIONICS DUAL RMI BENDIX RADAR DRAG CHUTE US$ 595,000	**CITATION 500** 1972, TT 3465 HRS 1850 SOH RCA AVIONICS ON CESCOM ALWAYS HANGARED	**CITATION 500** 1974, TT 3975 HRS ENGS. 1475 HRS NEW EXTERIOR LEATHER INT. ON CESCOM	**CITATION I** 1981, TT 15 HRS AA-215 RADIO ALT WXR-250C RADAR OPTION A ANTI SKID	**GULFSTREAM II** 1972, ENGS. 2800 HRS NEW INTERIOR AND EXTERIOR LATE 1980 IMME. AVAILABLE	**FALCON 50** 1980, TT 1300 HRS OMEGA LTN 211 COLL 718U-5HF APU GARRETT MSP PROGRAM	**FALCON 20F** 1978, TT 1700 HRS DUAL TDR, DME PRIMUS 40 RADAR FLIGHT/VOICE REC. LIKE NEW EXT.	**LEARJET 25B** 1974, TT 4375 HRS ENGS. 1800/400 SOH COLL PRO LINE CARGO DOOR EXCELL. CONDITION
CONQUEST 441 1982, TT 300 HRS COLL. AVION. DUAL ADF, DME DUAL TDR TWO INTERIORS	**KING AIR B200** 1982, TT 310 HRS COLL. PRO LINE DUAL RMI-30 PRIMUS 300 COL. HIGH FLOT. GEAR UA$ 1,350,000	**KING AIR B200** 1981, TT 550 HRS GOLD CROWN GNS 500A-III COLL. HF 220 HIGH FLOT. GEAR	**KING AIR 200** 1981, TT 700 HRS KING AVION. RCA PRIMUS 300 US$ 1,000,000	**KING AIR 200** 1979, TT 2100 HRS KING AVIONICS RCA PRIMUS 300 DUAL COLL 356F-3 RADIANT HEAT.	**KING AIR A90** MID TIME ENGS. NEW AVIONICS NEW INTERIOR THIS IS A STEAL	**KING AIR C90** 1980, TT 1400 HRS 200 HRS SHSI KING AVION. RDR-150 RADAR ATT. PRICE	**TURBO COMMANDER 690B** 1977, TT 2070 HRS 450 SHSI, PROPS 40 HRS COLL. PRO LINE LIKE NEW	**TURBO COMMANDER 690B** 1977, TT 2040 HRS COLL. PRO LINE RDR 1300 RADAR ASB 850 HF
TURBO COMMANDER 690A 1974, TT 2035 HRS GOLD CROWN SPZ 200 FL. SYST. RDR 1200 RADAR	**TURBO COMMANDER 690B** 1978, TT 1300 HRS COLL. PRO LINE COLL. AP 106/FD- 112V INSTAL.	**AERO COMMANDER 500B** 1965, TT 2710 HRS ENGS. 159 SMOH PROPS. 204 SMOH NEW AVIONICS NEW HYD. SYST. NEW KNS 80 RNAV	**TURBO COMMANDER 980** 1980, TT 650 HRS COLL. PRO LINE GNS 500A ASB 850 HF	**METRO II** NEW COLL. PRO LINE US$ 1,175,000	**MERLIN IIIB** 1980, TT 600 HRS COLL. PRO LINE GNS 500A-II ASB 850 HF LIKE NEW	**CHEYENNE II** 1980, TT 700 HRS GOLD CROWN DUAL TDR, DME COLL. RADAR WXR 300 LIKE NEW	**CHEYENNE II** 1980, TT 450 HRS COLL. AVION. RDR 150 COL. RAD. ALWAYS HANGAR LIKE NEW	**CESSNA 421C** 1978, TT 2500 HRS ENGS. 1300 HRS CESSNA AVION. CORROSION PROOF.

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, TELEX 22366 WJTDEN DK, TELEPHONE: 1-133 133

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

NYHED

BECKER FLUGFUNK

Avionics made in Germany

720 kanaler
4 faste kanaler
Strømforbrug: 70 mA
Montering: 2" Hul.

For SVÆVEFLY og som 3 die VHF.

Venligst forlang brochure tilsendt.

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, ekspedition, annoncer:
FLYV, Københavns lufthavn
Postbox 68, 4000 Roskilde
Telefon: 02-390811
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5025680

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

Bidrag fra læsekredsen er velkomne, både tekst og billeder. De stiles til FLYV's redaktion og ledsages af svarkuvert. For ikke bestilt materiale påtager FLYV sig intet ansvar. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere og om fornødent forkorte indsendte bidrag.

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 120,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	3.500 kr.
1/2 side	1.950 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm):
7,50 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer:
den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 70
Den ny Saab-fabrik 72
Billund første nordiske Cat III 74
Copenhagen Airtaxi 76
Roskilde nu rutelufthavn 78
Brügger Colibri MB-2 79
Landing med moderne svævefly 80
Amerikansk motorsvævefly 81
Rekordjagt i Australien 82
Lennart Ståhlfors gået af 83
Tag til Friedrichshafen 84
Nyt om fly 85
Oscar Yankee 86

Forsidebilledet:

Hvad vej vender den? For at forvirre fjendtlige piloter er der malet noget, der ligner et canopy, på bunden af denne canadiske McDonnell Douglas CF-18.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 3 marts 1983** **56. årgang**

En urimelig byrde

Under denne overskrift har vi på organisationssiderne genoptrykt et gammelt, men lige aktuelt indlæg om bestyrelsesarbejde. I disse generalforsamlings- og landsmødetider er det aktuelt at erindre vælgerne i vore demokratiske organisationer fra klubber over unioner til KDA om, at når de giver deres stemme til et bestyrelsesmedlem, for at dette skal ofre megen fritid og arbejdsindsats for at virke for den fælles sag, så bør man også give rimelige arbejdsvilkår.

Dette er tit ikke tilfældet. Det er utroligt, hvor hurtigt medlemmerne begynder at kritisere de valgte bestyrelsesmedlemmer for deres arbejde og give dem bryderier med kævl om småting frem for at hjælpe og støtte dem i deres arbejde.

Når en person laver 90% af sit arbejde godt, behøver man ikke kritisere vedkommende sønder og sammen for 10%, der måske falder mindre heldigt ud.

Resultatet er, at de virkeligt dygtige hurtigt trækker sig tilbage igen, og at andre kvalificerede kandidater ikke ønsker at modtage valg, og så får man måske en forringet standard med endnu mere kritik. Man har den regering, man fortjener.

Husk: Enhver kan stifte en forening, og det er endnu lettere at ødelægge en sådan. Men det er en stor kunst at få en forening til at fungere efter hensigten og at leve videre.

KORT SAGT

Overskud på indenrigsruterne?

Den omlægning af indenrigstrafikken i Danmark, der blev gennemført ved vinterfartplanens ikrafttræden i fjor, synes allerede nu at skabe balance i regnskabet. SAS Danmark's direktør *Roald Søkilde* siger, at de fortsætter det på samme måde som i de første 4 måneder, vil SAS' andel bedres med henved 50 mio. kr., d.v.s. at der i hvert fald bliver balance og måske endda et overskud (10–20 mio.).

En tilsvarende udvikling menes at finde sted hos både Maersk Air og Cimber Air. Årsagen til det gode resultat er først og fremmest den ændrede flydisponering, så der nu anvendes fly, der i størrelse passer til trafikunderlaget. Ganske vist regner man med en nedgang i passagertallet på 7–10%, men det er næsten udelukkende på de rabatterede billetter. Endvidere var den sidste prisforhøjelse nok større, end inflationen berettigede til, indrømmer direktør Søkilde.

I forbindelse med den nye trafikstruktur er der gennemført en række organisatoriske ændringer i SAS Danmark. Den tidligere »indenrigsafdeling« er ved at blive afviklet, sådan at de lokale funktioner på salgssiden nu indgår i SAS-salgsafdelingen og tilsvarende for stationstjenesten.

En nyoprettet post som rutesektionschef for Danmark og Grønland er pr. 1. april besat med den 35-årige *Kurt Thyregod*. Han begyndte som elev i SAS og har også været i Danair, inden han tiltrådte sin nuværende stilling som distrikts- og stationschef i Karup.

Den hidtidige leder af SAS' Grønlandsflyvninger *Per Rindom* er pr. 1. januar blevet overført til salgsafdelingen som passagersalgschef for ruterne til Nord- og Sydamerika.

Afdelingschef *Jørgen Eilertsen*, der hidtil har stået for SAS' deltagelse i dansk indenrigsflyvning, overgår til informationsafdelingen, hvor han får til opgave at forestå og koordinere SAS' meget omfattende besøgs- og foredragsvirksomhed.

Hvad skal erstatte DC-9 i SAS?

Det normalt særdeles velunderrettede amerikanske flyveblad Aviation Week meddelte fornylig, at SAS var villig til at afholde indtil 30% af udviklingsomkostningerne for en ny type, bygget efter selskabets specifikation til afløsning af DC-9.

Dette forlydende har ikke noget på sig, siger viceadministrerende direktør i SAS *Frede Ahlgreen-Eriksen* til FLYV. Vi skal have omkring 100 nye fly til den europæiske trafik og forhandler med et amerikansk selskab, som har behov for 150 af lignende størrelse. Kan vi gå sammen med dem og sige til fabrikkerne, at her er udsigt til at levere 250 fly, skal de nok være interesserede i, hvad vi gerne vil have.

Frede Ahlgreen Eriksen afviser iøvrigt ikke, at SAS' nye flytype kan blive et propelfly! SAS lægger stor vægt på brændstoføkonomi, men også på passagervenligheden. Gangen skal fx være bred nok til, at passagererne kan komme forbi stewardessernes madvogne, og der skal være god plads til håndbagagen.

SAS vil helst have et fly til 115–130 passagerer, hvad der har overrasket fabrikkerne, som mere satser på fly i 150-passager-kategorien. Men vi er ikke interesseret i en afkortet DC-9-80, siger Ahlgreen Eriksen. Den vil få en motor, der er for stor, og vi ønsker en motor med ny teknologi, afpasset til flyets størrelse.

Ahlgreen Eriksen udelukker dog ikke, at SAS køber DC-9-80, men det bliver ikke som afløser for DC-9, men for DC-8. Interessen samler sig om den projekterede DC-9-83, der har øget tankindhold og en rækkevidde på 4.500 km. SAS og Scanair skal senest i 1988 have erstatning for DC-8; DC-9-83 vil kunne klare Middelhavs-området og Mellemøsten, måske også de Kanariske Øer. At udskifte motorerne i DC-8'erne med CFM56 fanjetmotorer, som mange selskaber gør, anses ikke for lønsomt p.g.a. flyenes alder.

Derimod bliver der næppe flere Airbus og andre jumbofly til SAS. Det er vigtigt med hyppige frekvenser på mange destinationer for at beholde og udvide markedsandelen, og så nytter det ikke med kæmpefly en eller to gange om dagen, mener Ahlgreen Eriksen.

Luftfartstjenesten etableret

Den ændring af luftfartsvæsenets struktur, som blev foreslået af ULFOF-udvalget så langt tilbage som i 1979, er nu ved at være afsluttet, idet den største af de tre linjeafdelinger, nemlig luftfartstjenesten, blev oprettet pr. 1. februar.

Luftfartstjenesten, der har hjemsted på Islands Brygge (Kigkurren 6–8, 2300 København S, tlf. 01-95 48 48) omfatter lufthavnstjenesten (statslufthavnene bortset fra de københavnske), teleteknisk tjeneste samt flyveleder-, flyveradio- og flyvevejrtjenesterne.

Chef for luftfartstjenesten er afdelingschef *Klaus Helsø*, der hidtil har været major i flyvevåbnet. Han er 46 år, begyndte på flyveskolen på Avnø i 1957 og kom efter uddannelse i Canada til ESK 723, hvor han fløj F-86D. Fra 1963 til 1967 var han elev på Forsvarsgymnasiet og Flyvevåbnets Officersskole og fløj derefter F-104G i ESK 726. 1971–74 var han i Flyvertaktisk Kommandos stab, men vendte så tilbage til ESK 726, nu som chef. I 1977–78 gennemgik han Forsvarsakademiet og var derefter tjenestegørende ved Flyvevåbnets Officersskole. I 1979 kom han til Forsvarskommandoen (operationsstabens planlægningssektion).

44.111 flyvetimer

Så mange havde nylig afdøde luftkaptajn *H. T. »Dick« Merrill* fløjet fra engang i tyverne til pensionering i 1961. I 30'erne var han pioner på atlanterhavsflyvning (med pressefotos) og var den første, der krydsede dammen 4 gange non-stop. Han blev 88 år gammel.

Fritz Bang død

Fritz Bang på 70-årsdagen i 1981.

Den 1. februar afgik tandlæge *Fritz Bang* ved døden, 71 år gammel. Kort før jul gennemgik han en alvorlig lungeoperation, men var under sin rekreation så småt igang med AB-rally og Airfield Manual, da en lungebetændelse stødte til.

Bang blev medlem af sportsflyveklubben i 1957, var i bestyrelsen 1962–66 og kom i Skovlunde-bestyrelsen i 1965. I 1976 fik han det utaknemmelige job som formand for dette med gennemførelsen af pladsens påtvungne lukning.

Midt i 60'erne var flere arbejdshold igang med at skabe en dansk flyvepladshåndbog, men Bang fik ikke alene æren af at føre den ud i livet, han fortsatte også som dens (ulønnede) redaktør til det sidste.

Han kom i motorflyverådet i 1969, var formand 1970–1980 og sad samtidig i KDA's hovedbestyrelse og fra 1971 i DGA ApS's bestyrelse. Han var fra 1978 selskabets direktør.

Bang skabte i 1970 KDA's Anthon Berg Air Rally og ledede disse populære konkurrencer på forskellige flyvepladser rundt om i landet.

Han var selv flyejer til kort før sin død, havde instrumentbevis og havde deltaget i adskillige udenlandske rallyer.

På sin stilfærdige måde kom han således til at yde en betydelig indsats i dansk privatflyvning.

Cessna Caravan

Den nye Cessna Caravan med turbinemotor, som vi bragte et foto af i nr. 2, er et fremstød mod et marked, der tidligere har anvendt fly som Cessna 180, 185 og 206 eller de Havilland Beaver og Otter, altså et udpræget arbejdsfly på et felt, hvor der ikke i mange år er fremkommet nye typer. Den har en fuldvægt på 6.700 lbs (3040 kg), men leveres også som søfly eller amfibie med 7050 lbs. Den kan også bruges på ski.

Den lange kabine har plads til 14 passagerer i en blanding af 2 og 3 ved siden af hinanden. Der er trappedør bagerst i højre side og dør til bagage og fragt i venstre side.

PT6A-114 turbinemotoren yder 600 hk op til 12.500' med stigeevne over 1500 ft/min. Caravan er et stort fly med en spændvidde på 15,6 m, længde på 11,5 m og højde på 4,3 m.

Pr. sæde-km skulle flyet blive billigere i drift end noget andet fly i verden, siger Cessna's præsident *Russ Meyer*. Rækkevidderne går op til 1000 nm (1852 km).

Flaps på 70% af bagkanten hjælper til lav landingsfart, og krængerorene hjælpes på prototypen af spoilers.

FAI-certificering ventes i 1984, produktion fra 1985. Pris endnu ikke fastsat.

Grumman Commander Fanjet fløj første gang 14. januar. Med en enkelt P & W JT15D kan den transportere 6 personer med 640 km/t op til 41.000 fod.

Københavns lufthavne i 1982

Kastrup havde ifjor en fremgang i trafikken på 3,4% for operationer og 4,2% for passagerer, mens fragt var næsten uændret. Det samlede antal af starter og landinger blev 158.165 mod 152.963. Rutetrafik steg med 2,5% til 127.861, charter med 7,6% til 10.295 og anden trafik med 7,2% til 20.009.

Passagertallet blev 8.191.100 i rutetrafik (+ 3,4%), 1.215.127 for charter (+ 10,2%) og 43.303 for anden trafik (+ 2,7%).

Roskilde, der engang var på over 100.000 operationer, fortsatte nedad med 15,8% til 75.419, og passagertallet sank 16,8% til 42.752. Mens der var 22,9% tilbagegang for taxaflyvning o.l., faldt tallet for privat trafik 15,2% til 70.419, så denne trafik med en tilbagegang på 12.621 vejer tungest i den samlede nedgang i trafikken.

Chuck Yeager Rides Again

Pensioneret brigadegeneral *Charles E. Yeager,* som den 14. oktober 1947 var den første pilot, der fløj hurtigere end lyden (i en Bell XS-1), gik nøjagtig 35 år senere ombord i Northrop F-20 prototypen og fløj den med en hastighed på Mach 1,45.

Denne notits burde have været bragt for nogle måneder siden eller i det mindste i forbindelse med F-20 artiklen i nr. 2. Til vor undskyldning kan vi dog anføre, at »Chuck« Yeager's supersoniske flyvning i 1947 blev betragtet som en tophemmelighed, og oplysninger om den blev først frigivet den 15. juni 1948.

Kun 4266 almenfly bygget i USA

Som man har kunnet se på de månedlige produktionstal, blev nedgangen i fremstillingen af almenfly i USA langt større end efter prognoserne for et år tilbage. Der blev kun lavet 4266 fly mod 9457, en nedgang på 55% – altså mere end en halvering og kun 24% af antallet i 1978.

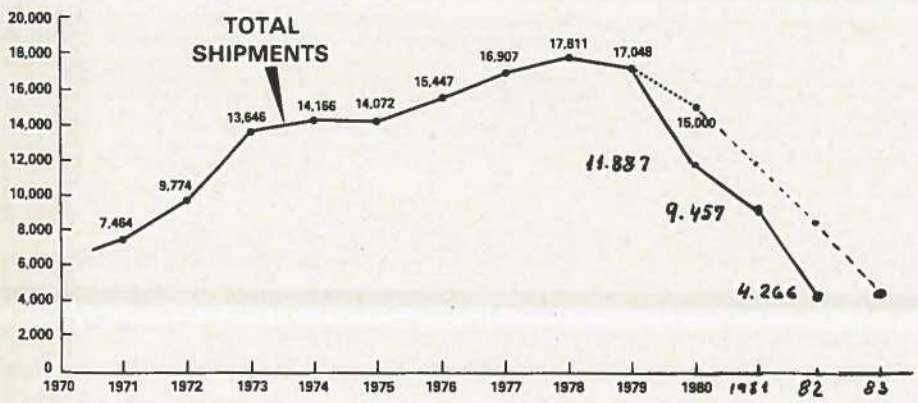
Målt i penge er nedgangen ikke så stor, idet man solgte for $ 1,99 milliarder mod $ 2,92 mia. i 1981. Og det er ikke bare inflationen, der hjælper på disse tal, men også en forskydning i produktionen fra billige til dyrere flykategorier.

Der var kun ca. 33% nedgang for jetfly til 259, 50% for turbinemotorfly til 918. De 678 flermotors stempelmotorfly havde 56% nedgang, de 174 landbrugsfly 49%. Enmotors fly gik 57% ned til 2697. Størst produktionstal havde Cessna 172 Skyhawk med 327. Af skoletyper blev der lavet 317 af de forskellige versioner af Cessna 152, 74 Piper Tomahawk II og 11 Beech Skipper.

Cessna byggede ialt 2140 fly, Piper 1048 og Beech 526.

Lille fejl – stor virkning

I luftfoto-artiklen i sidste nummer side 41, 3. spalte, står der »Begynd optagelserne fra den beregnede flyvehøjde på 500 fod...«. Der skulle have stået »beregnede flyvehøjde plus 500 fod ...«. Vi beklager denne meningsændrende fejl og takker mange opmærksomme læsere for henvendelser.



Værre og værre: Almenflyfabrikkerne i USA halverede produktionen i fjor og var på under en fjerdedel af 1978-tallene. Forhåbentlig viser prognose-kurven sig ikke lige så forkert som de foregående år ...

I øvrigt

● *Linjeflyg* modtog sin Fokker F. 28 nr. 15 den 17. dec. Flåden udnyttes 36.000 timer om året (55.000 flyvninger) og befordrer ca. 2,8 mio. passagerer.

● *Boeing 757* blev typegodkendt af FAA den 21. december. Dagen efter afleveredes det første fly til Eastern Airlines, som satte det i trafik Nytårsdag på ruten Atlanta-Tampa.

● *Jugoslavien* har købt licens på fremstilling af Aerospatiale SA 342L Gazelle. Soko-fabrikken i Mostar har siden 1971 bygget en anden Gazelle-version, SA 341H. I alt er der bestilt 1.072 Gazelle af 136 kunder i 36 lande.

● *Shorts Sherpa* fløj første gang den 23. december og begav sig allerede den 18. januar på demonstrationstur. Sherpa er en fragtudgave af Shorts 360, forsynet med en stor fragtdør under bagkroppen. Den kan fx medføre fire LD3 containere eller to Land Rover.

● *Air France* havde et underskud på 820 mio. francs i 1982 mod »kun« 380 mio. i 1981. Bestyrelsesformanden mener dog, at selskabet er »blandt de mindst syge« af verdens luftfartsselskaber.

● *Unifly,* et lokalflyveselskab med ruter fra Milano og Rom til Syditalien, har bestilt 3 ATR 42 til levering fra 1987. Antallet af faste bestillinger er nu 42, hvortil kommer 11 optioner.

● *Oberst F. Tingleff* har pr. 1 februar overtaget posten som chef for Flyvevåbnets Officersskole. Han har hidtil været chef for Kontrol- og Varslingsgruppen.

● *Thunderbirds,* USAF's opvisningshold, flyver nu med General Dynamics F-16. Holdet fløj tidligere med Northrop T-38A, indtil flyvningerne blev standset p.g.a. en ulykke den 18. januar i fjor, da fire fly fløj i jorden efter et loop, og alle fire piloter omkom.

● *RFB Fantrainer* skal leveres til Thailands flyvevåben, nemlig 31 Series 400 og 16 Series 600, i 1984–86. De to udgaver er ens bortset fra motorinstallationen, der er en 420 hk Allison 250-C20B i Series 400, mens Series 600 har -C30 på 600 hk.

● *Oberst K. Skydsbjerg,* der netop er tiltrådt som chef for Kontrol- og Varslingsgruppen, har fået tildelt Medaljen for udmærket lufttjeneste for lang og god tjeneste, der kan virke inspirerende på andre.

● *British Aerospace ACA,* Agile Combat Aircraft, der blev vist i mock-up form på Farnborough (se nr. 12 s. 353), har en spændvidde på 10,89 m og er 14,82 m lang.

● *SAS'* tekniske base i Kastrup tager til oktober en toetagers bygning bag Hangar 1 i brug. Den skal rumme administrationen af hjælpeværkstedet, der bl.a. står for alt SAS' rullende materiel, samt autoværksted. Første spadestik til byggeriet blev taget den 14. december.

● *Oberstløjtnant O. Fogh,* der 1. februar overtog posten som chef for FSN Karup, er blevet forfremmet til oberst.

● *En Beech 55 Baron,* svensk-registreret, der var på vej fra Salzburg til Göteborg, måtte den 25. januar lande i Vejle havn om aftenen. Flyet fik totalt svigt på det elektriske system, og IFR-flyvningen blev derved til nat-VFR – men uden radio. Piloten og hans passager kom ikke noget til.

● *Air France* modtog den 15. december sit Boeing-fly nr. 100, en 737-200. Air France har anvendt Boeing-fly siden 1955 og var næststørste køber af 707 (38 stk.). Af 727 har man købt 29, af 747 32.

● *Kina* har bestilt 10 Boeing 737. En afbestilling fra Air Florida bevirkede, at den første blev leveret allerede i februar.

Den nye Saab-fabrik

Nordens største flyfabrik i fuld gang med sin genindtræden på trafikfly-markedet.

Da Saab-Scania for et par år siden gik i samarbejde med Fairchild om udvikling og produktion af et civilt trafikfly, skyldtes det, at man havde overskydende kapacitet på flydivisionen i Linköping, men også at man ikke som hidtil ville være alt for afhængig af stort set én kunde (Flygvapnet). Det med den overskydende kapacitet må dog tages med et vist forbehold. Det gælder nok især på personalesiden og til en vis grad også fabrikkens park af værktøjsmaskiner. Men når det gjaldt gulvplads, slog det ellers ganske store fabrikskompleks i Linköpings østlige udkant ikke til. Monteringshallen var fx dimensioneret til forholdsvis kompakte militærfly og slet ikke høj nok til Saab-Fairchild 340. Der måtte en ny fabrik til.

Bygget på et halvt år

Den 2. juli 1980 fik vi den første instruktion om planlægningen af fabrikationen, siger civilingeniør *Lennart Petersén,* der nu er værkstedschef for civil produktion ved Saab-Scania's flydivision. Han er i øvrigt ivrig privatflyver og fast holdleder for det svenske hold ved NM. Vi fik to måneder til at definere værkstederne, der oprindelig var baseret på en årsproduktion på 50 fly. Da projektledelsen besluttede at sætte tallet op til 72, blev det imidlertid nødvendigt at inddrage dele af den gamle fabrik i monteringen af de større strukturdele.

Bygningsteknikerne lavede udkastene og beregningerne, så allerede den 14. december 1980 blev kontrakten om den nye fabriksbygning underskrevet, og den 11. januar 1981 begyndte jordarbejderne. Også entreprenøren havde fart på. Første afsnit af fabrikken blev afleveret den 1. august, og et par måneder senere begyndte man på opstilling af jigs i den store monteringshal, der er 185 m lang, 36 m bred og har en fri højde på 12,8 m.

Vinkelret på monteringshallen ligger tre sammenbyggede haller, hver 140 m lange og 40 m brede. De har noget lavere loftshøjde end monteringshallen og rummer pladeværksted og afdelingen for overfladebehandling. Den samlede pris for den nye fabrik, der også omfatter en 3-etagers kontorbygning med ca. 300 arbejdspladser, var 125 mio. sv. kr. plus 95 mio. kr. til maskiner m.v. (og det var før devalueringen).

At monteringen foregår i særlig bygning, et godt stykke fra det egentlige fabrikskompleks har i øvrigt den fordel, at man derved ikke behøver tage kundernes repræsentanter og kontrollanter ind på det område, hvor der er militær produktion – med strenge sikkerhedsbestemmelser.

Plader i dybfryseren

Produktionen af Saab-Fairchild 340 er fordelt således, at Fairchild Republic i Farmingdale, en forstad til New York, fremstiller vinger og haleflader, mens Saab tager sig af kroppen, montering og indflyvning.

Bortset fra Fairchild (som bedes undskylde udtrykket) betjener Saab sig ikke af underleverandører til selve strukturen, og ved vort besøg i Linköping var der derfor gode muligheder for at se, hvordan et fly bliver til. Tiden tillod dog ikke, at vi så hele fremstillingsprocessen, fx måtte vi gemme »bergverkstaden« til en anden gang. Dybt inde i fjeldet er der her lavet en stor hule i to etager, hvor de fleste værktøjsmaskiner er anbragt, beskyttet mod i hvert fald konventionelle bomber.

Selve kroppen til SF340 er en cylinder, opbygget af 5 paneler, udover de to sidepaneler med vindues- og døråbninger et toppanel og to bundpaneler (et foran og et bagved udskæringen til vingen). Hvert panel er lavet af én plade, et par m bred og op til en halv snes m lang.

Bagkroppen består af tre paneler, forkroppen med cockpittet af et stort antal elementer. For begge kropdele gælder, at der i udstrakt grad er tale om dobbeltkrumme plader. Formningen af disse sker på en strækpresse, men forinden opvarmes pladerne til knap 500°, hvorefter de bratkøles, og i løbet af nogle døgn er de igen »modnet« (hærdet) til fuld styrke. Den første times tid efter kølingen er de endnu bløde og kan presses uden risiko for revner. Opbevares pladerne i stærk kulde, udsættes modningen på næsten ubestemt tid, og Saab har derfor installeret en kæmpedybfryser i pladeværkstedet, så man altid har presseklare plader på lager.

Stringere, doblere og vinduesrammer limes på panelpladerne, men inden det sker, skal alle dele være absolut rene, hvilket sikres ved at dyppe dem i forskellige væsker, herunder fosforsyre. Delene sænkes ned i et kar, løftes op igen, når der er gået en bestemt tid, skylles, nedsænkes i et nyt kar og så fremdeles, uden at det er nødvendigt for arbejderne at styre processen – det gør en datamat.

Saab har i mange år anvendt metallimning, nemlig den engelske Reduxmetode, men med SF340 er man gået over til PABST, Primary Adhesively Bounded

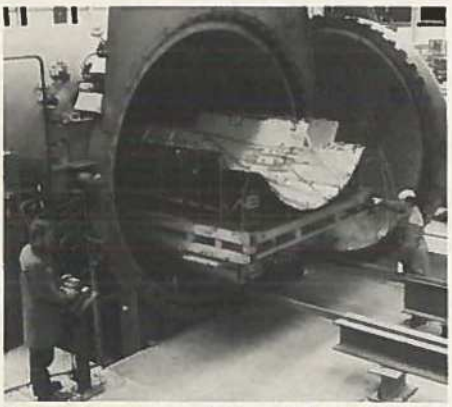
Saab-Scania's nye fabriksbygning i Linköping med kontorbygningen i baggrunden.

Structure Technology, der er udviklet af Boeing. Selve hærdningen foregår i en elektrisk opvarmet autoklave, 90 minutter ved 120° og et tryk på 3,5 kg/cm². Autoklaven, der er 12 m lang og 2,85 m i diameter, kan dog gå op til 6 kg/cm².

Limningsprocessen er et samspil mellem tryk, temperatur og tid, og for at sikre, at den er forløbet rigtigt, gennemgår alle limningerne en prøve med ultralyd. Er der enkelte steder, der ikke er helt som de skal, kan man supplere med nitter, men ellers må hele panelet kasseres.

Ægteskabsjiggen

Pladerne transporteres derefter ca. 400 m til den gamle fabrik, hvor spanter og plader samles til paneler. Det sker i Hal 2, som bl.a. også rummer monteringslinjen for Viggen. I denne hal, hvor der i øvrigt arbejdede 15 danskere, udlånt fra Per Udsen Co. i Grenå, sker også opbygningen af næse- og haleparti. Sidste etape i sammenbygningen af halen må dog foregå i bunden af den store monteringshal i den nye fabrik, da loftshøjden i hal 2 ikke tillader, at finnen monteres her.



En del af kroppen anbringes i den 12 m lange autoklave for hærdning.

Sammenbygningen af de fem kroppaneler til kropcylinderen foregår også her, og når cylinderen er klar, nittes den sammen med næse- og haleparti i den såkaldte ægteskabsjig. Den ene ende af denne jig er i øvrigt lavet flyttelig; det kunne jo være, at der kom en forlænget udgave af SF340.

Der er to jigs til sammenbygning af bundpanelernes to dele, fire jigs til samling af kropcylindre og en til montering af finne og haleplan på bagkroppen samt tre ægteskabsjigs.

Motorer til sidst sparer renter

Langt den største del af hallen tjener dog monteringen af fly, opdelt i 12 takter.

Ved takterne 1–3 står de tre kroppe ved siden af hinanden, mens der installeres hydrauliske systemer, elektriske ledninger og fordelingskasser, radiohylder m.v.

Også i takt 4–6 står der tre kroppe side om side. Her monteres næsehjulsbenet med hjuldøre, dele af kabine-interiøret (toilet og garderobe) og yderligere systemer.

I takt 7 og 8 er flykroppene blevet drejet på skrå. Her påbygges halekeglen, hoveddøren og tilhørende trappe monteres, og det samme sker med iltflasker, instrumentbræt og airconditioningudstyret. Der foretages funktionsprøve af trykkabinen, inden kroppen går videre til takt 9, påbygning af vingen.

Den svensk-amerikanske SF-340 på sin første flyvetur over Linköping den 25. januar. Den varede 1 t 21 min og gik efter programmet.

Vingen kommer til Göteborg i en skibscontainer og derfra ad landevejen til Linköping. Den er fuldt færdig med alle installationer, rør, ledninger o.s.v., lige til at sætte på. I takt 9 får flyet også monteret hovedhjul, og kan derved selv køre over til takt 10, installation af avionik og instrumenter.

Installationen af avionik fortsætter i takt 11. Her monteres endvidere antenner, og der foretages en funktionsprøve af det elektriske system og af avionik.

Endelig drejes flyet 45° og rykkes frem, så det står med næsen lige op mod porten. Det er takt 12, og først nu kommer der motorer og propeller på flyet.

Vi venter så længe som muligt med at tage dem hjem, siger Lennart Petersén – de koster jo en masse penge, så derved sparer vi renter. I takt 12 kommer der også gulv i flyet og pilotsæder, og så kommer der en traktor og bugserer det over til Hangar 3, hvor der sker yderligere inspektion, vejning og motorprøver, inden det bliver indfløjet.

Selvom Saab i snart mange år kun har bygget militærfly, har man dog i senere år høstet gode erfaringer på det civile område som underleverandør af flaps til DC-9-80 og som partner i BAe 146 programmets forflader. Eksempelvis lader man i udstrakt grad montørerne kontrollere sig selv – i lighed med certificerede mekanikere.

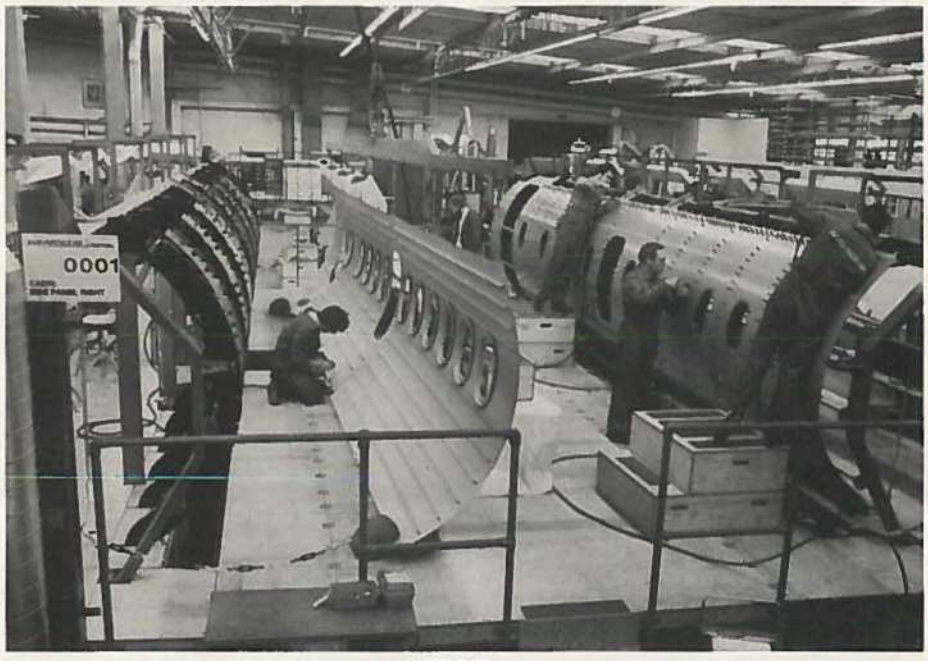
Ingen prototype

Der er ikke bygget nogen prototype af Saab-Fairchild 340. Det fly, der blev rullet ud af monteringshallen den 27. oktober i fjor, var det første seriebyggede fly.

Første fly i luften var dog nr. 3. Nå, det er måske en overdrivelse, for det var faktisk kun kroppen, der slap jorden, og det skete ikke på egne vinger, men ved hjælp af en Short Belfast fra det engelske fragtflyveselskab Heavyload. Den blev sidst på sommeren i fjor fløjet til USA til statiske prøver hos Fairchild.

Men den 25. januar fløj fly nr. 1, SE-ISF, for første gang, ført af Saab-piloterne *Erik Sjöberg* og *Per Pellebergs*.

HK



Her fabrikeres sidepaneler til kroppen på SF-340.

Tre af CAT's Partenavia'er demonstrerer navnets tilhørsforhold til København ved at flyve over byens tage. Forreste fly ses lige over Københavns første flyveplads, Kløvermarken.

Taxaflyvning
Øflyvning
Uddannelse
Flysalg

COPENHAGEN **airtaxi** Copenhagen Aviation Trading A/S

CAT opstod i 1963 på baggrund af direktør *Arly Larsens* luftfotofirma Kastrup Luftfoto, der for at opfylde koncessionskravene var nødt til at købe et fly. Det lejede man så også ud og opdagede, der dengang var behov for mere, købte et til – og så udviklede det sig videre.

Copenhagen Airtaxi havde basis på den daværende Skovlunde flyveplads og følte snart også behov for skoleflyvning, og i 1963 afholdt man det første teorikursus til A-certifikat.

Da Arly's søn *Kenneth Arly Larsen* i 1965 fyldte 18 år, lærte han selvfølgelig også at flyve, gik videre og fik B, instrumentbevis, instruktørbevis etc., og han gik ind i firmaet, som han nu i en årrække har været direktør og skolechef for med 5000 timer bag sig, selv om skrivebordet efterhånden kræver flere og flere timer.

CAT's virksomhed fordeler sig idag omtrent ligeligt over to hovedområder: det ene er taxaflyvning og øflyvning, det andet skoleflyvning og udlejning.

På skoleflyområdet fandt man i sin tid sammen i et vist samarbejde med det daværende Danwing i Ringsted, der udviklede sig til Roskilde Erhvervsflyveskole, og hvor *C. B. Christoffersen* var skolechef. Man dannede sammen Commercial Air Training, Erhvervsflyveskolen A/S og prøvede at skabe et samarbejde med yderligere flyveskoler på erhvervspilotområdet ud fra det synspunkt, at man enkeltvis var for små til en rationel drift og flyudnyttelse. Men tanken vandt ikke rigtig genklang.

Erhvervsflyveskolen eksisterer stadig med Christoffersen som koncessionshaver og skolechef, men begge foretagender køres nu sammen helt i Copenhagen Airtaxi-regi.

I praksis tager Kenneth Larsen sig af A-uddannelse og omskoling til tomotors, mens Christoffersen tager sig af B-, I- og instruktøruddannelse.

Hangarindvielse: Fra venstre Kenneth Larsen, C. B. Christoffersen og Arly Larsen.

Mere seriøse A-elever idag

Er der stadig nogen, der har råd til at lære at flyve i dagens Danmark? Ja, siger Kenneth, det er der. Der er lige så mange forespørgsler som tidligere, men færre der giver resultat. Til gengæld er der en større procent af tidens mindre teorihold, som går videre og tager certifikat. Tidligere regnede man kun med 50%, men de, der lærer teori idag, vil også bruge den til et A-certifikat, og dette igen skal bruges enten til forretningsflyvning eller som led i uddannelsen til erhvervspilot. Det bliver iøvrigt mere almindeligt, at firmaer med et transportbehov betaler uddannelsen til A – til gengæld bliver de så mobile, at der sparer at udstationere folk rundt om i landet.

Hvad så, når de opdager begrænsningerne for VFR-flyvning som følge af det danske vejrlig?

Det danske vejr er nu ikke helt så dårligt som sit rygte, siger Kenneth, der er en stor del af årets dage, der kan flyves VFR. De dårlige dage må man så supplere med taxafly og I-pilot, og i nogle tilfælde giver det inspiration til, at A-piloten tager instrumentbevis.

Har nat-VFR hjulpet? Ikke så meget som håbet, mener Kenneth Larsen. Der er for store krav til det forudsagte vejr med de nuværende minima, også med en instrumentkvalificeret instruktør ombord. Det bevirker, at kunderne for ofte kommer forgæves, og det bliver de kede af.

Til gengæld kan man forbavses over de lempelige regler, der gør det muligt at flyve uden flyveplan, radio og transponder.

CAT har i det første år uddannet omkring en halv snes piloter til nat-VFR.

Øflyvning fra Roskilde

CAT begyndte som nævnt på Skovlunde og blev der til hin nytårsaften, da pladsen lukkede og CAT på sin sidste tur fløj Ballerupborgmesteren til Roskilde lufthavn. Her havde man allerede etableret sig tidligere og bygget hangar i 1979, idet det blev klart, at Skovlundes dage var tabt.

Flytningen til Roskilde gav jo den fordel at koncentrere virksomheden ét sted, men for sådan noget som taxaruterne til øer som Anholt og Læsø betød den længere transport til udgangsflyvepladsen, at en del passagerer faldt fra.

Der havde allerede været en vis tilbagegang i øflyvningen med de strammere økonomiske forhold. Familiefaderen, der under familiens 7 ugers ophold i sommerhus på Anholt selv fløj frem og tilbage hver weekend, var blevet tilbageholdende hermed. Og man mistede lidt avisflyvning, fordi bladene først for sent kunne afse biltransport til EKRK.

Men noget tyder ellers på, at passagererne har vænnet sig til de ændrede forhold, og der er lidt fremgang at spore på Anholt og Læsø, men ikke på Samsø-ruten.

CAT kan iøvrigt fejre 10 års jubilæum for sin øflyvning i år. Der anvendes Partenaviafly uanset hvor få passagerer der er. Man flyver fortrinsvis VFR, også fordi der skal startes og landes VFR på øerne, hvoraf forøvrigt Anholt har bedre vejr end ikke alene fastlandet, men også end Læsø. Der er også en del flyvetrafik mellem de to øer, fx af fiskerfamilier, der er fordelt på begge øer og skal til højtider eller familiefester. Med offentlige trafikmidler er der jo en lang rejse mellem de to øer.

I spørgsmålet VFR eller IFR er flytningen til Roskilde naturligvis en fordel, fordi man i hvert fald i denne ende kan starte og lande IFR, og det kan der på forskellig vis drages nytte af – også på vinterens korte dage. Og så er der aldrig lukkede baner i Roskilde!

Anholt flyveplads forbedret

Læsø har i almindelighed været anset for en forholdsvis god plads, hvor banerne sjældent bliver for bløde, men frakørslen kan blive det, så man må parkere der.

Anholt derimod har haft et mindre godt ry, men efter at CAT har ofret mange penge på at forbedre såvel selve banen som andre faciliteter, så går det bedre. Alene at få vand- og eltilslutning kostede 80.000 kr. i afgift. Pladsen er forpagtet for 20 år og drives særskilt af Anholt Flyveplads ApS. Den har status som privat flyveplads, men er i princippet åben for alle. Der kræves dog foruden flyveplan en telefonisk tilladelse forud, så man kan blive underrettet om banens tilstand. Skybrud kan midlertidigt gøre det nødvendigt at lukke pladsen – også fordi man gerne vil skåne dens overflade.

Startafgifterne har længe været relativt høje p.gr.a. de store omkostninger ved at forbedre pladsen. De er 105 kr. for lette fly, 260 kr. for fly over 1200 kg – godkendt af monopoltilsynet.

Der flyves i nogle tilfælde via Anholt til Læsø og omvendt, i den travle tid direkte til og fra den enkelte ø.

At der er behov for disse ruter kan man forstå, når man hører, at tiden med offentlige transportmidler mellem København og Anholt er 16 timer, mens flyvetiden Roskilde-Anholt kun er 35 minutter.

Flåde og personnel

CAT ApS ejer selv kun de to fly, der kræves for koncessionen – det er en gammel Aztec (OY-DCC) og en Socata TB-10. Resten af den flåde af Partenavia-, Rallye- og TB-fly, der efterhånden dominerer forpladsen ved terminalbygningen, ejes af grupper eller enkeltpersoner – nogle af Arly Larsen, Kenneth og C. B. Christoffersen i forskellige kombinationer, andre af grupper.

CAT råder pt. over 4 Partenavia P68B, 4 Rallye 100, 6 TB-9/TB-10 og en Cessna 172. Andre står til rådighed til taxaflyvning efter behov. Ialt rådes over 7 tomotors og 14 enmotors fly pt.

Flyene vedligeholdes i egen værkstedshangar af CAT Flyservice, der er et særskilt selskab med 3 ansatte. Det passer primært CAT's egne fly og dem, man har til rådighed og påtager sig fremmed arbejde i det omfang, der er plads.

Af fast personale er der foruden direktøren en kontordame og tre fastlønnede heltidspiloter. I fotosæsonens 4 måneder flyver 4 piloter fotoflyvning alene, og herudover har man forskellige free-lance-piloter at benytte sig af.

Flysalg

Flysalg beskæftiger et andet CAT sig med, nemlig Copenhagen Aviation Trading ApS (oprettet 1975), der repræsenterer Partenavia og Aerospatiale i Danmark. Mens tiderne var bedre, kom der som bekendt en række af disse fly til landet, men i den sidste tid har der været lige så lidt salg som af de store amerikanske mærker.

En måde at få afsat fly på har været at oprette kommanditselskaber med 10–12 personer i – det har været en succes. Således har Kommanditselskabet OY-CAK's TB-10 fløjet hele 700 timer ifjor. Det er da en god udnyttelse. Det femte (K/S OY-CAI) startes i øjeblikket.

CAT organiserer disse selskaber via CAT Aviation Investment ApS, og da der stadig er mange forespørgsler på anparter, synes dette stadig en farbar vej.

Med sine fly på forpladsen, sine øruter og kontoret i forhallen i Roskildes terminalbygning er CAT et af de firmaer, der præger Roskilde lufthavn omkring dens tiårs-jubilæum.

PW

Lidt statistik

Passagerer til Anholt, Læsø og Samsø:
1980: 3.417 (fra EKSL)
1981: 2.283
1982: 1.966

Totalt antal flyvetimer:
1980: 6.484:56
1981: 5.885:24
1982: 5.335:25

Færdige elever 1982:
A-cert.: 11, B: 7, instrumentbeviser: 16, instruktør-bevis 1, tomotors VFR: 1.

Aerospatiale TB-9 og TB-10 fly på forpladsen i Roskilde, hvor CAT-flåden ofte udgør en stor del af de parkerede fly.

BILLUND FØRST MED CAT III-BANE I NORDEN

Her kan der nu landes i tæt tåge – hvis ellers flyet og dets besætning kan.

I en tro på at netop punktlighed og regularitet både for flyveselskaberne og deres kunder er af afgørende betydning, fordi tid er penge og ventetiden for passagererne ulidelig, har det fra åbningen af Billund lufthavn været et ønske inden for de givne økonomiske rammer at kunne tilbyde flyselskaberne tekniske hjælpemidler, der indeholder størst mulig sikkerhed. Herunder hører bl.a. tidssvarende landingshjælpemidler, således at begrænsningen i anvendelsen af lufthavnen af vejrmæssige årsager i det væsentlige bestemmes af selskaberne selv gennem valg af flytyper og deres udstyr.

Ved lufthavnens åbning i november 1964 var den tidligere græsbane, som havde tjent som Lego-virksomhedens egen flyveplads, blevet erstattet af en 1660 m lang og 45 m bred asfaltbane forsynet med kant-, tærskel- og indflyvningslys, 1 localizer (LLZ), 2 locatore og 2 markere.

Med et passagertal det første hele år (1965) på 46.000 var behovet for ruteflyvning bevist, og da der også hurtigt viste sig interesse for charter- og fragtflyvning, måtte man straks igang med en udvidelse af banen, som blev forlænget til 2060 m i 1966.

Det havde ikke kunnet undgås, at der havde været aflysninger og »diversions« på grund af vejret, så for at forbedre regulariteten blev der samtidig installeret en glidepath (GP) til bane 27, som nu havde en fuld ILS.

Vejret var (og er) dog ikke tilstrækkeligt belært om Danmarks placering i vestenvindsbæltet. Derfor indeholdt udvidelsen af banen, i 1969/70, til 2560 m også en udbygning på ILS-området, idet der kom en komplet ILS til bane 09, som forinden var blevet udstyret med VASIS. Banen blev endvidere forsynet med centerlinie-lys.

Alle de trafikbeskrivende tal steg i slutningen af tresserne og begyndelsen af halvfjerdserne. For at følge en målsætning om, at lufthavnen skal kunne betjene gængse fly, blev banen igen udvidet allerede i 1971, nu til 3100 m længde, som har været uændret siden. Sætningszonen til bane 27 blev forsynet med lys (TDZ-lys), og indflyvningen til bane 27 blev udstyret med blitzlys »løbende« ind til sætningszonen. De første 2 sæt elektroniske banesigtbarhedsmålere blev taget i brug i 1971.

Frem mod CAT II

Den første ILS blev i 1971 erstattet af et nyt anlæg, som opfyldte kravene til CAT II.

Den endelige godkendelse af bane 27 til CAT II landinger blev givet den 21. december 1976. Landingsminima blev i første omgang sat til 100 fod skydækkehøjde og 400 m banesigt (RVR). Senere blev der for visse flytyper givet tilladelse til at gå ned til 350 m RVR.

Udbygningen blev fortsat med etablering af sætningszonelys til bane 09, og der blev på lufthavnen udviklet og installeret en ny lampetype til banen, således at lyssystemerne til begge baner blev identiske. Den hurtige teknologiske udvikling gjorde, at driftsomkostningerne blev større og større på ILS'erne, da det efterhånden kneb med at fremskaffe de specialfremstillede rør, disse anlæg anvendte. Omkring 1980 måtte forventes en stor renovering eller udskiftning af ILS'erne.

Videre med CAT III

I 1978 kunne lufthavnen takket være forudseende politikere i bestyrelsen indlede forhandlinger med det franske elektronikfirma Thomson om køb af 2 ILS-anlæg af den nye microprocessorstyrede generation, som skulle opfylde CAT III kravene. Ved et samlet køb af 2 anlæg opnåede lufthavnen nogle fordelagtige rabatter. Den første af de nye ILS'er blev installeret i 1979 til bane 09 og blev den 9. juni 1980, efter at have vist en fin stabilitet i ca. et år, godkendt til CAT II.

Samtidig begyndte udskiftningen af ILS til bane 27. Da der var indgivet en ansøgning til luftfartsdirektoratet om godkendelse af anlægget til CAT III, blev der udført en meget omfattende prøveflyvning, før anlægget i første omgang blev godkendt til CAT II den 4. juni 1981.

Inden endelig godkendelse og frigivelse til CAT III operationer, iøvrigt den første der er givet i Skandinavien, den 7. januar i år, blev centerlinielysene i en taxivej udskiftet til en bedre type, og de dele af meteorologisk udstyr, som automatisk beregner RVR- og forskellige vindværdier, måtte nykonstrueres.

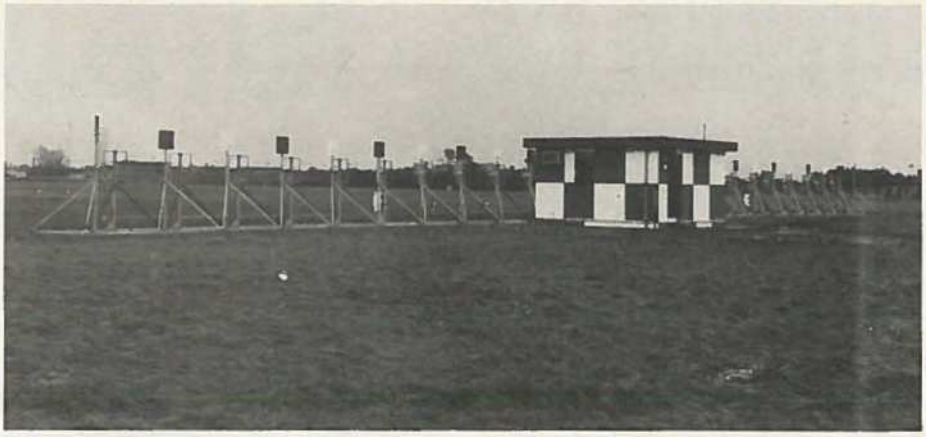
Myndighedernes krav til funktion af en CAT III ILS er selvsagt meget strenge, idet det alene er udstyr i og udformningen af flyene samt pilotuddannelsen, der sætter de operationelle minima. Grænserne for de tilladte afvigelser er for LLZ'erens vedkommende ± 3 m på tærsklen, men i praksis har afvigelsen ikke været mere end ± 2 m og for GP'ens ± 0,7 m på tærsklen.

Vandringer måles internt i anlægget og ved såkaldte fjernfeltsmodtager 1.000 m fra banen (TDZ). Af hensyn til stabiliteten i anlæggets funktion er der i virkeligheden tale om to i én ILS, idet de fleste komponenter er dublerede. Der er således to sendere, hvoraf den ene skal være i »luften« og den anden på »hot stand by« under udførelse af CAT III landinger.

Hot stand by betyder, at denne reserve-ILS faktisk sender, men på en kunstantenne; den kan derfor på praktisk taget 0 tid bringes i luften, hvis den første skulle svigte. Begge sendere er overvåget og ved fejl i en af dem nedgraderes til CAT I.

Såvel ILS som lysanlægget er dækket af en nødstrømsforsyning. Lysene skal være på igen inden 1 sek. efter svigt i den primære strømforsyning.

CAT III lufthavne i Europa, januar 1983. Hvem havde ventet landsbyen Billund på et sådant kort fx i 1960?



Tv glidepath-antennen med tre separatantenner. Den lille i det fjerne overvåger kursen. – Th ses den 55 m brede localizer-antenne, der består af 25 sammenbyggede separatantenner.

De operationelle krav til et CAT III anlæg er forsåvidt det gælder installationerne i lufthavnen givet i »Bestemmelser for Civil Luftfart« (BL 3-13), som specificerer den tilstand, som ILS, lyssystem og meteorologisk udstyr skal være i for at opretholde CAT III status.

For at et fly kan opnå tilladelse til at udføre CAT III landinger, skal det være godkendt dertil af luftfartsmyndighederne; det skal være i stand til at udføre en såkaldt koblet (fuldautomatisk) indflyvning og landing. Også i flyene skal en del af udstyret være dubleret.

Udspringende af luftfartsdirektoratets betryggende pertentlighed i sager, som vedrører flyvesikkerheden, er Billund Lufthavn megen tak skyldig for den kyndige og inspirerende vejledning og rådgivning, luftfartsdirektoratets teknikere har givet som en væsentlig forudsætning for, at Billund Lufthavn nu har Skandinaviens første CAT III bane.

Der er imidlertid ikke ret langt til nærmeste »konkurrent«, idet Hamburg Lufthavn og iøvrigt de andre større lufthavne i Tyskland allerede i nogle år har haft CAT III anlæg.

Da lufthavnen i 1978 skulle træffe beslutning om køb af nye ILS'er, var det naturligt at sigte mod CAT III status, idet som nævnt den udvikling allerede i nogle år havde været på vej i Tyskland, Frankrig og England. Nye fly blev fra fabrikken tilbudt med det nødvendige udstyr.

De seneste års stigninger i brændstofprisen og deraf følgende tilskyndelse til at modificere eksisterende fly eller til at udskifte til nyere mere brændstoføkonomiske, men investeringsmæssigt dyrere typer, har muligvis for en tid domineret selskabernes planlægning. Men der kan ikke være tvivl om, at i bestræbelserne på at øge sikkerheden og i kampen om kunderne (både flyselskabernes indbyrdes kamp og kampen mod bil og tog) vil CAT III eller de såkaldte »*All Weather Operations*« blive et vigtigt element.

Krævede installationer

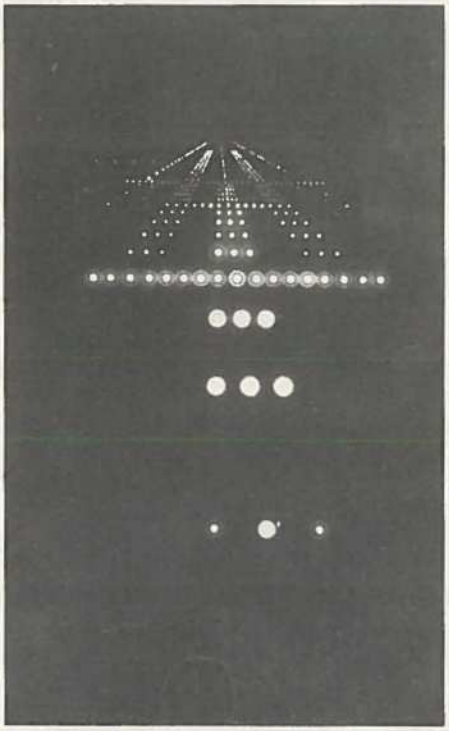
Men hvad skal der så til af tekniske installationer for at få en CAT III godkendelse?

Der skal være et *lyssystem* bestående af:

Indflyvningslys
Siderækkelys
Tærskel og baneendelys
Centerlinielys
Kantlys
Sætningszonelys
Centerlinielys på rulleveje
Stoplys ved udkørsel til banen
samt et no-break nødstrømsanlæg.

Lyssystemet er opbygget i overensstemmelse med de danske og internationale bestemmelser. Disse indebærer, at lyssystemerne praktisk talt er ens i de fleste større lufthavne verden over og gør, at det lysindtryk, piloten modtager ved en landing, er det samme hvor han end lander.

Meteorologisk udstyr: Der skal være 3 sigtbarhedsmålersystemer placeret henholdsvis ved flyets landingsområde, midt for banen og ca. 300 m fra baneenden. Disse 3 sigtbarhedsmålere måler hele tiden luftens gennemskinnelighed, og til stadighed beregnes de målte værdier i en computer og omsættes her til såkaldte *R*unway *V*isual *R*ange = RVR-tal. Disse tal opgives til piloten – kun når vejret er dårligt – og det fortæller ham, hvor mange meter af banelyset (på fuld styrke = 100% lys), han kan forvente at se, når han kommer ind til landing.



Lyssystem bane 27 med TDZ-lys i banen. De fire prikker øverst tv er PAPI-lysene.

Der skal også være et vindmålersystem, som skal være placeret ved flyets landingsområde. Værdierne fra vindmåleren beregnes i samme computer som RVR-værdierne, og tallene for de aktuelle vindforhold og gennemsnits-, max.- og min.-vinden for de sidste 2 og 10 minutter bliver sammen med andre meteorologiske informationer præsenteret i kontroltårnet på en tv-skærm – hvorfra flyveledelsen informerer piloten om de aktuelle meteorologiske informationer før landingen.

Sidst men ikke mindst skal der være et godkendt ILS-system.

De tre kategorier

Hvad er så forskellen mellem disse kategorier I, II og III – ja kort kan siges, at hvis lufthavnens indflyvning ikke gennemskæres af store hindringer, såsom højhuse, antennemaster, skorstene etc., og de forskellige flytypers udstyr og præstationer samt pilotens uddannelse er godkendt dertil, så vil minimaværdierne ca. være:

CAT I:
Landing – når skyhøjden ikke er lavere end 200 fod, og RVR-værdierne ikke er under 540 m.

CAT II:
Landing – når skyhøjden ikke er lavere end 100 fod og RVR-værdierne ikke er under 350 m.

CAT III:
Teoretisk ned til 0 skyhøjde og 0 m RVR – men her kommer flyets udstyr og præstationer kraftigst ind i billedet.

I forbindelse med de tekniske anlæg skal dog også bemærkes, at udstyret til bane 27 og bane 09 altid er i drift som CAT III udstyr – selv om bane 09 ikke er godkendt til CAT III men til CAT II. Dvs. man ændrer altså ikke noget som helst ved udstyret, hvadenten solen skinner, eller der er tåge. Men det betyder jo så også, at de fly der »kun« er godkendt til CAT I eller CAT II, lander på systemer, der til fulde opfylder de sikkerhedsmæssige krav og ønsker om gode landingsfaciliteter.

ROSKILDE - RUTELUFTHAVN

Metroruten til Stauning åbnet.

Mandag den 10. januar blev Københavns lufthavn, Roskilde, endelig rutelufthavn, så den foruden EKRK nu på bagagesedlerne hedder RKE. Hidtil har rutefly på indenrigsruter kun landet et par gange om året i Roskilde, når vejret en sjælden gang hindrede dem i at komme ned i Kastrup.

Begivenheden blev derfor behørigt fejret denne blæsende mandag i begge ender af ruten. Der var vist 14 personer til at vinke farvel til kun 2 passagerer på Metro 181 ruten kl. 0715 fra Roskilde, men der var betydeligt flere med tilbage med Metro 182 kl. 0845 – indbudte gæster, der blev budt velkommen af lurblæsere samt andre indbudte gæster. Mest formelt af Roskildes viceborgmester *Henrik Christiansen* til sin kollega *Henry Vilsgård* fra Skjern. Nogle af gæsterne kiggede de næste timer på seværdighederne i lufthavnen, andre prøvede minibussen til Københavns hovedbanegård og retur.

Metroen parkeret uden for de fra udenrigs- til indenrigs ombyggede lokaler i terminalbygningens vestende.

To viceborgmestre prøver, hvem der først få klippet snoren over.

FLYV var blandt de indbudte gæster, der prøvede middagsforbindelsen rute 183 og 184, der går mandag, torsdag og fredag. Den skal efter Metro-fartplanen afgå 1115. Kaptajn *Carl Hansen* og styrmand *Mogens H. Kristiansen* fik de maximale 19 passagerer ombord, startede motorer kl. 1112, begyndte at rulle 1114 og gav gas på bane 29 kl. 1118.

Flyet steg med 175 knob IAS og var kl. 1132 i 18.000' syd for Sejrø og fortsatte vandret med 200 knob på fartmåleren forbi Samsø til den jyske kyst og begyndte tre minutter senere, kl. 1145, nedgangen. Kl. 1157 var vi igennem et tyndt skylag i 2000' og gik lige ind til landing på Staunings bane 28 kl. 1201 – 6 min. efter fartplanen, men der var også voldsom modvind.

Metro'en under opholdet i Stauning.

Hjemturen gik ikke efter fartplanen, for der skulle bydes velkommen af flyvepladsbestyrelsen ved *Egon Søgård*, Skjern, der udtalte, at man det sidste halve årstid havde været godt nervøse for at miste ruten, men var trafikministeren meget taknemmelig for løsningen af problemet. Han ønskede Bohnstedt Petersen & Dyrberg til lykke med koncessionen og var glad ved, at de havde reddet en arbejdsplads, så lufthavnsbygningen ikke skulle bygges om til vandrehjem!

Lufthavnsrestauranten var for dagen flyttet til forhallen og serverede en udmærket forloren skildpadde. Driftschef *O. Amsinck* fra Roskilde fik af sin Stauning-kollega *Hans Jørgen Eriksen* oplysning om, hvordan man har løst restaurantproblemet i Stauning – der skal jo ske ændringer i Roskilde til 1. april – ligesom han også fik demonstreret indretningen for sikkerhedskontrol af passagerer og bagage, som én dame har kunnet klare 65 passagerer igennem på 30 min.

Turen hjemad blev klaret på 32 minutter mod de 43 ud trods 180° drej ved både start og landing, og den kraftige medvind fik en overgang OY-GAW's groundspeed op på 332 knob.

Vi har siden konstateret høj præcision på ruten og dens fortsættelse med minibussen, der passerer KDA-huset få minutter efter flyets ankomst.

Bohnstedt Petersen & Dyrberg har egentlig ikke til opgave at være luftfartsselskab, men at sælge og vedligeholde fly, men det var jo en interessant lejlighed til at vise, hvad Metro'en egner sig til, så derfor påtog man sig opgaven og fik koncession til ruten. Måske kan der senere dannes et vestjysk selskab til at drive den.

Første danske experimental-fly klar:

BRÜGGER COLIBRI MB-2

Som fotografiet viser, er den første danskbyggede ensædede Colibri ved at være flyveklar, og det bliver sandsynligvis det første fly, bygget efter bestemmelserne i BL 5-5, der kommer i luften.

Den er bygget af *Leif Fjord Carlsen,* Velling Kirkeby ved Ringkøbing. Han fik tegningerne den 1. februar 1981, og det følgende forår og sommer gik med fremstilling af haleplan, højderor, sideror og krop. Den 22. juli kom kontrollanten og stemplede første gang, iøvrigt uden de helt store problemer, fortæller Fjord Carlsen.

Derefter gik det slag i slag, og omkring påske 1982 var han stort set færdig med træarbejde, beklædning samt maling. Men så meldte der sig nogle problemer med de metalstumper, der indgår i et sådant vidunder og ikke mindst stumper til motoren, som er en konverteret VW 1600 ccm.

Fjord Carlsen kunne, hvis økonomien havde tilladt det, have købt en motor færdig i USA, men det er efter hans mening ikke sagen for den jævne mand, så han vil på forhånd hilse den »ombygningshåndbog« velkommen, som et udvalg under Veteranflyveklubben er ved at være færdig med.

Det skal nu i foråret vise sig, om vi virkelig i Danmark har fået indført Experimental Aircraft; men der er stadig i den 11. time en del ubesvarede spørgsmål mht. indflyvning, flyvehåndbog, begrænsninger i indflyvningsperioden og dennes længde, siger Fjord Carlsen, der foreslår at annektere de regler, man har udviklet i USA, England og Sverige, og som har vist sig dueli-ge.

Der fløj allerede i 1979, da vi i vor KZ-rally-reportage bragte et billede af typen, tre eksemplarer i Sverige, og *Sören Schmidt's* SE-XCR ses af og til her i landet.

Leif Fjord Carlsens Colibri venter på sin første prøveflyvning.

Schweizisk type

Der er hidtil bygget en del ensædede fly af franske typer i Danmark, først og fremmest Druine Turbulent, men også et par Jurca Tempête. Colibri er konstrueret af schweizeren *Max Brügger,* hvis Colibri 1 fløj første gang den 30. oktober 1965. Året efter tog han fat på udviklingen af Colibri 2, og den første af to prototyper kom i luften 1. maj 1979. Der er siden solgt tegninger til mange lande, og allerede for to år siden meldtes 165 at være under bygning eller i luften i Europa.

Flyet er en forholdsvis konventionel trækonstruktion, lavvinget med fast halehjulsunderstel. Den har ingen halefinne, men kun sideror.

Data: Spændvidde 6,00 m, længde 4,80 m, højde 1,60 m, vingeareal 8,20 m.

Tomvægt 215 kg, fuldvægt 330 kg.

Præstationer: Maximumfart i 1000 m 180 km/t, økonomisk rejsefart 160 km/t, stallingsfart 60 km/t. Stigeevne 590 ft/min., tophøjde 4500 m, start- og landingsløb 200 m, rækkevidde med 33 liter benzin: 500 km.

Det amerikanske hjemmebyggerfly Monnett Sonerai II kan nu også bygges med næsehjulsunderstel, som mange piloter foretrækker – ofte fordi de aldrig har prøvet andet. Flyet bliver nemmere på jorden, vejer kun 5 kg mere og flyver kun 2 mph langsommere.

LANDING MED MODERNE SVÆVEFLY

Op til en ny sæsons begyndelse foreslår Ole Didriksen *samme fart på observationslinie, anflyvningslinie og indflyvningslinie og gennemgår især landingsteknik med moderne flapsfly.*

Som i alle andre kategorier af flyvning er også »landingsfasen« den del af en svæveflyvning, hvor der skal vises størst opmærksomhed. Det er nemlig traditionelt i denne fase, at de fleste uheld sker, og hvor de næsten alle kan føres tilbage til piloten som fejl eller manglende trufne forholdsregler.

Dog har resultater igennem 60'erne og 70'erne bevist, at de benyttede metoder som beskrevet i skolingsnormer og »Svæveflyvehåndbogen« har bestået deres prøve. Resultater der kan ses ved, at der flyves mere og mere, år for år, og generelt med en lavere og lavere havarirate. Disse gode resultater er bl.a. fremkommet ved, at man har tilpasset sig glasfiberflyene, efterhånden som de kom frem i løbet af 70'erne.

Her er det særlig nøjagtigheden af hastigheden på landingsrunden og i særdeleshed indflyvningslinien, jeg tænker på, idet den første generation af de forskellige fabrikkers fly havde dårligt virkende luftbremser. Dette indebar som bekendt, at der skulle laves forholdsvis flade indflyvninger, idet luftbremserne virkede bedst ved hastigheder under 100 km/t.

Foruden at disse fly stadig er i drift og vil være det i mange år fremover, er der nu en ny generation af glasfly, hvor indflyvningslinien til landing skal udføres på en anden måde.

Her tænkes på de fly, der har så gode luftbremser, at højde kan »dykkes af« uden nævneværdig hastighedsøgelse, samt »flapsflyene«. Egenskaber, der gør, at indflyvningslinien kan vælges i en anden og stejlere bane end tidligere benyttet og at flyet, med rigtig benyttet teknik, kan landes kortere på en plads med høj begrænsning i indflyvningen.

På grund af en vis respekt, forsigtighed, stor opmærksomhed og i nogle tilfælde, at man lader være med at bruge flapssystemet ved landing, er det gennemgående gået godt med indførelsen af denne nye klasse.

Men nu begynder disse fly at blive handlet, flere vil i fremtiden være at finde hos piloter med væsentlig mindre erfaringsgrundlag end de, der først anvendte flyene.

Derfor er der nu grund til at fastholde nogle erfaringer med landing med glasfly og deres forskellighed.

Hastigheden i landingsrunden:

Som nævnt i indledningen har man tilpasset sig glasfiberflyene igennem 70'erne, forstået på den måde, at flyene havde nogle særheder/egenskaber, som piloterne rettede sig ind efter.

Dette har bl.a. medført, at »valg af hastighed« udføres på en anden måde end den, de nævnte lærebøger foreskriver. En metode, der betød, at på »observationslinien« begyndte man at sætte hastigheden 5–10 km/t over normal glidefart. Det samme gentog sig på »anflyvningslinie« og »indflyvningslinie«, således at »ned ad« indflyvningslinien havde man en hastighed af 15–30 km/t over normal glidefart, alt efter flytype og aktuelle vindhastigheder.

Den nye metode foregår ved, at allerede på observationslinien sættes den hastighed, man vil have på sin indflyvningslinie, en hastighed hvor der selvfølgelig er taget højde for vind og vejr, typeegenskaber og snavs på vinger. En hastighed der for mange typer ligger omkring »hastigheden for bedste glid«.

Fordelene ved denne metode:

Forenklet »cockpitarbejde«, idet trimning foretages på observationslinien, og der er et langt stykke vej til at bringe flyets hastighed i ro på. Stig/synkområder i landingsrundens bane gennemflyves med lidt større fart og påvirker dermed ikke placeringen af denne så meget. Mindre risiko for stall under denne del af flyvningen.

Ulemper ved denne metode:

Flyvetiden bliver ubetydelig kortere.

Egenskaber/virkninger med et »flapsfly« ved landing:

Bortset fra PIK-20, hvor flapsene i begyndelsen var et primært luftbremsesystem, så er alle de andre almindelig kendte typer udrustet med flaps for at forbedre præstationerne på flyet.

Positive stillinger indebar, at man kunne kurve langsomt med en stor vandballast, og negative stillinger gjorde, at man fik et fly med gode præstationer ved de store hastigheder.

Da man nu havde flapssystemet i flyene, lavede fabrikanterne også en stilling, hvor flapsene kunne sættes med et stort positivt udslag, der kunne bruges til landing.

Med dette udslag og evt. brug af ordinære luftbremser var det muligt at lave stejle nedflyvninger og lande på små marker over høje hindringer i indflyvningen, hvis man ellers mestrede brugen af dette middel. Det har altid været svæveflyveres ønske at få fly, der kunne landes stejlt, uden at hastigheden øgedes. Så hermed benyttede fabrikanterne det i årtier benyttede »landingssystem« fra motorflyvningen.

For at bruge og udnytte dette system til landing af svævefly er der dog nogle ting, man skal være opmærksom på, som meget vigtigt. Bl.a. disse:

1. Hver ændring af flapsudslag indebærer, at du nu sidder i et svævefly med andre egenskaber.
2. Jo større udslag, des lavere stallhastighed.
3. Jo større udslag, des større modstand.
4. Når motorfly sætter flaps, bruges motoren for det meste til at »trække« flyet ned ad indflyvningsbanen.
5. Når svævefly får »landingsflaps« ud, så er vores »motor« den overskydende højde.
6. Svævefly kan ikke udnytte den mindre stallfart, man kan få ved at sætte flaps fra 0° og til landingsstilling. (Hvis man flyver langsomt og erkender, at man ikke kan nå ind på pladsen og skal have flapsene op, kan man kun dette ved samtidig at dykke mere fart på, men det har man ikke højde til!).
7. Adskillige af typerne får tiltagende ringere krængerorsvirkning ved større og større flapsudslag og mindre hastighed, enkelte forbedres dog igen ved det fulde landingsstilling.

Hvordan kan vi bruge dette system?

Hvis vi udnytter disse egenskaber rigtigt, vil det være muligt at lande disse fly mere sikkert i dårligt tilgængelige marker end de første generationer af glasfly. Men det *kan kun gøres, hvis vi har reserveret den fornødne højde hertil,* så den hidtidige indflyvningslinie (bane) fløjet med første generations glasfly skal ændres væsentligt i sin udførelse.

Først vil vi se på de principper, der ligger til grund for flyvning ned ad indflyvningslinien med almindelige svævefly. Som det fremgår af fig. 1 skulle man følge en lige linie nedad.

Den nederste linie markerer den bane, flyet med konstant hastighed, hjul ude og bremser inde kan nå frem til sit sigtepunkt på det ønskede landingssted. Øverste linie markerer det samme, men med fulde luftbremser, midterlinien repræsenterer ideallinien med halvtvirkende luftbremser.

Et system, der selvfølgelig er mere eller mindre stejlt alt efter type og vindstyrke.

For landing med flapsfly begynder beskrivelsen, medens vi befinder os på observationslinien.

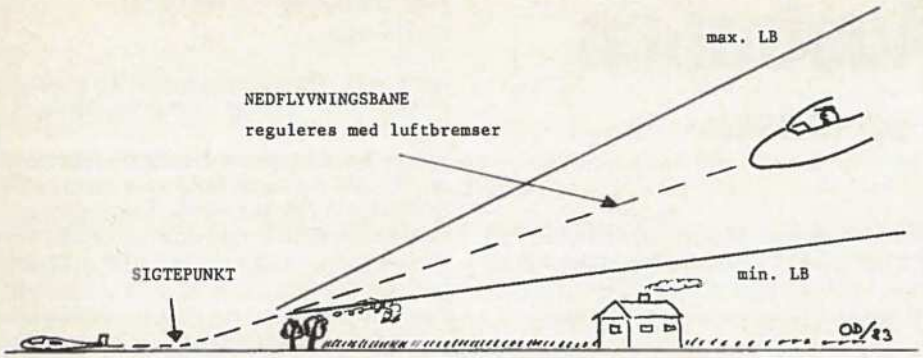


Fig. 1 viser den hidtidige nedflyvningsbane med almindelige luftbremser.

Placering: Som med et almindeligt standardglasfly (højde og afstand), resten af landingsrunden, anflyvningslinie også som almindelige fly.

Cockpitarbejde: (Check før landing). Det sædvanlige såsom rydde op i kort, computere mv., spænde skulderseler, checke vand åben, hjul ud. Herudover sættes flaps til 0° eller lidt positiv (termikflaps) alt efter hvilken type, man sidder i. Derefter trimmes, så flyet kan ligge på den hastighed, man ønsker at lave hele landingsrunden og indflyvningslinien med.

Med konstant hastighed gennemflyver man hele landingsrunden, går igennem det sidste drej ind til pladsen og fortsætter på indflyvningsliniekursen fremad, som det ses på fig. 2 punkt 1.

Når man så har sigtepunktet stejlt nede foran sig (vinkel 30°–35°) og kan se over træerne, trækker man flaps til landingsposition og skifter hånden over til luftbremserne. Disses funktion er nu den samme som ved almindelige metode, at regulere glidevinklen og hastigheden, idet man nu har mulighed for at »styre« sig ned ad indflyvningsbanen med højderoret.

NB: Sørg for at få håndtaget sat i godt indgreb i det ønskede flapshak. Selv med kraftigt luftbremseudslag har flapsfly ingen tendens til at sætte sig hårdt under udfladning/sætning. For at forkorte den sidste fase af landingen og/eller forbedre krængerorsvirkningen kan man på nogle typer lade luftbremser stå ude og begynde at sætte flaps ind, i græshøjde og/eller på jorden.

Ny generations standardklassefly med kraftig virkende luftbremse:

For at udnytte disse gode bremser, skal man benytte en form for nedflyvning ad indflyvningslinien som beskrevet for flapsflyene.

Her skal man dog *passe på ved udfladningen*, for hvis man på det tidspunkt stadig har luftbremserne helt ude, og hastigheden er faldet noget, vil flyet sætte sig meget hårdt (kendes fx fra K-7 og ASK-13).

Så lær at holde konstant hastighed hele vejen ned til jorden, hvor udfladningen skal begynde, eller – hvis det har kikset – at tage bremserne halvt ind i udfladningen, og efter sætning ud med dem igen.

Konklusion

Hvis man benytter den her beskrevne fremgangsmåde, vil man på bedste måde kunne udnytte det »værktøj«, fabrikanterne har givet os i hånden.

For omskoling og fortsat træning er det nødvendigt, at en pilot, der har et sådant fly til rådighed, til stadighed øver sig på de forskellige måder, som flyet kan landes på: enten flaps inde/kun luftbremser eller den anden yderlighed fulde flaps/og luftbremser.

For piloter, der er i klubber, hvor der både er mulighed for at flyve gammel generation af glasfly, 15 m fly (flaps) og ny generation standardfly, er det vigtigt at flyve landingsrunden på så ensartet måde som muligt, og så kun ændre »nedflyvningsproceduren«.

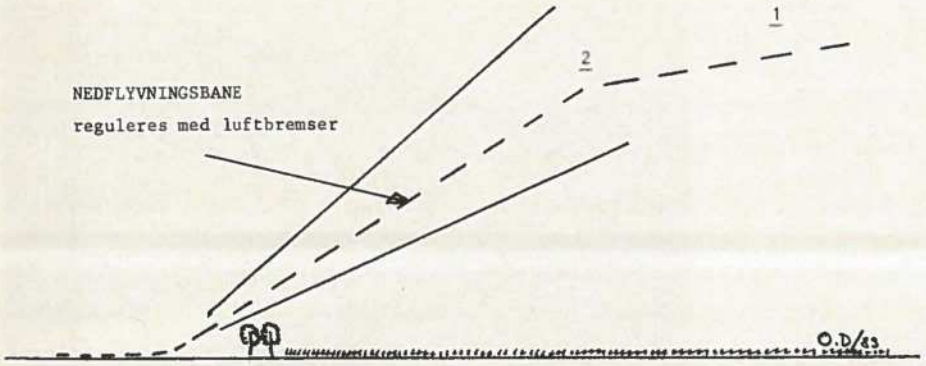


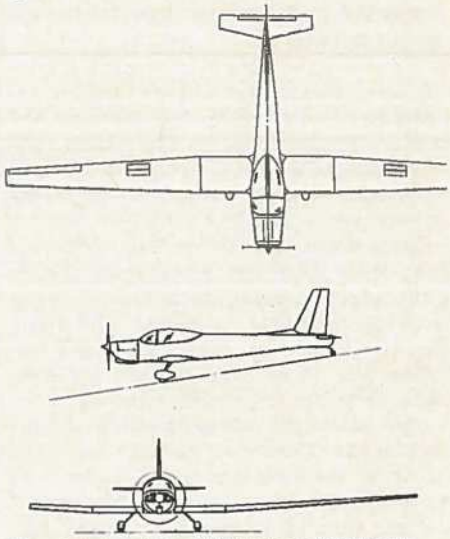
Fig. 2: Ved punkt 1 står flaps endnu i 0° eller termikstilling. Ved punkt 2 sættes flaps i landingsstilling – og så går det rigtigt nedad.

Amerikansk motorsvævefly

Mens afdøde *Claude Ryan's* Cloudster ikke tegner til at komme i produktion, har Schweizer Aircraft Corp. besluttet at kaste sig ud på markedet for motorsvævefly med sin SGM 2-37, der fløj første gang den 21. september i fjor og skulle have fået typegodkendelse fra FAA i begyndelsen af februar efter JAR-22-bestemmelserne.

Baggrunden er, at U.S. Air Force Academy – der længe har brugt almindelige svævefly i uddannelsesøjemed – nu gerne ville gå over til motorsvævefly. De søgte i flere år en type, der imødekom deres krav, specielt til start og stigning på varme og højtliggende flyvepladser, men fandt ingen.

2-37 får en regulær flyvemotor, nemlig en Lycoming O-235 med ydelsen begrænset til 105 hk efter de første planer, men nu på 112. Faktisk har man baseret næse og motorinstallation på Piper Tomahawk og kan byde på 2000 timer mellem hovedeftersyn.



Oversigtstegning af Schweizer SGM 2-37.

Stigeevnen skulle være bedre end en 150 hk Super Cubs og start- og landingsløb under 150 m.

Men en tomvægt på 545 kg, fuldvægt på 750 kg og planareal på 18,2 m², spændvidde 18 m skulle flyet med et Zachertal på 2.26 have rimelige svæveegenskaber trods en max. planbelastning på 41 kg/m². Om de 85 cm/sek synk vil holde i praksis, vil vise sig. Et bedste glidetal på 28 lyder ikke urimelig med kantstilbar propel.

Flyet er bygget i almindelig Schweizer letmetalkonstruktion og har Wortmann FX 61-163 profil, gående over til KX 60-126 i tipperne.

De første af 8 til Air Force Academy ventes hurtigt leveret. Prisen for andre kunder er endnu ikke fastsat.

Som enhver flyfabrik prøver også Schweizer at give sit nye fly flest mulige anvendelsesområder, fx som overvågningsfly i stor højde, til at drysse kemikalier på skyer for at fremkalde regn, til hårdhændet »bush flying«, flyslæb osv.

Ekstraudstyr er fx kantstilbar propel, optrækkeligt understel samt andre motorer, herunder den 80 hk Limbach. Der er tobenet understel for at gøre flyet bedre egnet til tværvind end typer med centralhjul. Lad os håbe, at det også opnår dette, for det er jo ikke tilfældet med fx IS-28M2 eller Grob G109.

Rekordjagt i Australien

Mange danske rekorder og måske to verdensrekorder.

Jaksland tv overrækker rekorddiplomer fra KDA til Finn T. Andersen, mens centerlederen vikarierer for andenpiloten Ingo Renner, der var syg den dag.

I januar-nummeret fortalte *Finn Thierry Andersen* om de fantastiske flyveforhold i Australien og især omkring Tocumwal, hvor han fløj som instruktør. Vi har i den forbindelse også nævnt *Ingo Renners* anmeldte verdensrekord på 195 km/t på en 100 km trekant. Bortset fra denne dag midt i december har vejret ikke været oppe på den almindelige standard, hvad forventningsfulde og rekordsultne piloter som *Hans Werner Grosse* og *Verner Jaksland* har måttet lide under. Men der er dog lavet både danmarks- og verdensrekorder.

Som nævnt var Verner Jaksland fra Holbæk taget til Tocumwal, idet han havde kig på de to verdensrekorder for ensædede motorsvævefly, der – uvist af hvilken grund – stadig stod ledige: fri distance samt målflyvning. Hvis man bare satte en ganske lav rekord, ville de jo hurtigt blive slået, så helst skulle det være en rimelig fin præstation, men det eneste motorsvævefly, Verner kunne komme til at flyve dernede, var en rumænsk IS-28M. Sammen med Finn Andersen gjorde han først et forsøg på en tosædet danmarksrekord, men vejret var ikke til det. Det var et kostbart forsøg, for Jaksland fandt, at det er meget dyrt at flyve i Australien. Men de lærte én ting: vokset på barografpapiret i Jakslands rystebarograf smeltede i varmen, så barografen skulle isoleres.

Det var i orden, da han næste dag ville ud alene. Desværre havde han ikke mulighed for at komme af sted tidligt, så snart termikken begyndte. Først kl. 1030 kunne starten gå. Det var en hård tur, for nok var det pænt vejr efter danske forhold, men ikke det store australske vejr, og så er det rumænske motorsvævefly jo ikke egentlig et rekordfly!

Hertil kom en meget ubehagelig benzinlugt, men her havde IS-28M2'en jo den fordel – også mht. varmen – at Verner kunne flyve med førerskærmen åben og få frisk luft ind.

Efter at have udført den formentlig hidtil længste *svæve*flyvning med den rumænske type landede Jaksland på en mark ved Armatree kl. 1831 – efter 8 timer og 1 minut.

Da han efter landingen undersøgte benzinmængden, opdagede han, at han havde brugt masser af benzin, selv om han kun havde haft få motorminutter inden startlinien. Det dryppede også frejdigt ud af kroppen, hvis bund var våd af benzin!

Hjem med lækkende benzin

Men da han ringede til centret, fik han blot det svar, at han næste dag skulle flyve hjem alligevel. Det nødvendiggjorde adskillige mellemlandinger for at tanke op og var særdeles ubehageligt. Han turde ikke bruge det elektriske system, men håndstartede motoren hver gang, og på sidste stræk var han ved at finde det nødvendigt at stoppe motoren og gå over til svæveflyvning igen, men nåede dog lige pladsen, hvor man snart måtte opgive teorier om, at lækken skulle være forårsaget af en hård udelanding – det var en regulær fejl i benzinsystemet.

Heldigvis var hjemturen »med den øse«, som han kaldte den, efter aftalen gratis p.gr.a. rekordpræstationen, men i mellemtiden blev det oplyst, at der var kommet en mand i vejen med – omend ikke en slæde – så en PIK-20E.

Det var den engelske CPA-luftkaptajn *»Tug« Willson* fra Hongkong, der i 1980 købte en PIK-20E og svævefløj den en stor del af vejen fra Finland til Porta Westfalica, hvor han blev nr. 2 i den åbne klasse ved EM. Senere har han virkeligt udnyttet PI-K'en, fx til en fantastisk flyvning fra den ene ende af Japan til den anden, hvor han efter at have måttet bruge motor landede på en flyveplads, for så næste dag at flyve tilbage til pågældende punkt og fortsætte som svævefly. Han har skrevet en fin artikel i »Soaring« herom.

Nu skulle det åbenbart være fra den ene ende af Australien til den anden med PR og TV på, og herunder havde han tilfældigvis dagen før eller samme dag haft en svævedistance på omkring 650 km.

Det var jo en skuffelse – også fordi Jaksland havde opgivet et 1000 km forsøg i en Kestrel p.gr.a. mangel på transportvogn, og han mener dette havde været muligt den dag. Han fik iøvrigt heller ikke en diamant – den havde han i forvejen.

Finn Andersen: 3 rekorder på 3 dage

Jaksland holdt snart op med at flyve p.gr.a. de høje priser og tog med fruen på sightseeing.

Finn Andersen havde imidlertid fået fat i en PIK-20E og lånte Jakslands rystebarograf. Den 19. januar besatte han den ledige danmarksrekord for ensædede på 300 km trekant med 73,73 km/t. På KDA's 79 års fødselsdag den 20. slog han Jakslands danmarksrekord i målflyvning med 200 km ved at flyve 530 km. Men han slog også en målflyvning på 430 km, som Tug Willson netop havde udført, og KDA anmeldte nu også denne flyvning som verdensrekord til FAI (der iøvrigt ved redaktionens slutning ikke havde hørt noget fra Tug Willson).

Og på hjemvejen den 21. januar var det rigtige Australienvejr med op til 4000 m skybase ved at komme, så han benyttede lejligheden til også at slå højderekorden med en højdevinding på 3100 m.

Nu afventer KDA så rekorddokumentationen fra Gliding Federation of Australia, inden der kan foretages videre.

*

Som bekendt blev der sidst på 1982 fløjet en Grob G.109 fra Tyskland til Alice Springs, men den havde de ikke hørt noget til mht. svæveflyvning. Og en DG-400, som Hans Werner Grosse havde tænkt sig at muntre sig med, når vejret ikke var til Nimbus III'en, havde en eller anden sat ud af spillet ved at lande den med indtrukket hjul på en asfaltbane.

Om Ingo Renners fantastiske rekord i Nimbus III (der ejes af en gruppe på 9 personer) oplyser Finn Andersen, at Ingo fik startet med 500 kg vand ombord lige i det rette øjeblik: Der var stig hele vejen til første vendepunkt og en enorm boble her, hvor han hurtigt fik højde nok til et slutglid via andet vendepunkt. Det gav 195 km/t, så nu må vi nærme os det tidspunkt, hvor den magiske 200 km/t grænse overskrides. De 100 km/t var i 1959 (Schreder, USA).

Finn prøvede iøvrigt også selv de 100 km trekant samme dag, men fik ikke et så gunstigt tidspunkt, så det blev »kun« til en tangering af *Ib Braes'* 134 km/t.

Sidste: Ib Braes har 7/1 forbedret sin rekord på 500 km trekant til 104,3 km/t og den 22/1 erobret den på 300 km med 125,8 km/t. Finn Andersen har 30/1 besat 300 km ud-og-hjem-rekorden for ensædede motorsvævefly.

Finn Andersen checker Jaksland ud i IS-28M2'en før rekordforsøgene.

LENNART STÅHLFORS GÅET AF

Svensk svæveflyvnings leder i over 25 år.

Lennart Ståhlfors (Foto: Sven Salonius).

En af de markanteste skikkelser i nordisk svæveflyvning siden anden verdenskrig er den svenske aeroklub KSAK's mangeårige svæveflyvechef, *Lennart Ståhlfors.* Ikke alene er han stor af udseende, men også en mand med faste meninger, og han har styret et af verdens førende svæveflyvelande med fast hånd i mange år. Med udgangen af januar trak han sig tilbage som pensionist – og fortsætter hjemme, idet han bevarer posten som formand for svæveflyverne i det svenske idrætsforbund!

FLYV benyttede lejligheden en tidlig søndag morgen før morgenmaden under det nordiske svæveflyvemøde i det finske svæveflyvecenter Räyskälä til at få en afskedssamtale med svæveflyvechefen.

Ståhlfors, der er født i 1917, var flyveinteresseret allerede som 10-årig, og i 1932 blev han medlem af Flygteknisk Förening i Göteborg, hvor man kunne lære flyveteori. Det praktiske begyndte i 1933 i Chalmers Segelflygklubb sammesteds, hvor han begyndte sine første hop på en Zögling skoleglider.

Han var uddannet i speditørbranchen, men i 1942 kom han i Flygvapnet – der ivrigt dyrkede svæveflyvning – og fik uddannelse som militærflyver med skoling på Klemm 35 og flyvning på jagere som J-8, J-20 og den svenskkonstruerede J-22. Han blev baseret på Bulltofta der i krigens tid, hvor man skulle forsvare den svenske neutralitet. En dag lå han over skyerne, og da han gik ned gennem disse, befandt han sig til sin forbløffelse over København, så han fik hurtigt sat kursen hjemad, inden Luftwaffe opdagede noget!

I KSAK straks efter krigen

Flygvapnet og svensk svæveflyvning har været nært knyttet til hinanden i mange år. Siden 1944 har KSAK fået et betydeligt statsbidrag hvert år, fordi den elementære svæveflyveuddannelse sorterer de unge og giver flyvevåbnet et bedre rekrutteringsgrundlag, så pengene kommer ind igen ved, at færre falder fra under den kostbare militære flyveruddannelse.

Ståhlfors blev i 1945 ansat som assistent i KSAK's svæveflyveafdeling, blev førsteinstruktør i 1946 og efterfulgte i 1954 *Bengt C:son Bergmann* som chefinstruktør. Det var samtidig som general *Nils Söderberg* pustede friskt initiativ i KSAK, da han blev generalsekretær.

Ålleberg ved Falköping var under krigen blevet centret for svensk svæveflyvning – en svæveflyveplads efter traditionen fra Wasserkuppe og andre tyske centrer med en flyveplads på toppen af bjerget og med en god skrænt, hvor der kunne gummistartes og flyves skrænтflyvning. Senere ønskede man, at de havde lagt flyvepladsen ved foden af bjerget, hvor der var mere plads til spilstart og flyslæb med moderne svævefly.

Ståhlfors begyndte straks sin instruktørvirksomhed på Ålleberg, blev skolechef i 1952 og sluttede som sådan i 1981. Han har stået for KSAK's omfattende uddannelsesvirksomhed og bl.a. uddannet ikke mindre end 800 svenske svæveflyveinstruktører. Han boede simpelthen i Falköping hele sommeren og havde svæveflyvekontoret på Ålleberg. Måske ikke ufortjent, at man har hørt kælenavnet »Kejseren af Ålleberg«, selv om han i det mere daglige og måske uden den snert, der ligger i kejserbetegnelsen, kaldes »Ståhlis«.

Svensk svæveflyvnings høje stade

Eftersom man kunne holde fuld aktivitet under hele krigen (og fik benzin til spillene ved flyvevåbnets hjælp), var svensk svæveflyvning – ligesom den schweiziske – førende umiddelbart efter verdenskrigen. Ved det første VM efter krigen i Samaden blev *Pelle Persson* sejrherre, og Sverige arrangerede det næste i Örebro i 1950, hvor *Billy Nilsson* vandt. Sverige kunne altså præstere både føring i den højere svæveflyvning og i elementær uddannelse, og KSAK åbnede Ålleberg også for de nordiske nabolande, så vi kunne indhente det forsømte og drage nytte af de svenske erfaringer.

Sverige havde også en svæveflyveindustri dengang – det var nødvendigt under krigen, hvor man ikke kunne købe noget udefra. Der blev fabrikeret byggesæt til skolegliderne SG-38, som klubberne så selv byggede, men herudover fabrikeredes tyske typer som Grunau Baby, Olympia, Weihe og Kranich på licens, så der var en fuldt moderne flåde.

Mærkeligt nok, at et land med så stor en flyindustri ikke selv – hverken på læreanstalter eller industrielt – har givet sig videre af med konstruktion af svævefly. Det blev til Babyfalken, en Baby med stålrørskrop, og til Fi-1, som man først blev imponeret af, da danskerne viste, hvad den duede til.

Så snart Vesttyskland fik lov at gå igang med svæveflyvning igen først i 50'erne, kunne svenskerne ikke klare sig i konkurrencen.

Overgang til DK-skoling

Allerede i 1947 var man i Sverige klar over, at fremtidens skolemetode var tosædede svævefly. Mens vi i Danmark gik vejen over den danske tosædede skoleglider 2G, købte svenskerne først en Schweizer SGU 2-22 (plus en ensædet 1-19) fra USA, og da dollar'en blev for dyr, nogle Slingsby T-21 fra England – den var også bedre egnet til spilstart, som svenskerne endnu anvendte.

Imidlertid var tyskerne kommet igang. Ståhlfors rejste rundt til de tyske fabrikker. Schleicher's Ka-2 med trækrop havde for smalt cockpit til store svenskere, og det var svært at ændre på. Den tyske svæveflyveleder *Seff Kunz* anbefalede at kigge på Scheibe's Mü-13E og Bergfalke. Den tegnede bedre, men var ikke god nok endnu. Svenskerne købte tre byggesæt og prøvede selv at bygge og at modificere, og selv om tyskerne havde deres mening, så var Ståhlfors og KSAK en så stor potentiel kunde, at han kunne få sine ændringsønsker gennemført med det resultat, at Bergfalke indtil for nylig i sine forskellige udviklinger har været enhedsskoletype – som man flyver helt til S-certifikatet. Enhedstyper var naturlige for flyvevåbenfolk som Söderberg og Ståhlfors, og takket være, at statsstøtten ved anskaffelse og uddannelse kun blev ydet ved anvendelse af enhedstypen, kunne man gennemføre tanken med de fordele (ensartet uddannelse, billigere anskaffelse og vedligeholdelse), som det medførte.

Til gengæld varede det længe, før ny udvikling kunne slå igennem. Man har søgt at vælge en enhedstype nu også med glasfiberflyene, men ser mere nuanceret på det idag.

Fra spil til flyslæb

De spil, klubberne selv havde bygget eller arvet fra Flygvapnet, var imidlertid dels ved at være slidt ned, dels ikke kraftige nok til Bergfalke, og samtidig så man fordele ved flyslæbuddannelse. Her kunne klubberne igen på lempelige vilkår arve fra Flygvapnet, først Tiger Moth, senere Focke-Wulf Stieglitz, og dermed kunne idealet også økonomisk gennemføres. Forsøgskursus viste, at man kunne nå helt ned på 15 flyvninger før solo, men siden er det sat op til 20. Mens man ved første forsøg skolede på Kranich med solo på Baby, så blev enhedsprincippet i uddannelsen trumfet helt igennem med Bergfalke. Der er stadig omkring 130 af typen i Sverige, og en fordelagtig forsikringsordning blev også gennemført baseret på enhedstypen.

Så snart motorsvæveflyene begyndte at dukke op, fulgte Ståhlfors og hans medarbejdere nøje denne udvikling – også naturligt med det nære kundeforhold til Scheibe. Idag bliver der stadig flere motorsvævefly i Sverige, og de bruges især i første del af uddannelsen, som dermed kan accellereres, inden der fortsættes i Bergfalke og flyslæb. KSAK og Luftfartsverket har også i fællesskab udarbejdet bestemmelser, der giver mulighed for at udnytte motorsvæveflyene flexibelt – man kan fx lære at svæveflyve og få certifikat udelukkende til motorsvævefly, men så kræves omskoling til de motorløse.

Ikke alene har Flygvapnet været af stor betydning for svensk svæveflyvnings udvikling, men også de svenske luftfartsmyndigheder, der i endnu større grad end de danske har uddelegeret styringen af og ansvaret for svæveflyvningen og dens materiel til KSAK.

Diktatur eller demokrati?

Den svenske svæveflyveledelse har nok kunnet virke meget autoritær på folk fra andre lande – og vel også på svenskerne selv. Har du været diktator?

– »Nej«, svarede Ståhlfors. »Det har jeg ikke. Men de store bemyndigelser, vi har fået både fra flyvevåben og luftfartsmyndigheder, har medført et ansvar, som betyder, at vi måske selv får et vist myndighedspræg.

I 1966 dannede vi Flygsportsförbundet, tilsluttet det svenske idrætsforbund med alle de fordele, der også kunne hentes på denne front. Det er en helt demokratisk organisation, hvor jeg har været valgt til formand og stadig er det.«

Hvad skal pensionistens tid nu gå med? Ja, dels er der altså stadig dette formandsskab. »Og så skal jeg til at tjene penge«, siger Ståhlfors. »Og passe familien«.

De var stor spænding om, hvem der skulle efterfølge Ståhlfors. Der var nok også en del diskussion om de forskellige ansøgere. Valget er faldet på *Lennart Landegren*, så noget udpræget generationsskifte er der ikke tale om – han fik A-diplom allerede i 1948 og S i 1951, og i 20 af sine 35 svæveflyverår har han været chef i Östra Sörmlands Flygklubb, så han har stor kluberfaring og instruktørerfaring. Han finder det en tung opgave at efterfølge Ståhlfors, men uden baggrund kan man i hvert fald ikke sige, at »Lempa« er.

PW

Tag til Friedrichshafen!

Almenflyvningens Farnborough med motorfly, svævefly, mikrolette og meget andet.

De store internationale flyudstillinger i Paris, Farnborough og delvis også Hannover domineres af militær- og trafikflyvning samt den tunge ende af almenflyvning (forretningsjetfly o.l.). Til gengæld er der ved at opstå særlige udstillinger for hobbyflyverne, bl.a. i Friedrichshafen i det sydligste Tyskland, ved bredderne af Bodensøen.

Her afvikles i dagene 19.–27. marts udstillingen RMF, d.v.s. Rennsport, Motor, Flugsport og i tilslutning hertil en række flyvearrangementer under fællesbetegnelsen AERO 83. Det spænder lige fra symposier i den tyske rumfartsforening og årsmøde i den tyske flyvepladsforening til Aero-Messebal (med Tanz- und Showorchester Ambros Seelos) og opvisninger af forskellig art.

Lørdag den 19. marts og søndag den 20. marts er der således et stort ballonvæddeløb i anledning af, at det i år er 200 år siden, den første ballon gik til vejrs. Lørdag den 26. afvikles det første rally i Tyskland for mikrolette fly med 40 deltagere, og den dag og den følgende er der præsentation af nye og historiske fly på flyvepladsen, den historiske Löwenthal, hvorfra mange berømte Dornier-konstruktioner er blevet prøvefløjet. Bl.a. kommer Junkers Ju 52, Messerschmitt Bf 109, Spitfire og Mustang.

Udstillingen foregår i Bodensø-messens haller. Fem af disse med et areal på 20.000 m² (plus 10.000 m² udendørs) er afsat til flyvning. Der er tilmeldt 130 udstillere, hvoraf halvdelen er fabrikker, resten forhandlere, institutioner, forbund o.l. Der bliver en række særudstillinger, fx 200 år friballon, Zeppelin (Zeppelin-fabrikken lå i Friedrichshafen), historiske svævefly og hjemmebyggede fly. Sidstnævnte er arrangeret af den tyske amatørbyggerforening Oscar Ursinus Vereinigung og den schweiziske afdeling af EAA i forening.

40 typer historiske og moderne svævefly

Den historiske svæveflyveudstilling omfatter ca. 40 typer, spændende fra en replika af skrædderen fra Ulm's fly over en Lilienthal-glider til en række af 30'ernes berømte typer (Olympia, Minimoa, Kranich, Hütter 17, Rhönbussard og Akaflieg Darmstadt's D-34 fra 1958). Mange af konstruktionerne skyldes *Hans Jacobs*, der også selv vil være tilstede.

Men der er også *nye* svævefly, bl.a. planlægger *Klaus Holighaus* at vise Schempp-Hirth's nye Ventus BT, ligesom ASW 22 vil blive vist overfor Nimbus III. Men iøvrigt deltager praktisk taget alle svæveflyfabrikker, også de polske og rumænske.

Der er tilmeldt 83 motorfly. Her bliver Robin's ATL (FLYV nr. 2) nok den, der tiltrækker størst interesse, men ellers vises alt, hvad der er på markedet, op til de lette trafikfly som Dornier Do 228, Metro og Twin Otter. Der bliver også helikoptere – og brugtflymarked.

På tilsvarende måde ventes det, at alt hvad der er af tyske fabrikanter og forhandlere af mikrolette fly vil være med i Friedrichshafen.

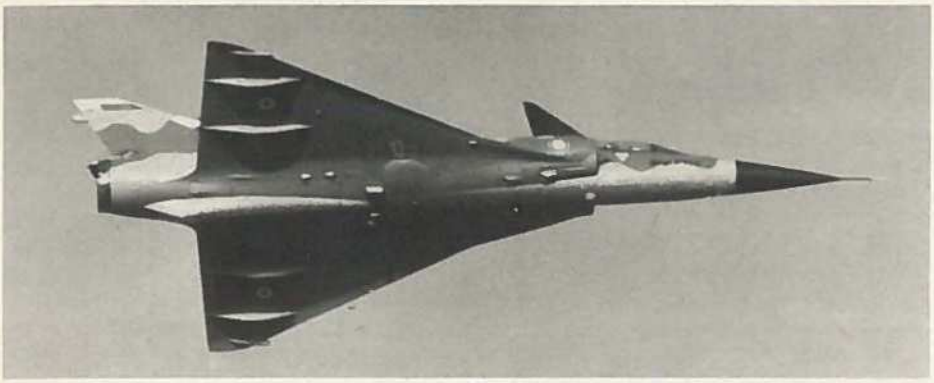
Der er ikke direkte flyveforbindelse til Friedrichshafen, men vil man flyve selv, kan kun vejret lægge hindringer i vejen. Med tog fra København tager det ca. 16 timer, og endelig er der ikke længere, end man kan køre selv.

Flyudstilling i England

Der er ikke nogen Farnborough-udstilling i år, men til gengæld afholdes der i den første uge af september 10th Business & Light Aviation Show på Cranfield, ca. 80 km nord for London.

Det er ikke bare en slags Farnborough for almenflyvning; der bliver også konferencer, foredrag, og er de nye fly for dyre, er der også udstilling af brugte fly. Skulle der være nogen af læserne, der gerne vil af med deres fly, koster det £ 75 at udstille et brugt enmotors, £ 100 for et tomotors.

NYT OM FLY



Mirage III NG i luften. Man ser den ændrede vingeform fortil samt den højre forvinge over luftindtaget.

Mirage III NG prøvefløjet

Prototypen til Dassault Mirage III NG fløj første gang den 21. december. Det foregik fra Istres ved Marseille, og *Patrick Experton* havde flyet oppe i 35.000 fod og fløj også Mach 1. Prøveflyvningen varede en time.

Bogstaverne NG står for Nouvelle Generation. I hovedtrækkene er flystellet det samme som på Mirage III, i hvert fald hvad angår det strukturelle; men der er indført en række tekniske fornyelser, som har vist sig vellykkede på Mirage F.1 og Mirage 2000/4000. Motoren er fx den samme som i Mirage F.1, en SNECMA Atar 9K50, der yder 20% mere end motoren i Mirage III.

Aerodynamisk er der et par tydelige forskelle. Deltavingens forkant er trukket lidt længere frem på den inderste del, så vingen nu når omtrent helt frem til luftindtagenes indsugningsåbninger, og på oversiden af indtagene er der en forvinge som det kendes fra Mirage 4000. Forvingen er af beskedne dimensioner, og har iflg. Dassault modificeret flyets stabilitet og samtidig øget manøvreevnen væsentligt.

Mirage III NG er 100% styret efter fly-by-wire metoden. Styresystemet er en direkte udvikling af det, som bruges i Mirage 2000. Navigations- og sigtesystemerne og den øvrige avionik-udrustning er baseret på det udstyr, der bruges i Mirage F 1 og Mirage 2000.

Det er næppe sandsynligt, at det franske flyvevåben vil anskaffe Mirage III NG. Den må snarere ses som en velprøvet erstatning for de ca. 1.500 Mirage III, der er i drift i en snes lande verden rundt.

Stor DC-10 ordre fra USAF

McDonnell Douglas fik en dejlig julegave fra USAF, der den 22. december afgav en ordre på $ 2.700 mio. på leverings af 44 KC-10, 4 i 1983, 8 i 1984, 11 i 1985, 12 i 1986 og 9 i 1987.

KC-10 er en militær udgave af DC-10, beregnet som tanker og transportfly. USAF har allerede 12 i drift, og 4 fra en tidligere kontrakt er under bygning til levering i år.

En F-15 Eagle tanker hos en KC-10.

Verdens største fly igen i produktion

USAF har bestilt 50 C-5B Galaxy hos Lockheed-Georgia. Det er en moderniseret udgave af C-5A, af hvilken USAF modtog 81, den sidste i 1973. Produktionsværktøjerne blev dog bevaret, og i fjor fik Lockheed ordre til at gøre dem klar igen og på bestilling af materialer m.v. med lang leveringstid.

C-5B får lidt stærkere motorer, General Electric TF-39-1C, og lasteevnen øges med ca. 9 t. C-5A kan medføre 100 t betalende last og har da en rækkevidde på 6.000 km.

Den første C-5B skal leveres i december 1985. Produktionen topper i 1988 med 24 fly.

SAS vedligeholder C-130 og P-3C

SAS' vedligeholdelsesbase på Fornebu skal overhale det norske flyvevåbens seks C-130 Hercules og syv P-3C Orion. Dette arbejde er tidligere blevet udført i henholdsvis England og Californien.

Kontrakten, der har en samlet værdi på ca. 240 mio. kr., løber over 14 år. Fire fly om året skal til hovedeftersyn, der strækker sig over 12 uger.

Lockheed C-5A Galaxy over skyerne.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BOH	Cameron V-77	757	22.12.	Småskolerne v/Grete F. Andersen, Brørup
BSH	Beech A60 Duke	P-187	23.12.	Duke Aviation I/S, Glostrup
BSE	Partenavia P. 68B	174	23.12.	Jetair, Roskilde
BSD	Cessna 414	414-0505	10.1.	Fly-Invest, Vejle
HDB	Hughes 500D	81104oD	14.1.	ApS SUBK nr. 659, Billund
BSG	Commander 690B	11415	18.1.	Thomson Marine Elektro Service, Marstal

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
BJP	Metro III	3.1.	Bohnstedt-Petersen & Dyrberg	solgt til Norge
HCK	Hughes 500D	3.1.	Heli-West, Hellerup	solgt til Tyskland
MBB	King Air C 90	11.1.	K/S Difko XVII, Kbh.	solgt til England
SAE	Caravelle 12	13.1.	Sterling Airways	solgt til Frankrig
AOU	Emeraude	14.1.	Chr. J. Vang, Ulstrup	solgt til Sverige
AYC	AA-1 Yankee	18.1.	Ole Knudsen, Skanderborg	hav. 29.8.82, Brædstrup
BRB	Piper Warrior	18.1.	L. H. Jensen, Jægerspris	ophugget efter havari
AJV	Cessna Citation	19.1.	Indkøbsselsk. f. Kali, Kbh.	solgt til Sverige

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
BDP	Aztec	30.12.	Fyns Air Taxi, Beldinge	Esper Boel, Holeby
AUL	King Air	30.12.	Maskinfabr. Avnsø, Albertsl.	Danish Inter Flight, Kbh.
BCK	Cherokee 140	30.12.	Lorenz Mollerup, Sdr. Strømfjord	Sondrestrom Aeroclub
ATA	King Air	11.1.	Air Marine, Billund	KFK, Viby J.
EFK	Stinson 108	14.1.	Åge Brodersen + 5, Hedehusene	E. Hangård, Slangerup
AGI	Cessna F 150H	21.1.	Arne Tybjerg + 4, Haderslev	Flymøller, Haderslev
AZB	Cessna F 172N	21.1.	United Pilots, Roskilde	Carl Kjersgaard, Roskilde
AJT	Piper Arrow	21.1.	A/S Metallic, Skive	Skive Flyveselskab
SUO	Commander 500	21.1.	World Jet Trading, Kbh.	Thomson Marine, Marstal
XJE	ASW-20	11.1.	Per Rasmussen + 1, Måløv	Erik Holten + 1, Allerød

Kommentarer til Oscar Yankee

Med hosstående har vi afsluttet 1982, som blev et rigtig dårligt år. Der var ellers nok at rapportere, for luftfartsdirektoratets flyvebeviskontor færdigbehandlede 349 sager, hvoraf de 224 var ejerskifter, de 76 sletninger og kun 49 nyregistreringer.

Status ved årets udgang var 908 motorfly, 40 helikoptere, 12 balloner, 358 svævefly og 27 motorsvævefly, ialt 1.345, en tilbagegang på 3,6% i forhold til 1981.

OY-BOH's registrerede ejer, Småskolerne, er en del af »Tvind-imperiet«, som altså nu kan overtage Zonens gamle motto (til lands, til vands – og i luften). Den er fabriksny, mens de øvrige »nye« er brugte:

OY-BSH ex OE-FFZ ex D-IBOU
OY-BSE ex SE-GEU
OY-BSD ex G-BBYT
OY-HDB ex D-HOKH
OY-BSG ex D-IATS

OY-BSH er den første Beechcraft Duke på det danske register. Dette tomotors forretningsfly er ikke særlig udbredt i Europa. Det har to 380 hk Lycoming O-540 med turboladere og plads til seks i trykkabine. Prototypen fløj første gang den 29. dec. 1966. Pr. 1. januar 1982 var der bygget ialt 578.

Ejeren af OY-HDB er ved at skifte navn til det mere mundrette Heliflight Denmark.

Alkair's Learjet 35A, reg. 7/10 i fjor.

Aktieselskabs-registeret

Nyregistreringer

Air Marine Works A/S, Lufthavnsvej 31, 7190 Billund. Formål at drive luftfart, reparations- og værkstedsvirksomhed for luftfartøjer, finansiering, leasing og agenturvirksomhed, dels direkte, dels ved indskud i andre selskaber. Aktiekapital 100.000 kr. Stiftere og bestyrelse: skibsreder Niels Blæsbjerg, direktør Leif Berg, skibsreder Niels Birger Terkildsen. Direktion: Niels Blæsbjerg.

Ændringer

C.I.L. Air Lease I ApS, Frederiksberg: Henning Schou er udtrådt af direktionen.

European Aircraft & Equipment Company ApS, Gentofte: Eneprokura er meddelt Kurt Holdt. Indskudskapitalen er udvidet med 40.000 kr. og udgør herefter 80.000 kr.

Erik Bolvinkel ApS, Gentofte: Indskudskapitalen er udvidet med 50.000 kr. ved udstedelse af fondsanparter og udgør nu 80.000 kr.

Air Service International ApS, Billund: Indskudskapitalen er udvidet med 50.000 kr., delvis ved udstedelse af fondsanparter for 32.000 kr., og udgør nu 80.000 kr.

Roskilde Hangarcenter ApS, Tårnby: Sø- og handelsrettens skifterets afdeling er anmodet om at opløse selskabet.

North Air Mec, Ålborg lufthavn ApS, Ålborg: Indskudskapitalen er udvidet med 24.000 kr. ved udstedelse af fondsanparter og udgør nu 54.000 kr.

To havarirapporter

En Beagle A 61 OY-EFZ fik motorvanskeligheder efter start fra Trundholm. Piloten søgte at nå tilbage til pladsen, men måtte nødlande i terrænet, hvorved flyets venstre hovedhjul ramte en elledning, der greb fat om hjulakslen og bremsede flyet. Det ramte jorden ukontrolleret og totalhavarerede, mens pilot og passager kom lettere til skade. Det skete den 6. april ifjor. Den 59-årige pilot havde 19. 305 timers erfaring. Begge ombordværende havde lændeselerne spændt, men ikke skulderselerne.

Havarikommissionens undersøgelser viste, at kablet for flyets benzinhane var stramt at bevæge, samt at yderrøret for hanens bowdenkabel ikke var fastgjort ved nederste monteringssted, idet en låseanordning manglede. Benzinhanen kunne derfor stille sig i vilkårlig stilling mellem åben og lukket.

Den nævnte stramheds årsag kunne ikke findes, men bevirkede de forskellige stillinger af hanen.

(Rapport 6/82, AIG 21/82).

– En amerikansk registreret HS 125-1A på vej fra Reykjavik til Narssarssuaq fik navigationsproblemer over Grønland og mavelandede på indlandsisen med betydelig skade, men således at de to ombordværende intet kom til.

Navigationsvanskelighederne skyldtes, at ADF'en ikke fungerede rigtigt, og dette igen skyldtes en »kold lodning«.

(Rapport 7/82, AIG 39/82).

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. 90,-.

VEL MØDT PÅ ARNBORG 1983

FOLD HER

KLIP HER

Dansk Svæveflyver Union 1983

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 55. Mandag-fredag, hele året kl. 9.00-13.00.

1b. **Svæveflyvecentret:** (07) 14 91 55. Mandag-fredag, hele året kl. 9.00-13.00.
(Udenfor kontortiden er hjælpere til piloter, der er på strækflyvning, selv ansvarlige for, at telefonen i kantinen blive besvaret for modtagelse af evt. landingsmeldinger. (07) 14 91 27).

1c. **Kantinen:** (07) 14 91 27.
Skal benyttes til personer, der opholder sig på centeret. 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.**
Mandag-fredag samt i kursus- og mesterskabsperioder.

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. 0930.

4b. **Startmuligheder.**
Spil, til rådighed for grupper til selvbetjening efter instruktion.

Flyslæb. Normalt slæbepilot til rådighed.

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 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 indeholder bruser, håndvask samt WC.
I hovedbygningen findes vaskerum samt toiletter.

4g. **Spisemuligheder.**
Kantine. Egen medbragt mad. (Drikkevarer må **ikke** medbringes). I flyvesæsonen. Mad fra kantinekøkkenet.

4h. **Flyvebenzin.**
AV 100 L. Air BP. Kontant eller carnet.

4i. Sommerhusgrunde. Kan lejes på årsbasis af medlemmer.
Campinggrund kan lejes for sæsonen.

4j. **Takster.**
Spilstarter kr. 20. (Startbilletter **skal** anvendes. Kan købes i kantinen).

Flyslæb kr. 50 til 500 meter. (Startbilletter **skal** anvendes).

Motorfalke kr. 2,00 pr. tachominut. Kr. 1,00 pr. svæveminut.

Twin-Astir kr. 1,80 pr. minut.

Hangar: kr. 750 helår.

Camping. kr. 550 for sæsonen for medlemmer.
Campingafgift for **ikke** medlemmer kr. 25 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. 30, pr. måned 200 og pr. år kr. 400.

Afregning: Skal finde sted i centrets kontortid.
For varer leveret pr. post er priserne netto kontant ved modtagelsen enten pr. check eller ved indsættelse på girokonto 6 12 98 03.

4k. **Selvrisiko:** kr. 1000.
Benyttelse af unionens materiel sker på eget ansvar. Overtrædelse af gældende regler og bestemmelser under brugen kan medføre erstatningsansvar fra unionen udover selvrisikoen på flyene.

KALENDER

Planlagte aktiviteter på centret i 1983.

Konkurrencer.
DM standard- og 15 meter klassen.
12/5 – 22/5

Arnborg Åben
25/7 – 5/8

Old-boys
30/7 – 5/8

Instruktørkurser
Hjælpeinstruktørkurser:
HI-1: 30/4 – 7/5
HI-2: 18/6 – 25/6
HI-3: 10/9 – 17/9

Førsteinstruktørkurser:
FI-1: 28/5 – 5/6
FI-2: 13/8 – 21/8

Forventede kurser:
Talentkursus (særligt udvalgte):
18/7 – 24/7

Flyslæb omskoling/træning:
5/4 – 9/4

Grundskoling for begyndere:
11/4 – 24/4, 27/6 – 9/7, 29/8 – 8/9, 19/9 – 1/10.

Strækflyvningskursus:
6/6 – 15/6, 22/8 – 26/8.

Flyslæbomskoling, Motorsvævefly-træning:
11/7 – 15/7, 8/8 – 11/8.

Motorsvævefly-omskoling:
3/10 – 7/10.

Grundskoling m. motorsvævefly:
10/10 – 16/10.

Organisations-nyt

MARTS 1983

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Vicepolitikommisær S. E. Ludvigsen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

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

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

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 299
(ma. on. fr. fm).

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

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Eigil Christiansen, Arildsvej 8
Gråmose, 7442 Engesvang.
Telefon: 06-88 01 12.

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø
Telefon 01 - 26 08 36

Linestyrings-Unionen
Niels Lyhne-Hansen
Gormsvej 14, 7080 Børkop
Telefon: 05 - 86 62 19

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberst B. E. Amled

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

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

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

KDA's landsmøde

Herved indkaldes til landsmøde i KDA *lørdag den 19. marts kl. 1045* i terminalbygningen i Odense lufthavn, Beldringe.

Dagsorden ifølge lovene.

Årsberetning og årsregnskab udsendes på forhånd til de tilsluttede unioner, klubber m.m.

Der er ikke indkommet forslag til landsmødebeslutning, og der er ikke valg af formand i år.

Til landsmødet har samtlige KDA's medlemmer adgang. De valgte repræsentanter og hovedbestyrelsen har taleret. Landsmødet består efter de ændrede love primært af unionsbestyrelser og hovedbestyrelse.

Kl. 1030 holdes møde for æresmedlemmer og direkte medlemmer for valg af repræsentanter samt medlem af hovedbestyrelsen.

KDA-aktiviteter siden sidst

22–23/1: Nordisk Svæveflyvemøde, Räyskälä (Holgersen, Lyng, Didriksen, P. Weishaupt).

25/1: FAI/CIP-møde, Kbh. (Jakobsen, Ludvigsen, Brüel, PW).

27/1: Møde med flyveledertjenesten (Ludvigsen, M. Bringø, M. Hansen, PW).

29/1: Motorflyverådsmøde, Nyborg (rådet). Svæveflyverådsmøde, Arnborg (rådet, Didriksen, PW).

3–4/3: FAI/CIAG-møde, Paris (Brüel).

10/2: ADF/BP-seminar, Jægerspris (PW).

11/2: FAI/Council-møde, Paris (Brüel).

En urimelig byrde

Efterfølgende citat stammer fra Herning Svæveflyveklubs 25-års-jubilæumsskrift, hvor *Åge Dyhr Thomsen* skrev disse ord, der ikke alene har aktualitet i det klubanliggende, der gav klubbens blad »Kontakt« anledning til at genoptrykke dem for nylig, men som har almen karakter og måske kunne tjene som et debatoplæg til en drøftelse af et emne, der også kendes i unionsbestyrelser og i KDA's ledelse.

»Bestyrelsesarbejde i klubber har den mærkelige kalamitet, at en kreds af medlemmer vælger en bestyrelse, som man mener kan forvalte klubbens interesser.

Dernæst har medlemmerne den største mistro til bestyrelsen, om hvorvidt den nu forvalter klubben rigtigt.

Det kan til tider gøre arbejdet for en bestyrelse lidt surt, for medlemmerne ulejliger sig ikke til at sætte sig ind i de sager, man kritiserer. Man kritiserer bare for at gøre sig interessant, for man kan nemlig ikke selv lave arbejdet bedre.

Sådan er det i en klub – sådan er det i et lands regeringsarbejde. Hvor mange har ikke i en håndevending på et værtshus ordnet hele verdenssituationen, som toppolitikere aldrig har formået at løse. Disse mennesker kommer dog aldrig til roret, men bevarer stadig ånden til at kunne klare det hele.«

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 7. marts

Privatfly til åbent hus på FSN Skrydstrup den 29. maj

I år bliver det muligt at flyve med privatfly til flyvevåbnets *Åbent Hus 1983*, der finder sted på Flyvestation Skrydstrup søndag den 29. maj.

Alle danske privatflyvere er velkomne, såvel klubmedlemmer som individuelle piloter.

Aht. flyvning med militære fly over stationen i tidsrummet 1000–1630 (lokal tid) skal gæstende privatfly ankomme i tidsrummet 0800–1000 (lokal tid).

Vejrminima i kontrolzonen er 8 km sigt og 1500 fod skydækkehøjde. Der anflyves på frekvens 122.20 MHz (Skrydstrup Approach) med senere skift til 122.10 (Skrydstrup Tower). Fly uden radio skal være i følge med VHF-udstyrede fly.

Den 29. maj kl. 0600–1800 vil der på telefon 04-54 16 53 være etableret en Skrydstrup Åbent Hus vejrudsigt.

Praktiske forhold gør, at der »kun« vil være plads til parkering af max. 200 privatfly på græsbanearealet. Derfor er skriftlig tilmelding, fortrinsvis via flyveklub, nødvendig. Den må være stationen i hænde *senest fredag den 13. maj* og omfatte flytype(r), antal fly samt kontaktadresse og telefonnummer på flyets/flyenes pilot(er). Den sendes i kuvert mkr. Åbent Hus 1983 til Flyvestation Skrydstrup, Operationsafdelingen, 6500 Vojens. Evt. ændringer til tilmeldinger gives til stationens *kontroltjeneste* senest dagen før på 04-54 13 40 lokal 2040. Der kræves *ikke* flyveplan, vil ikke blive opkrævet landings- eller startafgift, ikke kunne ydes tankning, teknisk service eller toldbehandling.

Hjemflyvning kan først ske efter kl. 1700.

Klubber, der deltager med et større antal fly, vil fra flyvekontroltjenesten få henvendelse vedr. ankomsttidspunktet.

Mere i FLYV nr. 4.

Begynd planlægningen nu og velkommen på FSN Skrydstrup den 29. maj, siger man fra den gæstfri flyvestation.

Nye direkte medlemmer i KDA

Christian H. Gravesen, Silkeborg
Ingeniør *Henrik Schack-Nielsen*, Kbh. F
Værkfører *Erling Moesgaard Jensen*, Sunds
Leif Nielsen, Kbh. K

Kalender – alment

19/3	KDA landsmøde, Beldringe
19–27/3	Udstilling i Friedrichshafen
21/3	Møde i Flyveteknisk Sektion
22/3	Kegleaften i Danske Flyvere
25/4	Møde i Flyveteknisk Sektion
27/5–5/6	35. Paris-Salon (Le Bourget)
29/5	Åbent Hus, FSN Skrydstrup

Konkurrence om unions-bomærke

Dansk Motorflyver Union har udskrevet en konkurrence om unionens nye bomærke til kuverter, brevpapir m.m. Unionen forbeholder sig frit at kunne anvende indkomne forslag eller dele og ideer herfra. Forslag bør fremsendes anonymt med et flercifret nummer påført og vedlagt kuvert med samme nummer udvendig og navn og adresse indvendigt.

Forslag skal *senest 15. marts* være modtaget af DMU's sekretær, Ulrik Hansen, Bygtoften 19, Box 47, 7430 Ikast.

1. og 2. præmie er to ulige store flasker med et eller andet drikkeligt indhold!

Til KDA-formand Søren Jakobsens svar

på mit indlæg i FLYV's februarnummer vedrørende referat af repræsentantskabsmødet i Beldringe den 28.11.1982 og Gert Juster's brev af 25.11.1982 kan jeg sige, jeg holdt mig nøje til skrivelsernes indhold, og hvis advokat Baade og Gert Juster skriver under på skrivelser, hvis indhold er ukorrekt, er det ikke mit problem.

Jeg kommenterer derfor kun dit svar til mig i FLYV, pkt. 5, sidste halvdel, hvor du skriver (hvad der i øvrigt ikke komme sagen ved):

»Hvad hvis ti andre læsere samme dag som Rønmos havde indsendt lige så lange indlæg?«

Jamen, kære Søren, det ville være skønt, hvis 10–15 læsere hver måned ville lave indlæg i FLYV om deres glæder og skuffelser, problematiske eller dejlige oplevelser med flyvningen.

Jeg opfordrer alle læsere og klubber til at sende rigtig mange, lange indlæg ind: op på dubberne venner.

Der er plads nok i FLYV, hvis redaktionen udelader de evindelige, mangesidede artikler om jagermaskiner, raketter, helikoptere og meget andet, som vi andre alligevel ikke har samme glæde af som af almenflyvningen.

Denne opfordring gælder selvfølgelig også alle vore venner i Luftfartsdirektoratet, som udmærket kan skrive i FLYV uden direktoratets velsignelse.

Weishaupt sagde på et landsmøde i Randers, at man kan læse FLYV i sengen ved natlampe.

Det er rigtigt! – og man falder i søvn.

Lad os få et farverigt FLYV med masser af lange (og korte) indlæg.

Poul Rønmos Nielsen
i Viborg Flyveklub

Ønskeseddel til KDA og DMFU

Med stigende undren og ikke uden græmmelse har jeg fulgt den seneste tids debat i FLYV omkring dannelsen af DMFU og afskedigelsen af KDA's »motorflyvekonsulent«

Det var ikke lige det, jeg havde forestillet mig med dannelsen af DMFU, som jo er opstået med grundlag i den gode og velbegrundede tanke, at nu skulle der ske en effektiv styrkelse på motorflyveområdet. Set udefra ligner det mere en svækkelse af motorflyverne med splittelse og tab af motorflyvekonsulent ligesom KDA lægger afstand til sit eget grundelement. Såvel KDA som DMFU burde dog være lige interesserede i samarbejde om det gode fælles mål.

Debat og åbenhed er gode ting, men det lider skade, når meninger fremføres i en sådan ånd, som tilfældet var fra et medlem af Viborg flyveklubs side i FLYV nr. 2. Omvendt kan KDA's svar på »majestætsfornærmelserne« næppe bidrage til at mindske afstanden og lette tonen. Jeg mener også det er uheldigt, når interne samarbejdsvanskeligheder blandt KDA's personale får strukturelle følger for KDA, hvilket manglen på motorflyvekonsulentfunktionen grænser til.

I FLYV nr. 2 averteres nu efter en allround konsulent.

På min ønskeseddel til KDA og DMFU, som her må bringes i telegramstil står bl.a.:

1. PR og atter PR for motorflyverne. Vi har et »produkt«, der skal markedsføres på professionel vis.
2. Genoprettelse af motorflyvekonsulentfunktionen.
3. Bedre kontakt og samarbejde med erhvervsflyverne.
4. At KDA i Roskilde vil slå dørene op for sine medlemmer på lørdage og/eller søndage så KDA-huset kan blive et hyggeligt udflugtsmål.

– plus meget, meget mere – og ikke mindst at der må blive tilvejebragt et bedre samarbejde, så der kan komme gang i styrkelsen af motorflyveområdet.

Illa Garth-Grüner
Medlem af Midtsjællands Motorflyveklub

»STOP PRESS«

Efter modtagelsen af mit indlæg fortæller FLYVs redaktion mig ved en opringning, at det ikke er korrekt, at motorflyvningen er KDAs grundelement. KDA dannedes oprindelig på grundlag af ballonflyvning. Endvidere at det i lang tid har været aftalt, at motorflyvekonsulenten også skulle tage sig af andre ting i KDA og således »kun« kunne kaldes konsulent. Dette har undgået min opmærksomhed – ligesom sikkert mange andres, hvorfor det må være rigtigt at få med her.

Illa Garth-Grüner

Svar fra motorflyvernes formand

Til Rønmos, til Juster, til Søren Jakobsen, men mest til KDA. Nu må vi have ro! Tiden er til arbejde, og ikke til uproduktive drøftelser.

Gert Juster er afskediget. Motorflyverne har mistet en konsulent. Vi håber unionen kan klare sig uden ham. Unionsbestyrelsen har allerede taget fat på problemet og unionsbestyrelsen udtrykker sin afstandstagen fra annoncen i FLYV nr. 2. Hvis annoncen skal være udtryk for ønsket om ansættelse af ny motorflyvekonsulent, må vi kunne klare os selv efter unionens dannelse. Hvis man søger en ny generalsekretær, der kan føre KDA videre som en fornuftigt og dygtigt arbejdende moderorganisation for alle luftrumsbrugere, så er vi enige. Den nye mand – som selvfølgelig først får sin fulde beføjelse, når vor nuværende generalsekretær går af – bør håndplukkes og børe være i stand til at udvise smidighed, ligesom han bør være forhandlingsvant, således at han objektivt kan varetage alle luftrumsbrugeres interesser.

Gert Justers afsked debatteredes på FU mødet den 20/12. Der var principiel enighed om afsked, og jeg havde ikke blot opfattet – men var fast overbevist om – at jeg skulle formulere opsigelsen i overensstemmelse med funktionærloven. Derfor kom det bag på mig, at afskedigelsen var afgivet før min formulering forelå. F.U. gik ikke bort fra tidsfristen af hensyn til sagens presserende karakter, men fordi kontorchefen den 21/12 om morgenen meddelte det øvrige personale at Juster var afskediget. For at Juster ikke skulle høre det fra anden side sendtes – uden resten af F.U.'s viden – et expresbrev med opsigelse, som iøvrigt på grund af hastværket blev forkert formuleret. Efter lange forhandlinger er det lykkedes undertegnede at få GJ til at acceptere, således at KDA nu undgår problemer. Lad os nu få et produktivt arbejde igang, og lad os lade disse ørkesløse meningsudvekslinger ligge.

Til Søren Jakobsens bemærkninger om, at min udtalelse om at PW skulle fyres kun skal opfattes som en morsomhed, kan jeg bemærke, at der ligger den alvorlige sandhed i det, at alle vi der bruger vingerne ønsker KDA fortsat som en driftig og dygtigt arbejdende hovedafdeling, men det er på tide, at der bliver sat nye kræfter ind til at videreføre et godt arbejde. Vi ønsker alle KDA bevaret: men hvis KDA ikke længere fungerer efter sit formål, må vi lægge kursen om; det ske sent!

Rønmos holder jeg meget af, specielt på grund af hans humoristiske sans. Se navnlig hans indlæg i dette nummer.

Du – Rønmos – behøver ikke bekymre dig om interne stridigheder i motorflyverådet-unionen. Der er ingen. Vi står fast sammen om vort fælles mål: at styrke motorflyvernes interesser, at få et godt arbejdsklima overfor luftrumsbrugernes fælles paraplyorganisation KDA, og selvfølgelig at få en snarlig og rimelig overenskomst i land med KDA, så motorflyveunionen specielt kan få sit ståsted klart defineret til gavn for alle medlemmerne.

Til alle unionens medlemmer slutteligt dette: fra bestyrelsens sekretariat udsendes nu jævnligt meddelelser. Læs dem i jeres klub. Bak os op – skæld os ud, men først og fremmest, tag aktivt del i motorflyvernes oplevelsesrige tilværelse og giv os jeres oplevelser.

Johan Baade

Kalender – motorflyvning

27/4–4/5	Rally i Marokko
29/4–1/5	29. Jersey rally
1/5–2/5	Besøg hos Dinan Aero Club
7–9/5	Jubilæumsrally, Linköping
8–15/5	1. int. rally i Tunesien
27–29/5	Vestkystrally, Sverige
3–5/6	KZ-rally, Stauning
4–6/6	Int. rally (Cognac, Fr.)
18–22/6	Rally på Malta
8–10/7	NM (Jyväskylä, Finland)
8–13/8	VM i præcisionsflyvning, Skien, Norge

Nyt fra motorflyveklubberne

Hjørring kunne notere stort fremmøde til generalforsamlingen 31/1. Nogle vigtige sager blev drøftet, og bagefter tilkendegav flere, at luften nu var renset, så klubben igen skulle kunne samles om den fælles interesse for flyvning. Bestyrelsen har konstitueret sig sådan: Formand Eigild Thomsen, nfm. Bent Madsen, kasserer Svend Jensen. 16/2 vistes videofilm fra Farnborough. Der er PFT-teori med Arne Pallesen omkring 1. marts.

Midtsjælland begyndte året med medlemsaften: Hvad skal vi lave? 45 mødte op. Derefter er der kørt torsdagsaftener med film og alm. hyggesnak, 27/1 var vi på besøg i vejrtjenesten i Kastrup, 3/2 var Pommer på besøg, denne gang med film. Efter PFT-kurser 10–17–24/2 er der 3/3 klubaften over emnet: Eget fly, hvad koster det? 17/3 ord. generalforsamling på Møllekroen, 24/3 rally-konkurrencesnak med teori og praktik senere. MM udsender ca. 1/3 årsprogrammet med mange krydderier i.

Ringkøbing-Skjern-Tarm havde fastelavnsfest 12/2 og 16/2 generalforsamling.

Tønder havde 11/12 god tilslutning til landingskonkurrencen (280 operationer). Hans Matthiesen vandt med kun ét point foran nr. 2.

Århus har i medlemsbladet udsendt forårsprogrammet 1983. 1/3 står der mikrolette på programmet. 12. og 19/3 er der reparation og maling af klubhuset.

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 1 af 25/1 handler om repræsentantskabsmødet i Ebeltoft den 26/2. Medd. nr. 2 af 26/1 drejer sig om instruktøruddannelsen i 1983 – der bliver 3 hjælpeinstruktør- og 2 førsteinstruktørkursus.

Medd. nr. 3 af 9/2 handler om emner til et edb-udvalg, som rådet gerne vil have nedsat til at rådgive sig om et evt. fremtidigt eget edb-anlæg. Samtidig udsendtes et rådsreferat, forslag til amatør- og ordensregler samt liste over rekorder ved årsskiftet.

Efter flere års pause har der i årets begyndelse været afholdt møder for S-kontrollanterne, først 19/1 i København med 8, derpå (trods vejret) 5/2 på Arnborg med 18 deltagere.

Rekordår for svæveflyvningen

Af DSvU's årsstatistik til repræsentantskabsmøde fremgik det, at 1982 på mange områder var et rekordår for dansk svæveflyvning. Antallet af starter lå ganske vist en anelse under rekordåret 1981 med 80.497 mod 82.115. Det skyldtes nok dårligt efterårsvejr. Derimod er for 3. år i træk ny rekord med 33.425 svæveflyvetimer (mod 29.520). Antallet på 3035 distanceflyvninger med ialt 358.950 km er langt over både 1981 og rekordåret 1977.

Der blev udstedt 71 sølv- og 11 guld-diplomer og godkendt ialt 336 betingelser til diplomer.

Endelig blev der udstedt hele 173 S-certifikater, og det samlede antal af gyldige ved årsskiftet er nået op på 1513.

Sidste rådsmøde før Ebeltoft

Svæveflyverådsmødet på Arnborg den 29. januar var det sidste under *Sv. Erhardt Ludvigsens* formandskab, idet han, *Mogens Bringø* og *Kaj Fredsø Pedersen* ønsker afløsning. *Bent Holgersen* er villig til at opstille til formandsposten, hvilket betyder, at der skal findes ny kasserer, og rådet afventer kandidatemner på formøderne i Jylland og på Sjælland inden repræsentantskabsmødet.

Der blev drøftet blå benzin, mund- og klovesyge, luftskibsbesøg, luftrum og luftfartspublikationer. Årsregnskabet blev godkendt og underskrevet, og der blev refereret fra materiel- og sportsområderne samt uddannelsesområdet m.m. Ansættelse i sommer af *Finn T. Andersen* og dermed et nyt uddannelsesprogram på Arnborg var også et vigtigt emne.

Første møde i det nye svæveflyveråd bliver 18. marts i Odense op til KDA's landsmøde næste dag.

Spar 78.215 forsendelser og 181.475 ark papir!

Ovenstående er DSvU's kontante forslag til luftfartsdirektoratet efter opfordringen på kontaktudvalgsmøde nr. 50 til at komme med forslag til den rationalisering af LFD's publikationssystem, KDA i mange år har efterlyst.

Svæveflyverne modtager årligt ca. 78.675 forsendelser indeholdende ca. 182.475 ark A4, hvoraf størstedelen ikke er relevant for dem og desuden svækker sikkerheden derved, at man overser de virkeligt vigtige ting i papirdyngerne.

DSvU foreslår i stedet nogle forenklede procedurer, hvor unionen fordeler de relevante meddelelser til klubberne (opslagstavler) og i yderste konsekvens betyder det, at LFD kommer ned på ca. 460 forsendelser med kun ca. 1000 ark!

Nordisk svæveflyvemøde

Finland var vært for årets møde og havde henlagt det til Räyskäläcentret, hvor der i 10° frost ikke blev svævefløjet, men dog var en motoriseret Rhönlerche samt en mikrolet Eagle i luften – mens der var god varme i saunaen om aftenen.

Der blev foretaget den normale gennemgang af de fire landes resultater sidste år, også mht. flyvesikkerhed. Finnerne havde haft 5 ulykker med 2 døde og fremviste iøvrigt en forbløffende kurve, hvor motor- og svæveflyvningen følges meget nøje ad i nedgangen fra 60'ernes store tal til idag, hvor man ligger på linie med andre lande.

Svenskerne har igen overtaget føringen af de nordiske rekorder, der betragtes som en årlig sammenligning af de højeste, hvorfor kravet om at slå med en vis margin ikke er virksom. Det koster bl.a. *Ib Braes* hastighedsrekorden på 100 km trekant, som finnen *Asko Pankka* har med 135,2 km/t og *Finn Andersen* trekantdistancen, som to finner *Koivula* og *A. Lehti* har med 828,3 km.

Landenes forberedelser til VM i USA blev sammenlignet og erfaringer udvekslet. Det bliver et dyrt VM! Der var nogen diskussion om, at svenskerne genoptager konkurrencen i den åbne klasse med en ASW-22 (*Ax*) og en Nimbus 3 (*Åke Pettersson*).

Kalender – svæveflyvning

26/2	Repræsentantskabsmøde
18/3	Møde i svæveflyverådet
19/4	S-teoriprøve
6–15/5	18. int. Hahnweide-konkurrence (Ty.)
9–14/5	Eskilstuna Open (Sv.)
12–22/5	DM (Arnborg)
21/5–5/6	EM for kvinder (St-Hubert, Belg.)
26/6–11/7	VM (Hobbs, New Mexico, USA)
18–24/7	Talentkursus (Arnborg)
25/7–5/8	Arnborg Åben
17–28/7	Bjergflyvningskonk. (Vinon, Fr.)

Der er tale om at gøre Eskilstuna Open til et Nordic Open, men Danmark vil gerne i jubilæumsåret næste år lave et Nordic Open på Arnborg – vi blev endda anmodet om at overveje at tilbyde os med et EM.

Mødet sluttede med emnerne uddannelse og luftrum.

DM og Arnborg Åben

Der er snart samlet de nødvendige kapaciteter til årets ledelse af DM og Arnborg Åben. Der bliver ny DM-chef i år, nemlig vor første danmarksmester (1951) *Aksel Feddersen*, PFG, flere gange VM-deltager, mens *Kurt Thybo* vil tage sig af Arnborg Åben.

Udlandsmuligheder

Vi har modtaget indbydelse til den udmærkede Eskilstuna Open konkurrence, der fra 9.–14. maj desværre kolliderer med DM.

Endvidere fra 17.–18. juli til årets konkurrence i bjergsvæveflyvning i Vinon sur Verdon i Frankrig.

Nærmere hos DSvU.

Arnborg-nyt

Arnborg søger *fast spilkører* i perioden 26/6–24/7. Kan evt. deles mellem to m/k. Ring til Arnborg og forhør nærmere.

Svæveflyvecentret ønsker endvidere et *tosædet fly* af relevant type til leje til instruktørkurserne samt et *ensædet fly* (K-8 eller bedre) til fremleje.

Begge skal være forsynet med faldskærm, radio, barograf samt transportvogn.

Indsend venligst skriftligt tilbud eller ring og forhør nærmere på 07-14 91 55.

VM-holdet mangler penge og fly

Danmark har til VM i Hobbs tilmeldt *Jan Andersen, Stig Øye* og *Mogens Hansen* med hver en LS-4 i standard samt *Ove Sørensen* med en Ventus i 15 m klassen. Flyene lejes i USA efter aftale med respektive fabrikanter, men ved redaktionens slutning syntes vi pludselig kun at have én LS-4 til rådighed.

Det med kort varsel arrangerede VM i USA bliver dyrere end det aflyste statsstøttede i Argentina: Selv et skrabet budget for 1 pilot og 1 hjælper ekskl. mad (det skal de jo have alligevel!) løber op på ca. 52.000 kr. pr. hold, så DSvU's budgetterede beløb på

88.000 rækker ikke engang til to af holdene. Kun nr. 1 får »fuldt« tilskud, mens nr. 3 og 4 må betale hele deltagelsen selv.

Derfor undersøges forskellige muligheder for at skaffe flere midler, og der vil som ved sidste VM blive fremstillet og solgt VM-trøjer med det meget dekorative danske holdmærke i farver på. Endvidere laves klistermærker og enkelte tøjmærker.

Holdet håber, klubberne som i 1981 vil hjælpe med at få solgt effekterne, helst lidt hurtigere dennegang, hvor de også skulle være fremme tidligere – de forventes udsendt inden påske, for pengene skulle gerne være i kassen inden afrejsen.

Andre gode ideer er velkomne – har nogen forbindelser i USA, der kan hjælpe med billig leje af campingvogne (mobil homes)? Eller kender nogen gode tilbud på reklameindtægter og sponsorbidrag (gode reklamesider på transportvogne både her og i USA). I så fald kontakt en af piloterne eller *Søren Bork-Pedersen,* Mølleparken 162, 7190 Billund, tlf. 05-33 15 05.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Frederikssund-Frederiksværk har efter tilbud fra Finland og Tyskland købt en brugt K-8 sidste sted for under 15.000 DM.

Hjørring indledte s-teorikursus 12/1. Klubben fløj ifjor på 89 flyvedage 2465 starter og 681 t med 6 klubfly og 2 private. Ved 10-års-fødselsdagen i klubhuset ridsede Ole Ring Nielsen klubbens historie op, hvorefter der var smørrebrød, kager og små drammer til alle fremmødte.

Holstebro holdt generalforsamling 12/2. Vinterklargøring skrider planmæssigt frem, sæsonstart påregnes 26–27/3 med afvikling af checkstarter m.m. Klubben søger stadig et fly på Pilatus-niveau.

Skrydstrup: »Vinterarbejdet skrider fremad. 10% af medlemmerne er ved at gøre materiellet klar til de resterende 90%«, skriver klubbladet »Stig –«.

Slagelse er definitivt ophørt på sin gamle plads, og forsøg på at finde en ny er endnu ikke lykkedes, men man har udformet en aftale med naboen på Slaglille, der – forudsat godkendelse af medlemmerne – vil give klubben husly i 1983.

Svævethy har fået lavet 20 års eftersyn på Bergfalke-kroppen samtidig med ombeklædning. Vingernes tur kommer næste vinter. Clublibelle-transportvognen er blevet moderniseret og har fået nyt betræk (presenning).

Sønderjysk har været på benzinjagt under priskrigen. Efter refusion fik man ifjor superbenzin til 2,78 kr./l, mens traktorbenzin kostede 3,64.

Vejle har holdt strukturmøde med henblik på fremtiden og især studeret frafaldsårsager for medlemmer. Klubben fløj færre starter og timer end i 1981, men 11.556 stræk-km mod 8.248.

Århus fløj ifjor 3249 starter, 1797 t samt 150 stræk med 18.881 km. Man er nået op på samme startniveau som store spilstartklubber, bl.a. fordi en Falke præsterede 1380 starter, 299 t, 14 stræk med 1563 km!

Ålborg havde 22/1 besøg af Knud Høst, der berettede om sin tur til Spanien ifjor og om mulighederne for svæveflyvning der. Vinterarbejdet går strygende, så man regner med at have alt klart til sæsonstarten d. 26/3.

Dansk Ballonklub

Klubben har 17/3 medlemsmøde på Herlev bibliotek, 12–15/5 er der DM, 4–12/6 er der 200 års festflyvninger i Frankrig, 13–19/6 int. stævne i Slagelse om Norsk Luftseiladsforenings Minnepokal – og så er der VM fra 29/8 til 7/9 i Frankrig.

Januar-stormen gjorde endnu et alvorligt indhug i Arnborgs høje grantræer, hvoraf 47 væltede og tildels beskadige hytter. Her er et blik fra kontorhjørnet mod SØ.

Kalender – anden flyvesport

25/3	Repræsentskabsmøde i DBu
12–15/5	Rally for mikrolette (Belgien)
5–19/6	VM i drageflyvning (Tegelberg, Füssen, Vesttyskland)
7–17/7	VM i formationsspring (S.Afr.)
14–27/7	Mikrolet-rally (Fr.)
30/7–6/8	VM R/C kl. F3B (York, Engl.)
29/8–7/9	VM varmluftballoner (Nantes, Fr.)
29/9–4/10	VM fritfl. modeller (Aus.)
1–9/10	VM i gasballoner (Arc-en-Senans, Fr.)

Ny overenskomst DFU-KDA

Dansk Faldskærms Union og KDA har undertegnet den første reviderede overenskomst på basis af den nye standard. Den væsentligste ændring er, at mens tidligere kun certifikatindehavere blev organisationsmedlemmer af KDA, og der blev betalt et blokkontingent for resten, så er samtlige medlemmer af DFU nu organisationsmedlemmer af KDA på samme basis som fx radiostyringsunionen. DFU's medlemstal i KDA vil fremtidigt være det samme som i Dansk Idræts-Forbund.

DFU fejrede 20 års fødselsdag 12/2 med præsentation af nye og større lokaler i Idrættens Hus.

CIP-mødet

Det første FAI-møde i Danmark siden 1929, afholdt af Dansk Faldskærms Union under ideale forhold i Idrættens Hus, hvor også de fleste delegerede var indkvarteret, forløb ikke alene efter planen; man blev endda færdig tirsdag i stedet for som planlagt onsdag, så den officielle middag tirsdag aften samtidig blev afslutning.

CIP skiftede formand på mødet, idet *Horst Brändel,* DDR, blev afløst af *Uwe Beckmann,* Vesttyskland. Danmarks CIP-delegerede, *Svend Brøsted,* blev indstillet til Leonardo da Vinci diplomet.

Ved middagen bragte *Søren Jakobsen* en hilsen fra KDA – og der viste sig at i aftenens løb at være flere gode sangstemmer blandt faldskærmsspringerne – men til slut måtte sangen dog indstilles, da et håndboldlandshold skulle have søvn!

Den kinesiske delegation benyttede lejligheden til at blive informeret både om dansk modelflyvning og om svæveflyvning med besøg på Frederikssund og Gørløse.

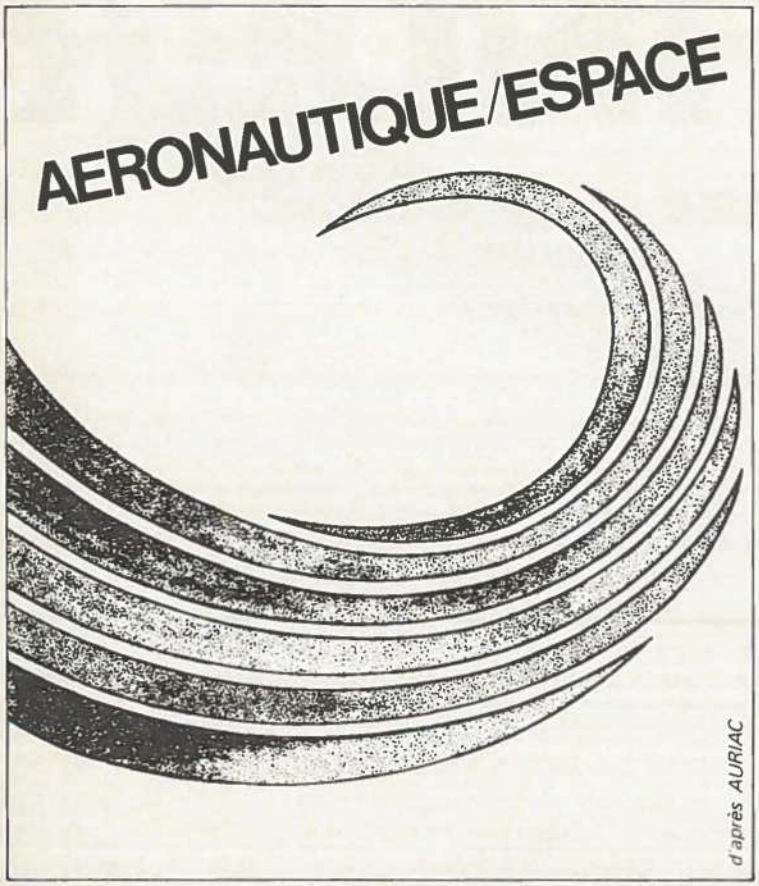
FAI's *Pat Welsh* aflagde et par timers besøg i KDA-huset og blev orienteret om KDA's virksomhed.

Indholdsfortegnelse til FLYV

Titelblad og indholdsfortegnelse til FLYV, årgang 1982, fås gratis på bladets ekspedition eller ved indsendelse af frankeret svarkuvert.

Nye bøger i KDA's bibliotek

Helge Mehre: *Spitfire*
JANE's all the World's Aircraft 1982–83
A. J. Jackson: *British Civil Aircraft since 1919 Vo. 3.*



PARIS AIR SHOW 83

LE BOURGET 27 MAY 5 JUNE 83

Yderligere oplysninger:
FRANSKE FAGUDSTILLINGER Ny Østergade 5,
1101 KOBENHAVN K. Tlf. 01/146390
Navn.....
Firma.....
Adresse.....

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KURSUSPLAN 1983

Kursus	Start	Antal timer	Tilmelding senest
1. B+I-certifikat	Aug. 83	779	1.4.1983
2. FLT-Bevis (aften) for B-certifikatindehavere	Okt. 83	63	1.9.1983
3. Flyveklarerer	Okt. 83	473	1.9.1983
4. C/D-certifikat	Okt. 83	458	1.10.1983
5. B+I-certifikat	Nov. 83	779	15.7.1983

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

Finn Brinch:

FLYVEMETEOROLOGI *4. udgave 1981*

Pris ..... kr. 300,-
Medlemspris ..... kr. 270,-

KDA SERVICE

KØBENHAVNS LUFTHAVN, POSTBOX 68 · 4000 ROSKILDE · 02 - 39 08 11

PATHFINDER

-et microlet fly af høj klasse

TRYK 16 AKTIESELSKAB · JONSTRUPVANGVEJ 125 · DK-2750 BALLERUP DENMARK · TLF. 02 - *65 03 00

STANDARD LIBELLE

med vandtanke. Fuldt instrumenteret. 720 CH radio. El-variometer type 3 SG. Ny Security faldskærm og lukket transportvogn med påløbsbremse.

Henv. tlf.: 03-48 23 77
eller 02-48 41 48

LEJE AF FLYTIMER

40–60 t./år ønskes på 1-motors.

Henv. Poul Jensen, Jyllinge
Dag: 02-99 12 26,
Aften: 02-38 95 02

Udlejning Piper PA 28/151

Incl. start og landingsafgifter kr. 450,-. IFR-reg. Udlejes fra Grønholt flyveplads.

J. R. Flight
Hverdage 9–17.30 - 02-260283
Søndage og helligdage - 02-284610

Udlejning C 172 Skyhawk

Incl. start- og landingsafgifter kr. 460,-, Fuld IFR-udstyret. Udlejes fra Nordsjælland.
Wonsbek 02-911909

Til salg

En PIK 20D, 77. Konkurrenceudstyret m/u vogn, m/u instrumenter. Forhandlingspris 155.000.

Henv. Niels P. Jensen
09-63 13 31 & 09-72 19 20

GRUMMAN GULFSTREAM AA5 OG AA5A

Begge fly udlejes for kr. 395,– pr. time incl. startafgift på Grønholt flyveplads.

Tlf. 02-28 11 70 (dgl. 9–16)

Flyforsikring
01-14 16 18

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

Følgende maskiner til øjeblikkelig levering.

CHEYENNE 11, 1981,
Cessna 421, 1976
Turbo Aztec, 1976
Partenavia, 1979 (2 stk.)
Warrior, 1977
Arrow, 1975 (2 stk.)
Beech Skipper, 1981 (2 stk.)
Robin HR 100/160, 1977
Cessna 172, 1975
der kan opnås betydelige rabatter ved køb inden 15. marts.

JETAIR AIRCRAFT SALES
Københavns Lufthavn, Roskilde
02-39 10 04

MS 880 B Rallye 100 sælges

1970, TT 1370, 1 stk. NAC/VOR + 1 stk. Becker 720 CH. Meget velholdt fly, pæn i lak, billig i drift. Pris kr. 53.000.

B. Hosbond,
08-52 24 10

Partenavia årgang 77

OY-PRY, IFR, med flight director og dobbelte gyroinstrument, club seating, rest motorer ca. 400 timer. 2/5 à 80.000 sælges.

Henv. 01-29 65 95 efter 16.

1-MOTORS REJSEFLY TIL SALG

med meget udstyr. Pris i dag kr. 100.000,-. Kun seriøs henvendelse til:

Billet mrk. 24, FLYV
Postbox 68, Københavns Lufthavn,
4000 Roskilde.

Fly tages i kommission

Til salg:
Cessna 140, 172, 182, Jodel.
Piper 140, 160, 180, 181, 235, Tomahawk.
Rallye, Mooney, KZ III, Yankee.
Hans Lauge, Tlf. 05-629300, pvt. 05-626616

KØBES

3-4 sædet fly. Max. ca. 50.000 kr.

Billet mrk. 25, FLYV
Postbox 68, 4000 Roskilde

Fly købes

Cessna 172 eller PA 28-180. Prisklasse 50–100.000.

Tilbud til B. Hosbond
08-52 24 10

PIPER CUB KØBES

Henv. tlf.: 02-22 11 33
eller 02-86 87 60

Jodel, Rallye 100 samt MFI 9

købes privat. Også andre 2-3-4-sædede fly har interesse.

William Linder,
Mellanvägen 7
S-260 83 Vejbystrand,
tlf. 0431/52666

LITT. NYT

Dan Mil 8. Artikler/features om Dansk militærflyvning 1982, ESK 727 og C-47 m/l:72 tegning. 72 s. Ca. 10 farvefot. 100 fot. Udkommer ca. 1.3.1983. Ca. Kr. 118,00.

Jane's All the World's Aircraft 1982-83, red. af J. W.R.Taylor. Flyvningens vigtigste årbog. Over 950 s. Gennemill. Stort format. Ib. Kr. 992,00.

Observer's Book of Aircraft 1983 af William Green. Udkommer Ca. 1.3.1983. Ca. Kr. 50,00.

Ene Mand – om eventyreren Hans Tholstrup af Peter Juul. Anm. Flyv 2/83. 226 s. 31 fot. 2 ill. 4 kortskitser. Kr. 98,00.

ROSENKILDE OG BAGGER A/S
forlag - boghandel - antikvariat
Kron-prinsens-gade 3 - Postboks 2184
1017 København K – (01) 157044

På begæring af Herning Distriktstoldkammer afholdes der onsdag den 6. april 1983 kl. 14.30 tvangsauktion på dommerkontoret, Nygade 1, Herning over 1 stk. luftfartøj (sportsfly) OY-DFC, fabrikat Sud Aviation, Morane Saulnier M.S. 880 B. Ifølge oplysning er maskinens flyvetid ca. 2500 timer. Motorens næste hovedeftersyn om ca. 1700 timer. Radioudstyr: 1 stk. 360 kanalers radio mrk. MK 12 A med håndmikrofon mrk. DATE Mfd 12/69 samt høretelefon mrk. DANTAX SX 339.
Nærmere oplysning om auktionsvilkår kan fås på dommerkontoret. Eventuel aftale om besigtigelse af flyet kan fås ved henvendelse til:
Herning distriktstoldkammer,
Brændgårdsvej 10, Herning
Tlf.: 07-221177, lokal 219.

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

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

FLYSALG

Cessna 177 RG
Fuld IFR TT 1300 timer
Godt rejsefly
Good condition

PA 28-181 ARCHER II
ny motor/propel
Fuld IFR + R-NAV
Good looking
Good condition

I begge fly kan god indlejningskontrakt medfølge. Begge fly kan handles på anpartsbasis.

FLYUDLEJNING

Vi har 10 fly til udlejning

OY PRB	PA 28 140	IFR
OY BBK	PA 28 140	IFR
OY BGG	PA 28 140	NAT VFR
OY BTL	PA 28 181	R-NAV
OY BRU	PA 28 181	R-NAV
OY BRT	PA 28 181	IFR
OY BTO	PA 28 181	IFR
OY POW	ARROW	IFR
OY BRC	TURBO ARROW	R-NAV
OY BEI	CARDINAL	IFR

SKOLEFLYVNING & PFT

A-certifikat
B-certifikat
I-bevis
TWIN-I
Instruktørbevis

HUSK: ÅBENT HUS!!!
Lørdag d. 5. marts kl. 11-15

TEORI UNDERVISNING

TAXAFLYVNING

IKAROS FLY aps

Hangarvej A 12
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde

02-391010

No.1-også på den anden side af kloden

Gulfstream Commander Jetprop

Australiens valg blandt verdens førende

Commander vandt!

I 18 måneder foretog den australske regering sammenligninger mellem Commander 1000 og et dusin andre tomotorede Jetprops. Commanderen kom ind som nr. 1 med en kontrakt for levering af 5 fly til det australske Luftfartsministerium plus option for yderligere 2 stk.

Kravet var en Jetprop, der kan holde til 20 års hård anvendelse under Australiens utroligt extreme forhold med hensyn til klima, topografi, isolation og afstande - et fly til anvendelse i øde områder til løsning af så varierende opgaver som: Eftersøgnings- og redningsaktioner, luftovervågning, luftfartsinspektion og flyvetræning.

Kun det bedste kunne bruges. Konkurrencen indsnævredes til 4 fly: Commander 1000, Beech B-200, Merlin IIIC og Conquest 441.

Commander 1000 slog konkurrenterne i de fremsatte krav til f.eks. stigehastighed, flyvehøjde, rejsefart, rækkevidde, præstationer med en motor standset samt andre mål for flyets overlegenhed.

Der er adskillige andre grunde til valget af Commander 1000. Anskaffelsesprisen er lavere og operationsomkostningerne er mindre end hos de to nærmeste konkurrenter.
Commanderen bygges under et af flyveindustriens mest rigorøse kvalitetsprogrammer og leveres med en af branchens bedste garantier.

Vi har vort demonstrationsfly parat til nårsomhelst at vise Dem flyets kvaliteter og suverænitet i konkurrence med verdens førende turbopropfly.

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS

Commander Division

Grønholt Flyveplads · DK 3480 Fredensborg · Tlf.: 02-28 11 70 · Telex: 40043

FLYV

4

56. ÅRGANG APRIL 1983 KR. 12,00

SKULLE DE KØBE FLY, EFTER SAMME RETNINGSLINIER SOM LUFTFARTSSELSKABERNE KØBER DERES, VILLE DET BLIVE ET PIPER FLY.

Luftfartsselskaberne lægger vægt på tre ting: Økonomi, ydelse og passagerkomfort.

Følger man luftfartsselskabernes procedure, får man, udover et passagervenligt luftfartøj, tillige optimale ydelser, største fleksibilitet og bedste økonomi, for den mindste investering.

Yderligere er det vigtigt, at man vælger en fabrikant, som er kendt for sin fulde opbakning og service, uanset hvor i verden man flyver.

Hvis man følger forannævnte logiske tankegang vil man, før eller senere, stifte bekendtskab med et Piper fly.

Det er sådanne kendsgerninger luftfartsselskaberne lægger til grund for deres beslutninger, og ingen tvivler vel på deres ekspertise, hvad angår køb og drift af luftfartøjer.

BANGOR PUNTA PIPER

Piper Aircraft Corporation, Vero Beach, FL 32960

FORHANDLER FOR NORDEN:
NYGE-AERO
P.O. BOX 321
S611 27 NYKÖPING
SVERIGE
TLF.: 00946 15582520
TELEX: 64004

FORHANDLER FOR DANMARK:
DANFOSS AVIATION DIVISION A/S
SØNDERBORG LUFTHAVN
6400 SØNDERBORG
TLF.: (04) 42 22 77
TELEX: 52315

FLYANPARTER

Fabriksny TB10 stationeret på Roskilde

De har nu mulighed for at blive medejer af en fabriksny TOBAGO TB-10. Firsernes privatfly, som er bygget af Aerospatiale, der også bygger Airbus- og Concordeflyene.

Flyet sælges i anparter i K/S OY-CAI, og indgår således i den samlede flåde af TOBAGO og TAMPICO fly, som De som kommanditist kan leje med store rabatter.

Skattefordel...

Flyet bliver indlejet i Copenhagen AirTaxi, og er således en forretning med skattefordel i form af afskrivning og investeringsfradrag på Deres selvangivelse. Ved køb af en anpart, kan De allerede i år ændre Deres forskudsregistrering med et fradrag på mere end kr. 25.000,-.

OY-CAI er fuld IFR med bl.a. areanavigation KNS 81, autopilot Century 21 med coupler, samt meget ekstra udstyr. Flyet er simpelthen Danmarks bedst udstyrede TOBAGO fly.

Kom og få en demonstration og en uforpligtende orientering om alle de fordele De opnår ved at blive medejer af dette fly.
De kan også rekvirere vor udførlige mappe med alle oplysninger om flyet.

Ring allerede idag, da der har været meget stor interesse om dette nye fantastiske fly

COPENHAGEN AVIATION TRADING ApS.

KØBENHAVNS LUFTHAVN ROSKILDE . DK 4000 ROSKILDE . TELEFON (02) 39 11 14

World Jet Trading

- when you want to trade-in, buy or sell...

LEARJET 35A 1978, TT 1450 HRS T/R, GNS 500A DUAL FD 108Y GPWS, 718U-5 HF MSP PROGRAM	**LEARJET 35A** 1976, TT 3550 HRS T/R RDR 1200, CENT. III WING GNS 500A CARGO DOOR	**LEARJET 36A** 1981, TT 1100 HRS COLL FDS-85 GNS 500A-II RDR 1300 RADAR MSP PROGRAM	**LEARJET 35A** 1979, TT 2500 HRS T/R, GNS 500A VLF, COLL 718U-HF CARGO DOOR	**LEARJET 25B** 1975, TT 2300 HRS DUAL RMI 332C-10 SUNAIR ASB HF CARGO DOOR, T/R	**CITATION II** 1981, TT 725 HRS T/R, GNS 500-II VLF/OMEGA WXR 300 COL. RAD.	**CITATION II** 1981, TT 175 HRS COLL HF 200 GNS 500A-III 8 PAX CLUB SEAT LIKE NEW	**CITATION II** 1978, TT 1600 HRS 5" SINGLE CUE FD. DUAL ADF, DME, TDR 9 PAX SEATING	**CITATION II** 1980, TT 530 HRS GNS 500A-II COLL 718U-5HF DRAG CHUTE LEATHER INT.
CITATION I/SP 1980, TT 850 HRS DUAL DME, TDR AP/FD SPERRY SPZ 500 US$ 900,000	**CITATION I/SP** 1978, TT 1860 HRS DUAL COLL 332C-10, RMI SPZ 500 FD/AP MUST SELL	**CITATION 500** 1973, TT 1300 HRS SMOH, DUAL RCA AVION. INT. AND EXT. LIKE NEW ONE OWNER	**CITATION 500** 1972, TT 3465 HRS 1850 SOH RCA AVIONICS ON CESCOM ALWAYS HANGARED	**CITATION 500** 1974, TT 3975 HRS ENGS. 1475 HRS NEW EXTERIOR LEATHER INT. ON CESCOM	**CORVETTE 601** 1975, TT 3000 HRS RCA AVIONICS SPERRY C-14 GYRO FL. RECORDER SPERRY RMI/HSI	**FALCON 50** 1980, TT 1300 HRS OMEGA LTN 211 COLL 718U-5HF APU GARRETT MSP PROGRAM	**GULFSTREAM GII** 1976, TT 2875 HRS DUAL COLL 718U-5HF INS. OMEGA CMC	**CHALLENGER** 1982, TT 150 HRS LIKE NEW IMME. DELIVERY ATT. PRICE
CONQUEST 441 1982, TT 300 HRS COLL. AVION. DUAL ADF, DME DUAL TDR TWO INTERIORS	**KING AIR B200** 1982, TT 450 HRS COLL. PRO LINE DUAL ADF, DME TDR. RDR 1200 COLOR HIGH FLOT. GEAR	**KING AIR B200** 1981, TT 550 HRS GOLD CROWN GNS 500A-III COLL. HF 220 HIGH FLOT. GEAR	**KING AIR 200** 1981, TT 700 HRS KING AVION. RCA PRIMUS 300 US$ 1,000,000	**KING AIR 200** 1979, TT 2100 HRS KING AVIONICS RCA PRIMUS 300 DUAL COLL.356F-3 RADIANT HEAT.	**KING AIR E90** 1978, TT 2025 HRS GOLD CROWN PRIMUS 30 RADAR DUAL KING TDR EXCEL. CONDITION	**KING AIR F90** 1980, TT 1225 HRS NEW HSI GOLD CROWN RCA PRIMUS 300 DUAL RMI	**KING AIR C90** 1980, TT 1400 HRS 200 HRS SHSI KING AVION. RDR-150 RADAR ATT. PRICE	**KING AIR C90** 1971, TT 4575 HRS ENGS. 1650 HRS KING AVION. NEW INTERIOR NEW EXTERIOR
KING AIR 100 1972, TT 3200 HRS R/ENG. 295 SOH COLL AVION. SPERRY C-14-23 HIGH FLOT. GEAR	**TURBO COMMANDER 690B** 1977, TT 2070 HRS 450 SHSI, PROPS. 40 HRS COLL PRO LINE LIKE NEW	**TURBO COMMANDER 690B** 1978, TT 1300 HRS COLL. PRO LINE COLL. AP 106/FD- 112V INSTAL.	**TURBO COMMANDER 980** 1980, TT 650 HRS COLL PRO LINE GNS 500A ASB 850 HF	**MERLIN IIIB** 1980, TT 600 HRS COLL. PRO LINE GNS 500A-II ASB 850 HF LIKE NEW	**CHEYENNE II** 1980, TT 450 HRS COLL AVION. RDR 150 COL. RAD ALWAYS HANGARED LIKE NEW	**CHEYENNE II** 1980, TT 700 HRS GOLD CROWN DUAL TDR, DME COLL. RADAR WXR 300 LIKE NEW	**CHEYENNE III** 1981, TT 130 HRS COLL. PRO LINE RNAV EXEC. INT. LEASE POSS.	**TWIN OTTER 300** 1980, TT 880 HRS COLL PRO LINE HF/SSB WEATHER RAD. FINANCING POSS.

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, TELEX 22366 WJTDEN DK, TELEPHONE: 1-133133

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

NYHED

BECKER FLUGFUNK

Avionics made in Germany

720 kanaler
4 faste kanaler
Strømforbrug: 70 mA
Montering: 2" Hul.

For SVÆVEFLY og som 3 die VHF.

Venligst forlang brochure tilsendt.

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, ekspedition, annoncer:
FLYV, Københavns lufthavn
Postbox 68, 4000 Roskilde
Telefon: 02-390811
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5025680

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

Bidrag fra læsekredsen er velkomne, både tekst og billeder. De stiles til FLYV's redaktion og ledsages af svarkuvert. For ikke bestilt materiale påtager FLYV sig intet ansvar. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere og om fornødent forkorte indsendte bidrag.

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 120,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	3.500 kr.
1/2 side	1.950 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 7,50 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 102
Nye flytyper fra Malmö 104
Myldretid for svævefly 106
Cessna-modeller 1983 107
Fotogrammetri 108
McDonnell Douglas Hornet 110
Nyt fra flyindustrien 111
KDA's årsberetning for 1982 112
Havnestatistik 1982 113
Nyt diplomandragende 114
Quicksilver Model MXL 115
Flere Arnborg-aktiviteter 116
Shoo Shoo Baby – tidl. OY-DFA 117
Færre redningsaktioner 117
Debat: Flyveforbud og M&K 118
Bøger 118
Oscar Yankee 119

Forsidebilledet:
Sol og sommer står for døren – lad os følge landets stigende optimisme og håbe på nyt opsving for den lette motorflyvning.
(Foto: Stephen Catchpole).

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 4 April 1983 | 56. årgang

En- eller tosædet mikrolet-skoling?

Bortset fra flyvemaskinens allerførste barndom har man uddannet nye motorflyvere i tosædet fly med instruktør. Ingen ville vel drømme om andet i dag.

Fra ca. 1920–1950 anvendte svæveflyverne næsten udelukkende skoling på ensædede åbne skoleglidere med en flagbevæbnet instruktør på jorden. Det lod sig gøre, men efterhånden som der i 50'erne fremkom egnede tosædede skolefly, blev instruktøren anbragt her. Det var klart mere sikkert – samt mere rationelt. Den første tids tendens til at lade første soloflyvning foregå på ensædet anses også for forældet i dag.

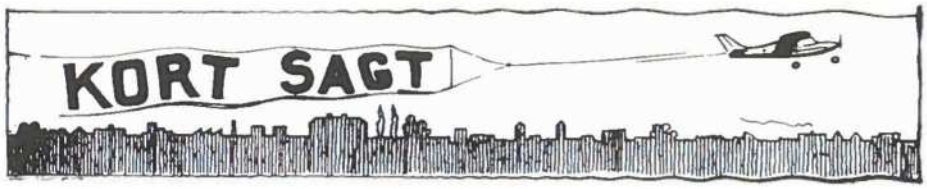
Med fremkomsten af de enkle Rogallodragefly genopfandt drageflyverne ikke alene glideflyvning på skrænt, men også ensædet skoling. Måske det hænger sammen med, at drageflyveren i højere grad end andre flyvere er en integreret del af sit fly og dets styresystem. Og med at det lette og billige fly ikke kunne bære mere. Systemet fungerer – med samme sikkerhedsmæssige svagheder som skolegliderne – men tosædede udgaver, der også kan bære en instruktør, forefindes.

Da mikrolet-flyvningen begyndte med motoriserede dragefly, fortsatte man mest ensædet – også ved overgang til fly med rorstyring. Det *skal* jo være billige, lette og transportable fly.

Myndighederne i flere store lande som USA og Vesttyskland har endda defineret de mikrolette med så lave vægtgrænser for den frie flyvning, at der kun kan være tale om ensædede. Måske man tilsigter at understrege personens ansvar kun for sig selv ombord.

Men det er egentlig forbløffende, at luftfartsmyndigheder i lande med så stort erfaringsgrundlag kan finde på sådanne ulogiske regler. Udøverne og deres organisstaioner er da også klar over, at myndighederne er kørt ind på et galt spor. De foreslår reglerne ændret til gunst for tosædet skoling, og fabrikanterne er ved at lave fly hertil i sikker forvisning om, at fornuften må sejre til gavn for flyvesikkerheden.

Mikroletflyverne må nok til gengæld for større frihed og selvstyre acceptere visse begrænsninger for deres udfoldelse. Herunder kunne brugen af tosædede til ren skoling med muligheden for at have instruktør ombord, men ikke passager, måske høre.



SAS: Også teknologieksport

Et konsortium, bestående af SAS, det rådgivende ingeniørfirma Rambøll & Hannemann og entreprenørfirmaet Christiani & Nielsen, skrev i fjor kontrakt med Thai Airways International om etablering af en komplet vedligeholdelsesbase for bredkropfly i Bangkoks internationale lufthavn Don Muang.

En eksisterende hangar til Boeing 747 skal indgå i komplekset, som desuden skal bestå af to hangarer, hver på ca. 5.000 m² til henholdsvis let og tung vedligeholdelse af fly, 38.000 m² værksteder, lagre og kontorer i tre etager samt en driftsbygning på 1.500 m². Hertil kommer en forplads på ca. 30.000 m².

For det arkitektoniske står Claus Bremers Tegnestue, mens Rambøll & Hannemann udarbejder alle bygningsmæssige tegninger og har byggeledelsen og kontrollen med byggeriet. Det er en samlet kontraktsum på ca. 25 mio. kr.

Christiani & Nielsen har byggeriet i totalentreprise og skal aflevere bygningerne den 15. januar 1985, 2½ år efter projektstarten. Endnu er der dog ikke meget at se på byggepladsen, for piloteringen begyndte først lige efter nytår. Den samlede entreprisesum er på ca 350 mio. kr.

SAS' kontraktsum er på ca. 250 mio. kr. Det skandinaviske luftfartsselskab skal udarbejde lay-out for de forskellige rum i værkstedsbasen, lave specifikationer over hvad der skal købes af teknisk udstyr, indkøbe det og sørge for, at det bliver opstillet. Arbejdets omfang er anslået til ca. 30 mandår.

Endvidere skal SAS uddanne og træne personale fra THAI til betjening af den nye base. Det anslås at kræve en indsats fra SAS' side svarende til over 11 mandår, men den største post er dog overførsel af know-how vedr. flyvevedligeholdelse i form af manuals, arbejdsbeskrivelser m.m. – det vil taget over 40 mandår! Endelig skal SAS assistere THAI i indkørselsfasens første 6 måneder, men dette arbejde er ikke kontraktet endnu.

SAS har i mange år haft et snævert teknisk samarbejde med THAI, der får sine Airbus vedligeholdt hos SAS i Stockholm, og det kan måske derfor undre, at man nu er med til at afskære sig fra denne forretning. Forklaringen er imidlertid den, at thailænderne var fast besluttet på selv at foretage al vedligeholdelsen af deres fly, og så kunne SAS lige så godt være med til at lære dem det som at lade andre gøre det. Der var nok, der gerne ville, og kontrakten blev halet hjem i skarp konkurrence med andre selskaber.

Luftfragtudstilling i Amsterdam

I dagene 11.–13. april afholdes Air Cargo 83, en international luftfragtudstilling med tilhørende konference i RAI-Gebouw, et kongres- og udstillingscenter i Amsterdam. Blandt udstillerne er 14 luftfartsselskaber, fx KLM, Canadian Pacific, Alitalia og Northwest Orient samt en række specialiserede fragtselskaber og en flyfabrik, McDonnell Douglas. De øvrige udstillere er fabrikanter af jordudstyr, speditionsfirmaer o.l.

BAe 146 typegodkendt

Den 7. februar blev det engelske kortdistancejettrafikfly British Aerospace 146 typegodkendt af de engelske luftfartsmyndigheder. Det er det første fly i verden, der er blevet godkendt efter de fælleseuropæiske Joint Airworthiness Requirements. De svarer nøje til de amerikanske Federal Aviation Requirements, hvilket vil lette FAA certificeringen.

Flyveprøverne er blvet udført med tre Series 100 fly og et Series 200 (med forlænget krop) og andrager i alt 1.400 flyvetimer. Ydermere har en Series 100 fuldført næsten 200 timers nøje overvåget ruteprøvning, men et andet gennemførte en syv uger lang demonstrationstur til det fjerne østen med 170 timers flyvning uden vanskeligheder.

BAe 146 vil gå i drift til sommer hos det engelske selskab Dan Air og det amerikanske Air Wisconsin. Salget går ikke helt så godt, som man kunne ønske, idet der kun er registreret 14 faste ordrer og 16 optioner.

Endnu en Mirage-type: Dassault Mirage 2000N nr. 01 på sin første flyvning.

Oberst O. Fogh, den ny chef for Flyvestation Karup.

Alouetterne solgt

Af Søværnets otte Alouette helikoptere er de to sat til side som museumsgenstande – henholdsvis til det kommende orlogsmuseum og det ditto flyvemuseum – og de seks øvrige er nu blevet solgt til et firma i Luxemburg ved navn Tratco SA.

Tre af dem, M-019, M-073 og M-439, fløj fra Værløse 15/2 med civile luxemburgske registreringer, mens de tre andre, der ikke havde fløjet siden 1980–81, blev afhentet med lastbil.

Tratco har også købt reservedelslageret, men menes i øvrigt at være mellemhandler. To af færgepiloterne kom fra det schweiziske selskab Air Glaciers, der menes at skulle have to af Alouetterne, mens en tredje siges at være beregnet til politiet i Luxemburg.

Chefskifte i forsvarsstaben

Posten som chef for forsvarsstaben besættes for tre år ad gangen, og den nuværende chef, generalløjtnant *G. K. Kristensen* afløses fra 1. maj at regne af kontreadmiral *Sven E. Thiede*, der er 58 år og nu er chef for Søværnets operative kommando.

Forsvarschefen, general i Flyvevåbnet *Knud Jørgensen*, har fået sin ansættelsesperiode forlænget indtil udgangen af september 1984, da han falder for aldersgrænsen.

Omskolingen af ESK 723 til F-16

ESK 723, der er stationeret på FSN Ålborg, skal til sommer have sine første F-16, og omskolingen til de nye flytyper følger samme mønster, som da de to Skrydstrupeskadriller blev omskolet.

Den 1. januar deltes eskadrillen i to, idet ESK 723-104 fortsætter med F-104G og med kaptajn *O. K. Sparrevohn* som kommandør, mens F-16-delen af eskadrillen betegnes ESK 723-16. Chef for denne er major *O. K. Træholt*.

Mirage 2000 til kernevåben

Den 3. februar foretog Mirage 2000N.01 sin jomfruflyvning fra Istres ved Marseilles. Flyvningen varede 1:05 time, og der blev registreret en hastighed på Mach 1,5.

Mirage 2000N, der er udviklet til det franske flyvevåben, er tosædet og specielt beregnet til angreb under alle vejrforhold med kernevåben efter en flyvning mod målet i lav højde og med stor hastighed. Den adskiller sig fra luftforsvarsudgaven af Mirage 2000 ved at have anden bevæbning og en radar, der samtidig kan bruges til navigation og til at følge terrænets konturer. Mirage 2000N.01 er den ottende Mirage 2000. Den fløj igen den 4. februar, og det var flyvning nr. 2.000 med Mirage 2000. Mirage 2000N nr. 2 vil flyve til sommer.

K-682 inden den flyttede til Grønholt, hvor general Knud Jørgensen overdrog den i Bohnstedt-Petersens varetægt.

Stadig DC-3 i dansk luftrum

Så er det atter muligt at høre Twin Wasp's melodiske summen over Danmark! Bohnstedt-Petersen A/S har nemlig fået en DC-3, OY-BPB. Eller rettere lånt, for det er C-47 nr. K-682, som Flyvevåbnets historiske samling har udlånt for en treårsperiode. Flyet skal dog ikke bruges som firmafly i almindelig forstand, men som reklame, ikke så meget for Bohnstedt-Petersen som for Danmarks Flyvemuseum, hvis navn er malet på siden af kroppen. I øvrigt er flyet i næsten original FLV-bemaling med kokarder og splitflag. Det er stationeret på Grønholt, hvor den højtidelige overdragelse fandt sted den 3. marts. Her vil der blive bygget en hangar til det ved siden af værkstedshangaren på sydsiden af pladsen.

OY-BPB skal flyves af major *S. K. Hermansen*, der efter at være blevet pensioneret fra flyvevåbnet nu er ansat i Bohnstedt-Petersen, men to af dette selskabs »civile« piloter er blevet omskolet til at fungere som styrmænd på veteranflyet, der er bygget i Long Beach i 1943 til USAAF som 43-15553. Efter krigen fløj den som LN-IAT for SAS, indtil den i 1953 blev solgt til flyvevåbnet. Da C-47 blev udfaset af flyvevåbnet den 30. juli i fjor, havde den logget 20.147 timer 30 minutter.

HeliFlight Denmark

Den 2. marts præsenterede et nyt helikopterfirma sig ved et pressemøde i Billund. Det er A/S HeliFlight Denmark, der har lejet sig ind i Billund Flight Center, og som i øjeblikket råder over en Hughes 300C og en Hughes 500 D. Vi skal komme tilbage til firmaet i næste nummer.

Boeing i 1982

1982 var det første år i Boeing's 66-årige historie, hvor to nye trafikflytyper blev certificeret – Boeing 767 om sommeren og Boeing 757 lige før nytår. Ved årsskiftet var der afleveret 20 Model 767 og 2 Model 757. Af de øvrige typer blev der leveret 8 Model 707, 26 Model 727, 95 Model 737 og 25 Model 747.

Det fakturerede salg i 1982 androg $9.035 mio., nettofortjenesten $292 mio. Ordretilgangen faldt fra 224 i 1981 til 110 i 1982, mindre end bestselleren Model 737 alene skrabede sammen i 1981. Ordrebeholdningens værdi var dog ved årsskiftet på $19.025 mio. eller omtrent uændret i forhold til størrelsen ved den forrige statusopgørelse.

Agnar Kofoed-Hansen

Vi erfarer først nu, at den islandske luftfartsdirektør *Agnar Eldberg Kofoed-Hansen* døde den 23. december, 67 år gammel.

Som ganske ung fik han på et tidspunkt, hvor Island endnu var i personalunion med Danmark, af en eller anden grund sin pilotuddannelse i den danske Luftmarine på Avnø, hvorefter han fløj Heinkel He-8 fra København. I december 1935 var han færdiguddannet og blev medlem af KDA.

Han fik dansk »civilflyver«-certifikat nr. 220 i 1937 og tog – efter at have fløjet for Wideröe i Norge – fat på at opbygge et erhvervsflyveselskab i Akureyri. Under krig og besættelse var han en fremtrædende mand, bl.a. som politimester i Reykjavik, og havde efter krigen stor andel i aftalen med USA om Keflavik-basen.

Agnar Kofoed-Hansen.

Kofoed-Hansen interesserede sig også for flyvesport som svæveflyver, kaldte danske modelflyveinstruktører til Island og fløj selv til det sidste alle flytyper, han kunne komme i nærheden af.

Gulfstream 4 på vej?

Gulfstream Aerospace Corporation planlægger at fremstille en ny udgave af Gulfstream forretningsflyet med to RollsRoyce Tay motorer. Flyet, der betegnes Gulfstream 4, svarer stort set til Gulfstream 3, og fabrikken håber derfor at kunne få det godkendt på et supplerende typecertifikat, hvorved der kunne spares både tid og penge.

Tay (den anden Rolls-Royce jetmotor med det navn) er baseret på kernen fra RB183 Spey og vil yde ca. 5.850 kp. Den vil også blive tilbudt til installation i eksisterende Gulfstream 2/3.

Gulfstream 4 vil kunne flyve i 1985 og leveres fra 1986.

I øvrigt

● *Major H. C. A. Deele* udnævnes pr. 1. jan. til oberstløjtnant i Forsvarets intendanturkorps (Flyvevåbnet)

● *Caledonian Aviation Group*, hvis største element er British Caledonian Airways, har et overskud på £1,5 mio. for 1981/82 mod et tab på over £6 for 1980/81.

● *British Airways* satte Boeing 757 i rutedrift den 9. februar.

● *Bell 412*, skal bygges på licens i Indonesien af Nurtiano. Det er en 15-sædet, firebladet udvikling af Model 212, og der er siden typegodkendelsen i januar 1981 fremstillet omkring 100 på fabrikken i Texas.

● *Tom Clausen*, 35 år, er udnævnt til salgschef i Sterling Airways efter Frank Andersen, der er overgået til moderselskabet Tjæreborg Rejser. Tom Clausen har hidtil været chef for passagerserviceafdelingen i Sterling.

● *Ole Scheibelein*, 43 år, der har været 18 år i charterbranchen, har overtaget posten som chef for Sterlings passagerservice, men bibeholder funktionen som selskabets uddannelseschef.

● *Major Harry Christensen* er pr. 1. marts udnævnt til oberstløjtnant i flyvevåbnet.

● *Luftkaptajn James Gavin Littlejohn*, der fyldte 60 år den 18. januar, er afgået med pension fra SAS efter 36 års tjeneste. Han er født i England, var under Anden Verdenskrig jagerbomberflyver i Royal Air Force (Sydøstasien), kom til DDL i 1947 og blev kaptajn i 1951.

● *Flygvapenmuseet* har efter mange besværligheder erhvervet en Spitfire P. R. Mk. 19 fra Canada. Den var ukomplet, manglede bl.a. alt cockpitudstyr, men alligevel måtte Flygvapnet af med en DC-3, en Skyraider og to A32 Lansen i bytte, alle i flyvedygtig tilstand.

● *Jørgen Munk*, 41 år, er udnævnt til chef for SAS' centrale reservationssystem i København. Han har arbejdet for SAS på Grønland og i Thailand, hvor han var chef for Thai International, og har senest været passagersalgsschef for SAS i Danmark.

● *Flemming Eilstrup*, 35 år, har overtaget posten som passagersalgschef for Danmark. Han har hidtil været planlængingschef i fragtsalgsafdelingen i SAS Danmark.

● *Jørn Eriksen*, vicepræsident i SAS og ansvarlig for operationerne i det fjerne østen, forlader selskabet efter 17 år og indtræder i direktionen for Time Management i København.

● *Indien* overtog den 27. jan. den første af 6 Sea Harrier FRS Mk. 51. Yderligere to tosædede trænere er i ordre.

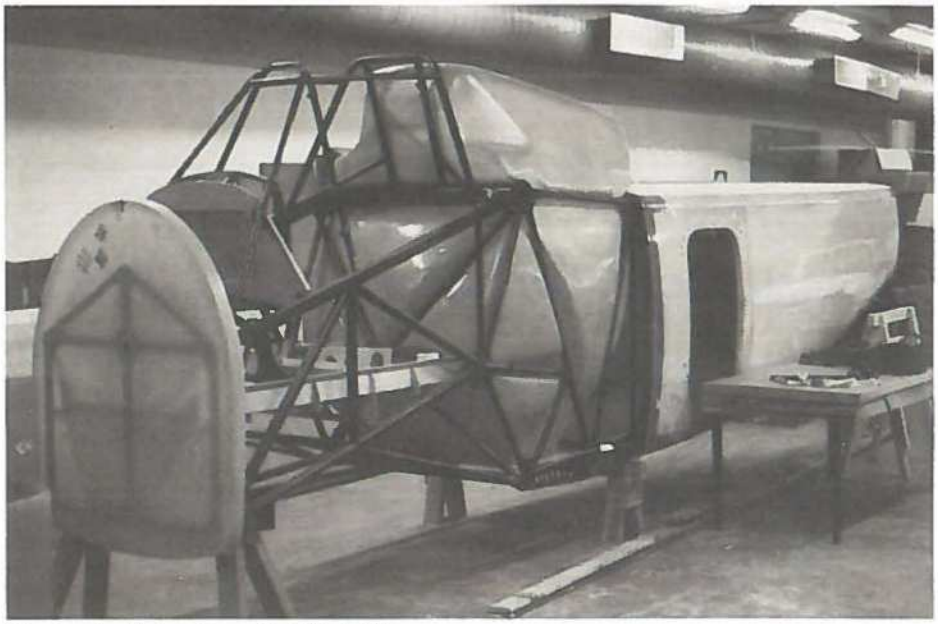
● *Boeing 767-300* er et forslag til en forlænget udgave (+ 5,58 m) med 20 t højere startvægt og yderligere 40 passagerer. Den vil kunne leveres fra foråret 1985.

VETERANER UDVIKLER NY TEKNOLOGI

I Malmö udvikles af MFI-17 en MFI-18 med længere vinge bygget i komposit-materialer.

Når dette nummer udkommer, er prøveflyvningerne med MFI-18 i fuld gang på Sturup lufthavn ved Malmö.

MFI stod oprindelig for Malmö Flygindustri, der i 1968 blev overtaget af Saab. Nu betyder det Malmö Forskning och Innovation, men bag dette firma står et par veteraner fra det oprindelige MFI, nemlig *Rudolf Abelin* og *Björn Andreasson*. Abelin var direktør for Malmö Flygindustri og senere Saabs Malmö-afdeling, indtil han for et par år siden blev pensioneret, mens Björn Andreasson var chefkonstruktør ved MFI og Saab-Malmö og senere udviklingschef for fremtidsbiler hos Volvo (indtil juli 1982).



Mock-up'en til landbrugsflyet Saab-111.

Stadig på Bulltofta

Det nye MFI har som forgængeren hjemsted på Bulltofta i den bygning, der i 70'erne rummede slutmonteringslinjen for MFI-15/17 (T-17 i dansk sprogbrug). Men der er ingen produktion i hallen. MFI laver udviklingsarbejder til og med prototyper, og med ledelsens baggrund kan det næppe undre, at forskningen og innovationen hovedsagelig er flyorienteret. Man har dog også arbejde med vindmøller og driver desuden en skole for konstruktion med kompositmaterialer.

Kompositkonstruktioner er der nemlig også en langvarig tradition for hos MFI. Det oprindelige MFI hørte, inden det blev overtaget af Saab, til Trelleborg-koncernen, og da var afdelingen for glasfiberarmeret plastic mange gange større end flyafdelingen. Den fremstillede bl.a. dele til bilkarosserier og til skibe, ja hele skrog til lystbåde kunne man da se i serieproduktion på Bulltofta, og selv om Trelleborg beholdt plasticafdelingen, da man solgte MFI til Saab, fortsatte Abelin og Andreasson med at arbejde med konstruktion af kompositmaterialer. På Bulltofta står fx stadig mockup'en til Andreassons projekterede landbrugsfly Saab-111, der skulle have en 680 hk Pratt & Whitney PT6A og en fuldvægt på 3,3 t.

Bjørn Andreasson ved MFI-18-vingen.

Forkroppen med motor og cockpit var en svejst stålrørskonstruktion. I forkroppen var også placeret kemikaliebeholderen, der havde en kapacitet på 1 t og skulle fremstilles af glasfiberarmeret plastic. Samme materiale anvendtes til bagkroppen, der bestod af kun fire dele. To »paneler«, samlet på langs som en skalamodel af plastic, og et for- og et agterspant. I spanterne var der på grund af de store belastninger også anvendt kulstoffibre.

Mockup'ens bagkrop er ikke som normalt for den slags attrapper lavet af krydsfiner, men er af de rigtige materialer, idet det er en prototypekrop, der har været anvendt til belastningsforsøg. Og dem klarede den med glans. Ganske vist opstod der en strukturskade, da man var nået op på 1,7 gange den maximalbelastning, flyet var konstrueret til, men den opstod nøjagtig der, hvor man havde regnet ud at den ville opstå, nemlig i det nederste højre hjørne af åbningen for inspektionslemmen i kroppens venstre side. Og den var ikke værre, end at én mand kunne udbedre den på 5 timer ved hjælp af almindeligt glasfiberværktøj, som han kunne have i en værktøjskasse. Var skaden sket på et »rigtigt« fly, havde man altså kunne lave den på stedet og flyve videre. Da skaden var repareret på bagkropprototypen, fortsatte man i øvrigt belastningsforsøgene til 2,2 gange den konstruerede maximalbelastning – uden nye skader på strukturen.

Bedst til store fly

Før Saab gik sammen med Fairchild om trafikflyet SF 340, arbejdede man med Rudolf Abelin som projektleder på et projekt til et transportfly af en noget anden udformning, Saab 108 Transporter, også betegnet MULA, Multi-engined Utility Light Aircraft. Det var først og fremmest beregnet til anvendelse i udviklingslande og skulle derfor være et robust fly til fragt og passagerer. Oprindelig var det tænkt udstyret med fire 300 hk Continental O-520 stempelmotorer, men på grund af vanskelighederne ved at skaffe flyvebenzin blev det omkonstrueret til to turbinemotorer (680 hk P & W PT6A). MULA skulle bygges helt af kompositmaterialer og der blev bygget en prototypevinge, som fuldt ud svarede til forventningerne, da den blev prøvet af Flygtekniska Forsöksanstalten i Stockholm. Centersektionen vejer kun 223 kg – den tilsvarende del på DC-3 med samme lasteevne som MULA vejer det dobbelte.

De kompositmaterialer, som flyindustrien hidtil har anvendt, har krævet høje lamineringstryk og -temperaturer. I Malmö har

man imidlertid udviklet en lavtryks- og lavtemperaturteknologi for fremstilling af sandwichpaneler, hvor man i stedet for den kostbare og vanskeligt bearbejdede Kevlarhoneycomb anvender en PVC-hårdcelleplastic som fyldstof. Den er udviklet i Sverige, af DIAB-Barracuda i Laholm, men til visse formål anvendes PMI-hård-celleplastic, Rohacell fra Roehm, der er stivere og endnu mere temperaturfast.

MFI-metoden kræver ikke autoklaver og anden kostbar udrustning. Vi er et fattigmandsfirma, siger Rudolf Abelin; hvor de store fabrikker må investere millioner i anlæg til kompositproduktion, kan man med vor metode nøjes med tusindkroner. Vi klarer os med den temperatur, der er i rummet, og delene holdes sammen under limningen ved hjælp af skruetvinger o.l.

Abelin og Adreasson er ret skeptiske overfor de kompositmetoder, der bruges ved bygning af typer som fx LongEze og mener, at de i hvert fald kun kan bruges til hobbyfly, ikke til fly, der skal bruges intensivt.

MFI-metoden anvender ikke »massive« vinger af honeycomb, men er bygget op med bjælker, ribber og paneler, dog med under en tiendedel af antallet af dele i en tilsvarende letmetalkonstruktion.

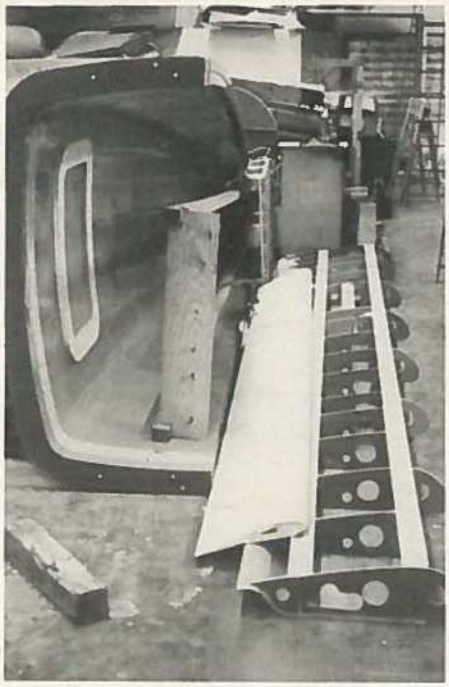
Lavtrykksteknologien giver størst fordele ved store flader og er derfor særlig egnet til store transportfly. Men det er for ambitiøst at ville give sig i gang med et sådant, når man kun er et lille firma, så hos MFI sigter man på at udvikle et landbrugsfly af helkompositkonstruktion. Det er ikke alene mere overkommeligt rent størrelsesmæssigt, men med op mod 100 starter og landinger om dagen på marker i et snavset og korrosionsfremmende arbejdsmiljø udsættes et landbrugsfly for mere på et år end et trafikfly på 10 år, mener Rudolf Abelin. Et landbrugsfly er altså den ideelle forsøgskanin til fremskaffelse af praktiske erfaringer med hensyn til kompositkonstruktioner.

Også ny aerodynamik

I første omgang har MFI bygget en vinge helt af kompositmaterialer til en T-17, der i denne udførelse betegnes MFI-18. Men vingen har ikke blot ny struktur. Aerodynamikken er helt ny, idet der anvendes et profil, udviklet på Kungliga Tekniske Högskolan i Stockholm under ledelse af civilingeniør *Sven Olof Ridder.*

Det nye profil, som endnu ikke har fået nogen betegnelse, har hidtil kun været prøvet i vindtunnel og får sin luftdåb på MFI-18. Det er *ikke* nogen laminarprofil, snarest tværtimod, for det er et ret tykt profil med det største forhold mellem profilhøjde og vingekorde på 17% (forholdet er 10% på T-17). En integreret del af det nye profil er Fowler-flaps, der ikke bot øger vingens krumning, men også dens areal. Den nye vinge har desuden et betydeligt større sideforhold, nemlig 11,8, men for at kunne foretage direkte sammenligninger med T-17 er vingearealet det samme.

Vingen har to bjælker af I-form, opbygget af kulstoffiberforstærket plastic. Kulstoffet indgår dels i form af væv, dels som pultruderede profiler foroven og forneden i bjælken (i det, der på engelsk kaldes spar cap).



Den ny vinge og dens opbygning ses her ved siden af en form til Saab-111's krop.

Pultrudering er en helautomatisk proces, hvor kulfibertråde sendes ud gennem et mundstykke ved en temperatur på 120–150°C og omkapsles med plastic, som formes til profiler. Det deraf fremkomne materiale er dobbelt så stærkt som svejsbart krommolybdænstål, men vægtfylden er kun ca. en fjerdedel af ståls.

Vingebeklædningen består af kun tre dele, overside, underside og næse. Mellem de to bjælker er der en 6 mm tyk sandwich, men ellers er den blot en enkeltskal. Overside og underside fremstilles i negative forme af meget enkel konstruktion.

Flapsene er »massive«, d.v.s. at de er opbygget omkring en kerne af hårdcelleplastic, der er beklædt med Kevlarforstærket laminat. Kevlar er ikke blot kostbart, men også vanskeligt at bearbejde og næsten umuligt at slibe, så af hensyn til overfladebehandlingen foreslår MFI, at der pålægges et tyndt yderlag af glas. Flapstyrene, der normalt er ret komplicerede skinnearrangementer, er på MFI-18 udformet af bøjede stålrør – men Björn Andreasson understreger, at der er tale om en prototype, og at han har valgt den løsning, fordi den var hurtig og billig.

Krængerorene har hårdcelleplastic som kerne i den forreste del og almindelige ribber i agterdelen. Der er ikke nogen bjælke, men i en udfræsning i plastickernen er der anbragt en pultruderet kulfiberprofil. Metoden med at forstærke en sandwichkonstruktion ved hjælp af pultruderede kulfiberprofiler i sådanne udfræsninger er i øvrigt patenteret.

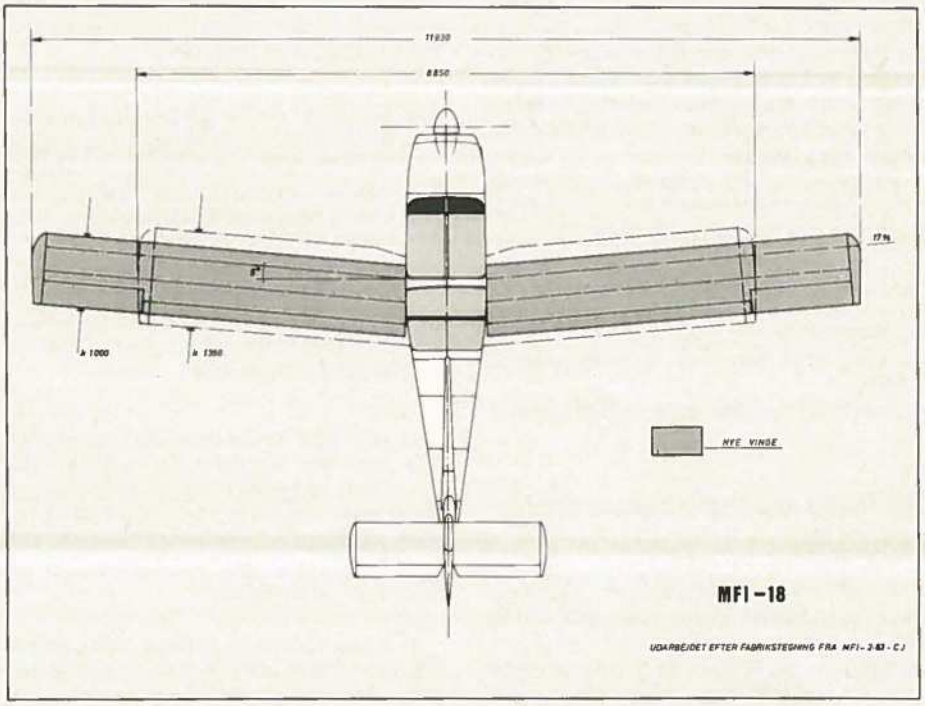
Halveret startstrækning?

Der er ikke benzintanke i prototypevingen. I stedet anvendes en kroptank, i øvrigt den ekstratank på 142 l, som anvendtes ved færgeflyvning af T-17 demonstrationsflyet i Latinamerika. Prøveflyvningsprogrammet udføres af *Leif Salmberg,* der tidligere var pilot i Saab-Malmö og nu er med i SF340-programmet i Linköping. Det er anslået til 25 flyvetimer og holder sig indenfor en ret begrænset del af den såkaldte flight envelope, ligesom fuldvægten er begrænset til 1000 kg.

Interessen koncentrerer sig især om start- og landingsstrækningerne, for ifølge beregningerne vil de med den nye »höglyft, helkomposit« vinge blive betydelig lavere end for T-17. Der tales endda om en halvering!.

H.K.

P.S. MFI-18 var i luften første gang den 8. marts.

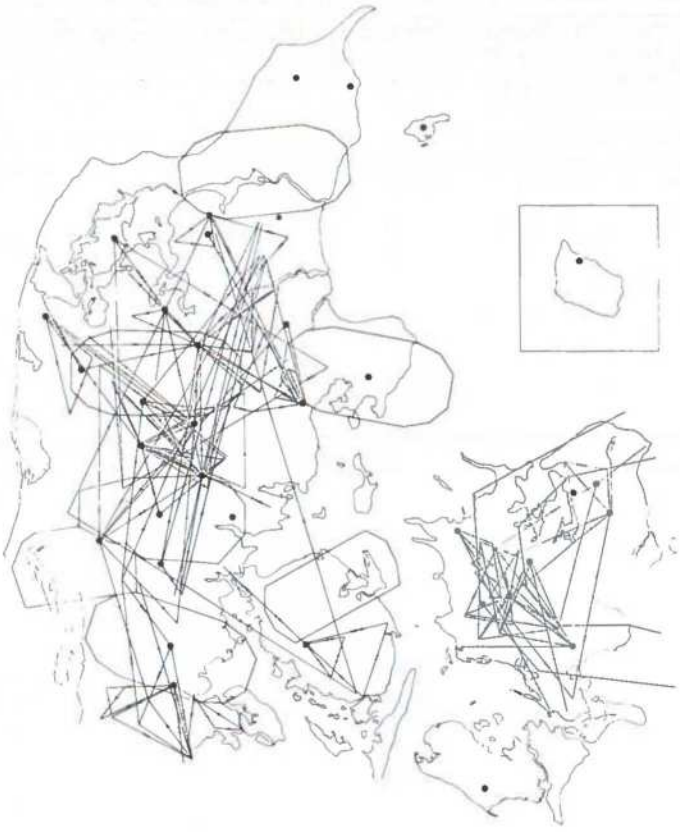


Carsten Jørgensen har tegnet denne sammenligning mellem MFI-17 og MFI-18-vingerne.

Til *andre* luftfarende især motorflyvere af enhver art, civile som militære:

MYLDRETID FOR SVÆVEFLY

HVOR? NÅR?
Hjælp at undgå kollisioner



Strækflyvninger 6.8.77. Flere pile angiver antallet af svævefly på banen. Sorte prikker viser danske svæveflyvepladser.

Flyveledertjenesten og Dansk Svæveflyver Union har det sidste årstid drøftet muligheden af at indføre en vis meldepligt om intensiv distanceflyvning med svævefly, men det ville kræve ansættelse af ekstra mandskab på Arnborg.

Derfor begrænser man sig til at udvide information fra DSvU til LFT om planlagt konkurrenceaktivitet, der meddeles i Notams, som så forhåbentlig når rettidigt ud i de yderste led, også til danske og udenlandske militære fly's piloter, så vi kan undgå sådanne sammenstød mellem militære jetfly og svævefly, der er forekommet i udlandet, som regel med dødelig udgang for i hvert fald svæveflyveren. Der har været tre near-miss rapporter og flere andre hændelser her i landet.

Herudover er det opfattelsen, at enhver pilot med fornødent kendskab til vejrforholdene og svæveflyvevirksomhed simpelthen ved at bruge hovedet og de deri anbragte og lægekontrollerede øjne må kunne sige til sig selv: *»Idag er det sandelig svæveflyvevejr, nu er det om at se sig ekstra godt for og om at undgå myldretidstrafikken!«*

Denne artikel skulle gerne bidrage hertil.

HVOR må jeg regne med at møde svævefly?

1) Trafikken vil ganske naturligt være tættest *omkring de ca. 35 pladser* i Danmark, hvor der normalt starter svævefly. De er dels angivet med en cirkel med et G (glider) inden i på ICAO-kortet, men omfatter også en del offentlige flyvepladser og et par militære flyvestationer. De fleste af disse pladser er i KDA's Airfield Manual Danmark, hvor også hovedparten af svæveflyvepladserne er med, anført med bemærkning under særlige trafikregler med bogstaverne SFL og GFY (= svæveflyvning og gliderflying).

Skal du ikke lande på en sådan plads, så *FLYV UDENOM!*

Hvis du skal ned på den, så *flyv aldrig tværs over den* for at observere signaler etc. Fra et stationært spil kan der på få sekunder ryge en 1000 m lang stålwire med et svævefly i den anden ende op til 500 m til vejrs for at starte svæveflyet.

NB: Denne advarsel gælder ikke mindst lavtflyvende og hurtigtgående militære jetfly, som startlederen på pladsen ikke kan høre på forhånd på grund af farten, dels måske ikke kan se p.gr. af træer, hegn og andre hindringer. Disse kan iøvrigt også bevirke, at jetpiloten ikke kan se pladsen og derfor må kende dens beliggenhed fra sit kort.

Brief også udenlandske besøgende NATO-piloter herom!

2) Når der er strækvejr, kan svævefly findes *over hele Danmark*. Det gælder især det indre af landet, hvor termikken er bedst. De vil sjældnere findes ved kyster med pålandsvind, hvorimod de godt kan findes ved kyster med fralandsvind, evt. et stykke ude over havet.

3) Ellers vil de *så godt som aldrig* findes ude *over åbent vand*, bortset fra et enkelt glid over Øresund til eller fra Sverige og fra Fyn til eller fra Jylland.

Hvornår er det myldretid?

1) *Efter kalenderen:* Især i tidsrummet 1. april til 31. oktober, sjældent i vintermånederne, i hvert fald ikke på strækflyvning.

Især i weekends og på helligdage.

Især i sommerferietiden også på hverdage – men iøvrigt på andre hverdage med egnet vejr, omend næppe så intensivt – nogle skal jo passe deres arbejde!

2) *Efter uret:* Lokalflyvning (skole- og træning) foregår fra ved 9-tiden til solnedgang. Kun få steder tidligere.

Termikflyvning (både lokal og strækflyvning) især fra 10–11-tiden til ved 18-tiden (dansk sommertid). Senere termikflyvninger kan forekomme.

3) *Efter vejret:* Under VMC, sjældent i regn eller storm.

Især *når der er termik!*

Hvornår er der det? Det kan du se og føle! »Termisk turbulens« skyldes de opvinde, svæveflyverne udnytter – og de faldvinde, han søger at undgå eller at gennemflyve hurtigt.

Cumulus-skyer, især 3–4/8 pænt fordelt under en blå himmel, er idealvejr og i udpræget grad, når skybasen ligger højt. Cu'erne markerer toppen af de opvindsstrømme, svæveflyverne kredser i. Afhængig af vindstyrken vil de iøvrigt stå skråt, så svæveflyene ikke kun findes lodret under skyen.

Mens motorfly ofte flyver forbavsende lavt – selv over vand – så stræber svæveflyveren på stræk efter at kurve sig op i størst mulig højde for derfra at glide under højdetab (med ca. 120–150 km/t) til næste opvind (cu). Under særlige omstændigheder kan farten være endnu højere, og ved ankomsten til opvindsområdet vil piloten omsætte farten til højde ved en kraftig stigning, før han går over til at kredse.

Over 3000' (og i andet kontrolleret luftrum) skal svævefly ligesom motorfly holde sig mindst 1000' under skybasis. Men denne højde kan piloten kun skønne sig til (og intet er så svært som at vurdere afstanden til noget så diffust som en sky).

Under 3000' (uden for kontrolleret luftrum) har svæveflyveren endnu mere behov for hver meters højde for at kunne omsætte den i distance. Flyet kommer tæt op til skybasis – så lad være med at flyve der! Flyv hellere uden om cumulus-skyer og områderne derunder. Hvis cu'erne udvikler sig til »skygader« (lange »pølser« af cu), er opvindsområderne her et eldorado

for svæveflyvere, der nu kan flyve langt uden at bruge tid på at kredse.

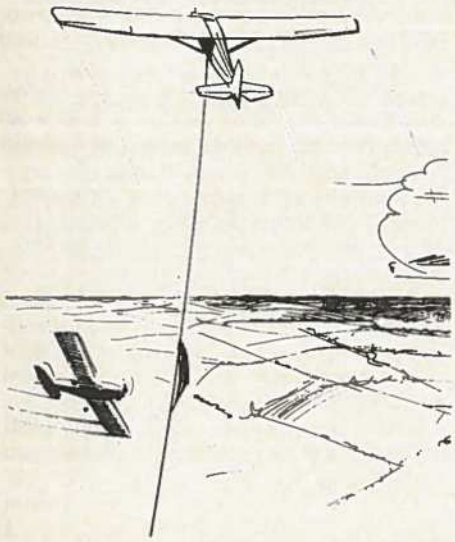
Hvis du ser flere svævefly kredse forude i et opvindsfelt, må du regne med, at flere kan være på vej derhen – flyv udenom! Brug øjnene!

I skyfrit vejr kan der også være termik (såkaldt »blåtermik«). Så har du kun turbulensen til at advare dig eller de svævefly, du kan se. Eller kredsende musvåger eller måger.

Flyv så højt op, at du slipper for turbulens – og dermed svævefly. Kan du i vejr med cu-skyer flyve over disse, opnår du også både komfort og sikkerhed.

Hurtige hjemkomster

Efter en hastighedsflyvning på en lukket bane tilstræber svæveflyveren før sit slutglid ikke at stige til større højde end nødvendigt for derefter med stor hastighed at glide frem til sit mål, hvor han omsætter hastigheden i højde til pladsrunden. Omend ikke med jetfart, så kan det godt være med 250 km/t, så mange motorfly kan her blive overhalet af et svævefly!



Fra en svæveflyveplads kan der på ½ minut skyde et svævefly med en 4 mm tyk stålwire hundreder af meter op i luftrummet.

Om at lytte sig til intensiteten

Man kan faktisk også *høre,* om der er intensiv svæveflyveaktivitet, for så syder æteren på svæveflyfrekvenserne (122.65, 123.35) af ivrige stemmer, der udveksler oplysninger, afgiver meldinger osv. Hvis frekvenserne er tavse, er der næppe stor aktivitet.

På telefonsvarer (01-501014) findes der en speciel svæveflyvevejrmelding om udsigterne for termik m.m. Den begynder kl. 0900, men lad være at kalde den før kl. 1000, for den er formentlig blokeret af svæveflyvere.

Der er i Danmark op imod 400 svævefly. Hvis det en weekend pludselig – med eller mod udsigterne – bliver fint svæveflyvevejr, må du regne med, at de næsten alle vil være i luften på vej rundt over vort skønne land. Måske en flok tyske svæveflyvere også finder vej op i Jylland. Og flyver du en sådan dag ned gennem Tyskland, så vil du i hvert fald møde svævefly der – de har ca. 6000 af dem!

NY CESSNA CUTLASS

Tema med variationer – her er endnu en, Cessna Cutlass, der ligger mellem Skyhawk og Cutlass RG.

Cessna's enmotors fly ser i 1983 nogenlunde ud som de foregående år. Men der er dog en række enkeltheder, der er lavet om på. Således har Skylane ligesom Turbo Skylane fået tiden mellem hovedeftersyn på motoren sat op fra 1500 til 2000 timer efter nogle forbedringer på motoren. Den får også et bedre og lettere oliefilter.

Flaps må nu sættes ud til 20° ved 120 i st.f. tidligere 90 knob. Der er kommet advarselslys, som træder i funktion, når der ikke er vacuum nok til at drive gyroinstrumenterne, forbedret ventilation, lettere adgang til nogle af instrumenterne, og som ekstraudstyr kan man få en kontakt til hurtigere elektrisk trim, når man bruger flaps eller ændrer motorydelse.

Et elektrisk 6-cylindret primer-system gør det lettere at starte motoren. Avionikken køles bedre, og der er ændringer i navudstyr m.m.

En Skylane koster ab Wichita i 1983 fra $ 67.050 til $ 94.920 for Turbo Skylane med Nav/Pac.

Ændringer af lignende karakter findes også på de andre enmotors typer. Den tomotors Cessna Crusader, der jo er en nyere konstruktion, har et større antal ændringer efter de indhøstede erfaringer.

Og så er der en ny model: *Cessna Cutlass.* I forvejen er der som bekendt en Cutlass RG med 235 hk og optrækkeligt understel, og den nye Cutlass med fast understel og 180 hk skal udfylde »nichen« mellem Cutlass RG og Skyhawk.

Motoren er en Lycoming 0-360-A4N, der giver Cutlass en rejsefart på 122 knob/225 km/t) ved 75% ydelse i 8500 fod, hvor forbruget er 38–39 liter pr. time.

Med en fuldvægt på 1157 kg kan Cutlass med fuldt IFR-udstyr, 4 personer, 20 kg bagage og 190 liter benzin flyve 880 km med 45 min. reserve.

Flyet er særligt velegnet i store tæthedshøjder, især på højtliggende flyvepladser og varme dage. De første otte blev leveret i november til Embry-Riddle universitetet i Prescott i Arizona og fungerer fint på denne plads, der ligger i 5000 fods højde. Det var faktisk ledelsen på denne flyveskole, der foranledigede den ny type sat i produktion.

Med forskelligt udstyr koster Cutlass fra 52.450 til 62.830 $.

Cessna har iøvrigt ved udgangen af 1982 fremstillet ikke mindre end 173.165 fly. Heraf var de 2140 i 1982, det laveste årsresultat siden 1955. I 1977 blev der fremstillet 8839. Der er bygget over 35.000 F172/Skyhawk og 22.082 af 150'eren.

Nyt tema forbedret: Cessna Crusader i sin 1983-udgave.

FOTO-GRAMMETRI

Efter artiklen i nr. 2 om luftfoto for amatører fortæller *Erik Munksø* denne gang om kortlægning fra fly.

Aerokorts målehold i funktion.

Fotogrammetri drejer sig om fremstilling af nøjagtige geografiske kort, dels ved hjælp af luftfotografier af det pågældende landområde, dels ved hjælp af målinger på jorden.

Lidt historie

Fotogrammetrien opstod i midten af forrige århundrede. En decemberdag i 1858 lykkedes det for den franske fotograf *Gaspard Félix Tournachon*, der også kaldtes *Nadar*, at tage det første luftfotografi fra en ballon, som befandt sig 260 fod over forstaden Val de Biévre i Paris. Det skete mindre end 20 år efter fremkomsten af de første fotografier overhovedet, men til gengæld væsentligt senere end de allerførste forsøg på korttegning, der fandt sted ca. 3800 år før vor tidsregning. Nadars bedrift var et betydeligt fremskridt for forrige århundredes kartografer, som hidtil havde haft det største besvær med at få størrelsesforholdene i deres kort til at passe.

Da flyvemaskinen kom frem omkring 1903, var det umuligt at fotografere fra den. Piloterne havde rigeligt at gøre med at styre de ustabile tingester. Men i 1908 lykkedes det for den franske filmfotograf *L. P. Bonvillain*, da han var passager i en af brødrene *Wrights* nye demonstrationsfly, at optage en kort film over området Camp D'Auvours i nærheden af Le Mans. Og nu var springet ikke langt til også at kunne optage enkeltbilleder fra flyene. Det skete for første gang i 1910, og det var englænderen *Charles F. Shaw*, der var pressefotograf hos »the Nottingham Guardian«, der stod for bedriften.

Under de senere to verdenskrige blev luftfotografering nærmest et uundværligt hjælpemiddel for strategerne, og det satte afgørende fart i udviklingen. I vore dage sker der stadig fremskridt, og bl.a. er mange nye landvindinger opnået i forbindelse med rumforskningen.

Nutiden

Al topografisk kortlægning, dvs. detaljeret stedbeskrivelse, sker i vore dage ved hjælp af stedoptagelser i fugleperspektiv. Hensigten med kortlægningen kan være meget forskellig, og den er i takt med væksten i den offentlige planlægning blevet stadig mere forskelligartet. Nogle få eksempler herpå er specialkort til fortløbende kontrol med byudvikling, fremstilling af saneringsplaner eller byggemodning af nye områder. Andre eksempler angår ændring af forskellige offentlige eller koncessionerede selskabers tekniske installationer som fx elforsyningsnet, fjernvarmenet, gasnet, færdselsårer, kloaksystemer, motorvejssystemer, telefonnet, vandforsyning osv. Endelig har der været et stigende behov for at udarbejde specialkort i forbindelse med miljøbeskyttelse, olieeftersøgning, geologiske og arkæologiske undersøgelser m.m. I øjeblikket er fire danske fotogrammetriske virksomheder travlt beskæftiget med kortfremstilling til det store naturgasnet, der kræver en meget nøje gennemført kortlægning.

Fotogrammetrisk udtegnings-instrument. Der skal meget og fint udstyr til for at få det rigtige ud af fotografierne.

Udstyr og metoder

Medens Geodætisk Institut fremstiller kort i mindre målforhold fx 1:100.000 og de såkaldte målebordsblade i 1:25.000, beskæftiger de fotogrammetriske firmaer sig så godt som udelukkende med mere detaljerede kort i målforholdene 1:4000, 1:2000, 1:1000 og 1:500. Man kan fremstille kort, der gengiver virkeligheden med nogle få centimeters nøjagtighed. Dette gælder fx matrikelkort. For oversigtskort såsom ICAO-kortet over Danmark, er nøjagtigheden indenfor en snes centimeter.

Forklaringen på,at det overhovedet kan lade sig gøre at operere med så små tolerancer, ligger i de sidste tyve års hurtige udvikling af såvel udstyr som metoder. Der benyttes fx kameraer i prisklassen ½ til 1 million kroner. I sådanne kameraer er der kompenseret for alle mulige former for linsefejl, der i fagsproget går under navne som abberation, komadannelse, astigmatisme, billedfeltkrumning, refleksdannelse og fortegning. Derudover har kameraerne mange andre raffinementer. Billedbredden er standardiseret 23×23 cm. Filmen kan indeholde 500 optagelser, kameraet eksponerer automatisk osv.

Ved fotografering af et bestemt område, fx en hel kommune, foretages flyvningen efter parallelle flyvelinier, der i forvejen er indtegnet på et målebordsblad. Flyvelinierne har en indbyrdes afstand, der er sådan, at billederne kommer til at overlappe hinanden med 15% i siderne og 60% i flyveretningen. Af hvert delområde på jorden får man på den måde to billeder, lidt forskudt, og på grund af den såkaldte stereografiske effekt er det muligt bagefter at sammensætte billederne, så der dannes en rumlig model af det fotograferede terræn.

Efter fotograferingen forestår der i det hele taget en omfattende opmåling og tilpasning af billedmaterialet. Hertil bruges i dag præcisionsapparater, hvoraf mange hver for sig er næsten lige så kostbare som kameraet. De har navne som geodimetre, koordinatografer, kontrastregulatorer, oprettere, stereografer, kontaktkopiudstyr, samt – naturligvis – EDB.

Noget forholdsvis nyt

Egentlig digital kortlægning er en forholdsvis ny fotogrammetrisk disciplin. Mange store kortforbrugere har selv udstyr til EDB-udtegning af kortene, men de kan have brug for at få underleverandører til med jævne mellemrum at levere ajourførte detaljer til kortene. Det betyder, at den tidligere levering af hele kortplaner på målfast transparent tegnefilm i visse tilfælde med fordel kan erstattes af særskilte kortoplysninger, der leveres i digital form på magnetbånd. Dette er til en vis grad tilfældet med kortene til naturgasselskaberne.

Underjordiske tekniske installationer som fx gasledninger, vandledninger, fjernvarmeledninger, el-ledninger og kloakledninger, kan kortlægges på denne måde, og det kan få meget stor betydning i fremtiden. Registrering af sådanne installationer hos de privater eller kommunale forsyningsselskaber er hidtil foregået meget forskelligt, og det har med tiden ført til et vis kaos.

I 1973 fik man indført fælles retningslinier for fremstilling af visse ledningsplaner, men det har kun hjulpet lidt. Traditionerne var næsten ikke til at overvinde. Men det kan muligvis den ny teknik. Nøjagtige kort, baseret på luftfotografier, med digitalt indføjede detaljer giver næsten ubegrænsede muligheder. Fx vil opdaterede kort eller kortudsnit kunne vises direkte på en dataskærm i en servicebil, så montørerne få et klart billede af alle de installationer, der findes i jorden eller i de gader, hvor de skal arbejde.

Aerokort A/S

FLYV besøgte i januar måned et af de fire danske fotogrammetriske firmaer, nemlig AEROKORT på Løvegården i Store Magleby. Som det første danske firma begyndte man der i 1960 med en produktion af tekniske kortplaner til stats- og kommunale institutioner. Foruden utallige opgaver gennem årene i det sydlige Danmark har firmaet siden 1965 udført al kortlægning i store målforhold for Grønlands Tekniske Organisation, Grønlands Geologiske Undersøgelser og mineselskaber. Samtlige byer på

Aerokorts Cessna 402B, OY-SAV, med besætning på Søndre Strømfjord.

Grønland er blevet kortlagt i flere målforhold, og siden 1967 har firmaet foretaget egne flyveekspeditioner til Grønland. Det er i alt blevet til foreløbig 8, hvoraf de sidste to blev gennemført i 1981–82 med en Cessna 402B. Den har man måttet ombygge lidt, bl.a. har den fået ekstra tankkapacitet, for det er skrappe betingelser, man møder i Grønland. Ved fotografering i Thule-distriktet skal man fx først flyve 1500 km fra Sønderstrømfjord og holde en plads i det nordlige Canada, ca. 2 timer fra Thule, som alternativ.

Det har stor betydning, at man har nødforsyningerne i orden, når man flyver sådanne steder. I 1977 oplevede firmaet at måtte skifte en motor på en Dornier Skyservant ude i terrænet, efter en sikkerhedslanding 100 km fra nærmeste beboelse. Her blev man for alvor klar over, hvor vigtigt det var med såvel nødproviant som riffel.

Infrarød luftfotografering

I forbindelse med planer om at foretage olieeftersøgning i et område syd for Mestersvig blev der i juli-august måned 1982 foretaget farveinfrarøde luftfotooptagelser – såkaldte false collor billeder – med stereoskopisk dækning af hele Jameson Land, et område på ca. 12000 km². Den falskfarvede infrarøde film blev oprindeligt udviklet til militært brug, dvs. til afsløring af camouflage, idet filmen er i stand til at skelne mellem levende vegetation og andet, der ligner den. På mange måder ligner disse film de gængse farvefilm, men de afviger bl.a. ved, at de tre emulsionslag er følsomme for grønt, rødt og infrarødt lys i stedet for blåt, grønt og rødt lys. Levende vegetation gengives derfor som nuancer i rød på filmen i modsætning til død vegetation, der hovedsageligt gengives i blå nuancer. Ved hjælp af sådanne optagelser er man i stand til at udarbejde vegetationskort, og i det foreliggende tilfælde vil man altså kunne indrette anbringelsen af boretårnene sådan, at stedets gæs og moskusokser hele tiden har alternative fødesteder til rådighed, efterhånden som olieeftersøgningen skrider frem.

Tid og pris

Selvfølgelig er det vanskeligt at angive eksakte tider og priser. De afhænger af opgaverne. Men i det sydlige Danmark kan man som rettesnor sige, at kortlægning af byområder typisk koster af størrelsesordenen 500–600 kr. pr. hektar og tilsvarende 300–400 kr. pr. hektar i landområder. Tiden fra et kort bestilles til et færdigt kort foreligger, varierer også stærkt. Men i mange tilfælde behøver der ikke gå mere end et par uger fra luftfotografierne er taget.

Erik Munksø

Automatisk fremkaldelse af store forstørrelser – som man ser af Kastrup og omgivelser.

McDONNELL DOUGLAS HORNET

To F-18 Hornet jagere fra en Hornet træningseskadrille, VFA-125, i Californien. Denne enhed fløj 326 missioner med luftkamp-manøvrer for at lære den at kende.

Den 7. januar gik McDonnell Douglas F/A-18 Hornet i tjeneste på U.S. Marine Corps basen El Toro i Californien. Det er lidt over fire år siden prototypen første gang var i luften, men typens historie går betydelig længere tilbage, til foråret 1974, da den amerikanske flåde anmodede seks fabrikker om at komme med forslag til en billig, men alsidig (»multi-mission«) jager. Dette program fik imidlertid en meget kort levetid, for allerede i august samme år bestemte den amerikanske kongres, at flåden skulle koncentrere sine overvejelser om versioner af General Dynamics YF-16 og Northrop YF-17. Kongressen mente, at det måtte være muligt at spare penge, hvis de to værn anskaffede samme jagertype.

McDonnell Douglas, der som leverandør af F-4 Phantom og andre jagere til U.S. Navy er specialist i hangarskibsbaserede fly, analyserede de to konkurrerende letvægtsjagere og kom til det resultat, at YF-17 var den, der billigst kunne omkonstrueres til at dække flådens behov. U.S. Navy foretrak også et fly med to motorer på grund af den større sikkerhed ved operationer over vand, og resultatet blev, at YF-17 blev valgt – men med McDonnell Douglas som hovedleverandør! Northrop måtte nøjes med at fremstille midter- og bagkrop, ganske vist fuldt udstyret, men dog kun en produktionsandel på 40%.

Den nye jager fik betegnelsen F-18 og typenavnet Hornet (gedehams). Det var oprindelig meningen, at der udover jageren F-18A også skulle bygges en angrebsversion med betegnelsen A-18, men da det viste sig, at de to versioner stort set ville blive identiske, bortset fra missilbevæbningen, anvender man nu fællesbetegnelsen F/A-18A om dem begge. En tosædet udgave til træning, men med kampevnen bevaret, betegnes TF/A-18B. Dens tankindhold er ca. 6% mindre end den ensædede udgaves.

Også landbaseret udgave

Som kompensation for ikke at blive hovedleverandør af den type, man selv havde konstrueret, blev det i samarbejdsaftalen mellem de to fabrikker bestemt, at Northrop skulle være hovedleverandør af en landbaseret udgave, F-18L, som man håbede at kunne afsætte på eksportmarkedet. På F-18L skulle McDonnells produktionsandel kun være 40%.

Men selv om Northrop ellers har haft stor succes verden over med sin letvægtsjager F-5, har man ikke haft samme fremgang med F-18L. Ganske vist antog det canadiske forsvar Hornet som afløser for sine F-5, F-101 og F-104, men selv om man ikke længere har hangarskibe i Canada, valgte man alligevel en udgave, der er næsten 100% identisk med U.S. Navy's, og som bygges af McDonnell Douglas i St. Louis. Også Australien har valgt flådeversionen, og det samme er tilfældet med Spanien. Alle tre lande var ellers betragtet som oplagte markeder for F-16, men det er ikke bare General Dynamics, der er skuffet over valget af F/A-18A. Det er man også hos Northrop, der endda har anlagt sag an mod McDonnell Douglas, der beskyldes for at have overtrådt samarbejdsaftalen.

Den landbaserede version er betydelig lettere end F/A-18A. Understel og bremsekrog behøver ikke at være så kraftige, når flyet ikke skal operere fra hangarskibe, og vingerne behøver ikke at være foldbare. Den lavere tomvægt kan udnyttes til mere brændstof, og Northrop mener, at det er muligt at fordoble nyttelasten (eller rækkevidden) i forhold til F/A-18A. Men kunderne synes altså alligevel at foretrække hangarskibsudgaven – måske for at kunne drage fordel af den amerikanske flådes erfaringer, vedligeholdelsessystemer m.v.

1.377 fly?

Den første prototype fløj første gang den 18. november 1978, den anden den 12. marts 1979, og inden udgangen af marts 1980 havde alle 11 YF-18 udviklingsfly, herunder to tosædede, været i luften.

Det første seriebyggede fly blev afleveret fra fabrikken i maj 1980, og i november 1980 formerede U.S. Navy en udviklings- og træningseskadrille for typen med hjemsted på Naval Air Station Lemoore i Californien.

U.S. Navy og U.S. Marine Corps planlægger anskaffelsen af i alt 1.377 Hornet frem til 1990'erne. Af disse var der primo januar leveret 51, og den samlede flyvetid var da over 16.500 timer, fordelt på over 12.000 pas.

U.S. Navy's første Hornet-eskadrille bliver operationel til oktober.

138 + 75 til eksport – foreløbig

Canada har bestilt 138 Hornet med betegnelsen CF-18. De svarer ganske til F/A-18A, bortset fra at de har anden avionikudrustning til ILS-udstyret, og at der er monteret en projektør på venstre side af kroppen til identifikation af andre fly om natten.

De canadiske fly er lysegrå, og nationalitetsmærkerne er »dæmpede«, så de er sværere at se for fjenden. Endvidere er der malet omridset af et canopy på undersiden af kroppen – for at narre fjenden, som derved får vanskeligt ved at se, hvad vej flyet drejer.

Til oktober næste år overtager Australien sine to første Hornet. De kommer fra den amerikanske produktionslinje, men de resterende 73 vil blive monteret af Government Aircraft Factories i Avalon i den australske delstat Victoria.

To motorer

Hornet har to General Electric F404-GE-400 fanjetmotorer, hver på ca. 7.250 kp. De indvendige tanke rummer ca. 5.000 kg brændstof, men desuden kan der medføres tre udvendige tanke, så den samlede kapacitet bliver ca. 7.250 kg.

Bevæbningen består af en 20 mm maskinkanon i næsen og en ydre last på 7.700 kg. Den kan bestå af Sidewinder missiler i vingetipperne, mens der under vingerne kan medføres Sparrow luft-til-luft missiler, bomber og raketter mod overflademål (eller brændstoftanke).

Data: Spændvidde 11,43 m, med foldede vinger 8,38 m, længde 17,07 m, højde 4,66 m. Vingeareal 37,16 m².

Fuldvægt som jager 15.235 kg, som angrebsfly 21.320 kg.

Største vandrette hastighed Mach 1,8+. Anflyvningshastighed 240 km/t. Kamptophøjde 50.000 fod. Startløb »under 305 m«. Kampradius som jager »over 740 km«, som angrebsfly 1.020 km. Færgeflyvningsstrækning »over 3.700 km«.

NYT FRA FLY-INDUSTRIEN

200 Airbus leveret

Airbus Industrie afleverede i december sit 200. fly. Det gik meget passende til det amerikanske selskab Eastern Airlines, der er konsortiets største kunde. Eastern fik iøvrigt leveret tre fly lige oven i hinanden, et den 22. og to den 23., samt endnu et den 27., men Airbus Industrie oplyser ikke noget om hvilket fly, der var jubilaren.

Airbus Industrie har haft et godt år. I 1982 blev der på verdensbasis solgt 33 bredkroppede fly, eller 10% af salget i 1979 (20% af 1982), men af disse var de 14 Airbus A310 og de 3 A300, så konsortiets markedsandel var lidt over halvdelen – og 80% i kortmellemdistancekategorien. Tre af de fire kunder er nye Airbus-brugere. 46 selskaber har nu afgivet faste ordrer på 248 A300 og 102 A310. Der blev leveret 46 A300 i 1982.

I modsætning til de fleste andre fabrikker øger Airbus produktionen. Den er gradvis sat op i løbet af 1982 til fem fly om måneden, men om et års tid vil den være oppe på 6.

Sidste Alpha Jet til Luftwaffe

Den 26. januar blev den 175. Alpha Jet afleveret til Luftwaffe. Datoen faldt tilfældigvis sammen med 20-års dagen for underskrivelsen af den tysk-franske venskabspagt.

Udvikling og produktion af Alpha Jet er foretaget af Dassault og Dornier i forening. Prototype nr. 1 fløj første gang den 26. oktober 1973. Det første seriefly fra den franske produktionslinje var i luften den 4. november 1977, det første fra den tyske den 21. april 1978.

I Frankrig anvendes Alpha Jet til træning, i Tyskland hovedsagelig som angrebsfly. I årene 1980–82 har Alpha Jet afløst Fiat G.91 ved Luftwaffes Jagdbombergeschwader 49 (Fürstenfeldbruch) 43 (Oldenburg) og 41 (Husum) samt ved Luftwaffen-Übungsplatzkommando i Beja i Portugal.

Der er solgt over 500 Alpha Jet til 10 lande, hvoraf der ved udgangen af 1982 var afleveret ca. 400. De fleste lande anvender Alpha Jet til pilotuddannelse og våbentræning.

AWACS status

I 1982 leverede Boeing fire AWACS varslingsfly til USAF, der nu har modtaget 28 E-3, mens NATO's fællesstyrke i Europa fik de første fire. NATO får yderligere fem i år, USAF tre. USAF har bestilt ialt 34, men ventes at øge sin flåde til 46.

NATO har bestilt 18, hvoraf det sidste skal leveres medio 1985, og det saudi-arabiske flyvevåben skal have fem, den første i 1985.

De første 24 af USAF's AWACS-fly vil blive forbedret med bl.a. større og hurtigere computer, havovervågningsudstyr og yderligere radioudrustning. Deres betegnelse bliver derefter E-3B.

De ni sidste af den nuværende ordre samt et prøvefly og de 12, der ventes bestilt, vil blive modificeret, så deres kommunikations- og kontrolkapacitet øges. De får derefter betegnelsen E-3C.

Den oprindelige betegnelse E-3A bibeholdes for de 18 NATO-fly og de fem til Saudi-Arabien.

Saab-Fairchild 340 prøvefløjet

Som kort omtalt i forrige nummer foretog den første Saab-Fairchild 340 sin jomfruflyvning fra Saabs flyveplads ved Linköing den 25. januar. Piloter var Saab-Scanias chefprøveflyver *Per Pellebergs* og projektprøveflyveren *Eric Sjöberg*. Flyvningen varede 1 time og 21 minutter.

Prøveflyvningsprogrammet omfatter ca. 1.000 flyvetimer frem til certificering i foråret 1984. Der medvirker syv prøveflyvere, svenske og amerikanske, samt tre fly.

Fly nr. 1 skal især anvendes til vurdering af flyveegenskaber og systemernes funktion samt til forsøg med »flutter«. Fly nr. 2, der ventes i luften til maj, skal hovedsagelig bruges til præstations- og motorprøver, mens nr. 3 først og fremmest skal bruges til pålidelighedsprøver, herunder driftsprøver.

Beech udvider for $ 40 mio.

Trods de dårlige tider for almenflyvningen investerer Beech Aircraft Corporation $ 40 mio., i en udvidelse af sin hovedfabrik i Wichita. Det bebyggede areal vil i løbet af de nærmeste år vokse med lige ved 23.000 m².

Allerede til sommer vil et nyt træningscenter på 3.100 m² for kundernes piloter og teknikere stå færdigt. Senere på året tager man et nyt afleveringscenter og hangarkompleks i brug. Det omfatter to hangarer, hver på 3.800 m², og et overdækket flyparkeringsareal på 7.800 m².

I forbindelse med det nye hangarkompleks bygges en ny kontorbygning på 4.650 m². Den skal rumme selskabets øverste ledelse og bliver færdig om et par år.

Programmet omfatter også anlæg af en ny startbane, 2.150 m lang og 30 m bred, til afløsning af fabrikkens nuværende bane, der kun er halvt så lang. Den nye bane bliver dog først færdig omkring 1987–88 og indebærer bl.a., at en hovedvej må forlægges i en tunnel under banen.

Hughes 500 uden halerotor

Den konventionelle helikopters halerotor er i sig selv en sikkerhedsrisiko. Endvidere kommer den nemt ind i »noget«, når der flyves i områder med begrænset plads, fx lysninger i en skov, og den larmer.

For at komme disse ulemper til livs har Aerospatiale's helikopterafdeling udviklet den indbyggede mangebladede halerotor, der går under navnet Fenestron, men Hughes Helicopters forsøger at gå endnu videre og prøverflyver en ombygget OH-6A (Hughes 500) uden halerotor!

I stedet ledes trykluft ud gennem en smal revne, knap en cm bred og ca. 150 cm lang, på højre del af undersiden af halebommens agterende. Luften fra revnen blander sig med nedvinden fra hovedrotoren og følger bommens kontur, som luftstrømmen over en vinge. Derved opstår der en kraft mod højre på halebommen, som kan modvirke hovedrotorens drejningsmoment.

Overtrykket i den luftstrøm, der sendes ud gennem den hule halebom, er dog beskedent. Det frembringes af en 60 cm fan – i øvrigt en Fenestron, man har købt af Aerospatiale – der trækkes af helikopterens motor. På begge sider af halebommen er der åbninger, der kan åbnes og lukkes, styret af pilotens pedaler, og derved bruges til at dreje helikopteren.

Systemet, der går under betegnelsen NOTAR (No Tail-Rotor) er udviklet på basis af U.S. Army's Defence Advanced Research Projects Agency (DARPA). Prøveflyvningerne begyndte den 17. december 1981 (amerikanerne synes besatte af at få jomfruflyvninger til at finde sted på årsdagen for brødrene Wright's første flyvning), og der er blevet registreret hastigheder på 110 knob. Forsøgsflyet er også blevet fløjet sidelæns med en hastighed på 30 knob (10 knob over den anbefalede hastighed for OH-6) og baglæns med 12 knob.

Hughes overvejer at installere NOTAR i Hughes 500D og regner i øjeblikket på, om typens resterende produktionstal vil blive stort nok til at retfærdiggøre udgifterne til de nødvendige værktøjer og til certificering.

Hvad? Ingen halerotor? Nej, Hughes har lavet forsøg med en OH-6A med et andet system til at modvirke hovedrotorens drejningsmoment.

FREM OG TILBAGE –

KDA's årsberetning for 1982 viser fremgang for flyvesporten, men vigende tendens for motorflyvningen

Til trods for, at 1982 var endnu et samfundsæssigt nedgangsår, og at hele flyvningen – kommerciel som privat og sportslig – verden over har kunnet se det på sin statistik og økonomi, så har tilbagegangen kun i begrænset omfang aftegnet sig i Danmark, siger KDA i sin årsberetning.

Nedgang i certifikattal og flyvepladsernes lokaltrafik viser, at mange motorflyvere ikke længere har råd til at flyve, hvorfor deres fly tilbringer stadig længere tid på jorden.

Derimod har den sportslige flyvning fortsat klaret sig pænt, og fx har svæveflyvningen præsteret flere flyvetimer og langt flere distance-kilometer end nogensinde før.

Det tværfaglige arbejde

I sin gennemgang af KDA's interessevaretagende virksomhed fortæller beretningen, hvad de tværfaglige arbejdsudvalg har beskæftiget sig med.

Lovudvalgets årelange arbejde er for så vidt gjort færdigt; men den sidste del – overenskomstændringerne med unionerne – trækker det ud med at få ført ud i praksis, idet ikke alle synes at respektere det arbejde fuldtud, som deres repræsentanter har udført, og som de i hovedbestyrelsen har accepteret.

Flyvepladsudvalget har som hovedopgave arbejdet med i planlægningen af nye flyvepladser i Århus amt, idet man har studeret og kommenteret det imponerende oplæg, der blev udsendt fra amtet, samt på lokalt plan har deltaget i de offentlige møder, der har fundet sted.

Luftrumsudvalget konstaterer et forholdsvis roligt år uden mange møder, men med stadig opfølgning af såvel internationalt som nationalt luftrumsarbejde.

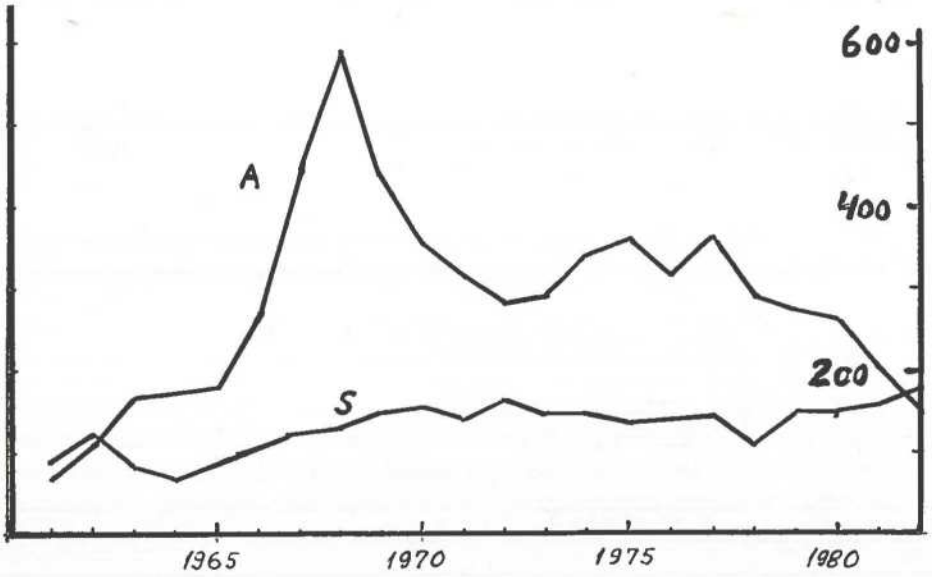
I 1982 trådte nye lufttrafikregler i kraft i Danmark uden større problemer, og i snart et år har man endelig kunnet flyve nat-VFR i Danmak. Dette synes også at være forløbet tilfredsstillende og ikke at give vind i sejlene for de kredse, der ønsker reglerne skærpede.

Experimental-udvalget har haft og fører stadig drøftelser om samarbejde mellem KDA og KZ- og Veteranfly Klubben, der iøvrigt kan melde det første fly bygget efter de nye regler klart til indflyvning.

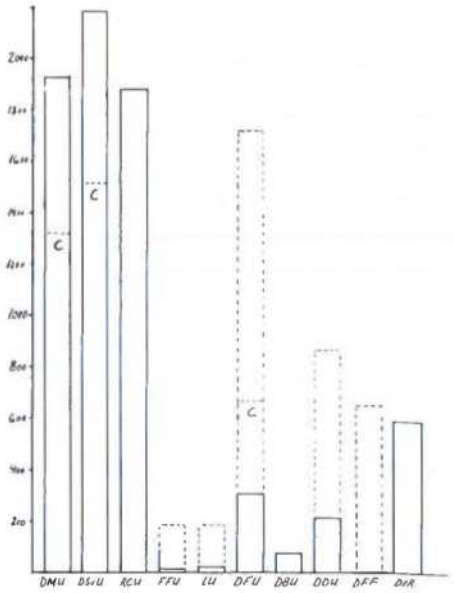
KDA's *læge-* og *advokatudvalg* har beskæftiget sig med enkelte sager, som de har fået forelagt fra medlemmerne.

Koordinationen af information om militære flyveøvelser på den ene side og større flyvesportslige arrangementer på den anden er fortsat, men synes at kunne gøres endnu bedre, hvilket man prøver på i år.

1982 bød på hidtil ukendte restriktioner såsom forbud mod svæveflyvning og faldskærmsspring på Kirstinesminde i flere dage p.g.a. et kommerciel luftskibs besøg samt begrænsning af flyvning på Fyn fra private flyvepladser under mund- og klovsyge. Disse sager arbejdes der stadig med ud fra de indhøstede erfaringer og med henblik på mere hensigtsmæssige restriktioner i eventuelle gentagelsestilfælde.



For første gang i tyve år blev der produceret flere svæveflyve-certifikater end privatflyvercertifikater. Hvad er der blevet af de glade 60'eres mange motorflyvere?



Medlemstal af de forskellige grupper i KDA. Fuldt optrukket egentlige KDA-medlemmer, punkteret unioners andre medlemmer (DFU's er i dag blevet KDA-medlemmer). C = certifikatantal.

Kontaktudvalget for General Aviation har for første gang siden oprettelsen i 1967 haft et år helt uden møder, men holdt sit 50. møde i januar i år. I arbejdsgrupper har KDA repræsenteret almenflyvningen i den vedrørende automatisk AIS-information, mens Erhvervsflyvningens Sammenslutning har gjort det i en anden gruppe om briefingbygningen i Kastrup. Derimod er ingen af almenflyvningens organisationer med hverken i sammenlægningsudvalget for vejrtjenesterne eller brugerkomiteen, men på et senere stadium forventes der kontakt med vejrtjenestebrugere som KDA.

Internationalt og nationalt samarbejde

Hermed er beretningen ovre i nationalt samarbejde, der også finder sted i fx Rådet for større Flyvesikkerhed, Friluftsrådet, lejerforeningen i Roskilde og – for tre tilsluttede KDA-unioner – i Dansk Idræts-Forbund.

På internationalt plan har KDA og respektive unioner deltaget i verdensorganisationen FAI's talrige møder samt i tilsvarende i den nordiske samarbejdsorganisation ANA.

På det flyvehistoriske plan følger KDA stadig arbejdet for at få Danmarks Flyvemuseum realiseret, ligesom Dansk Flyvehistorisk Forening arbejder rent praktisk med at indsamle, opbevare og istandsætte fly og andre museumsgenstande – det er opgjort til 3500 mand-timer i 1982.

Stor sportslig aktivitet

Sommeren 1982 var i Europa bedre end sine forgængere, hvilket er kommet meget af den sportslige aktivitet til gode, som man løbende er blevet orienteret om i FLYV.

Servicevirksomhed

Omsætningen i KDA's service- og forlagsvirksomhed gik en anelse tilbage som følge af afmatningen i motorflyveuddannelsen, men bruttofortjenesten steg dog med 12%. Den nye service med biludlejning fra Roskilde lufthavn har vist sig at imødekomme et behov og har også kunnet give et beskedent overskud.

Ved omlægning til 32-sidede numre på samme papirtype har også FLYV's regnskab været tilfredsstillende, idet man har kunnet imødegå nedgangen i annonceringen. Der har endog været øget antal af sider og illustrationer.

Tal og fakta

Der noteres en svag nedgang i KDA's *medlemstal* især blandt motorflyverne, men fremgang på andre. Det samlede tal af medlemmer faldt fra 7290 til 7180, mens det totåle antal af medlemmer i KDA og tilsluttede organisationer steg fra 9433 til 10.230.

Luftfartsdirektoratets *certifikatstatistik* viste det laveste tal på nye A-certifikater siden 1962, nemlig 157, hvorimod antallet af nye S-certifikater på 173 var det hidtil højeste. Antallet af gyldige A ved årsskiftet faldt fra 2612 til 2490, mens antallet af S steg fra 1458 til 1513. Antallet af nye telefonistcertifikater og -beviser faldt fra 636 til 493. Der var ved årsskiftet 670 gyldige faldskærms-certifikater (mod 599).

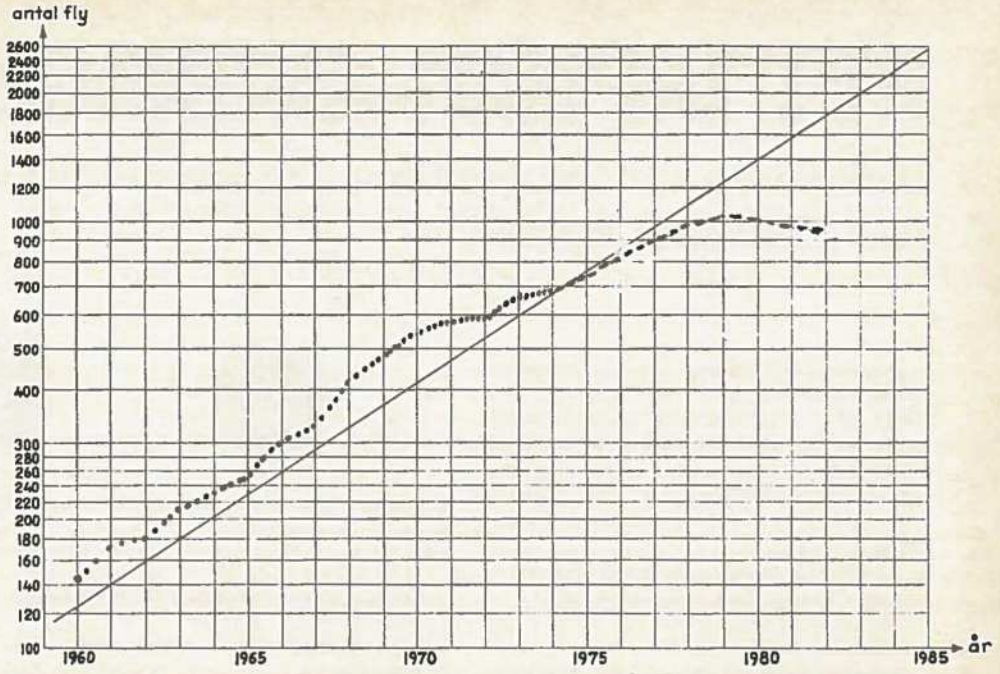
Svæveflyvestatistikken viste en anelse nedgang i startantallet fra rekordtallet 82.115 i 1981 til 80.497 – det næsthøjeste nogensinde. Derimod var det gode sommervejr medvirkende til endnu et rekordår hvad angår flyvetimer – de steg fra 29.250 i 81 til 33.425.

Antallet af distanceflyvninger steg 19% til 3035 og de tilbagelagte kilometer hele 28% til 358.950 – eller ni gange jorden rundt ved ækvator.

Der blev også forbedret mange danske svæveflyverekorder, især ved flyvning i fjerne lande med bedre muligheder. Tiden må efterhånden være moden til den første danske 1000 km svæveflyvning – og den er mulig med start fra Danmark. Et passende mål i flyvningens 200. år.

Faldskærmssporten har med 28.607 spring mod 28.450 i 1981 udvist talmæssig stabilitet. 6825 var automatspring, 21.782 med manuel udløsning af skærmen.

Beretningen slutter med udviklingen på *materiel*-siden, hvor der er vigende tendens for motorfly og meget langsom stigning for svævefly og balloner. KDA har til luftfartsdirektoratet afleveret forslag til nye BL'er til afløsning af den nugældende BL 5-22 og dispensationer i medfør af denne, så der bliver klare og tidssvarende regler for modelfly, dragefly og ikke mindst de mikrolette fly, der dukker frem på et tidspunkt, hvor der i høj grad er behov for en enklere og billigere form for flyvning.



KDA's flyvepladsudvalgs langtidsprognose fra begyndelsen af 60'erne holdt fint i lang tid, indtil energikrise og myndighedernes ændrede politik over for almenflyvningen ændrede forudsætningerne.

Havnestatistik 1982

At 1982 var endnu et tilbagegangsår, er næppe nogen overraskelse – spørgsmålet er: hvor meget? Og svaret: ikke så galt endda! Fra en 8.8% nedgang fra 1980 til 1981, er der kun en nedgang på 4.8% fra 1981 til 1982. Men her sammenlignes ikke det samme antal pladser – 1981-tallene var præget af Skovlundes lukning, der betød et engangs-bortfald af en vis trafik.

De 13 lufthavne gik ca. 4% tilbage fra 411.547 starter og landinger til 394.422, mens de 13 offentlige landingspladser gik 7.4% tilbage fra 109.879 til 101.833 operationer. Hvis nogen ikke kan få 1981-tallene til at stemme med dem i tilsvarende artikel i fjor, har de ganske ret. Forklaringen er, at statistikken nu er renset for den militære trafik, der tidligere var med for visse havne, samt for Vagar.

Når lufthavnene er gået tilbage, må det bemærkes, at Kastrup som tidligere omtalt er gået frem i 1982. Det er også Esbjerg (21%), Thisted, Skrydstrup og Karup.

Resten er gået tilbage, og her fører Roskilde stort med 15.8%. Af de 14.000 færre operationer ligger de godt 11.000 på lokal trafik – skole- og træning. Odense har også over 15%, Ålborg og Billund godt 10% tilbagegang.

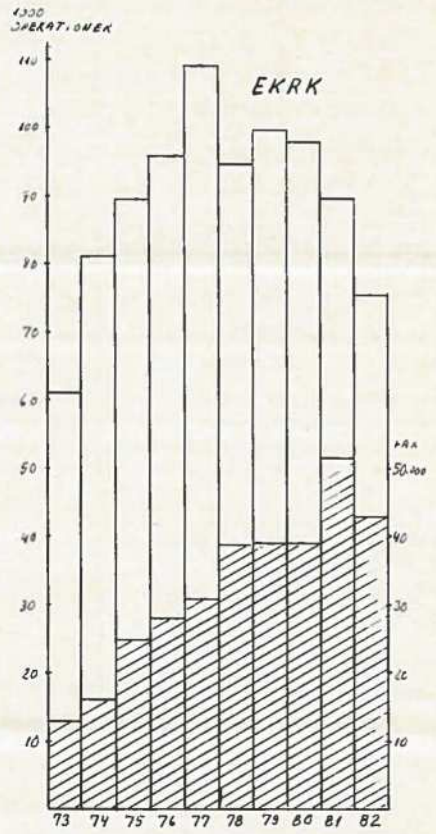
I 1982 gik både rute- og chartertrafik på havnene frem, mens »anden trafik« samlet gik tilbage – trods fremgang i Kastrup.

Ser vi på de offentlige landingspladsers godt 7% tilbagegang, fordeler slutresultatet sig imidlertid på tilbagegang på ca. halvdelen af pladserne, men fremgang på den anden halvdel. Af de to med over 10.000 operationer har Kirstinesminde en svag stigning, men Herning over 23% tilbagegang.

Ser vi på, hvad slags trafik, der er gået tilbage, så fordeler det sig næsten ligeligt med 8% på rejse- og 7 på lokalflyvning. På de sidste er det især skole og træning med godt 12% samt privatflyvning med 10.6%, der trækker den gale vej.

Og så ranglisten over pladser med over 10.000 operationer – her er denne gang Stauning gledet ud:

1. Kastrup	158.165	+	3.5%
2. Roskilde	75.419	÷	15.8%
3. Billund	43.828	÷	10.1%
4. Kirstinesminde	27.976	+	3.1%
5. Esbjerg	22.502	+	21 %
6. Ålborg	21.748	÷	10.6%
7. Odense	19.935	÷	15.3%
8. Herning	12.871	÷	24 %
9. Maribo	12.195	÷	3.7%
10. Tirstrup	11.694		–
11. Sønderborg ...	10.860	÷	3.9%



Roskilde har 10 års jubilæum den 1. april. Her ses operationstal og passagertal gennem de ti år.

NYT DIPLOM-ANDRAGENDE

Vejledning i at udfylde Dansk Svæveflyver Unions nye blanketter korrekt

D.Sv.U.'s Sportsudvalg har udarbejdet et nyt diplomandragende. »Andragende« er faktisk et noget misvisende navn. I virkeligheden er der tale om en kombination af startattest, landingsattest, fotokontrolattest, andragende samt meget, meget mere.

Vi har haft to formål med udarbejdelsen af denne attest:

1. At lette kontrolarbejdet med diplomansøgningerne for unionskontoret.
2. At lette skrivearbejdet for piloten, og gøre det mere enkelt!

Det er utroligt, så mange diplomansøgninger, der er returneret i tidens løb, dels på grund af forkerte oplysninger, dels på grund af manglende oplysninger – ja, der er eksempler på, at piloter har glemt at opgive navn!

Fra venstre sølv- og guld-emblemet, med tre diamanter samt med 1000 km mærket – hvornår får vi det første danske?

Andragendet er foldet i størrelsen A4, og består således af 4 sider.

Det følgende er en kort vejledning i udfyldningen:

Side 1

Ansøger: Udfyldes omhyggeligt inden flyvningen.

Flyvningen: Udfyldes også inden flyvningen. Sportsvidne, der går igen flere steder, kan være en hvilken som helst S-pilot.

Startbeskrivelse: Kan udfyldes efter flyvningen. Er der tale om fly-slæb, *skal* slæbepilotens underskrift med.

Landingsbeskrivelse: Udfyldes også efter flyvningen – naturligvis. Er der tale om

...ansk Svæveflyver Union
...væveflyvecenter Arnborg
...400 Herning

ANSØGNING OM GODKENDELSE AF INTERNATIONALE SØLV-, GULD- OG DIAMANT-DIPLOMPRØVER

Medlem af Kongelig Dansk Aeroklub og Federation Aeronautique International

Tv. side 1, herunder side 2.

(indsendes senest 30 dage efter flyvningen)

ANSØGER: Fulde navn: _____

Født den: _____ i _____ Tlf.: _____

Fulde adresse: _____

Medlem af klub: _____ Nationalitet: _____

FLYVNINGEN: Dato: _____ Startmetode: Flyslæb ___ Spil ___ Selvstartende ___

Svæveflytype: _____ Registrering: OY- ____

Startsted: _____ Startstedets højde over havet: _____

Pilotens erklæring ved målflyvning: Lige ___ Siksak ___ Ud-hjem ___ Trekant ___

Afgangspunkt/startlinie: _____

1. vendepunkt: _____ 2. vendepunkt: _____

3. vendepunkt: _____ Mål: _____

_____ (pilotens underskrift) _____ (sportsvidnes underskrift S.nr.)

STARTBESKRIVELSE

Udkoblingspunkt: _____

Start kl.: _____ Udkobling kl.: _____

Udkoblingshøjde: _____ GND

Slæbeflyets reg.: _____

_____ (slæbepilots underskrift A.nr.)

Tidspunkt for passage af startlinie: _____

_____ (sportsvidnes underskrift S.nr.)

LANDINGSBESKRIVELSE

Ankomstpunkt: _____

Ankomsttid: _____

Ankomstpunktets højde MSL: _____

Landingspunkt: _____

Koordinater: ___° ___' ___" ___° ___' ___"

Landet kl.: _____

_____ (sportsvidnes underskrift S.nr.)

FLYVNINGEN ØNSKES GODKENDT SOM

___ Varighed ..... ___ t ____ min

___ Højdevinding ..... _____ m

___ Distance ..... _____ km

JEG HAR TIDLIGERE FÅET GODKENDT (sæt kryds)

Sølv: Varighed ___ Guld: Varighed ___

Højde ___ Højde ___

Distance ___ Distance ___

Diamant: Mål ___

Højde ___

Distance ___

GEBYR (se DSvU's udsendte gebyrreglement)

Kr. ____ vedlagt i check

kr. ____ indsat på giro nr. 6 12 98 03

Behandling af ansøgning påbegyndes først efter modtagelse af gebyr.

FORBEHOLDT DANSK SVÆVEFLYVER UNION

Gebyr modt. den _____

Godk. den _____ af _____

Godk. af bet. medd. den _____

Diplom afs. den _____

Emblem afs. den _____

SØLVDIPLOM NR: _____

GULDDIPLOM NR: _____

BAROGRAF TYPE: _____

BAROGRAF NR.: _____

Barogram vedhæftes her:

Følgende SKAL fremgå af barogrammets bagside:

Flyvningens dato:

Pilotens navn:

Barografens type:

Barografens nr.:

Barografens omløbstid:

Flyets type:

Flyets registreringsnr.:

Før start påfører sportsvidne dato og underskrift.

Efter landing påfører sportsvidne dato og underskrift.

Film vedhæftes her:

FOTOKONTROLATTEST:

Det erklæres herved, at vedlagte foto er optaget og kontrolleres som beskrevet i FAI SPORTING CODE, section 3, Gliders, chapter 2.2.7.2. og 2.2.7.3.

_____ sportsvidnes underskr.

_____ S.nr.

Ved højdevinding:

Max. højde: m

Forud min. højde: m *)

Udkoblingshøjde: m *)

Højdevinding: _____ m overføres til forside.

*) Fra max. højde trækkes den laveste af disse to højder.

udelanding, udfyldes en normal landingsattest, sportsvidnet overfører oplysningerne fra landingsattesten til andragendet og skriver under. Landingsattesten (den blå »Ankomstattest«) skal således *ikke* medsendes!

Ved »ankomstpunkt« forstås placering af eventuel ankomstlinie eller landingssted.

Flyvningen ønskes godkendt som: Her anføres værdierne for varighed, højdevinding samt distance. En betingelse vil automatisk blive godkendt til alle de diplomformer, den gælder for, fx 5 timers varighed til både sølv og guld, 300 km trekant til både guld-distance og mål-diamant o.s.v.

Jeg har tidligere fået godkendt: Denne rubrik afkrydses omhyggeligt af hensyn til administrationsarbejdet.

Gebyr: Samtidig med udsendelsen af dette andragende indsendes D.Sv.U.'s gebyrreglement. Anbring det på opslagstavlen i klubhuset.

Læg mærke til, at behandlingen af ansøgningen først påbegyndes efter modtagelse af gebyret!

Side 2

Her anføres barograftype og -nr.

Barogrammet vedhæftes med et stykke tape.

Det fremgår af den store firkant, hvad der skal stå på barogrammets bagside.

Husk at sportsvidnet skal underskrive barogrammet både *før* og *efter* flyvningen.

Nederst i denne rubrik er der plads til pilotens højdeangivelser i forbindelse med eventuel højdevinding. Højdevindingen overføres til rubrikken »Flyvningen ønskes godkendt som« på forsiden.

Eventuel filmstrimmel vedhæftes ved siden af barogrammet.

Den lille firkant fungerer samtidig som fotokontrolattest.

Husk at filmstrimlen skal være hel og uklippet.

Side 3 og 4

Disse sider er ikke affotograferet her i FLYV.

Der er plads til en nærmere beskrivelse af hvert vendepunkt, samt til at vedhæfte positive aftryk af hvert enkelt billede på filmstrimlen. Disse positive aftryk *skal* med, og det skal sportsvidnets underskrift også!

Andragendet er udarbejdet, så det er i overensstemmelse med kravene i Sporting Code (sidste udgave). Til gengæld er det støvsuget for alle unødvendige oplysninger.

Det betyder, at *alle felter SKAL* udfyldes.

I tilfælde af mangelfuld udfyldning returnerer unionskontoret straks andragendet.

Der er udsendt et antal eksemplarer – ca. 50 – til hver klub, gratis. Dette antal kan naturligvis senere suppleres – også gratis – ved henvendelse til unionskontoret.

Det er derfor et krav – fra og med denne sæson – at alle diplomansøgninger indsendes på denne blanket.

Har du yderligere spørgsmål i forbindelse med diplomansøgninger, er du velkommen til at kontakte undertegnede på tlf. 07-16 42 92.

Lars Ullitz

QUICKSILVER MODEL MXL

MXL har konventionel rorstyring, mindre spændvidde og flyveegenskaber, der bedre egner sig for motor- og svæveflyvere end for begyndere. Det er sikkert rart ikke at sidde med benene ude i blæsten, men hjulskærmene er nok mere pynt end af følelig aerodynamisk virkning!

Eipper Aircraft har bragt en ny udgave af sin mikrolette Quicksilver på markedet i begyndelsen af 1983.

Den hedder model MXL og er især beregnet på piloter, der er vant til konventionel rorstyring.

Eipper udviklede sine mikrolette modeller fra dragefly med styring ved tyngdepunktsforskydning, og Quicksilver model E var således et motoriseret dragefly. Der blev fulgt af model MX med fast sæde, styrepind og »spoilerons«, der bliver betjent af pedalerne, mens pinden ved bevægelse fra side til side styrer sideroret. Selv om der sælges mange af disse fly, har der været stærke ønsker om at få pedalerne til at styre sideroret og pinden til at bevæge spoilerne.

Og sådan er MXL-modellen altså indrettet. Vingen er desuden gjort en smule kortere, har dobbelt beklædning og diverse andre ændringer, der har øget præstationerne og gjort flyet mere følsomt.

Hermed betragter Eipper ikke længere flyet som et fly for begyndere, hvortil MX anses for bedre egnet.

MXL har som standardmotor en Rotax 377, der er lettere end Cuyuna motoren, men har samme ydelse (34 hk), bruger mindre brændstof og ikke bliver så varm. Med en 77 kg pilot bliver stigeevnen 1000–1200 fod/minut, rejsefarten er 93 km/t. Stallingsfarten 43, max. tilladt fart 128 km/t.

Grundprisen for MXL er $ 5.495.

Mikrolette til eftersøgning

Når man nu hævder, at mikrolette er rene fornøjelsesfly, uegnet til egentlige rejser (især i modvind!) og andre »fornuftige« formål, så gyser man lidt, hver gang man ser opfindsomme fabrikanter og andre bevise, at de er brugbare fx til landbrugsfly med sprøjteudstyr eller som nu til politiarbejde. Det kan få myndigheder til at skærpe kravene.

Fx sidste efterår var en 3-årig dreng forsvundet fra en gård en eftermiddag før en kold nat. Fra jorden kunne man ikke finde ham, men efter at politiet havde henvendt sig til en mikrolet-forhandler og udstyret ham med en walkie-talkie, fandt han hurtigt drengen i højt korn og dirigerede hjælp frem til ham.

Et andet tilfælde var i Californien, hvor en Quicksilver-pilot under en almindelig flyvning opdagede en bilulykke med en forulykket, der ikke kunne ses på den vej, som bilisten var kørt ud over ned ad en skrænt. Piloten fløj til nærmeste politistation, landede på parkeringspladsen og fik hjælpen frem.

Dette er selvfølgelig ikke anderledes, end når privatflyvere eller svæveflyvere opdager brande fra luften og melder det.

Men når man vil til at købe og anvende mikrolette som brugs-fly, så risikerer man krav fra luftfartsmyndigheder, og så ryger fordelen ved det billige folkefly hurtigt.

I Californien er 10 politifolk efter et kursus klar til at udnytte en Quicksilver MX til deres overvågningsarbejde.

De føler sig endog mere sikre i et sådant fly end nede i biltrafikken! Flyet er udstyret med fly- og politiradioer, projektør, sirene, højttaler og navigationslys. Prisen på det omtalt kursus var $ 14.150, flyet med udstyr koster mindre end 1/10 af en politi-helikopter, og i drift regner man med 20 $ i timen inkl. pilotløn. En Quicksilver larmer ikke nær så meget som en helikopter, så der skulle ikke komme så mange støjklager heller.

Flyet kan holde sig i luften i 6 timer uden at skulle tankes.

FLERE ARNBORG-AKTIVITETER

Flyvechefen om baggrunden for programmet

Finn T. Andersen.

Med svæveflyverådets beslutning om en forøget effektivitet, bedre service og undertegnedes ansættelse som flyvechef på Arnborg melder spørgsmålet sig helt naturligt, hvad skal der nu ske på Arnborg?

Arnborg har i en længere årrække været rammen om instruktørkurser og forskellige konkurrencer som DM, Arnborg Open m.fl. Endvidere har nogle klubber haft et tilhørsforhold til centret og drevet deres svæveflyvning herfra.

Det har vel for de fleste danske svæveflyvere været klart, at der i Arnborg ligger en mulighed for at samle flere aktiviteter til gavn for såvel centret som dansk svæveflyvning i sin helhed.

Med de nævnte beslutninger er der nu åbnet mulighed for at opfylde nogle af de mange ønsker for et bedre Arnborg.

I det følgende vil jeg redegøre for de kommende aktiviteter og de tanker, som ligger til grund herfor.

Arnborg-sæson 1983:

- daglig flyvning tilstræbes med mulighed for flyslæb eller spilstart
- afvikling af mesterskaber som DM og Arnborg Open
- instruktørkurser for HI og FI
- omskolinger til svævefly, motorsvævefly, spilstart, flyslæb m.m.
- strækflyvningskurser på alle niveauer efter S-certifikat
- talentkursus
- grundskolingskurser
- kurser i motorsvæveflyvning

Daglig svæveflyvning

Der er for sæsonen 1983 planlagt et bredt udsnit af kurser. Det betyder, at langt den største del af sæsonen er der en eller flere aktiviteter i gang på Arnborg. Svæveflyvere, som er på Arnborg i disse perioder, vil blive indpasset i den daglige aktivitet, og der skulle med vore gode pladsforhold ikke være problemer med at få tilbudt en startmulighed. Besøgende, som kommer mellem de fastlagte aktiviteter, skulle med den nuværende bemanding også være sikret startmulighed.

Det vil i lighed med tidligere år ikke være muligt at drive normal svæveflyvning, når afvikling af DM og Arnborg Open finder sted. Dette er udelukkende af sikkerhedsmæssige årsager.

Instruktørkurser og konkurrencer

Disse aktiviteter vil fortsætte i deres velkendte og afprøvede stil, men der vil og er stadig brug for mange hjælpere til afvikling af de forskellige arrangementer.

Omskolinger

Det skal på Arnborg være muligt at kunne blive omskolet til de forskellige startmetoder som flyslæb og spil. Motorsvævefly, andre svæveflytyper og lignende vil indgå som kurser eller én dags aktivitet.

Strækflyvningskurser

Disse kurser vil være åbne for alle S-piloter uanset erfaringsniveau. De enkelte kurser vil blive tilpasset elevernes erfaring. Der vil blive en teoretisk og en praktisk del. Teorien vil omhandle termikflyvning, vejrforhold, opgaver, teknik, Sollfahrt, slutglid og m.m. Den praktiske del vil bestå af flyvning på tosædet fly, med afprøvning af det teoretiske stof. For særligt uerfarne piloter kunne tænkes indlagt udelandingsøvelser på Motorfalke.

Da vi på Arnborg som bekendt ikke kan tilbyde udlån af særlig mange ensædede fly, må det påregnes, at eleverne til disse kurser medbringer eget eller lånt fly. Det ville udmærket kunne kombineres således, at to klubmedlemmer går sammen om lån af klubfly og deler flyvningen gennem kurset.

Talentkursus

Dette er planlagt som et kursus for unge talenter, som har evner og viljen til at hæve præstationsniveauet i dansk konkurrenceflyvning. Der vil tilgå klubberne nærmere information, når den endelige udforming har fundet sted.

Grundskoling

Der vil blive afholdt et begrænset antal kurser i begynderskoling. Disse kurser vil blive intensive 14 dages kurser med flyvning frem til solo. I kurset vil indgå nogen teori. Der vil bl.a. blive informeret om indpasningen i en dansk svæveflyveklub. Der vil blive fløjet med spil eller flyslæb afhængig af behovet.

Det skal være muligt for klubber, som har for mange elever, at sende enkelte på et sådant kursus på Arnborg. Nye elever skal naturligvis være medlem af DSvU, og der skal være en dialog mellem elevens klub og Arnborg. Undertegnede står naturligvis til disposition for de enkelte klubbers flyvechefer i spørgsmål om de enkelte elever.

Motorsvæveflyvning

Det vil være muligt at blive omskolet til motorsvævefly efter gældende regler. Det vil også være muligt at flyve frem til forskellige niveauer. Der vil – afhængig af elevens erfaring – være flyvninger i navigation, nødprocedurer, udelandingsøvelser, landing på større flyvepladser og meget andet. Varigheden vil afhænge af ønsker og erfaring.

Bemandingsproblemer

Med de planlagte aktiviteter følger helt naturligt i visse perioder et behov for mere mandskab end de »faste folk på Arnborg«. Selv om jeg til daglig er til rådighed som FI og slæbepilot, må der mere til. Som bekendt kan man jo kun sidde i den ene ende af tovet/wiren. Der vil derfor være brug for et antal frivillige hjælpere til spilkørsel, flyslæb og instruktører. Jeg er vel vidende om, at der allerede er mange, som har meldt sig til I-kurser, DM, Arnborg Open og m.m., men vi kan stadig bruge flere. Hvis du har lyst at være med, så sende mig venligst et par ord med data, navn og adresse. Der vil ud over de foranstående nævnte aktiviteter blive afholdt distriktsmesterskaber, ferieophold og meget mere.

Målsætning

Det er min opfattelse, at vi med de planlagte kurser/aktiviteter på Arnborg i 1983 opfylder en del af de ønsker, som mange »svævere« har give udtryk for. Hvis vi alle går ind for et godt samarbejde, vil det betyde en styrkelse af dansk svæveflyvning til gavn for de mange, som i dag dyrker vor dejlige sport. Vi har et redskab som også betyder, at vi kan styrke os i fremtiden til de mange nye, som kommer til.

Der kan rekvireres yderligere materiale om sæson Arnborg 1983.

Skriv til Svæveflyvecenter Arnborg, 7400 Herning. Vedlæg venligst frankeret svarkuvert.

Finn Thierry Andersen
Svæveflyvecenter Arnborg

SHOO SHOO BABY – tidligere OY-DFA og 672

Den 24. januar 1944 blev B-17G-35-BO nr. 42-32976 afleveret til US Army Air Forces fra Boeing-fabrikken i Seattle. Den 2. marts ankom flyet til USAAF's depot Burtonwood ved Liverpool og blev umiddelbart herefter tildelt 91st Bomb Group, der indgik i den berømte 8th Air Force og var stationeret på Basingbourne flyvepladsen ved Cambridge.

Den 24. marts startede flyet, der nu havde fået navnet »Shoo Shoo Baby« efter en populær døgnmelodi, på sin første flyvning til Frankfurt. Siden gik det slag i slag med angreb på mål i Tyskland og Frankrig, men på indsats nr. 24 satte en motor ud lige efter, at flyet var kommet ind over Tyskland. Flyet fortsatte dog og kastede sin bombelast over det planlagte mål, Poznan, hvorefter endnu en motor satte ud. Kursen blev nu sat mod det neutrale Sverige, men da flyet var på indflyvning til Bulltofta ved Malmö, gik endnu en motor! Alligevel lykkedes det at gennemføre en landing uden skader på fly og besætning.

I december 1944 overdrog USAAF syv B-17 til den svenske regering, der lod dem ombygge til civile transportfly hos Saab. Det militære udstyr blev fjernet, der blev sat stole i kroppen og for at skaffe mere plads blev næsen forlænget.

To af disse fly blev i efteråret 1945 overladt til DDL, deriblandt Shoo Shoo Baby, der nu var registreret SE-BAP. Den fik i Danmark kendingsbogstaverne OY-DFA og navnet Stig Viking og blev anvendt af DDL indtil 1948, bl.a. på en række flyvninger til Afrika.

I 1948 blev Shoo Shoo Baby igen militær, men med danske kokarder og nummeret 672, ligesom navnet nu var »Store Bjørn«. Den anvendtes hovedsagelig til luftfotograferingsopgaver på Grønland, indtil den i 1955 blev solgt til det franske modstykke til geodætisk institut, Institute Geographique National, der havde næsten en hel eskadrille B-17 kortlægningsfly.

DDL's og flyvevåbnets gamle B-17 bliver nu bevaret for omverdenen som eneste tilbageblevne af tusinder af B-17, der var i aktion under 2. verdenskrig.

F-BGSH, som flyets identitet nu var, blev taget ud af drift i 1961 og stod derefter uden motorer og udrustning og forfaldt på flyvepladsen Creil nord for Paris, indtil de i 1971 blev foræret til det amerikanske flyvevåben. Efter at være demonteret blev den sendt ad landevejen til Frankfurt og derfra med en C-5 Galaxy til USAF Museum i Ohio.

Her stod den i 27 kasser indtil 1978, da en gruppe fra 512th Military Airlift Wing på Dover Air Force Base i Delaware påtog sig at føre den tilbage til dens oprindelige tilstand som bombefly.

Istandsættelsen er anslået at kræve 25.000 mandtimer, og selv om noget af arbejdet kan udføres som et led i uddannelsen af teknikere, må hovedparten udføres på frivillig basis. Arbejdet nærmer sig nu sin afslutning, og flyet vil derefter blive udstillet et år på Dover Air Force Base, før det overføres til USAF Museum, hvor det givet vil blive en attraktion. Det er nemlig den eneste bevarede B-17, der har set aktiv indsats under Anden Verdenskrig.

Shoo Shoo Baby synes dog ikke at blive 100% korrekt, idet den ser ud til at være blevet camouflagemalet. Ganske vist var den det, da den for godt 40 år siden forlod fabrikken, men den var en af de sidste camouflerede B-17, og inden den blev taget i brug, blev malingen fjernet, formentlig for at spare vægt. At man har valgt at male den skyldes formentlig, at flyet derved beskyttes bedre mod korrosion.

FÆRRE REDNINGSAKTIONER

Når der ikke er for stærk søgang, kàn S-61'erne selv gå ned på vandet og undsætte nødstedte – ellers bruges kranen.

I 1982 udførte flyvevåbnets redningstjeneste i alt 393 udrykninger i forbindelse med 393 tildragelser, og for første gang siden 1975 har man kunnet notere en tilbagegang i antallet af ydede assistancer. Denne nedgang skyldes formentlig de relativt stabile vejrforhold, især i sommerferieperioden, samt få kortvarslede eller uvarslede ekstreme vejrmæssige situationer.

En mindre del af nedgangen kan skyldes, at redningscentralen nøje har vurderet nødvendigheden af helikopterassistance i de enkelte tilfælde, især i forbindelse med anmeldelser om tildragelser med brætsejlere. Erfaringerne fra de foregående år viser nemlig, at mange anmeldelser skyldes manglende kendskab til brætsejlads, og at faren kan se større ud end den virkelig er.

Af de 393 missioner var de 154 eftersøgningsmissioner og de 89 redningsaktioner hvorved der blev reddet 34 mennesker. Der var 67 patientevakueringer fra land og 50 fra skibe. De 378 opgaver var af civil karakter. Den samlede flyvetid var 498:20 timer.

Flyveforbud under mund- og klovesyge

Blandt de restriktioner, som blev indført i forbindelse med M&K-sygetilfældet på en gård på Østfyn var igen i år – som under epidemien sidste år – flyve- og startforbud over iagttagelsesområdet.

Man kunne have forventet, at den fejltagelse, veterinærdirektoratet foretog sig i i øvrigt fuldt berettiget harme over en helikopterpilots og dagspressens utroligt tåbelige manøvrer over et af de berørte steder under den første epidemi, ville blive rettet, når følelserne var faldet til ro efter denne hektiske periode.

Man kunne have forventet, at den efterrationalisering, som blev foretaget efter den første række af tilfælde, ville have medført en erkendelse af, at man vist havde overreageret på dette område, og at en sådan restriktion ikke ville gentage sig.

Dette skete ikke.

Der har tilsyneladende ikke været kontakt i væsentlig grad mellem veterinærdirektoratet og det direktorat, som skulle varetage flyvningens problemer, luftfartsdirektoratet, og denne mangel på kontakt kan meget vel have medført, at der i det danske luftrum er indført endnu en »luftfartshindring«: Smittefarlige sygdomme.

Et gammel ord siger, at en fejltagelse ikke bliver mere rigtig af at blive gentaget, og erfaring har vist, at gentagelser har tendens til at danne præcedens.

Det er derfor af største vigtighed, at problemerne omkring flyvning og M&K tages op nu og behandles seriøst af de berørte direktorater, således at denne urimelighed rettes.

Der skal ikke herske nogen tvivl om, at undertegnede og mine ligestillede med glæde indstillede flyvningen, såfremt det kunne påvises, at vi udgjorde nogen væsentlig risiko for smittefare, idet vi har fuld forståelse for den vanskelige situation, landbruget befinder sig i; men gentagne henvendelser til veterinærdirektoratet har ikke givet noget svar på dette spørgsmål.

Medens vi så har startforbud – på private pladser – tøffer mælke- og forsyningsbiler fra gård til gård, også inden for iagttagelsesområdet. Medens private pladser er lukkede, er offentlig godkendte pladser åbne, og medens små motorfly og svævefly, svævefly, som er så aerodynamisk udformede, at der næsten ingen hvirvler dannes efter dem, har startforbud, tøffer 4 tunge Mærsk-helikoptere lastede med tyske industrifyrster til Egeskov midt i iagttagelsesområdet og lander på en græsmark.

Det ser for mig ud til, at man ved udformning af restriktionerne i forbindelse med flyvning så rigelig har taget hensyn til kommercielle interesser, og at man så har ofret privatflyverne.

Det burde ikke være nødvendigt at fortælle luftfartsdirektoratet, at luft faktisk bevæger sig, at hundreder af kubikkilometer luft på en varm sommerdag bevæger sig op og ned blot over et lille område som Fyn, at i frisk blæst udskiftes hele lufthavet over Fyn cirka hver 3. time. Men det er åbenbart nødvendigt at bede luftfartsdirektoratet sætte sig sammen med veterinærdirektoratet og forklare dem lidt om disse ting.

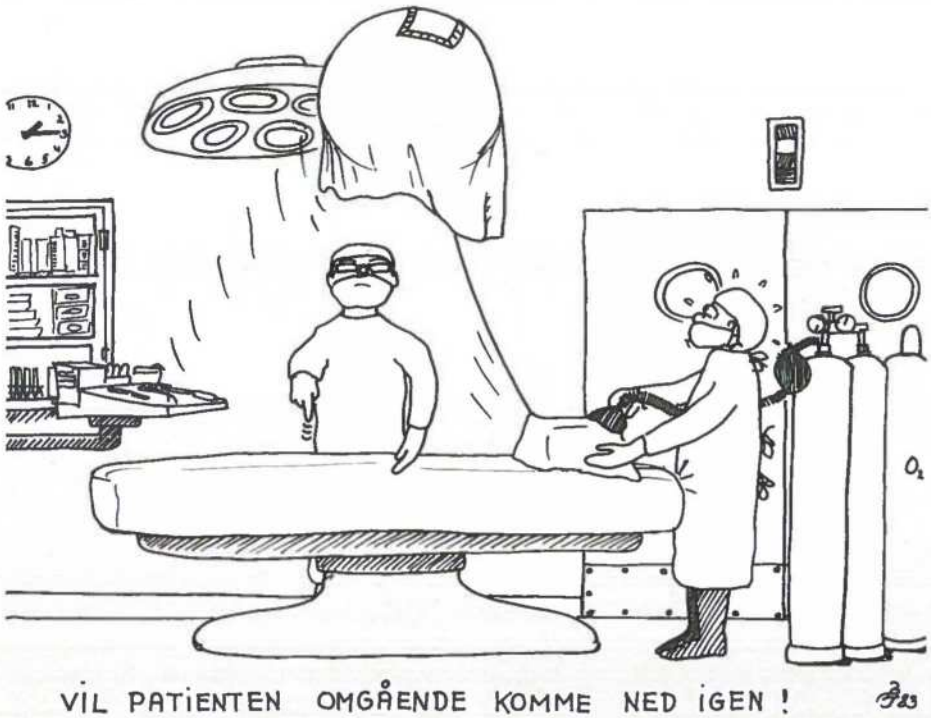
Dette bør gøres snarest.

De indførte restriktioner minder i uhyggelig grad om kollektiv afstraffelse, men den slags er jo afskaffet for mange år siden.

Pressen er for længst tilgivet, og endda rost af veterinærdirektøren for saglig behandling af krisen.

Hvornår bliver flyvningen tilgivet??

Edvin Thomsen
Formand for Fyns Svæveflyveklub



BL 7–9, pkt. 3.1: En ubemandet friballon må ikke opereres uden tilladelse fra luftfartsdirektoratet.

Bøger

Om at flyve Concorde

Ken Larson: *To Fly the Concorde.* TAB Books Inc., USA. 144 s., 13×21 cm, 44 ill. Pris hf. $ 9,95.

Forfatteren er en af de piloter fra den hedengangne Braniff Airways, der blev omskolet til Concorde, som selskabet en tid fløj indenrigsk underlydstrafik med. Det er en udmærket bog om en meget indgående omskoling til verdens mest avancerede trafikfly, som forfatteren beundrer højt. Bogen giver et godt indtryk af Concordens konstruktion og anvendelse samt om de store krav, der stilles ved omskoling til dens piloter.

Bogen er skrevet i en personlig stil og på visse punkter meget åbenhjertig. Forfatteren var B-17-pilot i 2. vedenskrig, flyver også 747 – samt en hjemmebygget Jungmeister-replica!

Om præstationsmåling på fly

Hubert »Skip« Smith: *Performance Flight Testing.* TAB Books Inc. 133 s., 13×21 cm, 112 ill. Pris hf. $ 9,95.

Ikke alene hjemmebyggere, der selv prøveflyver deres fly, kan have glæde af at læse om, hvordan man måler sit fly's præstationer, men også andre piloter og flyejere, for der kan være forskel på præstationer på fly af samme type, og det samme fly kan ændre sine præstationer med alderen. Under alle omstændigheder er det gavnligt at vide, hvordan disse præstationer måles, for derved bliver man mere opmærksom på begrænsningerne i fabriks-opgivelser og på flyvesikkerhedsmæssige aspekter.

Motorer til mikrolette

Glenn Brinks: *Ultralight Propulsion.* Ultralight Publications, Hummelstown, PA, USA. 15×23 cm, 192 s., 225 ill. Pris hf $ 13,95, indb. $ 20,95.

Her er en splinterny bog – aktuel op til efter Oshkosk 1982 – om den kategori motorer, der anvendes på mikrolette fly, dvs. først og fremmest totaktsmotorer på 10 til 65 hk. Bogen gennemgår denne motors konstruktion og virkemåde, gennemgår detaljeret dens systemer og tilbehør, fortæller om, hvordan man kører den til, finder fejl på den og modificerer den. Den omtaler også propellen, gearing, brændstof og olie, og den slutter med et afsnit om de mest anvendte motorer, heldigvis ikke bare amerikanske, men også japanske, tyske etc. Den slutter sig naturligt til forlagets tre hidtidige bøger om det, amerikanerne kalder ultralights.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BJC	MFI-9B	70	1.8.82	Poul Münsberg + 1, Stenløse
BSB	Piper Cheyenne	31T-7620001	31.1.	Greenlandair Charter A/S, Godthåb
AVG	Piper J4 Cub Coupé	4-441	12.1.	Kristen Højland, Ringkøbing

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
BEG	Gulfstream I	26.1.	Airlease, Kbh.	solgt til USA
ALK	Piper Super Cub	24.1.	Arne Hansen, Sdr. Strømfj.	solgt til Island
ECG	Auster 5 J/4	28.1.	Robert Bruun, Glæsborg	ldb. udløb 22.8.79
CBI	Beech Bonanza	10.2.	Eltzholtz Transport, Brøndby Str.	solgt til Tyskland
ARP	Cessna Citation	15.2.	P.P.H.S.G. ApS, Kbh.	solgt til USA
CBE	Piper Warrior	23.2.	Flyveklubben Sønderborg	solgt til Tyskland

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
BBP	Aztec	31.1.	Skandia Ørredexport, Lunderskov	Anker Sørensen + 4, Århus
POU	Cherokee 140	2.2.	A. Nygård Hansen, Godthåb	Kai Dige Bach, Herlev
POZ	Warrior	2.2.	Ivar K. Jensen + 3, Sunds	Finn Schou + 1, Herning
ECZ	Cherokee 140	2.2.	Ole Hjorth-Olsen, Karlslunde	Bruno Andersen, Allerød
DFG	Rallye Club	3.2.	Bo Arvin + 1, Vodskov	Brdr. Arvin, Vodskov
POT	Piaggio P 149D	4.2.	R. Hove-Christensen, Nakskov	K. Grøndahl Mortensen, Sengeløse
TOE	Warrior	3.2.	S. E. Brockhuus + 2, Alb.lund	S. E. Brockhuus (alene)
DJG	Rallye Comm.	7.2.	Johs. Pedersen, Brabrand	R. Hove-Christensen, Nakskov
BUO	Cessna U 206F	10.2.	Bach-Christensen, Management, Silkeb.	R. Piszczek, Sakskøbing
BDD	Nord 262	10.2.	Avions de Transport Regional, Toulouse (bruger: Cimber Air)	Cimber Air, Sønderborg
AHK	Cessna F 150H	17.2.	Dorthea og Reno Jessen, Viborg	Arne Tyberg + 4, Haderslev
AFP	Cessna 172B	23.2.	Air Service International + 2, Billund	Bjarne Hansen + 5, Billund
AGH	Cessna F 172H	23.2.	Jens Østergaard, Grenå	Connie Brammer, Odense
EAG	Smaragd	23.2.	EAG-Gruppen, Holstebro	B. Esman Pedersen + 1, Skive
XBX	Pilatus B4	31.1.	Midtsjællands Svæveflyveklub	H.S. Linnemann-Schmidt + 3, Fjenneslev
BXP	SHK-1	9.2.	Kai Binderup-Schultz + 3, Køge	Kurt Villadsen + 3, Holstebro
XGH	Ka 6E	12.2.	Egon Pedersen + 2, Rødkjærsbro	Kai Vinther Pedersen + 3, Almind
XEI	Zugvogel	25.2.	Simon H. Simonsen + 2, Ålborg	Jørgen Toxvig + 2, Vinderup

Kommentarer til Oscar Yankee

Af de tre »nye« fly har Cub Coupe OY-AVG så afgjort den længste historie. Flyet blev nemlig bygget i 1938, forlod fabrikken den 3. januar 1939, blev eksporteret til England, hvor det blev indregistreret G-AFPP. I 1956 kom det til Tyskland som D-EDED og fik den oprindelige 50 hk Continentental udskiftet med en 65 hk af samme fabrikat. I 1970 fik det en endnu stærkere motor, nemlig en 85 hk C-85.

Den 10. juli 1977 fløj det sidste gang i Tyskland og havde da logget 1.225 timer. Året efter kom det til Danmark og blev totalrestaureret af *Kristen Højland* og hans søn. Stålrørsstellet har fået primer, og maling og flyet har fået nyt lærred og indtræk. Det var sådan set færdigt allerede for halvandet års tid siden, men støjcertificeringen trak ud. Selv om J4 egentlig blot er en almindelig Cub med sæderne ved siden af hinanden, kan den ikke godkendes på grundlag af støjcerticeringen for J3.

I øvrigt er det en over 40 år gammel drøm, der er gået i opfyldelse for Kristen Højland. Han bestilte nemlig i sommeren 1939 en Cub Coupe incl. flyveundervisning hos den daværende Piper-forhandler Cub Aircraft Co. Ltd., Lundtofte flyvepladsen, men krigen kom i vejen og først i 1964 fik Højland tid til at lære at flyve – på KZ III.

Men Højland nøjes ikke med én J4. Han købte to på samme tid og er nu i gang med at sætte den anden i stand!

MFI-9B OY-BJC blev færdigbygget i 1968 og har hidtil fløjet som SE-EWG, mens Greenlandair Charter med sin Cheyenne OY-BSB åbenbart vil ind på nye arbejdsområder. Trods byggenummeret er den faktisk fra 1975. Den er købt i Canada, ex C-GNPT.

Aktieselskabs-registeret
Ændringer

Landinspektørernes Luftfotoopmåling A/S, Frederiksberg: Harry Juul Nielsen er udtrådt af, og landinspektør Henning Feldbæk Ranneries er indtrådt i bestyrelsen.

Københavns Luftgodsstation A/S (Copenhagen Air Centre Ltd.), Tårnby: Oddvar Bache-Mathiesen, Göran Lindvall er udtrådt af, og fragtsalgsdirektør Mats Åke Mitsell (Sverige), fragtsalgsdirektør Odd Ingvar Skaug (Norge) er indtrådt i bestyrelsen. Selskabets navn er ændret til *SAS Cargo Center A/S*.

North West Air Service A/S, Thisted: Thomas Møller er udtrådt af bestyrelsen.

Per Udsen Co. Aircraft Industry A/S, Grenå: Per Udsen er udtrådt af direktionen. Eneprokura er meddelt Per Udsen.

Consolidated Air Freight Forwarding A/S, Haslev: Skifteretten i Ringsted er anmodet om at opløse selskabet.

Handelsregisteret i Tårnby
Nyregistreringer

Firmaet *Skandinavisk Luftfragt Service* driver handel. Kim Kaj Christensen Garner og Jim Seest-Østergaard er de ansvarlige deltagere og tegner firmaet i forening. De driver også virksomhed under navnet Scandinavian Air Freight Service.

Rettelse

Formentlig af gammel vane røg navnet Grumman ind i billedteksten side 71 i sidste nummer, hvor der skulle have stået *Gulfstream* Commander Fanjet.

Svenske typebetegnelser

Vedr. de manglende numre i Flygvapnets typebetegnelser (artiklen om JAS 39 Gripen i nr. 29):

Nr. 36 var beregnet til et fly efter nr. 35 Draken med jagt/attackkapacitet og VTOL- og/eller STOL-evner (en familie af forskellige projekter). Og A 38 hed en udvikling af det opgivne projekt B3LA.

Med venlig hilsen
Jahn Charleville
Flygstabens informationsavdelning.

Organisations-nyt

APRIL 1983

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

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

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

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 392
(ma. on. fr. fm).

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

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Eigil Christiansen, Arildsvej 8
Gråmose, 7442 Engesvang.
Telefon: 06-88 01 12.

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø
Telefon 01 - 26 08 36

Linestyrings-Unionen
Henning Lauritzen
Solitudevej 4, 4.th.
2200 København N.
Telefon: 01 - 35 37 51

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Oberst B. E. Amled

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

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

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

Ny næstformand i KDA

Ved hovedbestyrelsesmødet den 1. marts konstituerede HB sig med *Bent Holgersen* som ny næstformand efter *S. E. Ludvigsen*. Forretningsudvalget består herefter af *Søren Jakobsen*, Holgersen og *J. Baade*.

Luftrumsudvalget består nu af Holgersen, *Finn Brinch* og *Mogens Hansen*.

Brinch indtrådte også i Experimentaludvalget. Øvrige udvalg er uændret, men da det ny svæveflyveråd endnu ikke er konstitueret, kan der ske ændringer.

I forbindelse med godkendelse af notater fra HB-mødet 27/9 og tre senere FU-møder gav Søren Jakobsen en redegørelse for forløbet af Juster-sagen.

Årsregnskabet blev gennemgået og underskrevet. Landsmødet i Beldringe blev forberedt.

Status for de nye overenskomster blev meddelt. I den forbindelse konstaterede man, at Dansk Drageflyver Union var udmeldt. En gruppe konkurrencepiloter heri havde under navn Dansk Drageflyver Team søgt optagelse. Omend der var megen sympati for denne gruppe, som var kommet i klemme, fandt HB, at der ikke i Danmark kan være én gruppe drageflyvere i KDA og en anden og større i DIF, samt at princippet om en flyvesportsgruppes samme medlemstal i KDA og DDU må fastholdes.

Udvalgenes arbejde blev gennemgået og jubilæums-idéudvalgets oplæg drøftet. En arbejdsgruppe til konkret planlægning skal nedsættes.

Spørgsmålet om Randers flyveklubs advokatudgifter i flyvepladssagen blev behandlet, og man vedtog at supplere det tidligere tilskud, så KDA har dækket 50% af omkostningerne.

Af indkomne fradragsberettigede gaver blev der uddelt en række beløb til forskellige formål til udbetaling pr. 31/3.

KDA-aktiviteter siden sidst

12/2: Gratuleret DFU til 20-årsdagen (Jakobsen, Weishaupt).

16/2: Forretningsudvalgsmøde (udvalget og PW).

19/2: DFU-repræsentantskabsmøde i Brædstrup (S. Jakobsen).

22/2: Generalforsamling i Danske Flyvere (PW).

23/2: Informationsmøde i Maglebylille om evt. flyvelederkonflikt (PW).

26/2: DSvU's repræsentantskabsmøde i Ebeltoft (Jakobsen og PW).

1/3: Møde med DMU om overenskomst (Jakobsen og PW).

HB-møde (bestyrelsen og PW).

9/2: Generalforsamling i lejerforeningen i EKRK (Buch Petersen, PW).

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 11. april

Danske Flyveres generalforsamling

Foreningen Danske Flyvere havde ved generalforsamlingen den 22. februar i alt 598 medlemmer. For at komme over det »magiske tal« på 600 iværksættes der nu en hvervekampagne.

Formanden, general *Knud Jørgensen*, konstaterede i øvrigt i sin beretning god tilslutning til foreningens arrangementer. Danske Flyveres Fond havde udbetalt beløb på 41.000 kr. og dermed hidtil i alt 640.700 kr. Obligationsbeholdningen ventes omlagt, så den kan give større afkast, oplyste kasseren *O. Brinckmeyr*.

Kontingent og indskud fastsattes uændret. Alle valg var genvalg.

Bliv medlem af Danske Flyvere

Foreningen Danske Flyvere samler forsvarets, trafikflyvningens og privatflyvningens nuværende og tidligere piloter og har som hovedformål

- at forene danske piloter og udvikle og bevare et godt kammeratskab mellem dem
- gennem Danske Flyveres Fond at hjælpe piloter – fortrinsvis forulykkede – og disses efterladte, som findes værdige og trængende
- samt at værne om kammeraternes minde.

Ved foreningens årsfest får nye medlemmer overrakt Danske Flyveres diplom. Abonnement på FLYV er indbefattet i kontingentet.

Som medlemmer i foreningen kan bestyrelsen optage/indstille:

a Danske statsborgere, som har eller har haft status som pilot i forsvaret, eller som kan dokumentere at have erhvervet tilsvarende status i et andet land.

b Danske statsborgere, som har erhvervet dansk privatflyvercertifikat (A-certifikat) eller tilsvarende certifikat i et andet land, og som pilot har fløjet mindst 100 timer efter certifikatets udstedelse, eller som har opretholdt sådant flyvercertifikat i fem på hinanden følgende år.

c Danske statsborgere, som har erhvervet større flyvercertifikat end dansk privatflyvercertifikat (A-certifikat).

Indskud i 1983 er kr. 150, kontingent kr. 120. Henvendelse om optagelse kan rettet til sekretariatet, Gl. Kongevej 3, 1610 København V, tlf. 01-31 06 43.

KDA's nye love

De nye KDA-love, der blev vedtaget på landsmødet i fjor og straks sat i kraft, foreligger nu bogtrykt og er udsendt til tilsluttede organisationer. Andre kan gratis rekvirere lovene på kontoret.

Kalender – alment

19–27/3	Udstilling i Friedrichshafen
25/4	Møde i Flyveteknisk Sektion
27/5–5/6	35. Paris-Salon (Le Bourget)
29/5	Åbent Hus, FSN Skrydstrup

Formandens afsluttende bemærkninger

Når nogle af KDA's medlemmer interesserer sig så meget for en sag, at de skriver læserbreve derom, er det absolut anerkendelse værd. Det er det også, når det drejer sig om læserbrevene i Flyv nr. 2 og 3. Når disse indlæg alligevel har fået en kommentar med på vejen, skyldes det, at de præmisser, under hvilke de er skrevet, har fået en drejning – ønsket eller uønsket – der gør, at de ender i nedvurderinger, som ikke er rimelige eller retfærdige.

Jeg er derfor enig med *Illa Garth-Grüner*, når hun kritiserer den måde, på hvilken *Rønmos* fremfører sin kritik i Flyv nr. 2, men da jeg kender Rønmos fra tidligere diskussioner, kan jeg ikke føle mig særlig brøstholden herover, men nok have trang til at korrigere de værste misforståelser. Der er derfor ikke tale om majestætsfornærmelse, al den stund jeg ikke føler mig særlig majestætisk, selv om det nok hedder *Kongelig* Dansk Aeroklub.

En ting, der har generet mig langt mere, er derimod, at arbejdsklimaet på kontoret i lang tid ikke havde været godt, og til trods for ihærdige forsøg fra såvel det forrige som det nuværende forretningsudvalgs side kun i kortere perioder var blevet forbedret. Efter en meget grundig vurdering, ikke mindst for mit personlige vedkommende, måtte jeg erkende, at den eneste løsning var at afskedige *Gert Juster*. Denne udgang på problemet var mig så meget desto mere ubehagelig, som jeg selv sammen med den daværende formand for Motorflyverådet havde ansat ham.

Nå vi nu søger en ny medarbejder til KDA, er det derfor for at fylde et hul i organisationen ikke mindst vedrørende tværfaglige opgaver, men i lige så høj grad for at fortsætte og accelerere den udvikling af KDA, som har pågået siden 1979, hvor bl.a. en ajourføring af love og overenskomster og de deraf følgende konsekvenser er en del, en udvikling, der i høj grad bekræfter, at KDA på ingen måde er en stagnerende institution.

Og skulle denne meningsudveksling medføre, at andre – f.eks. Rønmos – ville engagere sig i det daglige arbejde i KDA og dens tilsluttede organisationer, har anstrengelserne ikke været forgæves. Måske får han så også vanskeligere ved at falde i søvn om aftenen.

Søren Jakobsen

9. ADF/airBP-seminar

Fra 9–11/2 afholdt Foreningen af Autoriserede Danske Flyværksteder sammen med air BP international sit årlige seminar på BP's kursuscenter Bautahøj ved Jægerspris.

Kontorchef *H. N. Knudtzon* oplyste i sin indledning, at forbruget af Avgas i Danmark var sunket fra 5.968 m³ i 1981 til 5.260 i 1982, mens forbruget af jetbrændstof i Kastrup var steget 3%.

ADF's formand, *Svend E. Bryde*, talte om fremtidsvisioner for flyforhandlere og flyværksteder. Indledningsvis omtalte han kontakten med det daværende motorflyveråd i KDA ved seminaret i 1981. Siden havde man intet hørt, men ADF stiller stadig gerne en mand til rådighed ved klubaftener for at forklare, hvorfor vedligeholdelsesregninger er så dyre. – Denne gang var flyforhandlerne inviteret med for at drøfte fælles leveringsbetingelser af reservedele til værkstederne. Der udspandt sig snart en livlig diskussion.

Næste punkt var »Udviklingstendenser vedr. luftfartstilsyn ved ingeniør *Harald Johansen* og *Kurt Heller*, mens eftermiddagen bød på emner som »Energibesparende foranstaltninger i flyværksteder«, , »Hydraulikolier«, »Den nye hovedbekendtgørelse 540«, gennemgang af BP-produktet samt film.

Markér brændstoftype på flyet

En lufthavn har henvendt sig til Rådet for større Flyvesikkerhed og anmodet om hjælp til, at alle fly og især General Aviation fly (da misforståelse er størst i den kategori) bliver mærket med en brændstofstype, som flyet skal have.

Rådet har besluttet at opfordre de benzinselskaber, der handler med og tanker flybrændstof, til at være behjælpelig med at løse problemet.

Rådet har således af flyvesikkerhedsmæssige hensyn bedt selskaberne om at foranledige, at tankningspersonnellet, efter at have fået den fornødne tilladelse fra fartøjschefen, påsætter mærker ved alle tankningssteder på flyene.

Rådet har sendt samme opfordring til firmaer og flyejere og anmodet om, at man lader tankningspersonellet klæbe mærkerne på, og Rådet håber på flyejernes positive medvirken, udtaler formanden, *K. Abildskov*.

Airfield Manual Denmark

Som det vil kunne forstås, er arbejdet med første rettelsestjeneste til KDA's flyvepladshåndbog blevet noget forsinket som følge af *Fritz Bangs* død. Men arbejdet er nu i fuld gang, og resultatet skulle vise sig hos abonnenterne efter påske.

Nyt fra DMU

DMU-NYT nr. 2 af 20/2 var vedlagt en tabel for solens op- og nedgangstider for en lang række danske flyvepladser.

Hvis nogen ønsker at komme i direkte kontakt med Dansk Motorflyveunions bestyrelse, kan det let lade sig gøre. Alle navne og telefonnumre er fremover påført DMU-meddelelser.

DMU-NYT nr. 3 omtaler kort bestyrelsesmødet den 19/3. Bomærkekonkurrencens udfald, herunder vinder og resultat, er omtalt hhv. vist.

Ændret DM 1983

1. og 2. del af DM 83 afvikles 29/4 og 1/5 i Haderslev (reserve 7–8/5) med ankomst lørdag kl. 1000. 3. og 4. del er 14–15/5 i Ringsted med ankomst lørdag kl. 1000.

Begge steder har klubberne sørget for billig overnatning (skal bestilles ved tilmelding).

Kalender – motorflyvning

27/4–4/5	Rally i Marokko
29/4	6. EAA-Flyv ind (Ringsted)
29/4–1/5	29. Jersey rally
30/4–1/5	DM 1 og 2 (Haderslev)
1/5–2/5	Besøg hos Dinan Aero Club
7–9/5	Jubilæumsrally, Linköping
8–15/5	1. int. rally i Tunesien
14–15/5	DM 3 og 4 (Ringsted)
27–29/5	Vestkystrally, Sverige
3–5/6	KZ-rally, Stauning
4–6/6	Int. rally (Cognac, Fr.)
18–22/6	Rally på Malta
8–10/7	NM (Jyväskylä, Finland)
5–7/8	Anthon Berg Air Rally
8–13/8	VM i præcisionsflyvning, Skien, Norge
12–15/8	Crystal Air Rally (Kalmar)

DM 83 vender tilbage til det gamle system med fire konkurrencer over to weekends. Resultatet udregnes efter de tre bedste konkurrencedage for både solo- og nav-klassen, så man kan kun deltage i én disciplin.

Konkurrencereglerne vil være de samme som sidste år med ovennævnte tilføjelse. Som noget nyt vil flyveplan og pointsberegning foregå på edb.

Igen i år har airBP været så venlig at være sponsor, så vi vil være i stand til at give præmier til 1., 2. og 3. pladsen i hver gruppe (kr. 3000, 2000 og 1000). Derudover vil der være en lille gave til hver deltager. Vi håber, at ovennævnte få ændringer vil få rigtigt mange til at deltage i DM 83. Især håber vi, at mange vil stille op i soloklassen, så vi kan få et stærkt hold, der kan repræsentere os ved NM i Finland den 8–10/7 og ved VM i Skien i Noge den 8–13/8.

Fremover vil vi opstille et A- og et B-hold i soloklassen. For at komme på A-holdet skal man have været på B-holdet i et år. B-holdet opstilles ud fra indeværende års konkurrencer. De endelige regler vil blive uddybet senere.

Konkurrenceudvalget

FAI's motorflyvekomité

Ved mødet i FAI's General Aviation komité i februar i Paris, hvor Danmark var repræsenteret af *Per V. Brüel*, drøftede man bl.a., om de såkaldte VM for rallypiloter overhovedet skulle fortsætte, hvilket mange er imod. Det blev dog besluttet at holde det i Italien igen i 1984.

Arne Mathiesen fra Norge redegjorde for VM i præcisionsflyvning i Skien til sommer, mens USA gentog indbydelsen til at holde dette VM i 1985 i Florida.

Næste EM i præcisionsflyvning bliver i 1984 i Irland.

Komiteens schweiziske præsident *J-J. Reymond* blev efterfulgt af den svenske generalsekretær *Sven Hugosson*.

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød har på klubaftenen 12/4 Peter Fabricius fra Hafnia Hånd i Hånd til at fortælle om alle forsikringsforhold vedrørende flyvning. Derpå vises film om Confederate Airforce (Texas' »flyvevåben«) samt om Farnborough 82. Vi ønsker William Eriksen til lykke med en flaske Chivas Regal fra de røde spørgeskemaer.

Hjørring har 22/3 video-aften om Oshkosh, mikrolet-flyvning og KZ-rally. Den 9/4 afholdes rally i Sindal med naboklubber, og 13/4 fortæller H. C. Hansen, Århus, om hverdagen i en ubåd.

Lindtorp Motorflyveklub er et nyt navn på Nordvestjysk do. På generalforsamlingen blev Finn Bruun som formand efterfulgt af Kaj Roost. Handelsbankens nye vandrepokal blev uddelt til flyveleder Gerald Christensen. Fra 1/4 er onsdag klubaften, hvor man mødes og flyver, hvis vejret er rimeligt.

Midtsjælland har udsendt sit 44-sidede årsprogram for 1983. Klubben, der blev stiftet i 1960 med 16 medlemmer, har i dag ca. 150, og kontingentet er i disse år kun steget fra 120 til 300 kr./år.

Randers har 6/4 afslutning på onsdagsaftener, 9/4 forårsklargøring, 17/4 klubrally med Viborg og Skive (alternativt 24/4).

Tønder havde 12/2 demonstration af redningsflåde i svømmehallen. Tak til Peter og Kurt. 1. og 2. påskedag: Åbent Hus – mød op alle mand! 10/4 klubtur til HFT/FSN Vandel.

De ældste privatflyvere

I forbindelse med vor omtale i nr. 1 side 25 af den 80-årige A-pilot *Th. F. Dahl* spurgte vi, om nogen har haft A-certifikat gyldigt uafbrudt længere end fra 21.1.1947. Den 72-årige *H. Lund-Hansen* der som Dahl havde A før krigen (16/3–1938, nr. 220) og fornyede det i 1945, har imidlertid ikke holdt sit som et rent A, men fik på et vist tidspunkt et noget specielt B aht. sin fotoflyvning.

For nylig erfarede vi, at *Sofus Grum-Schwensen,* Møllemosegård, fik sit A nr. 495 den 15.7.1946, og han ser således ud til at være privatflyveren med det længstløbende A.

Ny overenskomst DBu-KDA

Også Dansk Ballon Union har nu underskrevet den ny overenskomst med KDA på baggrund af standarden. Det problem, der på sidste landsmøde blev rejst angående Dansk Ballon Klub, er samtidig blevet løst.

Kalender – svæveflyvning

19/4	S-teoriprøve
6–15/5	18. int. Hahnweide-konkurrence (Ty.)
9–14/5	Eskilstuna Open (Sv.)
12–22/5	DM (Arnborg)
21/5–5/6	EM for kvinder (St-Hubert, Belg.)
26/6–11/7	VM (Hobbs, New Mexico, USA)
17–28/7	Bjergflyvningskonk. (Vinon, Fr.)
18–24/7	Talentkursus (Arnborg)
25/7–5/8	Arnborg Åben
13–14/8	ØSF-Rally (Kongsted)
20–21/8	Høstkonkurrence (Værløse)

Repræsentantskabsmødet i Ebeltoft den 26. februar

Med *Jan S. Pedersen* som dirigent kom svæveflyveklubberne så hurtigt gennem årets repræsentantskabsmøde, at sjællænderne næsten kunne have nået næstsidste lørdagsfærge hjem.

S. E. Ludvigsen supplerede den udsendte årsberetnings 12 tætskrevne sider med enkelte bemærkninger om fx svæveflyvevejrmeldingen på telefonsvarer, den blå benzin i farezonen, DIF's nystiftede videoselskab samt fremskridtene i de snart ti år, Dansk Svæveflyver Union nu har fungeret.

Derpå fulgte 75 minutters spørgsmål og svar om fx V6-spillets forventede indflydelse på DIF-tilskuddet, drageflyvernes høje DIF-medlemstal, forsikringsordningen etc.

Mogens Bringø talte endnu engang om uddannelses-BL'erne, som han kører til ende trods udtræden af rådet, samt om gebyrreglementet.

Formandsseminar, talentkursus, mund- og klovesygen, de udvidede Arnborgaktiviteter var andre emner.

KDA-formand *Søren Jakobsen* sagde mod afslutning af debatten lidt om drageflyverne, M&K-sygens alvor og det gode samarbejde mellem KDA og luftfartsdirektoratet.

Efter beretningens godkendelse overrakte *Per Weishaupt* den såkaldte PW-pokal til *Arne Gammeltoft,* der havde lavet noget, som ingen anden før i verden havde gjort, ved sin svæveflyvning fra Kongsted til Arnborg og derfra til Tåsinge.

Bent Holgersens regnskabskommentarer affødte kun få spørgsmål, før godkendelsen forelå.

Diskussion om amatørreglerne

Bent Holgersen forelagde et nedsat udvalgs forslag til en påkrævet revision af amatør- og ordensreglerne. Forslaget gav anledning til en hel del kommentarer og spørgsmål, især til §2's definition af amatørbegrebet, som flere fandt for restriktivt.

Diskussionen fortsatte mange steder i frokostpausen, også i udvalget, som på det genoptagne møde smidigt foretog en taktisk tilbagetrækning af visse anstødssten, hvorefter forslaget blev vedtaget med 102 stemmer for, 1 imod og 5 der afholdt sig fra at stemme.

Den store mødedeltagelse var i øvrigt bemærkelsesværdigt. Ca. 85 repræsentanter fra 28 klubber dækkede 112 af de mulige 120 stemmer!

Danish Gliding Team Fund havde ikke fået den tilslutning, som dets fædre havde tænkt sig, men der var dog stemning for at give det endnu en chance. 59 stemte for at vedtage fundatsen som nu, 22 var imod, 32 afholdt sig.

Kontingentet til DSvU hæves med 10 kr. til 130 kr./år.

Nye folk i rådet

Som afløser for Ludvigsen blev Bent Holgersen valgt med akklamation. I stedet for Bringø og *Kaj Fredsø,* der også afgik, havde det før mødet været svært at finde villige kandidater, men pludselig stod der seks navne på tavlen. Af disse valgtes *Jørgen Mølbak,* Aviator, *Jørgen Husted Madsen,* Lolland-Falster, samt *Finn Hansen,* Østsjælland.

Mogens Hansen genvalgtes og *Svend Strarup Nielsen* nyvalgtes som suppleanter.

Holgersen takkede de tre afgående rådsmedlemmer.

Under eventuelt blev der talt om videoselskabet, faldskærmspakkere, de nye materiel-bestemmelser, benzinsagen og et unions-logo, før Ludvigsen afsluttede sin virksomhed med at hæve et vellykket møde.

Ny formand for unionen

Bent Holgersen, der på repræsentantskabsmødet blev svæveflyvernes nye formand, er ikke en ny mand i rådets arbejde, for han har været medlem af svæveflyverådet i otte år. Han blev indvalgt i 1975 og har siden varetaget unionens økonomi og mange andre sider af rådsarbejdet. Han overkommer endda under rådsmøderne på båndoptager at sammenfatte beslutningerne, så referatet kommer lynhurtigt ud.

Når organisationsarbejdet tillader det, svæveflyver Bent i Kolding Flyveklub, hvor han begyndte i 1967, fik S i 1968 og sølvdiplom i 1973. Han er 49 år gammel.

Arnborg-Nyt

Det er lykkedes centeret at få samarbejde i gang med et campingvogns-udlejningsfirma i Herning, så medlemmernes indkvarteringsproblemer skulle kunne løses fremtidig, forudsat man tilrettelægger ferie i god tid. Firmaets navn: Caravana. Tlf. 07-118826.

Nyt fra D.Sv.U.

Meddelelse nr. 4 af 9/2 drejer sig om leje af tosædede fly til instruktørkurserne. Medd. nr. 5 af 17/2 handlede om repræsentantskabsmødet og var bilagt årsberetning, årsstatistik, årsregnskab samt Fundats for Danish Gliding Team Fund.

Medd. nr. 6 drejer sig om s-teoriprøven den 19. april (frist 5/4). Medd. nr. 7 giver oplysninger om Talentkursus 17–24/7. Frist 1/4.

Guld-diplom

84 Finn Henningsen, Fyn
85 Willy Ottosen, Viborg

Mål-diamant

Kaj Bundgård, Lemvig
Svend Bach Andersen, Silkeborg

Distance-diamant

Willy Ottosen, Viborg

Nyt fra svæveflyveklubberne

Frederikssund-Frederiksværk holder standerhejsning den 2. april. 40 medlemmer hørte 23/2 Ole Didriksen tale om klubaktivitet og flyvesikkerhed.

Holstebro har valgt Per Kragsø Jensen som formand efter Erik Leander Nielsen. Klubben har fået en privat Ka-6 fra Tyskland. Der afholdes Åbent Hus den 1/5.

Nordjysk har afsluttet en såvel flyvemæssig som økonomisk god sæson 1982 og er i fuld gang med at gøre klar til 1983-sæsonen med Tejs Karup som nyindsat formand.

Nordsjælland havde instruktionsaften om flyvning på Sjælland samt videofilm om Blue Angels den 3/3.

Skive har fået en privat Jaskolka. Klubben fløj i 1982 så sent om 29/12. Der var konkurrencemøde 22/1.

Svævethy havde 19/2 besøg af Mogens Hansen til foredrag, film og lysbilleder. Der var generalforsamling 5/3 og standerhejsning 27/3.

Tønder har fået en privat K-6E, købt i Sverige for ca. 50.000 kr. med vogn og det hele.

Værløse har sammen med KZ-klubben afholdt glasfiberkursus med deltagelse fra alle sjællandske klubber.

Ålborg havde 26/2 Erik Døssing til at fortælle om EM i Rieti.

Dansk Ballonklub

Ved en improviseret festlighed i marts præsenteredes Danmarks nyeste og største ballon i Frederikssund. Den løfter en 4 mands bestyrelse + suppleanter!

Jørgen Dommergaard

Ingeniør *Jørgen Dommergaard*, Ålsgårde, der døde den 21. februar, 62 år gammel, var en fremtrædende modelflyver sidst i 30'erne og begyndelsen af 40'erne. Han var med i daværende Dansk Modelflyver Forbunds bestyrelse og bidragyder til FLYV, bl.a. om en sømodel med motor, som han fløj med under besættelsen til nogen forvirring for værnemagten.

»Dommer« var med i Birkerød Flyveklub fra begyndelsen, tog A og B i 1944–45, men kom så ikke meget videre. Han fulgte dog stadig med interesse det, der i dag hedder Nordsjællands Flyveklub, og som han var æresmedlem af.

FAI's mikrolet-komité

Ti lande deltog i årets møde i CIMA (International Microlight Committee) i Paris i februar. Kravene til CIMA's sølv-diplom blev nedsat til 100 timer, mens mærkelandingens nøjagtighed blev sat op fra 2 til 5 meter og kravet om genstart af motoren i luften blev fjernet.

De meget store variationer i de forskellige landes regler for mikrolette viser sig nu at hæmme udviklingen af denne sport. FAI bør opfordre ICAO til at standardisere reglerne på det simplest mulige niveau og således, at sporten styres af de nationale aeroklubber i stedet for af statslige myndighede.

CIMA fastholdt, at det er imod dens politik at lave hastighedsflyvninger med mikrolette.

Der planlægges et FAI-diplom for mikroletflyvning ved navn Colibri-diplomet. →

Kalender – anden flyvesport

25/3	Repræsentskabsmøde i DBu
12–15/5	Rally for mikrolette (Belgien)
5–19/6	VM i drageflyvning (Tegelberg, Füssen, Vesttyskland)
14–27/7	Mikrolet-rally (Fr.)
30/7–6/8	VM R/C kl. F3B (York, Engl.)
29/8–7/9	VM varmluftballoner (Nantes, Fr.)
29/9–4/10	(VM fritfl. modeller (Aus.)
1–9/10	VM i gasballoner (Arc-en-Senans, Fr.)
9–19/12	VM i formationsspring (S.Afr.)

DFU: Ikke til Sydafrika

Dansk Faldskærms Union har besluttet ikke at deltage i VM i formationsspring i Sun City, Bophutswana, Sydafrika, trods gode medaljechancer. Man håber i stedet at kunne deltage i en World Cup i Canada, men det koster 100.000 kr. mere.

På CIP-mødet i København vedtog man at opretholde dette VM, men det menes at mange lande ikke kommer.

PARIS AIR SHOW 83

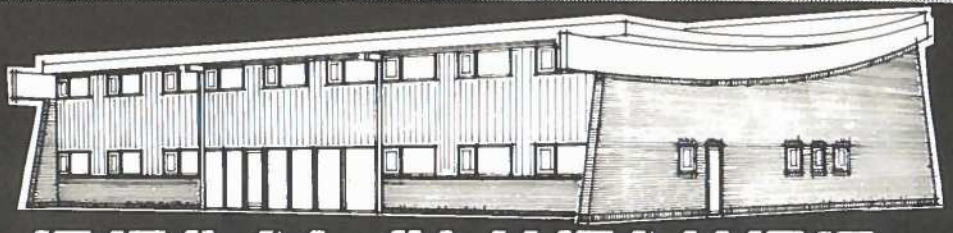
LE BOURGET 27 MAY 5 JUNE 83

Yderligere oplysninger:
FRANSKE FAGUDSTILLINGER Ny Østergade 5,
1101 KOBENHAVN K. Tlf. 01/146390
Navn. . . . . .
Firma . . . . . .
Adresse. . . . . .

- RADAR - AVIONIC - AUTOPILOT -
- GYRO AND INSTRUMENT -

WE OFFER: NEW AIRCRAFT INSTALLATIONS - USED AIRCRAFT RETROFIT - EQUIPMENT - SPARE PARTS - REPAIR - OVERHAUL - EXCHANCE - RENTAL - WARRANTY REPAIR **WORLD WIDE**

SPERRY - COLLINS - KING - BENDIX - FAIRCHILD - J.E.T. - R.C.A. - SUNAIR - BECKER - CAN, MARCONI HF - VHF - UHF COM/NAV, DME, XPONDER, RADAR/RADIO ALTIMETER, AFCS, VOICE/DATA RECORDER, VLF/OMEGA, INSTRUMENTS, GYRO PLATFORMS, INVERTERS, POWER SUPPLIES.



SA SCAN-AVIONICS ApS

BROMMA AIRPORT
Hangar 4 (B.A.M.)
S 161 10 Bromma,
Sweden. Tel. 08 - 98 97 10

OSLO AIRPORT
Drammensveien 307,
P. O. Box 193, 1330 Oslo,
Norway. Tel. 02 - 12 25 82.

ROSKILDE AVIONIC CENTER ApS
COPENHAGEN AIRPORT
4000 Roskilde, Denmark.
Tel. 02 - 39 07 88.

HEAD OFFICE: BILLUND AIRPORT, 7190 Billund, Denmark. Tel. 05 - 33 84 22. Telex 60107.

TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPI

BAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOB

RINIDAD 250 TRINIDAD 250 TRINI

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

COPENHAGEN
AVIATION TRADING
Roskilde Airport
4000 Roskilde
Tel. (02) 39.11.14

spatiale
spatiale
spatiale

STORT FLYVESTÆVNE

afholdes på Thisted Lufthavn, søndag d. 29. maj 1983 med opvisning af bl.a. luftvåbnet – varmluftballon – kunstflyvning – veteranfly – flyreklameslæb – faldskærmsudspring – redningstjenesten – Mikrolet og Drageflyvning – demo rutefly – sprøjteflyvning med helikoptere og fastwing – svævefly m.m.

• Se spec. program i næste nummer af FLYV • Gratis landing/start af alle gæstefly d. 28. og d. 29 maj 1983 • Stande for flybranchen er gratis - ring snarest • Reserver dagen allerede nu •

THISTED LUFTHAVN

7730 Hanstholm · (07) 96 51 00

Fly tages i kommission
Til salg:

Cessna 140, 172, 182, Jodel, AA1 – AA5, Piper 140, 160, 180, 181, 235, Tomahawk. Rallye, Mooney, KZ III, Beech.

Hans Lauge, Tlf. 05-62 66 16, eft. kl. 18

HANGAR TIL SALG

Nyopført 1981/82. Roskilde flyveplads, bebygget areal 480 kvm. Med terrænbelægning i og udenfor hangaren af SF sten. Pris kr. 330.000 udbet. kr. 50.000. Ret til udlejning til fremmede fly. Rekvirer salgsopstilling, REDU 95.008.

Statsaut. ejendomsmægl. Bent Taxbo
Tlf. 02-57 02 11

Beech 23 Musketeer sælges

KX 175 COM/NAV, ARC, ADF, NARCO XPDR, motor Lycoming 320, resttid 1600 timer.

Ålborg Aero Work ApS.
Ålborg Lufthavn 9400 Nr. Sundby
08-17 71 77/33 33 32

SIG DE SÅ ANNONCEN I

FLYV

FLYVEPLADS + HANGAR

Egen hangar + anlagt græsbane til fri afbenyttelse mod flyvetimer. Ring for nærmere opl.

O. Christensen, Skibsted.
(S.Ø. f. Ålborg)
08-33 11 52.

Fly til salg

Piper Cherokee six

300 HK årg. 73 – fuld IFR. Lev. med nyt luftdygtighedsbevis og 400 timer på motor. Pris 165.000.

Aviation Work Center
Tirstrup Lufthavn
06-36 36 15

SÆLGES

Club Libelle eller LS-1 c med instrumenter og lukket vogn.

SVÆVETHY
v/Søren Lauridsen
Skolevænget 36, 7700 Thisted
Tlf. 07-92 35 52

OY-BLZ TIL SALG

PA 28-151 (nye vinger).
Udstyr: Audiopanel KMA 12, COM: KING KX 175 B (720 CH), VOR KI 201, Narco 890 DME, COM Narco MK - 12 (360 CH), VOA 5 indikator ILS, UGR 2 A GS, ADF KING KR 85, autopilot Century 1 (VOR-koblet), TT 2050, rest 350 (gangtidsforlængelse). Fuld IFR reg.

Henv. tlf. 02-641000

Til salg

Piper Warrior II årg. 77 TT 100 timer
Cessna 152 årg. 79 TT 950 timer.
Købes Cessna 172 årg. 74–76.
Henv. 09-955224

FØLGENDE MASKINER TIL ØJEBLIKKELIG LEVERING

Cheyenne 11, 1981	$ 525.000
Cessna 421, 1976	$ 200.000
Turbo Aztec, 1976	$ 60.000
Partenavia, 1979, (2 stk.)	$ 75.000
Archer, 1979	$ 27.000
Arrow, 1979	$ 45.000
Dakota, 1979	$ 40.000
Warrior, 1977	$ 18.000
Arrow, 1975, (2 stk.)	$ 25.000
Beech Skipper, 1981 (2 stk.)	$ 15.000
Robin HR 100/160, 1977	$ 13.000

JETAIR AIRCRAFT SALES
Københavns Lufthavn, Roskilde
02-39 10 04

SF 25 B Falke

1970 god stand, ny motor, 1 stk. Bendix magnet for do. (renoveret 500 t)
1 drejningsviser, ny
1 Hoffmann propel Hovedoverhaul
1 720 kanal radio
sælges samlet eller delt af privat.

H. Kampmann
Postboks 62, DK 3600 Frederikssund
02-31 42 71

Ensædet svævefly købes

i prisklasse 25–60.000 kr.

Gerd Christensen
04-74 37 28

Fly købes

Piper 140 eller tilsvarende købes omgående kontant af privat, prisklasse 50–100.000.

Tlf. 01-65 42 08

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KURSUSPLAN 1983

Kursus	Start	Antal timer	Tilmelding senest
1. B+I-certifikat	Aug. 83	779	1.4.1983
2. FLT-Bevis (aften) for B-certifikatindehavere	Okt. 83	63	1.9.1983
3. Flyveklarerer	Okt. 83	473	1.9.1983
4. C/D-certifikat	Okt. 83	458	1.10.1983
5. B+I-certifikat	Nov. 83	779	15.7.1983

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

FLYSALG

Cessna 177 RG
Fuld IFR TT 1300 timer
Godt rejsefly
Good condition

PA 28-181 ARCHER II
ny motor/propel
Fuld IFR + R-NAV
Good looking
Good condition

I begge fly kan god indlejningskontrakt medfølge. Begge fly kan handles på anpartsbasis.

FLYUDLEJNING

Vi har 11 fly til udlejning

OY PRB	PA 28 140	IFR
OY BDF	PA 28 140	R-NAV
OY BGG	PA 28 140	NAT VFR
OY BTL	PA 28 181	R-NAV
OY BRU	PA 28 181	R-NAV
OY BRT	PA 28 181	IFR
OY BTO	PA 28 181	IFR
OY AGM	C 172	NAT VFR
OY POW	ARROW	IFR
OY BRC	TURBO ARROW	R-NAV
OY BEI	CARDINAL	IFR

SKOLEFLYVNING & PFT

A-certifikat
B-certifikat
I-bevis
TWIN-I
Instruktørbevis

TEORI UNDERVISNING

til:
A-certifikat
Nationalt VHF-bevis
Internationalt VHF-bevis

TAXAFLYVNING

IKAROS FLY aps

Hangarvej A 12
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde

02-391010

III SWEDISH INTERNATIONAL CRYSTAL AIR RALLY 1983
11. – 14. AUGUSTI

Ett rally till Kalmar med omväxlande program av tävling, nöjen, besök på glasbruk och utflykt till Öland.
För vidare information
SICAR, Box 318, S-391 23 Kalmar, Sverige

Udlejning C 172 Skyhawk

Incl. start- og landingsafgifter kr. 460,-, Fuld IFR-udstyret. Udlejes fra Nordsjælland.
Wonsbek 02-911909

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

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

FALDSKÆRME

Stort lager - rimelige priser - også billige
Surplus redningsskærme under 25 år. 590,00 kr.

Al service og reparation af faldskærme udføres på professionelt værksted.

scan-para
GERSHØJ HAVNEVEJ 12
4050 SKIBBY - (02) 32 86 86

Udlejning Piper PA 28/151

Incl. start og landingsafgifter kr. 450,-. IFR-reg. Udlejes fra Grønholt flyveplads.

J. R. Flight
Hverdage 9–17.30 - 02-260283
Søndage og helligdage - 02-284610

LEJE AF PRIVATFLY

evt. 3.–4. part ønskes.

Ole F. Munksgaard
Tlf. 08-15 81 05

På lager:
9 svævefly til salg

PIK-3 C KAJAVA	D.kr. 19.300
PIK-12 Tosædet	14.500
PIK-16 C Vasama	38.500
PIK-16 C Vasama	33.700
PIK-16 C Vasama	27.300
PIK-20 D	94.400
BERGFALKE II/55	32.100
K-8 B	24.000
Ka-6 Cr	28.900

Priser frit fra vort lager
Nærmere oplysninger fra:
Edustusliike
HARALD O. TANDEFELT
Post Box 48
SF-13101 Hameenlinna 10
Finland

DRAGØR
DRØMMEHUS

Nordstrandens mest excl. hus er nu til salg. 3 længer i 1-plan på total ugenert dobbeltgrund, for enden af lang privat indkørsel. Et hus, der bør ses, især indvendigt. Nemt at vedligeholde bl.a. på gr. af klinkegulve – og massivt eg. Hvide sten ude og inde med meget mere.
Længe 1: Stor gildesal/kontor + separat kontor og toilet.
Længe 2: Stue med pejs og forlængelse med spisestue, sovevær., bad, sauna ude og inde.
Længe 3: 4 vær. med bad, egen indgang. Tilsidst stor lukket gård med bl.a. USA-pool 14 × 6 m., vippe m.m.
Pris efter belåning ca. brutto 21.000, netto 9.000, udbet. 200.000

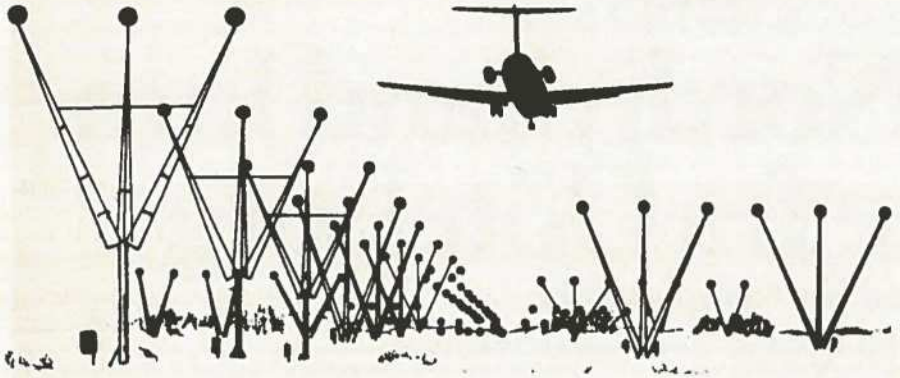
Dag (01) 393800
Aften (01) 533000

Sommerhus – Anholt – Sælges

Opført for 3 år siden på 10.000 m² stor grund i fredede omgivelser. Dejlig udsigt, nær strand.

Tlf. 03-82 54 58
eller 03-71 33 66 lo. 22

DANAID
DENMARK



BANELYS ANLÆG

ELEKTRONISKE SYSTEMER

Valdemarsgade 19, 1665 København V. Tlf. (01) 23 11 00 Tlx. 15801 danaid dk

FLY TIL SALG

PIK 20 B, 1975, konkurrenceklar.
Pris kr. 100.000,-.

Henv. Alex Toksvig, 09-63 18 20
eller Søren Heerfordt, 09-72 19 20

TURBULENT TIL SALG

OY - AMS, godk. til kunstflyvning.
Bygget af S. B. Jensen.

Henv. I. Christophersen
02-86 48 68 efter 18.00

SÆLGES

Avanceret flight computer Navtronic 16 samt headset Telex.

Henv. 03-74 23 59

SE HER!!
Vi har 4 års fødselsdag, og i den anledning har vi et godt tilbud i transpondere i april måned, så langt lageret rækker. Ring og hør hvor godt det er.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

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

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

NORTH FLYING – PÅ TRE LUFTHAVNE!

- Vi opererer fra Aalborg, Esbjerg og Thisted lufthavn
- Vi disponerer over 25 nyere luftfartøjer
- Vi opererer 8 moderne 2-motorede luftfartøjer
- Vi udlejer luftfartøjer, VFR- og IFR-udstyret
- Vi har konkurrencedygtige timepriser
- Vi flyver skoleflyvning, vi omskoler, vi laver PFT
- Vi flyver taxa-, fragt-, rund- og fotoflyvning osv.
- Vi flyver - og flyver - og flyver
- ... og det har vi gjort siden 1964 ...

NAT-VFR (PFT)
Kontakt NORTH FLYING A/S

Twin-skoling, IFR/VFR på Beech Duchess.
Indhent tilbud.

Kurser til A-certifikat starter
9. maj, 8. aug., 3. okt.

NORTH FLYING A/S

AALBORG AFDELING:
Aalborg Lufthavn
tlf. (08) 17 38 11

ESBJERG AFDELING:
Esbjerg Lufthavn
Tlf. (05) 16 02 44

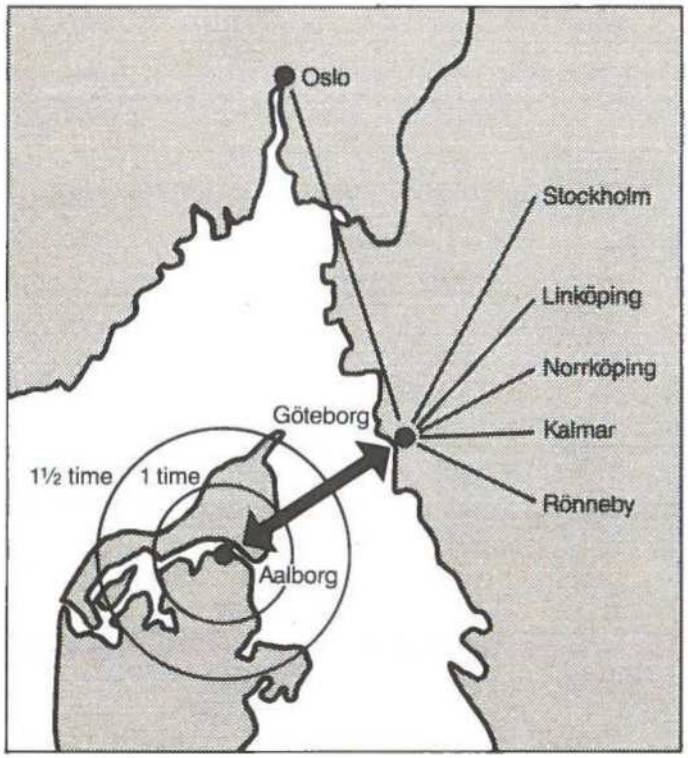
THISTED AFDELING:
Thisted Lufthavn
Tlf. (07) 96 52 22

trykkabine

Igen en ny METRO rute!

Nu ligger Nordjylland kun 1-1½ time fra Göteborg

med Metro regionalfly
Forbindelse til hele Sverige og Norge



Tidtabel:

Afgang	Aalborg	10.40
Ankomst	Göteborg	11.10
Afgang	Göteborg	19.30
Ankomst	Aalborg	20.00
Afgang	Aalborg	20.15
Ankomst	Göteborg	20.45

Den direkte linie

AMA AIR EXPRESS

AMA AIR EXPRESS flyver med METRO II Jetprop airliner til 19 passagerer.
Metrolineren har trykkabine og alle passagerer har vinduesplads. Individuelle flystole – ingen sidemand.
Flyet har særskilt lastrum til bagage og fragt. Ingen generende bagage i kabinen.

Metroliner forhandles i Norden af

BP/D

BOHNSTEDT-PETERSEN & DYRBERG AS

Solhøjgaardsvej 6-8 · Roskilde Lufthavn · 4000 Roskilde
Telf. (02) 39 11 15 · Telex 43147 merlin-dk

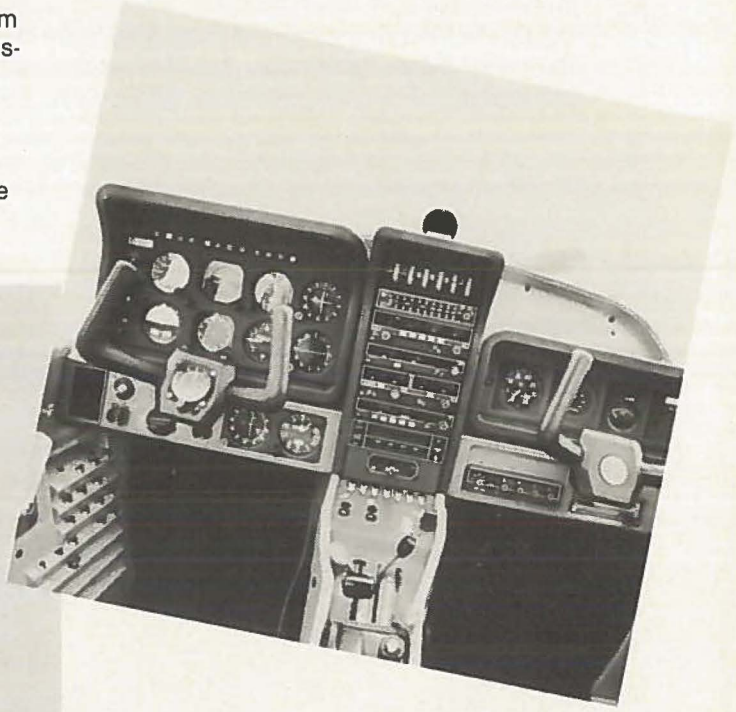
THUNDE & KRISTENSEN

FLYANPARTER

Fabriksny TB10 stationeret på Roskilde

De har nu mulighed for at blive medejer af en fabriksny TOBAGO TB-10. Firsernes privatfly, som er bygget af Aerospatiale, der også bygger Airbus- og Concordeflyene.

Flyet sælges i anparter i K/S OY-CAI, og indgår således i den samlede flåde af TOBAGO og TAMPICO fly, som De som kommanditist kan leje med store rabatter.



Skattefordel...

Flyet bliver indlejet i Copenhagen AirTaxi, og er således en forretning med skattefordel i form af afskrivning og investeringsfradrag på Deres selvangivelse. Ved køb af en anpart, kan De allerede i år ændre Deres forskudsregistrering med et fradrag på mere end kr. 25.000,-.

OY-CAI er fuld IFR med bl.a. areanavigation KNS 81, autopilot Century 21 med coupler, samt meget ekstra udstyr. Flyet er simpelthen Danmarks bedst udstyrede TOBAGO fly.

Kom og få en demonstration og en uforpligtende orientering om alle de fordele De opnår ved at blive medejer af dette fly.
De kan også rekvirere vor udførlige mappe med alle oplysninger om flyet.

Ring allerede idag, da der har været meget stor interesse om dette nye fantastiske fly

COPENHAGEN AVIATION TRADING ApS.

KØBENHAVNS LUFTHAVN ROSKILDE . DK 4000 ROSKILDE . TELEFON (02) 39 11 14

PILATUS PC-7 MILITÆRT TRÆNINGSFLY

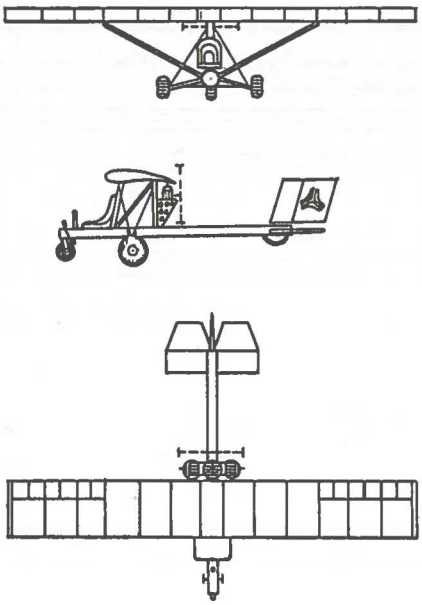
Pilatus flyfabrikkerne fremstiller det kendte PILATUS PORTER STOL-fly og den nye PC-7 Turbo Træner. Schweizerpræcision, arbejdspålidelighed og stor industriel erfaring frembringer fly, der i kvalitet, konstruktion og effektivitet overgår andre fly i samme klasse.
Mere end 30 års erfaring i fabrikation af militær- og træningsfly, herunder den supersoniske Miragefighter o.a. giver garanti for det vigtigste: flysikkerhed.

PC-7 TURBO TRÆNER er udstyret med den kendte Pratt & Whitney PT6A-25A Turbinemotor, der i forbindelse med flyets aerodynamiske konstruktion giver en tophastighed på 270 knob. Hartzell 3-bladet constant speed propel, optrækkeligt understel – to landingsprojektører, specielt konstrueret tandem cockpit med instrumentplacering for forebyggelse af pilottræthed, standard-iltanlæg og højeffektive trepunkts-bremser m.m. Anvendelsesmulighederne er utallige: uovertruffen som militært træningsfly, til grænsepatruljering, jordmålsangreb, kort sagt multi-role-capability.

Yderligere oplysninger hos den danske repræsentant:

EUROPEAN AIRCRAFT & EQUIPMENT COMPANY ApS.

Nybrovej 69, 2820 Gentofte, Denmark. Tlf. (02) 87 00 08. Telegr.adr. Merkurholdt



Spændvidde 8,7 m, længde 5,7 m, vingeareal 10,6 m². Tomvægt 100 kg., max. flyvevægt 220 kg. Max. hastighed 95 km/t, rejsehastighed 65 km/t, stallhastighed 40 km/t, stigehastighed 2 m/s. Startløb fra græs 50 m, landingsafløb på græs 30 m.

Schweizer med klappropel

Den schweiziske konstruktør *Albert Neukom's* nyeste konstruktion er AN 22, der bygges i Tyskland af Point Aviation Flugzeugbau, Bahnhofstrasse 19, D-7136 Ötisheim. Strukturelt er det konventionel mikrolet konstruktion med krop af stålrør og halebom af et aluminiumsrør, mens vinge og haleflader har et træskelet, beklædt med diolen. Profilet er NACA 4412, der giver gode langsomflyvnings- og glideegenskaber, for AN-22 er faktisk et mikrolet motorsvævefly. Motoren sidder på siden af halebommen og trækker propellen ved hjælp af en kilerem. Propellen har et så stort nav, at halerøret kan passere igennem det, og så har den hængslede blade, der folder sig ud, når motoren går i gang!

Får man lyst til at svæveflyve, stopper man blot motoren, og så folder propelbladene sig pænt ned langs kroppen. Når der ikke er mere termik, starter man motoren (der er elektrisk selvstarter), hvorå propellens blade folder sig ud – og så har man et motorfly. Med tilbageklappet propel er glidetallet 14–16.

Motoren kan være en 18 hk Solo, en trecylindret König eller en tocylindret Göbler-Hirth, og prisen de normale ca. 20.000 DM.

Spændvidde 10,2 m, længde 5,6 m, vingeareal 11,75 m². Tomvægt 100 kg, max. vægt 210 kg. Max. hastighed 120 km/t, landingshastighed 40 km/t.

En tosædet udgave AN 22 Twin ventes i luften til juli. Den får større vinger og længere krop.

Point Aviation viste også en tidligere Neukom-konstruktion, AN 20, der ligner et »rigtigt« glasfibermotorsvævefly, dog kan motoren ikke trækkes ind i kroppen, men propellen har samme tilbageklappelige blade som AN-22. I sin nuværende udgave var flyet dog blevet for tungt og hurtigt, så der skal konstrueres en ny vinge. AN 20 har takket være sin gode strømlinjeform et glidetal på 20.

kulstof- eller kevlarforstærket epoxyharpiks, i udstrakt grad med mellemliggende indmad af hårdskummateriale. Denne byggemåde skulle gøre det muligt med en vis selvbyggervirksomhed på grundlag af bearbejdede elementer fra fabrikken.

Diana har ingen barduner, kun to stræbere, så montering af flyet er hurtig og sikker – vingen fastgøres til kroppen ved hjælp af kun to bolte. Selv om Diana er åben (Hoffmann mener at det er den halve fornøjelse ved at flyve i den slags fly), kan der leveres såvel vindspejl som en komplet kabine-hætte af plexiglas.

Diana havde ikke været i luften, da udstillingen åbnede, og prisen er endnu ikke kalkuleret, men kommer til at ligge på omkring DM 25.000. Motortypen er heller ikke endeligt fastlagt, men kan fx blive König SD 570, en firecylindret stjernemotor på 28 hk ved 4.000 o/m.

Spændvidde 10,0 m, længde 5,6 m, vingeareal 12,5 m². Tomvægt 95 kg, max.vægt 215 kg. Rejsehastighed 100 km/t, stallhastighed 40 km/t.

Hoffmann Diana er unægtelig en helt anden udformning af en mikrolet – uden fuglebursvirkning.

Elegant kompositfly fra Hoffmann

Det vil nok være en mild overdrivelse at betegne de hidtil omtalte typer som elegante, men vor unge hustru, der tålmodigt havde ladet sig slæbe gennem udstillingen, livede kendeligt op, da hun fik øje på diplomingeniør *Wolf Hoffmann's* nyeste »creation«, H 39 Diana. Den er nemlig virkelig elegant, hvilket nok skyldes at Hoffman har allieret sig med en designer (altså formgiver) ved navn *Detlef Kirchner.*

I øvrigt siger Hoffmann at han har baseret sin nye konstruktion på motorsvævefly-et Dimona. Profilet er fx det samme, Wortmann FX 63–137 på vingerne og FX 71–L–150 på styrefladerne, og strukturen er helt igennem komposit, nemlig skaller af

Tosædet fra USA

En interessant konstruktion var X99, som repræsenteres i Europa af det schweiziske firma ULAC, Postboks 1252, CH-1870 Monthey. Også den har en krop, der består af et enkelt rør, men på det er der anbragt to pilotsæder i tandem, og halen er V-hale. Understellet er »omvendt« næsehjuls, med hovedhjulene langt fremme (mellem de to sæder) og det højbenede halehjul godt tilbage på kroprøret. Det er i øvrigt styrbart. Ifølge brochuren kan flyet rigges til på 40 minutter – det er nok mere realistisk end de 10 minutter, de fleste andre fabrikanter anfører. Prisen er DM 21.000 med anhænger, og det leveres kun færdigbygget. Motoren er en 40 hk Hirth. på 438 cm³.

Spændvidde 10,4 m, længde 5,75 m, vingeareal 13,67 m². Tomvægt 145 kg, max. vægt 300 kg.

Som tosædet er maximalhastigheden 100 km/t, rejsehastigheden 75 km/t og stallhastigheden 38 km/t. Det stiger med 1,8 m/s og kan nå 4.000 m. Er der kun en ombord, er stallhastigheden 31 km/t, stigehastigheden 4 m/s og tophøjden 5.000 m.

AN-22, der også snart kommer i tosædet udgave.

Hans von Kaufuss.

ODENSE-ruten gennem 25 år

Jubilæet fejret i Beldringe.

Ruten begyndte med de Havilland Dove til 9 passagerer.

Da flyveruten mellem København og Odense blev åbnet den 1. april 1958 med en de Havilland Dove, sad Falcks Flyvetjenestes flyvechef *Preben Ipsen* i cockpittet sammen med *Orla Christensen.*

Da man 25 år senere markerede jubilæet, var Orla Christensen også i cockpittet, igen med sin flyvechef, nu *Bjørn Nitschke* fra Maersk Air, for Preben Ipsen er nu pensionist i Spanien. Men nu var Orla Christensen rykket over på kaptajnspladsen, og flyet var en Dash Seven. Stadig et de Havilland fly, men med plads til 50 passagerer mod de 9 i Dove'n.

Et fynsk eventyr

Strengt taget faldt jubilæet sted Langfredag, så af praktiske grunde var det flyttet til den følgende dag – og så faldt det i øvrigt sammen med H. C. Andersens fødselsdag. Men udviklingen på Odense-ruten kan vist godt betegnes som eventyrlig; – på denne Danmarks korteste indenrigsrute er passagertallet, trods skarp konkurrence fra bane og bil, vokset fra 2.890 det første år til 115.311 i 1982.

Der var en gang ... sådan begynder alle eventyr, og for Odense-rutens vedkommende må fortsættelsen lyde »en krig«, for det var indirekte Anden Verdenskrig, der førte til, at Odense fik en lufthavn.

I besættelsens sidste år anlagde tyskerne en natjagerbase nordvest for Odense. Den nåede knap og nap at blive taget i brug, og da det danske militær ikke havde brug for den, fik Odense en lufthavn.

De første år efter krigen blev Beldringe dog kun brugt af lette fly, men da de københavnske formiddagsblade i begyndelsen af 50'erne startede et fremstød i Provinsen, blev der faste avisflyveruter til flere byer, bl.a. Odense, og lejlighedsvis blev der taget passagerer med.

Det fik Odense Handelsstandsforening til at tage initiativ til en egentlig flyverute mellem Odense og København. Myndighederne i København trak vist lidt på smilebåndet over planerne om en så kort flyverute, men foreningens formand *Erik A. Hansen* og konsul *Hans Muus,* formand for Provinshandelskammeret (og ivrig privatflyver med eget fly) gav ikke op. Ganske vist var Falcks Flyvetjeneste, som havde avisflyvningerne på Odense, ikke umiddelbart begejstret. Man tvivlede på rutens økonomiske bærekraft, men handelsstandsforeningen tilbød en garantiordning, mod at medlemmerne kunne få rabat ved køb af hæfter med 10 stk. billetter.

Større fly

I 1964 blev Dove afløst af sin storebror Heron til 15 passagerer, og i 1967 anskaffede Falck en Hawker Siddeley 748 til 44 passagerer for at kunne hamle op med det stigende passagertal.

Falcks ledelse begyndte imidlertid at synes, at lufttrafik i det omfang, som det nu havde udviklet sig til, lå lidt for langt fra redningskorpsets egentlige formål, og da A. P. Møller koncernen samtidig begyndte at interessere sig for luftfart, var det en naturlig udvikling, at Falcks Flyvetjeneste i 1969 blev solgt til A. P. Møller, og fra 1. januar 1970 overgik beflyvningen af Odense-ruten også formelt til Maersk Air.

Året efter oprettedes Danair, og Odense-ruten er den eneste indenrigsrute, der er blevet befløjet af alle tre Danair-partnere i forening. Fra sommerplanens ikrafttræden i fjor, hvor Danair fik ny struktur, er Odense-ruten imidlertid igen en ren Maersk Air rute.

Følgende typer har været indsat på Odense-ruten:

Dove	1958–1964
Heron	1964–1967
H.S. 748	1967–1969, 1980–1981
F. 27 Friendship	1969–1977
Boeing 737	1977–1983
VFW 614	1978
DC-9	1978–1981
F. 28 Fellowship	1979–1980
Nord 262	1981
DHC-7	1981ff

Syv forbindelser daglig

I 1968, da ruten fejrede 10-års jubilæum, var der 66.025 passagerer. Tallet blev omtrent fordoblet i det næste årti til 114.230 i 1978, men den almindelige afmatning har også ramt Odense-ruten, så samme voldsomme stigningstakt har ikke kunnet fortsætte.

Tendensen til større og større fly ramte også Odense ruten, der en overgang blev befløjet med Boeing 737 til 128 passagerer. Da markedet ikke voksede i samme omfang, betød det færre frekvenser.

Men også på de danske indenrigsruter foretrækker man nu mindre, men hyppige fly, og der er i sommer 7 daglige forbindelser mellem København og Odense med DHC-7 (Dash Seven) til 50 passagerer.

Da ruten åbnede for 25 år siden, kostede en enkeltbillet 45 kr.! I dag er prisen 375 kr., men man kan dog flyve frem og tilbage på grønne afgange for 500 kr.

Odense-ruten udmærker sig i øvrigt ved at have et meget stort antal forretningsrejsende og ved at være den rute i Danmark, hvorfra der er flest omstigninger til fly ud af Kastrup – henved halvdelen af passagererne fra Odense skal videre fra Kastrup. Alene af den grund vil ruten sikkert bestå, også hvis der en gang bliver en fast forbindelse over Store Bælt.

Idag flyves på Odense med Dash Seven til 50 passagerer.

Flyveopvisning trods dårligt vejr

Da Odense-ruten havde premiere for 25 år siden, måtte deltagerne på indvielsesflyvningen returnere med toget på grund af snestorm. Så galt gik det ikke på jubilæumsdagen, men det var både koldt og blæsende (og desuden regn), så en del af flyveopvisningerne måtte aflyses. Og det er synd, for det var tilsyneladende et alsidigt og veltilrettelagt program, som trods vejret samlede ca. 4000 tilskuere.

Men de lokale flyveklubber fik da lidt i kassen – og Danmarks Flyvemuseum kunne have fået det ved at tage entre for besigtigelse af DC-3'en, som der var lang kø ved – og det var der også ved Dash Seven.

H.K.

Første prototype af Lean Fan over bjerg- og ørkenterrænet ved Reno. Den har nu fløjet 200 timer og nr. 3 210, især med henblik på typeluftdygtighedsbeviset. Produktionen skal foregå i Nordirland.

BESØG HOS LEAR FAN

I Flyv nr. 10/1981 bragte vi en artikel om afdøde *Bill Lear's* sidste idé, den tomotorede Lear Fan af kulfiber og med propel i halen. Hvordan går det med dette revolutionerende forretningsfly i dag? Det blev der lejlighed til at studere, da FLYV i anden anledning sidst i marts besøgte Reno i Nevada, hvor arbejdet på prototyperne foregår. Det sker på Stead Airport 20 km nord for byen i et stort ørkenområde, hvor Lear Fan har en forholdsvis beskeden fabrik – den egentlige produktion skal ske i Nordirland.

Som mange andre fly er Lear Fan blevet forsinket – ikke blot af tekniske, men også af økonomiske grunde. For nogen tid siden var det hele ved at bryde sammen, og i hvert fald at en af de »tre store« konkurrenter stod på spring til at overtage det ambitiøse projekt, der med ordrer på 273 fly begyndte at forurolige dem. Men i sidste minut blev der tilført ny kapital fra såvel den britiske regering som fra saudi-arabisk side, og fru *Moyra Olsen Lear* har kun en beskeden andel i det rekonstruerede firma.

En ny ledelse i form af et triumvirat måtte skære hårdt og brutalt ned på organisationen. Salgsafdelingens fire vicepræsidenter røg ud og afdelingen køres nu af *Walter Booner,* der modtog FLYV, samt en dame. Der er ingen grund til at sælge flere fly, før leverancerne er kommet godt igang.

Hovedmål i dag: Typecertificering

Alle kræfter er i dag sat ind på at få typeluftdygtighedsbeviset klar. Fabrikkens egne test-piloter skulle være færdige i juli – så er konstruktionen »frosset«, og FAA – de amerikanske luftfartsmyndigheder – kan tage fat, og sidst i 1983 påregnes beviset at være klar.

Der flyver to eksemplarer af flyet, prototype nr 1 og den med længere krop og mange detaljer ændrede nr 3, som prøverne udføres med. De havde hhv 200 og 210 timer ved FLYV's besøg sidst i marts. Rygter om, at FAA havde kasseret nr 1 betegnes som ubegrundede – den var det første grundlag, hvorpå den videreudviklede nr 3 blev lavet.

Lear Fan certificeres ikke alene efter FAR 23, men på grund af sin avancerede konstruktion stilles der højere krav i form af 30 »special conditions«.

I sammenligning med tidligere amerikanske almenfly er der to væsentlige nyheder:

1. Flyet er ikke lavet af letmetal, men af kompositmaterialer, især kulfiber og Kevlar.

2. Trækkraften fra de to turbinemotorer overføres til én »fan« ude i halen. Kan man godkende et sådant fly som tomotors?

Bedre præstationer med mindre energi

Nogle mener, at konservative kunder ikke tør købe et fly af kul og med »skruen« i halen! Derfor gør man sig stor umage i brochurerne for at forklare, at selv i en ny energikrise kan forretningsverdenen stadig forsvare at flyve Lear Fan, og jo dyrere brændstoffet bliver, desto flere penge sparer man årligt.

Hvor selv relativt økonomiske jet-konkurrenter som Citation I eller Learjet 35A på en gennemsnitsrejse med høj fart har direkte operationsomkostninger per mile pa 1.27 $, mens turbinedrevne fly som Conquest ligger på 1.01 og King Air 200 på 1,22, der skal Lear Fan 2100 efter foreløbige data præstere kun 0,73 $/mile.

Den rejser over 640 km/t med næsten kun det halve brændstofforbrug sammenlignet med visse andre.

Hvordan opnår man dette spring opad i præstationer?

Det gør Lean Fan dels gennem den aerodynamisk optimale udformning, som kompositkonstruktion muliggør, dels ved at have »skruen« bagi. Kroppen er ikke et »rør«, der er spidset til for og bag, men har en perfekt dråbeform. Vingen er ren som på et svævefly – ingen motornaceller og propeller generer luftstrømmen. Kun på bagkroppen rager luftindtagene til motorerne ud.

Rundt i fabrikken

FLYV blev vist en tur rundt i fabrikken. Tegnearbejdet er stort set færdigt, men der sidder stadig nogle ingeniører og bruger computerne, der nutildags ikke bare kan regne, men også tegne.

Fabrikken vil forbløffe dem, der kun har besøgt konventionelle motorfly-fabrikker, men ikke dem, der er vant til at komme på moderne fabrikker for svævefly. Her er de samme textil-dimser: store forme, plastik med vacuum-udsugning, autoklaver etc, men i større grad end på svæveflyfabrikkerne er flyene nu sorte i stedet for hvide.

Vingen er ikke særligt avanceret sammenlignet med en Nimbus III eller ASW-22 vinge. Sideforholdet er kun 9.5:1, spændvidden kun 12 m. Der er tre ret konventionelle bjælker og tykt »skind«, for vingen skal klare langt større planbelastning og hastighed end svæveflyene.

Der er fundet revner i vingerne på prototype 2, der står og bliver rystet ved de statiske forsøg! Det fortæller konkurrenterne for at svække troen på kulfiberet. Men revnerne var tilsigtede, siger Lear Fan. Man vidste, vingen var for stærk (og derfor mere tung end nødvendigt), svækkede den og belastede den for at se, hvor den så var svagest.

Vingen, der er bygget ud i ét, var afmonteret og blev repareret eller modificeret ud fra de indvundne erfaringer forud for nye forsøg. Den rene vinge har flaps, der ikke bare som hidtil på motorfly kun kan drejes nedad, men som på moderne svævefly også opad (÷5°) til flyvning ved stor hastighed, så kroppen stadig gør mindst mulig luftmodstand.

Kroppens trykkabine er grundet den ny teknologi underkastet forsøgstryk op til det dobbelte af det beregnede maximumtryk mod ellers 50% over. Den anvender i den indre indretning også komposit- og andre nye materialer og rummer op til 11 personer.

Kroppen bygges i forme af 9 hoveddele. Op til nr 9 var under bygning ved FLYV's besøg. Til den særprægede Y-hale bruges der i høj grad Kevlar ligesom til andre dele, hvor dette materiale er bedst.

Transmissionen simplere end helikopteres

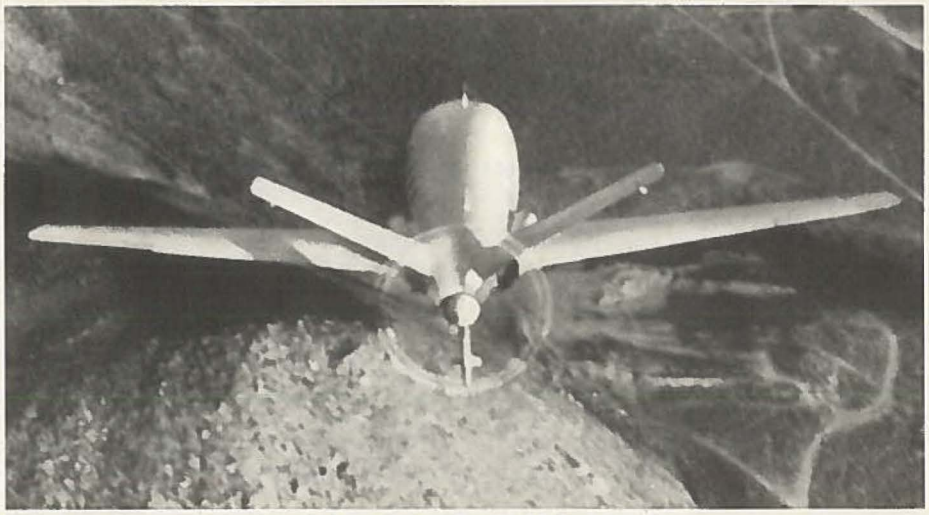
Motorerne er de gennemprøvede Pratt & Whitney PT-6B-35F, hvis 850 hk er sat ned til 650. De kan af pladsgrunde ikke ligge helt bagude i den tilspidsede krop, og kraften må derfor gennem en aksel fra hver motor føres ud til en gearkasse, der reducerer omdrejningstallet fra 6000 til propellens 1899, som den holder under start, stigning, rejse og nedgang.

Sådanne aksler har tilbøjelighed til vibrationer. Det gjorde de også her, og man måtte skifte fra metal til det mere dæmpende kulfiber.

Transmissionen afprøves under 200 timers hård belastning i en forsøgs-bagkrop. Er flyet lige så sikkert som et almindeligt to-motors? Hvad hvis transmissionen, gearkassen eller propellen svigter?

Ligesom man ved strukturen har hentet erfaringer fra svævefly, har man her hentet fra helikoptere. Dem er der mange flere tandhjul i for at geare ned i forholdet 30:1 i stedet for som her kun 3.2:1, hvilket sker fra et lille tandhjul i enden af hver aksel til et større i midten. Og der er en kobling, som automatisk kobler en standset motor fra.

Hvor tit svigter differentialet på en bil? Det er sjældent og vil være sjældnere på Lear Fan. Her vil piloten yderligere blive advaret, hvis noget unormalt nærmer sig, så han kan reducere ydelsen. Og skulle gearkassen revne og olien løbe ud, skal flyet kunne fortsætte til landing takket være mere modstandsdygtige lejer. Systemet vil få svigt sjældnere end, at en vinge brækker af, og det vil først blive certificeret til 1500 t for efterhånden at øges til motorernes 3500 timers gangtid.



Sådan ser den revolutionerende Lear Fan ud bagfra i luften.

Indtryk af flyet

Nr 1 stod i et mørkt lokale, så vi vandrede ud i den kolde blæst, hvor nr 3 stod med propellen mullende rundt i vinden. Nu sagde vi igen propel, hvilket vel både i fly- og skibssprog vil være korrekt ligesom »skrue« (Airscrew), men Lear Fan foretrækker at kalde det en fan (ventilator), omend det er en anden slags fan end i fanjetmotorer.

Det er i hvert fald en ganske speciel form bygget af Hartzell i Kevlar som en vinge eller helikopter-rotor. Den kan foreløbig ikke bruges til at bremse med på en glat bane, mens flyets ringe masse og rimelige landingshastighed gør det ikke umiddelbart nødvendigt. Til gengæld kan den ikke utilsigtet reversere eller stille sig helt »fladt«, men højst gå i lav stigning.

Motorerne blev startet, mens test-udstyr i flyet og en vogn, som ledninger forbandt det med, gjorde nye målinger. Støjen var ringe. Der blev desværre ikke lejlighed til at høre den under start eller flyvning, men Lear Fan hævdes at have en meget ringe støj, både inde og ude.

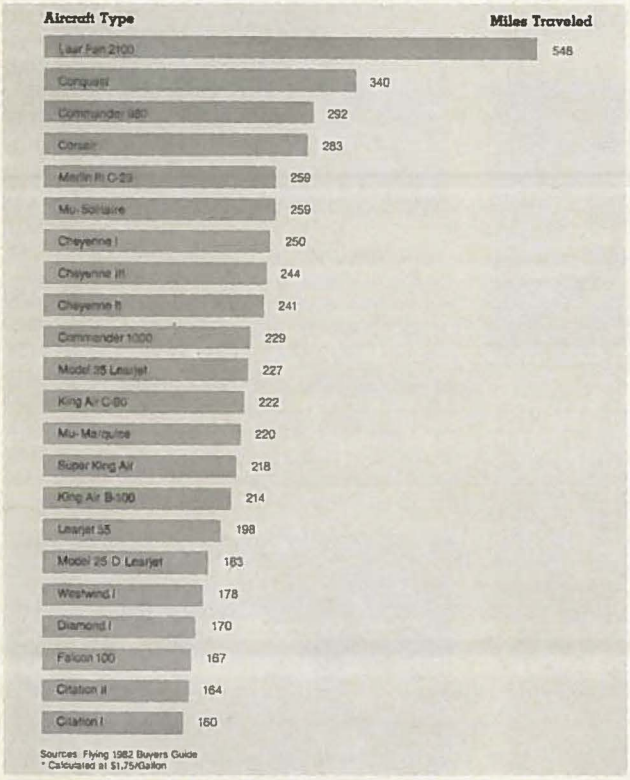
Det var hundekoldt, så vi gik hurtigt indendørs igen – på vejen passerede vi Rutan Defiant – et andefly med propel både for og bag, også en interessant konstruktion.

Produktionen i Irland er så småt igang, men rigtigt pres på kommer der først, når prøverne er ved at være færdige, så de utålmodige kunder kommer til at vente et årstid mere på deres epokegørende fly.

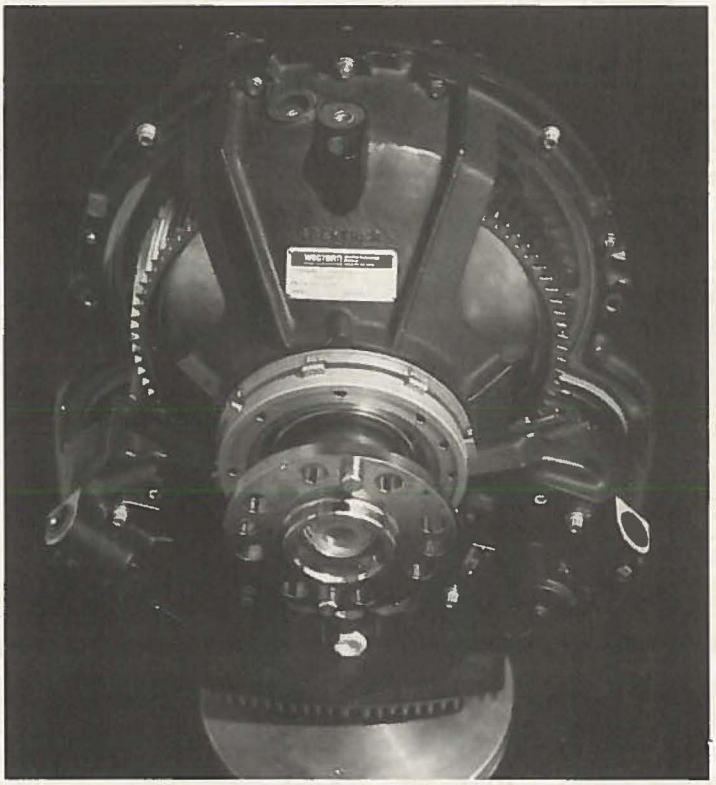
Nogle kan antagelig ikke vente så længe, men denne tanke generer ikke salgsafdelingen, for så kan man hurtigere tilfredsstille dem længere nede på listen.

Og først efter en rum tid skal der ansættes nye folk såvel her som i konstruktionsafdelingen, for der kommer formentlig udviklinger eller helt nye fly i denne almenflyvningens nye effektive og energibesparende generation. Det bliver spændende engang at prøve at flyve i den – trods turbinemotorer flyves den som et jet med to »power«-håndtag, og som en jet kan rejse i helt op til 41.000 fod, begrænset hertil ikke af præstationer, men af trykkabinens certificering. Det bliver en ny fornemmelse for piloter på turbinemotorfly.

P.W.



Fremskridtet ved Lean Fan demonstreres ved, hvor langt den kommer for 100 $ brændstof sammenlignet med andre typer.



Den enkle gearkasse sammenkobler kraften fra de to motorer og overfører dem til propellen.

DELTAFORM, ATOM-KRAFT OG RINGVINGE

Flykonstruktørernes store dilemma er, at de tvinges til at tilpasse sig dagen i dag's snævre økonomiske begrænsninger, samtidig med at de må have blikket rettet på civilflyvningens behov flere årtier fremme i tiden. Til trods for at flertallet af flyveselskaber i verden slås med store økonomiske problemer, som dæmper deres optimisme og tvinger dem til kortsigtet planlægning, må de store flyfabrikkers konstruktører beskæftige sig med omkostningskrævende udviklingsprojekter, som ikke kan give udbytte før en gang i fremtiden.

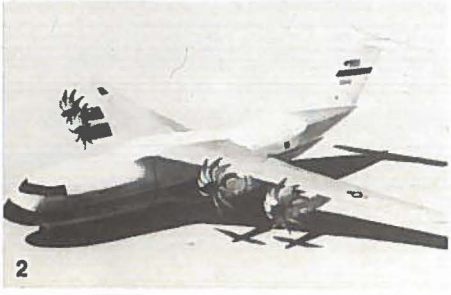
Divisionen for avanceret teknologi hos Lockheed Georgia har siden 1964 arbejdet med en lang række udviklingsprojekter, som alle sigter mod at udnytte de nye tekniske fremskridt til at give os effektivere passager- og fragttransport i luften i de nærmeste årtier.

Hvis vi ikke kan komme med helt nye konstruktions- og formløsninger, er vi snart nået så langt vi kan nå, når det gælder effektiviteten for fly med underlydshastighed, siger chefen for avanceret konstruktion *Roy Lange*. Undertiden kan futuristiske tekniske løsninger synes urealistiske, men vi må ligge langt foran i udviklingen og udnytte også ideer, som i dag virker fantastiske, hvis vi radikalt skal blive i stand til at forbedre lufttransportselskabernes muligheder i fremtiden. Og selvom måske kun et af vore tyve fremtidskoncepter bliver realiseret, har vi ikke råd til at lade være med at prøve alle muligheder.

1

Deltavinget fragtfly laster 150 t

Roy Lange afslører, at hans afdeling for tiden arbejder med en halv snes større udviklingsprojekter, som man finder lovende. Blandt disse er et kæmpemæssigt fragtfly med deltavinge (fig. 1), som kan komme til at revolutionere luftfragtmarkedet omkring år 1995–2000. Ved at eliminere den almindelige flykrops ulemper med hensyn til vægt og luftmodstand og ved at fordele lasten over hele vingen kan man gøre deltavingen til et særdeles effektivt fragtfly. Med en fuldvægt på knap 300 t skulle en deltavinge kunne transportere en last på 150 t over en flyvestrækning på 3.500 km.


2

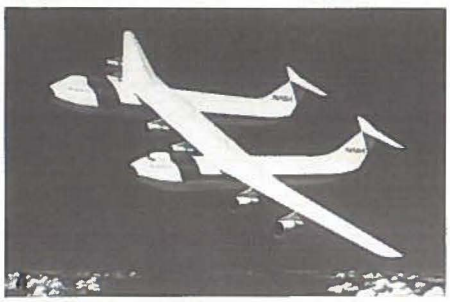
Et andet interessant udviklingsprojekt for NASA repræsenteres af en turbinemotor med en ny type propel (fig. 2). Ved at erstatte den konventionelle propel med en otte- til tibladet med buede blade opnås en betydelig brændstofbesparelse uden afkald på jetkomfort og -hastighed.

En avanceret turbinemotor med meget tynde og buede blade kan udnyttes ved høje omdrejningstal, uden at man kommer ud for de aerodynamiske problemer, som konventionelle propeller forårsager.

3

Atomdrevne fly og fly med to kroppe

Naturligvis studerer man hos Lockheed-Georgia også mulighederne for atomdrevne fly (fig. 3). Et sådant fly, der fx kan tænkes anvendt som flyvende platform for raketter, vil bruge konventionelt brændstof til start og landing og atomkraft kun, når det er oppe i luften. Med de tekniske forudsætninger, der er tilstede i dag, skulle det først være nødvendigt at udskifte kernedrivkraften efter 10.000 timers flyvning. Beskyttelsesanordningerne på reaktoren må være af en sådan art, at alle risici, også ved flyhavari, elimineres.


4

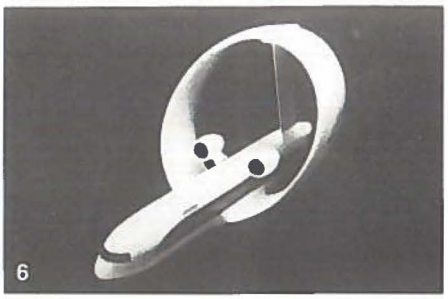
Et fly med to kroppe og fælles vinge er en anden tænkelig fremtidsmulighed (fig. 4). Et sådant fly skulle, mærkeligt nok, blive billigere end et fly med enkeltkrop. Driftsomkostningerne beregnes at blive 11% lavere end for et tilsvarende fly af nuværende type, bl.a. fordi luftmodstanden bliver mindre og brændstofforbruget derfor lavere, mens anskaffelsesprisen skønnes at ligge 9–15% lavere. Udformningen af dobbeltkrop skulle også give hurtigere lastning og losning og større fleksibilitet.

Flyvebåd til 6 m bølger

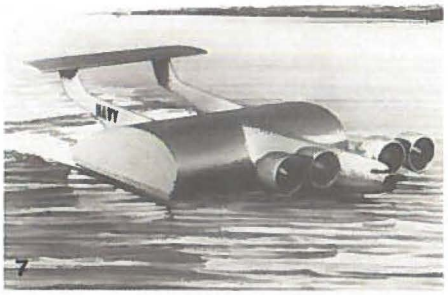
Også amfibiefly er genstand for fremtidsforskernes studier. På tegnebrættet hos

5

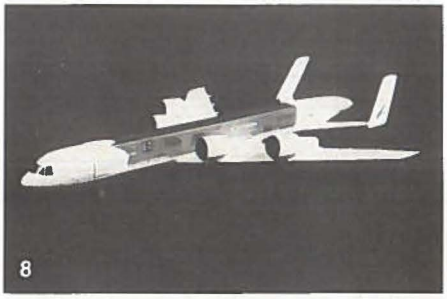
Lockheed har man et kæmpefly med stor lasteevne og aktionsradius, som skal kunne lande og opholde sig på oprørt hav i 10 timer (fig. 5). Flyet kan bl.a. anvendes til ubådsjagt, men er naturligvis også egnet til større redningsaktioner, da det kan klare op til 6 m høje bølger.


6

Når flykonstruktørerne retter blikket på tiden efter år 2000, samler opmærksomheden sig blandt andet om et fly med såkaldt ringvinge (fig. 6). Et fly med ringformet vinge vil veje mindre og have lavere luftmodstand end et tilsvarende fly med lige vinger. Hos Lockheed anslår man, at et fly med ringformet vinge kun vil veje det halve af et konventionelt fly med samme lasteevne.


7

Interessante udviklingsmuligheder på fragtområdet er et amfibiefly, hvor den meget tykke vinge også tjener til at bære flyet oppe på vandet (fig. 7). Et andet fragtflyprojekt er et containerfly, konstrueret efter samme princip som RoRo-skibene (fig. 8). Mest lovende i så henseende synes at være et projekt til et fly, hvor passagerer og fragt er anbragt i løse moduler, der kobles sammen med flykroppen.


8

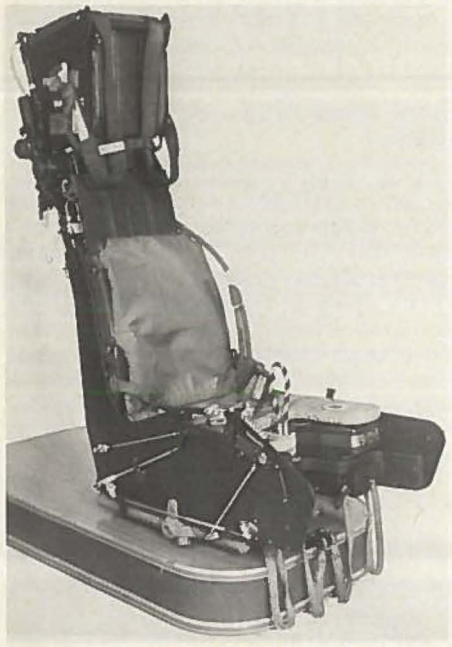
5000 LIV REDDET

Martin-Baker katapultsædet jubilerer.

Den 17. februar måtte kaptajn i det italienske flyvevåben *Franco Troglio* skyde sig ud af sin F-104S Starfighter, og antallet af reddede ved hjælp af Martin-Baker katapultsædet nåede derved op på 5.000.

Den første redning ved hjælp af engelske fabriks katapultsæde fandt sted knap 34 år tidligere. Siden da er der foretaget udskydninger under alle tænkelige forhold, ved hastigheder fra 0 til 57.000 fod, ja ved flere lejligheder fra fly, der befandt sig under havets overflade! Og hastighederne har varieret fra 0 til 700 knob indikeret flyvehastighed.

Geografisk er der også stor spredning. Martin-Baker sædet er installeret i 50 forskellige flytyper, der nu er i aktiv tjeneste i 68 lande (og har været anvendt i mange, nu udgåede typer). Blandt de moderne typer, der har Martin-Baker sæder, kan nævnes Harrier, Hawk, Tornado, F-18 Hornet. Macchi MB.339, CASA C101, F-4 Phantom, F-14 Tomcat og Mirage.



Martin-Baker Type 10 sæde. På titelbilledet gøres forsøg med afskydning gennem et flycanopy.

Lidt historie

Som så mange andre tekniske nyskabelser er katapultsædet blevet skabt omtrent samtidig af forskellige mænd, der arbejdede helt uafhængigt af hinanden. I hvert fald blev der under Anden Verdenskrig indledt forsøg med katapultsæder i England, Tyskland og Sverige (men russerne vil nok en gang hævde, at de var de første).

Det viste sig nemlig hurtigt under krigen, at den klassiske metode til at komme ud af et havareret fly ikke slog til. Den bestod i at rulle flyet om på ryggen og løsgøre fastspændingsselerne – så ordnede tyngdekraften resten. Metoden var udviklet i de gode gamle dage med åbne cockpits og tog nok heller ikke højde for, at det kunne være svært bare at få førerskærmen skubbet tilbage, når flyet kurvede rundt i luften.

I England overvejede man at lave en »pilotudkaster«, en fjederbelastet svingarm, der skulle løfte piloten op af cockpittet, hvorefter fartvinden skulle tvinge armen videre op. Når piloten var nået op til toppen af svingningsbuen, skulle han frigøres og derefter betjene sig af sin faldskærm på den etablerede måde.

Metoden blev nu aldrig prøvet i praksis, da mekanismen var for tung, og i stedet fandt ingeniøren *James Martin* på at lave et sæde, der kunne skydes ud af flyet ved hjælp af en krudtladning. De første flyveforsøg med en attrap i sædet blev udført i sommeren 1945.

Den første udskydning med »levende last« blev foretaget fra en Gloster Meteor den 24. juli 1946, der fløj i 8.000 fod med en hastighed på 510 km/t. Den modige mand var *Bernard Lynch*, en af Martin-Baker's montører. Han foretog over 30 forsøgsudskydninger fra fly – og utallige i prøvestande på jorden.

Den første gang, Martin-Baker sædet blev brugt i en nødsituation, var den 30. maj 1949, da der opstod flutter i vingetipperne på et engelsk forsøgsfly, Armstrong-Whitworth AW 52, en jetdrevet flyvende vinge, så piloten *J. O. Lancaster* valgte at »stå af«. Den første udskydning under en krigssituation skete 11. november 1951 under Korea-krigen, da den australske Flying Officer *K. J. Blight* måtte skyde sig ud af sin Gloster Meteor 8.

Yderligere forbedringer

De tidlige sædetyper krævede en vis fremadrettet hastighed og en højde på mindst 1.000 fod, for at faldskærmen kunne nå at udvikle sig, inden piloten ramte jorden. Efter en serie ulykker, hvor enmotorsfly fik motorstop umiddelbart efter starten, gik Martin-Baker i gang med udvikling af et sæde til brug i denne, den nok mest risikable del af flyvningen.

Den 3. september 1955 racede en Meteor 7 ud ad startbanen på fabrikkens flyveplads. Da den havde nået en hastighed på 190 km/t, skød »passageren« *John Fifield* sig ud og røg op i 70 fod – men da han var nået ned i 30 fod, var skærmen fuldt udfoldet og satte ham forholdsvis blidt ned på jorden.

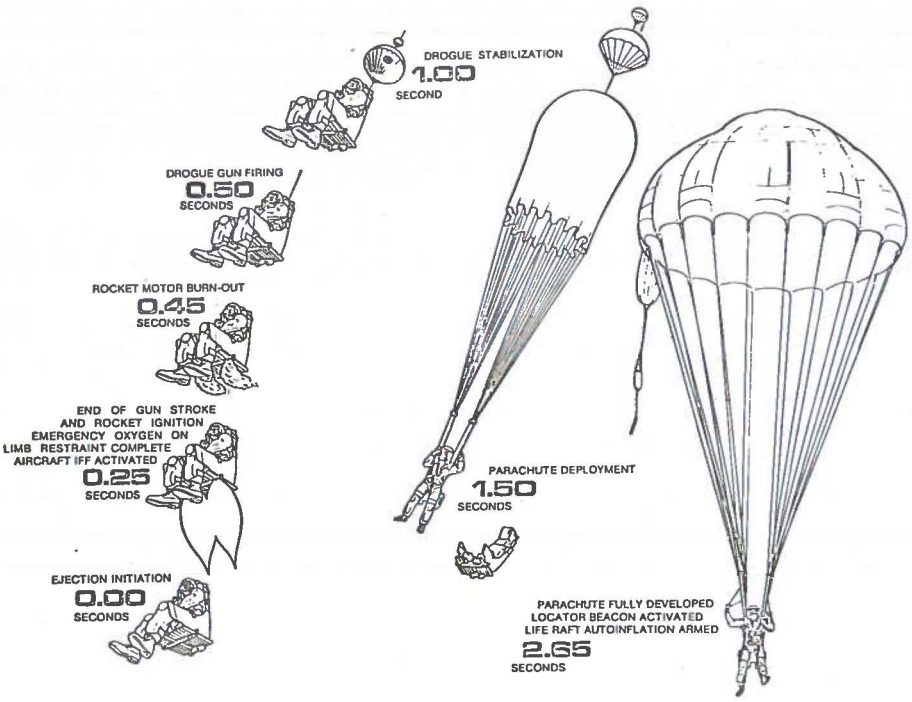
Sidst i 60'erne var flyenes hastighed blevet betydelig større, end da de første katapultsæder blev konstrueret, og der var nu alvorlig risiko for, at fartvinden ville smadre den udskydende pilot ind i flyets halefinne. Martin-Baker fandt derfor på at sætte raketmotorer på sædet, så det med sikkerhed kunne komme fri af flyet. Den første »levende« udskydning med denne sædekonstruktion fandt sted den 13. marts 1962, igen fra en Meteor, og med flyverlægen *Peter Howard* i stolen. Flyet fløj i 260 fod med 460 km/t, men raketsædet muliggør også redning under »zero-zero conditions«, når flyets hastighed og flyvehøjde begge er nul, altså når flyet holder stille på banen.

En overgang publicerede Martin-Baker listen over de piloter, der havde reddet livet ved hjælp af deres sæder, men det måtte de holde op med, ikke på grund af manglende »kandidater«, men fordi flyvevåbene ikke var interesserede i alt for megen omtale af deres havarier.

I begyndelsen af 1968 meddeltes det dog, at 2.000 piloter havde reddet livet ved hjælp af de engelske sæder, heraf godt halvdelen amerikanere. Martin-Baker-sædet blev nemlig på et tidligt tidspunkt antaget som standard af U.S. Navy og er det stadig, selvom visse politikere nu under henvisning til Buy American lovgivningen vil forsøge at få flåden til at købe amerikanske sæder. Underligt, at verdens absolut førende eksportland for fly m.m. ikke kan tåle, at *andre* lande eksporterer.

De første danske jetfly havde ikke katapultsæder, hvad der utvivlsomt bevirkede, at en del piloter mistede livet. Martin-Baker-alderen holdt sit indtog herhjemme i 1951 med Gloster Meteor F. 8, og efter en række uheldige erfaringer med amerikanske sæder blev der i 1960'erne installeret Martin-Baker-sæder i flyvevåbnets amerikanske jetfly (T-33, F-86D, RF-84F, F-100 og F-104). Derimod nåede F-84G aldrig at udskifte sit sæde.

Martin-Baker har dog ikke monopol på levering af katapultsæder til Danmark. Draken har fx sæder af Saab's egen konstruktion, og F-16's sæde er konstrueret af McDonnell Douglas.



Sådan virker sædet – i lav højde

Da det er 15 år siden, vi har bragt en artikel om katapultsæder, er jubilæet nok en passende anledning til at skildre, hvordan et moderne raketdrevet katapultsæde virker.

Udskydningen sættes i gang ved at trække i affyringshåndtaget, der sidder på forsiden af sædets »bakke« mellem pilotens ben. Det bevirker, at der affyres en tændpatron, der sender et signal til udskydningskanonen via seletøjstilbagetrækningsenheden. Indenfor 0,2 sekunder er pilotens skuldre trukket helt tilbage, selv ved en deceleration på 2 G.

Mens sædet bevæges ud af flyet af udskydningskanonen, aktiveres skærmudtrækkerkanonen og tidsudløsningsmekanismen, pilotens forskellige forbindelser med flyet afbrydes, hans ben (og arme) tøjles og nødilten aktiveres. Idet sædet når enden af udskydningskanonens vandring, går raketmotoren i gang og frembringer et trykkraft på 2.000 kp, dog kun i 0,2 sekunder. Der er indbygget asymmetrisk trykkraft i raketmotoren for at sikre, at drægfaldskærmene kan udfolde sig fri af sædet og også for at sikre adskillelse mellem sæderne i flersædede fly. Hele fremdrivningsfasen varer 0,45 sekunder.

Når der er gået 0,5 sekunder, ophører drægforsinkelsesmekanismen, drægkanonen affyres og drægfaldskærmene folder sig ud. Drægene stabiliserer sædet og retter det op, inden selve faldskærmen folder sig ud. Et sekund efter at drægene er foldet ud, affyrer tidsforsinkelsesmekanismen dem fra sædet, så de kan trække den personlige skærm ud.

Forbindelserne mellem sæde og pilot afbrydes samtidig, selvom sædet forbliver fastgjort til manden ved hjælp af fjederklemmer. Når skærmen er fuldt udfoldet, frigøres fjederklemmerne, og sædet falder for sig selv, idet man på denne måde positivt forhindrer kollision mellem sæde og mand.

Når sædet frigøres, initieres den automatiske forsinkelsesmekanisme for overlevelsespakkens udfoldelse. Personnel Locator Beacon aktiveres, og de automatiske oppustningsmekanismer for redningsvest og -flåde armeres. Fire sekunder efter at sæde og mand har forladt hinanden, sænkes overlevelsespakken automatisk ned for enden af en 4 m lang line. Hvis piloten ønsker det, kan han styre faldskærmen ved hjælp af de indbyggede styreliner.

I det øjeblik han rammer vandet, åbnes overlevelsespakken automatisk, og redningsvesten og redningsflåden pustes op. Faldskærmen klapper sammen med det samme ved hjælp af vanddeflationslommer, mens piloten kravler ombord i sin redningsflåde og afventer opsamling, idet han gør brug af de forskellige signalmidler og overlevelsesudstyret.

I mellemhøjder

Over 7.000 fod er der ikke noget påtrængende behov for at få faldskærmen udfoldet hurtigst muligt. For at mindske faldskærmens åbningschok på piloten er der anbragt en barostatisk kontrolleret G-begrænser. Denne enhed føler den deceleration af sædet, som drægene frembringer og udsætter tiden for tidsudløsningsoperationen, indtil den krævede faldskærmsudfoldelseshastighed er nået. Skønt udfoldelsen kun forsinkes ca. 1 sekund, reduceres chokbelastningen betydeligt.

I store højder

Tidsfrigøringsmekanismen er forsynet med en barostat, der automatisk får hovedskærmen til at udfolde sig i en forud indstillet højde. Grundindstillingerne fra fabrikken er 10.000–13.000 fod, 11.500–14.500 fod, 5.000 m og 6.000 m. Sker en udskydning over den forud indstillede højde, vil piloten dale ned i sædet, der stabiliseres af dræget, og ånde ilt fra beholdningen i sædet, indtil faldskærmen åbnes automatisk. Piloten foretager derefter en normalt faldskærmslanding.

SPØGELSES

Hvor nye og gamle fl

Sidste udkald for flight XXX til Marana! er en annoncering, man aldrig har hørt i nogen lufthavn. Men da jeg for nylig besøgte Marana, var der ikke færre end 111 trafikfly, lige fra Convair 580 til DC-10, så nogen helt lille lufthavn kan det nu ikke være!

Men hvad er Marana så? Det er en gammel militærbase fra Anden Verdenskrig, ca. 50 km nordvest for Tucson i Arizonas smukke ørken, som Evergreen Air Center lejede i 1965. Selskabet, der er et datterselskab af Evergreen Helicopters i McMinnville, Oregon, driver et stort center for vedligeholdelse, ombygning og langtidsparkering af fly. Endvidere har en faldskærmsklub hjemme på pladsen, ligesom U.S. Forest Service har vandbombefly stationeret i Marana.

Mange af bygningerne, herunder kontroltårnet og hangarerne, er de oprindelige fra den gang Marana var en militærbase, men der er også et lille grønt område midt i ørkenen med svømmepøl, hotel, restaurant og kursuscenter.

Hele området er på 8.900 ha og omgivet af en stor mur med én vagt, som man kun kommer forbi, hvis man arbejder for Evergreen eller har indhentet tilladelse i forvejen. Men det er ikke noget problem; besøgende er altid meget velkomne, blot man skriver til Evergreen Air Center, Marana Air Park, Marana, Arizona 85238, USA.

Evergreen har 4.600 m² hangar- og 235.000 m² platformsområde til parkering af fly. Der er 198 ansatte, hvoraf de 30 tager sig af de langtidsparkerede fly. I øjeblikket koster det ca. $ 200 om måneden at have en DC-8 parkeret i Marana.

SAS' første DC-8 – og mange andre

Hvad er det så for fly, der holder i Marana? Ja, det er både gamle fly og helt nye, som de forskellige selskaber ikke har brug for i øjeblikket, eller som de prøver at sælge. Dertil er Marana et perfekt sted at parkere flyene, da der er meget lidt luftfugtighed i Arizonas ørken. Til gengæld bliver det også meget varmt om sommeren, så samtlige fly bliver åbnet hver dag. Det er ikke helt ufarligt at gå rundt mellem flyene, for klapperslanger og skorpioner kan lide at ligge i skyggen under flyene!

Da jeg besøgte Marana i januar, så jeg bl.a. to DC-10 fra Air Florida/Transamerica, som Air Florida havde i overskud, bl.a. på grund af den svenske devaluering, der betød svigtende chartertrafik fra Stockholm til Florida.

Der var 16 Boeing 727 fra forskellige selskaber, 13 Convair 580 og 37 DC-8 af forskellige modeller, bl.a. den allerførste, som sidst havde fløjet i Mexico. En anden

LUFTHAVNE

venter på bedre tider.

særdeles interessant DC-8 var N718UA »Edna Pearl«. Hvis man gik tæt på flyet, kunne man finde små gule SAS reservedelsmærker, for det var nemlig SAS' allerførste DC-8 OY-KTA »Dan Viking«, der nu holdt og hvilede sig i ørkensolen, efter sidst at have fløjet som fragtfly for det amerikanske selskab Airlift.

Der var imidlertid også to »nye« DC-8 af typen DC-8-73, nemlig to tidligere Flying Tiger DC-8-63, der var under ombygning med nye motorer af Evergreen Air Center til United Parcel Service, som flyver med småpakker over hele USA. Det er et nyt firma inden for luftfarten, men det har allerede en stor flåde af brugte Boeing 727.

Af Boeing 707 var der 9, og endvidere sås en Convair 580, tre Dash Seven, to Fairchild F. 27, 6 Lockheed P2V-7 Neptune, 10 Falcon 20, en Boeing B-17 (aktiv!) og diverse småfly, deriblandt en de Havilland Vampire!

Andre flyparkeringspladser

Det er ikke kun Marana, der er et interessant sted – hele Tucson området vrimler med langtidsparkerede fly.

Det største område (vel i hele verden) er Davies-Monthan Air Force Base med mellem 2.000 og 3.000 fly, hovedsagelig militære, men også en del civile. Ved siden af basen ligger det store Pima Aviation Museum med ca. 100 fly. Også i Tucson International Airport holder der langtidsparkerede fly. Her bliver en masse militærfly (C-118 og T-29) ombygget til civile fragtfly (DC-6B og Convair 240).

Kører man nordpå mod Las Vegas, kommer man til en lille by, som hedder Kingman. Her bliver en del fly ophugget, bl.a. endte de fleste af British Airways' gamle Boeing 707 her sammen med en del af United Air Lines DC-8'ere. Endvidere en gammel kending fra Kastrup, Transpolars Boeing 720 LN-TUW, som Boeing brugte til forsøgsfly efter at have hentet den i Kastrup på grund af manglende betalinger fra Transpolar.

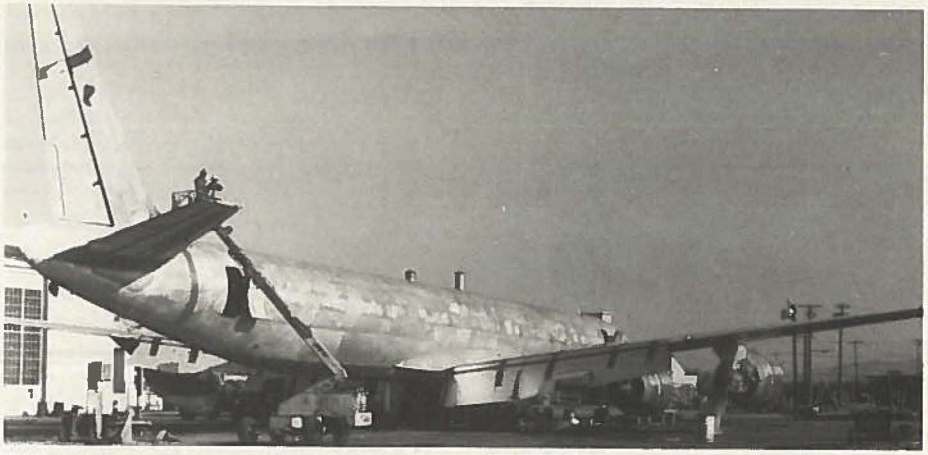
Fortsætter man helt til Las Vegas, er det Howard Hughes Corp., der tager sig af de langtidsparkerede. I januar var der to Boeing 747 (Air Canada), 3 Lockheed TriStar (Pan American), 6 Boeing 727 (CP Air, United), 12 DC-8 (CP Air, United), 4 DC-3, 7 australsk-byggede GAF Nomad og tre Twin Otter.

Kører man videre til Los Angeles, møder man i Mojave 20–30 trafikfly af typerne Convair 880/990, DC-8 og Boeing 707 samt nogle gamle militærfly, der nu flyver med civil registrering, bl.a. flyvevåbnets tidligere Hunter E-403, nu N72602.

F. Løvenvig

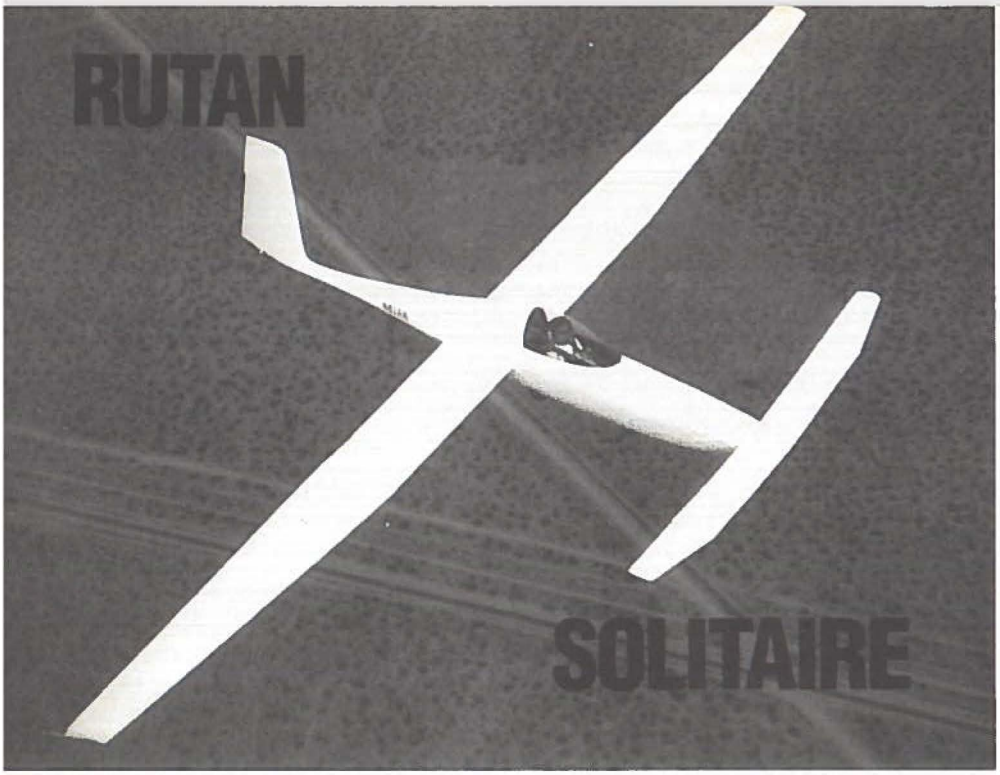
Boeing 727-227 Advanced fra det krakkede Braniff-selskab. Vinduer og motorer beskyttet mod sand.

Sjældent syn: Boeing B-17 og en DC-10 – og B-17 er aktiv, men DC-10 oplagt!



Tidligere Flying Tiger Line DC-8-63CF ombygges til -73CF.

SAS' første DC-8-33 OY-KTA står nu ude i ørkenen med amerikansk registrering, men små gule SAS-reservedelsmærker.



Letvægts-motorsvævefly til hjemmebygning vej til billigere svæveflyvning?

Solitaire i luften over Mojaveegnen i Californien.

Det har været svært at få nærmere oplysninger om *Burt Rutan's* ande-svævefly Solitaire, men Soaring Society of America's 1983 Convention i Reno, Nevada, frembød en lejlighed til både at høre Rutan (udtales med tryk på -tan) fortælle om baggrunden for flyet, samt til at se og sidde i den endelige udgave af prototypen, der var med på udstillingen ved denne Convention, som vi senere skal komme tilbage til.

Rutan sagde, at det var første gang, firmaet præsenterede sig for svæveflyverne; han havde faktisk længe ønsket at stifte bekendtskab med denne sport, men havde holdt sig tilbage af frygt for at blive opslugt af den!

Brochuren om motorsvæveflyet Solitaire (navnet angiver, den er ensædet) præsenterer svæveflyvning som en eksklusiv sport, der kræver speciel uddannelse og certifikat. Omkostningerne ved at have et svævefly af tilstrækkelige præstationer er så høje, at de begrænser tilgangen til sporten, samtidig med at interessen for lette og mikrolette motorfly er enorm.

Derfor udskrev SSA den konstruktionskonkurrence, som Solitaire vandt.

Ét er imidlertid at vinde en sådan konkurrence, noget andet at beslutte sig til at sætte flyet »i produktion«, dvs lave tegninger, håndbøger, kursus og vejledninger samt organisere fremstilling af materialer og byggesæt til hjemmebygning af flyet, der får experimental-status. Firmaet skal være forberedt på 5 års opbakning af hjemmebyggerne, så det er en stor beslutning at tage, men har været hovedopgaven på RAF (Rutan Aircraft Factory) i den forløbne vinter.

Det er ikke et konkurrence-fly, men nærmere et hyggefly, der dog har rimelige præstationer på højde med Schweizer Sprite (FLYV nr. 4/81). Det skal have *sikre* egenskaber både for svæveflyvere og for de motorflyvere, man i USA anser for et vigtigt marked for motorsvævefly. Det skal ikke være nødvendigt med erfaring på glasfibersvævefly først, men det anbefales dog at tage lidt undervisning i tosædet svævefly for at lære at lande uden motor og med »spoilflaps«.

Fly i Rutan-kompositkonstruktion

Som de fleste af de fly, der har gjort Rutan berømt den sidste halve snes år, er Solitaire et andefly – hvilket ikke før er set i moderne svævefly. Det betyder en mere kompliceret vinge-design end ved konventionelle fly på grund af den nedadgående luftstrøm fra den hårdere belastede forvinge. Derfor er hovedvingen forskellig i udformning i den inderste del bag forvingen i forhold til den yderste del. Og praktiske hensyn til bygning i standardgarage gør, at der kun er bjælker i en del af vingen og kun krængeror ud til et vist punkt, mens vingetipperne er en ren skalkonstruktion. Der er v-form fra luftbremserne og udad.

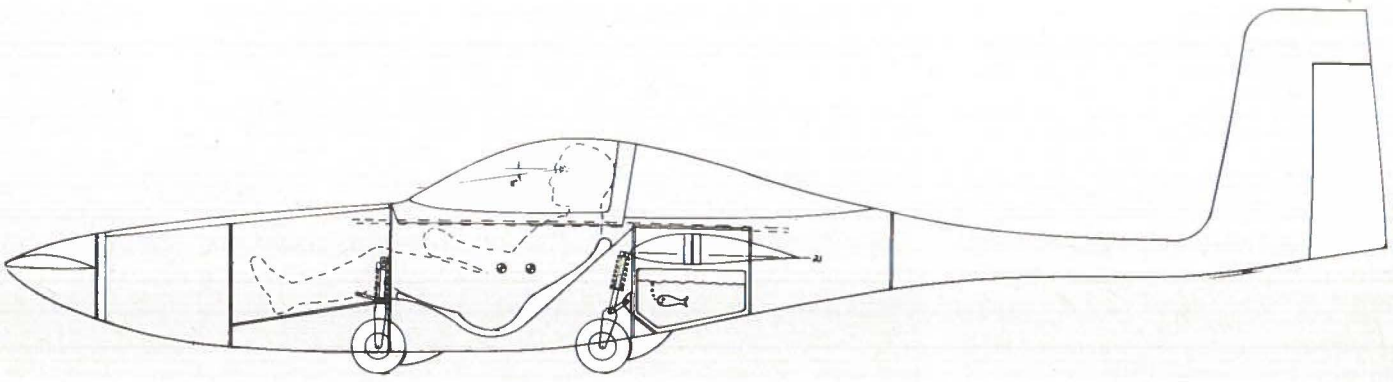
Forvingen har elliptisk opdriftsfordeling, men hovedvingen ikke. De gamle teorier om, at begge vinger skal have elliptisk opdriftsfordeling er forkerte, sagde Rutan.

Det høje sideforhold på svævefly-vinger vil især på et så lille og langsomt svævefly som Solitaire betyde små Reynolds-tal på frem for alt forvingen (Re-tal afhængig af korde og hastighed).

RAF har hidtil ikke villet ofre en brudbelastning på en ekstra vinge, men har nøjedes med en belastning på 50% over det krævede på Solitaire, hvis bøjning da svarede til det forventede.

Kroppen bygges ikke som på EZ'erne, men bliver leveret i to skaller, højre og venstre med 6 spanter, sæde etc. Tværsnittet er ikke cirkulært, men pæreformet for at løfte vingen fri af jorden, og man har foretrukket to hjul bag hinanden fremfor ét stort – det kan give nogle vanskeligheder på blød og ujævn overflade.

Med en højre-hængslet førerskærm kommer man ret let ind i cockpittet, der var stort nok til mig (uden faldskærm) og bliver lidt mere rummeligt i produktion. Der er stilbare pedaler og konventionel central



Kroppen set fra siden. Motor og propel ligger i en kasse mellem pilotens ben.

Foroven ses motor og propel indfældet, til højre ude i flyvestilling. Skærme til at dække åbningen i kroppen mangler her.

DATA
Rutan Model 77-6 Solitaire

Spændvidde (hovedvinge)	12.73 m
do. (forvinge)	4.68 m
Planareal (hovedvinge)	7.79 m²
do. (forvinge)	1.73 m²
Samlet planareal	9.52 m²
Sideforhold (hovedvinge)	20.78
do. (forvinge)	12.72
do. totalt	17
Længde	5,9 m
Tomvægt	172 kg
Disponibelt	109 kg
Fuldvægt	281 kg
Planbelastning	29.6 kg/m²
Glidetal	32
Min. synkehast. (74 km/t)	82 cm/sek
Stallhastighed	59 km/t
Max. tilladt hastighed	213 km/t
Stigeevne v. jord	1,5 m/sek
Rullelængde (fast bane)	120 m

pind i stedet for Rutan's normale højresidede, hvilket lettere kan forliges med motoren i kroppen forude. Pinden bevæger højderoret på forvingen samt krængerorene på normal vis.

Selve indretningen er enkel og konventionel. Motoren bevæges elektrisk/hydraulisk ud og ind, og udsynet generes ikke voldsomt af motoren, når den er ude.

Luftbremserne er et særligt problem på andefly; men den anvendte type, der giver modstand på vingens overside og opdrift på undersiden skal være meget vellykket. Man kan slippe håndtaget i enhver stilling, uden der kommer yderligere bevægelse, og har fuld kontrol over anflyvning og landing.

Stall skal være harmløst – dog bør man ikke lave det så brutalt, at forvingen staller kraftigt, men udnytte andeflyets medfødte stall-sikkerhed, hvor forvingen ved et let stall holder hovedvingen ustallet.

Den endelige motor-installation

Solitaire er prøvefløjet i stort omfang som rent svævefly (med ballast i st.f. motor), mens der blev arbejdet med motoren. Den blev slæbt af den græsselige Grizzly, der kun fik lov at bruges som slæbefly til Solitaire.

Motoren er altid et problem på lette fly og ekstra meget på motorsvævefly, hvor man vil kunne trække den ind.

I første omgang forsøgte Rutan sig med en fastindbygget motor med indtrækkelig propel – som mange fra *Wolf Hirth's* dage over den danske Project 8 Dolphin til Rutan har forsøgt. Motoren var en Cuyuna, og systemet var ikke tilfredsstillende – der var vibrationer i det.

En læk i brændstofsystemet slog en dag hovedet på sømmet, da der flød benzin i bunden lige under den varme motor!

Næste motor var en Garrett, der også vibrerede for meget og desuden savnede starter. Her kørte både motor og propel ud og ind.

Som standard er man endt med KFM 107E på 23 hk ved 6000 o/min, der har vist sig problemløs. Modsat det tidligere system er den hængslet bagtil. Tyngdepunktet af flyet forskydes kun ½ tomme ved motorens bevægelse. Andeflyet har desuden den fordel, at pilotens og flyets tyngdepunkt falder sammen, så der skal ikke trimvægte eller lignende til uanset pilotvægt.

Mest komplette byggesæt

De byggesæt, man kan købe til Solitaire hos de af Rutan autoriserede leverandører, bliver de mest komplette af hans typer hidtil – hvis man køber det hele og ikke mener at kunne klare mere selv. Køber man alt, regner RAF med, at flyet kan bygges færdigt på ca 400 timer for en pris af mellem 7000 og 9000 $, hvilket er billigt for et motorsvævefly.

Flyet kan demonteres som et almindeligt svævefly, transporteres på vogn og samles på 20 min.

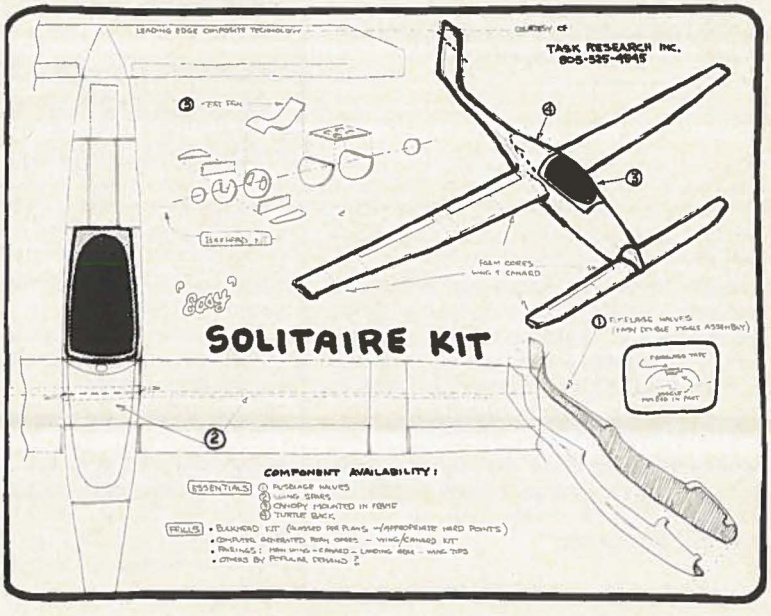
Fremtiden

En udførlig prøveflyvningsrapport af testpilot *Einar Enevoldson* ventes snart i »Soaring«. Solitaire synes at have bedre hurtigflyvnings-egenskaber end Sprite, men lidt højere mindste synk. Den flyves ved 38–39 knob i termik og kommer med pinden i maven ned på 31–34 knob. Ret uerfarne piloter har fløjet den uden problemer.

Solitaire kan ikke uden videre »strækkes« til et 15 m fly med bedre præstationer, men Burt Rutan udtalte, at han godt kunne tænke sig at lave en forbedret krop med optrækkeligt understel og bedre tætning af visse dele og dertil en 15 m ny vinge, så der kan leveres bedre præstationer. Han var fuldt orienteret om problemet med at *holde* på elever, der ikke var trænet i egentlige svævefly før.

Efter hvad vi har set og hørt om dette fly, er det vort indtryk, at det – netop i USA – kan få stor betydning for svæveflyvningens og motorsvæveflyvningens videre udbredelse. Herudover viser Solitaire en vej til billigere svæveflyvning også for andre, der vil og kan ofre lidt tid på at hjemmebygge deres svævefly, ligesom det var det normale i Danmark indtil slutningen af 40'erne. Rutans byggeteknik gengiver os muligheden for at bygge svævefly med høje præstationer.

PW



Skitse af byggesættet.

Ingo Renner's 195 km/t

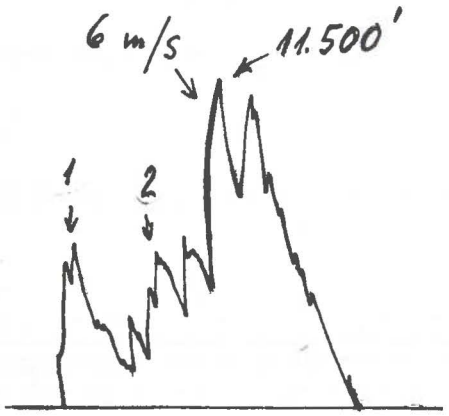
Tirsdag den 14. december 1982 begyndte med blå himmel og ikke særligt lovende vejrudsigt. Dagen før havde jeg fløjet 505 km ud-og-hjem-rekord i et ikke særligt godt vejr. Der var en del instabilitet i højden, men vi manglede en høj temperatur.

I løbet af formiddagen steg temperaturen pludselig kraftigt, og der begyndte at vise sig tegn på en god dag. Ingo og jeg aftalte, at chancen for en lang flyvning var passeret, men til en forandring kunne vi så flyve en 100 km trekant. Omkring kl. 1400 var vi i luften, han i Nimbus 3 med 500 liter vand og jeg i DG-200 med 150 l. Vi havde begge et første forsøg, hvor vi ikke fandt særlig godt stig ud ad første ben. Hjem igen for en ny start.

Ingo kom først i en god position, men havde to–tre overflyvninger af startlinien, før han kunne komme med under 1000 m (der var en stor cu lige over pladsen med kraftigt stig).

Nå, Ingo kører så ud ad første ben. Han er så heldig, at han har stig de første tre fjerdedele af vejen til vendepunktet. Dette stig trækker han *ikke* op i, men udnytter det i stedet til fart.

Kort før første vendepunkt får han så en boble på 6 m/sek, stiger til ca 9000 fod og går så på slutglid via andet vendepunkt. Han passerer ankomstlinien i 1000' og har et gennemsnit på 195 km/t – en ny verdensrekord.



Renners barogram har vi ikke, men her ses en aftegning af Finn Andersens.

Min egen start var 20 minutter senere og formede sig anderledes. Jeg fik ikke noget særligt stig ud ad første ben og måtte flyve langsommere. Jeg havde to bobler, som ikke gav mere end 2–3 m/sek, så de blev kasseret. Tæt ved første vendepunkt får jeg 4–5 m/sek, som tages op til 11.500' igen.

Herfra gik det over det andet vendepunkt og hjem med 250 km/t. Gennemsnittet blev 134 km/t og ingen rekord (tangerede kun).

Nå, jeg var personligt godt tilfreds, bedre held næste gang. Hele forskellen på disse to flyvning lå i, at Ingo kunne holde sin udgangshøjde på første ben og endda med stor hastighed.

Finn Thierry Andersen

MERE KORT SAGT

Scanair's bedste år

Regnskabsåret 1982/82 var Scanair's hidtil bedste med 1.111.110 passagerer (+ 46%). Selvom selskabet ejes af SAS tre moderselskaber, er Scanair »Svensk Alt Sammen«, eller næsten da, for 88% af passagererne var på afgange fra Sverige, mens Norge og Danmark nøjes med henholdsvis 7 og 5%. 26% af passagererne skulle til Grækenland, 18% til de kanariske øer, 17% til øvrige Spanien og 10% til Cypern.

Indtægterne var 761,0 mio. skr., overskuddet 24,5 mio. skr. 331.000 af de 555.000 rejsende tog sydpå i sommerhalvåret, især til Middelhavsområdet, hvilket gav Scanair en indtægt på 357 mio. skr. Solrejserne om vinteren, især til de kanariske øer, samlede 140.000 rejsende, indtægt 199 mio. skr. Skirejser til alperne var knapt så givtige, 25.000 rejsende og indtægter på 23 mio. kr., mens de 60.000 rejsende, der fløj til storbyer, gav en indtægt på 60 mio. kr. Endelig stammer 5% af trafikindtægterne fra konferencerejser.

Hvad salget ombord indbringer, fremgår ikke af årsberetningen, men 45% af indtægterne på dette område stammer fra kosmetik, mens vin- og spiritussalget kun bidrager med 15%. Det samme er tilfældet med tobaksvarerne og med chokolade. De sidste 10% hidrører fra forfriskninger under rejsen.

Den gennemsnitlige indtægt pr. rejsende er 1.370 skr. Heraf går 535 kr. til brændstof, 260 kr. til statslige afgifter. 60 kr. til passagerservice, 140 kr. til besætninger og 366 kr. til flyleje. Tilbage bliver et overskud på 9 kr.!

Scanair ejer ikke længere fly, men baserer sig på indlejede fly og har i hele virksomhedsåret haft fire SAS DC-8 på langtidsleje. Desuden har man korttidslejet Boeing 747, Airbus, DC-10, DC-9 og DC-8 fra SAS og F. 28 fra Linjeflyg. Den langtidslejede flåde, der ved virksomhedsårets slutning bestod af 1 DC-8-62 og 3 DC-8-63, vil i dette år blive ændret til 1 Boeing 747, 2 Airbus og 3 DC-8-63.

McDonnell Douglas i 1982

I 1982 havde McDonnell Douglas et overskud på $214 mio. af et samlet salg på $7.331 mio. Årsresultatet påvirkes i negativ retning af en hensættelse på $30 mio. til at imødegå mulige tab i forbindelse med finansieringen af trafikfly. For 1981 var overskuddet $176 og salget $7.384 mio. – men da blev der hensat $50 mio. til imødegåelse af financieringstab.

Det bedre driftsresultat tilskrives dels større effektivitet, dels lavere renteudgifter. Antallet af ansatte var 72.451 ved udgangen af 1982 mod 74.264 et år tidligere.

Fremstillingen af trafikfly gav i 1982 et underskud på $45,8 mio., heri dog medregnet de ovennævnte $30 mio. til dækning af mulige tab. Det tilsvarende tal for 1981 var $85 mio. Der var altså en bedring trods en nedgang i salget af trafikfly på $1.017 mio.

Det vigende salg var ved at tvinge McDonnell Douglas til at reducere produktionen af DC-9-80 til et uacceptabelt lavt niveau, men man klarede krisen ved et nyt program for kort-tids-leasing af i alt 35 fly til American Airlines og Trans World Airlines. Ved årets slutning var der 50 DC-9 i fast ordre, og desuden skulle der bygges 35 til lease-programmet, mens antallet optioner var 46. Af de 1.208 solgte fly var der leveret 1.077.

Status for DC-10 var samtidig 363 fly leveret af 366 solgte, altså kun tre i ordre og ingen optioner. DC-10 produktionslinjen blev derfor reddet af USAF's bestilling på 44 KC-10, der holder linjen i gang frem til 1987, omend på meget lavt aktivitetsniveau.

Hollandsk fly-antal

Det hollandske luftfartøjsregister steg fra 1981 til 1982 med 40 luftfartøjer til 1093 ialt – altså en del mindre end i Danmark i et land med langt flere indbyggere.

Motorfly med stempelmotorer faldt 36 til 443, mens mikrolette steg 59 fra 3 til 62. Der er 98 jetfly, 27 med turbinemotorer, 29 helikoptere, 25 balloner, 1 luftskib, 405 svævefly og kun 3 hjemmebyggede fly.

Antallet af svæveflyvemedlemmer i Holland er gået en smule tilbage til 3232, hvoraf 1535 har gyldigt certifikat.

Vor kollega »Planeur« foreslår i øvrigt at erstatte den nuværende forvirring i Holland med ord som ultralight, microlights, ULMs og ULVs som betegnelse for den nye kategori med det danske ord mikrolet, der lyder godt og alligevel ikke er hollandsk!

Røgfri SAS-ruter?

SAS agter at foreslå de europæiske luftfartsselskabers samarbejdsorganisation, at der indføres helt røgfrie flyvninger, i hvert fald på kortere strækninger. Samtidig investerer selskabet 46 mio. kr. i et nyt datasystem, PALCO II, der gør det muligt at indrette adskilte kabiner for rygere og ikkerygere på DC-9'erne i europæisk trafik.

Der vil blive indført tværgående opdeling af kabinen i stedet for den nuværende på langs af midtergangen, og passagererne vil allerede ved indcheckningen kunne vælge, hvor de vil sidde, med eller uden røg.

PALCO II bliver dog først klar om et års tid, men som en midlertid løsning holder man nu de to forreste stolerækker røgfri på DC-9 i interskandinavisk og europæisk trafik – og som hidtil alle sæder på højre side af midtergangen.

I løbet af sommeren 1983 vil man også gå over til at tænde »rygning forbudt« skiltningen, når flyet forlader marchhøjden, således at flyet bliver røgfrit under hele indflyvningen. Endelig overvejer man at genoptage forsøgene med helt røgfrie flyvninger på kortere interskandinaviske strækninger for at få et fyldigere underlag til vurdering af nikotinproblemet.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BOF	Cameron V-77	881	1.3.	Henning Sørensen, Horsens
EFF	Stampe SV 4C	222	8.3.	Søren Dolriis + 3, Helsingør
BOR	Cameron Tuborg Bottle	809	9.3.	De forenede Bryggerier, Kbh.
GAZ	Cessna 404	404–0216	14.3.	Bohnstedt-Petersen, Hillerød
XLF	KA 6E	4258	21.3.	Povl Evald + 1, Tønder
AXJ	Scheibe SF 24B	4033	21.3.	Henning Vinstrup, Skive
XMM	Centrair 101AP	101041	29.3.	Peter Tårnhøj, Farum

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
ASZ	Aztec	28.2.	B&W Scand. Contractors	solgt til Sudan
ASN	King Air	10.3.	Alkair, Skodsborg	solgt til USA
ARB	Corvette	16.3.	N.O. Wärgårdh, Charlottenlund	solgt til Sverige
AGU	Cessna 337	17.3.	T. Balslev, Hjørring	hav. 11.1.82, Bjergby
ALI	Piper Cub	17.3.	Helge Vistisen + 3, Herning	solgt til Sverige
HCP	Hughes 500	22.3.	Heli-Rent, Hvidovre	solgt til England
HCM	Hughes 269	21.3.	United Pilots, Roskilde	solgt til Tyskland

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
DZT	Rallye Club	23.2.	Flymøller, Haderslev	E. Stender, Gråsten
ARB	Corvette	1.3.	N. O. Wärgårdh, Charl.	K/S Corvette, Kbh.
ASM	Cessna F 172M	9.3.	E.A. Seiersen + 2, Viby	Finn Brinch, Herning
DSD	Cessna F 172 K	10.3.	Peder Fl. Irbil + 3, Solrød	Ivan Madsen + 2, Roskilde
POI	Cherokee Six	15.3.	John Christiansen +, Århus	B.K. Aviation, Århus
BTI	Warrior II	15.3.	HH-Electronic, Allerød	Danfoss Aviation
ACH	KZ VII	18.3.	Peter Barsballe, Skærbæk	Morten Keldgård + 1, Skærbæk
BBK	Cherokee 140	17.3.	R. Hove-Christensen, Nakskov	Annefly, Gadstrup
BEV	Beech 77 Skipper	17.3.	Allerød Flyvecenter	P.P.H.S.G. 33 ApS, Kbh.
BEZ	Beech 77 Skipper	17.3.	Allerød Flyvecenter	P.P.H.S.G. 33 ApS, Kbh.
BDF	Cherokee 140	22.3.	Annefly, Gadstrup	H.E. Flight, Fredensborg
ATP	Navajo Chieftain	22.3.	Svaneparken ApS, Holte	B. Møller Hansen, Holte
GAA	Gr. Am. AA-5	22.3.	Helge Frederiksen, Nordby	Flymøller, Haderslev
BKM	Cherokee 140	28.3.	J.O. Lambertsen + 2, Ringsted	L. E. Petersen + 1, Holbæk
XJB	Tandem Falke	2.3.	Povl Jacobsen + 4, Lystrup	M. Trædmark Jensen, Kalundborg

Kommentarer til Oscar Yankee

Vi udsætter ikke en halv kasse øl i præmie til den, der kan gætte hvordan OY-BOR er udformet!

Stampe'n OY-EFF er bygget i Frankrig på licens i 1948 og var registreret F-BCBG og derpå N10SV, før den i 1981 blev engelsk som G-BUNA. Bohnstedt-Petersen kan åbenbart ikke nøjes med DC-3, men har også købt en Cessna 404 OY-GAZ, ex LN-MAI.

Det er glædeligt, at Motorspatz'en OY-AXJ er blevet genopbygget efter sit havari i 1973, for det er Danmarks første motorsvævefly, oprindelig registreret den 7. aug. 1963. Til gengæld er Centrair'en OY-XMM splinterny og den første af sin art på det danske register. Endelig er Ka 6E OY-XLF tidligere SE-TGI, bygget i 1968.

Om at vedligeholde sit fly

N. E. Silitch: *Make Your Airplane Last Forever.* TAB Books, Inc. 154 s., 13×21 cm, 81 ill., pris hf. $ 10,95.

Denne bog handler om, hvad en privatflyver (i USA) selv må udføre af vedligeholdelsesarbejde på sit fly, og den lægger vægt på, hvordan man gennem præventivt arbejde kan billiggøre flyvningen og få sit fly til at holde evigt. Den beskæftiger sig ikke alene med flyet, men i høj grad også med dens motor, avionik m.m. Den er under alle omstændigheder sund læsning for ejere af lette fly.

Aktieselskabsregisteret

Nyregistreringer

ApS Århus Flyvecenter, Kirstinesminde flyveplads, Århus. Formål erhvervsmæssig flyvning, handel med fly, industri, financiering m.v. Indskudskapital 30.000 kr. Stifter Flemming Frandsen Holding ApS, Direktion: Flemming Frandsen.

Ændringer

Bohnstedt-Petersen & Dyrberg A/S, Hillerød: Peter Bohnstedt-Petersen er udtrådt af, og Eivind Dyrberg er indtrådt i direktionen.

Ikaros Fly ApS, Frederikssund: Mogens Ingolf Nielsen er udtrådt af og Preben Holdt er indtrådt i direktionen.

Scandinavian Airtaxi ApS, Roskilde: Hans Henrik Magnussen er udtrådt af, og chefpilot Leif Kenneth Møller er indtrådt i bestyrelsen.
Hans Henrik Magnussen er tillige udtrådt af, og Michael Dyrberg er indtrådt i direktionen.

Arctic Air A/S, Godthåb: Medlem af bestyrelsen Knud Vilhelm Rasmussen er afgået ved døden. D. F. Valbjørn og Ian Mac van Hauen er udtrådt af bestyrelsen. Grønlands landsret er anmodet om at opløse selskabet.

A.C.A. Air Carriers' Agency A/S: Edourd Ziegler, Lennart Holbøll, Albert Robert Adrien Ziegler er udtrådt af bestyrelsen, Lennart Holbøll tillige af direktionen, Sø- og handelsretten er anmodet om at opløse selskabet.

Transportglidere

J. E. Mrazek: *Lautlos in den Kampf.* Motorbuch Verlag, Stuttgart 1982. 296 s., 15 × 24 cm. 85 ill. DM 39,00 indb.

Anvendelsen af transportglidere er for længst historie, og den skildres med hvad man vist godt må betegne som ægte tysk grundighed, selv om forfatteren er amerikaner, i denne bog. Han kommer ikke blot ind på de velkendte operationer som invasionen på Sicilien i 1943 og i Frankrig året efter, men skriver om *alle* de kamphandlinger, hvor der var transportglidere med. Også så lidet kendte som amerikanernes i Burma 1943 og russernes ved overgangen over Dnjepr samme år.

Fjernopklaring

Heinz J. Nowarra: *Fernaufklärer 1915–1945* Motorbuch Verlag, Stuttgart 1982.208 s., 21 × 25 cm. 293 ill. DM 42,00 indb.

En væsentlig del af bogen er billeder, af flytyper, operationer, personer m.v., men der er også en historisk skildring af den tyske fjernopklaring under 1. og 2. verdenskrig – og hvad tyskerne lavede på det område, da militærflyvning var forbudt. Det er interessant læsning; men selv om man ikke er stiv i det tyske, vil man kunne glæde sig over mange interessante billeder.

Organisations-nyt

MAJ 1983

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

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

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

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 392
(ma. on. fr. fm).

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

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø
Telefon 01 - 26 08 36

Linestyrings-Unionen
Henning Lauritzen
Solitudevej 4, 4.th.
2200 København N.
Telefon: 01 - 35 37 51

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Generalmajor B. E. Amled

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

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

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

KDA's landsmøde i Beldringe

Det første landsmøde efter KDA's ændrede love blev ikke helt den tilsigtede repræsentation bestående af unionsbestyrelsesmedlemmer og hovedbestyrelse, idet motorflyveklubbernes overenskomster endnu ikke er erstattet af unionsoverenskomst. Ca. halvdelen af de tilstedeværende var derfor motorflyvere. Iøvrigt var 145 af de 189 mulige stemmer repræsenteret.

På de direkte medlemmers møde umiddelbart før landsmødet blev *Jan Søeberg* genvalgt som gruppens hovedbestyrelsesmedlem.

Som indledning af landsmødet udtalte *Søren Jakobsen* mindeord om afdøde *Fritz Bang*.

Alex Sunding blev godkendt som dirigent og konstaterede mødet lovligt.

Søren Jakobsen kommenterede den udsendte årsberetning og oplyste, at der i fjor havde været ikke mindre end 7 møder i forretningsudvalget og 3 i hovedbestyrelsen. På næste HB-møde vil man undersøge FLYV's virksomhed for at se, hvordan vi kan få mere ud af bladet.

For at undgå mytedannelse i forbindelse med afskedigelsen af konsulenten redegjorde formanden detaljeret for baggrund og forløb og for virkefelt for den nye medarbejder, der nu søges.

Han var af den opfattelse, at vi nu har nået bunden for den økonomiske afmatning, så både KDA og unioner må være forberedt på at modtage nye medlemmer.

Efter at der var besvaret en række spørgsmål mest om motorflyvernes kontingent, men også om øget udbytte af linestyrings-unionens kontingent til KDA, blev beretningen godkendt.

Formanden overrakte herefter FAI's Tissandier-diplom til *Alex Sunding* samt *Thomas Køster's* Alphonse Penaud diplom til FF-unionens formand, *Jens B. Kristensen*. Endelig blev SAS-pokalen for klubledere modtaget af den netop afgåede formand for Herning Svæveflyveklub, *Peer Bak*.

Søren Jakobsen gennemgik og kommenterede det udsendte regnskab og rettede nogle mindre fejl i det. Han opfordrede andre unioner end svæveflyverne til at benytte ordningen med fradragsberettigede gaver.

Der var ikke indkommet forslag til behandling og formanden var ikke på valg i år. Revisorerne *Iver H. Iversen* og *Ole Meyer* blev genvalgt. Det blev overladt bestyrelsen under hensyn til 75 års jubilæet at fastsætte stedet for næste landsmøde.

Rex Andersen omtalte jubilæums-udvalgets arbejde og præsenterede forslag til en bog. Et forslag vil få en række kendte forfattere til hver at præsentere en af vore flyvegrene, hvorfor unionerne blev opfordret til at stille kontaktpersoner for gennemførelse af de planlagte flyvninger, der skal danne grundlaget.

Henimod det fastsatte tidspunkt for frokost var dirigenten ved at slutte og takke for ro og orden, da *Poul Rønmos Nielsen*, Viborg, fandt, at der var talt for lidt om FLYV, konsulentens afsked samt kommunikationen mellem KDA og medlemmerne.

Preben Nørholm, RC-unionen henstillede, at motorflyverne drøftede deres problemer hos sig selv og ikke på landsmødet.

J. Baade afviste kritik om, at Søren Jakobsen enerådigt skulle styre KDA. Det er hovedbestyrelsen og forretningsudvalget, der har ansvaret.

Søren Jakobsen var klar over problemerne med at kommunikere KDA's virksomhed ud til ofte hyppigt skiftende medlemmer, men FLYV må være et af midlerne.

Dirigenten hævede derpå landsmødet. Efter frokost gav *Per Weishaupt* en orientering om KDA's relationer til andre flyveorganisationer, nationale som internationale, og der blev besvaret en række spørgsmål.

KDA-aktiviteter siden sidst

18/3: Svæveflyverådsmøde, Arnborg (rådet).

19/3: KDA's landsmøde, Beldringe (hovedbest., A. Olsen, P. Weishaupt).

Motorflyverådsmøde, EKOD (rådet).

22–27/3: CIVV-møde, Reno, USA (PW).

8/4: EKRK's 10-års-reception (PW).

15/4: Fagpresseforeningsmøde på Avispostkontoret (PW).

Udrangerede tidsskrifter

Efter den årlige oprydning i KDA's bibliotek er der et antal udrangerede løse tidsskrifter til rådighed for afhentning af interesserede.

Fra luftrumsudvalget

KDA har efter modtagelsen af Notam 31/83 om ændrede Standard Instrument Departures fra Kastrup henvendt sig til flyveledertjenesten og påpeget de ulemper, disse ville få for såvel IFR-almenflyvning som svæveflyvning i Nordsjælland. Luftfartsselskaberne foretog en tilsvarende henvendelse, og de fra FL 60 til 4000' sænkede højder blev derpå ændret til 5000'.

KDA beklagede iøvrigt, at man – trods et omfattende møde om aktuelle problemer med flyveledelsen i januar – ikke var blevet orienteret om disse planer.

Et forslag til afhjælpning af savnet koordination imellem brugerne og luftfartstjenesten er nu til overvejelse i luftfartsdirektoratet.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 9. maj

Kalender – alment

27/5–5/6	35. Paris-Salon (Le Bourget)
29/5	Åbent Hus, FSN Skrydstrup

Nye direkte medlemmer i KDA

Automek. *Tommy Lundbæk*, Brønderslev
Fotograf *Rami Aviram*, Ølstykke
Jan Enoch, Søborg
Henrik Sten-Knudsen, Gentofte
Jakob Lyngsø, Espergærde
Tekn. *Dan Thystrup*, Ålborg
Bent Vinther Olsen, Hjørring
Elektroing. *Jørgen Haffgaard*, Hadsten
Peter Lyngdorf, Århus
Gdr. *Jørgen Work Rosenkilde*, Vojens
Bådmontør *Ole Nielsen*, Skårup
Flight instr. *Jytte Marcher*, Reykjavik
Director *Magnus Jónsson*, Reykjavik
Ole Worm, Valby
Per Spang, Virum
Peter Ryding, København V.

Ny formand i ADF

Sven E. Bryde har trukket sig tilbage som formand for Foreningen af autoriserede danske flyværksteder efter 12 år i ledelsen og opbygningen af ADF.

Foreningens nye formand er *Kaj Lange*, Bohnstedt Petersen & Dyrberg A/S, Roskilde.

Nye FAI-rekorder

Til FAI er anmeldt en rekord jorden rundt fra 16–18/2 med en Gates Learjet 35, ført af *Brooke Knapp*, USA. Gennemsnitshastigheden blev 735 km/t, men der blev sat en række punkt-til-punkt rekorder på bl.a. 988 km/t mellem Honolulu og San Francisco.

Englænderen *R. Calvert* har anmeldt en højderekord for ultralette på 5.867 m.

Amerikaneren *Stege Eckrich* har i samme klasse (op til 300 kg) med en Quickie udført en distance i lukket bane på 1355 km.

Varighedsrekorden for varmluftsballoner klasse AX-4 (600–900 m³) er i USA sat op til først 5 t 20 m, derpå 14/3 til 5 t 44 m af *John Burk*, USA.

Ny flyveplatte

Danmarks Flyveplatte nr. 8 viser DDL's første Fokker F.XII, OY-DIG, der blev bygget på Orlogsværftet i begyndelsen af 1933 og taget i brug i maj 1933, altså for netop 50 år siden. Billedet viser flyet over Krudthuset i Kastrup.

Platten koster 160 kr. plus opkrævning og forsendelse og kan købes hos Danmarks Flyveplatte, Piniehøj 25, Postboks 6, 2960 Rungsted Kyst, tlf. 02-86 80 15, giro 2 29 32 34. Platten sælges til støtte for bl.a. Danmarks Flyvemuseum.

Læserbreve

FLYV har modtaget endnu et indlæg fra *P. Rønmos Nielsen* i fortsættelse af hans bidrag i nr. 2 og 3, men betragter denne debat som sluttet med *Søren Jakobsens* bemærkninger i nr. 4. Interesserede læsere kan rekvirere fotokopi af indlægget hos redaktionen.

– FLYV modtager fortsat gerne læserbreve om andre emner, men må som dagspressen henstille, at de (aht. FLYV's endnu mere begrænsede plads) begrænses til ca. 200 ord. – Artikler og læserbreve til tidsskriftsdelen af FLYV må være redaktionen i hænde senest den 1. i forudgående måned.

Redaktionen

Nyt fra DMU

Aht. medlemmer, der ikke så tit kommer i nærheden af opslagstavlen i deres klub, gengiver vi her telefonnumrene på DMU's bestyrelse:

Formand:	Johan Baade	09 - 17 19 34
Næstfm.:	Finn Brinch	07 - 11 64 31
Kasserer:	Ricard Matzen	03 - 61 52 50
Sekretær:	Ulrik Hansen	07 - 15 37 51
	Vagn Jensen	06 - 44 13 61
	Mogens Wulff	02 - 65 75 98
	Jan Thykær	05 - 22 40 08

I bomærkekonkurrencen blev der indsendt 25 forslag af 10 personer. *Illa Garth-Grüner* vandt med nedenstående:

DMU

DMU har sendt formanden for Herning Motorflyveklubs nystartede mikrolet-afdeling *Finn Sørensen* til et materielkontrollantkursus i Sverige.

Danmarksmesterskaberne

Umiddelbart efter påske blev indbydelsen udsendt til klubber og samtlige certifikatindehavere med tilmeldingsblanket. Den 30. april – 1. maj går det løs i solo og navigatørklassen på Haderslev flyveplads, og i weekenden 14.–15. maj sluttes der af i Ringsted. Der bliver sikkert hård konkurrence om air BP's flotte gevinster.

Masser af privatfly til Skrydstrup

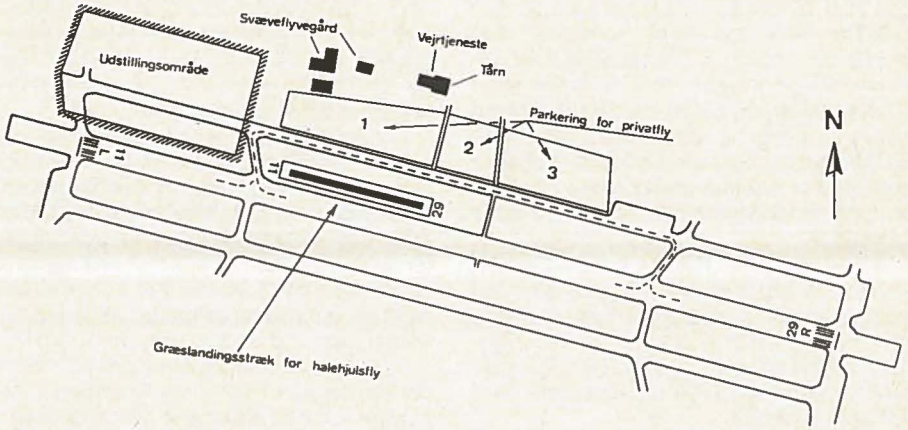
Som omtalt i nr. 3 er der adgang for privatfly til Åbent Hus arrangementet på FSN Skrydstrup søndag den 29. maj, og det ser ud til, at muligheden vil blive udnyttet i stort omfang.

Efter landing køres til parkeringsområderne ad de markerede (----) rullebaner til parkeringsområderne. Halehjulsfly kan køre direkte over græsset efter landing på deres bane. Man skal være ankommet inden kl. 1000 og kan først flyve hjem efter 1700. Fra landevejen kan man komme ind fra kl. 0900.

Der bliver masser at se på hele dagen: Der ventes udenlandske opvisningshold i luften og på jorden samt et AWACS overvågningsfly i lav overflyvning, opvisning og udstilling af alle danske militære typer, specialudstilling fra Danmarks Flyvemuseum, inkl. Spitfire nr. 401 fra Egeskov samt C-47. KZ- og Veteranflyklubben møder med ca. 40 gamle fly.

Den spændende sluteffekt bliver formationsflyvning med F-16 og Tiger Moth!

Maersk Air indsætter særlige ruter morgen og aften samt laver rundflyvning. Der er teltudstillinger, F-100 film (danmarkspremiere), TV-optagelse (vises samme aften) – samt øl, sodavand, is og sønderjysk »snysk«.



Kalender – motorflyvning

27/4–4/5	Rally i Marokko
29/4	6. EAA-Flyv ind (Ringsted)
29/4–1/5	29. Jersey rally
30/4–1/5	DM 1 og 2 (Haderslev)
1/5–2/5	Besøg hos Dinan Aero Club
7–9/5	Jubilæumsrally, Linköping
8–15/5	1. int. rally i Tunesien
14–15/5	DM 3 og 4 (Ringsted)
27–29/5	Vestkystrally, Sverige
3–5/6	KZ-rally, Stauning
4–6/6	Int. rally (Cognac, Fr.)
18–22/6	Rally på Malta
8–10/7	NM (Jyväskylä, Finland)
5–7/8	Anthon Berg Air Rally
8–13/8	VM i præcisionsflyvning, Skien, Norge
12–15/8	Crystal Air Rally (Kalmar)

Møde i FAI's amatørbygger-komité

Ved CIACA-mødet i Paris den 4/3 gennemgik man rapporten fra sidste års vigtigste rally (Cranfield, England) samt planerne for det til vigtigste rally udpegede i år, nemlig det franske i Brienne le Chateau den 28–31/7.

Phoenix-diplomet blev tildelt finnen *Kalevi Eskonmaa* for den Gloster Gauntlet, FLYV afbildede i nr. 9/1982 side 268. Det gælder restaurerede fly, men CIACA vil også indstifte et diplom for årets mest effektive amatørbyggede fly.

Af andre emner på mødet nævnes grænseoverflyvning af historiske og amatørbyggede fly, bilbenzin, mikrolette, radiokrav mm.

Paul H. Poberezny, USA, blev valgt til ny præsident.

Venskabsklub på Island?

Er der en klub, der kunne tænke sig en venskabsklub på Island? Så er Flyveklubbur Selfoss, ca. 60 km fra Reykjavik, interesseret. Den blev stiftet i 1974, har ca. 120 medlemmer (45 aktive) og har 10 privatejede fly (C.150, 152, 172, PA-28, PA-28RT og en Piper Cub under restaurering.

Der er to grusbaner på 650 og 850 m, 2 hangarer og klubhus, alt lavet ved frivillig arbejdskraft.

I sommerperioden er der flyveskole, udlejning og sight-seeing – og en masse godt kammeratskab hele året. Skriv til: Flyveklubbur Selfoss, sekretær *Gunnar Thorvaldsson,* Tunguveg 1, 800 Selfoss, Island.

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød kører brush-up aftener 21/4, 28/4, 5/5 samt 17/5, hvor der afsluttes med et spørgeskema, der rettes af en instruktør fra Jetair. Det gælder som teori til PFT med 6 mdr. gyldighed. Pris 100 kr. Der startes hver aften kl. 1930. 11/6 holder klubben en stor fest, hvor alle er velkomne. Nærmere i »Check«. I dagens anledning hedder festen »Fandens til fest«. Sidste frist for stof til Check's juni-nr. er 16/5. *NB. Rettelse:* 17/5 er der rundvisning på FSN Værløse kl. 1900. Nærmere hos Martin på 320737.

Grenå planlagde på generalforsamlingen 3/3 sommerens program, hvilket fremgår af det nyredigerede klubblad »Vindposen«. Fx nævnes en tur 7–8/5 til Porta Westfalica, BDR.

Hjørring havde 11 deltagere til forårsrallyet 9/4 på Sindal. Jørgen Andersen vandt foran Tom Clausen og Eigil Jensen. Hjørring blev bedste klub foran Sindal og Ålborg. Onsdagsaftener starter på Bøgsted den 27/4.

Horsens fik på generalforsamlingen 14/3 Kaj Nymark til formand, og man takkede afgående formand A. B. Pedersen for godt samarbejde. I januar havde klubben besøg af instruktørerne Erling Öhlenschlæger og Ole Christensen fra Billund Flyveskole, der grundigt gennemgik alt om PFT. I februar fortalte Hugo og Steen om forberedelser til konkurrenceflyvning og om I-uddannelse.

Ringkøbing-Skjern-Tarm har 7/5 RST-konkurrence nr. 2 kl. 0930 samt lørdagskomsammen kl. 1400. 13–15/5 er der regionstur til Lübeck-Blankensee og 29/5 til Skrydstrup.

Tønder har klubaften hver onsdag fra 18/5 t.o.m. 21/9, bl.a. vil landingskonkurrencen blive afviklet disse aftener sommeren igennem. Der vil være nye regler med handicappoints, så »mestrene« ikke får en chance. 25/5 er der navigationstræning med små 20 min. ture. Alle fly er tilmeldt Skrydstrup 29/5. Den 8/6 er der nav-træning. BCU har fået vingerne stækket – der arbejdes i øjeblikket på at få vingerne ordnet, evt. anskaffelse af andet fly.

Viborg genvalgte på generalforsamlingen 29/3 den siddende bestyrelse med Karl Lajgård Petersen som formand. Bestyrelsens forslag til vedtægtsændringer blev vedtaget. Klubben fejrede denne aften 20 års jubilæum, og de ca. 30 fremmødte havde en hyggelig aften med smørrebrød og lidt vådt til halsen. Klubmesterskaberne afvikles i år sammen med Skive og Randers og henlægges 8/5 (alt. 15/5) til Viborg flyveplads.

Århus har 1/5 kl. 1100 klubtur til Endelave. 3/5: Vi studerer en mikrolet på nært hold og hygger os ved grillen resten af aftenen. 14/5 kl. 0830: Klubkonkurrence efterfulgt af forårsfesten. 7/6 kl. 1930: Vi tager på en aftentur ud i det blå og slutter med lidt godt grillmad.

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 8 af 11/3 drejede sig om de nye materielnormer, der blev betragtet som trådt i kraft pr. 1/4. Medd. nr. 8 af samme dato var om første grundskolingskursus i april på Arnborg. Medd. nr. 10 af 21/3 handlede om DM, Arnborg Åben og Old Boys og var ledsaget af plakater, KDA's love og årsberetning samt folderen Kursusaktiviteter på Arnborg.

Medd. nr. 11 af 24/3 drejede sig om de nye diplomansøgningsblanketter, der var omtalt i FLYV nr. 4. Medd. nr. 12 af 14/4 har nye procedurer for Billund. Svævefly skal kalde Vandel Approach på 119,25 MHZ.

Første møde i det nye råd

Svæveflyverådet konstituerede sig på mødet den 18/3 foruden med *Bent Holgersen* som formand med *Finn Hansen* som næstformand (og i KDA's HB) samt *Jørn Husted Madsen* som kasserer. Forretningsudvalget består af Holgersen, *Peer Bak* og Husted Madsen. *Svend Møller Andersen* står fortsat for materiel, *Johannes Lyng* for sport og Peer Bak for uddannelsesudvalget, mens *Jørn Mølbak* har fået området flyveuddannelse og flysik.

Tidligere svæveflyveudsigt

Den daglige landsudsigt for svæveflyvning på 01-501014 (2 lin.) kører igen i sommertidsperioden. Flyvevejrtjenesten har imødekommet ønsket om at få den frem tidligere. Den kan høres, så snart den er udarbejdet, dvs. mellem 0800 og 0830 afh. af vejrsituationen.

Man er interesseret i tilbagemelding fra svæveflyverne om både arrangementet samt om den daglige udsigt har dækket de faktiske svæveflyveforhold.

Reno '83

Soaring Society of America havde i år gjort deres årlige »convention« international og havde bl.a. hentet det nordeuropæiske møde af uddannelsesledere samt CIVV's møde til dette store arrangement med flyudstilling, foredrag og meget mere. Fra Danmark deltog *Ole Didriksen* og *Per Weishaupt.*

Arrangementet var meget udbytterigt for såvel amerikanerne som gæsterne fra andre lande, og FLYV regner med at kunne bringe indtryk fra det snarest muligt.

CIVV-mødet i Reno

FAI's svæveflyvekomité CIVV, der ellers i mange år har holdt alle sine møder i Paris, mødtes den 24–25/3 i Reno i Nevada. Der var ca. 25 delegerede fra 19 lande under præsident *Bill Ivans'* ledelse.

Tor Johannessen rapporterede om små problemer i Sporting Code. Bl.a. den urimelige virkning af kravet om landing højst 10 km fra linien på sidste ben af en afbrudt guld- eller diamantflyvning med start uden for en trekant. Der vil blive en undtagelse i regler for dette tilfælde. Fra 1. maj er det også muligt at lave nationale hastighedsrekorder over 750 og 1000 km ud-og-hjem.

Et ømt punkt, der havde medført mange henvendelser til CIVV-medlemmerne, var frygten for overbelastede svævefly især i den åbne klasse ved VM i Hobbs, idet amerikanerne mente det var tilladt, når flyene overgik til experimental-status. Her gjorde de regning uden vært, for de amerikanske luftfartsmyndigheder FAA havde indskærpet en gældende regel om, at disse fly også i dette tilfælde skulle overholde konstruktørens vægt- og fartbegrænsninger. Problemet skulle være løst for i år, men adskillige mener, det vil hæmme udviklingen i åben klasse, mens andre er bekymrede for flyvesikkerheden. Så på længere sigt er vi ikke færdig med den diskussion.

Per Weishaupt rapporterede om motorsvæveflyenes udvikling i det forløbne år og om forberedelserne til EM i Finland, som *Jaakko Kaskia* lovede at arrangere så billigt som muligt i Räyskälä i 1984. Overvejelser om at gøre det til et VM endte med, at det endnu engang køres som EM, men med adgang for deltagere fra andre kontinenter.

Per Öberg rapporterede fra klubklassen om kun 7 landes deltagelse i fjor i Hammelburg og manglende tilbud på næste EM. Diskussionen viste absolut interesse for en løsning på klubklassens dilemma, men meningerne er delte.

FAI's ICAO-observatør *R. N. Buck* fortalte om arbejdet med nye luftrums- og certifikatregler – på sidste punkt er der en tendens til at reducere kravene til sportslig flyvning og give øget selvstyre.

Piero Morelli fortalte om forberedelserne til VM 1985 i Rieti, hvor der af operationelle grunde (plads) ikke vil blive accepteret overbelastede fly.

VM-chefen *Hal Lattimore* berettede om og besvarede spørgsmål om VM i Hobbs, hvor der da forelå 79 tilmeldinger fra 18 lande, men ventedes op mod 100. CIVV vedtog, at startliniepassager skal være oplyst senest ½ time efter. Piloterne skal medbringe dokumentation for fuldvægten – er der for samme type afvigelser i de enkelte lande, gælder den laveste af disse.

Wally Wallington redegjorde for forberedelserne til VM 1987 i Benalla.

Francois Hersen indbød til EM i VM-klasserne i Vinon i 1984, og tilbuddet blev accepteret.

Hans Nietlispach var eneste kandidat til Lilienthal-medaljen og blev godkendt med akklamation.

Per Weishaupt afgav rapport fra OSTIV og opfordrede til at anmelde flere foredrag til kongressen i Hobbs.

Roger Woods fra Australien forelagde et forslag om at lade gruppen af uddannelsesledere blive til en ny underkomité i CIVV. Der var positiv stemning, men også

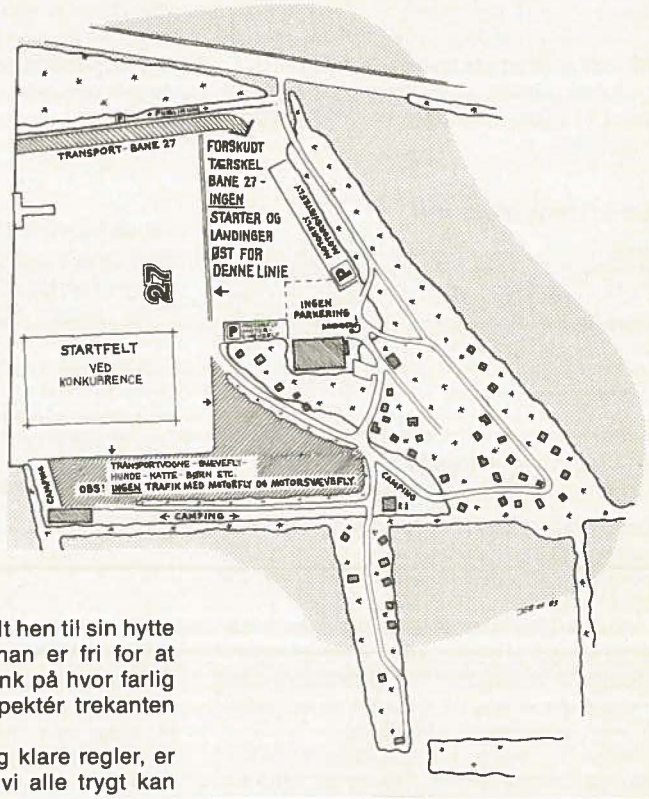
Kalender – svæveflyvning

6–15/5	18. int. Hahnweide-konkurrence (Ty.)
9–14/5	Eskilstuna Open (Sv.)
12–22/5	DM (Arnborg)
21/5–5/6	EM for kvinder (St-Hubert, Belg.)
26/6–11/7	VM (Hobbs, New Mexico, USA)
28/6–9/7	OSTIV-kongres (Hobbs)
17–28/7	Bjergflyvningskonk. (Vinon, Fr.)
18–24/7	Talentkursus (Arnborg)
25/7–5/8	Arnborg Åben
13–14/8	ØSF-Rally (Kongsted)
20–21/8	Høstkonkurrence (Værløse)

Trafikregler på SVÆVEFLYVECENTER ARNBORG

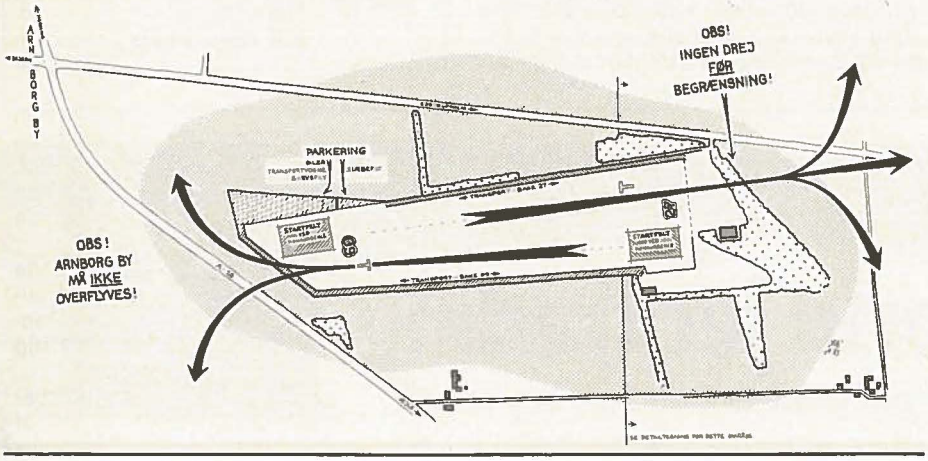
1. Ingen starter og landinger over camping-, hytte- og parkeringsområde (trekanten).
2. Al motorflyvning over Arnborg by er forbudt.
3. Luftfartsdirektoratets regler om kunstflyvning skal overholdes.
4. Termikflyvning altid venstre om inden for en radius af 5 km fra Arnborg.
5. Ved landing til parkeringsområde eller hangar: stop inden vindpose eller tærskel.
6. »Trekanten« er forbeholdt svæveFly og transportvogne samt er yndet legeplads og »hovedfærdselsåre« mellem center og camping- og hytteområde. Derfor *ingen* kørsel eller parkering med motorfly og motorsvæveFly her.
7. Svæveflyvecenter Arnborg tilhører alle danske svæveflyvere og besøges ofte af mange. Alle piloter og gæster bør benytte det med omtanke. Arnborg opfattes som et sidste fristed, hvor der kan flyves uden restriktioner. Men friheden kan hurtigt forsvinde, hvis vi ikke selv viser hensyn og udøver selvdisciplin.

Den »motoriserede« føler sig som den store ørn ved at bøje gashåndtaget i bund, mens det kun koster generede på jorden et frimærke at klage til miljøstyrelsen over støjen.



Det er dejligt at køre helt hen til sin hytte eller campingvogn, så man er fri for at bære sin kuffert. Men tænk på hvor farlig en propel er! Derfor respektér trekanten som et fredet område.

– Følger du disse få og klare regler, er Arnborg stor nok til, at vi alle trygt kan færdes der.



praktiske betænkeligheder. Forslaget behandles igen næste år.

I bestyrelsen indvalgtes *Peter Ryder* fra Vesttyskland som efterfølger til *F. Ragot*, Frankrig.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Frederikssund-Frederiksværk sender 34 deltagere og samtlige fly til sommerlejr på Arnborg fra 4–17/7, hvorefter der er en uges lejr hjemme.

Herning har fået Jørgen Eriksen til ny formand efter Peer Bak. Der var indflyvningsfest 26/3. Klubbladet Kontakt har fået ny forside med en ASK-21 som afløser af de »nærkolliderende« fly.

Holstebro har flyttet årets åbent hus arrangement til 29/5. Klubben gar fået endnu en privat Cirrus. April og maj bruges til at undervise nye piloter i strækflyvning.

Lolland-Falster havde 40 års jubilæum den 15/4 med reception den 16., hvor der iøvrigt var almindelig flyvedag.

Midtsjælland håber efter forårsregnen at have pladsen klar til SM fra 29/4 til 7/5. Klubben måtte selv fordele sine 8 pladser blandt 25 ansøgere! P. Tårnhøj har erstattet sin Pik-20E med en Pegase 101. 6 mand har prøvet faldskærmsspring i praksis.

Nordsjælland har fået Søren Larsen til ny formand efter Mogens Hansen, der har haft 11 år på posten. Klubben fejrer sin 40 års fødselsdag den 29. april og er da forhåbentlig begyndt at flyve oven på de overraskende søer, der sidst i marts placerede sig på en ellers brugbar plads.

SG-70 har købt en St. Libelle OY-MIX nr. 48.

Silkeborg har fået Carl Jørn Ilvig som ny formand som afløser for Torkil D. Koch. Der var medlemsaften om Rieti 82 den 12/3. Nye elever begynder med ca. 2 timer på motorfalke.

Skive har fået Arne Nielsen som ny formand til afløsning af Per Thorsten Pedersen.

Svævethy indledte 9/4 flyvesæsonen

Train with INTERLAKE IN CANADA

Fast • Professional • Personal

- ☐ Private License – 14 to 21 days
- ☐ Night Endorsement – 3 to 4 days
- ☐ Approved Commercial Course – 21 to 45 days
- ☐ Multi-Engine Endorsement – 2 to 3 days
- ☐ Float Endorsement – 2 to 3 days
- ☐ Multi Instrument Rating – 21 days
- ☐ Single Instrument Rating – 21 days
- ☐ Instructor Ratings – 7 to 14 days
- ☐ A.T.R. Ground School

6800 ft. × 150 ft. all weather runway used almost exclusively by Interlake students. Our own economical dormitory 4 min. walk from school. Restaurant, gym, swimming pool, sauna, golf course on airfield. Written exam marks same day. Western Canadian weather is ideal for flight training. 90% V.F.R.

INTERLAKE HAS FLIGHT TEST EXAMINERS ON STAFF

Write for our free brochure

INTERLAKE AVIATION CO. LTD.
Box 1138, Gimli, Manitoba
Canada R0C 1B0
Tel: (204) 642-5538

WE TRAIN PILOTS FROM AROUND THE WORLD

med termik fra første start. Der er blevet indstiftet en 200 km trekant-pokal.

Vejle har fået Günther Kipp som ny formand efter H. Pleshardt.

Ålborg holdt åbent hus 23/4 efter en informationsdag for journalister 9/4.

Århus havde 16/3 strækflyvningsforedrag af Finn Andersen og 27/3 standerhejsning.

Udlandsmuligheder

Italienerne har plads til 25–30 udenlandske deltagere ved deres mesterskaber i VM-klasserne i Rieti 29/7–8/8. Der kan også flyves i Foligno, 56 km derfra. Australierne inviterer gæster til at deltage i sine mesterskaber i Benalla til januar 1984. Nærmere hos DSvU.

Nyt fra Dansk Ballonunion

Unionen afholder DM på det skønne golfcenter ved Års, Himmerlands Golf & Country Club. Det sker i perioden 11–15/5 og er samtidig udtagelseskonkurrence til EM 1984 i England.

Ballonrådet udskrev på sit møde den 15/2 i Korsør en konkurrence om et logo til unionens brevpapir m.v. En flaske Den Gule Enke er sat på højkant til vinderen. Alle er velkomne til at deltage.

På sit ord. repræsentantskabsmøde 25/3 blev den unge unions (1½ år) lov grundigt revideret og ventes i nuværende udformning at kunne gælde mange år fremover. I stedet for *Norbert Falkenstrøm* blev *Knud Klausen* indvalgt i ballonrådet.

Dansk Ballonklub

Der er nu mulighed for, at klubbens piloter, der ikke selv er ballonejere, kan leje ballonen OY-BOP på timebasis og derved holde deres uddannelse vedlige samtidig med, at klubkammeraterne kan få lejlighed til at svæve hen over landskabet.

✸

Faldskærmsulykke

Den 10. april skete der en faldskærmsulykke ved Ny Hagested, hvorved den 31-årige *Finn René Sørensen,* Holbæk Faldskærmsklub, blev dræbt. Han deltog i en 7-mands-formation, men fik tilsyneladende en fejlfunktion på sin hovedskærm og koncentrerede sig så stærkt herom, at han ikke fik udløst reserveskærmen.

Det er den 6. ulykke i faldskærmssportens 20 år i Danmark. Ialt 9 springere er omkommet.

✸

Ny modelflyve-BL til høring

Som et led i det arbejde, KDA og luftfartsdirektoratet de sidste par år har udført for at få afløst den nuværende BL 5-22 med et mere tidssvarende regelsæt, har direktoratet til offentlig høring udsendt udkast til en BL 9-4 Luftfart med ubemandede luftfartøjer, som ikke vejer over 20 kg. Den er kun på én side og kan rekvireres fra direktoratet. Svarfristen er 1. juni.

Kalender – anden flyvesport

11–15/5	DM i varmluftballoner på Himmerlands Golf Country Club
12–15/5	Rally for mikrolette (Belgien)
5–19/6	VM i drageflyvning (Tegelberg, Füssen, Vesttyskland)
14–27/7	Mikrolet-rally (Fr.)
30/7–6/8	VM R/C kl. F3B (York, Engl.)
29/8–7/9	VM varmluftballoner (Nantes, Fr.)
3–11/9	VM for højstartede dragefly (USA)
29/9–4/10	VM fritfl. modeller (Aus.)
1–9/10	VM i gasballoner (Arc-en-Senans, Fr.)
9–19/12	VM i formationsspring (S.Afr.)

A/S HeliFlight Denmark søger omgående to professionelle

helikopter-piloter

til på free lance basis at løse en række spændende opgaver.
Mulighed for senere fastansættelse foreligger.
Skriftlig ansøgning med alle relevante data bedes tilsendt.

A/S HeliFlight Denmark
Billund Lufthavn
7190 Billund
Telf. (05) 338911

World Jet Trading
- when you want to trade-in, buy or sell...

LEARJET 35A 1978, TT 1450 HRS T/R, GNS 500A DUAL FD 108Y GPWS, 718U-5 HF MSP PROGRAM	**LEARJET 35A** 1977, TT 2200 HRS DUAL FD/108 Y PRIMUS 40 FINE CONDITION US$ 1,250,000	**LEARJET 36A** 1981, TT 1100 HRS COLL FDS-85 GNS 500A-II RDR 1300 RADAR MSP PROGRAM	**LEARJET 35A** 1979, TT 2500 HRS T/R, GNS 500A VLF, COLL 718U-HF CARGO DOOR	**CITATION II** 1981, TT 725 HRS T/R, GNS 500-II VLF/OMEGA WXR 300 COL. RAD.	**CITATION II** 1981, TT 175 HRS COLL HF 200 GNS 500A-III 8 PAX CLUB SEAT LIKE NEW	**CITATION II** 1978, TT 1600 HRS 5° SINGLE CUE FD. DUAL ADF, DME, TDR 9 PAX SEATING	**CITATION II** 1980, TT 530 HRS GNS 500A-II COLL 718U-5HF DRAG CHUTE LEATHER INT.	**CITATION I/SP** 1980, TT 850 HRS DUAL DME, TDR AP/FD SPERRY SPZ 500 US$ 900,000
CITATION I/SP 1978, TT 1860 HRS DUAL COLL 332C-10, RMI SPZ 500 FD/AP MUST SELL	**CITATION 500** 1973, TT 1300 HRS SMOH, DUAL RCA AVION. INT. AND EXT. LIKE NEW ONE OWNER	**CITATION 500** 1972, TT 3465 HRS 1850 SOH RCA AVIONICS ON CESCOM ALWAYS HANGARED	**CITATION 500** 1974, TT 3175 HRS ENGS. 1100/1350 HRS DUAL RMI, ADF COLL ALT. 50 US$ 595,000	**CORVETTE 601** 1975, TT 3000 HRS RCA AVIONICS SPERRY C-14 GYRO FL. RECORDER SPERRY RMI/HSI	**FALCON 50** 1980, TT 850 HRS CMA 771 OMEGA PRIMUS 400 COL. RADAR APU	**FALCON 50** 1982, TT 150 HRS DUAL 718U-5 HF RDR 1300 RADAR DUAL CMA 771 OMEGA GARRETT APU	**GULFSTREAM GII** 1976, TT 2875 HRS DUAL COLL 718U-5HF INS. OMEGA CMC	**CHALLENGER** 1982, TT 150 HRS LIKE NEW IMME. DELIVERY ATT. PRICE
CONQUEST 441 1982, TT 300 HRS COLL. AVION. DUAL ADF, DME DUAL TDR TWO INTERIORS	**KING AIR B200** 1982, TT 450 HRS COLL. PRO LINE DUAL ADF, DME TDR. RDR 1200 COLOR HIGH FLOT. GEAR	**KING AIR B200** 1981, TT 550 HRS GOLD CROWN GNS 500A-III COLL. HF 220 HIGH FLOT. GEAR	**KING AIR 200** 1981, TT 700 HRS KING AVION. RCA PRIMUS 300 US$ 1,000,000	**KING AIR 200** 1979, TT 2100 HRS KING AVIONICS RCA PRIMUS 300 DUAL COLL. 356F-3 RADIANT HEAT.	**KING AIR E90** 1978, TT 2025 HRS GOLD CROWN PRIMUS 30 RADAR DUAL KING TDR EXCEL CONDITION	**KING AIR F90** 1980, TT 1225 HRS NEW HSI GOLD CROWN RCA PRIMUS 300 DUAL RMI	**KING AIR C90** 1980, TT 1400 HRS 200 HRS SHSI KING AVION. RDR-150 RADAR ATT. PRICE	**KING AIR C90** 1971, TT 4575 HRS ENGS. 1650 HRS KING AVION. NEW INTERIOR NEW EXTERIOR
KING AIR 100 1972, TT 3200 HRS R/ENG. 295 SOH COLL AVION. SPERRY C-14-23 HIGH FLOT. GEAR	**KING AIR 200** 1977, TT 2500 HRS ENGS. 2325/175 HRS PROPS 575 HRS GOLD CROWN FL. HR. REC.	**TURBO COMMANDER 690B** 1978, TT 1300 HRS COLL PRO LINE COLL AP 106/FD 112V INSTAL.	**TURBO COMMANDER 980** 1980, TT 650 HRS COLL PRO LINE GNS 500A ASB 850 HF	**MERLIN IIIB** 1980, TT 600 HRS COLL. PRO LINE GNS 500A-II ASB 850 HF LIKE NEW	**CHEYENNE II** 1980, TT 450 HRS COLL AVION. RDR 150 COL. RAD ALWAYS HANGARED LIKE NEW	**CHEYENNE II** 1980, TT 700 HRS GOLD CROWN DUAL TDR, DME COLL. RADAR WXR 300 LIKE NEW	**CHEYENNE III** 1981, TT 130 HRS COLL. PRO LINE RNAV EXEC. INT. LEASE POSS.	**TWIN OTTER 300** 1980, TT 880 HRS COLL PRO LINE HF/SSB WEATHER RAD. FINANCING POSS.

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, TELEX 22366 WJTDEN DK, TELEPHONE: 1-133133

JETAIR FLIGHT TRAINING

A-CERTIFIKAT B-CERTIFIKAT INSTRUMENTBEVIS SIMULATORTRÆNING

PFT/OMSKOLING TIL:

ALLE SINGLES

ALLE TWINS

KING AIR-MITSUBISHI

ROCKWELL

TURBO COMMANDER

CITATION

TECHNICAL COURSE

TWIN FLIGHT SIMULATOR specielt bygget med henblik på uddannelse og træning af erhvervspiloter.

GODKENDT AF LUFTFARTSMYNDIGHEDERNE.

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

KIG IND OG SE VORE FACILITETER ELLER KONTAKT OS PÅ TELEFON
02-391015 eller 02-391004

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

KING KN 64 DME

GODKENDT FOR IFR.
BILLIGSTE DME PÅ MARKEDET $ 1.975,00

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 airtaxi
Københavns Lufthavn
DK-4000 Roskilde
02 39 11 14

CAT
PILOT
CREW
CARD

CATSEN
LUFTHAVNSVEJ
4000 ROSKILDE

Licence no
A 123456

Valid until
01.12.83

Nu bliver det endnu lettere

Med CAT's gratis kundekort i hånden er det blevet endnu lettere at leje fly hos os.

- lejekontrakten udfyldes en gang for alle.
- du undgår megen tidsrøvende udfyldelse af papir ved hver udlejning.
- du bliver et endnu mere kendt ansigt.

Vore TOBAGO/TAMPICO fly er særdeles populære; alene inden for de sidste få måneder har mere end 50 piloter valgt at kombinere PFT og omskoling på disse moderne fly.
Vor SOCATA flåde består nu af 3 fuldt IFR TOBAGO TB-10, 3 TAMPICO TB-9, samt de mere økonomiske RALLYE 100/110.
Har du endnu ikke fløjet et af disse fly, er det nu på tide.

Kontakt os for nærmere oplysninger
02-39 11 14

Skoleflyvning - Omskoling - PFT - NAT-PFT - I-PFT - Udlejning

TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPI
BAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOB
RINIDAD 250 TRINIDAD 250 TRINI

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

COPENHAGEN
AVIATION TRADING
Roskilde Airport
4000 Roskilde
Tel. (02) 39.11.14

Velkommen til stort

FLYVESTÆVNE

i Thisted Lufthavn

søndag d. 29. maj 1983 fra kl. 13^{00}

(Rundflyvning fra kl. 10,00)

Privatfly er velkommen indtil kl. 13,30

Lufthavnen er lukket mellem kl. 13,30 og 16,30

Af programmet kan nævnes:

Rundflyvning fra kl. 10 med små og store fly

Musik med pigegarde og tamburkorps fra kl. 13

Fra kl. 14:

Demonstration af militærfly

Faldskærmsudspring

Demonstration af svævefly, flyslæb, redningsoperation, Micro-light fly

Kunstflyvningsprogrammer med motorfly

Helikopterdemonstration

Radiostyrede modeller og m.m.

Udstillings-stands:

Cessna, Piper, Rallye, Falck, Hjemmeværnet, Danair m.fl.

FØLGENDE MASKINER TIL ØJEBLIKKELIG LEVERING

Turbo Aztec, 1976	$60.000
Partenavia, 1979, (2 stk.)	$75.000
Archer, 1979	$27.000
Arrow, 1979	$45.000
Warrior, 1975	$15.000
Warrior, 1977	$18.000
Warrior, 1983	
Arrow, 1975, (2 stk.)	$25.000
Beech Skipper, 1981 (2 stk.)	$15.000

JETAIR AIRCRAFT SALES
Københavns Lufthavn, Roskilde
02 - 39 10 04

LIGHT SINGLE ENGINE MANUFACTURER

is searching a dealer for the spreading of its products. Preference will be given to applicants with financial guarantees. Attractive conditions.
Please apply in writing to:

Billet mrk. 26, FLYV,
P.O.Box 68,
DK-4000 Roskilde, Denmark.

Beech 23 Musketeer sælges

KX 175 COM/NAV, ARC, ADF, NARCO XPDR, motor Lycoming 320, resttid 1600 timer.

Ålborg Aero Work ApS.
Ålborg Lufthavn 9400 Nr. Sundby
08-17 71 77/33 33 32

SÆLGES

Club Libelle eller LS-1 c med instrumenter og lukket vogn.

SVÆVETHY
v/Søren Lauridsen
Skolevænget 36, 7700 Thisted
Tlf. 07-92 35 52

Udlejning Piper PA 28/151

Incl. start og landingsafgifter kr. 450,-. IFR-reg. Udlejes fra Grønholt flyveplads.

J. R. Flight
Hverdage 9–17.30 - 02-260283
Søndage og helligdage - 02-284610

FLYSALG

Cessna 177 RG
Fuld IFR TT 1300 timer
Godt rejsefly
Good condition

PA 28-181 ARCHER II
ny motor/propel
Fuld IFR + R-NAV
Good looking
Good condition

I begge fly kan god indlejningskontrakt medfølge. Begge fly kan handles på anpartsbasis.

FLYUDLEJNING

Vi har 11 fly til udlejning

OY PRB	PA 28 140	IFR
OY BDF	PA 28 140	R-NAV
OY BGG	PA 28 140	NAT VFR
OY BTL	PA 28 181	R-NAV
OY BRU	PA 28 181	R-NAV
OY BRT	PA 28 181	IFR
OY BTO	PA 28 181	IFR
OY AGM	C 172	NAT VFR
OY POW	ARROW	IFR
OY BRC	TURBO ARROW	R-NAV
OY BEI	CARDINAL	IFR

SKOLEFLYVNING & PFT

A-certifikat
B-certifikat
I-bevis
TWIN-I
Instruktørbevis

TEORI UNDERVISNING

til:
A-certifikat
Nationalt VHF-bevis
Internationalt VHF-bevis

TAXAFLYVNING

IKAROS FLY aps

Hangarvej A 12
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde

02-391010

WE ARE EXCLUSIVE WORLD-WIDE
DISTRIBUTORS FOR

ULTRALIGHTS AND MINI-HOVERCRAFT

OF A TECHNOLOGICALLY MOST ADVANCED AND INNOVATIVE DESIGN.

JOIN US IN THIS GREAT NEW VENTURE AS

– LICENSED CONSTRUCTOR
– DISTRIBUTOR
OR
– DEALER

FOR THESE PRODUCTS
WE STILL HAVE VACANCIES FOR SOME COUNTRIES IN

EUROPE, AFRICA, AMERICA
MIDDLE AND FAR EAST

FOR FURTHER INFORMATION CONTACT:

U.L.M. AIRCRAFT
PO BOX 92
CH-1470 ESTAVAYER-LE-LAC

Til salg

St. Cirrus G -83	26.000 DM
Vuk-T -83	26.000 DM
Kosava 2 -83 (two seat)	44.000 DM

Cirrus Flyg, Borås
Ingemar Sjöholm
Åsbog. 35, Borås, Sverige
033/114800

Fly tages i kommission
Til salg:

Cessna 140, 152, 172, 182, Jodel, AA1 – AA5, Piper 140, 151, 160, 180, 235, Tomahawk. Rallye, Mooney, KZ III, Beech 23, Turbulent.

Lauge Tlf. 05-62 66 16, eft. kl. 18

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

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

PA 28-140, OY-BAF

sælges kontant 50.000 kr. Leveres med nyt luftdygtighedsbevis.

Tlf. 01-21 41 12
eller 01-21 25 75

FALDSKÆRME

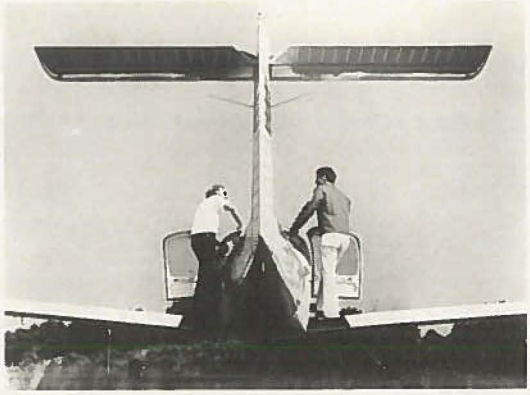
Stort lager - rimelige priser- også billige Surplus redningsskærme under 25 år. Få syet din flyverdragt fra 590,00 kr.

Al service og reparation af faldskærme udføres på professionelt værksted.

scan-para
GERSHØJ HAVNEVEJ 12
4050 SKIBBY - (02) 32 86 86

Nu er det forår...
Lær at flyve nu...

HER ER FLYVESKOLERNE



HOVEDSTADSOMRÅDET

Commercial Air Training-
Erhvervsflyveskolen A/S
Københavns Lufthavn, Roskilde,
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

Copenhagen AirTaxi ApS
Københavns Lufthavn, Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A,
Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omskoling

Jetair Flight Training
Allerød & Aarhus Flyvecenter
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 10 04.
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT,
simulator (eneste godk. til grundudd. i Danmark).

Scandinavian Air Training
v. Dyrberg Aviation, Hangarvej A12,
Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 10 26, telex: 43126 FLYSA
A, B, C & D, I & Twin, instruktør
PFT, nat-VFR, men ikke teori.

United Pilots A/S
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 08 88 (døgnvagt), telex: 43237.
A, B, I, instruktør, nat-VFR, Twin,
helikopter, PFT VFR-IFR.

JYLLAND

Billund Flyveteoriskole ApS
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 13 36, 05-88 51 35
Teori: B, A+I, B+I og C/D.

HeliFlight A/S
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 89 11.
Helikopterskoling A og B.

Midtfly
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern.
Tlf. 07-36 92 66.
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin,
teori til A.

North Flying A/S
(Ålborg, Esbjerg og Thisted Lufthavne)
YT: 9400 Nr.sundby, EB: 6700 Esbjerg,
TS: 7700 Thisted.
Tlf. YT: 08-17 38 11, EB: 05-16 02 44,
TS: 07-96 52 22.
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A.

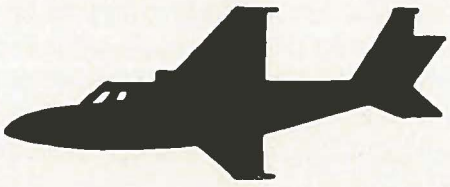
De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. B = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT.** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til af flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

GRUMMAN GULFSTREAM AA5 OG AA5A
Begge fly udlejes for kr. 395,– pr. time incl. startafgift på Grønholt flyveplads.
Tlf. 02-28 11 70 (dgl. 9–16)

Mosquito
Sælges grundet manglende tid, med instrumenter og transportvogn.
03 - 75 31 13

Udlejning C 172 Skyhawk
incl. start- og landingsafgifter kr. 460,-, Fuld IFR-udstyret. Udlejes fra Nordsjælland.
Wonsbek 02-91 19 09

Flyforsikring
01-14 16 18



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

Commander 1000 sætter ny rekord

Jorden rundt på 75 timer og 54 minutter

- 34 timer hurtigere end konkurrenten

I marts måned 1983 satte en Gulfstream Commander Jetprop 1000 ny rekord for jordomflyvning på 75 timer, 54 minutter og 30 sekunder. Denne flyvning, hvori bl. a. indgik en non-stop flyvning fra Honolulu til San Francisco på 7 timer og 7 minutter, slår den tidligere rekord på 109 timer og 22 minutter, sat i marts 1982 af en Piper Cheyenne III. Piperflyet måtte have ekstra brændstoftanke for at gennemføre jordomflyvningen. Commander 1000 gennemførte turen uden ekstratanke.

En Commander er bygget til at give sin ejer »Commanding Lead«

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS
Commander Division
Grønholt Flyveplads · DK 3480 Fredensborg · Tlf.: 02-28 11 70 · Telex: 40043

THUNDE & KRISTENSEN

FLYV

6

56. ÅRGANG JUNI 1983 KR. 12,00

Flyvevåbnets Bibliotek
Jonstrupvej
Jonstrup
2750 Ballerup

BLI HELIKOPTERPILOT

Fullstendig Privat/trafikkflygerutdannelse
ved verdens ledende Helikopterskole
– også Instrument/Instruktørkurs, Turbinoverføring –

Timepriser: R-22 Solo $ 68
R-22 Dual $ 88
Instrument Dual $ 108
Instrument Solo $ 83
Bell 206B Turbin Dual $ 350

Eksempler: B-sert. avhengig av tidl. flyerfaring, fra $ 3346.
B-sert. med 150 timer helikopter, kun $ 14931.
Turbinrating fra $ 2809

Skolen er »Immigration Approved« og utsteder selv Student visa. Flytreningen foregår i h.h.t. FAR 141 som setter de strengeste krav til utdannelse. Vi har høyt kvalifiserte instruktører, også norske/svenske.

For ytterligere informasjon kontakt
vår skandinaviske representant
Jack Schanke, Rørskogen 24 D,
1580 Rygge, Norge. Tel. 00947/3260828

NORTHEAST HELICOPTERS INC.
Ellington, Connecticut, USA.

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

KING KN 64 DME

NU NY PRIS HOS AVIA RADIO:
$ 1.895,- INSTALLERET

OBS! Tilbudet gælder ikke fjernbetjening af frekvens.

Godkendt for IFR.

Ring efter brochure og tilbud hos:

SALG . SERVICE . GARANTI

Flyradio . atc . dme . autopilot

Servicearbejde udføres bl.a. for:

SAS . Sterling Airways . Conair
Maersk Air . Fokker
Grønlandsfly . Flyvevåbnet

AVIA A/S RADIO

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

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

JETAIR FLIGHT TRAINING

A-CERTIFIKAT B-CERTIFIKAT INSTRUMENTBEVIS SIMULATORTRÆNING

PFT/OMSKOLING TIL:

ALLE SINGLES

ALLE TWINS

KING AIR-MITSUBISHI

ROCKWELL

TURBO COMMANDER

CITATION

TECHNICAL COURSE

SKOLEFLYVNING FRA ROSKILDE, ALLERØD OG AARHUS.

TWIN FLIGHT SIMULATOR specielt bygget med henblik på uddannelse og træning af erhvervspiloter.

GODKENDT AF LUFTFARTSMYNDIGHEDERNE.

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

NYHED!
Nu programmeret til flyvning i dansk område.

KIG IND OG SE VORE FACILITETER ELLER KONTAKT OS PÅ TELEFON
02-391015 eller 02-391004

Bliv helikopter-pilot

-der er brug for dig...

A/S HeliFlight Denmark
arrangerer et 1-dags seminar

lørdag den 11. juni 1983
i Billund Flight Center
på Billund Lufthavn kl. 10.00 til ca. 16.00

Af de væsentligste programpunkter skal her nævnes følgende:

- Uddannelse til helikopter-pilot (A-, B- og B/I-certifikat)
- Specialprogram for indehavere af B- eller B/I-certifikat med henblik på omskoling til helikopter
- Finansiering af den praktiske flyvning
- Jobmuligheder – her og i udlandet
- Prøvelektion på Hughes 300C

A/S HeliFlight Denmark
Lufthavnsvej 31
7190 Billund · 05-33 89 11

Pris pr. deltager (incl. frokost og prøvelektion) kr. 450,-
Tilmelding senest den 8. juni ved indsendelse af hosstående kupon.

Tilmelding

Ja tak – jeg vil gerne deltage i seminaret

Navn: _____

Adr.: _____

Postnr./By: _____

Tlf.nr.: _____

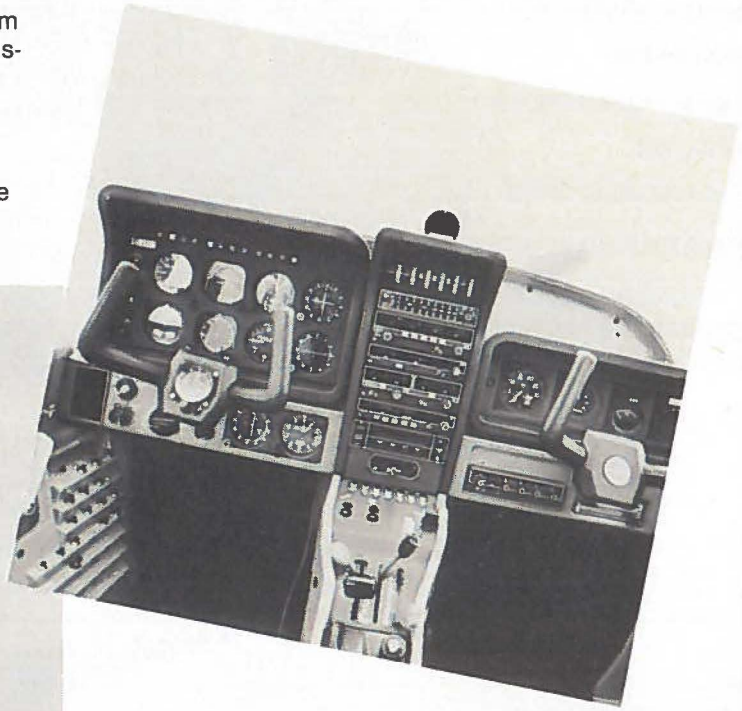
Kr. 450,- vedlagt i check/indsat på giro 1 76 57 01
Tilmeldingen er bindende.

FLYANPARTER

Fabriksny TB10 stationeret på Roskilde

De har nu mulighed for at blive medejer af en fabriksny TOBAGO TB-10. Firsernes privatfly, som er bygget af Aerospatiale, der også bygger Airbus- og Concordeflyene.

Flyet sælges i anparter i K/S OY-CAI, og indgår således i den samlede flåde af TOBAGO og TAMPICO fly, som De som kommanditist kan leje med store rabatter.



Skattefordel...

Flyet bliver indlejet i Copenhagen AirTaxi, og er således en forretning med skattefordel i form af afskrivning og investeringsfradrag på Deres selvangivelse. Ved køb af en anpart, kan De allerede i år ændre Deres forskudsregistrering med et fradrag på mere end kr. 25.000,-.

OY-CAI er fuld IFR med bl.a. areanavigation KNS 81, autopilot Century 21 med coupler, samt meget ekstra udstyr. Flyet er simpelthen Danmarks bedst udstyrede TOBAGO fly.

Kom og få en demonstration og en uforpligtende orientering om alle de fordele De opnår ved at blive medejer af dette fly.
De kan også rekvirere vor udførlige mappe med alle oplysninger om flyet.

Ring allerede idag, da der har været meget stor interesse om dette nye fantastiske fly

COPENHAGEN AVIATION TRADING ApS.

KØBENHAVNS LUFTHAVN ROSKILDE . DK 4000 ROSKILDE . TELEFON (02) 39 11 14

FLYV

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

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Københavns lufthavn
Postbox 68, 4000 Roskilde
Telefon: 02-390811
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5025680

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

Bidrag fra læsekredsen er velkomne, både tekst og billeder. De stiles til FLYV's redaktion og ledsages af svarkuvert. For ikke bestilt materiale påtager FLYV sig intet ansvar. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere og om fornødent forkorte indsendte bidrag.

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 120,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	3.500 kr.
1/2 side	1.950 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 7,50 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 6 Juni 1983 | 56. årgang

I dette nummer:

Kort sagt 166
Maersk Air's helikopterbase 168
Boeing 757 beflyver Kastrup 169
Det nye SAS-image 170
Flyskolen 170
Fra flyveindustrien 172
DDL - SAS's danske moderselskab . 173
FLYV prøveflyver Beech Skipper ... 174
AERO '83 – mer reportage 176
Hjemmebyggerstævne i Ringsted ... 179
RENO '83 - med KDA til USA 180
Bøger 182
Oscar Yankee 183

Forsidebilledet:

Tre rutefly-typer beflyver Ålborg: Forrest AMA's Metro, derpå Danair's DC-9 og i baggrunden Muk-Air's Beech 99. Foto: Erik Frikke.

Hvad er farligst – ubåde eller trawlere?

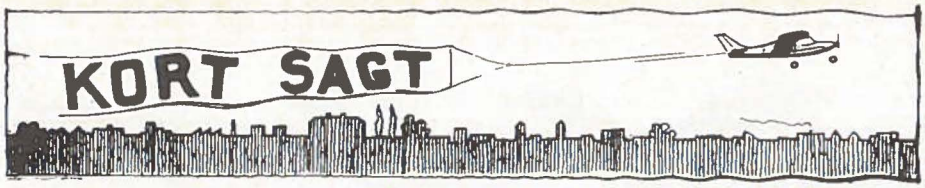
Forårets ubådsaktioner i vore skandinaviske nabolande må uvægerligt rejse spørgsmålet: Kan sådanne »hændelser« også ske i danske farvande? Og i samme åndedrag melder et andet spørgsmål sig: Hvad kan vi gøre for at imødegå den slags krænkelser af dansk suverænitet?

Vi har et søværn, som også har båret sin del af forsvarets tilpasning til de økonomiske rammer, som det hedder på christiansborgsk, og hvis skibe derfor – i hvert fald for en væsentlig dels vedkommende – er af ældre dato.

Det har man kunnet læse i aviserne, så det er ikke nogen militær hemmelighed. Ej heller, at der desuden er for få af dem.

Skønt man allerede under Første Verdenskrig blev klar over, at fly var særdeles velegnede til at opspore undervandsbåde, har det danske søværn ikke længere luftfartøjer til militær anvendelse. De otte Lynx helikoptere er ubevæbnede og anvendes udelukkende til fiskeriinspektion i de nordatlantiske farvande.

De blev anskaffet, da politikerne åbenbart anså det for vigtigere, at søværnet brugte sine ressourcer på at jagte trawlere end på at bekæmpe ubåde. Forhåbentlig vil de seneste begivenheder på havbunden få folketingets flertal til at indse, at det er på høje tid, at søværnet også får de flådehelikoptere, der stod på ønskesedlen, allerede da man indgik det forrige forsvarsforlig.



DC-9 lufthavnen Kastrup

I 1982 udførte 43 selskaber ruteflyvning på Kastrup, 58 chartertrafik. SAS er den altdominerende kunde; 36.152 af de 63.943 starter med rutefly var med SAS-fly, og SAS betalte også broderparten af startafgifterne, nemlig 82,7 mio. af de 143,3 mio. for rutefly. Nr. 2 var Danair med 10.887 starter og 3,9 mio. kr. og derefter kom Lufthansa (2.280 starter og 5,1 mio. kr.). Ingen af de andre selskaber nåede op over 2.000 starter.

På charterområdet tegner Sterling sig for 2.359 starter af ialt 5.149 og erlagde herfor 6,5 mio. kr., mens Conair har tungere fly og måtte derfor af med 6,7 mio. kr. for 1.488 starter. Maersk Air var en sikker nr. 3 med 592 starter og 1,2 mio. kr.

»Anden trafik« gav 2,2 mio. kr. i startafgift, og hertil kom 53,8 mio. kr. i passagerafgift, således at lufthavnens trafikindtægter blev ialt 215,7 mio., en fremgang på 1,5 %.

Mest almindelige type i Kastrup er så afgjort DC-9, der tegner sig for 55,8% af samtlige starter, efterfulgt af Boeing 737 (8,0%), Boeing 727 (6,2%) og Dash 7 (5,4%).

Forretningsflyvningens historie

Universitetsbiblioteket i Dallas i Texas rummer nu en afdeling, der betegnes D. Harold Byrd Business Aviation Research Center, oprettet af arvingerne efter general *D. Harold Byrd,* en pioner indenfor amerikansk forretningsflyvning og Civil Air Patrol.

Centret blev indviet af general *James H. Doolittle,* der har mange års baggrund som forretningsflyver (leder af Shells flyveaktiviteter). Det rummer en halv snes arkiver fra private og firmaer på ialt ca. 500.000 dokumenter og fotos.

Universitetsbiblioteket i Dallas har en meget stor flyveafdeling i en særlig bygning på 800 m². Der er ca. 2½ mio. numre, bl.a. 800 modeller af fly, 25.000 bøger, 250.000 tidsskrifter, 250.000 fotos og negativer og meget andet historisk materiale. Her rummes bl.a. arkivet efter den amerikanske luftskibspioner viceadmiral *Charles Rosendahl.*

Langtrækkende DC-9: DC-9-83

McDonnell Douglas har besluttet at lancere en ny udgave af DC-9, nemlig DC-9-83, der vil få en flyvestrækning på op til 4.750 km med 155 passagerer og deres bagage. Det er over 35% længere rækkevidde end den udgave af Super 80, der nu er i drift.

Super 83 får en maximal startvægt på 72.575 kg. De øvrige Super 80 modeller har en fuldvægt mellem 63.500 kg (-81) og 67.815 kg (-82). Super 83 får sin lange rækkevidde ved hjælp af to tanke på 2.195 l, der installeres i lastrummene, en midt i forkroppen, den anden lige efter vingens agterkant. I øvrigt svarer den i strukturel henseende stort set til de øvrige versioner bortset fra visse forstærkninger, ligesom der kommer nye dæk, slanger og bremser. Super 83 vil dog drage fordel af det vægtbesparelsesprogram, der indføres på Super 80 familien i 1984, og den vil derfor, trods de omtalte forstærkninger få en tomvægt, der bliver noget lavere end for den nuværende udgave af Super 82.

DC-9-83, der skal udstyres med to Pratt & Whitney JT8D-219 motorer, hver på 9.525 kp, vil kunne leveres fra begyndelsen af 1985.

Non-stop til Tokio

På kejser *Hirohito's* fødselsdag den 29. april indviede Finnair den første rute mellem Vesteuropa og Japan uden mellemlanding. Ruten beflyves en gang om ugen med DC-10-30ER (extended range), en version Finnair er ene om at benytte. Flyvetiden for de 11.024 km mellem Helsingfors og Tokio er 13 timer, 2½ time hurtigere med den hidtidige forbindelse med mellemlanding i Anchorage.

Finnair overtog i øvrigt sin første DC-9-80 den 11. marts. Den er opkaldt efter *John C. Brizendine,* den tidligere præsident for Douglas-delen af McDonnell Douglas Corporation og før da programleder for DC-8, DC-9 og DC-10. Finnair's to andre DC-9-80 skulle nu være afleveret. De har P & W JT8D-217A motorer, hver på 9.070 kp, en fuldvægt på 67.800 kg og en rækkevidde på 3.700 km. Passagerkapaciteten er 140. Flyene vil ikke alene blive anvendt på Finnair's europæiske rutenet, men også på charterflyvninger til Middelhavsområdet.

271 F-16 leveret i 1982

I 1982 blev der leveret ialt 271 F-16 fra produktionslinjerne i Fort Worth, Schiphol og Gosselies, fremgår det af General Dynamics årsberetning, hvorfra nedenstående tabel er lånt:

	Leveret i 1982	Leveret ialt	Bestilt
USA	169	520	1.085
Belgien	21	71	160
Danmark	15	48	58
Holland	22	73	156
Norge	16	46	72
Israel	0	75	75
Ægypten	22	22	80
Pakistan	6	6	40
Venezuela	0	0	24
Korea	0	0	36
	271	861	1.786

USAF planlægger imidlertid køb af ialt 2.165 fly, Holland af 213 og Israel af 150, hvorved det forventede produktionstal bliver næsten 3.000 – helt nøjagtigt 2.998.

Første danske F-16 havari

Den 5. april mistede flyvevåbnet sin første F-16 (nr. E-175), der under anflyvning til Skrydstrup menes ramt af lyn. Flyet medførte en brændstoftank under kroppen; den var halvtom og eksploderede. Da flyet kort efter kom ud af kontrol, valgte piloten at skyde sig ud.

Flyet havnede på en mark ved landsbyen Fole nordvest for Gram.

Flyvemuseum i Manchester

Manchester Air and Space Museum åbnede den 30. marts i byens gamle rådhus, der er ombygget til formålet over en periode på 3 år til en pris af over £ 2 mio.

Den lokale industri (Avro) præger i høj grad udstillingen. Der vises typer som *A.V. Roe's* triplan (replika), Avian, Avro 707A og Shackleton, men også Lightning prototypen, Miles Magister, Spitfire, Vampire, Hunter, Pioneer, Sycamore m.fl.

Mooney's nye 301 præsenteres i luften den 21. april i Kerrville. Det 6-sædede trykkabinefly, konstrueret af Roy Lopresti, har interessante enkeltheder, som vi kommer tilbage til.

Den 9. april kom den nye Piper Enforcer i luften. Det er et militært fly, der »nedstammer« fra 2. verdenskrigs berømte Mustang-jager, men er forsynet med 2445 hk Lycoming turbinemotor.

– og på Arlanda

Den gamle charterhal på Arlanda lufthavn ved Stockholm er blevet indrettet til (midlertidigt) flyvemuseum, fortrinsvis med civile fly, men også »Bryggarkärran«, den svenske flådes første fly (giveren var direktør for et bryggeri). Her er rariteter som Junkers W 34, Bücker Jungmann og Focke-Wulf Stieglitz; endvidere Fairchild Argus, MFI Vipan, Bell 47, Grunau Baby, en tankbil af ældre dato og en rekonstruktion af den svenske flyvepioner C.R. Nyberg's værksted.

Flyene er smukt istandsat – og midt i det hele kan de besøgende se en Norseman under restaurering.

Udviklingen i Finland

De finske luftfartsmyndigheders årlige rapport med farvefotos og det hele forelå midt i marts og fortalte, at passagertallet var steget 3,5%, men operationstallet for trafikflyvning var faldet med 1% og for almenflyvning med 7%. Antallet af civile fly steg 3,4% til 892, mens antallet af ansatte i luftfartsvæsenet med 1420 faldt med 2. På grund af den stadig større belastning af personalet og de uændrede ressourcer vil man i stigende rad uddelegere ansvaret til markedet selv. Et første skridt er sket ved, at man i begyndelsen af 1983 har truffet overenskomst med den finske aeroklub om at overtage ansvar og overvågning af mikrolette og dragefly.

Sikorsky nu verdens største helikopterfabrik

I 1982 havde Sikorsky for første gang et salg på over $ 1 milliard, og antallet af ansatte nåede op på over 12.000. Regnet efter ansatte er Sikorsky nu den største af verdens helikopterfabrikker.

I 1982 afleveredes 126 UH-60A Black Hawk og 24 CH-53E Super Stallion, hvorimod produktionstalet for den civile S-76 ikke oplyses i årsberetningen, kun at der blev solgt 29.

Sikorsky fik i 1982 en bestilling fra U.S. Army på 294 UH-60 Black Hawk (samlet værdi $ 950 mio.), selskabets hidtil største enkeltkontrakt.

U.S. Air Force har afgivet bestilling på udvikling af en kampredningsudgave af Black Hawk, HH-60D Night Hawk. I forbindelse hermed har USAF bestilt 11 Black Hawk, hvoraf de to vil blive ombygget til Night Hawk prototyper, mens de øvrige vil blive brugt til uddannelse og træning af flyvende besætninger.

U.S. Navy har bestilt udvikling af en minestrygningsversion af Super Stallion, MH-53E og har desuden en udgave af UH-60 i produktion (Sea Hawk).

Fabrikken i Stratford, Connecticut, bliver nu udvidet med en bygning på 26.000 m², der skal rumme ingeniørafdelingen, laboratorier m.v. og med et malerværksted på 4.600 m². Disse afdelinger ligger nu i selve fabrikskomplekset, men deres plads vil blive anvendt til udvidelse af produktionsafdelingerne.

I nr. 4 kunne FLYV som et af verdens første flyvetidsskrifter beskrive MFI-18. Her ses den i fri luft. Man ser tydeligt de store flaps på den nye, lange vinge.

I øvrigt

● *Generalløjtnant Bengt Nordenskiöld* er afgået ved døden, 92 år gammel. Som 43-årig major i generalstaben blev han uddannet til pilot i 1934 og i 1936 overført til Flygvapnet som oberstløjtnant og chef for flygstaben. Fra 1942 til 1954 var han chef for Flygvapnet, den første pilot på denne post. Under hans ledelse udbyggedes det svenske flyvevåben til et af de førende i Europa, kvantitativt og især kvalitativt.

● *K. J. Jørgensen,* der indtil for nylig var personalechef i Sterling Airways, er nu vicedirektør i ISS Securitas.

● *F 1, Kungl. Västmanlands Flygflotilj* med hjemsted i Västerås, er blevet nedlagt. Den blev oprettet i 1929 og har fløjet med typer som Junkers Ju 86, Saab B 18, Mosquito, Venom, Lansen og Draken.

● *Piper PA-48 Enforcer* fløj første gang den 9. april. Det er et ensædet fly, baseret på North American Mustang, men med en 2.445 hk Lycoming T55 turbinemotor i stedet for Rolls-Royce Merlin stempelmotoren i forgængeren.

● *Pilatus Britten-Norman* har øget vægtene for Turbine Islander. Max. startvægt er nu 3.170 kg (+ 180 kg), mens max. landingsvægt er øget med 90 kg til 3.080 kg. De øgede vægte har ikke krævet strukturelle forstærkninger.

● *De Forenede Arabiske Emirater* modtog i marts den første af et ikke nærmere angivet antal British Aerospace Hawk.

● *Air Inter,* det franske indenrigsselskab, har taget Caravelle III ud af drift efter 16 års brug. Det var det sidste større Caravelle III selskab. De 18 fly har fløjet 390.000 timer, svarende til 180 mio. km, og befordret 22 mio. passagerer og 50.000 t fragt. Selskabet flyver fortsat med Caravelle 12, bl.a. har man købt hele Sterlings flåde.

● *Schweiz* har valgt Sikorsky S-70-A-4, en »international« udgave af UH-60A Black Hawk, til militær transport- og redningshelikopter i konkurrence med Super Puma. Foreløbig skal der bestilles tre stk.

● *Saab-Fairchild 340* nr. 2 blev rullet ud 28. marts. Den er malet i »husets« farver.

● *Oberst J. A. F. Jørgensen* skal fra 17. okt. være forsvarsattaché i Washington og Ottawa med bibeholdelse af sin midlertidige grad som generalmajor. Han er nu stabschef ved Enhedskommandoen for den sydlige del af NATO's Nordregion.

MAERSK's HELIKOPTERBASE

Nye fly og nye bygninger i Esbjerg lufthavn

Direktør Jan Hagemann Sørensen foran den nye Super Puma.

Da Maersk Air's nye Super Puma var på skoleflyvning påskelørdag, fik besætningen lyst til at se på flyveopvisningen i Beldringe og landede i den fynske lufthavn, hvor man fejrede Odense-rutens 25-års jubilæum. Til alt held var de lokale journalister taget ind til byen, for officielt blev Super Puma'en først leveret den 14. april, samtidig med at Maersk Air indviede sine nye bygninger i Esbjerg. Rent faktisk blev helikopteren dog overtaget allerede den 30. marts.

Super Puma nr. 2 skulle være leveret, når dette nummer udkommer, men der bliver også god brug for den øgede kapacitet, ja, det bliver måske nødvendigt at indleje endnu en Super Puma. Til sommer begynder nemlig et meget arbejdskraftkrævende installationsarbejde i Nordsøen, så Tyrafeltet kan begynde at levere naturgas til Danmark fra 1. oktober næste år. Over 3.000 personer skal hver måned transporteres mellem fastlandet og platforme i Nordsøen, og til indlogering af én del af styrken har DUC lejet et hotelplatform med plads til 400 »gæster«.

Anskaffelsen af de to Super Puma er en investering på ca. 80 mio. kr., inkl. værkstedsudstyr, reservedele og uddannelse. Men så fordobles kapaciteten også. Maersk har hidtil fløjet med 5 Bell 212, der tager 9 passagerer, rejser med 185 km/t og har en max. flyvestrækning på 575 km. Super Puma tager 19 passagerere (i væsentlig større komfort), flyver 250 km/t og har en flyvestrækning på 1.200 km!

Godt byggeri

Maersk Air's helikopteroperationer begyndte i 1975; afdelingen rådede da over en enkelt Bell 212 og havde et personale på 6 mand. Samme år opførtes en hangar i Esbjerg lufthavn, egentlig dimensioneret omkring Sikorsky S-61, som man dengang tænkte sig måske blev næste type. Hangaren, der har en spændvidde på 22,40 m og er 24,75 m dyb, var i alt fald rigelig stor til Bell 212, og inde i den blev der derfor lavet en række rum med kontorer, værksteder og lager.

Selvom der ikke blev anskaffet S-61, voksede Bell-flåden, og i 1977 blev der bygget endnu en hangar, ganske mage til den første. Men helikopterafdelingen ekspanderede fortsat som følge af det voksende danske engagement i Nordsø-olien. Det var især kontorplads, der var brug for, og man måtte placere adskillige funktioner, bl.a. operationsafdelingen andet steds i lufthavnen.

I maj i fjor begyndte man imidlertid på en udvidelse af basen med Bramminge Byggeindustri som hovedentreprenør, og både tidsplanen og budgettet holdt. Udvidelsen, der har kostet ca. 5 mio. kr., er på ialt 1.243 m², nemlig en administrationsbygning på 658 m² i to etager, 180 m² kantine, 305 m² lager og 100 m² kælder. Bygningerne er tegnet af arkitekt *Flemming Hallen*, Esbjerg, der også har tegnet hangarerne. Han var iøvrigt også med til at lave den oprindelige helikopterhangar på den gamle Esbjerg lufthavn til det engelske selskab Bristow Helicopters, der oprindelig stod for helikopterflyvningerne til de danske olieboringsplatforme. Men det var nu nærmest et stort skur, som der ikke er grund til at prale af, siger han.

Det kan han derimod uden blusel gøre af den nuværende helikopterbase! Det er virkelig nydeligt byggeri, der harmonerer smukt med lufthavnens hovedbygning og garager og som disse står i grå beton. Dog er hangarportene Mærsk-blå – hvor er det synd at vi ikke har farver på tekstsiderne i FLYV!

Administrationsbygningen rummer i stuen operationsafdeling, opholdsrum for piloter m.v., mens der på 1. sal er kontorer for administration, teknisk afdeling og en nyoprettet salgsafdeling. Passagererne til helikopterne kommer slet ikke ind i helikopterbasen, men checker ind i selve lufthavnsbygningen og køres derfra med bus over til den store platform foran helikopterhangarerne.

Og at der er masser af aktivitet i heliporten fremgår måske af, at Shell hidtil har haft ca. 9.000 helikoptertankninger årligt i Esbjerg.

Super Pumaen blev sat i drift på Nordsøen den 25. april og muliggjorde opsigelse af lejemålet af en irsk Bell 212 pr. 30. april. Som hjælp ved omskolingen af besætningerne havde Maersk Air i april assistance af en pilot fra Aerospatiale, og desuden er to tekniske repræsentanter fra fabrikken stationeret i Esbjerg til og med september.

Maersk's nye Super Puma foran det udvidede bygnings-kompleks i Esbjerg lufthavn, der er blevet et centrum for flyvning til olie-industrien i Nordsøen.

Stort værksted

Udvidelserne har imidlertid også betydet, at den tekniske afdeling har fået mere plads og nu bliver i stand til at lave komponentoverhaling, et arbejde som man tidligere har fået lavet bl.a. i Tyskland. Motoreftersyn skal man derimod ikke tage op, bl.a. fordi Pratt & Whitney af kommercielle grunde ikke er meget for at give fremmede værksteder autorisation til at pille ved deres motorer. Og for Super Pumaens vedkommende er antallet af motorer (endnu) for lille til, at det kan betale sig at investere i værktøjer m.v.

Den tekniske afdeling beskæftiger 40 mand, hvoraf de 25 er certificerede flymekanikere. I spidsen for afdelingen står ingeniør *Ib Sørensen,* der kommer fra Maersk Air i København og iøvrigt selv er pilot, med egne ord »kun« på fastvingede fly, mens *Aksel Johansen* er hangarchef.

Alt i alt beskæftiger Maersk Air's helikoptervirksomhed ca. 100 mennesker, hvoraf de 90 er tilknyttet basen i Esbjerg. Chef for denne er *Jan Hagemann Sørensen,* der pr. 1. maj blev udnævnt til afdelingsdirektør. Men han fortsætter med at flyve helikopter!

Jan Hagemann Sørensen, der er 44 år, var oprindelig pilot i Flyvevåbnet. Han blev ansat i Maersk Air i 1975 i forbindelse med helikopterafdelingens start.

Også fastvingede fly

Stationstjenesten i Esbjerg i forbindelse med flyveruten til København varetages fortsat af SAS, men fra 1. maj har Maersk Air selv fastvinget aktivitet fra Esbjerg. Selskabet har nemlig købt Air Business af direktør *Per Alkærsig.*

Det indebærer at selskabets kontor bliver flyttet til Esbjerg og som afdelingsdirektør for det nye datterselskab er udnævnt den 41-årige *Jan Gotfredsen,* der har været i Maersk Air siden 1969. Han er i øjeblikket salgschef i helikopterafdelingen og vil fortsat bestride denne stilling.

Airbusiness har en Bandeirante, der fortsat først og fremmest skal betjene ruten Esbjerg-Thisted-Stavanger (Vestens hurtigste!) med 6 ugentlige dobbeltture, men iøvrigt vil blive beskæftiget med taxiflyvning og charteropgaver overalt i Europa.

H.K.

Boeing 757 beflyver Kastrup

British Airways' Boeing 757 med navnet »Edinburgh Castle« fotograferet i Kastrup.

Den 5. april, mindre end to måneder efter at British Airways satte Boeing 757 i drift, blev den indsat på ruten London-København, foreløbig dog kun på afgangen fra Heathrow kl. 1535 og retur fra Kastrup kl. 1855. British Airways to andre flyvninger på Kastrup udføres af Boeing 737, der også flyver eftermiddagsturen om lørdagen, hvor passagertallet er mindre og Boeing 757 bedre kan anvendes i den mere ferieprægede trafik.

Boeing 757, som vi omtalte udførligt i januar-nummeret, kaldes af British Airways »the narrow-bodied aircraft with the king-size interior«. Kabinen virker under alle omstændigheder meget lys og elegant. Den har plads til 189 passagerer, og der er samme afstand (81 cm) mellem sæderækkerne, men i den forreste og midterste afdeling kan midtersædet foldes ned, når det ikke er i brug, så der bliver mere plads til de øvrige passagerer. I øvrigt er der gennemgående sæder (som i bilers bagsæde), og man kan også folde armlænene op og få mere plads til bagdelen (eller komme i fysisk kontakt med naboen, hvis det er sagen).

Flere passagerer, mindre brændstof

På ruten til København afløser Boeing 757 Hawker Siddeley Trident, og typen er i det hele taget at betragte som en efterfølger for Trident, selvom den tager ca. 50 flere passagerer. Til gengæld bruger den mindre brændstof. De 17 Boeing 757, som British Airways har i ordre, vil have samme passagerkapacitet som den nuværende Trident-flåde på 24 fly, men vil bruge en tredjedel mindre brændstof.

Og brændstoffet vejer tungt på British Airways budget. I sidste regnskabsår brugte selskabet for £ 534 mio. – eller for over £ 60.000 i timen, døgnet rundt!

British Airways satte Boeing 757 i drift den 9. februar i år og har indtil nu modtaget fire fly. De debuterede på de såkaldte »shuttle services« mellem London og Glasgow, Edinburgh og Belfast, og i løbet af april blev rutenettet udvidet med bl.a. Milano og København. Yderligere leverancer begynder til oktober, og inden årets udgang vil British Airways råde over 8 fly. De sidste 9 leveres mellem februar 1984 og udgangen af 1985. Til den tid vil de fleste europæiske hovedruter blive befløjet med Boeing 757.

Glad for TV-skærmen

Kaptajn *Ian Stanley,* der var pilot på jomfruflyvningen til København, sagde til FLYV, at han var meget begejstret for »TV-skærmene« i cockpittet, og at han slet ikke kunne tænke sig at gå tilbage til viserinstrumenter. Landingen i Kastrup den 5. april var i øvrigt hans første i denne lufthavn med Boeing 757. Tidligere tiders ruteafprøvninger med nye flytyper er nu afløst af simulatorflyvninger.

Tre Maersk trafikfly-typer: Boeing 737, Embraer EMB-110 og de Havilland DHC-7.

Det nye SAS-image

Første DC-9 med SAS's »New Look«.

Little Mirror on the wall,
who has the prettiest DC-9 of them all?

Med disse ord trykkede formanden for SAS' norske moderselskab *Jens Chr. Hauge* på en knap, porten til en af hangarerne på SAS' tekniske base i Fornebu gik langsomt op, og så kom den første DC-9 i den nye SAS-bemaling, LN-RLD, majestætisk rullende til tonerne af triumfmarchen fra Verdi-operaen Aida.

Om det er den smukkeste DC-9 i verden, skal vi dog lade være usagt, men at den nye bemaling er elegant, kan ikke benægtes. Nu er kroppen helt hvid, hvorved den ifølge det amerikanske design-firma Landor Associates virker større. Dragesymbolet på siden af kroppen er forsvundet. Man kan undre sig over, at SAS ikke har benyttet lejligheden til at droppe vikingenavnene – men på næsen af flyet stod stadig Torleif Viking.

I stedet for dragesymbolet har man fået kulørte skråstriber på forkroppen i de skandinaviske farver. Disse striber vil gå igen på billetter, køretøjer, kontorer etc., men den klassiske SAS logo med kursiverede bogstaver fra 1946 er bevaret, endda i forstærket form, idet der er tilføjet »skygge« af guld (måske et symbol på overskuddet?).

Og på siden af kroppen står der fortsat kun SCANDINAVIAN – uden det foranstående Royal, der en overgang var på tale. De tre kronede flag på motornacellerne er også bevaret, men de står nu på linje.

Nye uniformer

Men det er ikke blot flyene, der skal have ny bemaling. Hele flåden af jordudstyr skal også males om med hvidt som hovedfarve og garneret med de nye SAS-striber, og den uniformerede del af personalet, ialt ca. 9.000, skal have nye uniformer.

De nye uniformer blev også præsenteret i Fornebu den 12. april, selvom de først indføres, når vinterfartplanen træder i kraft. Da DC-9 var standset, åbnedes den forreste dør, den indbyggede trappe foldede sig ud og ned ad den myldrede besætningen iført de nye uniformer, der for de mandlige medlemmer ikke afviger i større omfang fra de hidtidige. Derimod har det kvindelige personale fået helt nye uniformer til afløsning af de grønne spadseredragter fra 1971, vinteruniformerne i blåt og sommeruniformerne i antracit (en slags lysegråt). De enkelte uniformsdele kan iøvrigt kombineres på en række måder – man vil kunne opleve stewardesser i slacks og cardigan og pursere i sweater – dog ikke med rullekrave. Og slips er fortsat obligatorisk for mænd!

P.S. Den klassiske SAS-kasket for stewardesser, der stammer fra 1946 og siges at være inspireret af Flygvapnets daværende hovedbeklædning for reservestyrker, er droppet til fordel for en baskerhue. Forhåbentlig forærer SAS et komplet sæt af de udgåede uniformer til flyvemuseet – flyvning er jo andet end blot flyvemaskiner!

Koster 100 sv. mio. kr.

Ommalingen af flyene klares på 1½ år og vil være afsluttet inden udgangen af 1984 (fornebu har en kapacitet på to DC-9 ommalinger om måneden), men også indeni sker der en forandring med helt nye farver, nye stolebetræk, nye gulvtæpper etc.

Alt i alt betyder indførelsen af det nye SAS-image en merudgift på ca. 100 mio. skr., omtrent ligeligt fordelt på det nye uniformsprogram, nye flyinteriører og alt det andet (udvendig maling af fly og køretøjer, ny skiltning, brevpapir m.v.).

Og bemærk, at der er tale om merudgifter, fordi man fx udskifter uniformer, før brugsterminerne er udløbet, eller maler fly op, før det egentlig var nødvendigt.

Er denne investering nødvendig? Ingen tvivl om det, siger *Jan Carlzon*. En ny DC-9-80 koster et par hundrede mio. kr., og for halvdelen af dette beløb får vi fornyet hele vor DC-9 flåde (og alle øvrige fly), mens vi i ro og mag forbereder overgangen til næste generation fly, hvor man går ud fra passagerernes behov. I virkeligheden er der jo ikke sket noget på det felt, siden vi fløj med DC-3 – det hele er foregået i cockpittet!

H.K.

FLYSKOLEN

Flytekniker-uddannelse i egen bygning

Selvom Skolen for luftfartsuddannelserne (i daglig tale flyskolen) blev oprettet pr. 1. januar 1979, har den først nu fået – om man så må sige – foden under eget bord, altså sin egen bygning. Skolen ligger stadig på Ryvej 27 i Dragør, men nu ejer den bygningen, som man hidtil har lejet, og i den anledning præsenterede flyskolen for nylig sine faciliteter for en kreds af brugere og myndigheder.

Det er dog kun afdelingen for flyteknikeruddannelse, der har fået sit eget hus. Teoriuddannelsen til flybesætningscertifikater har fortsat til huse i lejede lokaler i Hermodsgade 28 på Nørrebro i København. Og skal den en gang flytte, fx i forbindelse med at undervisningen udbygges med direkte flyveundervisning, vil det være mere hensigtsmæssigt at placere denne del af skolen i Roskilde lufthavn end i Dragør – Kastrup er jo ikke lige stedet for skoleflyvning.

Til gengæld kunne man dårligt få en bedre beliggenhed for flyveteknikerafdelingen end den nuværende, lige uden for Kastrup lufthavns sydport, sådan at man i realiteten arbejder i et luftfartsmiljø og nemt kan rulle skolens fly ind på lufthavnen og øve motorstart. Beliggenheden tæt ved lufthavnen gør det også nemt at få deltidsundervisere fra luftfartsvirksomhederne i Kastrup, ligesom det store flertal af elever arbejder i lufthavnen.

Sådan bliver man flymekaniker

I nr. 9/1980 har vi udførligt gjort rede for uddannelsen af flymekanikere efter EFG-ordningen, som nu må betragtes som den normale rekruttering til faget. Den varer nu tre år mod tidligere 2½ efter den etårige basisuddannelse indenfor jern- og metalområdet.

Af de tre år tilbringes de 40 uger på flyskolen, fordelt på to korte og fire længere kursus. Skolen tager elever ind to gange om året, i januar og august med henholdsvis et og to hold, hver på ca. 12, ialt 34 i 1982.

Undervisningen omfatter praktik og teori med hovedvægt på brug af håndværktøj, måleinstrumenter og andet værkstedsudstyr samt overholdelse af de for flybranchen gældende sikkerhedsbestemmelser (undervisningen på flyskolen indledes derfor med et to ugers sikkerhedskursus). Af fagene kan nævnes flystel, stempelmotor, turbinemotor, elsystemer, instrumentlære, materialelære, radiolære, helikopterlære og pladearbejde samt VHF-bevis og love og bestemmelser, og der afsluttes med en prøve og (forhåbentlig) uddannelsesbevis svarende til svendebrev. 23 elever fik det i 1982.

De mekanikere, der er uddannet efter den nye ordning, er blevet godt modtaget af markedet. De er fra starten blevet vænnet til de sikkerhedsnormer og de tolerancer, der gælder inden for luftfarten. Mærkeligt nok er der ikke nogen piger blandt de elever, man har haft på flyskolen, men det skyldes udelukkende, at der ikke er nogen, der har søgt om optagelse. Og det finder man på flyskolen er lidt mærkeligt i betragtning af, at der efterhånden er en del kvindelige automekanikere – for det er koldt og beskidt arbejde, der for en stor dels vedkommende foregår liggende inde under bilerne, med olie dryppende ned i ansigtet. En flymekaniker derimod arbejder for det meste i normal stilling og i en opvarmet hangar – men årsagen er måske den, at virksomhederne ikke tager kvindelige EFG-lærlinge i praktik. Og praktikplads må man have, før man bliver tilmeldt flyskolen.

Også efteruddannelse

Der uddannes dog stadig en del flymekanikere på den klassiske maner, altså ved efteruddannelse af personer, der allerede har svendebrev inden for smede- og maskinarbejderfaget, hyppigst som automekaniker. Denne efteruddannelse foregår på flyskolen og afvikles i tre trin, hver på 7 uger. Mellem disse skal kursisten være beskæftiget med reparation og vedligeholdelse af fly. Der er i de senere år gennemsnitlig uddannet 18 flymekanikere om året på denne måde.

Flyskolen afholder imidlertid også en række andre efteruddannelseskurser, fx type- og ajourføringskurser. På programmet i år har man fx typekurser på Boeing 727 (10 uger), Boeing 737 (10 uger) og Dash Seven (6 uger), men også på lettere fly som Beechcraft King Air (3 uger). Hertil kommer helikopterkurser på Bell 212 (7 uger) og Super Puma (8 uger). Sådanne kurser afvikles altid i samarbejde med dem, der anvender pågældende flytype, og som i vidt omfang stiller instruktører til rådighed, ligesom eleverne i reglen, men ikke udelukkende, er hentet indenfor det pågældende selskabs rækker. I 1982 blev der afviklet 32 hold med ialt 352 elever, svarende til 5.500 læretimer. 60 elever fik typecertifikat.

I år afvikles også ajourføringskurser (1 uge) på typer som Caravelle 10B, Boeing 727 og Boeing 737, og desuden har man en række kurser, i reglen af en uges varighed, i emner som brændstofbesparende foranstaltninger, ikke-destruktiv prøvning, glasfiberreparationsteknik og logiske symboler i flydiagrammer.

Eksport – og naborettede aktiviteter

Udover EFG- og efteruddannelsen giver flyskolen sig også af med rekvireret uddannelse, altså uddannelse, som man bliver anmodet om at udføre mod betaling for fx et luftfartsselskab. Nogle af typekurserne kan måske henregnes til denne kategori, man har fx holdt kurser i Dash Seven i Bodø for Widerøes Flyveselskab, og afdelingen i Hermodsgade har uddannet piloter og flyveledere til Zambia, Uganda og Zimbabwe (bekostet af den danske stat som ulandsbistand).

Selvom en væsentlig del af hovedstadens erhvervsvirksomheder har hjemme på Amager, der også rummer en ganske betragtelig del af områdets befolkning, er flyskolen den eneste tekniske skole på øen! Skolen tager derfor en ny aktivitet op, nemlig undervisning i mere almene emner, som ikke har direkte relation til luftfart, og lægger i år ud med kurser i EDB.

Fem fly i hangaren

Flyskolens afdeling i Dragør, der beskæftiger 11 faste lærere indenfor områderne flystel, motorer, radio og instrumenter, råder over gode og lyse lokaler, udformet som en slags atriumhus, idet der inde i midten af det 2400 m² store kompleks er en idyllisk gårdhave.

Sydfløjen er en hel hangar. Det ord kan man ellers ikke lide på flyskolen, for en hangar ligger på en flyveplads, og det gør skolen ikke. Man er nok lidt bange for, at udtrykket kan irritere naboerne, skønt den overvejende del af Dragørs befolkning ellers er særdeles positive, når det gælder lufthavnen – i modsætning til en vis anden kommune på Amager.

Men sydfløjen er altså en 900 m² hal, der rummer skolens fly, to Jet Commander, en Aztec, en Horizon og en Alouette. Sidstnævnte har man lånt af Orlogsmuseet (det er en af Søværnets Flyvetjenestes udrangerede), og selvom man uddanner civile mekanikere og derfor bruger civile fly til at undervise på, betyder det ikke stort med hensyn til Alouetten, der faktisk er bygget til civil standard.

Ønsket om civile fly har iøvrigt kostet skolen nogle millioner. Man kunne have fået udrangerede T-33 fra Flyvevåbnet, men fandt dem lidet repræsentative for den civile teknologi og *købte* i stedet en brugt Jet Commander i USA. Denne type minder i sine systemer meget om de større jettyper og viste sig så velegnet, at man senere købte endnu en, dog af en lidt anden udgave. Og det er faktisk ikke en gene, tværtimod, siger en af lærerne. Så lærer de unge mennesker nemlig, at der ofte er forskel på tilsyneladende ens fly, og at det ikke er nok at kende typen – man skal også kende fabrikationsnummeret for at kunne slå rigtigt op i publikationerne.

H.K.

Skolen for Luftfartsuddannelserne ejer nu bygningen i Dragør, lige uden for hegnet til Københavns lufthavn, Kastrup.

FRA FLYVE-INDUSTRIEN

Italiensk-brasiliansk angrebsfly

Selvom det italienske flyvevåben har bestilt Tornado, har man dog også behov for et knap så avanceret angrebsfly til afløser for Fiat G.91, og F-104G, og da man i 1977 udformede en kravspecifikation på en sådan afløser, nøjedes man med at forlange høj subsonisk hastighed.

Både Aeritalia og Aermacchi reagerede på specifikationen og indledte snart et samarbejde om projektet, der foreløbig går under betegnelsen AMX.

Andre landes flyvevåben viste interesse for AMX, og i 1980, da definitionsfasen var afsluttet, kom Brasilien med i udviklingsarbejdet og produktionen med en anden på ca. 30%. Den brasilianske flyfabrik Embraer havde i forvejen et snævert teknisk samarbejde med Aermacchi, idet den siden 1970 har bygget jettræneren MB326G på licens.

AMX skal flyve første gang i år, og leverancerne til de operationelle enheder begynder i 1987. Det italienske flyvevåben planlægger at anskaffe 187 fly, mens det brasilianske behov opgøres til 150. Produktionen af flystellet foregår efter enkeltkildeprincippet, d.v.s. at samtlige enheder af en bestemt del laves samme sted, men der bliver dog to monteringslinjer, i Italien og i Brasilien. Iøvrigt bliver de to landes versioner næsten ens, bortset fra avionik og bevæbning.

Skal flyve lavt

AMX er konstrueret til at flyve lavt, og strukturen er derfor meget kraftig og modstandsdygtig overfor metaltræthed og beskydning. Vingen er bygget i to halvdele, hver med tre bjælker og boltet fast til tre kropspanter. Foruden dobbeltslottede Fowler-flaps og krængeror er vingen forsynet med forkantslats og spoilers.

Kroppen er bygget i tre dele. Den forreste rummer ud over det ensædede cockpit avionik og andet udstyr, midtersektionen understellets hovedben, luftindtag og brændstoftanke, mens motoren, en Rolls-Royce Spey Mk. 807, er placeret i agtersektionen. Udover kroptanken er der også integraltanke i vingerne.

Bevæbningen består af en eller to indbyggede maskinkanoner, et Sidewinder missil på hver vingetip og en udvendig våbenlast på 3.800 kg, fordelt på fem pylons.

Til rekognoscering kan der installeres kameraer i næsen eller monteres en udvendig fotobeholder. Udstyret kan bruges sammen med flyets øvrige udrustning, og AMX vil derfor blive i stand til at løse rekognosceringsopgaver, uden at det går ud over dets normale navigations-, angrebs- eller selvforsvarsevner.

Data: Spændvidde 10,0 m, længde 13,6 m, højde 4,6 m. Vingeareal 21 m². Operationel tomvægt 6.500 kg, max. startvægt 12.000 kg.

Gulfstream planlægger udvidelser

Gulfstream Aerospace, der har en fabrik på ca. 90.000 m² på lufthavnen i Savannah, har købt et areal på ca. 350.000 m² og råder dermed over ialt ca. 800.000 m² jord. Formålet er at få plads til en udvidelse af fabrikken, idet det er *Alan Paulson's* erklærede mål at lave mest muligt af flyet inden for sin egen fabriks rammer. Tidligere var andelen i Gulfstream 2 produktionen 23.000 mandtimer, men det er nu steget til 40.000 timer på Gulfstream 3.

En af de vigtigste underleverandører er Avco Aerostructure Division i Nashville, der tidligere ikke blot fremstillede vingerne, men også flaps og krængeror og foretog forskelligt installationsarbejder. Nu bygger Gulfstream selv flaps og krængeror og laver installationerne og har derved øget sin andel med 1.700 mandtimer.

På den anden side fik Per Udsen Aircraft Co. i Grenå i fjor bestilling på 100 sæt winglets, men det var et led i kompensationen for flyvevåbnets køb af Gulfstream 3.

Motorer, vinger og avionik andrager tilsammen iflg. Gulfstream ca. 75% af flyets værdi.

Produktionen er nu oppe på et fly om ugen, og der arbejdes i toholdsdrift 5 dage om ugen.

I øvrigt har Gulfstream besluttet at sælge Commander 112 og 114 programmet til Evans-Auch Aircraft, Cody, Wyoming. Produktionen af disse enmotors fly foregik i Bethany fabrikken i Oklahoma, men blev indstillet i 1980.

Komposit-helikoptere i 1984

Bell og Sikorsky har fået kontrakter med den amerikanske hær på bygning af og flyvning med helikoptere af kompositmaterialer. Det er fase II i ACAP, Advanced Composite Airframe Programme; fase I var et studieprogram, der viste at der kunne spares 17% på prisen og 22% i vægt. Andre fordele er større modstandsdygtighed mod beskydning, længere levetid, nemmere vedligeholdelse og mindre radarrefleksion. Det menes også, at en helikopter af kompositmaterialer vil yde større beskyttelse af de ombordværende i tilfælde af havari.

Hver fabrik skal bygge tre prototyper. Den første bliver en skal uden systemer og tjener til udvikling af fremstillingsteknik, ligesom den skal bruges til forsøg med reparationer efter kampskader.

Prototype nr. 2 skal bl.a. bruges til måling af den naturlige frekvens og til belastningsforsøg og vil ende sine dage i et »kunstigt« totalhavari.

Prototype nr. 3 skal bruges til flyveprøver, som Sikorsky regner med at begynde i marts 1984, Bell et par måneder senere. Sikorsky's konstruktion (typebetegnelse S-75) anvender motor, transmission og rotorer fra S-76, mens Bell's (D292) er baseret på Model 222.

BAe 146 til Royal Air Force

Royal Air Force har købt to BAe 146-100 trafikfly »fra hylden«, altså i standardudførelse uden særlige militære modifikationer, så de leveres allerede tidligt på sommeren. De får civile luftdygtighedsbeviser og skal betjenes efter den almindelige flyvehåndbog, ligesom de leveres med »civile« sæder til ialt 80 passagerer.

De ventes at gå i drift hos No. 10 Squadron, der er stationeret på Brize Norton ved Oxford, og skal bruges til persontransport over kortere strækninger. Flyene vil også blive anvendt til en praktisk vurdering af typens egnethed som afløser for Queen's Flight's nuværende Andovers (militær udgave af HS 748). Anskaffes BAe 146 til monarkens brug, vil det dog blive i en udgave med større rækkevidde (over 2.000 sømil) og med en anden kabineindretning.

I øvrigt har det uafhængige engelske selskab Dan-Air nu skrevet kontrakt om to BAe 146, som man har haft på hånden i nogle måneder. De leveres nu til foråret og vil blive indsat på ruter fra Gatwick og Newcastle, men også på charterture i weekenderne.

AMX er en taktisk letvægtsjager, der udvikles af Aeritalia sammen med Aermacchi og det brasilianske Embraer.

SAS's Boeing 747, SE-DDL, ved Hangar V i Kastrup.

DDL – SAS' DANSKE MODERSELSKAB

DDL, Det Danske Luftfartselskab, der blev stiftet i 1918 på initiativ af billedhuggeren *Willie Wulff,* er det ældste af SAS' tre moderselskaber.

Ligesom ABA i Sverige og DNL i Norge virkede DDL som et selvstændigt selskab, indtil de tre selskaber i 1946 indledte et samarbejde om oversøisk flyveruter (gennem OSAS). I 1948 udvidedes samarbejdet gennem fælles drift af europæiske ruter (ESAS), men med fuld opretholdelse af egne organisationer, og endelig i 1950 indgik de tre selskaber det komplette samarbejde gennem det SAS, som vi kender i dag.

Fra 2.000 medarbejdere –

DDL, der mod slutningen af 1940'rne nåede op på at beskæftige omkring 2.000 mennesker, havde dengang domicil i lufthavnen i Kastrup. Ved etableringen af SAS i 1950 gennem indskud i SAS af i alt 157½ mio. sv. kr., nemlig 67,5 mio. fra ABA, 45 fra DDL og 45 fra DNL ændrede de tre selskaber, der dermed blev moderselskaber for SAS, endeligt karakter fra at være luftfartsselskaber, der drev selvstændig ruteluftfart, til at være finansselskaber eller såkaldte holding-selskaber for det nye skandinaviske samvirke i luften.

Medens i princippet praktisk talt alle ansatte i ABA, DDL og DNL overgik til tjeneste i SAS, indrettede de tre moderselskaber sig hver for sig med ganske få ansatte som hovedkontor for den nationale luftfartsvirksomhed og som domicil for bestyrelse og repræsentantskab.

Det Danske Luftfartsselskab A/S – DDL, flyttede i 1951 til Dagmarhus på det kendte Rådhusplads-hjørne og forblev her til kort tid efter 1959, hvor civilingeniør *Per Kampmann,* der var sjælen i genrejsningen af dansk luftfart efter krigen og etableringen af SAS, afgik ved døden.

– til tre fuldtidsansatte

Knud Lybye, der havde været direktør for DDL siden 1934, virkede (med en interimsperiode som direktør i OSAS) som direktør i DDL indtil sin død i 1957. Siden dette tidspunkt har posten som administrerende direktør ligget i hænderne på højesteretssagfører *H. Bech-Bruun,* medlem af DDL's bestyrelse siden 1944, medens den daglige ledelse har været varetaget af kontorchef *Poul Rasmussen,* ansat i DDL i 1947, bistået af to damer.

DDL havde i en periode fra 1962 til 1971 til huse i en gammel patricierejendom Ved Stranden 14 vis a vis Christiansborg Slot og har siden da haft kontor på sin nuværende adresse, Nørre Farimagsgade 5.

Aflægger man besøg hos DDL, får man straks en stærk fornemmelse af, at man er gæst i et luftfartsselskab. I hall'en mødes man at store fotostater med billeder af fly, der beskriver udviklingen siden 1920 samt af et jubilæumsbillede fra 1943 med fotografier af de ansatte på dette tidspunkt – ca. 140 personer. Møderummet og kontorerne er præget af malerier og plakater fra mellemkrigsårene og fra udviklingen efter 1945. Forbindelsen bagud er også bevaret gennem møbler, som fandtes på Per Kampmann's kontor i 40'rne. Endelig opbevares for det kommende flyvemuseum en broncebuste af Willie Wulff.

Ejer Hangar V i Kastrup

DDL er selvsagt først og fremmest sekretariat for DDL's bestyrelse og repræsentantskab og stedet, hvor aktionærer og andre interesserede kan henvende sig.

DDL ejer den nyeste af hangarerne og en værkstedsbygning i Københavns Lufthavn, Kastrup, begge udlejet til SAS.

Foruden forvaltnings- og finansieringsopgaver, som løses selvstændigt eller i samarbejde med SAS, påhviler det DDL bl.a. at overvåge, at de gennem lovgivningen pålagte pligter i relation til koncessionen overholdes. SAS og Scanair's flyvevirksomhed hviler på koncessioner, der er givet moderselskaberne. Arbejdet med koncesstionerne samt opgaver i forbindelse med lovgivning vedr. luftfart repræsenterer et vigtigt arbejdsområde. En gennemgang af DDL's arkiver vil vise, at en række af SAS' store »sager« berører og involverer moderselskaberne. Et eksempel herpå er SAS' store låneoptagelser i udlandet gennem årene.

Et højdepunkt i løbet af året er selskabets ordinære generalforsamling med udarbejdelse af regnskab og beretning og stillingtagen til skatteforhold. I løbet af året afholdes et antal møder i repræsentantskab og bestyrelse til behandling af emner vedrørende den virksomhed, der udøves gennem SAS og Scanair og vedrørende DDL's »egen« virksomhed. Iøvrigt er det naturligt, at der i et moderselskab som DDL lægges stor vægt på information og indsamling af data, ikke blot forhold vedr. SAS og international luftfart, men også generelt om udviklingen indenfor dansk erhvervsliv.

18% i udbytte

Selv om DDL som nævnt har investeret en del af sin kapital i fast ejendom, står og falder selskabets økonomiske resultat dog med, hvordan det går for SAS.

Og det går jo fint for tiden, så for regnskabsåret 1981/82 er nettoresultatet 119 mio. kr., og der udbetales 18% i udbytte. Det luner for aktionærerne, der ikke fik udbytte i fjor, fordi 1980/81 gav et underskud på 25 mio. kr. Kursen på DDL's aktier er da også steget kraftigt, fra 89 ved årsskiftet 1981–82 til 425 et år senere, men da mange forventede udstedelse af fondsaktier, fortsatte kursen med at stige de første uger af 1983 og var helt oppe på 507 den 8. februar. Medvirkende til kursstigningen var iflg. Berlingske Tidende også udenlandske opkøb af DDL-aktier.

Men bestyrelsen foreslår ikke generalforsamlingen, at der udstedes fondsaktier. Af overskuddet foreslås de 103,6 mio. kr. henlagt til reserverne, mens der udbetales 15,4 mio. i udbytte. Af aktiekapitalen på 85,8 mio. kr. ejer staten halvdelen.

DDL's indskudskapital i SAS var pr. 30. september 1982 bogført til 3.459 mio. d.kr., en forøgelse i forhold til 1981 på 260,4 mio. kr. En del af denne skyldtes dog kursregulering (den svenske kronekurs steg fra 130,46 til 140,85). Den devaluering af den svenske krone, der fandt sted i efteråret, efter regnskabsårets afslutning, har derfor betydet en værdiforringelse af DDL's indskudskapital.

FLYV prøveflyver:

BEECHCRAFT SKIPPER

Skolefly, der forbereder eleven på større almenfly.

Det er efterhånden småt med nye lette motorfly, men da jeg så mig om for at finde en type, hvor jeg kunne kombinere PFT med omskoling for at slå to fluer med ét smæk, faldt mine øjne på Beech Skipper. Der kom to til landet i 1981; men den daværende repræsentant fik ikke typen demonstreret for FLYV, før firmaet gik konkurs – og p.t. synes Beech ikke repræsenteret.

De to »skippere« ejes nu af Allerød Flyvecenter tilknyttet Jetair-gruppen, og jeg mødte op en blæsende aprilsøndag på Allerød, efter at vi havde indstillet årets første svæveflyvedag på nabopladsen Gørløse pga. for stærk sidevind. Allerøds bane passede heldigvis nogenlunde med vindretningen, og de fløj stadig.

Beech og Piper var hen i 70'erne løbet ind i det samme problem: De firesædede var ved at blive for dyre at skole på, så de tog fat på et tosædet udpræget skolefly, og nåede til et forbløffende ens resultat: Samme motor, samme nye profil på den lavt anbragte vinge og T-hale. Man hørte først om Beech's, der som prototype hed PD285 og kom i luften i februar 1975, men Beech var længe om at beslutte sig, så Piper Tomahawk kom først på markedet – vi prøvede den til FLYV nr. 5/1979. Beech 77 Skipper, som den blev døbt, blev certificeret på dette tidspunkt og kom så i produktion, primært til Beech Aero Centers, deres egne flyveskoler i USA. Allerede i juli 1981 standsede produktionen »midlertidigt« pga. afmatningen efter bygning af 300.

Indtryk af flyet

En rundgang om flyet i forbindelse med dagligt tilsyn viser intet opsigtsvækkende. Der er begrænset propelfrigang, så man skal også her passe på ikke at få den i jorden. Desuden kan man passe så meget på, at halen slår i, og det giver buler! Stall- og spindproblemer har åbenbart også lignet dem på Tomahawk'en, for den har fået stall-strips på vingeforkanterne nær tipperne og har specielle regler for indgang i og udgang af spind.

Der var et meget fikst dæksel over oliepinden – det trykkes på plads.

Indstigningen i kabinen gennem to døre via planrødderne foregår ubesværet, og der er rimelig plads i den 110 cm brede kabine. Udsynet er især godt fremover, men ellers er der lidt mindre glas end i Tomahawk, fx ikke udsyn direkte bagud, men omvendt bliver man også bedre beskyttet mod solindstråling.

Styregrejer og betjeningshåndtag er traditionelle og velplacerede, instrumenter og udstyr går udover det for elementærskoling nødvendige, bl.a. med Collins VHF, VOR og ADF.

Der er et par advarselslamper ud over det normale, fx for om startermotoren efter brugen er slået fra og for alternatoren. Og så er der elektrisk primer i startnøglen, når denne trykkes ind!

Livlig i luften

Vi fik startet motoren og rullet ud til enden af bane 16, foretaget de sidste checks og gav så gas for at starte. Men Skipperen var stædig som et æsel og flyttede sig ikke ud af stedet! Hjulbremserne hang fast og lod sig først løsne, da instruktør *Poul Michelsen* gik ud og trak frem og tilbage i vingetipperne, som man gør på et skiudstyret fly, der er frosset fast.

Men derefter gik det op i forårsblæsten og den dermed følgende kraftige turbulens, hvor det første indtryk af flyet var, at det var en lille, levende ting. Det næste var, at det slingrede i turbulensen, og det var der faktisk ikke noget at gøre ved andet end at lade den slingre.

Det hjalp, da vi kom lidt højere op ude over Arresø og Roskilde fjord, hvor vi prøvede stall, langsom flyvning, nødlanding osv. Den advarer ved rystelser tydeligt før stall, både uden og med de maximale 30° flaps, og den har en smule tendens til at tabe den ene eller anden vinge, der så må samles op med sideroret.

Den har ikke tendens til at spinde, men højst til spiraldyk, som man skal skynde sig at samle den op fra, inden farten bliver for høj.

Den spinder ikke ved ortodoks indledning, men skal ved 90° krængning suppleres af modsat krængeror for via let rygstilling at komme ind i spindet. Udretning er derimod konventionel, men med kraftige fulde udslag af side- og højderor.

Vi prøvede det ikke, for efter Tomahawkerfaringen for 4 år siden finder jeg det rig-

Allerød Flyvecenter er nuværende ejer af Danmarks to eneste Skipper's, OY-BEV og BEZ, her fortograferet i Ringsted som ny i 1981.

tigst at have ikke alene rigelig højde, men også faldskærm ved spind med disse typer.

Derimod blev jeg væltet rundt i luften et par gange med en instrument-flyvningskærm på hovedet og tog den ud af disse unormale stillinger efter instrumenterne – ikke voldsomt hurtigt reagerende grundet manglende øvelse, men det er da betryggende at få det opfrisket og prøvet en gang imellem.

Som helhed har Skipper en livlig og behagelig rorvirkning, som jeg foretrækker, men som stiller lidt ekstra krav til begyndere. Beech har sikkert indrettet den med henblik på de Beech-typer, piloterne gerne skulle købe og flyve bagefter.

Landinger i sidevind

Desværre må der ikke laves landingsøvelser på Allerød, så vi fløj til Roskilde og meldte os i flokken. Med vind 140° og 20 knob eller mere gav det rig anledning til at øve sidevindslandinger, hvilket ikke er det letteste i et nyt fly, turbulens og med minimum flyvetræning, men så meget mere nyttigt.

Den normale anflyvning på 63 knob satte vi efter omstændighederne til 70, og efter et par touch-and-goes på bane 11 gik vi over på 03 – hvad? Det er da med medvindskomponent foruden med mindst de demonstrerede 15 knobs sidevind! Men det skulle vi, og med Roskildes rigelige baner lod det sig gøre, omend det næppe så perfekt ud.

Efter endnu et par på 11 fik jeg den alene til tre til. På starten til den sidste havde jeg endnu engang besvær med den elektriske flapkontakt, der skal trækkes ud før bevægelsen. Man bør selvfølgelig enten kigge på indikatoren eller ud af vinduet for at se, om de er kommet op. Men da jeg ikke havde gjort det, startede jeg med fulde flaps og fik således prøvet det, hvilket er normal procedure ved en afbrudt landing, hvor man bare giver gas, skubber karburatorforvarmen ind og stiger med 63 knob indtil passage af hindringer. Dernæst tages flaps op og trimmes til de 68, der giver bedst stigehastighed (bedste vinkel er på 61). Der er kun små trimændringer ved de relativt små flapbevægelser, her er tale om.

Og så fløj vi tilbage til Allerød, hvor det var en lise at lande lige imod vinden til en afveksling!

1982-udgaven af Skipper kom ikke i produktion – og afviger næppe meget fra den oprindelige model.

Andre indtryk

Skipper er konstrueret til + 4.4 G og ÷ 1.76 G, med flaps dog kun + 2 G. Foruden de 109 knob, der er manøvrefart og max. fart i turbulens, er der angivet en V_{NO} eller max. strukturel rejsefart på 119 knob, der kun må anvendes i rolig luft og med forsigtighed! Men det kan da også kun komme på tale i en nedgang, for maximalfarten med 2700 o/m ved jorden er 106 knob. Sideglidning må højst udføres 30 sekunder ad gangen.

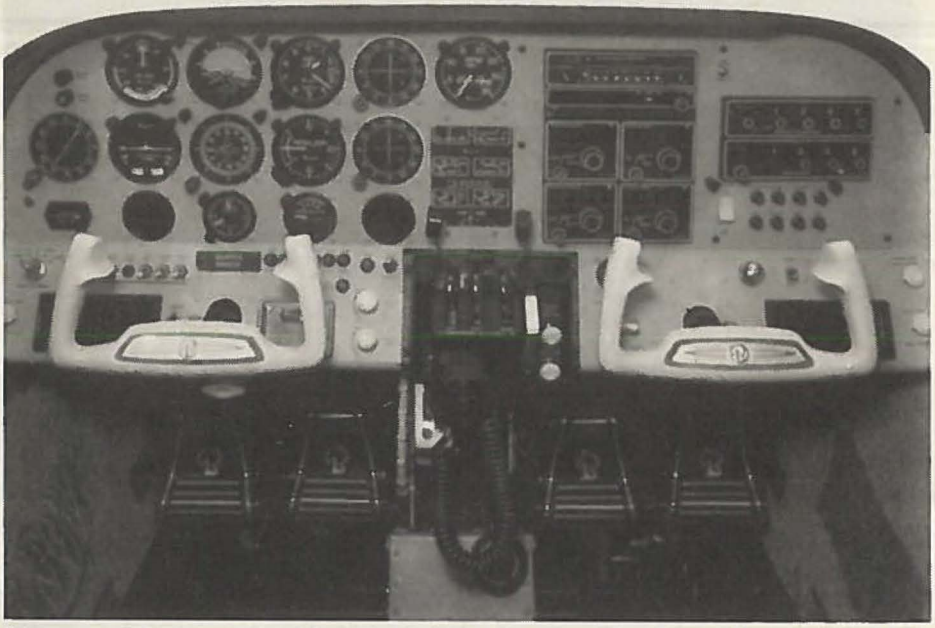
Skipper er jo et skolefly og ikke et egentligt rejsefly, selv om det selvfølgelig kan bruges, hvis man højst er to og ikke skal have for meget bagage med. Har man ekstra udstyr som på BEZ eller BEV, kan der kun være et par slanke piloter og ingen bagage ved fulde tanke.

BEZ havde fløjet godt 450 timer og mest skoleflyvning med hjemsted på en græsplads, og det kunne mærkes på den. Den raslede og knagede mere end hvad man venter af et Beech-fly, men er iøvrigt udmærket egnet til sit formål. Selv med megen typeerfaring skal man lige lære den at kende først – den flyver ikke sig selv, den skal styres – i hvert fald i det vejr.

For tiden kan den imidlertid kun fås brugt. Sidste pris på den som ny er fra 1.10.1981, var 39.500 $ for et eksemplar med gennemsnitsudstyr. Det er idag næsten 350.000 kr. ab fabrik, og alene operationsomkostningerne ved 400 årlige timer beregnes til ca. 33 $ (286 kr.) pr. time, rent bortset fra afskrivning og forrentning, men det er nærmest kun et spørgsmål om skattebesparelse i USA, siger brochuren i et eksempel.

Men prisen på en Skipper var i 1981-prislisten alligevel kun knap 54% af Beech's billigste firesædede fly.

P.W.



Imponerende instrumentbræt i et lille skolefly – for at man kan lære at bruge udstyret i et velindrettet, moderne cockpit.

DATA
BEECH 77 SKIPPER

115 hk Lycoming 0-235-L2C Sensenich 72CKS12-052 propel (fast)

Spændvidde	9.14 m
Længde	7.32 m
Højde	2.15 m
Vingeareal	12.1 m²
Tomvægt (OY-BEV 541 kg)	499 kg
Disponibel vægt (BEV 219 kg)	261 kg
Fuldvægt (start)	760 kg
Startstrækning til 15 m h	390 m
Stigeevne ved havoverfladen	720 f/m
Tjenestetophøjde	12.900'
Rejsefart, 80% i 4500'	194 km/t
Rejsefart, 55% i 8500'	168 km/t
Rækkevidde, 80% i 4500' m.res.	605 km
Rækkevidde, 55% i 8500' m.res.	754 km
Landingsstrækning fra 15 m h	400 m
Max. tilladt fart V_{NE}	143 kts
Manøvrefart	109 kts
Støjcertificeret til	66.4 dBA

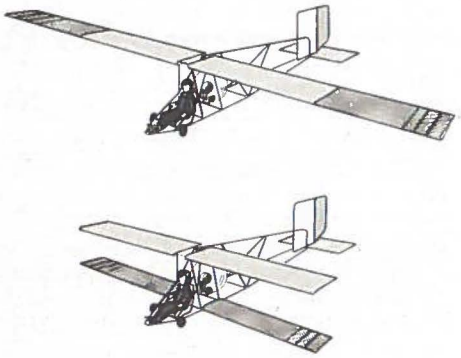
Svævefly og mikrolette på Aero '83. D-1131 på Idaflieg-standen er Stuttgarts tosædede fs-31 af kulfiber og Kevlar-materialer.

AERO '83

Vor udsendte medarbejder fortsætter gennemgangen af udstillingen i Friedrichshafen.

Biplan – eller monoplan

Et andet fly på udstillingen var så nyt, at det kun eksisterede på papiret. Det kaldes HFL og kan flyves som monoplan eller som biplan! Det er under udvikling af Höhenflug Leichtflugzeugbau, Motzstrasse 22, D-1000 Berlin 30.



Mikrolet valgfrihed: HFL kan flyves som biplan med stor manøvredygtighed eller som monoplan til rejseflyvning eller svæveflyvning...

Ved biplanskonfigurationen får man et robust fly, der kan anvendes under vejrforhold, hvor det ikke er muligt at flyve med almindelige mikrolette typer. Undervingerne kan imidlertid også monteres på enderne af overvingerne og man får så et fly med betydelig bedre ydelser, fx bliver glidetallet 15.

Kroppen skal laves af aluminiumrør, mens vingernes hovedbjælke og torsionsnæse bliver en skalkonstruktion af glasfiberforstærket plastik. Herpå anbringes ribber og bagkantliste, hvorefter vingen beklædes med kunststoflærred. Vingeprofilet er Wortmann FX 63–137. I øvrigt bliver der ikke nogen barduner – noget helt usædvanligt for et biplan, men det gør monteringen ulige lettere.

HFL skal udstyres med en motor på 20–28 hk og trebladet propel med en diameter på 1,1 m. Den ventes i luften til efteråret.

Spændvidde som biplan 6,9 m, som monoplan 11,8 m, længde 5,0 m, vingeareal 14,0, henholdsvis 13,0 m². Tomvægt 90 kg, fuldvægt 200 kg. Maximalhastighed 130 km/t, rejsehastighed 80 km/t, stigehastighed 2,5 m/s, rækkevidde ca. 200 km.

Tigerunge fra England

Kilworth Marina, North Kilworth, Lutterworth, Leicestershire. LE17 6JB – mere engelsk kan en adresse vist ikke blive! Det er hjemstedet for nok en udstiller i Friedrichshafen, nemlig Midland Ultralights Ltd., der viste et herligt lille biplan, kaldet Tiger Cub.

Trods udseendet er det en helt ny konstruktion, og det er ikke af nostalgiske grunde, at konstruktørerne har valgt denne udformning. Man får ringe spændvidde, gode manøvreegenskaber, stærk konstruktion, og god beskyttelse af piloten, ligesom monteringen bliver nem og kan klares af en enkelt person på 10 minutter.

Tiger Cub er bygget af letmetalrør og profiler, der er lasket sammen og beklædt med lærred. I den engelske udgave er den forsynet med en Normalair Garrett motor på 40 hk, men til det tyske marked er den blevet omkonstrueret til en encylindret 250 cm³ Fuji Robin på 25 hk. Flyet er i øvrigt konstrueret efter forskrifterne i JAR 22 og kan tage en belastning på 10 G. Når folk kommer op i et biplan, får de uvægerligt lyst til at lave kunstflyvning, så vi har beregnet flyet til at kunne tåle, at der fx bliver loopet med det, sagde en talsmand for firmaet.

I modsætning til de fleste tyske firmaer satser Midland Ultralights først og fremmest på byggesæt, af hvilke man har solgt ca. 140. Byggesættet leveres normalt i 7 portioner, som byggeren monterer efterhånden, nemlig sideror og understel, højderor, bagkrop, forkrop, overvinger, undervinger og motor. Den totale byggetid angives til 90–120 timer for en person uden fagkundskab og med gennemsnitligt praktisk håndelag. Jeg selv kunne dog bygge en på 60 timer, mente firmaets repræsentant.

Byggesættet koster £ 3.100, Midland Ultralights kan også levere færdige fly til £ 4.500, uden instrumenter, men med påhængsvogn. Og farven er under alle omstændigheder rød – lærresbeklædningen er indfarvet fra fabrikkens side.

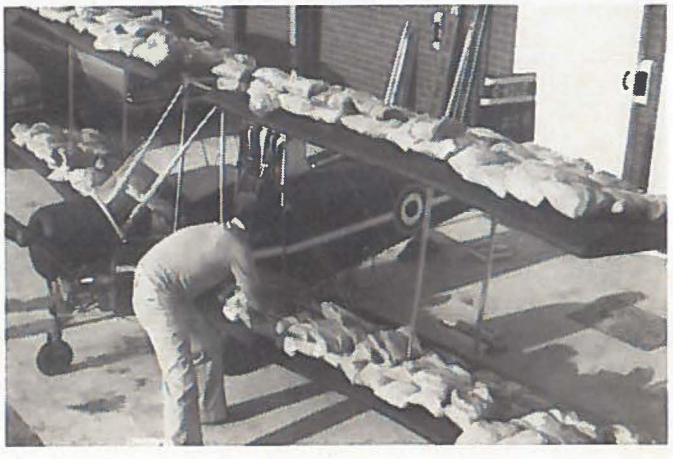
En variant med lidt større vinger og større rorflader er under udvikling.

Spændvidde 6,7 m, længde 4,11 m, vingeareal 12 m². Tomvægt 118 kg, fuldvægt 226 kg. Maximalhastighed 128 km/t, rejsehastighed 96 km/t, stigehastighed 3,5 m/s, startløb 35 m, landingsafløb 55 m.

Mange svævefly – få nyheder

Den eksplosive udvikling inden for de mikrolette fly bevirker, at reportagen fra AERO '83 får slagside, for der var selvfølgelig også masser at se på inden for fritidsflyvningens øvrige områder. Hele den tyske svæveflyindustri stillede op, vel ikke alle med hele deres program, men nogle større nyheder syntes der ikke at være – de etablerede fabrikker sørger jo for løbende at orientere om deres nye produkter.

De flyvetekniske grupper ved de tekniske højskoler havde en stor fællesstand, og DFVLR, Deutsche Forschungs- und



Tiger Cub under prøvebelastning.

Akaflieg Münchens Mü 28 med 12–14 m spændvidde og symmetrisk Wortmannprofil er konstrueret til kunstflyvning.

Grob 109B i Ranger-udgaven. Ny motor og mange detaljforbedringer gør den sikkert til et endnu bedre motorfly, men om den nye vinge gør den til et bedre svævefly, får vi vente og se.

Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt, viste en Janus, ombygget til målefly for vingeprofiler. Profilet anbringes på et 2,5 m højt stillads ovenpå svæveflyet, hvorved det skulle være i nogenlunde uforstyrrede omgivelser. Ved målinger i vindtunnel kan man nemlig ikke helt undgå interferens fra tunnelvæggene, som det er umuligt at korrigere 100% for. Med den modificerede Janus kan der gennemføres målinger med hastigheder mellem 80 og 180 km/t.

Den nye Grob G 109

På motorsvæveflyenes område var det nok den nye udgave af Grob 109, der vakte størst interesse. G 109B har fået ny vinge med ændret profil (Eppler 580), men firmaets repræsentant blev lidt stødt, da jeg på vegne af danske G 109 piloter spurgte, om det betød at svæveflyveegenskaberne var blevet acceptable. Dem var der skam ikke noget i vejen med – nu var de blot blevet endnu bedre.

G 109B har også fået ny motor, en GVW 2200, altså en Grob motor baseret på folkevognsmotordele og forsynet med dobbeltænding. Den udvikler 80 hk ved 3.000 o/m, men Grob planlægger at øge slagvolumenet til 2,6 l og håber derved at få en effekt på 90 hk.

G 109B går i serieproduktion til sommer og koster DM 77.800, DM 3.000 mere for udgaven Ranger, der er forsynet med cockpit-vinduer i gulvhøjde og er beregnet til overvågningsflyvning o.l.

Hoffmann udstillede en Dimona med winglets, men det var »nur Versuch« og det var slet ikke sikkert at de blev sat i produktion. I givet fald ville det blive ekstraudstyr.

Scheibe's nye SF 36 blev af en eller anden grund ikke vist – man nøjedes med den gode gamle Falke i udgaven SF 25C–2000 med 80 hk Limbach L 2000EA.

Schempp-Hirth havde to udgaver af den motoriserede Ventus, en med 12 hk Webra motor og 4-bladet propel og en med 18 hk solo og 5-bladet propel. Den sidstnævnte er beregnet til områder, der i trafikflyterminologien betegnes som »hot and high«, f.eks. Colorado Springs i USA. Typesamlere – hvis sådanne findes indenfor området svævefly – kan ellers få deres lyst styret, for udover de to versioner af den motoriserede udgave tilbydes Ventus med 15 m og 16,6 m vinger og med to kroppe, til piloter over og under 175 cm.

Ny østriger

Den østrigske fabrik HB-Brditschka GmbH & Co. AG har fornuftigvis indset, at det navn kan ingen stave til, så den optræder nu under navnet HB Flugzeugbau. Den viste den nye HB-23 Hobbyliner, som er en udvikling af HB-21, blot med sæderne ved siden af hinanden. Ellers er flystellet det samme.

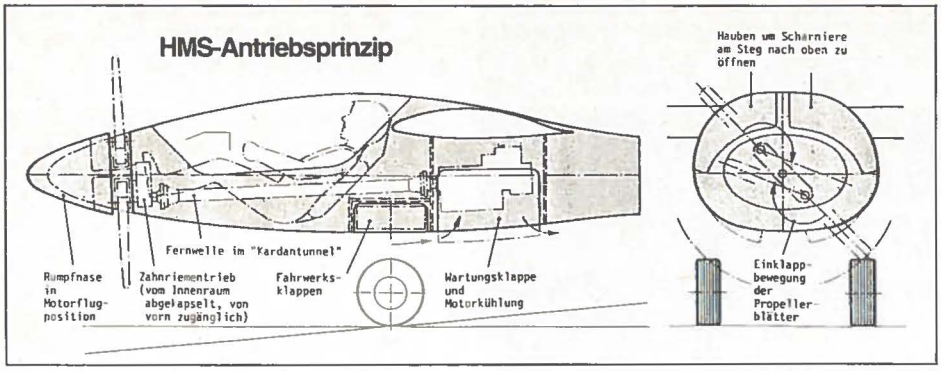
Spændvidden er temmelig stor, nemlig 16,24 m, men ydervingerne kan tages af, så spændvidden mere end halveres, til 7,5 m, så man sparer hangarplads – det tager kun 5 minutter. Siderorspedalerne er ikke indstillelige, men sæderne kan skubbes frem og tilbage som i en bil.

Motoren er enten en 75 hk VW-HB-2000 G eller en 100 hk VW-HB-2400 G/2 der skulle give en rejsehastighed på henholdsvis 160 og 180 km/t. Glidetallet adskiller sig ikke nævneværdigt fra forgængeren HB-21 med tandemsæder, nemlig 25. Prisen bliver dog lidt højere – man nævnte et tal på ÖS 649.000 inclusive instrumentering og »Mehrwertsteuer« – som dog ikke er helt så høj som det danske modstykke momsen.

Motorsvævefly med klappropel

HMS Antriebesysteme, Kurfürstenstrasse 14, D-1 Berlin 30, viste drivsystemet på et nyt tosædet motorsvævefly, HMS 10, som

Brditschka HB-23, som vi først omtalte i nr. 2/1982. Firmaets typer ser bedst ud forfra, hvor man ikke ser bardunafstivningen af halepartiet.



Glidetal 44 skal den tosædede HMS 10 opnå bl.a. ved at bevare laminar strømning om forkroppen ved at kunne indkapsle den foldbare propel, der drives af en motor under vingen.

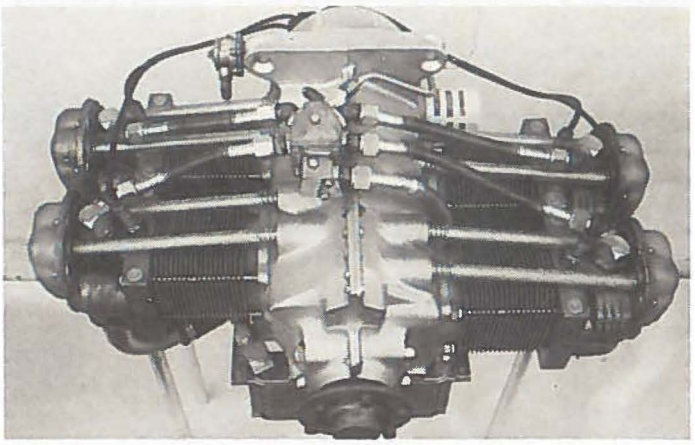
Ocar-Ursinus-Vereinigung hedder den tyske hjemmebygger-organisation efter den afdøde »Rhönvater« og flugsportredaktør. OUV viste moderne hjemmebyggede fly som Quickie (tv) og den interessante Harz-Fink, konstrueret og bygget af hr. Weigel. Nærmere enkeltheder foreligger endnu ikke.

man venter vil få et glidetal på 44 ved 97 km/t og et mindste synk på 0,55 m/s ved 81 km/t. Som motorfly skal det – med en 80 hk Limbach L 2000 – rejse med 200 km/t, stige 3,3 m/s og have en rækkevidde på 500 km (2000 med ekstratanke).

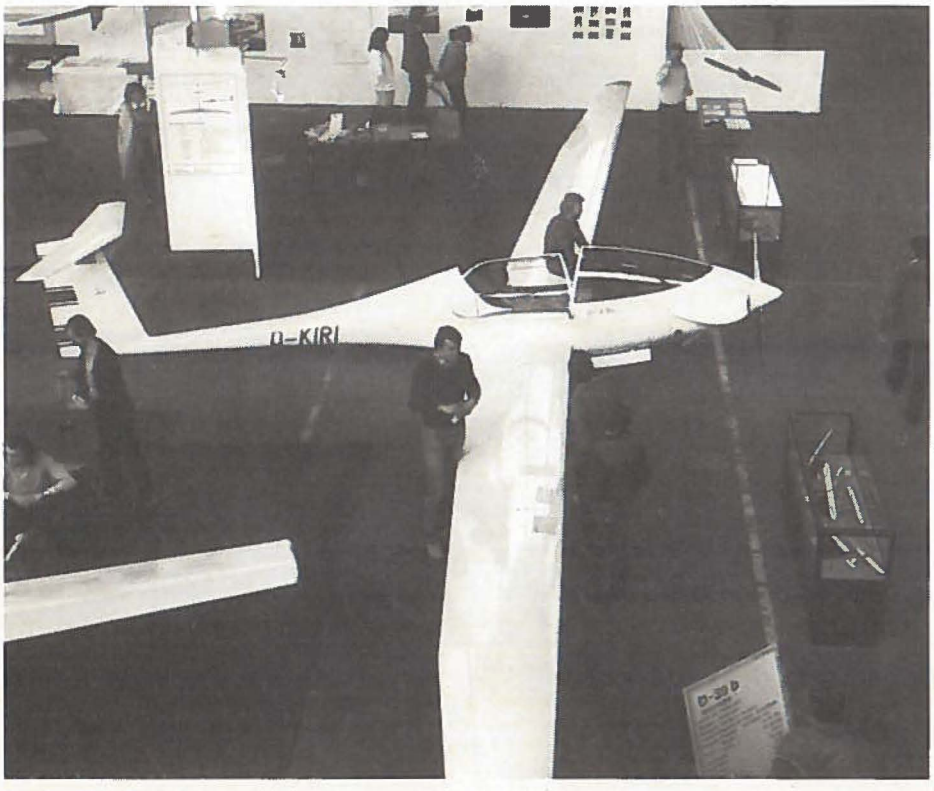
Lidt ældre læsere vil erindre den amerikanske jager Bell B-39 Airacobra fra Anden Verdenskrig, der havde motoren placeret midt i kroppen (bag cockpittet) i flyets tyngdepunkt, hvorfra den drev propellen gennem en lang kardanaksel. Denne idealplacering af motoren går igen i HMS 10, men i modsætning til Airacobra har den indtrækkelig propel. Når motoren standses, folder propelbladene sig sammen af sig selv, hvorpå man ved at trække et håndtag tilbage fører næsepartiet bagud og lukker for propelåbningen. Omvendt når man vil motorflyve.

HMs fremhæver at ved deres system sker der ikke nogle ændringer i drejningsmomentet omkring tværaksen som tilfældet er ved klapmotorer, ligesom motoren er en firetaktsmotor med lavt brændstofbrug og propellen er nedgearet til 2.720 o/m mod motorens 3.400.

Flyet bliver naturligvis af glasfiberkonstruktion og får et Wortmann profil, FX 67 K 150 – 170.



Den nye luft/væske-kølede W 5/3 motor.



Luft- og væskekølet motor

Østrigeren *Oskar Westermayer*, der betegner sig selv som »Luftfahrzeugmechaniker«, udstillede på RMF/AERO'83 i Friedrichshafen et nyt kølesystem til flyvemotorer. Han viste en motor med betegnelsen W 5/3, der havde væskekølede cylinderhoveder, mens selve cylinderen var luftkølet og siger, at det er første gang dette princip anvendes på en *ægte* flyvemotor (i modsætning til ombyggede bilmotorer).

W 5/3 har et brændstofforbrug på 170–180 g/hk/h ved en ydelse på 85 hk, svarende til ca. 20 l pr. time eller 8 l mindre end en tilsvarende luftkølet flyvemotor. Endvidere kan motoren lige så godt bruge bilbenzin (super) som flyvebenzin.

Et andet forsøg på et højtydende svævefly med næsemotor er Darmstadt's D-39b, der først fløj i 1979 og skulle have haft en fældbar propel, men nu flyver med en konventionel installation.

På grund af den lave arbejdstemperatur i cylinderhovedet stiller motoren ikke så høje krav til brændstoffets bankemodstandsevne som en luftkølet. Den højeste temperatur, der er målt ved midterelektroden i tændrøret, er 620°C. Forbrændingen er særdeles god, og der bruges ikke brændstof til indvendig køling.

Hver cylinder får tilført kølemidlet gennem sin egen ledning fra kølervæskepumpen. Der anvendes et ikke-vandholdigt »Autoschutzmittel«, som er frostfrit og som medfører, at systemet kan udføres med overtryk.

Systemet kan anvendes på alle motorstørrelser. W 5/3 er baseret på Continental O–200, hvorfra Westermayer har hentet de fleste dele, mens han selv har udviklet cylinderhoved og kølesystem m.v.

W 5/33 er altså en firecylindret boxermotor med en boring på 98 mm og en slaglængde på 98,425 mm. Det samlede slagvolumen er 2.970 cm³, og uden starter og dynamo vejer den 85 kg. Den kan forsynes med enkelt- eller dobbelttænding og Marwel Schebler karburator eller bilkarburator, afhængig af om den skal bruges i fly eller motorsvævefly. Ved max. omdrejningstal (2.750 o/m) yder den 85 hk med dobbelttænding og 80 hk med enkelttænding.

En lidt større udgave med boring på 103 mm og slagvolumen på 3.280 cm³ betegnes W 5/33. Dens effekt er 105 hk, respektive 100 hk.

Westermayer har kørt sine motorer i 260 timer på prøvestand, heraf 160 ved fulde omdrejninger, og han har også anvendt en i et selvkonstrueret rotorfly. Udviklingsarbejdet har fået tilskud fra den østrigske statsfond for forskningsstøtte, men til den videre udvikling søger Westermayer en partner. Continental følger arbejdet med interesse, men vil ikke involvere sig i det, da markedet for motorer i den størrelse nu er for lille for et så stort foretagende.

126.000 til RMF

Messeselskabet i Friedrichshafen har opgjort antallet af besøgende ved RMF-AERO 83 til 126.000, heraf 26.000 til weekendens flyveopvisninger.

En analyse viser, at 53% kom for at se på flyene, mens 37% ville se på seriebyggede biler og motorcykler og de sidste 30% interesserede sig for motorsport (det var muligt at angive flere valgmuligheder). 12% angav at være forretningsbesøgende.

Næste år står F'et i RMF for Freizeit – men i marts 1985 er der igen fly på programmet.

– og meget andet

Men er var meget mere at se i Friedrichshafen, fx en enorm friluftsstand fra Luftwaffe, og i weekenderne var der opvisninger på den historiske flyveplads Löwenthal et par km fra messeområdet. Her var der også udstilling af almindelige motorfly, men det var kun de gængse typer.

Og havde man stadig ikke fået nok, var der også racerbiler og motorcykler.

Hans von Kaufuss

Hjemmebyggerstævnet i Ringsted

Med udstilling og foredrag

Traditionen tro afholdt den danske hjemmebyggerorganisation EAA Chapter 655 (alias KZ og Veteranflyklubben) stævne i Ringsted Store Bededag med Midtsjællands Motorflyveklub som vært.

Traditionen tro druknede det i regn, i år dog kun den sidste del.

Traditionen tro kom der flere hjemmebyggere end hjemmebyggede fly. Det er nok for tidligt på året for mange VFR-flyvere at begive sig ud på længere rejser, og også for tidligt til at de nye fly, som der har været arbejdet på i de lange vinteraftener, er blevet færdige og indfløjet.

Hvorom alting er, så bød det vel tilrettelagte stævne, der samlede 40–50 gæstefly og ca. 400 tilskuere, ikke på nyheder på amatørbygningens område, bortset fra at *Vincent Seremet* præsenterede sin selvkonstruerede autogyro. På veteranfronten sås en smukt restaureret Stampe S.V. 4 OY-EFF – selv piloterne var iført tidstypiske læderjakker og flyverhjelme.

Men der var ingen Colibri og ingen Long-Eze og heller ingen KZ I – bliver de mon færdige til KZ rallyet?

Og så kunne man iøvrigt glæde sig over at besøge en flyveplads, hvor man ikke har mistet troen på bedre tider for den lille flyvning. I Ringsted er der nemlig fire hangarer under opførelse – og det til trods for at pladsen ligger på lejet jord med kort opsigelsesvarsel!

Begrænset A-certifikat?

Traditionen tro var der også møde om aftenen, for lige så vigtigt som at se på fly er det for mange at møde ligesindede og udveksle erfaringer og høre om de nye tendenser.

Herluf Rasmussen lagde for med at fortælle om de nye svenske bestemmelser for certifikater til ultralette fly. Man skal være fyldt 18 år, have attest på at være ædruelig og ved godt helbred og have bestået en teoriprøve samt fløjet 15 timer, heraf mindst 3 solo. Det er krav, der minder meget om de krav, der før krigen gjaldt for at få privatflyvercertifikat i Danmark, og Herluf Rasmussen mente, at mange hjemmebyggede fly (og veteranfly med som fx KZ III) ikke var spor sværere at flyve end ultralette fly. Han slog derfor til lyd for at der blev indført et begrænset A-certifikat, der krævede lavere timetal end det nuværende og kun gjaldt til enkle fly med begrænset anvendelse. Det er ulogisk at aflægge prøve til fly, der vejer op mod 5.700 kg, når man kun vil flyve et, der vejer en femtedel.

I Sverige omgås man med planer om at øge timetallet til A-certifikat til 65! Og selv om østenvinden ikke er den fremherskende i Danmark, har svenske normer det med at krybe over Øresund.

Folkevognsmotor som flymotor

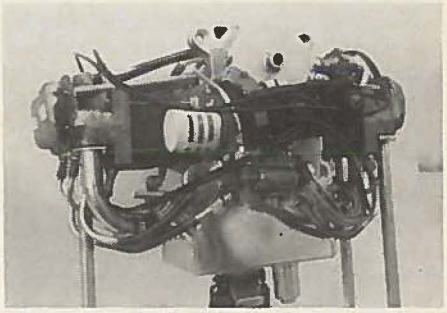
Svend Petersen fortalte om folkevognsmotoren som flymotor. Selv om der er godkendt en snes fly i Danmark med denne motor, er der ikke to ombygninger der er ens. En lærebog i ombygning af VW motoren er imidlertid på vej.

Der er problemer med karburator, med udstødning og med tænding, og blandt de mange »fiduser«, der blev fremført, var fx at den bedste generator til VW-flymotor fik man fra en Citroen 2CV. Den koster desuden kun 540 kr. som ny, mens man ellers nemt kommer til at betale fra 900 til 1.500 kr.

Udgangspunktet ved en ombygning bør ikke være en motor, man køber hos en ophugger, men en fabriksrenoveret – og man bør sikre sig at den har sænksmedet krumtapaksel. Den vejer mindre og er hårdere.

Man kan købe amerikanske ombygningsvejledninger og byggesæt, men Svend Petersen foretrak at man anvendte europæiske dele (mm i stedet for tommer) og normer; det er alt for kostbart at indkøbe materialerne i USA og for besværligt at omsætte deres standarder til dem, vi bruger.

Men hvor længe endnu kan man få reservedele til de klassiske VW-motorer? Næppe mere end 15–20 år, så det var måske på tide at se på en efterfølger?



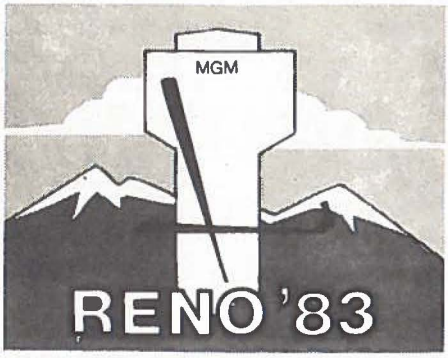
– er Westermayers W 5/3 sagen?

Ved den efterfølgende diskussion blev det foreslået, at der blev centralt indkøb af fx bolte og der blev nævnt eksempler på værksteder, som godt ville handle en detail med hjemmebyggere.

Ellers drejede debatten sig mest om hvordan man kunne begrænse udgifterne for amatørbyggerne. De nye krav til svejsecertifikater havde bevirket, at en del personer, der tidligere havde lavet svejsearbejde for hjemmebyggere, ikke ville ofre hvad det kostede at opretholde certifikatet, så man var henvist til de store virksomheder, som var dyre – hvis de overhovedet ville påtage sig den slags arbejde.

Træprøver er også ved at være et problem, men her synes der at være mulighed for at det kan løses indenfor hjemmebyggernes egne rækker, og det samme er problemet med vejning af fly.

Og så kom man naturligvis også ind på hvornår det blev tilladt at anvende bilbenzin i fly, hvortil en af deltagerne tørt bemærkede, at han da aldrig havde brugt andet – men han flyver nu også Turbulent med folkevognsmotor!



INTERNATIONAL SOARING CONVENTION

Med KDA til USA – eller Med SAS til SSA

I 1951 skrev jeg en artikelserie i FLYV og holdt foredrag i flyveklubber over emnet »Med KDA til USA«. Det var, da jeg som civil leder havde deltaget i KDA's første udvekslingsrejse for unge flyveinteresserede med Civil Air Patrol. Holdet besøgte Californien, og blandt deltagerne var den 18-årige *Ole H. Didriksen*, der ikke senere har været derovre, ligesom jeg selv kun i 1975 var et smut hos Cessna i Wichita.

Ole er iøvrigt den eneste af de fem unge, der er forblevet flyvningen tro. Og nu ville skæbnen, at vi begge igen skulle til det vestlige USA. Anledningen var, at den amerikanske svæveflyveorganisation Soaring Society of America, der fyldte 50 ifjor, benyttede lejligheden til at gøre sin årlige Convention international ved bl.a. at invitere FAI's svæveflyvekomité CIVV og gruppen af nordeuropæiske uddannelsesledere til at henlægge deres årsmøder til Reno i Nevada, hvor denne convention fra 21.–27. marts fandt sted.

Disse conventions er en anledning for amerikanske svæveflyvere til at mødes ved vintertide, og i 1983 var mødet kombineret med tilbud om vinterferie med skiløb eller bølgeflyvning fra 18. marts til 3. april. Man tager familien med.

Der var lidt forskydning i vort program, så vi rejste hver for sig med SAS' DC-10-fly. I 1951 fløj vi derover med diverse militære fly på adskillige dage – ialt ca. 38 interessante flyvetimer. I 1975 fløj jeg med en chartret Boeing 707, så først i år fik jeg lejlighed til at studere moderne langdistance-trafikflyvning (i 50-året for min første flyvning i et trafikfly). Det var også første lejlighed til at prøve DC-10, som SAS fik i 1975.

Så det mindste, man kunne gøre for at markere lejligheden, var at sætte OY-KDA på Flight SK 937 den pågældende dag, og det gjorde de da også, så jeg kunne ankomme standsmæssigt til USA. Jeg fik lejlighed til at takke for opmærksomheden ved en halv times cockpit-besøg over Nord-Canada!

Men ellers studerede jeg »Det nye SAS«. Ganske vist flyver DSvU og DIF naturligvis kun på billigste særpris på økonomiklasse, men der var heldigvis noget kludder med for mange passagerer i den, hvorfor vi blev anbragt fint i First Business Class til stor forbavselse for min svenske kollega *Per Öberg*, formanden for CIVV's klubklassekomité. Så da han i forbifarten udtrykte sin forbavselse, kunne jeg svare: »Ja, selvfølgelig, men du sidder naturligvis bagude i klubklassen«.

Det gjorde jeg også på hjemturen og kunne konstatere forskellen. Flyet var fuldt begge veje.

Vi startede kl. 1200 og landede i Seattle kl. 1210, så det var middag hele tiden med fin udsigt til norske fjelde, grønlandsk indlandsis (vi var helt oppe over Thule) og canadiske ødemarker. Det varede altså tidsforskellen på de 9 timer.

Seattle-Tacoma virker noget forvirrende i første omgang med sine satellitbygninger og underjordiske førerløse tog, men den fungerede. Det gjorde derimod ikke Republic Airlines, hvis afgang til Reno var 50 min. forsinket, så vi netop lige ankom derover i et så voldsomt og langvarigt uvejr, at DC-9'en fløj tilbage til Seattle, så vi måtte overnatte.

United Airlines fik efter en mellemlanding i Sacramento og venten der bragt Per Öberg til Reno samme dag, så det var hans tur til at hovere, da vi næste formiddag nåede frem til Reno med en DC-8 fra United Airlines og i indflyvningen kunne kigge ind ad vinduerne i det store MGM Grand Hotel, hvor SSA holdt sin convention.

Det er ikke særligt stort efter amerikanske forhold, kun 2001 værelser. Men det var da det største i Nord-Nevada – og så trådte man lige fra indgangen ind i verdens største spillecasino, 600 fod langt, hvor spillegale gæster døgnet rundt i natbelysning brugte penge på alle mulige spil inklusive rækker af enarmede tyveknægte. Iøvrigt ganske stilfærdigt. Her var også teater, forretningsgader, restauranter (vi brugte den med solid morgenmad til 99 cents!) og talrige mødelokaler i alle størrelser. Man behøvede slet ikke at gå udendørs.

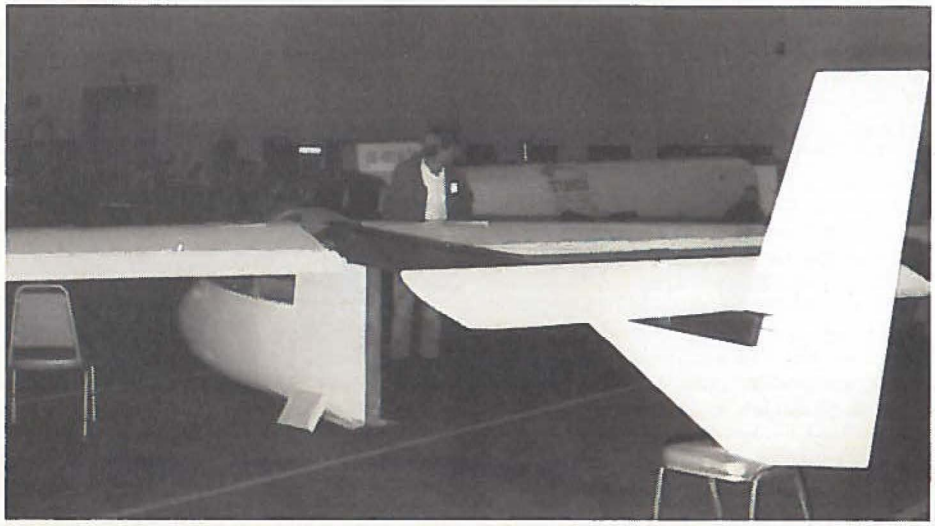
Hvad er en SSA-Convention?

Nu var det ikke mere SAS, men SSA, og programmet var enormt. To hele dages instruktørmøde (clinic) med FAA (myndighederne), udflugt til undertrykskammer for bølgeflyvere, møde af de kommercielle svæveflyveskoler, SSA's bestyrelse og udvalgsformænd, dommerne i hjemmebyggerkonkurrencen, Schweizers forhandlere, svæveflyvemuseets bestyrelse, SSA's bestyrelses møde med alle interesserede medlemmer, for blot at nævne noget.

Der var morgenmads-møder kl. 0730 for fx kvindelige svæveflyvere, SSA's distriktsledere (state governors), konkurrencepiloter og oldtimers (dem der har fløjet aktivt i over 50 år!).

Og så tre dages foredragsmøder – ialt ca. 50, hvoraf mange parallelt, så man måtte vælge. Med ½ dags besøg hos LearFan (se nr. 5) og 1½ dag fuldt besat med CIVV-møder nåede jeg desværre kun et par foredrag: *Burt Rutan's* premiere for et svæveflyver-forum om Solitaire (se FLYV nr. 5), *Derek Piggott* om »How to keep your students Happy« – og så *Janice Brown* om »Pilot: Solar Challenger«. Hun var ikke til at stå for – i hvert fald én gang. (Se FLYV nr. 9/81). Det var hende, der prøvefløj solcelleflyet, som en anden senere fløj over Kanalen. Hun er lærer, åbenbart for småbørn, og talte lige så instruktivt og indsmigrende til os om principperne og oplevelsen. Også om da hun gik i termik med flyet og fløj 7½ time og blev så »trængende«, at hun ville ned, men fik at vide, at så måtte hun »declare an emergency«. Håret, som hun dengang klippede for at bringe sin 42 kg vægt længst muligt ned, var vokset ud igen!

Paul MacCready himself supplerede hende et par gange. Han var hovedtaler ved den afsluttende festbanket med årets



Reno-udstillingens typer varierede fra den enkle hjemmebyggertype Windrose (12 m spændvidde, 177 kg med motor) til ---

pokal- og præmieuddelinger. Vi betragter ham som svæveflyver, for sådan så vi ham i 1950 i Örebro og i 1956, hvor han vandt VM i St. Yan – og hørte op med at svæve. Han røbede, at han havde ladet sig forlede ud i noget, han ikke burde have gjort og løbet en unødvendig risiko. Han tænkte vel især på den famøse dag med St. Auban-turen, som kun nogle stykker, inklusive *Aksel Feddersen, Philip Wills* og *Hans Nietlispach* gennemførte, mens den nuværende CIVV-præsident *Bill Ivans* kom slemt til skade, men heldigvis forvandt det. MacCready ville dog nu ikke udelukke, at han ville begynde igen.

Men iøvrigt er han jo et universalgeni, og han berettede om sit alsidige grundlag som modelflyver (også med indendørs mikromodeller), motorflyvning i US Navy, svæveflyvning, faldskærmsspring, ballonflyvning, rogalloer og andre dragefly, der alt sammen (foruden studier af fugleflyvning) hjalp ham frem til at løse den menneskedrevne flyvnings problem og at vinde Kremer-priserne foruden at lave solcelleflyvning. Og at have to fly på Smithsonian...

Han sluttede med filosofiske betragtninger over menneskets mulighed for at overleve i de selvskabte farer, hvor han svingede mellem pessimisme og optimisme, og han understregede med en morsom serie eksempler betydningen af at fremme intelligente unge.

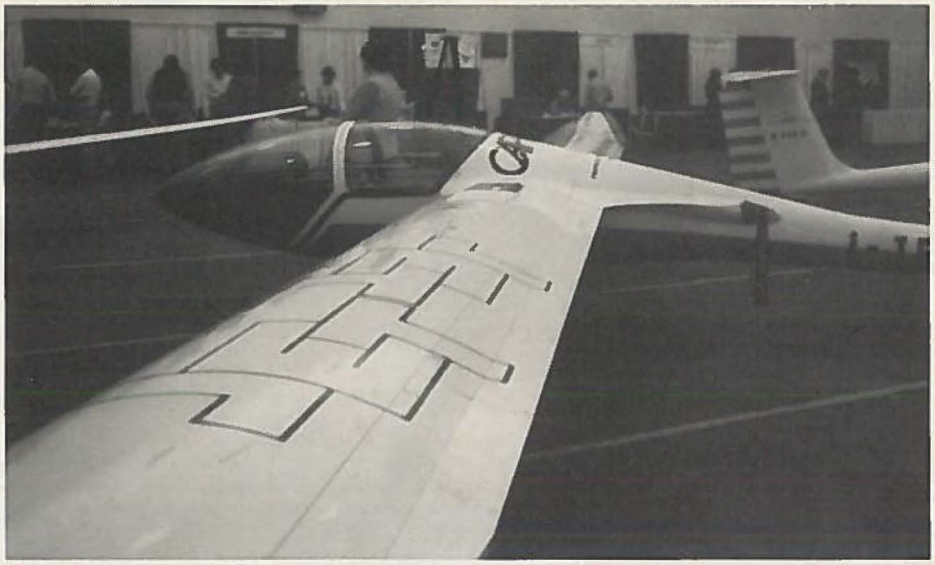
Motorsvævefly

Da der var tale om en »motorglider session« i programmet, havde jeg bedt en af arrangørerne, United Airlines kaptajnen *Bernald Smith,* om at sørge for, at det ikke faldt sammen med CIVV-møderne, da jeg gerne ville overvære dette punkt.

Stor var min forbavselse ved ankomsten i det trykte program at se »lørdag 9:00 a.m. – 12:10 p.m. Motorglider Rap Session – PER WEISHAUPT«, iøvrigt placeret i Fronton Conference Center, det største auditorium med plads vel til 1000 mennesker. Der sad vi 35 og halvfrøs i 3½ time, men kedede os ikke – vi kunne have brugt hele dagen. Jeg måtte jo improvisere, men fik da samlet en panel med *Wilhelm Dirks* (DG-400 konstruktør og pilot), *Tug Willson* (L-1011 og Pik-20E-pilot fra Hongkong, der har svævet Japan og Australien igennem og som næste projekt vil fra Hongkong gennem Kina til Mt. Everest), *Derek Piggott* samt amerikaneren *Bob Moore.* Så var problemet blot at stoppe dem en gang imellem og styre diskussionen.

Jeg kendte ikke mange af de interesserede tilhørere, men fandt bagefter på deltagerlisten masser af navne, jeg har læst om i »Soaring« – der forøvrigt netop har fået ny redaktion, idet *Doug* og *Lianna Lamont* efter i 12½ år at have fået bladet ud 12 gange årligt ikke orkede det længere.

Det at møde hinanden var i det hele taget en hovedsag ved denne convention, men da der var ca. 800 deltagere, nåede man på de få dage kun at hilse på en brøkdel af dem, selv om amerikanerne jo er umådeligt åbne, venlige og imødekommende. Det er et af de mest markante indtryk, ikke bare ved SSA-mødet, men overalt – på hoteller, i lufthavne og i forretninger etc. Altid et venligt »Hi« og interesserede forespørgsler. Måske det ikke bunder så dybt, men



---den fabriksbyggede Caproni A-21SJ (20 m spv., 530 kg tomvægt), der koster omkring 1 mio. kr. og kan bruges til stratosfære-flyvning med eller uden motor.

hvorfor ikke altid være venlig i stedet for sur – det kunne vi i Danmark godt lære noget af.

Blandt svæveflyverne var der mange, der havde kendt og huskede vor uforglemmelige Cowboy, eller Harald, som han hed og var kendt som derovre (H. Wermuth Jensen fra Århus).

Udstillingen

Der var også en stor udstilling af svævefly og tilbehør m.m. – ikke i Friedrichshafenformat, men i nogle af tennishallerne i MGM Grand (der var talrige andre sportsmuligheder foruden biografer), hvor der stod en lille snes fly. Det var dels moderne konkurrencefly som Nimbus 3, Ventus, ASW-20, Jantar og Pégase, dels skolefly som Grob 103 og den langvingede IS-32 (20 m spv.). Der var klubfly som Grob 102, Club 3B og Schweizer Sprite. Over en trediedel af de anmeldte skulle have været motorsvævefly, men Dimona'en kom pga. trafikproblemer ikke frem, og Schweizer havde travlt med de første leverancer af 2-37. Tilbage blev et meget alsidigt lille udvalg fra DG-400/17 over Caproni A21SJ og Grob 109 til de hjemmebyggede Rutan Solitaire, *Irv Culvers* Windrose og det mikrolette Goldwing andefly, der hævdes at have et glidetal på 16.

Caproni'en koster som svævefly ca. 400.000 kr. plus moms, som motorsvævefly med jetmotor ca. 920.000 kr. med en Micro Turbo motor på 100 kg trykkraft og ca. 1.1 mio. kr. med den stærkere 130 kg motor. Intet under, at der er stor og stigende interesse for lette fly til hjemmebygning som Solitaire eller Windrose, der kaldes »Extremely Easy«. Den har godt 12 m spændvidde, tomvægt hhv. 143 kg uden og 177 kg med en 35 hk Cuyuna og skulle få glidetal på hhv. 30 og 29 og min. synk på 70–75 cm/sek.

USA er utvivlsomt det største marked for motorsvævefly, nu FAA anerkender JAR22 og giver fuld certificering derefter til fabriksbyggede, samtidig med at man kan eksperimentbygge de lette fly selv.

Og rundt langs væggene var der ca. 30 stande fra fabrikanter af fly og tilbehør, organisationer og institutioner mm. Om aftenen var der (værtsløse) cocktail parties, hvor man mødtes og sludrede mellem flyene, og hvor CIVV-medlemmer, uddannelsesledere og de amerikanske VM-piloter blev præsenteret.

Vi kan selvfølgelig ikke i Danmark lave noget i tilsvarende format, men mon ikke Ole til svæveflyverådet medbringer inspiration til at prøve noget af mindre format i 50-året 1984. Ved repræsentantskabsmødet er det hele alt for forhastet til, at man kan nå at snakke ret meget sammen.

Bagefter...

Søndag skiltes Oles og mine veje. Han tog til Minden og hentede sin højdediamant og vil nok senere skrive om indtryk af amerikansk svæveflyvning. Min kone og jeg tog en Greyhound-bus 200 km op over de snedækkede bjerge og ned i den lune og forårsgrønne Sacramento-dal i Californien for en uges privat påskebesøg inden hjemflyvning fra San Francisco.

Privat ja, men alligevel: Som formand for det nystiftede Dansk Modelflyver Forbund skrev jeg i 1937 et par indlæg til det amerikanske Model Airplane News. Og fik breve fra bl.a. *William A. Lester,* en dreng der samlede på fotografier af fly, og hvis samling Smithsonian Institution og andre idag stadig griber tilbage til.

Bortset fra krigsårene har vi siden korresponderet i hvert fald med årlige julebreve, men kun mødtes nogle få timer i USA i 1951 og i Danmark i 1974. Nu fik vi chancen til at sige jatak til mange års invitationer om at besøge dem i Roseville, hvor Bill og jeg snakkede flyvning over et halvt århundrede i 6 dage.

Som først tegner, siden designer i flyindustrien hos firmaer som Bell, Ryan, Northrop, Convair og Aerojet, og som nogle års privatflyver i egen Ercoupe, har han en interessant baggrund. Nu har han trappet ned og fungerer kun på konsulentbasis for Aerojet (som vi besøgte), så han kan koncentrere sig om sin anden hobby: Biler – især Ferrari'er, af hvilke han havde én i garagen (aldrig kørt i regnvejr) og en anden på et malerværksted i langvarig restaurering.

Så det kan flyveinteresse også føre til.

PW

Et særpræget billede af en F-16 under en krap manøvre, der fremkalder kondensstriber omkring vingerødderne, fotograferet med en 1000 mm spejl-tele af Max René.

30 DC-9-80 til Alitalia

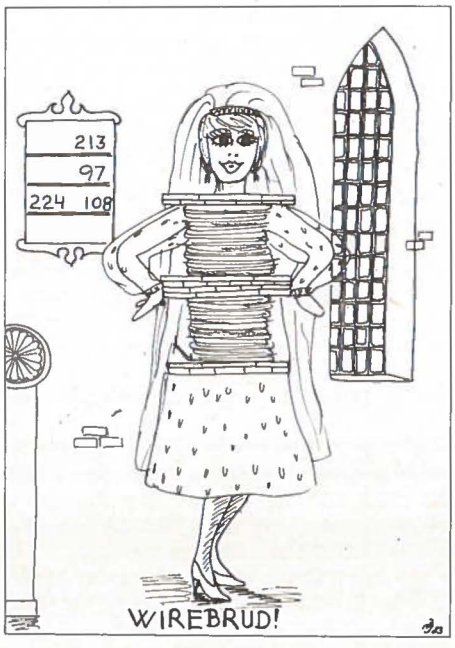
McDonnell Douglas har modtaget bestilling på 30 DC-9-80 fra Alitalia. De to første leveres allerede i år, 11 i 1984, 9 i 1985 og de 8 sidste i 1986. Ordren har en værdi på over 1 milliard dollars og er i pengeværdi den hidtil største kommercielle i fabrikkens historie. Den amerikanske Ex-im Bank står for financieringen af indtil 85% af udgifterne til de amerikansk-byggede dele af flyet.

Ordren giver nemlig også arbejde til den italienske flyindustri. Aeritalia har i løbet af de sidste 17 år leveret kroppaneler og andre strukturdele til over 1.450 DC-9 og DC-10 til en samlet værdi på over $ 650 mio.

Alitalia's udgave af DC-9-80 får to Pratt & Whitney JT8D-217A motorer, hver på 9.070 kp starteffekt. De indrettes til 65 passagerer på forretningsklasse og 93 på økonomiklasse og får en fuldvægt på 66.680 kg. Rækkevidden bliver ca. 2.780 km.

Med denne ordre er der solgt og tegnet option på 232 DC-9-80, hvoraf godt 100 er i drift. Fabrikken har p.t. 3.300 i arbejde med fremstilling af DC-9-80, men det stiger, fordi det er besluttet at øge produktionen til et fly pr. uge. I 1982 blev der afleveret 34 DC-9-80 plus 10 af andre modeller, men nu er Super 80 den eneste udgave, der er i produktion.

Især for svæveflyvere



Ny tragt til benzinpåfyldning

Mange steder tanker man fly fra dunke eller tromler, og selv om dette er forholdsvis sjældent her i landet, så hører det til almen viden, at man i så tilfælde anvender en tragt, der helst skal være foret med vaskeskind for at holde urenheder borte fra flyets benzinsysten.

Nu har det tyske firma Faudi Feinbau fremstillet en speciel tragt, der både holder snavs og vanddråber tilbage. Tragten består af hvidblik og er 240 mm i diameter. Vandudskilningsfiltret er af stål, 100 mm i diameter og 80 mm lang og forsynet med et filtervæv med teflon, der ved rigtig brug har lang levetid. Filteret stikkes ned i tragten og tætner derved tragtens hals, så benzinen tvinges gennem filtret. Man hælder benzinen ned på filterets øverste låg, hvorved den fordeles i tragten og stille og roligt passerer filtret.

Filtret må ikke berøres med fedtede fingre eller med metalværktøj. De rester af snavs, det tilbageholder, skyller man af med rent vand, evt. hjulpet af en meget blød børste, hvorpå filtret skal tørre helt før næste brug.

BØGER

Green's 32. Aircraft

William Green: *The New Observer's Book of Aircraft.* Frederick Warne Ltd, London. 10 × 16 cm, 256 s. Pris £ 1.95 hf.

Årets udgave af denne type-lommebog indeholder 140 typer med 250 fotos og silhuet-tegninger. Det er ikke alle typer i produktion og slet ikke i brug, men det er 140 af de nyeste fly med de sidste væsentlige ændringer – op til typer som Cessna Caravan, Piper Malibu, Saab-Fairchild 340 og F-20A Tigershark.

En F-15 eskadrille

32nd Tactical Fighter Squadron Operations. Military Publications International, Doorn 1982. 48 s., A4. $ 3,95.

USAF har siden 1954 haft en jagereskadrille stationeret på den hollandske flyvebase Soesterberg. Den er nu udrustet med F-15 Eagle, og i dette hæfte er der en masse gode billeder fra eskadrillens hverdag – plus nogle helt fantastiske af F-15 i luften. Og de er alle sammen i farver! Meget smukt

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BOK	Thunder AX8-90	442	5.4.	BP Gas A/S, Kbh.
CAI	Socata TB-10 Tobago	336	6.4.	Kenneth Arly Larsen, Roskilde
XME	Schleicher K8C	81011	15.4.	Fr.sund-Fr.værk Flyveklub
XMB	Schleicher Ka 6CR	6365 Si	22.4.	Gert Nielsen + 1, Holstebro

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
SUO	Aero Commander	7.4.	World Jet Trading, Kbh.	solgt til USA
PRO	Rockwell Comm. 112	12.4.	A. Schwartzbach, Kalundb.	brændt Kalundb. 6.2.78
BEH	King Air 200	13.4.	P.P.H.S.G. 33, Kbh.	solgt til USA
SAA	Caravelle 12	14.4.	Sterling Airways	solgt til Frankrig
DJA	Rallye Commodore	14.4.	E. Dethlefsen, Agerskov	ophugget
XLB	IS-30	6.4.	Satair, Kbh.	solgt til Australien
XLC	IS-28M2/80 HP	6.4.	Satair, Kbh.	solgt til Australien
XDD	Tandem Falke	7.4.	P.V. Franzen, Kongerslev	solgt til Frankrig

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
BBR	Cherokee 140	30.3.	Ole Bjørn Petersen + 1, Sorø	Kurt Heller + 1, Køge
BAR	Tri-Pacer	8.4.	Mogens Nielsen, Ringe	Helge Frederiksen + 1, Nordborg
RPT	Bonanza	8.4.	Sun-Air, Billund	Søren Elsnab, Risskov
AGD	Cessna 150B	7.4.	Flymøller, Haderslev	Dorthea og Reno Jessen, Vordingborg
BNZ	Cessna 404	12.4.	ESE Flight, Esbjerg	Erik Thestrup, Slagelse
BCL	Arrow 180	13.4.	Midtfly + 1, Stauning	Aviation Training + 1, Dragør
DLL	Aero Comm. 680FL	15.4.	Sun-Air Billund og Geoplan, Kbh.	Geoplan, Kbh.
BTH	Warrior	20.4.	G. Friis Madsen, Bolderslev	Britta Petersen, Odense
XDV	DG-100	7.4.	Leo Møller Nielsen + 3, Roskilde	DG-100 Gruppen, Kirke Eskilstrup

bogtrykkerarbejde og god layout gør det til den rene fornøjelse at bladre i denne publikation.

Der er også en kort, men koncis tekst om eskadrillens historie og om »Air Combat – Eagle Style«.

Hvem laver noget lignende om en *dansk* jagereskadrille?

Mikrolet-flyvning

Michael A. Markowski: *Ultralight Flight.* Ultralight Publications, USA. 15 × 23 cm, 206 s., 150 ill. Pris $ 13.95 hf, 20.95 ib.

Med undertitlen »The Pilot's Handbook of Ultralight Knowledge« har forfatteren i denne 3. af en serie på 4 bind gennemgået historie, aerodynamik, håndtering og præstationer for mikrolette fly. I alle tilfælde er det for så vidt det klassiske stof, men sat i relation til de nye helt lette fly.

Hvor forfatteren i afsnittet om ukonventionelle udformninger af fly behandler andeflyene, fører han den amerikanske sprogforbistring af dette begreb ud på et nyt sidespor, idet han formoder, at ordet canard (= and) stammer fra det franske verbum »canarder«, der kan betyde *duve* i maritimt sprog, så han tror det også har en aerodynamisk betydning!

Bortset fra sådanne småting er det en nyttig bog og en moderne serie af bøger om den stærkt ekspanderende nye kategori af luftfartøjer.

Nyt nummer af Dan-Mil

Dan-Mil nr. 8. Kurlands Forlag, 1983. 68 s., format A4. 118,00 kr. hft.

De fleste anskaffer nok Dan-Mil på grund af billederne, og de er også i dette nummer af særdeles god standard, ikke mindst dem, der skyldes *Alf Blume.* Til gengæld er der ikke meget andet at hente i det indledende afsnit Flyvevåbnet i dag og det afsluttende om C-47, for der er kun korte billedtekster, og nogle af oplysningerne forekommer temmelig ligegyldige. Det kan måske have en vis interesse at vide, hvem der sidder i cockpittet på et af de afbildede fly, selvom man overhovedet ikke kan se vedkommende, men er det ikke temmelig ligegyldigt, at billedet er taget fra XP89½, der blev ført af BØF og LØG? Bruger man pilotnavne, bør man også følge den gode militære skik og forklare dem som de forkortelser, de jo er – af hensyn til de læsere, der ikke har deres daglige gang på flyvestationerne. Til C-47 afsnittet hører et løst bilag på ialt 8 A4 sider med superdetaljerede tegninger af C-47, dog kun den camouflerede udgave, udført af *Ole Rossel.*

Hovedartiklen handler om ESK 727's historie og er skrevet af *Ib Nikolajsen.* Yderst detaljeret redegøres der for eskadrillens historie fra F-84G over F-100 til F-16 – men en opdeling af teksten i mindre afsnit ville hjælpe på overskueligheden. Og selv om eskadrilledagbogen åbenbart er hovedkilden, virker det nu temmelig besynderligt at forfatteren fortrinsvis betjener sig af nutid.

Fejl kan ikke undgås i en tekst med masser af fakta som denne, men der synes at være lidt for mange, der burde være opdaget ved en omhyggelig korrekturlæsning, fx mangler leveringsdatoen for Gulfstream F-330. Og den tyske flyvebase lidt syd for grænsen hedder officielt Schleswig (og er vel en Fliegerhorst og ikke en Air Force Base?), ligesom der aldrig har været noget hovedværksted i Kastrup.

Og undertegnedes billede af F-84G KU-H er taget i Kastrup, ikke i Karup. Dengang fik man skam ikke lov til at komme ind på flyvestationerne og fotografere!

H.K.

Aktieselskabs-registeret

Ændringer

Scan-Jet ApS, København: Jørgen Bent Molsted er udtrådt af bestyrelsen, Holger de Neergaard af direktionen.

Midtfly A/S, Skjern: Hartvig Amdi Pedersen, Bent Larsen er udtrådt af, og Anna Grunnet, Jette Kolby Hansen er indtrådt i bestyrelsen. Bent Larsen er tillige udtrådt af, og bestyrelsesmedlemmerne Hans Kolby Hansen og Flemming Grunnet er indtrådt i direktionen.

Ejendomsselskabet Billund Flight Center A/S, Billund: Skifteretten i Grindsted er anmodet om at opløse selskabet.

Handelsregistret i Sønderborg

Ændringer

Dansk Aerostruktur Service v/W. Bøtker er hævet.

Kommentarer til Oscar Yankee

Varmluftballonen OY-BOK disponeres af Det Danske Aerostatiske Selskab, v/*Kaj Paamand,* Frederikssund.

De to svævefly er købt i Tyskland. OY-XME er ex D-3765, OY-XMB ex D-5636.

Vedr. ejerskifterne kan oplyses, at indehaver af firmaet ESE Flight er *V. Jensen.*

Organisations-nyt

JUNI 1983

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

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

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

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 392
(ma. on. fr. fm).

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

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø
Telefon 01 - 26 08 36

Linestyrings-Unionen
Henning Lauritzen
Solitudevej 4, 4.th.
2200 København N.
Telefon: 01 - 35 37 51

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Generalmajor B. E. Amled

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

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

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

DGA-generalforsamling

Danish General Aviation ApS holdt sin ordinære generalforsamling i KDA-huset den 26. april med *Johan Baade* som dirigent.

Formanden, *Søren Jakobsen*, aflagde beretning og regnskab og konstaterede, at der trods en vigende omsætning kunne fremvises et mere tilfredsstillende resultat end i det foregående år. Overskuddet, kr. 2.587 overførtes til tabs- og vindingskontoen, og der udbetales ikke udbytte.

Til bestyrelsen genvalgtes Søren Jakobsen, *S. E. Ludvigsen, Rex Andersen* og Baade. I stedet for *Claus Kettel*, der trak sig tilbage efter 15 år i bestyrelsen, nyvalgtes *Bent Holgersen*. Kettel blev takket for sin mangeårige indsats for DGA og KDA Service siden selskabets stiftelse i 1968.

Hovedbestyrelsesmøde i KDA

Bestyrelsen holdt møde i fortsættelse af DGA-generalforsamlingen den 26/4. Der var indtrådt to nye medlemmer, *Helge Hansen* fra Dansk Faldskærms Union, der efter den ny overenskomst har ret til to pladser, samt *Finn Hansen* på en ledig plads efter ændringer i Dansk Svæveflyver Unions bestyrelse.

Bestyrelsen konstituerede sig uændret som meddelt i nr. 4, men Finn Hansen indtrådte i luftrumsudvalget i stedet for Holgersen.

På grundlag af et oplæg udarbejdet af *Preben Nørholm* diskuterede man, hvordan man gennem tværgående samarbejde kunne styrke KDA's image som »paraplyorganisation«.

Der havde været en del kontakter med Dansk Drageflyver Union, hvorfra nogle medlemmer nu havde indmeldt sig som direkte aktive medlemmer i KDA for at kunne komme til en åben konkurrence i Norge (direkte medlemmers sportslicens gælder ikke officielle mesterskaber, hvortil udtagelse af en tilsluttet faglig organisation er nødvendigt).

Man drøftede en evt. overgangsløsning for kontingentet i 1983 ved en genindmeldelse, men besluttede, at der for DDU må gælde samme kontingentbestemmelser som for øvrige unioner.

DMU havde fremsat ønske om nedsættelse af et evt. redaktionsudvalg for FLYV for at FLYV kunne »sælge« KDA bedre. Der var forskellige meninger herom. *Weishaupt* påpegede, at redaktionens hovedproblem er, at den havde for få sider til rådighed for at kunne dække alle interesser i ønsket grad. Det akutte problem om stof for DMU's medlemmer foreslog han at gennemdebatteret med en arbejdsgruppe fra unionen for at finde løsninger, og en dato blev aftalt.

Ændrede bestemmelser for gaver

Regeringen har med virkning for indeværende år ændret reglen for skattefradrag ved bidrag til godkendte foreninger som fx KDA. På selvangivelsen til januar kan man først trække 1000 kr. fra, når man har indbetalt 1300 kr. ialt (mod tidligere 1100). Det vil sige, at de første 300 nu ikke kan fratrækkes. Begge ægtefæller kan imidlertid nu udnytte ordningen, så et ægtepar kan fratrække 2000 kr. ialt ved indbetaling af en gave på 2600 kr.

Udrangerede tidsskrifter

Der er stadig interessante flyvetidsskrifter tilbage efter oprydningen i KDA's bibliotek – suppleret med en samling Flight International og Aviation Week fra en flyveinteresseret, der også har ryddet op. Kan afhentes på biblioteket af interesserede.

KDA-aktiviteter siden sidst

18/4: Møde i jubilæumsudvalget (Jakobsen, Buch Petersen, Harboe, Rex Andersen, P. Weishaupt).

19/4: FLYV-redaktionsmøde (Kofoed og PW).

23/4: Svæveflyverådsmøde, Arnborg (rådet og Didriksen).

26/4: DGA-generalfors. samt HB-møde (hovedbest., DGA-best., PW).

29/4: Gratuleret Nordsjællands Flyveklub (40 år) (Jakobsen, Holgersen, PW).

9/5: Repr.møde i Danmarks Flyvemuseum (Harboe, Jakobsen, PW).

10/5: Møde i jubilæumsudvalget (udv).

Mange rettelser til Airfield Manual

Efter en pause p.gr.a. *Fritz Bang*'s bortgang, har KDA Service nu udsendt året første omgang rettelser til abonnenterne. Den er på ikke mindre end 93 sider, rekord i nyere tid! Rettelserne er redigeret af overflyveleder *Per Knudsen*, EKRK.

Nye direkte medlemmer i KDA

Ekspedient *Reno Holm*, Kbh. F.
Specialarb. *Jørn Juul Flindt*, Esbjerg
Direktør *Viggo Christiansen*, Padborg
Konsulent *Einer C. Pedersen*, Brøndby Str.
Snedkermester *Helmuth Rasmussen*, Roskilde
Palle Juul Jensen, Ålborg
Arne Bæk, Odder
Thomas I. Graybill, Ballerup
Eddy Severinsen, Århus
Kell Madsen, Ålborg
Overlærer *Jan Guldbæk Maxen*, Skævinge
Jesper Sørensen, Vanløse
Jørgen Bregninge, Bagsværd

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 13. juni

Kalender – alment

27/5–5/6	35. Paris-Salon (Le Bourget)
29/5	Åbent Hus, FSN Skrydstrup

TO INDLÆG OM KDA'S LANDSMØDE

Indtryk omkring landsmødet og dannelsen af DMU

I FLYV nr. 3 kom jeg med en ønskeseddel, men da der i *Søren Jakobsens* svar ingen kommentarer kom hertil, ringede jeg til Søren. Det blev til en meget lang og god sludder, som endte med, at Søren opfordrede mig til at nedfælde nogle indtryk. Det være hermed gjort, omend jeg egentlig heller havde ventet, til overenskomsten mellem KDA og DMU var underskrevet.

Angående lørdagsåbent i KDA-huset gav Søren mig ret i, at tanken var positiv men mente, at det ville veje for tungt på KDAs lønningsbudget. Jeg tror imidlertid det må kunne klares ved at tilbyde en af medarbejderne fri en hverdag om ugen mod at passe KDA-Service og bibliotek på reduceret tid om lørdagen.

Sådan gør alle andre forretninger og biblioteker. Mange medlemmer ville formentlig selv hente og bringe film- og bogudlån og dermed spare KDA arbejde med forsendelser samtidigt med at salget i KDA-Service ville stige.

Kunne KDA ikke også engang imellem udsende en komplet fortegnelse over det store biblioteks gode indhold af bøger og tidsskrifter? Det er godt at læse om de nye bøger der kommer, men hvem ved, hvad der ellers står og samler støv på hylderne? Dette forslag blev særdeles vel modtaget af formanden, så tør man håbe?

Til landsmødet var formanden inde på, at man ville arbejde på en forbedring af FLYV. Til denne ende nogle forslag: *Per Weishaupt* bragte på landsmødet en udmærket gennemgang af de mange forkortelser for organisationer, men hvorfor ikke bringe en lille fast rubrik i hvert nr. af FLYV om dette – blot benævnelserne skrevet helt ud er som oftest selvforklarende.

Organisationsnyt er snart mere fuld af forkortelser end luftfartssproget af engelsk. (En undrende gæst spurgte mig forleden hvad i alverden Hovedstadens brugsforening (HB) havde med KDA at gøre!).

Andre forslag er et »spørgehjørne« eller brevkasse samt mere billedmateriale – eksempelvis fotos af div. nytilkomne bestyrelsesmedlemmer med en kort redegørelse for deres baggrund, så de er nemmere at kende og huske.

Dett er glædeligt at se, at der er kommet en rubrik med betegnelsen Nyt fra DMU – måtte den med tiden komme til at fylde 10 gange så meget. Ved at læse den er jeg dog kommet lidt i vildrede, for der står, at det er så let at komme i forbindelse med DMUs bestyrelse, idet alle DMU-meddelelser er påført navne og tlf. nr. – men hvem får DMU Nyt??

Hvorledes vil DMU nå ud til sine tilsluttede klubmedlemmer, for det er jo langt fra alle klubber, der har eget blad til viderebringelse. Gætter jeg rigtigt ved at antage, at dette spørgsmål kan være medvirkende årsag til, at DMUs overenskomst med KDA endnu ikke er underskrevet? Jeg mente det ville være godt med et DMU-blad, og lidt sund konkurrence til FLYV kunne kun være med til at forbedre det, men her røg jeg ind i en vældig skæg og frugtbar diskussion med Søren (hvor jeg blev ivrig og vist kom til at sige »for søren« og Søren meget diplomatisk kaldte mig for filosof og skyndte sig at tilføje, at det var i positiv betydning!). I hvert fald undrede det mig, at KDA var bange for konkurrence – at kære gamle »Flyvernes tante Berlinger« og Nordens ældste tidsskrift ville falde på halen, hvis DMU begyndte at udgive sit eget blad. Var det ikke en lidt komisk tanke? Jo, men ved senere bladren i FLYV må jeg alligevel give Søren ret, for hovedparten af annoncerne kommer faktisk fra motorflyvningen.

Der er altså formentlig penge at hente til et rent motorflyveorgan i annoncer, men det bliver i så fald måske på bekostning. af FLYVs eksistens.

Personligt håber jeg ikke nogen ønsker at trække tæppet væk under tante FLYV, ikke af sentimentale grunde, eller fordi jeg synes det er godt nok, men fordi der efter alt at dømme ikke er plads til to landsdækkende organer. Hellere bruge al krudtet på samarbejde end på annoncekrig og bladdød. Jeg vil gerne støtte en tanke jeg hørte på landsmødet om, at DMU kunne disponere over et vist antal sider i FLYV – evt. med egen korrespondent – hvor man kan boltre sig og derigennem også være med til at forbedre bladet. Vi ønsker jo KDA som paraplyorganisation, hvorfor det ville være naturligt at benytte de allerede eksisterende faciliteter.

Dette er blot en håndfuld betragtninger fra en tilskuerplads ved landsmødet, men kan de bidrage til nye impulser og/eller rette evt. misforståelser, er det godt. »Høvdingene« skal i alt fald vide, at vi er mange, der følger deres bestræbelser med interesse og i høj grad værdsætter deres arbejde for, at der nu skal ske noget på motorflyveområdet – og i KDA i det hele taget.

– Og da jeg nu har opfyldt *Rønmos'* ønske om et kæmpelangt læserindlæg, er der kun tilbage at håbe, at han endnu ikke er faldet i søvn, for så har jeg da altid opnået noget!

Illa Garth-Grüner
Midtsjællands Motorflyveklub

Betragtninger efter KDAs landsmøde 1983, oplevet gennem en ikke tale- og stemmeberettiget deltagers øjne og øren

Dette landsmøde var det første afholdt efter KDAs nye struktur som paraplyorganisation for en række unioner, der hver især har den primære opgave at varetage de enkelte luft(sports)grenes særinteresser.

Denne nye organisationsform er for nylig kommet næsten på plads, og det er derfor forståeligt, at ikke alle endnu er fortrolige med hvilke emner, der logisk henhører under KDAs landsmøde, og hvilke emner det vil være mere hensigtsmæssigt at diskutere på de enkelte unioners årsmøder, rådsmøder, bestyrelsesmøder etc.

For at bevare overskueligheden og for ikke at risikere, at FLYVs store flertal af læsere allerede på nuværende tidspunkt springer videre til bladets formentlig langt mere interessante flyvemæssige stof, skal jeg herefter begrænse mig til kun at omtale emner, der må formodes at have størst interesse for et flertal af KDAs medlemmer.

En deltager stillede spørgsmål om fastsættelsen af motorflyvernes kontingents størrelse. Efter at dette spørgsmål var besvaret, formentlig korrekt, viste den efterfølgende debat, at baggrunden for spørgsmålet i virkeligheden var, at den delegerede var utilfreds med, at KDAs hovedbestyrelse havde truffet en beslutning om kontingentet, der afveg fra det, han mente motorflyverådet og motorflyvernes repræsentantskab havde indstillet til KDAs hovedbestyrelse.

Havde spørgsmålet fra starten været stillet i den rette sammenhæng, var det sikkert blevet mere positivt behandlet og et svar der tilfredsstillede spørgerens virkelige problem fundet.

En konklusion draget heraf kan være, at nogle delegerede mangler kendskab til, hvordan KDAs hovedbestyrelse fastsætter kontingenter.

Det er herefter nærliggende at antage, at mange delegerede mangler kendskab til en eller flere elementære funktioner i KDA. Er dette først erkendt, er det blot et teknisk og ressourcemæssigt problem at udarbejde en »håndbog om KDA« til brug for landsmødedelegerede – men, så sandelig også for klubbestyrelser, thi en efterfølgende debat foranlediget af en delegeret fra Viborg, efterlod det indtryk, at det man kalder KDAs kommunikationsproblem, i virkeligheden er et kommunikationsproblem mellem klublederne og klubbernes medlemmer.

Ingen kan vel være i tvivl om, hvilke enorme omkostninger det ville medføre, hvis KDA skulle kommunikere hver enkel oplysning ud til hvert enkelt medlem netop på det tidspunkt, hvor dette medlem ønsker svar på netop det stillede spørgsmål.

Men KDA kunne konstruere en standardløsning på dette problem og derved gøre en løsning overkommelig, fx ved at tilbyde kurser for klubledere omkring den ovenfor foreslåede KDA håndbog.

Det vil antageligt her være muligt for KDA at bygge på erfaringer høstet i etablerede unioner som svæveflyverunionen og faldskærmsunionen.

Fra flere motorflyvere udtryktes skuffelse over tabet af motorflyvekonsulenten. Alle havde i klubberne været glade for konsulentbesøg.

Uden selv at have været til stede ved et

sådant, skal man naturligvis være varsom med at udtale sig om værdien af sådanne besøg, der, så vidt jeg har forstået, hovedsageligt har drejet sig om KDAs funktioner og hvilken service KDA kan tilbyde.

En delegeret fra en flyveklub med ca. 250 medlemmer oplyste imidlertid, at man i hans klub havde indbudt formanden for KDA's motorflyveråd til at tale om KDA – kun femten af klubbens medlemmer mødte op!

Man kunne ud fra denne oplysning drage den slutning, at klubbernes konsulentbesøg næppe heller har været særlig velbesøgte af medlemmerne. Men de fremmødte har utvivlsomt haft godt udbytte deraf, ligesom de arrangerende bestyrelsesmedlemmer har fået tilført nyttig viden. Men er dette mon sket på den ressourcemæssigt mest rationelle måde?

I sagens natur er det jo kun de måske få deltagende, der kan udtale sig om konsulentbesøgets værdi, og de der møder op, er nok i forvejen de mest positive.

Et befriende positivt og dygtigt fremlagt indslag kom fra formanden for Roskilde Flyveklub, der som medlem af en arbejdsgruppe har deltaget i udarbejdelse af forslag til fremstilling af et jubilæumsskrift i anledning af KDAs 75 års jubilæum næste år.

På trods af at forslaget var særdeles originalt og ført frem til et stade, hvor kun beslutning om projektets gennemførelse manglede, drejede det eneste stillede spørgsmål sig om, hvilket forslag bogen skulle udgives af. – Nuvel, oplysningerne var vel fyldestgørende fremlagt, men forstår man virkelig ikke hvor meget det betyder, når man efter vel udført, ulønnet arbejde, dog belønnes med en vis begejstring, eller i det mindste med nysgerrig interesse for sit fremlagte produkt.

Desværre undgik vi heller ikke denne gang kritik af formanden for ikke i tilstrækkelig grad at drage omsorg for de enkelte klubmedlemmer. En urimelig kritik, især når man ved, at formanden benytter sig af enhver mulighed for at deltage i unionernes repræsentantskabsmøder o.lign. Betænk dog, at selv KDA formænd må tjene til livets opretholdelse på anden vis end ved at deltage i ulønnede møder og derfor har begrænset tid til rådighed for foreningsarbejdet.

At man som formand heller ikke altid kan have svar på rede hånd på ofte komplicerede spørgsmål, er der vel ikke noget mærkeligt i. Registrering og katalogisering af de demokratisk vedtagne beslutninger har man en generalsekretær og en medarbejderstab til at tage sig af. Ville nogen i øvrigt findet mærkeligt, om man i højere grad benyttede sig af muligheden for at lade generalsekretæren redegøre for baggrunden for vedtagne beslutninger under debatten.

Skulle jeg herefter udtale et ønske for KDAs fremtid, må det blive, at man allerede ved næste landsmøde har evnet at skabe mulighed for at landsmødet bliver det forum, hvor retningslinierne for følgende års KDA aktiviteter lægges efter grundig debat på sagligt grundlag i samarbejde unionerne imellem.

Morten Voss

Flyvemuseet til Billund?

I sin beretning ved Danmarks Flyvemuseum's repræsentantskabsmøde den 9/5 på Østerbrogades Kaserne i København oplyste formanden, general *Knud Jørgensen,* at selv om Vestamager stadig er placeringsmulighed nr 1, så undersøger bestyrelsen dog i øjeblikket, om Billund kunne være et realistisk alternativ.

De anstrengelser, Flyvemuseets Venner i det forløbne år har gjort for at skaffe de nødvendige millioner først fra ét stort fond og derpå fra 5 andre, har foreløbig givet et nedslående resultat, og henvendelser til store firmaer har i den nuværende økonomiske situation heller ikke store chancer.

Besøget på et veteranbilmuseum i Bella Centret tyder på, at kombinationen med udstillingerne der ikke er nogen god idé. Spørgsmålet er så, om kombinationen med Billunds andre attraktioner, men med en udpræget sæson, vil være bedre.

Bestyrelsen anser det for nødvendigt, at museet er gældfrit, så entreindtægterne kan bære driften – de kan ikke også bære forrentning.

Beretning og regnskabet (overskud 32.602 kr, aktiver i alt 232.538 kr) blev godkendt. Næstformanden *Hans Harboe* samt *L. A. T. Ege* blev genvalgt til bestyrelsen. I stedet for *Gunnar Hansen,* der ikke ønskede genvalg, blev formanden for Dansk Flyvehistorisk Forening, *Poul Ancker,* indvalgt.

FAI-rekorder

Blandt 1. kvartals *anerkendte* FAI-rekorder er en del tidligere omtalte, og de spænder fra rumfærgen »Columbia«, der 11/11-1982 løftede en masse på 106.882 kg op i rummet, til en række kinesiske og sovjetrussiske modelflyverekorder, diverse ballon-rekorder m.m.

Ingo Renner's 100 km trakantrekord med svævefly på 195.30 km/t i december er ligeledes godkendt.

Blandt nye anmeldte er den hidtil længste svæveflyvning, idet *Thomas Knauff,* USA, den 25/4 lige netop skal have forbedret *Karl Striediecks* ud-og-hjem rekord med de krævende 10 km ved at flyve 1.644,75 km!

Helikopter-seminar 11/6

HeliFlight indbyder til et seminar i sine lokaler i Billund den 11. juni fra 1000 til 1600. Seminaret tager sigte på helikopter-uddannelse, både til A-certifikat og erhvervsuddannelse eller omskoling til helikopter, og der gives oplysning om jobmuligheder, finansiering m.m. Seminaret koster inkl. frokost og en prøvelektion 450 kr. Nærmere på telefon 05 - 33 89 11 eller hos salgschef *Mogens Pind* på 05 - 56 88 74 eller 56 87 01.

Kalender – motorflyvning

27–29/5	Vestkystrally, Sverige
3–5/6	KZ-rally, Stauning
4–6/6	Int. rally (Cognac, Fr.)
17–19/6	Int. Moselvin-rally (Trier)
18–22/6	Rally på Malta
8–10/7	NM (Jyväskaylä, Finland)
5–7/8	Anthon Berg Air Rally
8–13/8	VM i præcisionsflyvning, Skien, Norge
12–15/8	Crystal Air Rally (Kalmar)

Tilmelding til AB-rallyet inden 15/6

Indbydelserne til det 14. KDA – Anthon Berg Air-Rally 1983 blev udsendt i maj til allle certifikatindehavere i KDA.

Rallyet finder sted efter de traditionelle retningslinier den 5.–6. august på et helt nyt sted, nemlig Thisted lufthavn, der giver mulighed for at flyve navigationskonkurrencen over nye egne. Der afsluttes lørdag eftermiddag med en alsidig flyveopvisning og om aftenen med spisning og dans.

Der flyves i én klasse med otte præmier fra 3000 kr til nr 1 og til 400 kr til nr 8. Der er ekstrapræmie til de tre bedste solopiloter og sølvplader til nr 1, 2 og 3 – foruden naturligvis masser af Anthon Bergs chokolade-trøstpræmier, så ingen flyver tomhændet hjem.

Men husk: sidste tilmeldingsfrist er 15. juni kl 1200 GMT – send hellere blanketten ind NU.

Flyv 3/7 til Teuge

Teuge's internationale lufthavn i Holland har 20 års jubilæum den 3. juli, hvor man som for 20 år siden håber at se danske fly.

De første internationale brugere af havnen var nemlig *Broegaard* (Esbjerg) og *Frederiksen* (Fåborg), der den 5.7.1963 kl 1246 med OY-EAI startede fra Teuge hjem til Esbjerg, siger en pressemeddelelse. Siden har pladsen haft 28.000 internationale flyvninger med ca 75.000 passagerer. Det er især i de sidste ti år, at pladsen for alvor er benyttet af udlændinge, efter at der i 1979 kom betonbane.

1. afdeling af DM 1983

Motorflyverådet fik gennemført den første DM-weekend på Haderslev flyveplads den 30/4 og 1/5 under gode vejrforhold, så det var ikke derfor, at der kun deltog 12 fly, 5 i solo og 7 i navigatørklassen. Den væsentlig ringere deltagelse end i fjor var naturligvis en skuffelse for arrangørerne, især på baggrund af, at der var sendt en folder om DM ud direkte til alle certifikatindehaverne i KDA. Men de dyre flyvetimer hæmmer flyvemulighederne, og tilbagevenden til et DM over to weekends er tilsyneladende ikke populær... men det er heller ikke tilfredsstillende at risikere som i fjor at skulle kåre en danmarksmester på én flyvedag.

Men de, der var der, havde et par gode dage ved en velarrangeret konkurrence, ledet af *Vagn Jensen* med god hjælp fra klubberne i Haderslev, Horsens og Nor-

Kom han over stregen? Et spændende øjeblik under DM i Haderslev.

dals. Konkurrencen blev overværet ikke alene af rådsformanden *Johan Baade*, men om lørdagen også af direktør *Val Eggers* fra luftfartsdirektoratet.

Når dette nummer kommer ud, er DM fuldført ved 2. afdeling i Ringsted og vinderne kåret. Resultaterne af de to første omgange blev:

Solo – lørdag den 30/4

1. Hans Møller Hansen ..... 22.9 p.
2. Gunnar Hansen ..... 36.5 p.
3. Kurt Gabs ..... 96.3 p.

Solo – søndag den 1/5

1. Kurt Gabs ..... 23.9 p.
2. Hans Møller Hansen ..... 29.5 p.
3. Mogens Pind ..... 38.7 p.

Herefter førte altså Hans Møller Hansen foran Gunnar Hansen og Kurt Gabs.

Navigatørklassen – 30/4

1. H. Mathiesen/H. P. Nissen 102.8
2. J. Andersen/S. Andersen 128.0
3. Hugo Nielsen/S. Kramer 133.6

Navigatørklassen – 1/5

1. Hugo Nielsen/S. Kramer 95.6
2. H. Mathiesen/H. P. Nissen 126.6
3. J. Andersen/S. Andersen 309.0

Herefter lå Hugo Nielsen/Kramer kun 0.2 points foran Mathiesen/Nissen, så det blev nok spændende i 2. afdeling.

Nye A-certifikater

David Edwin Cecil, Odense
Bent Jürgensen, Løgumkloster
Søren Stigaard, Ålborg
John Andersen Hansen, Sønderborg
Jørgen Hougaard, Kjellerup
Jørgen Chr. Lund Hansen, Kbh. N.
Erik Røndbjerg, Sjølund
Franz Johnsen Vinther, Kbh. V.
Joan Theodor van Balen, Kbh. Ø.
Hans Bo A. Jensen, Kalvehave.

B-certifikater

Per Carsten Hermansen, Værløse
Mogens Skovgaard, Veksø
Peder Fl. Irbil, Solrød Strand
Tai Kim Foo, Grenå
Sven Robert Svedebrant, Godthåb
Erik Viktor Nielsen, Stege
Carsten Oluf Jensen, Jyllinge
Klaus Lønnee, Vanløse.

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød holder som nævnt i nr 5 en »Fandens til fest« 11/6 på Allerød Flyvecenter. Pris pro persona kr 100.- inkl. ½ flaske vin. Mødetidspunkt er kl 1829 (Dansk sommertid). Nærmere på tilmeldingsblanket, der sendes til alle medlemmer. Materiale til »Check«'s august-nummer skal grundet sommerferie afleveres senest 20/6 for at nå med.

Billund havde 9/4 PFT-kursus og fra 21/4 landingskonkurrencer på Filskov 1. og 3. torsdag i hver måned, dog 19/5 på Ejstrupholm og 16/6 på Rårup. Der er uformelt møde i klubhuset første lørdag i hver måned kl 1000.

Horsens var repræsenteret ved DM i Haderslev, idet klubben havde bemanding på de fleste observationsposter. Der holdes St. Hansfest 23/6.

Odsherred fik efter generalf. i marts *Torsten Poulsen* som ny formand. Forårslandingskonkurrencen 16/4 havde Søren Møller Olsen som vinder. 7–8/5 var der klargøring af Trundholm flyveplads til sommerens aktiviteter. Der er såvidt muligt medlemmer på pladsen hver weekend for at byde evt. besøgende på en kop kaffe m.m.

Randers har til bestyrelsen nyvalgt Arne Nielsen i.st.f. Per Kjeldsen. Til filmsaften 26/3 havde Ulrich Worm fremskaffet film. 24/4 var der standerhejsning med kaffe og rundstykker. Henning Vad fortalte om lidt lysere udsigter for pladsen. 2/4 deltog mange flittigt i rengøring og maling af klublokaler og hangar. Kom og se resultatet, alle er velkomne, også folk fra Randers kommunalbestyrelse.

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr 13 af 22/4 drejer sig om førerværn på traktorer og evt. dispensation herfor.

Medd. nr 14 af samme dato indeholdt den glædelige meddelelse, at unionens bestræbelser for at bevare den afgiftsfri »blå benzin« til spil og wirehentere havde givet positivt resultat – endog med til bagevirkende kraft til 1. januar, hvis man siden da har betalt fuld takst. Såvel ministeriet for skatter og afgifter som toldvæsenet har udvist stor imødekommenhed.

Kalender – svæveflyvning

21/5–5/6	EM for kvinder (St-Hubert, Belg.)
26/6–11/7	VM (Hobbs, New Mexico, USA)
28/6–9/7	OSTIV-kongres (Hobbs)
17–/28/7	Bjergflyvningskonk. (Vinon, Fr.)
18–24/7	Talentkursus (Arnborg)
25/7–5/8	Arnborg Åben
13–14/8	ØSF-Rally (Kongsted)
20–21/8	Høstkonkurrence (Værløse)

Arnborg Nyt – Flyvning

Sæsonen er nu i fuld gang. Det første HI-kursus blev afviklet med 13 deltagere. Der er det hidtil største antal tilmeldinger til sommerlejre og klubbesøg fra juni til august. Udover centrets Twin Astir og Motorfalke er der nu til udlejning en St. Libelle fuldt udstyret til konkurrencebrug, en K 8 og en Bergfalke.

Bemærk: Der foregår spilstart (nedsat til 15 kr) og flyslæb hver dag i sæsonen.

Kurser: Tilmelding til strækkursus 6–15/6 kan endnu nås. Kan man ikke deltage alle dage, er det alligevel muligt at være med. Ring hurtigt på 07 – 14 91 55 for tilmelding.

Se i øvrigt annoncen i dette nummer af FLYV.

Vel mødt på Svæveflyvecenter Arnborg, det er også »din oase«.

Svæveflyverådsmøde

Det ændrede svæveflyveråd holdt møde på Arnborg den 23/4. Arbejdet med at få kontakt med veterinærdirektoratet ang. evt. fremtidige M&K-restriktioner skal nu tages op.

Holgersen og *Mølbak* har bedt om møde med direktør *Val Eggers* for at præsentere sig og drøfte aktuelle problemer med direktoratet.

Det er besluttet næste år at gøre Arnborg Åben til Nordic Open i forbindelse med 50-års-jubilæet.

I øvrigt blev der taget et overblik over det løbende arbejde inden rådets sommerpause.

Nyt bomærke

DSvU har i mange år manglet et bomærke. Man har dog ikke genoplivet det gamle fra 1934, men lavet dette nye.

Svæveflyvevejrmeldingen

De fleste kender Flyvevejrtjenestens nummer på telefonsvareren med dagens svæveflyvervejr, men uheldigvis for en dame, der er træt af at tale med svæveflyvere om vejret, har nummeret i en enkelt – meget officiel – publikation været forkert. Det rigtige er:

01 - 50 10 14. Så brug *det.*

SVÆVEFLYVECENTER

Arnborg

AKTIVITETER 1983

Grundskoling

Kort intensiv opskoling til solo på ca. 2 uger 27/6 – 9/7, 29/8 – 8/9, 19/9 – 1/10.

Motorsvæver

Vi omskoler og uddanner på alle niveauer i start- og landingsøvelser
udelandingsteknik
navigation osv.
11/7 – 15/7, 8/8 – 11/8, eller daglig ved booking.

Strækflyvning

Alle med S-certifikat kan få udbytte. Vi flyver på Twin Astir og underviser efter de mest moderne metoder. Du skal også helst medbringe lånt klubfly. Der er indlagt basisteori med en udbygning efter erfaring.
OBS: Hurtig tilmelding til strækkursus 6/6 – 15/6, endnu ledige pladser.

Sommerferie

Mange har i år planlagt at holde ferie på Svæveflyvecenter Arnborg. Du bør snarest ringe tilmelding, hvadenten det er for et kort eller længere ophold.

Flyvning

Vi har fast bemanding på spil, og vi flyver daglig med både spil og flyslæb.
Vi kan p.t. tilbyde flg. fly til udlejning:
1 stk. Std. Libelle
1 stk. Ka 8
1 stk. Twin Astir
1 stk. Motorfalke

NU FLYVES DER PÅ

Arnborg

Dansk Svæveflyver Union,
Svæveflyvecenter Arnborg,
7400 Herning.
Tlf. 07-14 91 55

Verdensrekord anerkendt

FAI meddelte i brev af 20/4 KDA, at man havde anerkendt *Finn T. Andersens* målflyvning den 20/1 i Australien med en PIK-20E som verdensrekord for ensædede motorsvæveFly. Det er den første danske verdensrekord i svæveflyvning, og den kommer formentlig ikke til at holde længe, men det primære var at få udfyldt de to tomme pladser i fri distance og målflyvning. Det gjorde englænderen »*Tug*« *Willson* imidlertid den 10–11/1 under sin »Australien på langs odyssé«, men hans 414 km mål blev altså slået af Finn, hvorimod hans frie distance på 652,68 km var længere end *Verner Jakslands* 570 km den 12/1, hvis dokumentation iøvrigt var problematisk.

Finn's flyvning var forinden anerkendt som danmarksrekord på baggrund af den australske GFA-kontrol, og det gælder en række andre:

13/12-1982, D2n, *Finn T. Andersen & Mike Hilditch,* hastighed over 500 km ud og hjem: 82,36 km/t. (Fly: Caproni).

19/1-1983, DM-1g, *Finn T. Andersen,* hastighed på 300 km trekant: 73,38 km/t.

21/1-1983, DM-1k, *Finn T. Andersen,* højdevinding 3100 m.

30/1-1983, DM-1c, *Finn T. Andersen,* distance ud og hjem: 302,84 km.

30/1-1983, D,-1m, *Finn T. Andersen,* hastighed over 300 km ud og hjem: 100,48 km/t.

Samtlige disse ensædede er sat med Pik-20E fra Tocumwal, Australien. De følgende er fra Forbes, Australien:

7/1-1983, D-1h, *Ib Braes,* hastighed over 500km trekant: 104,3 km/t (Nimbus II).

22/1-1983, D-1g, *Ib Braes,* hastighed over 300 km trekant: 125,8 km/t (Nimbus II).

Godt SM trods vejret

Sjællandsmesterskaberne på Slaglille kunne kun gennemføres på 3 af de 9 mulige dage fra St. bededag og frem, men blev alligevel en succes. Det er denne konkurrence alene ved deltagelsen – der var plads til 35, men 12 fik afslag. Derfor påtænker man næste år at flyve samtidig på Slaglille og Tølløse i koordination, så der kan komme 50–60 med, flere end til DM.

Konkurrencen er billig, man kan bo hjemme eller tage hjem, hvis der bliver for vådt i teltet, og alle medvirker i arrangementet – ellers ingen flyvning. Spilstarterne med dobbeltspillet går som smurt.

Der er god kontakt med flyveledelsen København, hvorfra en flyveleder iøvrigt var i Slaglille en dag for at få et indtryk af SM, og der er mulighed for ekstra højde – hvis ikke lige man bruger bane 04 i Kastrup.

Med hensyn til luftrumsrestriktioner og søbrise på Sjælland er valg af baner noget af en kunst, og det bliver til mangekanter eller »stjerner« med op til 9 ben inden for et begrænset område, så der aldrig er langt hjem efter en udelanding.

I klubklassen (Zugvogel IIIB og dårligere) var der kun 8 deltagende fly (der kan flyve flere piloter pr. fly). Den fløj hhv. 108, 114 og 142 km og fik hhv. 2, 1 og 3 hjem. K6E besatte de tre første pladser: *Mogens Møller,* PFG, fik 901 p., Frederikssunds 886 og Tølløses 818.

»Glasklassen«s 26 fik 12 hjem fra en 108 km fra en 114 og 12 fra en 232 km. Nord-Sjællands LS-4 med *Mogens'erne Bringø* og *Hansen* som piloter vandt med 2311 p., fulgt af Øst-Sjællands Cirrus med 2110, Nordsjællands Libelle med 2087, Slaglilles Pégase med 2070 og Værløses ASW-20 med 1802 points.

51 fly deltog i DM

Ved redaktionens slutning få dage før DM var der tilmeldt 31 deltagere i standardklasse og 20 i 15 m klassen, altså 51 i alt. Resultatet vil være kendt, når dette nummer udkommer, men vi må vente til nr 7 med at kunne bringe en reportage

Foran VM i Hobbs

Sjældent har det været så vanskeligt – og så kostbart – at forberede dansk deltagelse i VM i svæveflyvning som i år. Det korte varsel, som Falklands-konflikten gav såvel arrangører som deltagere, har ikke gjort det lettere. Ved redaktionens slutning så det dog ud til, at der var sikret moderne fly til alle fire piloter (Ventus til *Ove Sørensen,* LS-4 til *Jan Andersen, Mogens Hansen* og *Stig Øye*), men det var så dyrt at leje, at to endnu overvejede at sende egne fly derover.

Træningen i Hobbs i New Mexico begynder 21. juni, og da er piloter, danske og amerikanske hjælpere samt holdlederen *Eric Jul* (tidl. Frederikssund, nu boende i Seattle) forhåbentlig ved at samles ad varierende veje for at hente fly m.m.

Vi har ikke set nogen ny liste over deltagerne siden sidst i marts, så det endelige samlede antal er ukendt; men det bliver under alle omstændigheder et spændende VM, hvor det »kraftige« vejr i Hobbs forhåbentlig er til stede, selv om der er VM.

Til støtte for holdet har DSvU haft T-shirts, stofmærker med holdets VM-logo til salg ude i klubberne, hvor det hele forhåbentlig er blevet revet bort.

Arnborgs telefonsvarer 07 – 14 93 25 har dagens resultat, så snart det er indløbet.

Udlandsmuligheder

De åbne hollandske klubklassemesterskaber finder sted fra 18–29.7. i Nijmegen og er åbne for udlændinge. Nærmere hos DSvU.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator havde 48 til standerhejsning 26/3 og udførte de første 20 starter.

Billund har haft et fly udstillet på butikstorvet i Billund og haft introduktionsmøder i Vorbasse, Give og Grindsted.

Fyn har haft en alvorlig ulykke under wirehentning, hvor et medlem fik et ben slemt kvæstet.

Herning har fået en privatejet Grob 109 og indledt omskoling på typen.

Hjørring begyndte sæsonen 19/3 og fylder 10 år den 30/5. – 26/3 var der introduktionsmøde for at øge medlemstallet fra de nuværende ca. 30, hvoraf forøvrigt en fjerdedel er piger.

Nordsjælland havde over 100 – inkl. KDA's og DSvU's formænd – til en stilfuld og hyggelig 40 års fest den 29/4. Erik Holten blev udnævnt til æresmedlem. Borgmesteren kom på formiddagsvisit og fik en flyvetur. 1. maj havde klubben årets første regulære flyvedag, det seneste i mands minde.

Silkeborg var vært for distriktskonkurrencen 16–17/4, men den måtte aflyses p.g.a. dårligt vejr.

Skive havde masser af termik og fløj over 24 timer ved sæsonstart 26/3. Der er åbent hus for alle interesserede hver tirsdag aften. 2G'en skal deltage i KZ-rallyet.

Slagelse begyndte sæsonen på Slaglille den 9/4, hvor pladsen endnu var godt våd.

Sønderjysk indledte sin 25-års-jubilæumssæson sidst i marts i fint vejr. Jubilæet markeres med introduktionsdage, rally samt reception den 20/8.

Tønder har fået overdraget en kommunal lagerhal til hangar samt fået et rente- og afdragsfrit lån på 22.500 kr. til moms'en ved byggeriet, der beregnes til 85.700 kr. netto.

Århus forbereder sit 50-års-jubilæum med reception 27/8, fest 29/10 samt jubilæumskonkurrence 3–4/9. Den 21/4 havde klubben arrangeret en flyvedag for 25 elever fra Idrætshøjskolen... med afbrydelser p.g.a. Dronningens og den finske præsidents besøg i byen.

Vejle fløj allerede 12/3 og havde fuld gang i flyvningen ved standerhejsningen 26/3, hvor der blev fløjet 13 t og tre stræk – men påsken var vejret møjkedeligt.

Nye S-certifikater

Jørn Juhl Lund, Herning
Michael N. Olsen, Slagelse
Kim B. Pedersen, Holstebro
Steen Skade, Kbh. F
Søren L.Knudsen, Måløv
Ove Clausen, Herning
John D. Hansen, Odense
Henning I. Hansen, Frederikshavn
Erik Nissen, Farum
Jesper L. Pedersen, Silkeborg
Henrik B. Severinsen, Hjørring
Kjell Verner Krogh, Frederikshavn
Niels-Ulrik Teisner, Odense
Heinrich Marquardsen, Løgum Kloster
Niels J. Dam-Amby, Holstebro
Holder Friis, Birkerød
Arne Ehrenberg, Ballerup
Palle J. Jensen, Ålborg
Frank Nissen, Tønder
Klaus Nissen, Tønder
Jan U. Klarborg, Åbybro
Inge-Lise West, Skanderborg

Højde-diamant

Ole Holm Didriksen, Herning
Ib Overgaard, SG-70

Sølv-diplom

1258 Mogens Karlshøj, Århus
1259 John Verner Rattenborg, Skrydstrup
1260 Willi Petersen Schmidt, Sønderjysk

Kalender – anden flyvesport

5–19/6	VM i drageflyvning (Tegelberg, Füssen, Vesttyskland)
13–18/6	Int. ballonstævne (Slagelse)
14–27/7	Mikrolet-rally (Fr.)
30/7–6/8	VM R/C kl. F3B (York, Engl.)
29/8–7/9	VM varmluftballoner (Nantes Fr.)
3–11/9	VM for højstartede dragefly (USA)
29/9–4/10	VM fritfl. modeller (Aus.)
1–9/10	VM i gasballoner (Arc-en-Senans, Fr.)
9–19/12	VM i formationsspring (S.Afr.)

Endnu en flyveplatte

Foruden flyveplatte nr 8-1983 med afbildning af OY-DIG, som vi omtalte i sidste nummer, vil Danmarks Flyveplatte benytte to jubilæer i 1983 til at udsende jubilæumsplatter: i juli fejres 50-året for *Wiley Posts* solojordomflyvning i en Lockheed Vega, og til november gælder det 200-året for *Montgolfier*- flyvningen.

Wiley Post platten er 21 cm i diameter og kommer ikke i offentligt salg, men kan erhverves ved forudbestilling, så længe oplaget rækker. Pris 215 kr. plus evt. opkrævning og forsendelse. Platten sælges bl.a. til støtte for Danmarks Flyvemuseum.

Bestilles på Piniehøj 25, Postboks 6, 2690 Rungsted Kyst, tlf. 02 - 868015, giro 2293234.

Det Danske Aerostatiske Selskab

DDAS arrangere »Danish Bicentennial International Balloon Meet« fra 13. til 18/6 i Slagelse. Ballongrupper fra 10 europæiske lande plus USA er tilmeldt. Til pokalfinalen udsættes Hellesen-Ludvigsen vandrepokalen fra 1910, som p.t. er i Tyskland. Særpost, udstillinger m.v. vil markere »200 år i luften«.

1/6 anpart i Veteranfly sælges

Stinson 108-1 OY-EFK, meget velholdt, stationeret i hangar på Roskilde.
Pris 10.000 kr.

02-33 55 10
02-39 12 41

FLYSALG

Cessna 177 RG
Fuld IFR TT 1300 timer
Godt rejsefly
Good condition

PA 28-181 ARCHER II
ny motor/propel
Fuld IFR + R-NAV
Good looking
Good condition

I begge fly kan god indlejningskontrakt medfølge. Begge fly kan handles på anpartsbasis.

FLYUDLEJNING

Vi har 10 fly til udlejning

OY PRB	PA 28 140	IFR
OY BDF	PA 28 140	R-NAV
OY BGG	PA 28 140	NAT VFR
OY BTL	PA 28 181	R-NAV
OY BRU	PA 28 181	R-NAV
OY BRT	PA 28 181	IFR
OY BTO	PA 28 181	IFR
OY POW	ARROW	IFR
OY BRC	TURBO ARROW	R-NAV
OY BEI	CARDINAL	IFR

SKOLEFLYVNING & PFT

A-certifikat
B-certifikat
I-bevis
TWIN-I
Instruktørbevis

TEORI UNDERVISNING

til:
A-certifikat
Nationalt VHF-bevis
Internationalt VHF-bevis

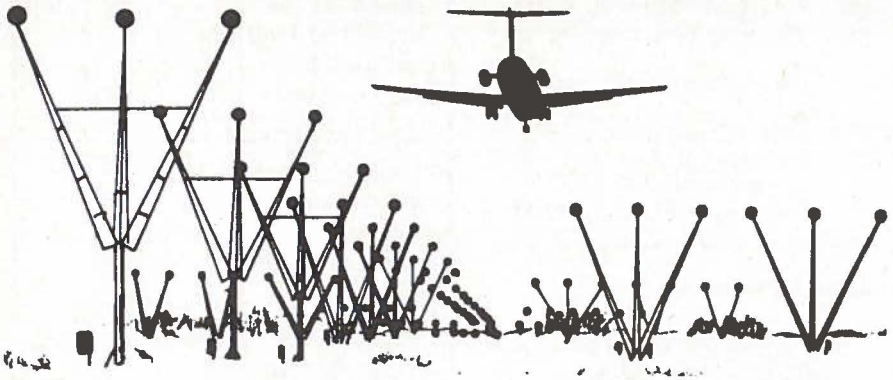
TAXAFLYVNING

IKAROS FLY aps

Hangarvej A 12
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde

02-391010

DANAID
DENMARK



BANELYS ANLÆG

ELEKTRONISKE SYSTEMER

Valdemarsgade 19, 1665 København V. Tlf. (01) 23 11 00 Tlx. 15801 danaid dk

194,- kr. KDA-medlemmer 175,-

KDA SERVICE

IFR udstyret fly købes

Cessna 172 Skyhawk eller lignende.

01-53 28 52
01-53 69 35

Rhönlerche sælges

20 års eftersyn udført i 1981. Samtlige styreliner udskiftet. Pris kr. 4.000

Tlf. 02-30 01 24

Fly tages i kommision
Til salg:

Cessna 140, 152, 172, 182, 206, 310, Jodel, AA1 – AA5, Piper 140, 151, 160, 180, 235, Tomahawk. Rallye, Moonye, KZ III, Beech 23. Turbulent.

Lauge Tlf. 05-62 66 16. eft. kl. 18

GRUMMAN GULFSTREAM AA5 OG AA5A

Begge fly udlejes for kr. 395,– pr. time incl. startafgift på Grønholt flyveplads.

Tlf. 02-28 11 70 (dgl. 9–16)

Til salg

En Piper Warrior 1977. TT 1100 timer.
Piper Cherokee 140 1968, TT 2800 timer.

Friis-Madsen
04-64 61 05

OY-DPL – TIL SALG
Beech 23 Custom

Hangarfly. Aldrig skadet. Ny LDB. 100 timer. Eftersyn udført. TT 2150. Restmotor 900.
IFR. Udrustet med:
2 stk. Narco MK-16 VHF/com vor/loc.
1 stk. Narco UGR 12 CP.
1 stk. King Marker/audio panel
1 stk. Bendix ADF 12-B
1 stk. Narco AT 50A. Transponder.
1 stk. EDO-AIR Centuri II Autopilot.

Fast hangarplads på Grønholt eller Allerød.
Pris kr. 110.000 (evt. part).
Billig finansiering

Tlf. (02) 26 24 56
(02) 28 16 18

1975 Seneca 2 / reg. OY-ASW

Total tid 930 TT.
Props ok til 17.1.85.
6 sæder-club seating.
Cargo door-Fuld afisning.
King Silver Crown.
IFR radio. Cent 3 autopilot.
Max. TOW 1998 kg.
Fremtræder som nyt.
PRIS Dkr. 575.000,-

Alkair
Skodsborg Strandvej 248
2942 Skodsborg
Tlf. 02-89 33 44
Tlx. 37326, Alkair DK.

CESSNA 150 KØBES

Tlf. 09-381047

PIPER TOMAHAWK

TT 1100, COM/NAV/intercom. Nyt LD.
Pris kr. 65.000

Tlf. aften: 01-56 27 81
eller 02-18 44 38

Cobra 15 sælges

Årgang 1974, 457 timer, fuldt instrumenteret + faldskærm.

Kurt Jensen
02-29 45 51 aften

LS-1c TIL SALG
OY-XKK, serie nr. 117

Unionens kaskoforsikring udbyder hermed ovennævnte til salg for højeste acceptable bud uden instrumenter. Flyet kan beses på Arnborg. Tilbud skal være unionen i hænde senest 15/6-1983.

Vi gør opmærksom på, at Svæveflyvecenter Arnborg også byder på flyet på lige fod for at bruge flyet til udlejning og dernæst sælge flyet til efteråret.

Dansk Svæveflyver Union,
Arnborg, 7400 Herning.

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

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

Nu er det sommer...
Lær at flyve nu...

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. B = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT.** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til af flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

Commercial Air Training-
Erhvervsflyveskolen A/S
Københavns Lufthavn, Roskilde,
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

Copenhagen AirTaxi ApS
Københavns Lufthavn, Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omskoling

Ikaros fly ApS
Københavns Lufthavn, Roskilde
Hangarvej A12, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 10 10
A, B, I, Twin – PFT A, B, I, Twin
Teori Int./Nat. VHF, nat-VFR, omskoling.

Jetair Flight Training
Allerød & Aarhus Flyvecenter
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 10 04.
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator (eneste godk. til grundudd. i Danmark).

Scandinavian Air Training
v. Dyrberg Aviation, Hangarvej A12,
Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 10 26, telex: 43126 FLYSA
A, B, C & D, I & Twin, instruktør
PFT, nat-VFR, men ikke teori.

United Pilots A/S
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 08 88 (døgnvagt), telex: 43237.
A, B, I, instruktør, nat-VFR, Twin, helikopter, PFT VFR-IFR.

JYLLAND

Billund Flyveteoriskole ApS
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 13 36, 05-88 51 35
Teori: B, A+I, B+I og C/D.

HeliFlight A/S
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 89 11.
Helikopterskoling A og B.

Midtfly
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern.
Tlf. 07-36 92 66.
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, teori til A.

North Flying A/S
(Ålborg, Esbjerg og Thisted Lufthavne)
YT: 9400 Nr.sundby, EB: 6700 Esbjerg,
TS: 7700 Thisted.
Tlf. YT: 08-17 38 11, EB: 05-16 02 44,
TS: 07-96 52 22.
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A.

Standard Libelle sælges

Byggeår 1973, aldrig skadet, overtagelse primo august, instrumenter og vogn kan medfølge.

Nordsjællands Flyveklub
v. Søren Larsen
02-98 09 34 aften

Beech 23 Musketeer sælges

KX 175 COM/NAV, ARC, ADF, NARCO XPDR, motor Lycoming 320, resttid 1600 timer. NARCO, COM 111 B, 720 CH radio sælges.

Ålborg Aero Work ApS.
Ålborg Lufthavn 9400 Nr. Sundby
08-17 71 77/33 33 32

Udlejning Piper PA 28/151

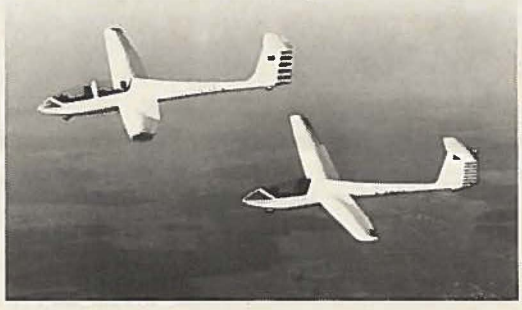
Incl. start og landingsafgifter kr. 450,-. IFR-reg. Udlejes fra Grønholt flyveplads.

J. R. Flight
Hverdage 9–17.30 - 02-26 02 83
Søndage og helligdage - 02-28 46 10

GROB G 102 Club Astir III
GROB G 102 Club Astir III B
GROB G 102 Standard Astir III
GROB G 103 Twin II
GROB G 103 Twin II Acro
GROB G 109 Motorsegler
GROB G 109 B Motorsegler

Rekvirer brochurer og tilbud.
Reparation af glasfiberfly m.v.
Salg af reservedele.

GROB



Forhandling i Danmark og Norge:
DAN-GLIDE

v/ Carsten Thomasen
Resenvej 80, 7800 Skive.
Tlf. 07-52 23 03

502 SKLT MICHAEL B ANDERSEN
FLYVEVÅBNETS OFFICERSKOLE
JONSTRUPVEJ 286 JONSTRUP
2750 BALLERUP

NYHED!

fra Gulfstream Aerospace Cooperation

Cargo Door
COMMANDER
900 eller 1000

Multi-mission forretningsfly

I vore dage må der være udsigt til andet end skatteafskrivninger, hvis man skal investere i et driftsmiddel. Problemet med forretningsfly er udnyttelsen. Optimal udnyttelse er sjældent mulig, medmindre samme fly kan anvendes til flere forskellige formål: Forretningsflyvning, sygetransport, fragt f. eks. Her er forretningsflyet, der kan det hele, og som kan købes til en pris, der ligger et godt stykke under, hvad tilsvarende fly uden lastedør koster.

Det nye skud på Gulfstream's ædle stamme gør med et slag Commanderen til markedets bedste investering. Commanderens legendariske flyveegenskaber, fine driftsøkonomi, store hastighed og lange aktionsradius er nu, gennem konstruktion af den geniale cargo-dør, forenet med flexibilitet uden sidestykke. Se flyet på Paris-udstillingen eller ring til os og aftal tid for en forevisning. Flyet kommer til Danmark 8.–9. juni.

Enedistribution i Norden:

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS

Grønholt Flyveplads · DK 3480 Fredensborg
Tlf.: 02-28 11 70 · Telex: 40043 impoex

FLYV

7

56. ÅRGANG JULI 1983 KR. 12,00

TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPI
BAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOB
RINIDAD 250 TRINIDAD 250 TRINI

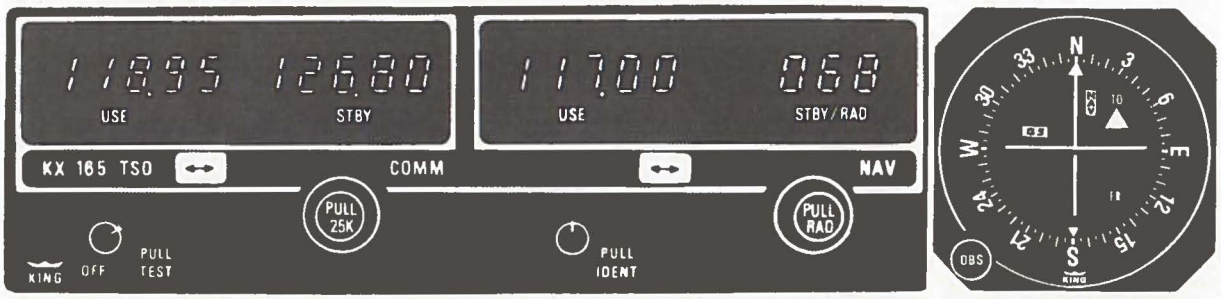
SOCATA, 12 rue Pasteur - 92150 Suresnes FRANCE - Télex: AISPA 620059F

COPENHAGEN
AVIATION TRADING
Roskilde Airport
4000 Roskilde
Tel. (02) 39.11.14

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

Vi kan tilbyde RABAT

fra $ 1.110,00 til $ 1.340,00
ved samlet køb af KX-155 og KI-203/204.



Eks: 1 stk. KX-155 NAV/COM/GS modt. og KI-204 VOR/ILS
(Normal pris $ 4.810,00). **$ 3.700,00**

Der findes flere kombinationsmuligheder. Indhent venligst tilbud.

Ring efter brochure og tilbud hos:

SALG . SERVICE . GARANTI

Flyradio . atc . dme . autopilot

Servicearbejde udføres bl.a. for:

SAS . Sterling Airways . Conair
Maersk Air . Fokker
Grønlandsfly . Flyvevåbnet

AVIA A/S RADIO

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

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

FLYV

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

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Københavns lufthavn
Postbox 68, 4000 Roskilde
Telefon: 02-390811
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5025680

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

Bidrag fra læsekredsen er velkomne, både tekst og billeder. De stiles til FLYV's redaktion og ledsages af svarkuvert. For ikke bestilt materiale påtager FLYV sig intet ansvar. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere og om fornødent forkorte indsendte bidrag.

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 120,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side 3.500 kr.
1/2 side 1.950 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm):
7,50 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer:
den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 196
Paris Air Show 198
Mooney 301 201
MUK Air Taxi 202
KZ-rally: Første Long-EZ klar 204
Kender du din fjende? 206
McDonnell Douglas AV.8B 207
Åbent hus på Skrydstrup 208
Vådeste DM i svæveflyvning 210
Jugoslaviske svævefly 211
Amerikansk svæveflyvning 212
Bøger 214

Forsidebilledet:

16 × 16 – den flotte F-16-formation ved åbent hus på Skrydstrup (Foto: Per Nielsen).

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 7 Juli 1983** **56. årgang**

Undvær Flyvemedicinsk Klinik – lav færre, enklere helbredsundersøgelser

»For at rationalisere og effektivisere driften af Flyvemedicinsk Klinik« ved en »forenklet attestgang« anser luftfartsdirektoratet det som en forudsætning, at kun udpegede læger »med et vist kendskab til flyvning« fremover må foretage undersøgelser til fornyelse af A- og S-certifikat, ligesom erhvervspiloter øst for Storebælt altid skal tvangsundersøges på FMK. Længere rejseveje, ventetid og omkostninger bliver følgen for de ramte piloter.

FMK har hos såvel private som professionelle piloter et årelangt dårligt ry. Efter at klinikken i sin tid dominerede en dengang fagligt svagt funderet ledelse af luftfartsdirektoratet, lykkedes det KDA's lægeudvalg at skabe lydhørhed for oprettelse af så effektive ankemuligheder, at helbredsnævnet næsten har gjort sig selv arbejdsløs ved at udstikke nye grænser, ligesom ekspeditionen af certifikater i direktoratet går glædeligt hurtigt.

Den »forenklede attestgang« lyder umiddelbart besnærende, men er ved at fratage den dygtige danske lægestand endnu et område en grov desavouering af denne. Kan lægerne ikke udfylde blanketterne godt nok, må blanketterne ændres – ikke huslægerne, hvis nære kendskab til patienterne hidtil har været anset som meget væsentlig.

FMK skal spare 1,5 mio.kr., men ikke på brugernes bekostning. FMK er til for brugernes skyld, ikke omvendt.

Mon ikke det nu – under en frisk regering, der vil privatisere samt slanke det offentlige – er tiden til en langt mere gennemgribende fornyelse af hele dette område? Tænk i nye baner:

Har vi overhovedet brug for FMK idag? Forsvaret med sine flyvemedicinske kapaciteter og den kommercielle flyvning kan sikkert sagtens klare helbredskravene uden de altfor ofte skiftende læger på FMK.

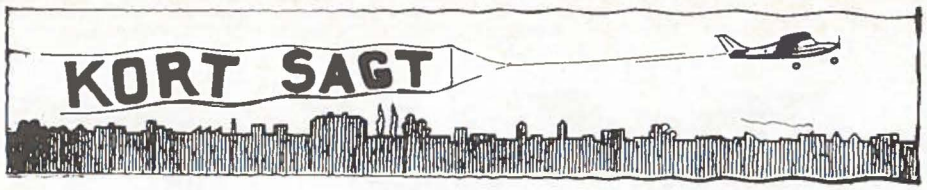
Den private og sportslige flyvning kunne man spare for meget ved:

1) at afskaffe unødvendig fornyelse af certifikater – et rent papirarbejde.
2) at indrette certifikaterne à la USA, så de automatisk gælder med gyldigt PFT og gyldig huslægepåtegning på et indstikkort.
3) at forlænge mellemrummene mellem helbredsundersøgelserne.

Lær af kørekortsystemet, der fungerer udmærket på forenklede vilkår!

Titusinder af svæveflyvere i USA, Canada, England og Australien har i årtier fløjet ofte langt mere fysisk krævende flyvninger end de fleste motorflyvere uden helbredsattester, tildels uden certifikater – og de har ikke et dårligere sikkerhedsniveau end i andre lande.

Kan man tænke sig et bedre bevis for, at det nuværende ICAO-system har overlevet sig selv?



Genbrug i Kastrup

Bane 22L–04R i Kastrup blev lukket for trafik den 9. maj på grund af hovedistandsættelse. De ældste dele af banen stammer fra krigsårene, og i dens 40-årige levetid er der udført over 2 mio. starter og landinger på den.

Banen bliver faktisk helt fornyet. Først fjernes alle de mange asfaltlag, der er lagt på i årenes løb, så man når ned til betonen, som bliver taget op og bearbejdet, så den kan bruges i stedet for grus og skærver ved renoveringen. Asfalten bliver også anvendt igen, idet der er opstillet et mobilt genbrugsanlæg i Kastrup.

Dette genbrug betyder en økonomisk besparelse på ca. 20 mio. kr., mens beboerne i lufthavnens nærhed skånes for en betydelig lastbiltrafik og for udgifter til vejreparationer. Ellers skulle der være kørt ca. 150.000 m³ materialer, svarende til 15.000 store lastvognslæs.

Banen vil være lukket i ca. 5 måneder, og trafikken vil i alt væsentligt blive afviklet på parallelbanen. I den anledning har Miljøstyrelsen tilladt fravigelse af de støjbegrænsende foranstaltninger i Kastrup.

SAS udlejer Boeing 747

SAS har udlejet to Boeing 747–283B N4502R og SE-DFZ til Nigeria Airways fra 1. juni og et år frem. Der er tale om wet lease, så kontrakten sikrer beskæftigelse for ca. 40 piloter. En tredje SAS Boeing 747 er udlejet til Avianca, Columbia.

Kaffe på indenrigsruterne

Mens man hidtil kun har kunnet få kolde drikke (øl og vand) på de danske indenrigsruter, er det fra 1. maj muligt at få kaffe eller the – hvis man altså flyver med Maersk Air Dash 7. Selskabet forventer også at indføre denne service på sine Boeing 737 flyvninger.

Overskud i Maersk Air

Mens Maersk Air i fjor havde et overskud på 22 mio. kr., må man i år nøjes med et nettoresultat på 2,5 mio.

I modsætning til andre luftfartsselskaber afholder Maersk Air imidlertid kurstab på ikke-realiserede dollarlån over driften. Det var 50.6 mio. i 1982 og 45,4 mio. i 1981, skriver Berlingske Tidende, der oplyser at SAS blot noterer, at gælden er vokset i kroner, mens Sterling opskriver flyene, da de alligevel i givet fald vil blive solgt for dollars.

Som de øvrige Maersk-selskaber er Maersk Air meget tilbageholdende med detailoplysninger, men det oplyses dog, at der i 1982 var en omsætningsfremgang på ca. 200 mio. til godt 1 milliard.

Mikrolette nu registreret i Sverige

I Sverige skal mikrolette fly nu optages i »luftfartygregistret«, hvor de har deres egen sektion med Y som første bogstav i registreringsbetegnelsen.

De første blev optaget i registeret den 10. februar, og pr. 1. april var der 22, 12 Quicksilver og 10 Weedhopper.

Underskud hos Fokker

Stærkt øgede renteudgifter som følge af voksende lagerbeholdning, der igen skyldes at kunder med økonomiske problemer udsatte eller annullerede ordrer, præger Fokkers regnskab for 1982, så nettounderskuddet blev på 10,2 mio. Gylden mod 10,8 mio. for 1981. Omsætningen var 1.348 mio. Gylden, en fremgang på 4%.

I 1982 afleverede Fokker 16 F. 27 Friendship og 10 F. 28 Fellowship, mens salget af de to typer var henholdsvis 12 og 22. Ialt har Fokker solgt 752 F. 27 til 160 operatører i 61 lande. For F. 28 er tallene 206 fly, 47 operatører og 32 lande.

F-4 Phantom ses (og høres) også tit i Danmark – her en tosædet ved skovtursidyllen på Flyvestation Skrydstrup.

Skjold pensioneret

Underdirektør i SAS *Helge Skjoldager* afgik med pension med udgangen af maj. Skjold, som han kaldes i daglig tale, er 64 år. Han begyndte i DSB, men flyttede over til DDL i 1946. I 1952 blev han som 33-årig udnævnt til stationschef i Kastrup og for de danske provinsstationer, hvortil senere kom stationerne på Grønland. Posten som stationschef havde han i 29 år! I 1981 blev han underdirektør og stedfortræder for direktøren for SAS Danmark.

I de senere år har Skjold navnlig helliget sig arbejdet med modernisering og effektivisering af Kastrup. Han fortsætter efter pensioneringen med at løse særlige grønlandske opgaver for SAS, bl.a. som formand for Arctic Hotel's bestyrelse og som bestyrelsesmedlem i Grønlandsfly.

H. C. Petersen pensioneret

Driftschef *H. C. Petersen,* Københavns Lufthavnsvæsen, fyldte 70 år den 7. juni og er nu afgået med pension efter 47 års tjeneste. Han begyndte i 1936 som medhjælper, blev havneassistent i 1947 og havneforvalter i 1952. I 1969 blev han lufthavnsinspektør og chef for ordensafdelingen, og efter at KLV var blevet omorganiseret i 1974, blev han chef for driftsområde Kastrup, der omfatter brand- og redningstjenesten, marktjenesten, rengøring samt visitations- og trafiktjenesten med ialt 675 medarbejdere.

Han efterfølges af *Per Kirkensgaard,* der er 52 år og begyndte i lufthavnen i 1947. Han har hidtil med charge som lufthavnsinspektør været souschef i driftsafdelingen med specielt ansvar for security.

25 år med Phantom

Den 27. maj fejredes McDonnell Douglas F–4 Phantom sin 25-års fødselsdag. Hovedtaler ved festlighederne på fabrikken i St. Louis var *Robert C. Little,* der nu er vicepræsident i MCDonnell Douglas koncernen. For 25 år siden var han chefprøveflyver og tog Phantom i luften på dens allerførste flyvning.

Den første bestilling var på 376 fly til U.S. Navy, men da produktionen blev indstillet i 1979, var der bygget 5.197 fly i 16 forskellige versioner. Phantom er den eneste jager, der er blevet anvendt af US Navy, USAF og US Marines og har gjort tjeneste i 11 andre lande. Over 3.400 er stadig i drift, og 40% af USAF's taktiske jagerfly er fortsat F-4 Phantom.

Selvom produktionen er indstillet, har McDonnell Douglas stadig arbejde med Phantom. I oktober i fjor fik man således en kontrakt fra USAF på $ 108 på udvikling af en modificeret udgave af F-4G til »Wild Weasel« opgaver (bekæmpelse af luftværnsinstallationer).

Dan-Air Services har ikke spor med vort eget Danair at gøre, som det fremgår herunder. Her er det engelske selskabs første BAe 146, en Serie 100-model.

BAe 146 i drift

Den 23. maj blev den første British Aerospace BAe 146 til en kunde overdraget til det engelske luftfartsselskab Dan-Air. Den er indrettet til 88 passagerer og begyndte sin kommercielle karriere på selskabets rute mellem London (Gatwick) og Bern.

Dan-Air blev oprettet den 21. maj 1953 af skibsmæglerfirmaet Davies and Newman. Flåden bestod da af en enkelt Dakota; nu har Dan-Air 10 Boeing 727, 4 Boeing 737, 16 BAC One-Eleven og 14 H.S. 748 samt 2.900 ansatte.

DG-300

Standardklassesvæveflyet Glaser-Dirks DG-300, som vi omtalte i nr. 1, kom i luften den 27. april og syntes at opfylde forventningerne. Flere eksemplarer skulle deltage i VM i Hobbs, og så vil det vise sig, om det nye fly består ildprøven.

Havarikommisionens årsberetning

Mens vi i nr. 1/83 omtalte årsberetningen for 1981 og dens sene fremkomst kan vi nu meddele, at beretningen for 1982 allerede blev modtaget sidst i maj – og sandelig om den ikke også har fået flyvestatistik 1982 med – samt de mindre hændelser til årets udgang.

Der er ingen overraskende udvikling i tendenserne – små nedgange i både det meste af flyvestatistikken over operationer og timer, men også i 5-års havariraten.

Rapporten omtaler samarbejdet med luftfartsdirektoratet – man holder direktoratet underrettet, men videresender ikke modtaget materiale til direktoratet, og kommissionen erindrer om, at rapport over lufttrafikhændelser ikke siden 1/1-1979 skal sendes til direktoratet, men til havarikommissionen.

Thisted holdt flyvestævne samtidig med Skrydstrup og kunne derved »trække« lidt på en del militære fly derfra. Desuden fik man både modelfly, ballon, svævefly, flere slags mikrolette og faldskærmsspringere i luften. Den svenske pilot Olle Vossman udførte kunstflyvning, en AgTruck viste sprøjteflyvning, så der var masser at se for 3000 betalende tilskuere og mindst lige så mange gratister. (Foto: Tage Jensen).

I øvrigt

● *Cessna Citation 2* er blevet valgt af U.S. Navy som den kommende navigationstræner. Omkring 15 fly skal anskaffes. Flådeudgaven får kortere vinger og JTD-5 motorer (i stedet for -4 i den civile).

● *En de Havilland DHC-7* skal leveres til det canadiske miljøministerium til isrekognoscering ved Labradors kyster og i St. Lawrence bugten. Den får større tanke end den normale, kapacitet 7.700 kg mod 4.500 kg.

● *Maersk Air* har udlejet Boeing 737 OY-APR til Surinam Airways med besætninger, foreløbig for et år. Flyet blev overtaget den 6. maj. Selskabet har desuden Boeing 737 udlejet til England, Brasilien og Tunis og forventer en bruttoindtægt på 70 mio. kr. i 1983 ved denne aktivitet.

● *Finnair* stopper fra efteråret den ugentlige mellemlanding (torsdag) i Kastrup på sin rute til New York. Herefter vil udover SAS kun Northwest flyve ud af København til USA.

● *Esbjerg* lufthavns hovedbygning skal udvides med 1.400 m² for at der kan blive en særlig udenrigsterminal. Byggeriet vil koste 5,2 mio. kr.

● *SAS DC-8-62* SE-DDU, der var udlejet til Arista indtil maj 1985, er tilbage i skandinavisk drift. Til gengæld har det amerikanske selskab lejet DC-8-62F OY-KTE.

● *Cessna T 210N D-EHTN* totalhavarerede den 10. maj ved Alken, nord for Skanderborg. Alle fem ombordværende omkom.

● *Oberst C. Bonde* afgik med pension den 30. juni. Han var oprindelig luftværnsartillerist, men overførtes med NIKE-enhederne til flyvevåbnet i 1962. Har gjort tjeneste i flyverkommandoen, været stabschef ved Luftværnsgruppen 1965–71, tjenestegørende ved NATO og chef for Kontrol- og Varslingsgruppen 1975–78. Derefter var han en kort tid chef for Luftværnsgruppen og blev dernæst chef for forsvarsstabens materielafdelings logistikafdeling.

● *Genair,* der hidtil har fløjet tre gange om ugen på ruten Hull-Esbjerg, flyver nu ugens fem første dage.

● *ESK 727,* flyvevåbnets første F-16 eskadrille har fået ny chef, major L. Simonsen. Den hidtidige chef, major C. Hvidt er nu tjenestegørende i Forsvarskommandoen.

● *Major N. J. Hansen* er udnævnt til oberstløjtnant og har overtaget posten som operationsofficer i Karup efter oberstløjtnant P. Dønvang, der er forflyttet til Flyvertaktisk Kommando.

● *Oberstløjtnant K. Guldbech Sørensen* har overtaget posten som M.officer på FSN Værløse efter oberstløjtnant J. Damkjær Nielsen, der nu er M-officer ved Luftværnsgruppen.

● *Major J. L. L. Berthelsen,* tidl. FSN Værløses O-afd. og ESK 721, er nu dansk forbindelsesofficer på Sondrestrom Air Force Base.

PARIS AIR SHOW

Store og små – civile og militære fly – noget for enhver smag.

Af vor udsendte medarbejder

Udstillingens vartegn og største trækplaster var NASA's Boeing 747-123 med rumfærgen Enterprise på ryggen.

Selv om ordet salon ifølge vor røde fransk-danske skoleordbog betyder ikke blot selskabssal eller modtagelsesværelse, men også (fin, litterær) selskabskreds, er det den tredje betydning, udstilling, der bruges, når man i flyvekredse taler om salonen i Paris. Eller måske snarere brugtes, for det er snart et halvt hundrede år siden, at det franske prægede flyversproget. Nu siger man nok så hyppigt Paris Air Show, og show er måske også bedre dækkende for det, der hvert andet år foregår på Le Bourget flyvepladsen i den nordlige udkant af Paris.

Og oversættelsen af salon til show er faktisk autoriseret – arrangørerne bruger nemlig selv betegnelsen XXXVth International Air and Space Show om XXXVème Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace.

Verdens største biplan?

Selv om man som undertegnede ikke interesserer sig ret meget for rumfart, må man ubetinget indrømme, at det faktisk var et rumfartøj, der var showets stjerne.

I anledning af sit 25-års jubilæum sendte NASA nemlig rumfærgen Enterprise til Paris Air Show.

Enterprise har dog aldrig været ude i rummet. Den blev anvendt til afprøvning af rumfærgens aerodynamiske egenskaber i atmosfæren, og det foregik dels med den monteret oven på ryggen af en tidl. American Airlines ombygget Boeing 747–123, dels i fri flyvning. Den startede dog ikke selv, men blev løftet til vejrs af ovennævnte jumbojet og frigivet i ca. 25.000 fod, hvorefter den gled ned mod jorden. Første gang Enterprise fløj på egne vinger var den 12. august 1977, femte og sidste gang den 26. oktober samme år, og den samlede flyvetid overstiger næppe 20 minutter! De næste par år blev den brugt til vibrationsforsøg, og siden har den stået gemt af vejen i en hangar.

Men nu er den altså hevet frem af glemselen. Rejsen til Europa foregik ridende på ryggen af Boeing'en og omfattede adskillige mellemlandinger, for rækkevidden for denne kombination, som en vittig hund har betegnet som verdens største biplan, er begrænset, og rejsehastigheden er højst 250 knob indikeret eller Mach 0,6 for at de aerodynamiske belastninger ikke skal blive for store.

Selv om der er monteret en strømlinjeformet skærm over rumfærgens bagkrop, hvor raketmotorernes dyser ellers stikker ud, er luftmodstanden formidabel, og brændstofforbruget for kombinationen er ca. 16 t i timen mod ca. 9 t for en »ren« 747. Den normale rejsehøjde ligger mellem 19.000 og 23.000 fod.

Flyveegenskaberne siges at svare omtrent til en standard 747's, men de lodrette endefinner på haleplanet gør NASA's fly mere retningsstabilt end luftfartsselskabsudgaven. De eneste virkelige bekymringer, piloterne havde på turen til Europa, var at undgå isforhold, turbulens og kraftig nedbør – sidstnævnte kan beskadige de varmeisolerende kakler.

Enterprise, der er på størrelse med en DC-9, har afgivet en væsentlig del af sit udstyr til andre rumfærger og vejer nu kun 57 t, mens en fuldt udstyret rumfærge har en tomvægt på ca. 90 t, og da kombinationen skal holde sig inden for standardfuldvægten for Model 747–100, nemlig 340 t, bliver rækkevidden kun ca. 1.000 sømil. NASA planlægger derfor at installere luftankningsudstyr, da man ellers ikke vil være i stand til at hente rumfærger hjem fra oversøiske landingspladser som Dakar, (Vestafrika), Rota (Spanien), Hickam Field (Hawaii) og Kadena (Japan).

Det var ikke blot gæsterne på Le Bourget, der fik lejlighed til at se Enterprise. Det gjorde hele Paris, for sent en eftermiddag fløj kombinationen en tur rundt om Eiffeltårnet (dog i passende afstand, omtrent over ringvejen Boulevard Peripherique) i ca. 1.500 fods højde. Da det skete, var en af mine svenske venner på vej til sit hotel i en taxa. Chaufføren havde vist aldrig hørt om rumfærgen, for han underholdt sin passager på det kraftigste om det uansvarlige i at flyve formationsflyvning så tæt og med så store fly!

Fire jetmotorer – og fast understel

NASA er imidlertid ikke bare rumfart .Faktisk kommer flyvning først i navnet National Aeronautics and Space Administration, og den såkaldte 25-års fødselsdag er i virkeligheden blot en markering af, at der er gået 25 år, siden National Advisory Committee for Aeronautics skiftede navn.

Og sektoren for rigtige fly er også repræsenteret i Paris med den groteske QSRA, et skrummel af et firmotors jettrafikfly, baseret på kroppen fra en af de Havilland Canada Buffalo, forsynet med en ny vinge, konstrueret og bygget af Boeing. Udblæsningen fra de fire Avco Lycoming ALF502 ledes ned over vingen og giver en fantastisk øgelse af opdriften. QSRA, Quiet Short-Haul Research Aircraft, er også særdeles stilfærdigt langsomtflyvende, og yderst manøvredygtigt. Det er et ægte STOL-fly, der kan gå ned med en vinkel på 25°, og dreje næsten på en femøre. Det har fx landet og startet på et hangarskib uden brug af bremsewirer og katapult.

For at spare penge har det fast understel, men NASA har også økonomisk sans, når det gælder driften. Da det fløj til Europa, måtte det lande 16 gange for at tanke, for rækkevidden er kun 900 km. Det blev eskorteret af en C-130 Hercules, der medførte jordbesætningen m.v., men også brændstof til optankning på de pladser, hvor priserne var for høje!

Nye commuter-fly

En sektor af luftfarten er ikke stagneret: den amerikanske commutertrafik, hvor der – siden kongressen i 1978 vedtog Airline Deregulation Act – har været en årlig vækst i passagertallet på 15%. I 1982 transporterede commuterselskaber ca. 22 mio. passagerer på ruter fra 55 km til over 320 km med fly, hvis kapacitet varierede fra 7 passagerer til over 100. Antallet af fly anslås til ca. 2.000, og man forventer en fordobling i løbet af de kommende 10 år.

Det er altså et lukrativt marked, som har tiltrukket sig stor opmærksomhed hos flyfabrikker over hele verden. Og det præge-

de også salonen, hvor man ud over de gængse modeller også så nye typer som Beech 1900 Airliner, der var i luften første gang den 3. september i fjor. Nu er tre prototyper i gang med certificeringsprøverne. Typegodkendelse ventes til september, og det lange slanke fly skulle derfor kunne blive sat i drift inden årets udgang.

Motorinstallationen er to Pratt & Whitney PT6 turbinemotorer, her i versionen -65BS med effekten begrænset til 1.100 hk. Ifølge fabrikken er rejsehastigheden over 485 km/t, og med 19 passagerer og bagage er rækkevidden 1.575 km og tjenestetophøjden 30.000 fod. Trykkabinen holder havoverfladens højde op til 10.500 fod, og en 3.000 fods højde, når flyet er i 15.000 fod.

Det fly, der blev vist i Paris, havde almindelig dør med indbygget trappe, men serieudgaven vil få en dør på 130 × 130 cm, så man nemmere kan få fragt ombord. Ellers udmærker Beech 1900 sig ved at have små vandrette flader midt på hver side af halefinnen, såkaldte stabilons, der tillader stor tyngdepunktsvandring. Stallhastigheden er nede på 157 km/t takket være en lille vortex generator på hver side af kroppen, lige foran vingens forkant, og det har ikke været nødvendigt at installere nogen form for elektronisk stabilitetsforstærkning, ej heller hverken stick pusher eller stick shaker.

$ 5,25 mio. for SF340

De Havilland Canada's Dash 8 nåede ikke at blive klar til Paris, selvom den blev rullet ud den 19. april, og i Brasilien er Embraer Brasilia stadig under bygning. Den fransk-italienske ATR 42 blev vist i form af en attrap i fuld størrelse af hele kroppen, men Saab-Fairchild 340 var der »in natura«. Det var fly nr. 1, der blev vist, og det havde da logget ca. 150 timer. Nr. 2, var i luften første gang den 11. maj, to uger før planlagt, og nr. 3 går på vingerne til august.

Salget af SF340 varetages nu af Saab-Fairchild International, der har hovedkontor i London, dog står Fairchild fortsat for salget af firmafly i USA. Ordrebeholdningen opgives nu til godt 90 fly, heri medregnet enkelte optioner, og prisen til $ 4,73 mio. prisniveau juli 1981. Det vil formentlig betyde, at prisen ab fabrik vil være ca. $ 5,25 mio., når de første fly leveres i april 1984 samtidig med, at typegodkendelsen foreligger. Firmavarianten vil dog nemt blive en halv mio. dollars dyrere.

Danmark var repræsenteret i Paris ved Bohnstedt-Petersen & Dyrbergs OY-BPD Fairchild Metro

Franskmand fra Wichita

Selv om F 406 er bygget i Reims, synes tegnebrædtet at have stået i Wichita. Der er noget umiskendeligt amerikansk over den, og den markedsføres da også under navnet Cessna Caravan II. Men bortset fra navnet har den ingen ligheder med Cessna Caravan I, som vi tidligere har omtalt. Navnefællesskabet skyldes udelukkende, at de to typer henvender sig til det samme marked, men hvor Caravan I er et stort enmotors skrummel, er Caravan et elegant tomotors fly. Vingen er den samme som på Conquest II med tre bjælker og limet konstruktion. Den skal leveres fuldt færdig fra moderfabrikken til Reims Aviation, der er valgt som produktionssted, fordi Cessna ser det største marked for typen i Afrika, Asien og Europa samt Latin Amerika.

Kroppen er baseret på den fra Titan, men der er stor fragtdør, (1,2 × 1,2 m), stærkere hængsler, ekstra nødudgang, forstærket næsehjul og omkonstrueret struktur i næsesektionen. Der er ikke trykkabine. Halefladerne er helt nye og har haleplan og højderor placeret midt på halefinnen. De to Pratt & Whitney PT6A-112 er begrænset til hver 500 hk.

Der er to mands besætning og en kabine med plads til max. 12 passagerer. Største betalende last er 1.600 kg. Fransk typegodkendelse ventes i juli næste år. Flyet forhandles gennem det almindelige forhandlernet, og prisen opgives til $ 1.095.000, betalbare i enten amerikansk eller fransk valuta.

Data: Spændvidde 15,8 m, længde 11,89 m, højde 4,00 m. Vingeareal 23,5 m². Tomvægt 2.250 kg, max. startvægt 4.245 kg. Max. brændstofmængde 1.445 kg (1.800 l).

Rejsehastighed 475 km/t i 15.000 fod ved 3.625 kg. Stallhastighed 137 km/t. Rækkevidde i 10.000 fod 1.900 km. Tjenestetophøjde 31.000 fod. Stigehastighed 9,3 m/s. Startstrækning til 15 m 725 m, landingsstrækning fra 15 m 660 m.

Reims-Cessna F406 Caravan II, der her ses foran en Gulfstream III, er en mere konventionel Cessna end den enmotors Caravan I – iøvrigt en mærkelig idé med samme navn til to så forskellige fly.

Cessna 152 med flaskegas

En af årsagerne til, at Cessna Caravan II (og også I) har turbinemotorer, er de voksende vanskeligheder med at skaffe flyvebenzin. Den løsning er dog for dyr for de fleste privatflyvere, men der er andre løsninger. Cessna udstillede således en F 152 med flaskegasdrift, som man arbejder på at få typegodkendt i samarbejde med Elf Antargaz.

Dette firma var også sponsor for amatørbyggeren *Jean-Claude Lascoutounas'* hjemmebyggede Piel CP-1320 Saphir, verdens første flaskegasdrevne fly. Det har nu fløjet over 1.000 timer på gas uden problemer, og Reims Aviation regner med snart at kunne tilbyde en ombygning af Cessna F 152 til kombineret gas- og benzindrift. En prototype har allerede fløjet omkring 200 timer med gas, men man har lidt knas med myndighederne om typegodkendelsen af den dobbelte karburatorinstallation. Det er nemlig hensigten, at flyet skal kunne anvende både benzin og gas.

Gastanken i Cessna'en er installeret i bagagerummet og vejer 44 kg. Den rummer brændstof til 2½ timers flyvning – og så kan man slå over til vingetankene og

Orion G801, et avanceret hjemmebyggerfly.

fortsætte på benzin, sagde en talsmand for Reims Aviation, hvorved man får en formidabel rækkevidde. At der så ikke er ret meget vægt til bagage, sagde han ikke noget om.

Der regnes med en besparelse på 35–45% på driftsomkostningerne ved at gå til flaskegas, og ikke blot fordi gassen er billigere i indkøb. Den forbrænder meget renere end benzin, så motorolien ikke bliver så forurenet, og hvis motorfabrikanterne vil godkende det, skulle det kun være nødvendigt med motorinspektion for hver 50. time mod nu hver 25., ligesom olieskift kun skulle ske efter 200 timer. På Cessna 152's 110 hk Avco Lycoming 0–235 skulle man kunne nå op på 3.000 timer mellem hovedeftersyn, mener Reims Aviation og Elf Antargaz. Reims agter i øvrigt også at tilbyde fabriksnye gasdrevne fly, ikke blot Model 152, men også 172 og de afledede modeller.

Cessna'ens Lycoming O-235 indrettet til at drives med gas og benzin.

SOCATA viste en TB10 Tobago med flaskegas, udviklet i samarbejde med et andet flaskegasfirma Societé Primagaz. I denne installation medføres der 66 l gas i to tanke, men en installation med en enkelt tank kan også leveres.

De nye lette franskmænd

De lette fly, der er under udvikling i Frankrig, havde ikke fået nogen særlig fremtrædende placering på udstillingsområdet, og de pågældende firmaer syntes også mere interesseret i at vise deres produktionstyper. Om Robin ATL var det ikke muligt at få andet at vide, end hvad vi skrev i februar, og firmaets pressekonference drejede sig udelukkende om, at SOCATA fra 1. september overtager markedsføringen i udlandet af Robin 3000 serien.

Men Avions Mudry var ikke meget bedre. Hos dem fik man en brochure fra salonen i 1981 om CAP X, men de havde dog også et duplikeret datablad om CAP X Super, der har en »rigtig« flymotor, en 108 hk Lycoming 0–235. Det var prototypen af denne version, der var udstillet. Den fløj første gang den 5. maj i år og synes at være helt af træ, beklædt med lærred. Sæderne er lidt forskudt for at give bedre albuerum i den 108 cm brede (smalle?) krop.

Produktionsplaner, priser – beklager, Monsieur, der er ikke fastlagt noget endnu, altså samme svar som hos Robin.

Kunstflyvning med Tobago

SOCATA viste TB 11, der er en kunstflyvedygtig version af den firesædede TB 10 Tobago og specielt beregnet til skoler for uddannelse af erhvervspiloter. I det ydre er der ingen forskel, men motoren er forsynet med Christen oliesystem, som gør det muligt at gennemføre kunstflyvemanøvrer med positiv G-påvirkning som loop, tønderulning, wing-over, split S, Cuban eight m.v. Forsæderne er beregnet til faldskærme, og dørene kan udløses under flyvning, ligesom der er kommet et vindue i taget.

TB 11 kommer i handelen omkring nytår.

Elegant firesædet til amatørbygning

Men ellers var det småt med nyheder for dem, der kun interesserer sig for enmotors propelfly, med mindre der er tale om mikrolette fly eller typer til amatørbygning.

Og på sidstnævnte felt var det mest interessante nok Orion G 801, som *Jean Grinvaldis* begyndte på i 1975. Efter 7.000 arbejdstimer var det i luften første gang den 2. juni 1981.

Det er et firesædet fly med skubbende propel anbragt agterst på kroppen, og det har optrækkeligt understel. Det er helt igennem af kompositmaterialer (glasfiber, PVC-skum og epoxy). Et byggesæt koster 52.000 FF; det omfatter ikke motor, instrumenter o.l. og kan bestilles hos firmaet Aerodis, Rue des Pres de Lyon – Z.I., F-10600 La Chapelle St. Luc.

Præstationerne synes meget fine. Prototypen rejser 300 km/t på en 180 hk Lycoming 0–360! Med denne motor har Orion følgende specifikation:

Spændvidde 9,00 m. Vingeareal 11,22 m². Tomvægt 610 kg, fuldvægt 1.050 kg. Max. hastighed 330 km/5t. Stallhastighed 90 km/t. Stigehastighed 4,5 m/s. Tophøjde 14.850 fod.

Svensker fra Singapore

Men hvad laver MFI Junior dog i Paris? Det må vist være en udstillingsgæst, der er kommet til at parkere forkert, var min umiddelbare reaktion. Men nej, den var på udstilling, for Cana Aircraft Company i Singapore har nu sat den i produktion igen, dog kun i form af byggesæt. Som hjemmebygget fly har den betegnelsen MFI-9HB, men der er ikke store forskelle på den udgave og den fabriksbyggede, dog er næsehjulsunderstellet, der var på den svage side, blevet omkonstrueret à la Grumman American Yankee's.

Prisen på byggesættet er ikke endeligt kalkuleret, men kommer til at ligge et sted mellem $5.000 og 7.000. *Björn Andreasson,* Collins Väg 22B, S-230 12 Höllvika, tlf. 009 46 40 454241, formidler gerne nærmere kontakt med producenten.

Også militærfly

Men der var skam også militærfly og trafikfly, desuden mange flere almenfly, mikrolette fly og veteranfly at se i Paris. *Nogle* af dem vil vi vende tilbage til i de kommende numre, hvorimod vi kan love, at der ikke kommer ret mange linjer om rumfartøjer, missiler, hydrauliske pumper, simulatorer, radioer, værkstedsudstyr, faldskærme, ILS-anlæg o.l.

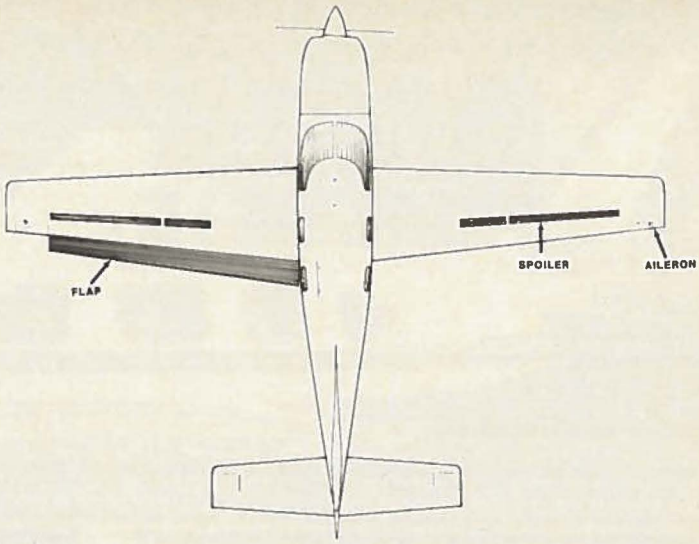
Det var der nemlig også udstillet i Paris.

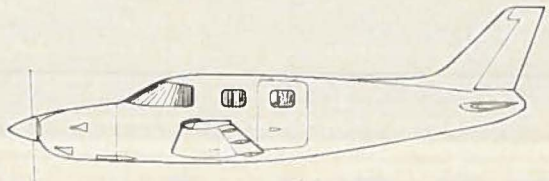
Jean de France.

Med Lockheed L-100-30 Hercules i baggrunden stod også Mudry CAP Xs, der skal gøre flyveuddannelse i Frankrig mindre dyr.

MOONEY 301

Hurtigt 6-sædet stempelmotorfly med trykkabine.





Oversigtstegning af Mooney 301.

For nogle år siden havde FLYV ved et forhandlermøde i Bruxelles lejlighed til at træffe flykonstruktøren *Roy Lopresti* og høre ham fortælle, hvordan han ved en gennembearbejdning af de eksisterende typer med hovedvægt på nedsættelse af luftmodstanden fik disse fly udviklet til nogle mere energieffektive rejsefly.

Resultatet blev først Mooney 201, der præsterer 201 miles i timen på 200 hk. Vi bragte vore indtryk af flyet i nr. 4/1979.

Dernæst fulgte Turbo Mooney 231, som med sine 210 hk kompressormotor har en maximumfart i 16.000' på 231 mph.

Begge fly leverer derfor flere km pr liter brændstof end deres konkurrenter.

Men Lopresti havde også et helt nyt fly i tankerne, uden dengang at ville sig meget om det. Senere blev det officielt, at det drejede sig om et enmotors fly med trykkabine, Mooney M30, og som meddelt har Mooney nu påbegyndt prøveflyvningerne af dette fly med en tophastighed på 301 mph (323 km/t), og efter at have fået rimelig sikkerhed for at have nået dette mål, blev flyet døbt om til Mooney 301.

Mooney er dermed repræsenteret i den nye kategori af enmotors fly med trykkabine, hvor en lang tid Cessna 210P var enerådende, men nu får konkurrence af Piper Malibu, Beech Lightning og Mooney 301 m.fl.

Det bliver dog ikke lige med det samme. Prøveflyvning og certificering tager tid, produktionsforberedelser ligeledes, og før om tre år skal man ikke regne med at kunne få sig en 301 leveret. Det bliver et fly i prisklassen 2½–3 mio. (1983–)$ med IFR-udstyr.

Interessante enkeltheder

301 er et seks-sædet fly med en 360 hk Lycoming TIO–540 motor. Udadtil minder den meget om sine ældre brødre, omend den traditionelle fremadhældende halefinne endelig har måttet vige for en nutidig tilbagehældende. Men kommer man ned i detaljerne, vil man opdage mange af de enkeltheder, som Lopresti anvender for tilsammen at få et hurtigt og brændstoføkonomisk fly ud af det.

Vi bemærkede dengang i Bruxelles, at han i modsætning til de fleste af sine kolleger var godt orienteret om moderne tysk svævefly-konstruktion, både hvad angår struktur og aerodynamik. Strukturmæssigt har han konservativt holdt sig til letmetallet, men med hensyn til aerodynamikken har han draget nytte af den tyske ekspertise. Profilet er »skræddersyet« i professor *Epplers* computer med Fowler flaps over hele 90% af bagkanten. Så bliver der kun lidt plads tilovers til krængeror, men de er også kun til at give føling, for der bruges store spoilere på vingeoversiden til at få flyet til at kræng. Herved opnås et forhold mellem topfart og stallfart på 5:1 mod kun ca 3,5:1 for de fleste andre propeldrevne fly. Rejsehastigheden skulle blive 225 knob (416 km/t). Stallfarten 55 knob (102 km/t), rækkevidden 1000 sømil ved 75% ydelse og effektiviteten 12.6 sømil pr gallon eller godt 6,1 km pr liter.

Premiere og forpremiere

Som vi skrev i billedteksten i sidste nummer, blev flyet præsenteret den 21. april, men forinden var der inviteret en del gæster til den første prøveflyvning den 7. april, som Lopresti selv foretog sammen med en anden pilot. Disse gæster overværede de sidste hektiske forberedelser og ændringer dagen før, hvor flyet var ude til nogle køreprøver med stor fart og herunder utilsigtet kom i luften under ret turbulente forhold, men blev sat igen på banen.

En reservedel blev fremskaffet til næste morgen, hvor endnu et par småting blev ordnet, og så bragte Lopresti sit nye fly ud på en rigtig prøveflyvning inden for de grænser, man sætter for en førsteflyvning. Den varede 40 minutter og afsluttedes med en perfekt landing, hvorefter champagnepropperne kunne slippes løs og begivenheden behørigt fejres.

Nu går flyveprøverne og justeringerne på Mooney 301 videre, og så skal det vise sig, hvad firmaets store ejer Republic Steel vil gøre ved flyet, når man helt sikkert ved, hvordan det klarer sig i forhold til konkurrencen.

Det kommer tidligst på markedet i 1986 – og forhåbentlig på et marked, der til den tid er lidt mere købedygtigt end i dag.

Den velformede Mooney 301 med måleudstyr til prøveflyvningerne ved vingespidserne.

MUK Air Taxi – flyver også rute- og avisflyvning

Da *Knut Lindau* i 1955 mødte på flyveskolen på Avnø, fik han pilotbetegnelsen MUK, og dette mundrette navn slog så godt an, at det har fulgt ham siden – ja, det er vist de færreste, der ved, hvad han egentlig er døbt.

Han var i alt fald ikke i tvivl om, hvad hans lufttaxafirma skulle hedde, da han begyndte for sig selv: MUK Air Taxi. Inden da havde han dog nået at afvikle en broget karriere i den militære og den civile luftfart. Efter flyveruddannelsen i Canada fløj han F-84G og Hunter, var derpå nogle år hos Cimber Air (i Aztec/Heron-alderen), vendte så tilbage til flyvevåbnet og fløj S-61 i tre år, men forlod dette i 1971 med rang af kaptajn og har siden fløjet for Belair, Cimber Air og GAC, indtil han i 1979 købte en Piper Chieftain og blev sin egen herre.

Det var ellers ikke et tidspunkt, hvor der var ligefrem gode tider for flyvningen, men som MUK udtrykker det: »En klog mand har sagt, at man bør investere i nedgangstider – og så skal det gå godt!«.

Det synes det også at være gået for MUK, der i dag har tre (snart fire) fly, otte piloter (og tre free lance) og en omsætning i 1982 på 6,7 mio. kr.

Nøje kontrol med udgifterne

MUK Air Taxi har en lidt usædvanlig adresse for et luftfartsforetagende, nemlig Dyssevangen 41H, en stille villavej i udkanten af Farum – langt fra Kastrup, hvor flyene ellers holder til. Fra 1. salen på sit hus styrer MUK selv administrationen, assisteret af en kontordame tre dage om ugen, mens Beech Service (v/Per Arpe) i Kastrup og Business Flight Service i Sindal tager sig af vedligeholdelsen.

Da jeg var ung pilot, tænkte jeg ofte, at det nu var meget skægt, at jeg fik penge for noget, som morede mig, nemlig at flyve, når andre måtte betale i dyre domme for den fornøjelse, siger MUK. Nu er situationen nærmest den, at det er mig, der skal skaffe penge til de andre, for at de kan more sig med at flyve! Han får dog stadig fløjet en del selv og har ca. 9.000 timer i logbogen.

At vi har kontor i Farum, betyder ikke noget, mener MUK. Vi får alligevel næsten alle bestillinger pr. telefon, og jeg sparer en masse transporttid. Vi har heller ingen »varmegæster« – kommer folk helt ud til mig i Farum, så er det fordi der er alvor bag besøget.

Når chefen selv styrer administrationen, er der ikke et regnskabsbilag, der ikke bliver gransket nøje, og MUK har EDB-bogholderi, så han hele tiden kan følge med i udgifterne (og indtægterne) og skride ind i tide, hvis udviklingen ikke passer med budgettet.

Således opdagede han for nylig en kraftig stigning i mekanikerregningen, begrundet i udskiftning af bremser. Den egentlige årsag var en restriktion i anvendelsen af flaps – og så bremsede piloterne desto kraftigere, og det kostede både dæk og bremser.

Hvad kan vi gøre ved det? skrev MUK i et brev til sine piloter, og han fortsatte: »Svaret er ligetil. Brug mere bane i landingsafløb! Lad være med at dreje af banen ved fx Bane 30 i Kastrup, fortsæt til high speed turn off. Lad være med at dreje af i Tirstrup, fortsæt ned ad banen, det samme i Ålborg og alle andre pladser. Vi betaler for hele banen, brug den! For øvrigt opnår vi to ting på den måde: 1. Vi sparer på bremser og dæk. 2. Vi får kølet vores turbocharger ned lidt længere«.

Aviser hver nat – undtagen lørdag

I gamle dages levnedskildringer af selfmade amerikanske millionærer hed det altid, at de var begyndt som avisdrenge. Om det er årsagen til, at MUK Air Taxi faktisk ikke begyndte som taxaflyveselskab, men som avisflyveselskab, glemte vi at spørge MUK om, men hans allerførste flyvning, efter at være begyndt for sig selv, var i hvert fald en avisflyvning. Den historiske dato var den 9. juli 1979.

I dag er avisflyvningen af næsten samme omfang som taxaflyvningen. Man flyver Aktuelt fra København til Jylland og Morgenavisen Jyllandsposten den modsatte vej, hver nat, året rundt, dog ikke natten mellem lørdag og søndag. Og det er faktisk regulær ruteflyvning, der afvikles efter en fast tidsplan (selv om man naturligvis venter på »passagererne«, hvis de af tekniske årsager skulle være sent på den). En Chieftain starter tom fra Ålborg og flyver til Tirstrup, hvor den får Jyllandsposten ombord til Danmark. Herfra returnerer den med Aktuelt direkte til Ålborg. En anden Navajo flyver fra København til Tirstrup, lastet med Aktuelt, og returnerer med Jyllandsposten.

Der er kun én pilot på avisflyvningerne. En andenpilot koster payload, og der er heller ikke brug for ham, mener MUK, der kan prale med meget høj regularitet. Der er kun 3–4 aflysninger om året, af klimatiske grunde, og det er faktisk sket, at vejret har været så dårligt i København, at de lokale aviser ikke kom ud til tiden – men det gjorde Jyllandsposten!

Ingen planer om jetfly

MUK Air Taxi begyndte med en Navajo Chieftain OY-BGK i 1979, hvor man registrerede 412 operationer. I begyndelsen af 1980 fik man endnu en, OY-CBF, og sidst på året en tredje, OY-BTZ. Det år var operationstallet 1.115, og i 1981, hvor man havde tre fly i drift hele året, nåede det op på 1.529, mens det for 1982 blev 1294.

Der er ikke nogen type på markedet, der er bedre til vore operationer end Navajo Chieftain, siger MUK. Det gælder både taxaflyvningerne og avisflyvningerne. Til de lidt længere taxature er den måske for langsom, så jeg prøvede en overgang med en MU-2, men det passede ikke rigtig til vort marked, så den skilte jeg mig hurtigt af med igen. Er der nogen, der har travlt, og vil betale for at komme hurtigt frem, er vi mæglere for en norsk Citation, men ellers er der ikke planer om at anskaffe jetfly.

Og de tre Chieftain er mine egne, fortsætter MUK. Hos os risikerer kunden ikke, at ejeren pludselig selv skal bruge sit fly, så han må nøjes med noget andet end det, han har bestilt – vi behøver ikke reklamere med, at vi råder over 30 fly.

Nu også ruteflyvning

En ny aktivitet er ruteflyvning, idet MUK Air Taxi den 10. januar i år begyndte at trafikere ruten Ålborg-Kristianssand, som SAS havde opgivet at få til at løbe rundt. Det er i øvrigt en af de ældre ruter i Skandinavisk flyvnings historie, idet DDL begyndte beflyvningen af den allerede i 1939.

På premiereflyvningen var der én passager hver vej, men MUK havde nu heller ikke haft synderlig lang tid til at forberede markedsføringen, for han fik først tilsagn om koncession den 30. december. Luftfartsmyndighederne havde gerne set, at der var dannet en slags Mikro-SAS af et dansk, et norsk og et svensk selskab til at overtage Ålborg-Kristianssand og Ålborg–Göteborg-ruterne, men selskaberne foretrak at arbejde hver for sig. Ruten til Göteborg tilfaldt det svenske AMA-flyg, mens det norske selskab blev sorteper.

Ruten beflyves med en indlejet Beech 99 OY-BEN med Navajo som reserve. Det er egentlig i strid med MUK's principper at bruge fremmed materiel, men ruten drives uden offentlige tilskud og garantier, og så var det sin sag at investere i yderligere fly. Men nu tegner udviklingen så lovende, at det nok kun er et spørgsmål om tid, før MUK køber et fly til ruten. På hans væg hænger en stor kalender fra British Aerospace Scottish Division, men det bliver dog næppe Jetstream, han vælger, – selv om det er et fint fly. Den er alt for dyr og har en hel masse egenskaber, der ikke er brug for på den korte strækning (40 min. flyvetid), fx trykkabine. Beech 99 passer faktisk vældig godt med sine 15 passagersæder. MUK ville vist egentlig helst flyve med Navajo (8 passagerer) og så nogle flere ture end de nuværende to dobbeltture mandag–fredag. Der er afgang fra Ålborg kl. 0755 og 1640 og fra Kristianssand kl. 0910 og 1800, så der er en del spildtid midt på dagen, som det ville være rart at kunne udnytte – også weekenderne. Men det gælder også taxaflyvningen, som koncentrerer sig om ugens fem første dage. Der var andre end SAS, som er The Businessman's Airline!

Men MUK Air Taxi har i øvrigt et udmærket samarbejde med SAS. Al booking og oplysning om ruten foregår via SAS PNR/computer-system, og der anvendes SAS-billetter. Fartplanen er i øvrigt lagt sådan, at den er tilpasset det norske indenrigsnet. Fra Kristiansand er der fx forbindelse til Oslo, Stavanger, Haugesund, Bergen, Ålesund, Trondhjem og Bodø.

Økonomisk set drives ruten af et særligt anpartsselskab, MUK Air Ålborg, med flymægler *Lynge Jensen* fra Air Traffic i Ålborg som partner, men det operationelle står MUK Air Taxi for.

Afgifter er en tung byrde

Afgifter til det offentlige er en virkelig hård byrde for et selskab som MUK Air Taxi, som alene for marts i år måtte af med 37.920 kr. i en route afgifter til det *danske* luftfartsdirektorat. På årsbasis udgjorde start- og en route afgifter i 1982 7,6% af elskabets udgifter (brændstof beløb sig til 22%).

Men »handling«-afgifterne er heller ikke til at kimse af, og MUK lægger ikke skjul på, at han finder det aldeles urimeligt, at der er indført tvungen handling i Esbjerg af alle fly over 2.500 kg, angiveligt på grund af de mange udenlandske taxafly i forbindelse med olieaktiviteterne. De fleste af dem vil alligevel bede om handling, mener MUK, og så er det urimeligt at trække det ned over hovedet på os andre, som er kommet der i årevis og sagtens kan klare os selv.

Muk har i øvrigt regnet ud, at afgifter på en dobbelttur AAL-KRS-AAL hidtil har kostet indtægten fra 2 passagerer hver vej:

Handling AAL	380 kr.
Passagerafgift AAL pr. pax	15 kr.
Startafgift AAL	255 kr.
En route afgift, Danmark	120 kr.
En route afgift, Norge	50 kr.
Landingsafgift, KRS	250 kr.
Handling, KRS	430 kr.
En route afgift, Norge	50 kr.
En route afgift, Danmark	120 kr.
Toldeftersyn, AAL (aftenrute)	156 kr.
	1.835 kr.

Ved anvendelse af PA–31 Navajo bliver afgifterne »kun« 1.554 kr.

Men også på dette område er der muligheder for besparelser. Fra den 21. april handler man selv ruteflyet i Aalborg. Den ene af piloterne står ved check-in skranken og kontrollerer billetterne, og når passagererne er samlet, går han med dem ud til flyet. Nettobesparelse 380 kr.

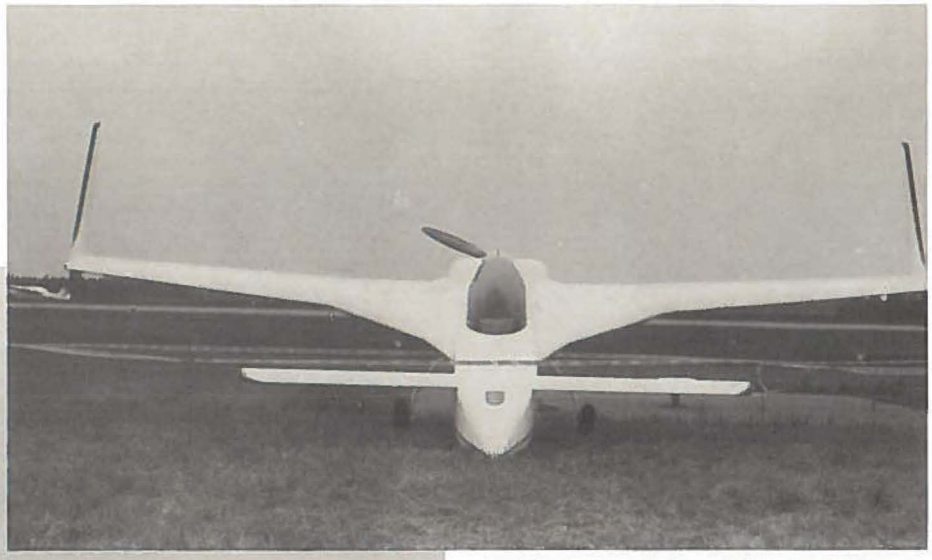
Endvidere udnytter man det gode vejr, når det er der og flyver VFR i dansk FIR – en besparelse på 120 kr.

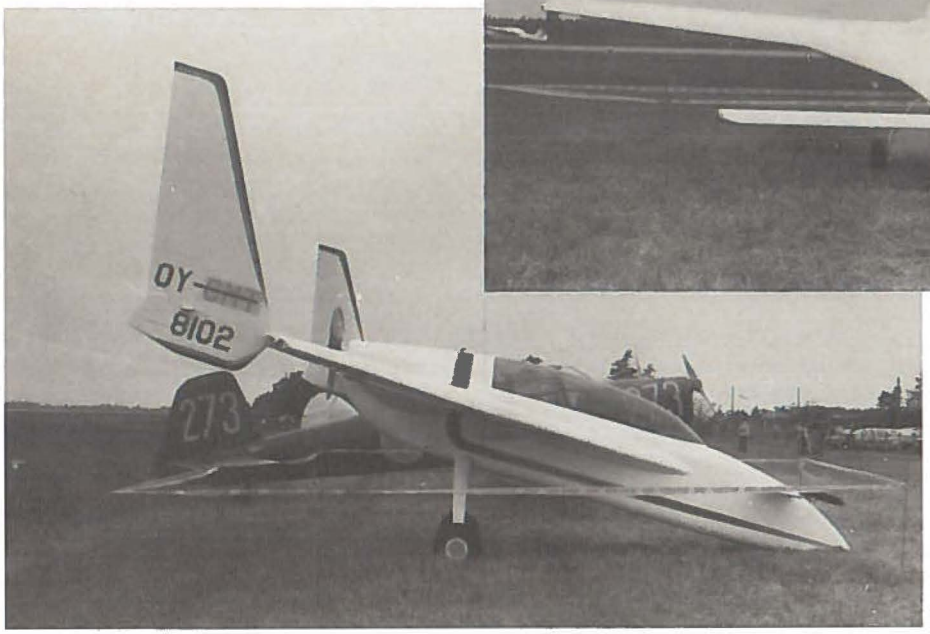
Det er den slags, der må til, hvis man vil overleve inden for luftfarten i dag. *H.K.*

På modstående side en Piper Navajo Chieftain. Herover Beech 99. (Foto: Erik Frikke).

FØRSTE LONG-EZ FÆRDIG

Nyeste fly på 16. KZ RALLY havde kun fløjet 5 dage.





Kaj Christensens Long-EZ blev fløjet over fra Bornholm og fik mange hjemmebyggeres tænder til at løbe i vand – det var 1500 timers meget fint arbejde.

Første Long-EZ færdig

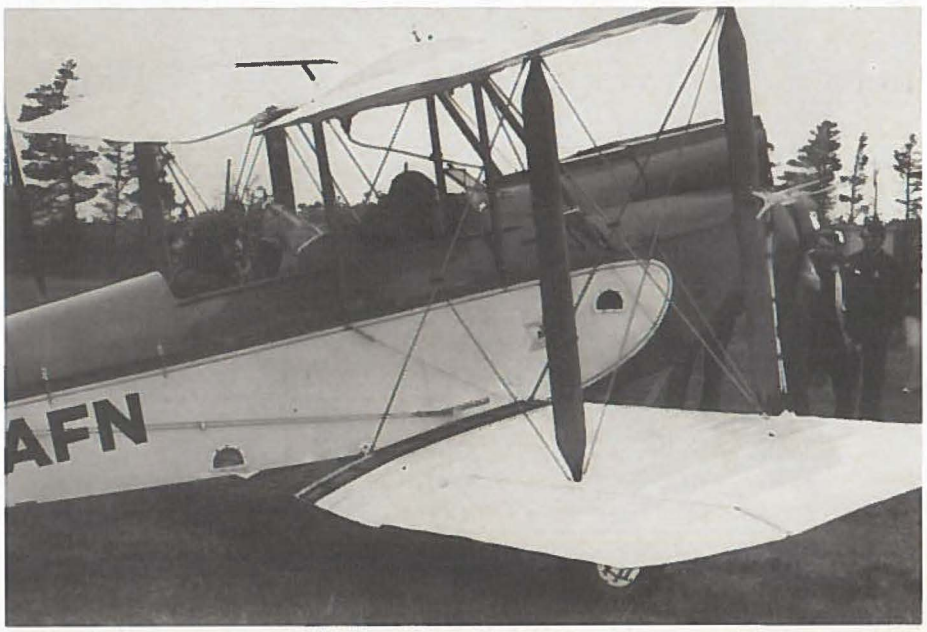
Mens hjemmebyggerstævnet i Ringsted prægedes af ældre fly, var det et splinternyt fly, der ubetinget var det mest interessante på veteranflystævnet i Stauning i weekenden den 3.–5. juni, nemlig den første danske Long-EZ.

Søndag den 29. maj begyndte *Kaj Christensen* prøveflyvningerne i Rønne lufthavn. Luftfartsdirektoratet havde lovet ham, at kunne han gennemføre 10 timers prøveflyvning uden problemer, ville han få en færgeflyvetilladelse til Stauning, så Kaj havde travlt med at flyve de følgende dage! Færgetilladelsen kom pr. telex, og torsdag fløj han fra Rønne til Stauning på 2:20 timer.

Kaj Christensen begyndte den 2. januar 1981 og har brugt ca. 1.500 timer på byggeriet, som han stort set har været ene om. Heraf er de 350 timer gået til overfladebehandlingen! Montering og installation af motor, instrumenter, radio m.v., altså det som man går og glæder sig til, tog kun 50 timer, fortæller Kaj, der nu har stillet flyet i hangar, for der er en del arbejde på huset, der er blevet forsømt! Men flyveprøverne skal nok blive afsluttet i denne sommer, derom er der ingen tvivl, så prøvebetegnelsen OY-8102 kan blive afløst af de rigtige registreringsbogstaver OY-CMT. Til den tid har bygmesteren måske også taget nogle af de 30 kg på, som han har tabt dette forår.

Havde KZ-rallyet været placeret 3–4 uger senere havde der nok været to Long-EZ – Tune-gruppens var i skrivende stund klar til prøveflyvning.

Ældste fly:



Hollænderen Jap Mesdag's D.H. 60G er trods bogstaverne registreret N168G i USA. 54 år adskiller den fra LongEze – og nu kan man da begynde at se, at også privatflyene udvikler sig...

Miles Hawk Speed Six M.2L fra 1935 viser, hvor hurtig udviklingen var fra tyverne til trediverne.

Dejlige biplaner

Dr. *Helena Hamilton* lægger ikke skjul på hverken sin egen alder eller sit flys: hun er 69, hendes Hornet Moth kun 48. Hun har ca. 1.900 timer og er stadig særdeles aktiv – i fjor loggede hun 200!

Currie Wot er en af de mere eksklusive typer. Det er en lillebitte ensædet biplan, der fremkom i 1937 og er bygget i 16 eksemplarer, mange på amatørbasis, efter krigen. Flyet i Stauning havde en 65 hk Continental, men Wot har været prøvet med mange forskellige motorer, lige fra 40 til 115 hk. En fløj endda en tid med 70 hk Rover turbinemotor!

Turen fra Biggin Hill Stauning tog 9½ time i luften, fordelt på tre dage og med 7 mellemlandinger, for selv om Wot har en flyvetid på 2½ time, svarende til små 300 km, har en pilot en endurance på lidt over 100 km. Wot skal nemlig flyves hele tiden, og en lille time i cockpittet er nok for mig, sagde *David Crev.*

Moth fra 1929 – og mange andre

Men stævnets ældste fly var skam også en perle. Det var en de Havilland D.H. 60G Gipsy Moth, bygget i 1929, men stadig ung og dejlig. Nationaliteten var lidt svær at greje. På siden af kroppen var der australske registreringsbogstaver, men flyet er faktisk registreret i USA, selv om det flyves af en hollænder. Det er svært at få det registreret i Holland, for myndighederne er besværlige, så vi lader det blive på FAA's register, sagde piloten, inden han tidligt lørdag formiddag fløj hjem på grund af de truende vejrudsigter.

For det var typisk dansk forårsvejr model 1983 med regn, skyer og kulde. Selv den sandholdige jord ved Stauning kunne ikke sluge al nedbøren, og nogle af de sædvanlige flyparkeringspladser måtte derfor opgives, og ganske mange af »blikflyene« var i år parkeret på sydsiden af banen. En norsk deltager mødte op med en pontonudstyret Cessna 180 – men så meget vand var der nu alligevel ikke, så han gik ned på fjorden og fortøjede i Stauning bådehavn.

Alt i alt var der ca. 260 fly, hvoraf vel de 150 var veteranfly og beslægtede (halehjulsfly). Altså ca. 100 færre end der plejer at komme, og det var nok især de danske, der plejer at flyve til Stauning om lørdagen og tilbage samme dag, der blev væk, nok på grund af vejret – men mange af dem havde måske valgt at bruge flyvepengene til at flyve til åbent hus i Skrydstrup eller flyvestævne i Thisted ugen før.

Den lille Currie Wot foran en Auster Autocrat.

Pragtfuld kunstflyvning

En anden virkelig raritet var en Miles Hawk Speed Six, det eneste bevarede af de tre, der blev bygget. Det er et ensædet »sportsfly« fra 1935, helt af træ og forsynet med en 200 hk Gipsy Queen. Piloten *Roger Reeves* fra Chester fik pokalen for den længste flyvning til rallyet – han burde også have haft en for elegant opvisning! Mange engelske træfly fra 30'erne og 40'erne har fået pålagt begrænsninger »for ikke at gå op i limningerne«, men åbenbart ikke G-ADGP!

Men der burde nok også have været præmier til mange andre deltagere i opvisningen, der trods vejret bød på fin flyvning, lige fra 2G til F-16, (der trak 9G) Og så var der et indslag, som vist med garanti aldrig før er set: formationsflyvning af en C-47 og to Tiger Moth!

Alt i alt endnu et dejligt KZ-rally, vel tilrettelagt og vel gennemført – kun synd at der ikke kom flere betalende tilskuere. Der blev dog ca. 30.000 kr. til Dansk Veteranflysamling, men næste år skulle der gerne mindst 50.000 kr. i kassen.

Datoen er allerede fastlagt: lørdag den 16. juni, hvilket andre flyveopvisningstilrettelæggere bedes have i erindring.

Rallyets hovedtaler var Thomas Sneum, der fortalte om flugten under krigen fra Fyn til England i en Hornet Moth. (Fotos: Carsten Jørgensen).

Kender du din fjende?

Flyv ikke ind i dårligt vejr!

Kort beskrivelse af hændelsen.

Under en VFR-flyvning fra Esbjerg (EKEB) til Kirstinesminde (EKKM) kolliderede luftfartøjet med een af bardunerne til antennemasten på Danmarks Radio's senderstation "Søsterhøj" (herefter benævnt "Søsterhøj") syd for Århus. Kollisionen skete på et tidspunkt, hvor vejrforholdene i området var lavt skydække med tågebanker og ringe sigt. Højden i kollisionsøjeblikket var ca. 130 meter over terrænet.

Ved kollisionen blev den ene vinge adskilt fra kroppen, hvorefter luftfartøjet styrtede til jorden og totalhavarerede.

Pilot og passager omkom ved havariet.

Desværre råder der aldrig ideale vejrbetingelser for VFR-flyvning i Nordeuropa. Vejret skifter ofte så hurtigt, at man ikke kan planlægge fra morgen til aften og slet ikke for den næste dag. Her ligger en af de største farer for VFR-piloten. VFR-piloten, der *skal* frem, er således udsat for en meget stor risiko.

Man har bl.a. i Vesttyskland udarbejdet en havaristatistik for årene 1973–1978. Der har i denne periode været 4000 havarier af alle slags og inden for alle arter flyvning. Alene 107 af disse havarier i Tyskland var forårsaget af, at VFR-flyvningen fortsatte ind i dårligt vejr. Af disse havarier havde 65% en dødelig udgang!

Statistikken fortæller også, at kun 40% af disse ulykkespiloter havde indhentet vejrinformationer inden flyvningen. 15% støttede sig til oplysninger indhentet af andre, og 7% havde slet ingen vejroplysninger fået. De sidste 38% vides der intet om, men de har muligvis modtaget vejroplysninger over en automatisk telefonsvarer.

Troværdigheden af vejrinformationerne er relativt gode. Kun i 9% af havarierne var vejret væsentligt dårligere end forudsagt, i 18% var vejret kun en anelse dårligere end forudsagt, og i 52% passede udsigten.

Men hvordan forløber nu det typiske havari, hvis hovedårsag er, at man ikke vender om i tide?

I de fleste tilfælde er vejret godt på startstedet. Hvis der overhovedet er indhentet vejroplysninger, er piloten besat af en tyrkertro på, at det nok skal gå, for man har vel fløjet under sådanne forhold før! Eller man skal afsted, tandbørsten ligger der hjemme, en anden skal bruge flyet i morgen, man skal i teatret med konen i aften. Kendsgerningen er, at de fleste af disse havarier sker sen eftermiddag, idet en trediedel af havarierne finder sted mellem kl. 16 og 19.

Flyet starter, normalt med 2 passagerer ombord, der har fuld tillid til piloten og flyvningens sikre gennemførelse. (Den bedste livsforsikring er vel piloten selv?)

Flyvningen er lige derud af – nok kommer der flere skyer, men det er vel lokalt? Det bliver mere diset, skytjavser farer forbi, men jorden er stadig synlig. Skal man mon vende om? Eller sikkerhedslande med mulige problemer vedr. markens ejer og evt. told/politi? Nej, så hellere fortsætte. Skytjavserne er nu så hyppige, at jorden oftest er væk.

Nu er der to typiske udviklinger, hvis flyvningen fortsætter. (Fig. 1.).

Den første.
Man stoler på instrumenterne, højden holdes. Var det her terrænet steg? Nej det må være passeret. Men sigten bliver dårligere. Pludselig et brag og en knasen – Så stille, for altid.

Havarirapporten fastslår, at alle systemer i flyet funktionerede, og at piloten var rask, indtil havariet indtraf.

Den anden.
Man ved at terrænet stiger forude. Men det betyder ikke noget, for flyet er IFR-udrustet, så man stiger op i skyerne. Der er jo nok ikke andre, der flyver i det vejr. Instrumenternes visere svinger. Motoren lyder anderledes – flyet må være på vej nedad, så træk, træk. Stallwarningen lyder. Mærkelig belysning. Hvad er op? Der lyder et knald omme bag fra. Inden situationen går op for piloten, lyder et enormt brag. Havarirapporten siger: ukontrolleret flyvning forårsaget af rumlig desorientering med strukturskader på flyet som følge og derefter totalhavari.

I ¾ af nævnte havarier var flyet udrustet til at flyve i skyer, *men piloten var det ikke.*

Jo højere terræn, jo større havarimulighed ved at flyve ind i terrænet – men den *rumlige desorientering* i skyer er uafhængig af landskabet.

Her er nogle tips:

- studer Motorflyvehåndbogens MET-kap. Kan du huske vejret ved fronter?
- tr. .ned en instruktør ved din side, så du bliver fortrolig med instrumentvisningen. Men *husk:* du bliver ikke verdensmester, og panikken kommer først, når instruktøren ikke er med.
- lad dig *aldrig presse* til at flyve.
- indhent altid vejroplysninger ved strækflyvning.
- ved overraskende vejrændringer undervejs, så overvej situationen og fortsæt ikke flyvningen ind i tvivlsomt vejr.
- er du fanget, så kald nærmeste kontrolorgan. De er der for at hjælpe og gør det gerne.
- en sikkerhedslanding i ukendt terræn må være en sekundær løsning, men det er altid bedre at tage den risiko, end den sidste der er meget større.

Egen oplevelse.

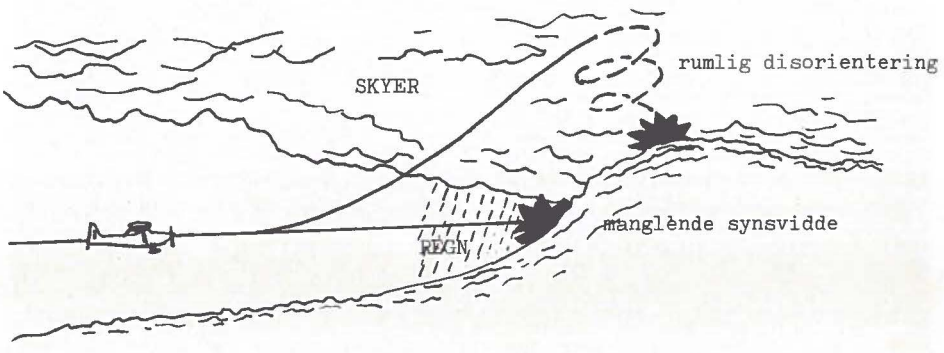
Søndag den 4. juni 1978.
Vi var fløjet til Rø på Bornholm for at sætte min søn af, der skulle på lejrskole. Efter frokost fløj vi til Rønne for at tanke og få en vejrbriefing. Varmfrontskyer over SV-Jylland, men først under 800 ft midt på aftenen på strækket fra Rønne til Herning. Fint!

Start fra Rønne, stig til FL 60, men et skylag i 5000 ft nordvest for Bornholm fortalte, at FL 40 var bedre. Skyerne var mørkere mod vest. Ved Ystad ned i 2000 ft, ved Falsterbo 1000 ft, og det så mørkt ud vestpå. De s... meteorologer! Copenhagen Meteo på 127,3 MHz fortalte, at der var 800–1000 ft over den sydlige del af landet, og det trak mod nord foran varmfronten, for så at blive dårligere senere. Stevns forude – 600 ft. Erkendelsens øjeblik: Nå det var det. En sikkerhedslanding på en passende mark. Landmanden kom ud og tog imod – Nej det var da ikke et vejr at flyve i. Kom ind og få en kop kaffe. En opringning til 01 - 509333 »Briefing« hvor flyveplanen aflystes.

Landmanden kørte os til Ringsted, og derfra med tog til Vejle. Afhentning i bil i Vejle, da sidste tog var kørt. Hjemme lidt over midnat. Summa-summarum: 2½ times flyvning ud – 9 timer for at komme hjem. Men betød det noget?

Hvordan flyet blev hentet? – Ja, se det er en helt anden historie!

Finn Brinch



Typiske situationer ved flyvning ind i dårligt vejr

McDonnell Douglas AV-8B eller British Aerospace Harrier G. R. Mk. 5

Selvom McDonnell Douglas allerede i september 1969 underskrev en licensaftale med det daværende Hawker Siddeley Aviation om Harrier, blev de 110 AV-8A til U.S. Marine Corps bygget i England.

Det betyder dog ikke, at den amerikanske fabrik havde mistet interessen for V/STOL-fly, tværtimod. I 1975, kun fire år efter at den første AV-8A var blevet leveret, begyndte man i St. Louis på udvikling af en forbedret udgave, AV-8B, og den 9. november 1978 prøvefløj man den første af to YAV-8B prototyper.

Ny vinge

AV-8B adskiller sig først og fremmest fra den oprindelige udgave af Harrier ved at have en helt ny vinge med superkritisk profil, større spændvidde, vingeareal og brændstoftanke. Endvidere er vingen næsten 100% af kulstof-kompositmaterialer, ikke blot selve strukturen, men også flaps, krængeror og skærmene omkring støttehjulene. Højderoret og sideroret er også af kompositmaterialer, hvorimod vingetipperne, der ellers ofte er af den slags materiale, på AV-8B er af aluminium. Det samme gælder vingeforkanterne.

Endvidere har AV-8B ny cockpitsektion (også den af kompositmaterialer), hvor piloten sidder ca. 25 cm højere end i den oprindelige Harrier. Der er også boble-canopy og vindskærm i ét stykke, hvorved udsynet er blevet betydelig forbedret. Piloten kan nu se bagud over vingen, hvor han i AV-8A ikke så meget andet end luftindtagene, når han kiggede over skulderen. Endvidere har AV-8B hvad der betegnes som sofistikeret avionik og ildledelsesudstyr, bl.a. det såkaldte angle rate bombing system (ARBS), der gør brug af laser/TV contrast target tracking til angreb ved dag og nat med bomber, raketter og Maverick luft-til-jord missiler.

Stort set samme motor

Motoren i AV-8B er en F402-RR-404 på ca. 9.750 kp. Det er stort set samme motor som den, der sidder i AV-8A, og som nok er bedre kendt under betegnelsen Rolls-Royce Pegasus 11; men der er indført en række forbedringer, fx har McDonnell Douglas konstrueret nye dyser, der øger trykkraften med ca. 100 kp, uden at brændstofforbruget er steget.

336 fly til U. S. Marines

De to YAV-8B prototyper var ombyggede AV-8A og havde kun den nye vinge, men ikke det nye cockpit. Den første af fire udviklingsfly i fuld størrelse, der har både den nye vinge og det nye cockpit, begyndte prøveflyvningerne den 5. november 1981.

De fire fly, der altså er de første rigtige AV-8B, er nu i gang med et prøveflyvningsprogram, der strækker sig over to år og omfatter ca. 1.250 flyvetimer for at demonstrere AV-8B's luftdygtighed og præstationer.

Fly nr. 1 anvendes til afprøvning af de almindelige flyveegenskaber, præstationsmålinger og »flutter«-prøver. Nr. 2 bruges til måling af belastninger under flyvning og på jorden, til flyvning med stor indfaldsvinkel og til motorprøver. Nr. 3 er et våbenafprøvningsfly, mens nr. 4 ikke har prøveflyvningsinstrumentering, idet det først og fremmest bruges til vurdering af AV-8B's driftssikkerhed og »vedligeholdelsesvenlighed« samt til træning af besætninger. Endvidere bruges det sammen med nr. 1 til prøver ombord på skibe. Den ene af de to YAV-8B er gået tabt. Den anden bruges til forsøg med medførelse og kastning af udvendig last.

Prøveflyvningsprogrammet udføres hovedsagelig fra US Naval Air Test Center, Patuxent River, Maryland. Der medvirker fem piloter fra McDonnell Douglas, to fra British Aerospace, tre fra Marine Corps., en fra Royal Air Force og en fra USAF.

Om nogle måneder begynder leveringen af seriefly. Det første »hold« på 12 betegnes pilot production og skal bruges til yderligere afprøvning og uddannelse af besætninger, flyvende som tekniske. Man regner derfor med at Harrier II, som AV-8B også kaldes, først bliver erklæret operationel i 1985.

U.S. Marine Corps planlægger anskaffelse af ialt 336 fly. De skal erstatte A-4 Skyhawk i fem eskadriller og AV-8A i tre. Når produktionen er på sit højeste, vil den være på 4½ fly om måneden.

Det er McDonnell Douglas, der er hovedleverandør; British Aerospace, hvis forgænger konstruerede Harrier, må nøjes med at være underleverandør af midter- og bagkrop, finne og sideror samt reaktionsstyresystemet. Den engelske andel i programmet opgives til 40%, uden at det dog specificeres, om det er regnet efter pengeværdi eller timeforbrug.

Til gengæld er Rolls-Royce fortsat ansvarlig for motorproduktion, dog skal Pratt & Whitney have mulighed for at udføre op til 25% af arbejdet, regnet efter pengeværdi. Pratt & Whitney var i forvejen underleverandør af bl.a. fanblade.

60 til Royal Air Force

Også i Royal Air Force skal AV-8B afløse forgængeren Harrier GR Mk. 3, men Harrier G.R. Mk. 5, som den nye udgave betegnes der, skal leveres fra British Aerospace med McDonnell Douglas som underleverandør af vinger og forkroppe. Til de engelske fly fremstiller British Aerospace selv de vandrette haleflader. Foreløbig er der bestilt 60 Harrier G. R. Mk. 5 til levering fra 1986. Ordrens effektuering vil tage 4–5 år (af økonomiske årsager). Den maximale produktion vil blive to fly pr. måned.

At Royal Air Force valgte en amerikanskkonstrueret udgave i stedet for den Big Wing Harrier, som »moderfabrikken« British Aerospace tilbød, har vist hovedsagelig økonomisk baggrund, men British Aerospace har dog også lavet en forbedring på AV-8B, som vil blive indført både på de engelske og de amerikanske fly.

Det er den såkaldte LERX, leading edge root extension, der forbedrer manøvreevnen og drejehastigheden (med 4°/s).

Supersonisk udvikling?

Præstationsmæssigt er der ikke de store forandringer, bortset fra, at AV-8B har næsten fordoblet nyttelast-rækkevidde. Men der er foretaget vindtunnelprøver med modeller af en udvikling, der skal kunn nå op på Mach1,6! Penge til bygning af prototype er dog ikke bevilget endnu.

Data for AV-8B Harrier II

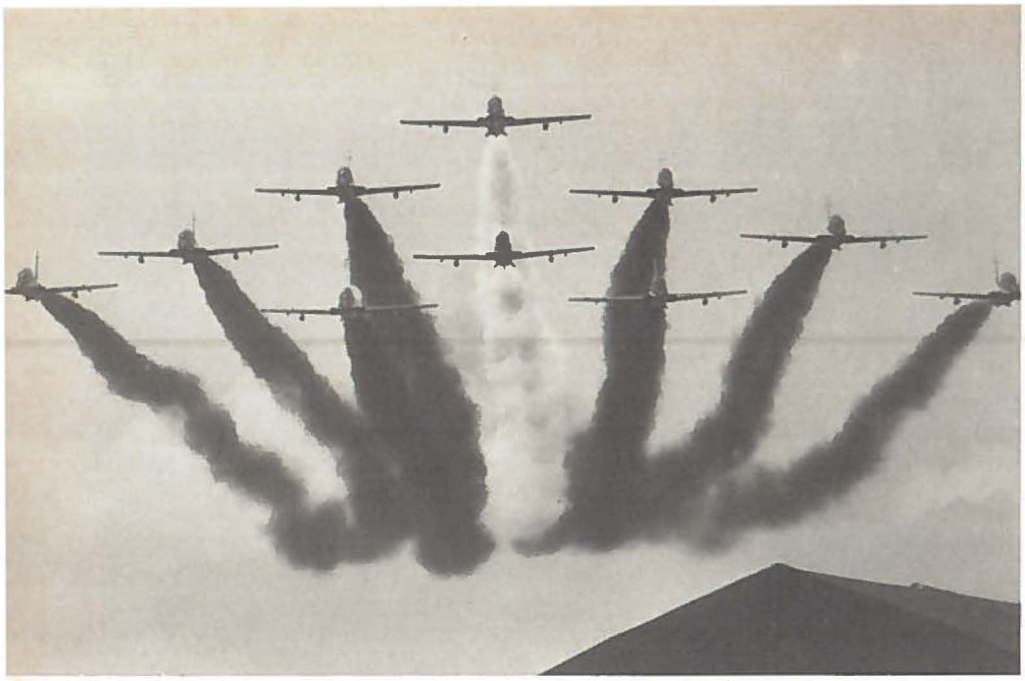
Spændvidde 9,25 m, længde 14,12 m, højde 3,55 m. Vingeareal 21.4 m². Operationel tomvægt 5.785 kg. Konstruktionsfuldvægt 10.410 kg ved 7 G manøvrer. Indvendigt brændstof 3.400 kg. VTOL-startvægt 8.700 kg. STOL-startvægt (365 m) 13.495 kg. Max. hastighed i vandret flyvning Mach 0,91.

Bevæbning

1 stk 30 mm maskinkanon. Syv steder under krop og vinger til udvendig våbenlast, fx 16 stk. Mk-82 260 kg bomber. Andre muligheder er 5 sidewinder, 4 Maverick, 10 st. laserstyrede bomber, 12 stk. klyngebomber, 10 rocket launchers eller to kanonbeholdere. Der kan også medføres 4 droptanke, hver på 1.135 l. Med disse bliver færgeflyvestrækningen 4.635 km.

Efter Falklands-konflikten ifjor er der stigende interesse for videre udviklinger af Harrier-flyet. Det er YAV-8B i baggrunden.

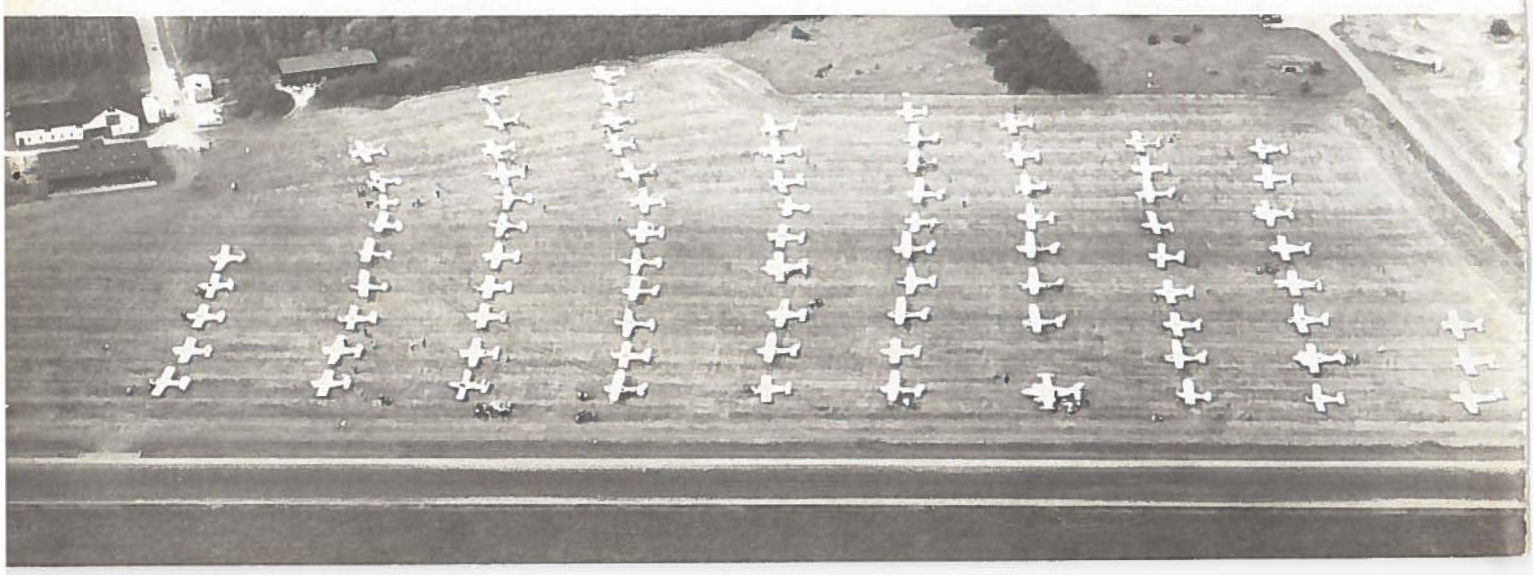
ÅBENT HU



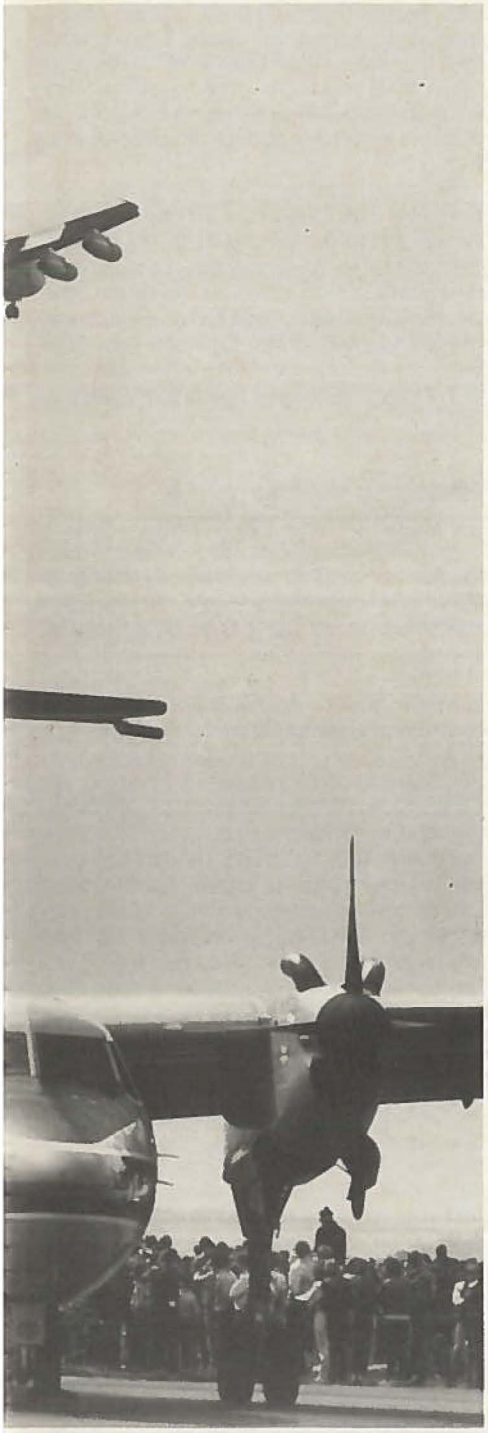
Flyvestævner skal opleves (i nødsfald i TV), men de skal ikke beskrives med andet end billeder. FSN Skrydstrup's åbne hus søndag den 29. maj havde fint vejr på stedet, og 178 af 216 tilmeldte privatfly nåede efterhånden frem fra mindre begunstigede egne. – Et af topnumrene var de 10 Macchi MB 339 fra »Frecce Tricolorie«, der (ø.tv.) begynder opvisningen (på tværs af publikum!) for tilsidst at »eksplodere« i alle retninger – og derefter at komme farende igen næsten samtidig fra alle retninger! – I midten er NATO's Boeing E3A Awacs-fly med roterende antenne under overflyvning ved at passere Maersk's rundflyvende Dash 7.

F-16 blev ikke alene vist i formation som på forsiden, men også i snævre drej med mange G, skruende sig til vejrs i en spiral over flyvepladsens område.

Og så til sidst som tidligere i det helt specielle danske nummer i »formation« med en kredsende Tiger Moth, hvor F-16 viser en forbløffende evne til at flyve langsom i en til tider næsten uhyggelig flyvestilling.



S PÅ EKSP



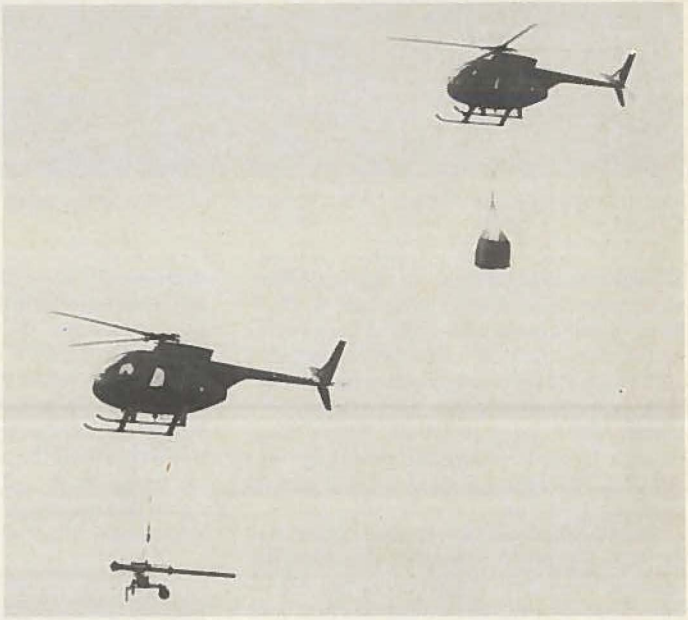
Oberst B. V. Larsen havde bygget et rigtigt »åbent hus« (herover), hvor han gæstfrit tog imod bl.a. Danske Flyvere's skovtur.

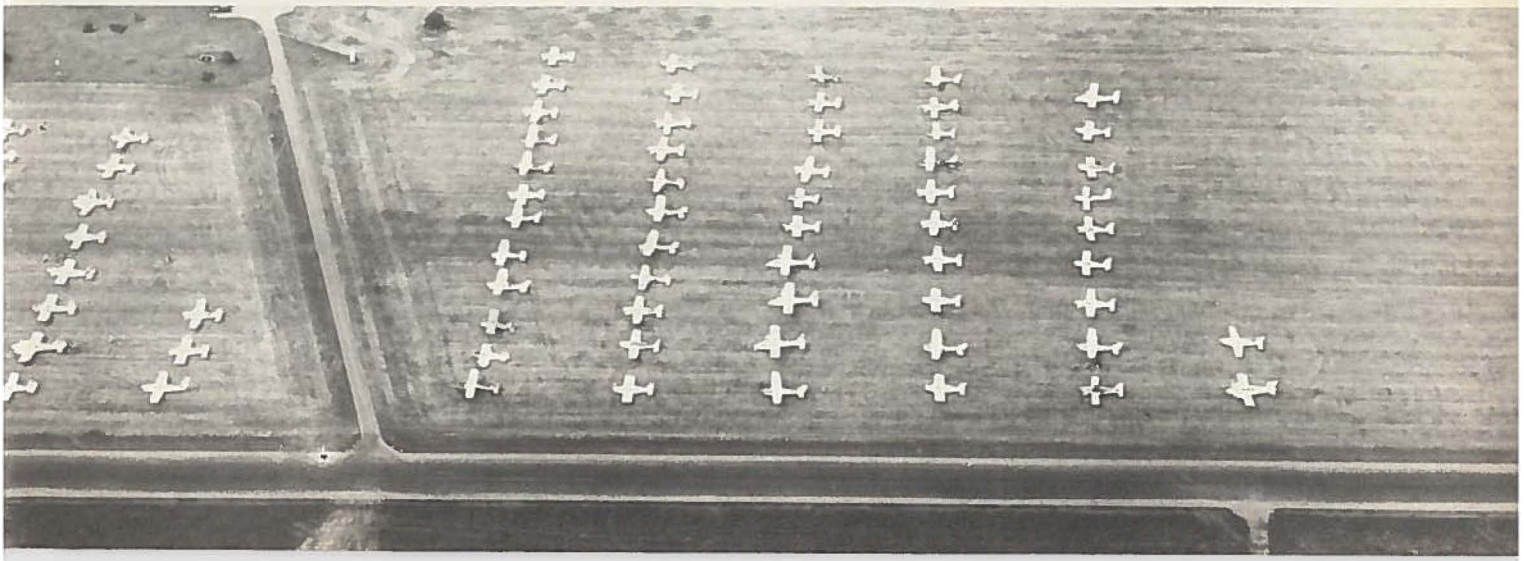
Herunder to af de 4 Hughes H-6 helikoptere fra Hærens Flyvetjeneste i rolle med udvendig last.

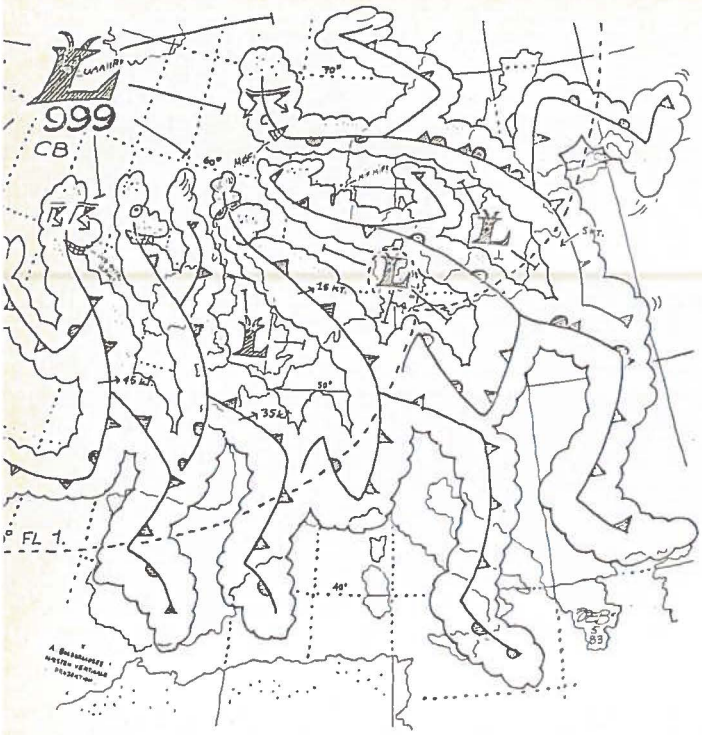
Forneden er i to billeder vist en del af de privatfly, som man i år kunne flyve til Åbent Hus med – resten måtte vente til en ekstra periode i frokosttiden med at lande (»– vi har 65 i venteposition udenfor...«).

Foruden masser af flytyper blev der vist flotte faldskærmsspring af jægerkorpset og de engelske Falcons og meget godt i et seks timers langt både præcist og flexibelt afviklet program.

Foruden flyene var der parkeret 13.000 biler, så man regner med, at der var over 50.000 tilskuere.







DM-vejret symboliseret af J. E. Bygvrå i denne tegning af fremadskridende fronter over Europa.

VÅDESTE DM

Den ene nye type ved DM var Centrair Pégase 101 i standardklassen, hvormed Niels Tårnhøj blev nr. 3.

51 svævefly med piloter var tilmeldt konkurrencen på Arnborg i tiden den 12–22/5. Et fly i standardklassen udgik efter ground loop-havari med en afbrækket halesektion. Af de 50 fly var de 30 standardklassefly af typerne Jantar Std., Std. Cirrus, Std. Libelle, LS-1, LS-4, ASW-19, Astir CS og Pegase, mens 15 m-klassen repræsenteredes af 10 ASW-20, 5 PIK-20, 2 LS-3, 2 Mosquito og 1 Ventus.

DM-perioden var vejrmæssigt præget af dette forårs meget regnfulde klima, og det var den allersidste dags kortvarige opklaring, som gjorde det muligt at kåre danmarksmestre. Dagene på svæveflyvecentret slæbte sig for deltagerne af sted, hovedsageligt indendøre. Gummistøvler, regnfrakke eller paraply var standardpåklædning udendørs i de dage.

Ledelsen, anført af *Aksel Feddersen*, PFG, og afrundet af *Finn T. Andersen*, Århus Svæveflyveklub, gjorde sig store anstrengelser for at få det hele til at gå glat trods vejrgudernes manglende samarbejdsvilje. *Jens Erik Bygvrå*, Kolding, tegnede som redaktør for DM-avisen 7 forsidetegninger, der på morsom og rammende måde illustrerede vejr og hændelser på Arnborg. *Ivan Pedersen* og *Bjarne Jensen* fra Viborg klarede opgaverne som flyveleder og meteorolog, sidstnævnte assisteret af *Søren Bork*, der denne gang hovedsageligt koncentrerede sig om at flyve Libelle i konkurrencen. Tre hjælpere bemandede startkontrolposten og tog sig også af andet forefaldende arbejde i ledelsen, som fx fotokopiering af DM-avisen, hvilket var en kilden sag og frustrerende med det forældede og lunefulde maskineri. Centret kunne bruge en brugt kontor-offsetmaskine og en lille moderne kopimaskine, der også kunne lave offsetmastere.

Assistenterne, som blev »tvangsudskrevet« fra hjælpeholdene til løsning af forskellige småopgaver, måtte gøre sig visse erfaringer, før alt forløb gnidningsfrit. En af dem, der slæbte tove hjem fra dropzonen, cirklede en gang for meget under hjemkørslen med det resultat, at en snes tove lignede en forvredet Midgårdsorm, da man nåede ned til hangaren. Derefter kunne man se 6–8 mænd og kvinder stå på stribe i et par timers tid for at udrede trådene.

Ledelsen udskrev opgave Kristi Himmelfartsdag, skønt vejret så alt andet end lovende ud, formodentlig fordi man netop denne dag forventede gode opstigningsmuligheder; men enten var samtlige piloter hedninger, eller også havde de ikke været stærke nok i troen, for snart efter starten kom de ned igen med uforrettet sag. Skt. Peters støvsuger havde været ude af drift.

Fredag og søndag gyldig

Den følgende dag gik det noget bedre, men ikke godt, selv om dagen blev gyldig, for aldrig har man set mage til optog af hjemhentningskøretøjer ad landevejene mellem Arnborg og Viborg. Kun 7 af 50 svævefly kom flyvende hjem, heraf et i standard- og 6 i 15 m-klassen, og af disse syv fik to strafpoints for at komme for lavt hjem. *Jan Andersen* vandt i standard- og *Stig Øye* i 15 m-klasse. Opgaven havde vendepunkterne Frijsenborg og Tjele og var på 159,3 km. Stig var 2 timer og 41 minutter om at komme rundt på opgaven, og hans gennemsnitsfart på kun 59,42 km/t giver et godt indtryk af, hvor vanskelige forholdene var med regnbyger og kraftig vind. Jan Andersen landede lige på den anden side af granhegnet 300 m fra målet, mens *Mogens Hansen* »kravlede« over dette så lavt nede, at 20 strafpoints berøvede ham titlen som dagsvinder til fordel for Jan.

Næste gyldige dag blev søndag den 15. maj, og de to klasser fik igen fælles opgave: Tjele-Holstebro på 174 km. Ingen i standardklassen gennemførte, men 13 fly fløj længere end minimumdistancen på 100 km. *Knud Høst*, SG-70, nåede længst og blev dagsvinder. To i 15 m-klassen kom hjem, med *Ib Wienberg* på 1. pladsen og *Ove Sørensen* på 2. pladsen. Bedste gennemsnitsfart på 45,98 km/t vidner om de marginale termikforhold. Mere end en fjerdedel af alle deltagende fly måtte lande ca.

Den anden var den Schempp-Hirth Ventus, hvormed Ib Wienberg blev nr. 1 i 15 m klassen. Med vogn, radio, instrumenter etc. står den i ca. 300.000 kr. (Fotos: C. Ulrich).

25 km fra målet. På Sinding-egnen »dumpede« næsten samtidig 13 fly ned, og inden der var henrullet en time, befandt der sig 13 transportvogne på samme egn.

Nu fulgte der seks dage uden konkurrenceflyvning. På en af disse fik vi besøg af fjernsynet, og til ære for dette blev en stor del af feltet stillet op, og Jan Andersen lod sig interviewe, hvorefter han i flyslæb blev filmet fra et ledsagende motorfly. Billedrækken vistes 2. pinsedags aften i sportsudsendelsen og igen den følgende dag om eftermiddagen.

Ingen sol pinsemorgen, men dog gyldig dag

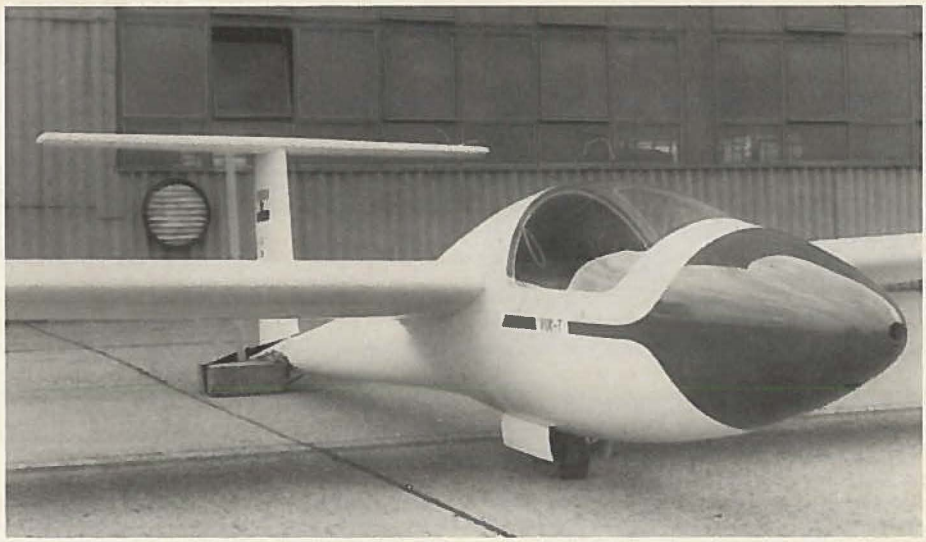
Pinsedags morgen var der ingen, som stod tidligt op for at se solen danse. Et tæt skylag lod kun et svagt, diffust sollys melde dagens komme. Nu var der mange, som ikke troede på en tredje gyldig dag, men se, om ikke konkurrenceledelsen mødte op til normal briefingtid med optimismen i behold. Inden næste briefing kl. 1130 skulle alle fly være opstillet på startfeltet, fordi man måtte være parat til at starte kort efter 2. briefing. Starten blev dog alligevel udsat en times tid, men derefter gik det også slag i slag. De dygtige slæbepiloter gjorde et fortrinligt stykke arbejde som altid, og allerede inden alle i standardklassen var trukket op, ilede 15 m-klassens fly over startlinjen. De sidststartende af disse fik de bedste betingelser, idet de førststartende kom i vanskeligheder syd for Viborg, da det brugbare vejr endnu ikke var drevet op til vendepunktet i byens sydlige udkant.

Mange piloter i standardklassen foretog trods det generelt sene tidspunkt omstarter og måtte derfor sejtrække meget længe på grund af den aftagende termik. *Mogens Bringø* blev dagsvinder. Jan Andersen kom sidst hjem, kl. knap otte, blandt de ti, der gennemførte, og blev derfor denne dag nr. 10, men totalt stadig nr. 1 og følgelig danmarksmester. *Per Winther,* Vestjysk, blev nr. 8, men bevarede totalt sin andenplads, mens den franske Pegase med vinkelører, ført af *Niels Taarnhøj,* blev 3. vinder.

Afslutningsfesten havde over 200 deltagere, så Kantine-Svend og hans stab havde virkelig travlt med at tilberede og fordele den dejlige mad. Efter hovedretten uddeltes de mange pokaler, små til de fem bedste i hver klasse og store til de tre bedste, de allerstørste til mestrene Jan og Ib. Nr. 2 og 3 i 15 m-klassen var *Jørgen Lauritsen,* Viborg, og Ove Sørensen, SG-70. *Jan Schmeltz* overrakte en check på 2500 kr. fra VM-fonden til formanden for unionens sportsudvalg *Johannes Lyng* med forslag om at benytte pengene til Danish Teambeklædning. En flaske champagne, som samme Jan personligt havde udsat som præmie til den bedste Libelle-pilot, gik til ham selv! Knud Høst havde udsat en flaske »LS-sir« til den bedste LS-pilot, og denne tildeltes danmarksmesteren, som jo havde fløjet LS-4. DM-avisens syvende og sidste udgave blev solgt under festen til støtte for Danish Team og indbragte over 600 kr. Et 6 mands jazzband, O.B.S., fra Århus inklusive *Fritz Schneider* spillede til dans.

(Resultatliste findes under organisations-nyt).

Carl Ulrich



Jastreb VUK-T bygges i 110 eksemplarer til den jugoslaviske aeroklub.

Jugoslaviske svævefly

Jugoslavien er stadig et svævefly-producerende land og med i glasfiber-alderen. Det er sket dels ved licensproduktion af tyske fly, dels ved videreudviklinger af disse med de erfaringer, man har gjort.

Som bekendt licensbygges Glaser-Dirks DG-100 og 101 Elan også i klubudgaven Club Elan. Der er efterhånden produceret omkring et hundrede af disse fly i Begunje.

I Vrsac, hvor VM fandt sted i 1972, lå VTC-fabrikken, der bl.a. byggede Schempp-Hirth svævefly under licens. Det var først den »store Cirrus«, der fortsatte produktionen i Jugoslavien under betegnelsen Cirrus 17-VTC, som vi også stadig har et eksemplar af i Danmark. (OY-XBJ). Der blev bygget ca 60 op til 1979. Efter at bygningen af den 15 m standard Cirrus sluttede i Tyskland i 1977, fortsatte den på licens i Jugoslavien som Standard Cirrus 75 VTC og siden som Standard Cirrus G med 60 liter vandballasttanke.

Fabrikken har i øvrigt ændret navn til Jastreb Fabrika Aviona I Jedrilica og bygger bl.a. Jastreb VUK-T, der i 1976 blev bygget på Belgrads universitet, fløj i 1977 og gik i produktion hos Jastreb i januar 1979 med en ordre på 110 til den jugoslaviske aeroklub.

Det er også et 15 m fly i glasfiber til videregående skoling efter solo på tosædet. Den har det amerikanske GAW-1 superkritiske profil, optrækkeligt hjul og et angivet glidetal på 37.6 ved 95 km/t.

Tosædede med og uden motor

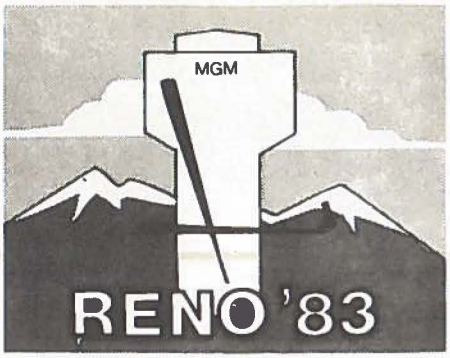
Jastreb tilbyder også et tosædet skolefly med navnet Kosava-2-S, der nedstammer fra den Kosava af træ, der vandt det sidste VM for tosædede i St. Yan i 1956! Den nye Kosava er i glasfiber med prototyper, der fløj i henholdsvis 1976 og 1980. Den skal have et bedste glidetal på 35 ved 83 km/t.

Endelig har Jastreb et tosædet motorsvævefly med centralhjul (optrækkeligt), støttehjul og en 72 hk motor i næsen. Tomvægten angives til 500 kg, fuldvægt til 750. Flyet er bygget i glasfiber.

De opgivne priser varierer lidt fra forskellige kilder. St. Cirrus G opgives til 26.000–27.500 DM, VUK-T det samme, mens Kosava skulle koste 44–45.000 DM.

– Mens vi er ved Jugoslavien, findes der iflg. Jane's også et ensædet motorsvævefly med næsemotor og 15 m spændvidde. Den hedder SOKO SL-40 Liska og fløj for første gang i februar 1981. Den skulle blive certificeret i år, hvorefter der vil blive taget beslutning om eventuel produktion. Den er af letmetal og har Wortmann-profiler.

Motorsvæveflyet SOLE-77 har en 72 hk motor og er beregnet til skoling af svæveflyvere.



AMERIKANSK SVÆVEFLYVNING

Med SAS til SSA i USA

Indtryk ved Ole H. Didriksen

Efter at *Per Weishaupt* har beskrevet sine indtryk om deltagelse i det Internationale Soaring Convention, vil jeg i denne artikel skrive om mine indtryk af amerikansk svæveflyvning, som jeg opfattede det efter godt 14 dages deltagelse i klubbesøg, konferencer og bølgeflyvningslejr.

Hidtil har mit kendskab til amerikansk svæveflyvning været læsning i det amerikanske svæveflyveblad *Soaring* med beretninger om amerikanske verdensmestre og mange verdensrekorder fløjet i et for os europæere helt fantastisk svæveflyvevejr – altsammen om svæveflyvning på topplan.

Hvordan er almindelig svæveflyvning derovre? Hvordan er det i forhold til vores? Jeg vil prøve at beskrive de områder, hvor jeg erfarede den største forskel mellem deres og vores måde at gøre det på.

International uddannelses/flyvesikkerhedskonference

Som tidligere omtalt i FLYV har Dansk Svæveflyver Union været reræsenteret ved nogle konferencer, der siden 1973 har været afholdt forskellige steder i Nordeuropa, heraf 2 gange på Arnborg. Der har normalt været repræsentanter fra 6–7 lande – en blanding af folkevalgte og ansatte – der alle havde det til fælles, at de havde ansvarsområde omkring uddannelse/flyvesikkerhed i deres respektive lande.

Fra den amerikanske svæveflyveorganisation – Soaring Society of America (SSA) – har man givet udtryk for interesse i at deltage i disse konferencer. I forbindelse med afholdelse af SSA's årlige sammenkomst indbød man så den nordeuropæiske gruppe til at afholde sin konference i Reno; endvidere prøvede man at udvide antallet af deltagende lande.

For at konferencedeltagerne kunne få et indblik i amerikansk svæveflyvning før konferencen, blev alle uddannelsesledere kørt rundt til ialt 5 forskellige pladser i San Francisco- og Reno-området, hvor lokale folk gennemgik organisation, metoder, problemer m.v.

I denne konference deltog der i de 2 rundtursdage og 3 mødedage 16 repræsentanter fra ialt 10 lande.

Konferencen, der er på et informations- og idéudvekslende plan, foregår på den måde, at personer, der er udpeget i forvejen, kommer med indlæg til forskellige emner. Disse indlæg bliver så diskuteret. Andre emner bliver behandlet på den måde, at man tager »bordet rundt« og hvert land fortæller, hvordan man gør i det omtalte sagsområde.

Under hele konferencen var der 4 ledende personer fra SSA til stede, og de stillede en masse spørgsmål til alle berørte emner, særlig for at afdække forskellen mellem europæisk og amerikansk svæveflyvning.

Hvad er så forskellen mellem dansk og amerikansk svæveflyvning?

Hvis man begynder ved uddannelsen af nye svæveflyvere, bliver langt de fleste uddannet af kommercielle flyveskoler, og først efter, at vedkommende har fået certifikat, melder en del af disse sig ind i en klub.

På grund af det »betalte islæt« bliver en svæveflyveuddannelse temmelig dyr.

Jeg så i nogle brochurer priser på omkring $ 1000 til solo og $ 1000 mere for at få certifikat. Derfor er der også nogle, der tager et motorflyvecertifikat først og derefter omskoling til svæveflyvecertifikat; det er en billigere og hurtigere vej, siges det. Det er på grund af, at myndighederne kun kræver få svæveflyvninger og ingen teoriprøve for at få et svæveflyvecertifikat på denne måde.

SSA har ca. 15.000 medlemmer, men de mener, at der er ca. 5–7000 flere, som svæveflyver. Disse resterende flyver enten ved de kommercielle skoler/udlejere eller er i klubberne, men ikke meldt ind i SSA.

SSA er i modsætning til DSvU en medlemsorganisation, hvor vores Union er en sammenslutning af alle klubber, der er forpligtet til at være tilmeldt unionen med alle sine medlemmer. En del af de kommercielle flyveskoler er »firmamedlemmer« af SSA, dog er ikke alle instruktører medlemmer i SSA.

Hidtil har SSA ikke haft egne uddannelsesnormer, instruktøruddannelser eller lignende. Til grund for deres uddannelse ligger myndighedernes krav, der minder om vore nuværende BL-er for certifikatuddannelsen samt svarer til ICAOs minimumskrav.

I Danmark ligger vi langt over disse minimumskrav, da det er vor opgave at uddanne de nye til at blive medlemmer, der på en sikker måde kan dyrke svæveflyvning selvstændigt, og i en flypark, der for en stor del er fælleseje.

Men i USA ligger disse lave, golde myndighedskrav til grund for den kommercielle uddannelse, og det er op til den nye certifikatpilot at fortsætte sin egen uddannelse for at blive en god svæveflyvepilot.

SSA er klar over problematikken og har så sent som dette forår introduceret bronce-C uddannelse, som man håber at få nye svæveflyvere til at tage, efter at de har fået et certifikat. Her mangler SSA dog den forbindelse, som vi har til klubberne, instruktørerne og deres back up.

Myndighederne og SSA er nu i samarbejde begyndt at lave efteruddanelseskursus for instruktørerne for at gøre dem mere svæveflyveorienteret, og jeg overværede nogle lektioner af det 2. kursus, de afholdt.

En del af instruktørerne er motorflyveinstruktører, som er gået ind i denne forretning for at få et større publikum. En sådan instruktør kan med myndighedernes velsignelse efter 2–3 timers svæveflyvetid instruere i svæveflyvning!

Jeg kan godt forstå, at de amerikanske repræsentanter ved konferencen løftede øjenbrynene, da jeg svarede dem på deres

Der bruges ikke briefing-lokale i Minden – briefing foretages i fri luft med bjerge i baggrunden.

spørgsmål om, hvor meget motorflyvetid talte, når vi som minimum forlangte 50 timer for aspirant til 1. del af instruktøruddannelsen, og at gennemsnit p.t. er ca. 170 svæveflyvetimer. Mit svar var »intet« eller at det nærmest »trækker fra«. Dette svar udløste kraftige nik fra min tyske kollega.

I vores efterfølgende forklaring om vores erfaring nævnte vi, at mange, der først er uddannet som motorflyvere, er tilføjelige til at tage nogle motorflyvevaner med ind i svæveflyvningen, som ikke er egnet til dette formål. Vaner, som jeg ved selvsyn så udført flere steder, så som hjullandinger, ikke fladet ud som et svævefly skal landes – faste punkter og højder i landingsrunde uden hensyn til vejr eller flytype.

NB: Et sted så jeg 3 landingsuheld på 4 dage forårsaget af, at folk »rendte ud af højde« i landingsrunde på en for dem fremmed flyveplads.

Amerikanerne kan få fortællende nummerplader – men mon de ved, at 2G er et dansk svævefly?

Sierra Nevada's tinder i baggrunden skaber under de rette vejrforhold bølger, hvori svæveflyene kan stige til over 40.000'.

Hvad er amerikansk svæveflyvning også?

En hel uge tilbragte jeg sammen med folk fra 5–6 San Francisco klubber, der lå på bølgeflyvningslejr i Minden, ca. 60 km syd for Reno.

Jeg var her sammen med en masse gæve gutter, mange »typer« som jeg kender herhjemme fra. Der var klubfly, der var private fly, alle hjalp alle, når der var problemer. Om aftenen den samme hyggesnak over en drink enten 15–20 personer i et motelværelse eller på den lokale restauration for at fejre dagens diamanter.

På grund af den uorganiserede og ret varierende grunduddannelse er der mange, der uddanner sig selv derefter, og nogle bliver på denne måde specialister, ja endog verdensmestre.

SSA har gennem de sidste år prøvet at få mange impulser fra Europa og er begyndt at forme en uddannelsespolitik. For at give viden og opbakning til flere af deres ledere inviterede man så den nordeuropæiske uddannelsesgruppe for herigennem at endevende hele uddannelsesproblematikken.

Myndighedskrav eller selvstyret uddannelser?

Det har været en fornøjelse at deltage som dansk repræsentant i et sådant forum og få bekræftet, at vores sportsorganisation har et apparat til at udføre et uddannelsessystem efter egne krav og ønsker, så medlemmerne får den uddannelse, de selv vil have med flyvemæssige krav, der ligger langt over myndighedernes krav, som dermed godt kunne undværes.

I forbindelse med unionens engagement i udformningen af de nye BL-er for svæveflyvning er det tankevækkende, at på trods af, at vi hidtil har kunnet klare det meste selv, så har vi måtte kæmpe endog meget hårdt på visse områder, for ikke at nye regler m.v. blev udformet således, at svæveflyvernes eget uddannelsessystem blev svækket med fare for et resultat, som jeg oplevede i USA.

På ét område har de dog gjort det meget bedre end vi i Danmark: Disse ialt ca. 20.000 svæveflyvere kan flyve i luftrummet sammen med andre lufttrafik uden helbredsmæssig certificering på samme måde, som man gør det i Canada, Australien og England, vel ialt ca. 40.000 piloter uden krav om helbredsgodkendelse, når de dyrker svæveflyvning!

Ole H. Didriksen
konsulent

Hvad er der dog i dette anhænger? Svaret er oxygen (eller ilt) – absolut nødvendig for bølgeflyvning i store højder.

BØGER

Fransk flyvning 1940–1980

Jacques et Liliane Noetinger: *Histoire de l'Aéronautique Francaise. Hommes et événements.*
Editions France Empire, Paris, 22 × 30 cm, 120 s, pris FF 250.

Vi har tidligere anmeldt forfatterens værk om perioden 1940–1960, hvortil senere kommer en fortsættelse om 1960–1980. Disse er udelukkende skrevet på fransk, mens foreliggende bog er et resumé med både fransk og engelsk tekst samt masser af illustrationer (A French Aeronautical History, Facts and Figures). Her er tabeller over de talrige franske typers førsteflyvninger sml. med enkelte historiske fra andre lande, her er tabel over deres verdensrekorder, statistik over den franske industri, over Le Bourget-udstillingerne, markante personer, prøveflyvere og deres organisationer, typer opdelt på fabrikker, samt de talrige omkomne besætningsmedlemmer.

Det er en særpræget og interessant oversigt over en betydelig europæisk flyveindustri.

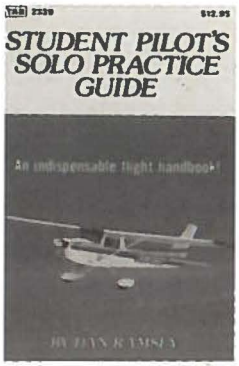
Flyvningens grundlag

Jeff W. Griffin: *Foundations of Flying.* TAB BOOKS Inc. USA nr 2345. 13 × 21 cm, 144 s, 63 ill. Pris hf. $ 9.95.

Denne bog fortæller ikke »alt om flyvning«, men koncentrerer sig om for såvel den helt grønne elev som for hans instruktør at præcisere en vis grundviden om flyveteori, flyveundervisning, manøvrer, start og landing m.m.

For solo-eleven

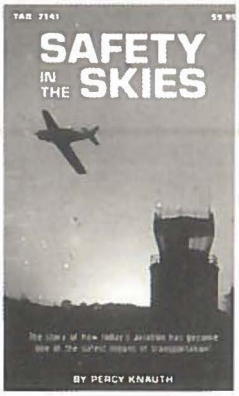
Dan Ramsey: *Student Pilot's Solo Practice Guide.* TAB BOOKS Inc., USA, nr. 2339. 13 × 21 cm, 176 s, 125 ill. Prid hf. $ 12.95.



Orientering for flyveelever om at lære at flyve, om flyet og dets indretning, manøvrer, navigationsflyvning, bestemmelser (amerikanske), forkortelser etc.

Flyvesikkerhed

Percy Knauth: *Safety in the Skies.* TAB BOOKS Inc., USA, nr. 2341. 13 × 21 cm, 166 s., 83 ill., pris hf. $ 9.95.



En bog om trafikflyvningens udvikling fra eventyr til sikkert transportmiddel med hovedvægt flyveledelsens samtidige udvikling.

Professionel pilot

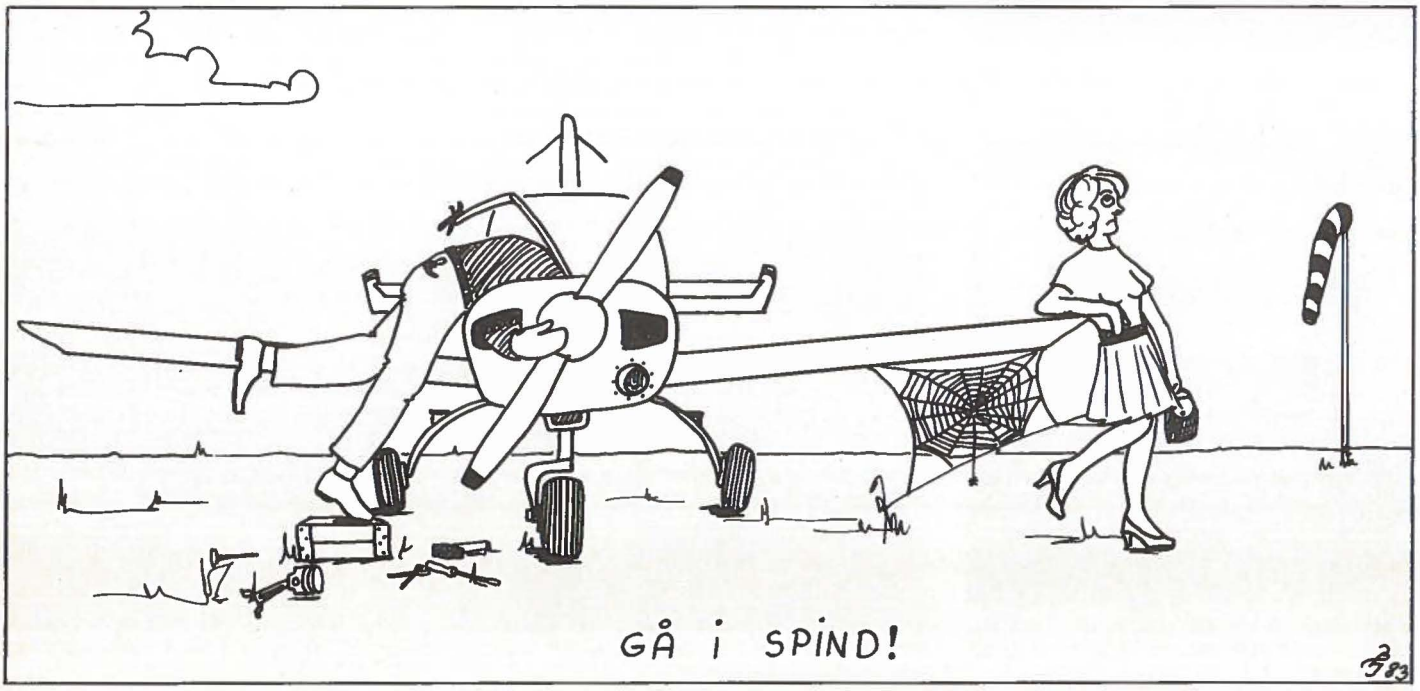
John Lowery: *Professionel Pilot.* Iowa State University Press, USA. 18 × 25 cm, 155 s., ill. Pris ib. $ 22.50.

Forfatteren, der har fløjet professionelt som militær og civil pilot i 37 år, koncentrerer sin bog om de områder af flyvningen, hvor de fleste havarier med moderne fly optræder.

1. del behandler efter forhold mellem besætningsmedlemmerne startfasen og de afgørelser, her skal tages. 2. del om enroute-fasen beskæftiger sig med flyvning i stor højde og ved stort mach-tal, cruise control, stall og spind, mens 3. del tager sig af landingsfasen.

Det er en up-to-date bog om nutidens fly, deres aerodynamik og præstationer, og den henvender sig både til trafik- og almenflyvningens piloter og til andre, der har med nutidens højtydende fly at gøre.

Her er stof til eftertanke og noget at lære for de fleste.



OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
DDD	Piper Tri-Pacer	22–3017	21.4.	Poul Kastrup, Spentrup
BPD	Fairchild Metro III	AC-542	28.4.	Bohnstedt-Petersen & Dyrberg, Roskilde
ECG	Auster J–4 Archer	2071	27.4.	Per Skøtt + 3, Augustenborg
HMF	AS 332L Super Puma	2040	14.4.	Oriental Air Transport Service, Hong-Kong
XMX	Schempp-Hirth Ventus b	137	3.5.	Ventus Gruppen, Silkeborg
XMW	Grob G 109	6149	4.5.	N. E. Klemmensen, Herning
XMT	Schempp-Hirth Nimbus 2	29	20.5.	Svævethy, Thisted

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
AUI	Merlin IV	22.4.	E. Dyrberg + 1, Roskilde	brændt Kastrup 12.11.82
BRW	Pathfinder	4.5.	I/S BRW, Vejle	solgt til Schweiz
BRZ	Archer II	5.5.	Jetair, Roskilde	solgt til Schweiz
BJH	Partenavia P.68B	10.5.	Aero-Twin, Glostrup	solgt til England
AII	Dornier Do 28	19.5.	Bent Aaskoven, Odense	solgt til USA
HBP	Enstrom 280	19.5.	Torben Busekist, Charl.	solgt til England
HCL	Hughes 500	30.5.	Bergqvist Helikopter Service	solgt til England

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
ECS	Piper Cub	27.1.	Ivan Mortensen, Spjald	G. Jørgensen + 1, Ringkøb.
BRZ	Archer II	22.4.	Jetair, Roskilde	Jeanita Jacobsen, Roskilde
GAE	Cherokee	25.4.	Knud Pedersen + 4, Sindal	Palle Lohse, Svendborg
BDY	Cherokee 140	25.4.	P. Cederholm, Ballerup	Lars G. Larsen København
AGM	Cessna 172H	26.4.	Leif Larsen + Stenstrup	T. B. Larsen + 1, Holsted
CAV	Rallye 110ST	27.4.	OY-CAV I/S, Kbh.	Cph. Aviation Trading
GAV	GA-7 Cougar	31.3.	Nordsø Olie, Esbjerg	J.E.C. Huse, Varde
BGI	Seneca	4.7.	Finn Schou + 4, Herning	Midtfly + 3, Stauning
TOA	Warrior	5.5.	Allerød Flyvecenter	Thermo Nord, Bagsværd
ALE	Jodel D. 112	6.5.	Alice Pedersen, Horsens	P.E. Jacobsen, Guldager
BMH	Turbulent	13.5.	Henrik Carstensen, Kbh.	Alex Madsen, Stubbekøbing
BBM	Cheroke 140	17.5.	Finn Nielsen, Norge	Iver Jensen + 3, Sunds
DJO	Rallye 115	17.5.	Gerald Christensen, Struer	Skovgrønt, Nyborg
BSC	Arrow IV	19.5.	Piko Fly, Allerød	Bent Strømfeldt, Karlslunde
DPV	Travelair	20.5.	Alkair, Skodsborg	Airbusiness, Skodsborg
FAA	Taylor Cub	20.5.	J. E. Hansen + 1, Ruds Vedby	H. Christensen + 1, Ruds Vedby
ANG	Cessna 172	25.5.	P.L. Mortensen, Otterup	Allerød Flyvecenter
ANF	Piper Cub	27.5.	Yrsa Farstrup, Rungsted K.	Peder Mortensen, Langeskov
BCA	Cherokee 180	27.5.	Eddi Hviid, Vejle	Skjold Andersen, Fjerritslev
BOP	Thunder AX-7	30.5.	D.D.A.S., Fr.sund	BP Gas, Århus
CAG	P.68 Observer	31.5.	Leif Petersen, Vanløse	Nordan Pollution Control
BLH	Cessna 150L	1.6.	Peder Mortensen, Langeskov	Klippefly, Rønne
DFC	Rallye Club	1.6.	ASX 403 ApS, Rungsted Kyst	John Andersen, Herning
XCN	Jaskolka	27.1.	Arne Nielsen + 1, Skive	Ove J. Vinstrup, Vindrup
MIX	St. Libelle	4.5.	SG 70, Herning	Poul Eberhard + 1, Vipperød

Aktieselskabsregisteret
Ændringer

Danair A/S, Tårnby: Jørgen Eilersen er udtrådt af, og Kurt Thyregod-Nielsen er indtrådt i bestyrelsen.

Consolidated Air Freight Forwarding ApS, Haslev: Skifteretten i Ringsted har opløst selskabet.

Lufttrafikselskabet af 4. maj 1977 Cargo Air ApS, Tårnby kommune: Sø- og handelsrettens skifteretsafdeling er anmodet om at opløse selskabet.

Business Aviation Center ApS, Hørsholm: Selskabets hjemsted er nu Dragør kommune, postadresse Lodsgården 7A, 2791 Dragør.

Lufthavnsparkeringen København ApS, Tårnby: Leif Skov er udtrådt af, og advokatfuldmægtig Søren May Petersen. stud.polit. Niels Clemen Jensen er indtrådt i bestyrelsen.

Jørgen Høyer A/S, Stenløse: Under 15. april 1983 er selskabets bo taget under konkursbehandling af skifteretten i Frederikssund.

Sterling Airways A/S, Tårnby: Anders Helgstrand er udtrådt af, og direktør Knud Erik Jakobsen er indtrådt i bestyrelsen.

Satair A/S, Tårnby: Vedr. selskabsrepræsentanterne: Kurt Boy Nielsen, Flemming Major Wright er udtrådt af bestyrelsen. Til medlemmer af bestyrelsen er valgt lagerassistent Ejner Baernholdt, salgsassistent Lisbeth Nielsen. Aktiekapitalen er udvidet med 41.800 kr. og udgør nu 4.113.400 kr.

A/S Hydrantanlægget Københavns Lufthavn, Kastrup, Tårnby: Helge Ljungdahl er udtrådt af, og underdirektør Karsten Olesen er indtrådt i bestyrelsen.

Kommentarer til Oscar Yankee

Det er heldigvis ikke alle de fly, der bliver slettet p.g.a. manglende luftdygtighedsbevis, der er uigenkaldeligt tabt. Denne gang er der to, der har fået nyt liv. OY-DDD har været passiv i 11 år, OY-ECG i knap 3. Begge fly var i øvrigt med på KZ-rallyet.

Den nye Metro med den meget apropos registrering OY-BPD har også været på udstilling for nylig og repræsenterede, om end indirekte, de danske farver på salonen i Paris. Ifølge papirerne er den bygget i 1983, men den var faktisk i luften første gang den 19. oktober i fjor og havde da registreringen N3110Y. At Super Pumaen OY-HML anvendes af Maersk Air, vil den opmærksomme læser af forrige nummer vist være klar over.

OY-XMX er den første Ventus i Danmark, og måske også det hidtil dyreste svævefly her i landet. Det var i luften første gang den 11. april i år, mens Nimbus OY-AMT er af lidt ældre årgang, 1973, oprindelig D-2942, derpå OO-ZGB.

Organisations-nyt

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

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

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

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 - 61 12 47

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 392
(ma. on. fr. fm).

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

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Jytte Noer Larsen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø
Telefon 01 - 26 08 36

Linestyrings-Unionen
Henning Lauritzen
Solitudevej 4, 4.th.
2200 København N.
Telefon: 01 - 35 37 51

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Generalmajor B. E. Amled

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

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

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

Bombe på kontaktudvalgsmøde

Ved mødet i kontaktudvalget for general aviation den 18/5 fremkom direktoratet som 3. punkt under Eventuelt med den opsigtsvækkende oplysning, at man overvejede at lade fornyelsesundersøgelser til A- og S-certifikater overflytte til en begrænset lægegruppe. Det skulle reducere sagsbehandlingstiden. På længere sigt overvejede man desuden at flytte alle førstegangsundersøgelser til A- og S-certifikat til Flyvemedicinsk Klinik i København!

KDA svarede, at man ikke på stedet kunne tage stilling til et forslag, der tilsyneladende gik i stik modsat retning af KDA's hidtidige bestræbelser, men måtte bede om skriftlig fremsendelse og rigelig tid til behandling af forslaget.

– 13/6 kom forslaget så i MfL 46/83, som vi anbefaler alle medlemmer om at kommentere (med kopi til KDA), idet vi dog samtidig har bedt om at få høringsfristen forlænget til 1/9.

Udvalget accepterede i øvrigt, at direktoratet som ICAO benytter den »begrænsede« definition af GA:

»General Aviation er al civil luftfart, som ikke er offentlig lufttransport mod vederlag«.

(FLYV vil fortsat bruge ordet »almenflyvning« i den udvidede betydning som al anden flyvning end militær flyvning og civil flyvning med tunge fly).

Direktoratet redegjorde for arbejdet med at begrænse distributionen af publikationer som MfL, Notam, LDA osv. og takkede for modtagne kommentarer, ikke mindst fra D.Sv.U. Et nærmere forslag vil kommme til offentlig høring.

Der blev yderligere drøftet øgede krav om båndoptagere også i firmafly, lukningstid for Rønne lufthavn m.m. En anmodning fra KDA om, at udvalget altid orienteres om påtænkte ændringer i Lov om Luftfart, blev besvaret med et tilsagn herom fra ministeriet.

Flyvemuseets Venner

På generalforsamlingen i Flyvemuseets Venner den 16/5 redegjorde formanden, *Povl Westphall* og kassereren *Christian Hunderup* for bestræbelserne i det forløbne år på gennem store fonds at fremskaffe store midler til etablering af Danmarks Flyvemuseum.

I landets økonomiske situation var resultatet yderst begrænset.

Foreningens medlemstal er sunket lidt fra over 1000 til 810 p.gr.a. afmatningen.

I stedet for *Egon Bryrup,* der ikke ønskede genvalg, blev *Peter Bohnstedt-Petersen* indvalgt i bestyrelsen. Øvrige valg var genvalg.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 11. juli

Ny konsulent ansat i KDA

På forretningsudvalgsmødet den 18/5 havde man samtaler med to ansøgere til den ledige konsulentstilling i KDA og vedtog herefter fra 1/7 at ansætte *Morten Voss,* foreløbig for en et årig periode.

Morten Voss.

Morten Voss, der er 44 år og hidtil har været ansat i forsikringsbranchen, har været aktiv svæveflyver i 26 år, men har også dyrket modelflyvning og bestået A-teori – men for så længe siden, at han nu vil genopfriske det. Han er instruktør, har været formand for Øst-Sjællands Flyveklub, i 4 år for Dansk Svæveflyver Union og har som hovedbestyrelsesmedlem erhvervet sig et indgående kendskab til KDA. Han har også siddet i KDA's luftrumsudvalg samt i DIF's bestyrelse. Morten Voss vil komme til at arbejde tværfagligt i KDA i nært samarbejde med alle tilsluttede unioner og KDA's vigtigste udvalg.

Drageflyverne igen i KDA

Efter en række forhandlinger er der nu skrevet ny overenskomst mellem Dansk Drageflyver Union og KDA med ikrafttræden 1. juli, men dog med den virkning, at DDU også fik lejlighed til at deltage i VM i drageflyvning i Alperne i juni måned. *Gunnar Kelsen* indtræder atter i KDA's hovedbestyrelse dom repræsentant for DDU.

Nye direkte medlemmer i KDA

Jens Poul Tveiti, Lemvig
Arne Madsen, Humlebæk
Olaf Henning Jensen, Hellerup
Reg.revisor *S. Mølgaard Larsen,* Helsingør.

KDA-aktiviteter siden sidst

14–15/5: DM-motor i Ringsted (S. Jakobsen, motorflyverådet).

16/5: Generalf. i Flyvemuseets Venner (P. Weishaupt).

18/5: Møde i Kontaktudvalget for GA (Brüel, Holgersen, PW).

Forretningsudvalgsmøde (FU, PW).

20/5: Besøgt DM på Arnborg (PW).

21/5: Besøgt DM på Arnborg (S. Jakobsen).

24/5: FLYV-redaktionsmøde med DMU (PW, Kofoed, Munksø).

25/5: Møde i LFD om mikrolette (forsøgsgruppen, PW).

Møde i flysikrådet (Bringø).

Møde med RC-unionen om overenskomst (S. Jakobsen, PW).

29/5: Åbent Hus, Skrydstrup (PW).

31/5–4/6: OSTIV-bestyrelsesmøde München, motorsvæveflykonk. på Feuerstein (PW).

8–9/6: Møde i FAI's Council, Paris (Brüel).

9/6: Plenarmøde i Friluftsrådet (Helge Hansen).

Møde med Grev Flemming om KDA's 75 års jubilæum (Jakobsen, Harboe, Buch Petersen, Rex Andersen, PW).

Præmier ved KZ-rallyet

Palle Jespersen, Herrested, vandt med sin Stinson HW 75 (105) OY-EFP gruppen for fly op til 1939 og blev Grand Champion (for veteranfly). Samme titel for hjemmebyggede tilfaldt *Kai Christensen*, Rønne, for Long-EZ OY-8102, mens Kring's initiativpokal gik til Roskilde-gruppen for deres Long-EZ, der i øvrigt kom i luften den 10. juni. Den store KZ-pokal gik til klubbens æresmedlem *Hans Larsen* bl.a. for arbejde med at søge i luftfartsdirektoratets arkiver af bl.a. tegninger til KX IV.

DMU

Formand:	Johan Baade	09 - 17 19 34
Næstfm.:	Finn Brinch	07 - 11 64 31
Kasserer:	Ricard Matzen	03 - 61 52 50
Sekretær:	Ulrik Hansen	07 - 15 37 51
	Vagn Jensen	06 - 44 13 61
	Mogens Wulff	02 - 65 75 98
	Jan Thykær	05 - 22 40 08

Nyt fra DMU

Meddelelse nr. 4 af 1/6 omhandler bl.a. Anthon Berg/KDA air rallyet den 5. og 6. august samt Moselrally den 17. juni.

DMU-nyt udsendes til de enkelte klubbers bestyrelser, og meningen er så, at de kan videregives herfra enten i et klubblad eller hænges op i et klubhus. Såfremt klubmedlemmer er interesseret i, om der er kommet noget nyt fra DMU, kan de derfor blot henvende sig til deres klubs sekretær. Man er selvfølgelig også altid velkommen til at kontakte et af DMU's bestyrelsesmedlemmer.

DMU-nyt udsendes efter behov. Det være sig, når der opstår noget presserende, der skal meddeles hurtigt til klubberne. Det kan være flysik, meddelelser fra en flyveplads eller en klub, eller fra unionsbestyrelsen. Altså meddelelser, som ikke kan vente til FLYV's næste nr. FLYV har jo en redaktionstid/tryktid på ca. 3 uger, mens DMU-nyt kan udsendes fra dag til dag. Derfor: har I vigtige ting samt meddelelser til »NYT – klubber og medlemmer imellem«, så send dem til DMU's sekretariat.

Overenskomst mellem DMU og KDA

Overenskomsten er nu færdigforhandlet og træder i kraft den 1.7.1983, men dog således at en del ting køres parallelt med KDA indtil udgangen af 1983. Dette gælder bl.a. økonomien, idet KDA's regnskabsår følger kalenderåret, og det er vanskeligt at have en overgang nu. Men det giver også DMU det mere tid til at få unionen op at stå, således at vi med medlemmernes hjælp skulle stå bedre rustet. Det er DMU's hensigt gradvist at overtage de væsentlige dele af motorflyve-administrationen, idet vi jo skal betale KDA for udført arbejde. Men man skal samtidig huske på, at arbejdet udføres frivilligt i DMU, og at bestyrelsens kapacitet er begrænset. Når vi får klarlagt arbejdsopgaverne, vil vi derfor komme ud til de enkelte klubber/medlemmer for at spørge, om de kan hjælpe med til løsning af opgaverne.

De vedtægter, der blev godkendt for unionen i efteråret 1982, er nu udsendt til de enkelte klubbers bestyrelser sammen med overenskomsten med KDA. Når overenskomsten er modtaget retur fra de enkelte klubber i underskrevet stand, er overførslen fra KDA til DMU legaliseret, og DMU kan begynde at arbejde for den enkelte klub.

DMU og FLYV

Et af de væsentligste punkter i overenskomstforhandlingerne med KDA var at få medindflydelse på A-pilotstoffet i FLYV. Disse forhold er nu afklaret. På et møde den 24. maj aftaltes det, at FLYV's redaktion fremover mødes med DMU-repræsentanter 1 til 2 gange om året (eller hvis forholdene kræver det) for at vurdere de artikler med A-pilotstof, der har været bragt samt for at fastlægge, hvad der i store træk ønskes bragt i de kommende numre af FLYV.

Det blev endvidere aftalt, at DMU selv redigerer DMU-afsnittet i Organisationsnyt, hvor vi har en side til vor rådighed. Dette påbegyndes i august-nummeret.

Alle indlæg (gerne med fotos) bedes derfor sendt til DMU's sekretariat senest den 5. i måneden. Vi anmoder om, at indsendte indlæg ikke overstiger 30 linier i FLYV.

Husk at meddele om begivenheder i jeres klub, helst så betids at andre kan nå at deltage i dem.

Benyt dig af dine muligheder for at få indflydelse på FLYV. Har du indlæg – Er du tilfreds – Er du utilfreds – Har du gode ideer: Så meddel det til DMU's sekretariat.

Anthon Berg-rally

Har du husket at melde dig til det 14. Anthon Berg rally, der foregår fra Thisted lufthavn den 5. og 6. august? Tilmeldingsfristen er udløbet, men du har dog endnu en mulighed for at tilmelde dig. Det er dog ikke sikkert, vi kan skaffe hotelværelse, da det stadig er feriehøjsæson, men der er pladser på campingpladsen.

Indsend derfor tilmeldingen straks i dag, så du kan komme med til årets største motorflyve-begivenhed.

NAT-VFR

DMU henleder opmærksomheden på Meddelelser fra Luftfartsdirektoratet (MFL) 38/83 der omhandler høring af BL 5–19 om NAT-VFR flyvning.

Vi skal anmode motorflyverne om *snarest* at tilsende sekretariatet kommentarer og indhentede erfaringer fra den periode, NAT-VFR har været gældende, evt. ledsaget af ønsker om ændringer.

Kalender – motorflyvning

8–10/7	NM (Jyväskylä, Finland)
5–7/8	Anthon Berg Air Rally
8–13/8	VM i præcisionsflyvning, Skien, Norge
12–15/8	Crystal Air Rally (Kalmar)
19–21/8	Schweizer Uhr Rally, Biel Kappelen
10–17/9	FAI European Air Tour (Graz)

Danmark dominerede i Cognac

Ikke alene erobrede danske motorflyvere de tre første pladser blandt 39 deltagere ved det berømte Cognacrally i år, men det var tredie gang i træk, at *Hugo Nielsen* og *Steen Kramer* fra Horsens Flyveklub løb af med sejren og hjemtog ikke alene Hugo's vægt i cognac, men også vandrepokalen til ejendom. Distancebegrænsninger var ophævet i år, så da flyet forlod Billund kl. 0500, gik turen via Zürich (20 min ophold) og derfra over Luton i England til Cognac, hvor de ankom efter sammenlagt 11 timers flyvning den dag.

Artiklen om rallyet i FLYV nr 9 i fjor havde skærpet interessen og aktiveret flere. *John Høj* og *Poul Halse* fra Horsens blev nr. 2, *Vagn Gjerlang* fra København nr. 3, mens *Jens Pedersen* fra Sahl ved Bjerringbro sluttede på en 8. plads.

Slutresultat af DM

DM 3–4 i Ringsted blev afviklet i fint vejr. Midtsjællands Flyveklub fortjener ros for et vel tilrettelagt DM.

Til stede ved præmieoverrækkelsen var kontorchef *Henrik Knudtzon*, BP, KDA's formand *Søren Jakobsen* og DMU's formand *Johan Baade*.

Her er resultatet af DM 1983 efter de 4 konkurrencer, hvor man har kastet dårligste dag bort:

Soloklassen

1. Hans Møller Hansen	111,3 p
2. Gunnar Hansen	175,7 p
3. Kurt Gabs	183,7 p
4. Keld Lunderskov	217,3 p
5. Mogens Pind	233,4 p

Hans Møller Hansen vandt nav.-konkurrencen.

Kurt Gabs vandt landingskonkurrencen.

Kontorchef H. N. Knudtzon fra airBP overrækker præmier til danmarksmestrene.

Navigationsklassen

1. Hugo Nielsen/Steen Kramer	323,2 p
2. Hans Matiasen/ Hans P. Nissen	404,4 p
3. Jørgen Andersen/ Søren Andersen	457,0 p

4. Egil Jensen/Martin Jensen . 1.288,8 p
5. E. Bucka-Lassen/
   H. Sønnichsen ..... 1.741,0 p
6. Ole Hendriksen/
   Michael Sørensen ..... 1.778,0 p
7. Erik Hacke/Per Valbjørn .... 2.444,0 p

Herfra en tak til alle deltagende piloter, medlemmer i de flyveklubber, der har været involveret i DM 1983, og en speciel tak til BP, fordi de igen i år har været venlige at være sponsor ved vort DM.

Næste års DM er fastsat til den 5–6 maj og 26–27 maj. Noter det venligst.

Vagn Jensen

Tanker om DM m.m.

Mens Cessna'en sikkert fører os hen over det våde sumpede danske landskab, passerer danmarksmesterskabet 1983 revy. I Haderslev mødtes, som nævnt i sidste nummer af FLYV, 12 heltemodige hold til dyst, og Ringsted (Midtsjællands Motorflyveklub) føjede endnu et hold til. Begge steder var det gamle kendinge, og præmiefordelingen blev nogenlunde, som den plejer, hvilket siger sig selv, når det ved hvert DM er Tordenskjolds soldater, der mødes.

Forklaringen på den ringe deltagelse til dette rally, som air BP er sponsor for med meget fine præmier, kan søges deri, at 2 week-end'er er besat, og at det er for dyrt at deltage, samt at opgaverne måske er for svære.

Ingen af forklaringerne duer imidlertid. I Haderslev var de teoretiske opgaver efter deltagernes opfattelse nok lidt stressende, mens selve flyvningen var overkommelig. Omvendt forholdt det sig i Ringsted.

Det skal indrømmes, at 4 dage med samme slags flyvning måske nok kan virke lidt vel meget, men hvis man hører til de motorflyvere, der flyver mere end de obligatoriske 10 timer om året, må det være oplagt, at man deltager i et sådant rally.

Dels kommer der timer i logbogen, dels får man trænet både præcisionsflyvning og landinger, og dels kan man møde andre motorflyvere.

Det sidste må være en af de væsentligste ting for os, der elsker luftrummet, at vi får udvekslet erfaringer og drøfter spørgsmål af almen interesse vedrørende flyvning og flyvesikkerhed, reparationer og priser herpå, og hvad vi ellers kan drøfte i festligt lag under afslappede former.

Selvfølgelig er det rart at vinde og få nogle af de store præmier med hjem, som BP udsætter, og sejr er jo også adgangsbillet til Nordisk Mesterskab og Verdensmesterskab, hvor man træffer ligesindede fra hele verden. Men alle kan jo ikke vinde, og mit indtryk er også, efter at have deltaget i DM som observatør, at de der deltager lægger mindst lige så megen vægt på det kammeratlige samvær.

Flyveklubben i Haderslev og Ringsted havde begge lagt et kæmpearbejde i afviklingen, der forløb overordentligt tilfredsstillende. Arrangørerne har igen fået nye erfaringer og vil derigennem være i stand til at afvikle rallyet mere fejlfrit i 1984. Nye regler for pointberegning har i de senere år forvirret os alle, derimod er jeg overbevist om, at 1984 DM'et vil forløbe endnu nemmere og mere perfekt end 1983.

Under Organisationsnyt vil vi i bestyrelsen for DMU holde jer orienteret løbende, ligesom vi naturligvis håber at se jer alle i Thisted til KDA's Anthon Berg Rally den 5–6. august.

Cessna'en er landet i Thisted, og flyvestævnet dér skal være os en vejledning til afvikling af Anthon Berg rallyet.

Lad os mødes i Thisted og notér allerede nu i kalenderen, at vi ses til DM 1984.

Baade

Nyt fra klubber og flyvepladser

Fyns Flyveklubs bestyrelse består nu af Vagn Margård (fm), Jesper Holm (sekr), Simon Drud-Jensen (flyvechef), Johan Baade (kasserer) og Tommy Frisch Knudsen (PR-chef).

Horsens har fået et nyt klubsymbol, der illuderer, at andre kun ser halen af klubbens fly, hvilket er bevist ved DM og i Cognac. Klubben har også været i Skrydstrup og Stauning, begge steder med KZ VII og VIII veteranfly. Der er klubmesterskab 31/7, hangarfest 13/8 og nabo-aften 15/8.

Hov flyveplads forsøges genåbnet, hvis der viser sig interesse nok i form af tegning af årskort til 300 kr. Ring til Oluf Iversen, 06 - 556244.

Lindtorps åbne hus den 8/5 druknede i regn, men alligevel kom 3–400 besøgende derud.

Randers har p.gr.a. dårlige baneforhold måttet aflyse klubrally, regionstur til Kiel samt tur til Skrydstrup. Igen må vi sige til Randers kommune: læg asfalt på hovedbanen og lad pladsen blive, hvor den er. Derved løses nemlig både kommunens og klubbens problemer. Husk klubturen til Endelave 21/7. God ferie!

Nyt fra DSvU

Medd. nr. 15 af 18/5 efterlyste medlemmer til en arbejdsgruppe om uddannelse. Medd. nr. 16 søgte tilsvarende folk til en gruppe om unionens PR-arbejde. Nr. 17 efterlyste ideer til unionens 50 års jubilæum i 1984, og nr. 18, bilagt brochuren Kursusaktivitet, gør opmærksom på de nye flyvemuligheder på Arnborg i sommer.

Unionen oplyser, at der stadig sælges VM-trøjer, klæbemærker og stofmærker til fordel for vor kostbare VM-deltagelse.

Medd. nr. 19 af 31/5 handler om tilmelding af større planlagte stræk – flyvningskonkurrencer i henhold til aftale mellem unionen og direktoratet.

Medd. nr. 20 af 9/6 oplyser, at alle fly skal have instruktionsbøger på engelsk, tysk, dansk, norsk eller svensk. Endvidere indskærpes, at alle henvendelser vedr. reparation og lign. på fly sendes gennem unionens materieludvalg. Liste over s-kontrollanter og årets inspektionsplan var vedlagt.

Medd. nr. 21 af 9/6 drejer sig om benyttelse af motorsvævefly til simulerede marklandinger og ledsages af vejledende regler herfor.

Kalender – svæveflyvning

26/6–11/7	VM (Hobbs, New Mexico, USA)
28/6–9/7	Bjergflyvningskonk. (Vinon, Fr.)
18–24/7	Talentkursus (Arnborg)
25/7–5/8	Arnborg Åben
13–14/8	ØSF-Rally (Kongsted)
20–21/8	Høstkonkurrence (Værløse)

Arnborg nyt – flyvning

Når dette nummer udkommer, er det første grundkursus i fuld gang. Mange svæveflyvere fra hele landet har benyttet sig af, at vi nu flyver hver dag. Der flyves stadig mere og mere på motorfalken, hvor især udelandingsøvelser og navigation med instruktør har størst interesse. Falken er i øvrigt nu monteret med 720 kanal radio.

Udlejning af svæveflyene går fint, og det er klogt at bestille sit fly i god tid.

Til sæsonens strækflyvnings- og motorsvæveflyvningskurser er der sammensat et mindre pensum om navigation, bl.a. med beregning af vindtrekanter.

Udover de mange, som vil holde sommerlejr på Arnborg, er der følgende kurser:

Grundskoling: 29/8–8/9, 19/9–1/10.
Motorsvæveflyvning: 11/7–15/7, 8/8–11/8 eller daglig efter ønske.
Strækflyvning: 22/8–26/8. *»Prøv konkurrenceflyvning«.*

Arnborg åben:

Vi vil lade vor Twin Astir deltage med en erfaren instruktør i bagsædet. Du kan tilmelde dig for en eller flere flyvninger i forsædet, eneste krav er S-certifikat. Ring snarest og bestil tid – der er begrænset antal deltagere.

Vel mødt på Arnborg.

Finn T. Andersen
flyvechef

104 piloter ved VM

Ved dette nummers udkomst er VM i Hobbs i fuld gang, og 10. juli er sidste konkurrencedag. Lyt til 07 - 149325 efter resultater.

Pr. 1/6 var der ialt tilmeldt 104 piloter. Heraf er 17 i åben klasse, hvor *G. Lee* må kæmpe med folk som *Renner, Moffat* og *Ax* om sit evt. 4. mesterskab i træk.

Øverst på listen over de 37 i standardklassen står *Jan Andersen* (alfabetisk), der sammen med *Mogens Hansen* (også fra Nordsjælland) og *Stig Øye,* PFG, repræsenterer Danmark her, mens *Ove Sørensen,* SG-70, er ene om at gøre det blandt 35 i 15 m klassen.

Det giver kun 89, men 14 havde endnu ikke opgivet klasse, og listen savner også oplysning om flytyper.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Herning havde 18/6 reception for at fremvise sin ASK-21, sit diesel-elektriske spil samt for at markere afslutningen af hangarbyggeriet.

Lolland-Falster har fået Bent Malchow som ny formand efter Jørn Husted Mad-

DM-15 meter klasse i svæveflyvning 1983

Nr.	Pilot	Klub	Fly	13/5 159,3 km △ points	15/5 174 km △ points	22/5 136 km △ points	Total points
1	Ib Wienberg	Silkeborg	Ventus b	552	600	226	1378
2	J. Lauritsen	Viborg	PIK 20 b	538	543	102	1183
3	Ove Sørensen	SG-70	ASW 20	218	596	203	1017
4	Anders Mølgaard	Herning	ASW 20	545	366	33	944
5	Klaus Degner	SG-70	ASW 20	431	468	26	925
6	Charles Gjørup	SG-70	PIK 20 d	235	468	209	912
7	Stig Øye	PFG	ASW 20	560	100	230	890
8	Jørgen Thomsen	Nordsjælland	ASW 20	218	464	172	854
9	Erik Døssing	Viborg	ASW 20	533	85	225	843
10	Anders Ulrich	Silkeborg	ASW 20	285	466	21	772
11	Mogens Asbøg	Vejle	ASW 20	235	436	100	771
12	Jørgen Ib	Fyn	Mosquito	265	459	0	724
13	Niels E. Gjørup	Viborg	PIK 20 b	218	459	8	685
14	Jens Kampmann	Herning	LS 3 a	265	393	0	658
15	Per S. Rasmussen	Værløse	ASW 20	534	85	36	655
16	Per Wistisen	SG-70	LS 3 a	222	389	36	647
17	Jørgen Friis	SG-70	PIK 20 d	183	337	0	520
18	Karl-Erik Lund	Vejle	ASW 20	183	0	71	254
19	Allan M. Mogensen	Fyn	Mosquito	96	0	30	126
20	Frede Vinther	Århus	PIK 20 d	0	0	0	0

DM-standardklasse 1983

Nr.	Pilot	Klub	Fly	159,3 km △ points	174 km △ points	124 km △ points	Total points
1	Jan Andersen	Nordsjælland	LS 4	294	281	226	801
2	Per Winther	Vestjysk	St. Cirrus	287	250	230	767
3	Niels Tårnhøj	Nordsjælland	Pegase	170	280	234	684
4	Knud Høst	SG-70	LS 4	121	299	253	673
5	Mogens Bringø	Nordsjælland	LS 4	72	292	273	637
6	Jan S. Pedersen	Nordsjælland	St. Libelle	180	182	240	602
7	Mogens Hansen	Nordsjælland	LS 4	282	201	68	551
8	Jens Degner	SG-70	St. Cirrus	170	122	253	545
9	Edvin Thomsen	Fyn	Astir cs	293	0	228	521
10	Birger Hansen	Østjylland	Cirrus 75	145	281	48	474
11	Ole Arndt	Nordsjælland	St. Libelle	180	291	0	471
12	Knud E. Sørensen	Kolding	St. Cirrus	121	88	250	459
13	Peter Sommerlade	Svævethy	LS 1 d	160	0	253	413
14	Ole Borch	SG-70	LS 1 f	180	172	44	396
15	Lars Pedersen	Viborg	LS 1 f	130	232	16	378
16	Ole Povlsen	Århus	Cirrus 75	119	182	63	364
17	Kr. S. Hansen	Herning	St. Cirrus	180	98	63	341
18	Helmuth E. Nielsen	Herning	Cirrus	0	209	116	325
19	Jens Chr. Pedersen	Svævethy	LS 1 c	180	94	51	325
20	Johs. Lyng	Vejle	St. Libelle	115	81	116	312
21	Niels Kr. Sørensen	Vejle	ASW 19 b	267	0	44	311
22	Carsten Thomasen	SG-70	St. Jantar	157	91	45	293
23	Niels Christiansen	Midtsjælland	St. Cirrus	155	24	47	226
24	Lars Ullitz	SG-70	Jantar Std. 2	180	0	44	224
25	Bent Sander	Viborg	ASW 19 b	114	66	44	224
26	Svend E. Madsen	Kolding	St. Libelle	145	20	44	209
27	Kai Fredsø	Herning	St. Libelle	103	98	0	201
28	Poul Degn Jensen	Nordjysk	Astir cs	22	94	23	139
29	Søren Bork-Petersen	Vejle	St. Libelle	48	0	44	92
30	Egon Briks Madsen	Ålborg	LS 1 f	0	0	0	0

sen, der afgik grundet sit valg til svæveflyverådet.

Kalundborg havde åbent hus den 12/6. Sammen med PFG holdes koncentreret flyvning 16–24/7. Et tysk medlem holder derpå 2 ugers ferie med kone, andre gæster – og en splinterny Motor-Janus.

Skrydstrup og soldaterforeningen gjorde deres traditionelle fine indsats ved salg af snysk og meget andet godt spiseligt til 50.000 gæster ved åbent hus.

Tønder har holdt 5 års jubilæum og fået en privatejet Foka.

Vejle havde introduktionsdag 23/4 med 28 tilmeldte interesserede.

Ålborg har fået 25.000 kr. af tipsmidlerne til financiering af ASK 21'en. Klubben har langt om længe fået de nødvendige tilladelser til 5 overnatningshytter.

Århus indleder 50-års-jubilæet med reception 27/8, jubilæumskonkurrence 3–4/9 og fest 29/10. – Klubbens gamle medlem, Ebbe Wermuth Jensen, er død, 54 år gammel. Han var Cowboy's yngste bror og tog sølv-diplom nr. 34 i 1950.

Svæveflyver dræbt

Tølløse Flyveklub holdt lørdag den 11. juni reception for at fejre færdiggørelsen af det nye klubhus og dermed flyvepladsens etablering, men festlighederne blev brat afbrudt af en kollision mellem to svævefly, der søgte termik i 2–300 m højde.

Mens det ene fly (en DG-100) kunne landes trods betydelige skader, styrtede det andet (en Astir) ned, hvorved den 21-årige *Per Lykjær Frølund* fra Tølløse omkom.

Sølv-diplom

1261 Benny Mortensen, Tølløse
1262 Søren Kronborg, Vestjysk

Dansk sejr ved militært VM

Ved det 15. militære mesterskab i faldskærmsspring (CISM) i Frauenfeld i Schweiz – en slags militære verdensmesterskaber, der bruger FAI-dommere og med enkelte ændringer følger Sporting Code – vandt det danske landshold guld i holdpræcision. Holdet, der bestod af *Michael Burmester, Michael Petersen, Chr. Ring* og *Bjørn Stephensen,* havde som resultat en afvigelse på 67 cm over 8 runder.

Nr. 2 blev Vesttyskland med 73 cm og nr. 3 Belgien med 85 cm. Der deltog ialt 150 springere fra 22 nationer.

I individuel præcision var bedste danske placeringer for både Chr. Ring og Bjørn Stephensen en 7. plads, i stil blev Bjørn nr. 24.

Det samlede resultat kombineret efter nationer blev, at USA var nr. 1, Frankrig nr. 2, Vesttyskland nr. 3, mens Danmark lå på en 5. eller 6. plads.

Der bliver formentlig også en del danske og nordiske rekorder ud af resultaterne. Det danske hold scorede i 4 runder i træk udelukkende deadcenters med 4 cm afvigelse i 5. runde. Danmark var eneste land, der kunne score runder med udelukkende deadcenters.

Chr. Ring præsterede 4 × DC + 1 cm.

Formation på 22 springere

Den 15. maj lykkedes det i Stauning at overgå den gældende danske rekord for største formation, der var på 18 springere, idet der blev samlet en formation på 22.

Faldskærmsspringer dræbt

Den 38-årige *Troels Max Hansen,* Nørresundby, omkom den 4. juni under en konkurrence på Viborg flyveplads. Han havde en erfaring på over 1000 spring og var medlem af Ålborg Faldskærmsklub. Ulykken skete ved et formationsspring fra 2000 m, hvor der var fejlfunktion på hovedskærmen, som springeren derefter frigjorde sig for, hvorimod han tilsyneladende ikke fik udløst reserveskærmen.

Kalender – anden flyvesport

14–27/7	Mikrolet-rally (Fr.)
30/7–6/8	VM R/C kl. F3B (York, Engl.)
29/8–7/9	VM varmluftballoner (Nantes, Fr.)
3–11/9	VM for højstartede dragefly (USA)
29/9–4/10	VM fritfl. modeller (Aus.)
1–9/10	VM i gasballoner (Arc-en-Senans, Fr.)
9–19/12	VM i formationsspring (S.Afr.)

DM med varmluftballon

Dansk Ballonunion gennemførte årets danmarksmesterskaber i perioden 11.–15. maj, hvor der blev gennemført 4 delkonkurrencer på 3 flyvninger med det resultat, at unionsformanden blev danmarksmester 1983:

1. Rimmy Tschernja	2275 points
2. Kai Paamand	2251 points
3. Karsten Pedersen	1998 points
4. Lau Laursen	1994 points
5. Henning Sørensen	1525 points
6. Kim Paamand	1278 points

Sten-Åke Bjørnstedt fra Sverige var konkurrenceleder. Tuborg har skænket unionen en flot vandrepokal i form af en kongelig porcelænsfigur, og den blev for første gang overrakt danmarksmesteren.

Dansk andenplads i Münster

Rimmy Tschernja og *Henning Sørensen* blev nr. 2 af 48 deltagere i den internationale konkurrence for varmluftballoner i pinsen i Münster, Vesttyskland.

Konkurrencen blev vundet af den hollandske Lufthansa-pilot *Mathijs de Bruijn*, der i øvrigt blev nr. 2 ved det EM i 1982 i Luxembourg, hvor Henning Sørensen blev nr. 3.

Opstigning i Tivoli 24. juli

Dansk Ballonklub arrangerer i anledning af 200-året for den første ballonopstigning en ballonopstigning fra Tivoli søndag den 24. juli kl. 1600.

I forbindelse hermed vil der være mulighed for at sende post med ballonen. Til denne forsendelse vil der før opstigningen kunne købes specielle ballonkuverter, der forsynes med et til lejligheden fremstillet ballon-jubilæums-stempel.

Mikrolet-regler på vej

Den 15. oktober sendte KDA efter opfordring af luftfartsdirektoratet et forslag til bestemmelser for mikrolette fly, udarbejdet af den forsøgsgruppe under ledelse af *Gunnar Kelsen*, der har udført praktiske forsøg med forskellige typer af mikrolette fly i de sidste par år.

Den 18. maj fremsendte direktoratet så et udkast til en BL 9–6 og indbød til et møde den 25. maj for at drøfte dette, inden det blev sendt til offentlig høring. Overfor en stor repræsentation af direktoratets folk kommenterede forsøgsgruppen, der præsterede sig som »to drageflyvere, to svæveflyvere og to motorflyvere« så i enkeltheder forslaget.

Denne meningsudveksling var meget nyttig for det videre samarbejde, idet de praktisk erfarne folk på området kunne rokke ved nogle misopfattelser, visse af direktoratets folk havde om denne nye flyvesport, og direktoratet lovede at tage oplysningerne til efterretning, ligesom KDA's forsøgsgruppe (der indgår i Microflyvegruppe '82) ville gå videre med forskellige undersøgelser.

Så det varer nok endnu lidt tid, inden BL 9–6 kommer ud til offentlig høring, men det gavner forhåbentlig udformningen af de nye regler.

Nu flyves der på Svæveflyvecenter ARNBORG

Ring **07-14 91 55** og hor om de mange muligheder.

Sælges: Magic 2 Hangglider

Meget nem at starte og lande og ideel til motor.

Arne Bæk
06-54 29 54

Fly tages i kommision
Til salg:

Cessna 140, 150, 152, 172, 182, 206, 310, Jodel AA1-AA5, Piper 140, 151, 160, 180, 235 Tomahawk.
Rallye, Mooney, KZ III, Beech 23, Turbulent.
H. L. P. Lauge ApS - Tlf. 05 - 62 66 16

FLYSALG

PA 28 ARROW
PA 28 ARCHER II
C 177 RG

Ovennævnte fly er IFR-registrerede med godt udstyr.

Flyene kan evt. handles i parter.

For yderligere oplysninger kontakt venligst

IKAROS FLY aps
02-391010

Piper Tomahawk sælges

1978, TT 2060, resttid motor 340 t, COM/NAV/Intercom.
Tlf. 02 - 738825

KZ III 1947 sælges

i god stand med nyt luftdygtighedsbevis. Pris 60.000 kr. Evt. financiering
Tlf. 06 - 491515

Warrior II

Anpart 17.000 kr. Udbetaling 5.000 kr. Stationeret Gørlev
Tlf. 03 - 523082

Fly til salg

Rallye 235, fuld IFR til salg for højeste bud over 125.000 kr.
Henv. tlf. 02 - 391114

Kongrestur til Spanien

i tidsrummet 25.8-4.9 i Cherokee 180. 2 piloter søges til deling af udgifterne.
Henvendelse: 01 - 148858
07 - 331250

SOMMERHUS 6 PERS.

i nærheden af Stauning Lufthavn udlejes.
Henv. Tlf. 07-17 81 52

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KURSUSPLAN 1983

Kursus	Start	Antal timer	Tilmelding senest
1. FLT-Bevis (aften) for B-certifikatindehavere	Okt. 83	63	1.9.1983
2. Flyveklarerer	Okt. 83	473	1.9.1983
3. C/D-certifikat	Okt. 83	458	1.10.1983
4. B+I-certifikat	Nov. 83	779	15.7.1983

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

ALLERØD FLYVECENTER
AARHUS FLYVECENTER

A-certifikat – Omskoling – PFT – Rundflyvning – Fotoflyvning – Teoriundervisning

Udlejning af Beech – Piper – Cessna

KONTAKT

ALLERØD FLYVECENTER
02-273700

AARHUS FLYVECENTER
06-106000

JETAIR FLIGHT TRAINING

B-CERTIFIKAT INSTRUMENTBEVIS SIMULATORTRÆNING

PFT/OMSKOLING TIL:

ALLE TWINS

KING AIR-MITSUBISHI

TURBO COMMANDER

CITATION

TECHNICAL COURSE

TWIN FLIGHT SIMULATOR specielt bygget med henblik på uddannelse og træning af erhvervspiloter.

GODKENDT AF LUFTFARTSMYNDIGHEDERNE.

TLF. 02-391015

IDEALE ANDENPRÆMIER VED KONKURRENCER:

Normalpris: **kr. 225,-**
Medlemspris: **kr. 195,-**

Normalpris: **kr. 250,-**
Medlemspris: **kr. 215,-**

KDA SERVICE

KØBENHAVNS LUFTHAVN
4000 Roskilde
02 - 390811

SUN-AIR SCANDINAVIA

FLYSALG
FLYKØB
VEDLIGEHOLD.
RESERVEDELE

Forhandler og servicecenter for Cessna i Danmark

Forhandler og servicecenter for Mooney i Scandinavien

Servicecenter for Mitsubishi MU2 i Scandinavien.

FLYSALG, NYE OG BRUGTE

DET er for sent når valget er gjort. Deres ØNSKEFLY befinder sig sikkert i vores EDB – BRUGTFLYSLISTE.

FLY VEDLIGEHOLDELSE

Vort moderne autoriserede værksted tilbyder reparation og vedligeholdelse af general aviation fly. Eftersyn til fast prissystem. Ring og få et tilbud.

FLYRESERVEDELE

Stort reservedelslager til Cessna, Mooney og MU2. Vi kan tilbyde dag til dag levering af de fleste reservedele De behøver. Ellers hurtig levering fra Fabrik.

LUFTHAVNSVEJ 33
DK. 7190 Billund
Telex - DK 60 892
Tlf. (05) 33 16 11

FLYUDLEJNING

af typerne:
PA 28 – 140
PA 28 181
PA 28 ARROW
Cessna 177 RG
IFR-udstyrede – nogle med R-NAV

SKOLEFLYVNING & PFT

A-certifikat
B-certifikat
I-bevis
TWIN-I
Instruktørbevis

TEORI UNDERVISNING

A-certifikat
Nationalt VHF-bevis
Internationalt VHF-bevis

TAXAFLYVNING

IKAROS FLY aps
02-391010

FALDSKÆRME

SCAN-PARA's professionelle faldskærmsværksted har nu fået til huse i nye 250 m² store faciliteter som nabo til Roskilde Lufthavn. Alle gamle og nye kunder er meget velkomne til at aflægge os en visit, hvad enten I kommer pr. fly eller bil.

Den nye ultratynde rygredningsskærm, HOMADAN SLIMFIT MK II, skal ses og helst også prøves.

Slå på tråden, hvis I vil have flere oplysninger.

scan-para
Smedegade 3, Snoldelev
4621 Gadstrup. Tlf. 02-391414

MOSQUITO 1977

sælges med eller uden instrumenter.
Tlf. 03 - 753113

BRUGT CESSNA 172 ELLER PA 28 KØBES

Urpo Mikkola
Nikkarinkuja 5, SF-89800 Suomussalmi
Tlf. morgen 358 - 81 - 15272

Købes anpart eller timer

på mindre fly Århus-Viborg området
Tlf. 06 - 963761

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

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

Erfaren instruktør

søger job. Freelance eller for sommeren.
Billet mrk. 27, FLYV
P. O. Box 68, 4000 Roskilde

Flyv billigt!

PA28-140 sælges
Luftdygtighedsbevis til april 1984.
TT 4350 timer; rest motor 440 timer plus forlængelser. King KX175 COM/VOR/LOC.
I hangar på Allerød.
Grundet tanker om større fly, kun kr. 56.950,- ved hurtig handel.
Tlf. 02 - 183884, bedst aften

1975 Seneca 2 / reg. OY-ASW

Total tid 930 TT.
Props ok til 17.1.85.
6 sæder-club seating.
Cargo door-Fuld afisning.
King Silver Crown.
IFR radio. Cent 3 autopilot.
Max. TOW 1998 kg.
Fremtræder som nyt.
PRIS Dkr. 575.000,-

Alkair
Skodsborg Strandvej 248
2942 Skodsborg
Tlf. 02-89 33 44
Tlx. 37326, Alkair DK.

Nu er det sommer... Lær at flyve nu...

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. B = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT.** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til af flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

Commercial Air Training-Erhvervsflyveskolen A/S
Københavns Lufthavn, Roskilde,
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

Copenhagen AirTaxi ApS
Københavns Lufthavn, Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omskoling

Ikaros fly ApS
Københavns Lufthavn, Roskilde
Hangarvej A12, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 10 10
A, B, I, Twin – PFT A, B, I, Twin
Teori Int./Nat. VHF, nat-VFR, omskoling.

Jetair Flight Training
Allerød & Aarhus Flyvecenter
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-27 37 00 – 06-10 60 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator (eneste godk. til grundudd. i Danmark).

Scandinavian Air Training
v. Dyrberg Aviation, Hangarvej A12,
Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 10 26, telex: 43126 FLYSA
A, B, C & D, I & Twin, instruktør
PFT, nat-VFR, men ikke teori.

United Pilots A/S
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 08 88 (døgnvagt), telex: 43237.
A, B, I, instruktør, nat-VFR, Twin, helikopter, PFT VFR-IFR.

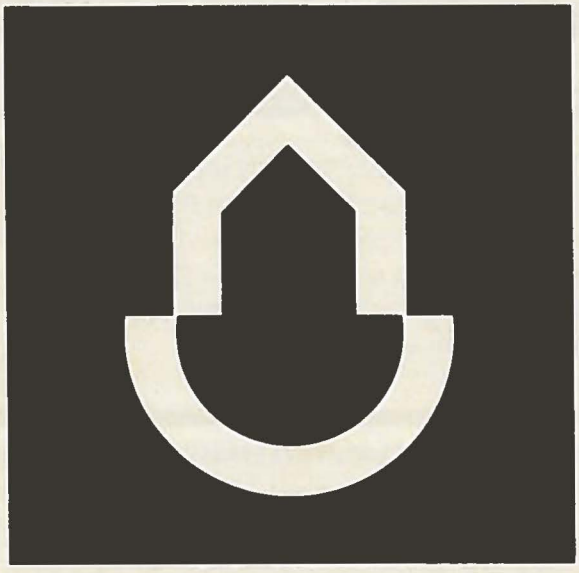
JYLLAND

Billund Flyveteoriskole ApS
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 13 36, 05-88 51 35
Teori: B, A+I, B+I og C/D.

HeliFlight A/S
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 89 11.
Helikopterskoling A og B.

Midtfly
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern.
Tlf. 07-36 92 66.
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, teori til A.

North Flying A/S
(Ålborg, Esbjerg og Thisted Lufthavne)
YT: 9400 Nr.sundby, EB: 6700 Esbjerg,
TS: 7700 Thisted.
Tlf. YT: 08-17 38 11, EB: 05-16 02 44,
TS: 07-96 52 22.
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A.



Flyforsikring
01-14 16 18

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

Commander 1000 sætter ny rekord

Jorden rundt på 75 timer og 54 minutter

- 34 timer hurtigere end konkurrenten

I marts måned 1983 satte en Gulfstream Commander Jetprop 1000 ny rekord for jordomflyvning på 75 timer, 54 minutter og 30 sekunder. Denne flyvning, hvori bl. a. indgik en non-stop flyvning fra Honolulu til San Francisco på 7 timer og 7 minutter, slår den tidligere rekord på 109 timer og 22 minutter, sat i marts 1982 af en Piper Cheyenne III. Piperflyet måtte have ekstra brændstoftanke for at gennemføre jordomflyvningen. Commander 1000 gennemførte turen uden ekstratanke.

En Commander er bygget til at give sin ejer »Commanding Lead«

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS
Commander Division
Grønholt Flyveplads · DK 3480 Fredensborg · Tlf.: 02-28 11 70 · Telex: 40043

THUNOE & KRISTENSEN

FLYV

8

56. ÅRGANG AUGUST 1983 KR. 12,00

Flyvevåbnets Bibliotek
Jonstrup
2750 Ballerup

ALLERØD FLYVECENTER
AARHUS FLYVECENTER

A-certifikat – Omskoling – PFT – Rundflyvning – Fotoflyvning – Teoriundervisning

Udlejning af Beech – Piper – Cessna

KONTAKT

ALLERØD FLYVECENTER
02-27 37 00

AARHUS FLYVECENTER
06-10 60 00

JETAIR FLIGHT TRAINING

B-CERTIFIKAT INSTRUMENTBEVIS SIMULATORTRÆNING

PFT/OMSKOLING TIL:
ALLE TWINS
KING AIR-MITSUBISHI

TURBO COMMANDER
CITATION
TECHNICAL COURSE

TWIN FLIGHT SIMULATOR specielt bygget med henblik på uddannelse og træning af erhvervspiloter.

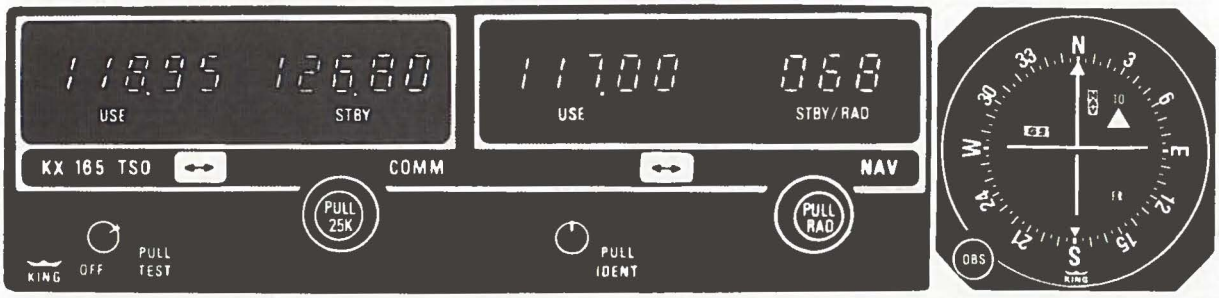
GODKENDT AF LUFTFARTSMYNDIGHEDERNE.

TLF. 02-391015

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

SPECIALTILBUD

fra $ 1.110,00 til $ 1.340,00 i rabat ved samlet køb af KX-155 og KI-203/204



Eks: 1 stk. KX-155 NAV/COM/GS modt. og KI-204 VOR/ILS

$ 3.700,00

Der findes flere kombinationsmuligheder. Indhent venligst tilbud.

Ring efter brochure og tilbud hos:

SALG . SERVICE . GARANTI
Flyradio . atc . dme . autopilot

Servicearbejde udføres bl.a. for:

SAS . Sterling Airways . Conair
Maersk Air . Fokker
Grønlandsfly . Flyvevåbnet

AVIA A/S RADIO

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

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

FLYV

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

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Københavns lufthavn
Postbox 68, 4000 Roskilde
Telefon: 02-390811
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5025680

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

Bidrag fra læsekredsen er velkomne, både tekst og billeder. De stiles til FLYV's redaktion og ledsages af svarkuvert. For ikke bestilt materiale påtager FLYV sig intet ansvar. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere og om fornødent forkorte indsendte bidrag.

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 120,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	3.500 kr.
1/2 side	1.950 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm):
7,50 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer:
den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 228
Scheibe Uli 230
Replika'er i Paris 231
Helbredsundersøgelserne i søgelyset 232
Allerød gennem 25 år 233
Da OY-BRU mødte hedehjejle 234
Long-EZ'erne 236
Dornier 228 og 24TT 236
Dornier Seastar 237
To havarirapporter 238
Feuerstein 83 238
Motorsvævefly i Paris 239
Oscar Yankee 240
Bøger 240

Forsidebilledet:

Hændervridende var DM i foråret, hvor flyene måtte tørres mellem bygerne. Hvordan er det nu under Arnborg Åben? (Foto: Lene Klausen 51).

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 8 August 1983** **56. årgang**

Dansk flyvesport med i verdenseliten

Selv om slutresultaterne af VM i svæveflyvning i Hobbs ikke forelå, da disse linier måtte til sætning, viser de mindst 3 fjerdedele af denne hårde konkurrence dog, at det danske hold har markeret sig fint i verdenseliten.

Allerede efter 2. dag lå alle 4 blandt de 10 bedste i deres klasser, og dagsplaceringer helt oppe på nr. 4, 3 og 1 (af 42) hjalp med til at styrke positionen. 6. juli var Danmarks hidtil bedste dag i international konkurrencesvæveflyvning, hvor – foruden at den unge *Jan Andersen* den dag blev nr. 1 – den erfarne og meget jævnt flyvende *Stig Øye* overtog føringen i standardklassen med Jan Andersen samlet som nr. 6, mens *Ove Sørensen* i 15 m klassen lå som nr. 5.

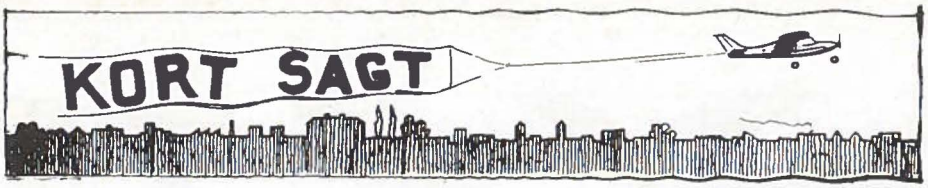
Dansk Svæveflyver Unions konkurrenceudvalg har de senere år haft som mål, at Danmark ikke alene skal »være med«, men – som de andre nordiske lande – »have nogen på skamlerne«.!

Dette kræver idag en meget stor indsats, også økonomisk, for såvel deltagere som unionen. Træningsstøtte fra Team Danmark har været en hjælp og opmuntring og – som vi nu ser – ikke forgæves.

Svæveflyvekonkurrencer har den særegenhed, at antallet af konkurrencedage er vejrafhængigt og derfor ukendt på forhånd. Så tæt som deltagerne – især i standardklassen – ligger, bliver vinderen den der ligger i toppen på den sidst mulige flyvedag.

De 10 førstplacerede anses for potentielle verdensmestre. Dette selskab har 3 af vore 4 deltagere været med i, og det er meget tilfredsstillende, efter at Danmark har deltaget i samtlige VM fra og med 1950 med kun én fjerdeplads i 1960 som bedste resultat.

– Og så skal vi da ikke glemme, at en dansk motorflyver har vundet Cognac Rallye i Frankrig tre år i træk, og at danske piloter blev nr. 1, 2 og 3 der i år, mens et hold af Dansk Faldskærms Unions elite vandt guld i holdpræcision ved de militære verdensmesterskalber i Schweiz for nylig.



Ny flyvelederaftale

Den 6. juni underskrev CO-II (Statstjenestemændenes Centralorganisation II) og Finansministeriet en ny aftale om tillæg til flyveledere m.fl.

Flyvelederne får et særligt månedligt tillæg som kompensation for deres merbelastning på grund af mangelen på flyveledere og for deres kollektive forpligtelse til i denne forbindelse at inddække luftfartsvæsenets til enhver tid gældende behov for flyveledere i tjeneste.

Luftfartsvæsenet skal skære ned

Regeringens påbud om at standse væksten i de offentlige budgetter og i det offentlige personaleforbrug betyder for luftfartsvæsenet i perioden frem til 1987 en nedskæring svarende til 50 heltidsstillinger og for 1987 en reduktion i driftsbudgettet med 2%.

Følgerne heraf kan omfatte bl.a. serviceniveau, aktivitetsområder, forenkling, effektivitetsforøgelse og personalerokeringer, men formentlig ikke afskedigelser af fastansatte, der dækkes af naturlig afgang, har direktør *Val Eggers* meddelt personalet.

Ny islandsk luftfartsdirektør

Til ny generaldirektør for civil flyvning i Island er udnævnt den 35-årige *Pétur Einarsson*. Ifølge vor kollega »Flug« har han en alsidig uddannelse dels som advokat, dels som tømrermester, foruden at han har certifikat som erhvervspilot, ejer en Piper Apache samt har en andel i en Cap-10B. Han blev ansat i det islandske direktorat i 1978.

Commander'ens nye fragtdør gør det let at få bårer eller fragt ind og ud.

SAS har endnu for mange piloter

Ved et pressemøde for nylig redegjorde flyvechef i SAS Danmark, kaptajn *Erik Thrane* for forskellige forhold mht. pilotkorpset, der er nogle af selskabets mest stabile medarbejdere.

Pilotbehovet har varieret meget gennem årene. Sidst i 50'erne blev der ansat en masse, i 70'erne kun 0–15 pr. år, og 1979–80 igen flere, ca. 80 pr. år – og siden ingen.

1351 piloter var for mange under de ændrede forhold, og efter en job-bevarelsesaftale med Dansk Pilotforening (orlov uden løn, deltidsansættelse, førtidspensionering etc.) er man nu kommet ned på 1215 piloter, og sidst på året skulle der være balance.

I 1984 begynder SAS påny at tænke på at ansætte med henblik på 1985, men da der er flere danskere end efter 3-2-2 systemet, bliver der formentlig først ansat danske piloter i 1986.

Flyvevåbnet har kun nogle få piloter for mange i øjeblikket. Ved de sidste ansættelser var forholdet mellem civilt og militært uddannede piloter ca. 50-50%. Der er 120 ansøgere »på lager« i øjeblikket, men nogle af disse vil falde for ansættelsesgrænsen 30 år, inden det bliver aktuelt.

Jørn Andersen til USA

Salgsdirektør *Jørn Andersen*, SAS Danmark, skal fra 1. september være salgsdirektør for SAS i Nordamerika med domicil i New York. Han er 43 år og begyndte i SAS som trafikelev i 1957. I 60'erne arbejdede han for Pan American i København og for Lufthansa i Århus, men i 1969 vendte han tilbage til SAS. I 1974 kom han til Tokio som salgschef for SAS i Japan og Korea, og efter fire år på denne post kom han til SAS hovedkontor som passagersalgschef. Sin nuværende stilling har han bestridt siden oktober 1979.

Fragtdør til Commander 900 og 1000

Som nævnt i vor artikel om Commander 900 i nr. 7 ifjor arbejdede Gulfstream Aerospace Corporation på en udgave med en stor dør i højre side til fragt, ambulanceflyvning m.m. Denne udgave kunne ses i Paris og blev også forevist i Roskilde den 8. juni.

Fragtdøren findes i højre side lige over for den normale indgangsdør og er 110 × 110 cm. Anbringelsen vis-a-vis den anden dør gør det ekstra nemt at få last ind og ud, og det gør også den lave dørkarm, kun 49 cm over jorden. Lemmen er hængslet foroven, og låsene betjenes udvendigt fra med et håndsving. Når lemmen svinges op, er der meget ringe frigang til propellen – men lige netop nok.

Der er naturligvis fastgørelsesanordninger, så fragten holdes på plads, og det er meget hurtigt og nemt at stille flyet om fra en anvendelse til en anden, hvorved dette forretningsfly er blevet endnu mere flexibelt.

Chefskifte hos Lufthansa

Direktør *Reinhard Meseberg*, der har stået i spidsen for Lufthansa's danske kontor siden 1977, er blevet forflyttet til en tilsvarende stilling i Finland. Normalt flytter Lufthansa sine udlandsdirektører hvert tredje år, men Meseberg fik lov til at blive dobbelt så længe, måske fordi han taler udmærket dansk.

Uwe Rainer Schäfer.

Men det gør hans efterfølger *Uwe Rainer Schäfer* også, og det har en romantisk og flyvehistorisk baggrund. Hans far *Hans Schäfer* var pilot i Lufthansa og måtte i 1925 nødlande med en Junkers F 13 på grund af overisning på en mark i nærheden af Maribo. Han kunne ikke dansk, men den stedlige lærers datter kunne tysk – og fire år senere blev de gift!

Senere blev Hans Schäfer Lufthansa's første repræsentant i Skandinavien med sæde i København, hvor Uwe Rainer Schäfer blev født i 1938. Han gik i folkeskole i Stockholm og i gymnasium i Argentina. Han har været i Lufthansa siden 1964, oprindelig i Latinamerika, derpå 3 år ved hovedkontoret i Köln og har været chef for afdelingen i Moskva.

Udnævnelse i BP

H. N. Knudtzon.

Henrik N. Knudtzon er pr. 1. juli udnævnt til afdelingschef i BP Oliekompagniet A/S. Han er ansvarlig for Air BP's aktiviteter i Danmark, herunder i lufthavnene Kastrup og Roskilde.

Flyverute til Birmingham

Overskriften burde nok snarere lyde flyverute *fra* Birmingham, for København-Birmingham ruten, som British Airways opgav i marts 8 fjor, beflyves nu af Birmingham Executive Airways, hvis hjemsted naturligt nok er i den midtengelske industriby.

Ruten åbnede den 7. juni og beflyves en gang dag lig mandag-fredag med en Jetstream. Flyvetiden er 2:45 timer og en enkeltbillet koster 2.450 kr.

Birmingham Executive Airways er et nyt selskab, stiftet af den 37-årige *Trefor Jones*, i sin tid den yngste luftkaptajn i England. Det har også ruter fra Birmingham til Zürich og Milano.

Mens Dash 7 har 4 motorer, nøjes de Havilland Dash 8 med 2 ligesom konkurrenterne i den nye generation af commuter-fly.

Dash Eight prøvefløjet

De Havilland Canada DHC-8 commuter- og forretningsflyet var i luften første gang den 20. juni. I cockpittet sad *Bob Fowler*, der også var pilot ved jomfruflyvningerne med Buffalo, Twin Otter og Dash 7, og som ved disse lejligheder sad *Mick Saunders* i højre sæde på den 90 minutter lange flyvning.

Prøveflyvningsprogrammet med Dash 8 ventes afsluttet til august næste år. Der regnes med en samlet flyvetid (med ialt 5 fly) på 1.600 timer.

Pr. 20. juni havde de Havilland 53 faste ordrer på det nye fly. NorOntair, et regionalflyveselskab i Ontario, modtager sit første fly umiddelbart efter den forventede typegodkendelse til september 1984.

Pensioneret

Oberstløjtnant *Lars Folmer Hansen*, der gik på pension 1/7, har vedligeholdt pilotstatus, fra han i 1946 fik A ved Sportsflyveklubben i Kastrup. Han var på første hold efter krigen ved Marinens Flyvevæsen, fløj Spitfire og derpå Meteor og var den første, der reddede sig fra et dansk jetfly (7/1950). Han fortsatte på bl.a. F-84, Hunter og F-100 og fløj jet indtil 1973.

Folmer Hansen har bl.a. været eskadrillechef for ESK 727, operationsofficer i Karup, har gjort forskellig stabstjeneste og sluttede som chef for logistik- og administrationsafdelingen ved FTK i Karup.

8.877 fly i Frankrig

Bureau Veritas, der står for det franske luftfartøjsregister, er ikke så hurtig til at lave statistik som det danske luftfartsdirektorat. Først nu foreligger opgørelsen over den civile franske flybestand pr. 1. januar 1983. Der var da registreret 8.877 luftfartøjer mod 8.796 et år tidligere.

Af disse var de 6.678 fastvingede motorfly, mens der var 393 helikoptere, 1.618 svævefly og 188 balloner. Af de 6.678 fastvingede fly havde de 677 begrænset luftdygtighedsbevis, og af de resterende 6.001 var de 583 egentlige trafikfly, så der var altså 5.463 fastvingede motordrevne almenfly i Frankrig.

HeliFlights seminar-succes

HeliFlight Denmark havde, som nævnt i nr. 6, indbudt til et helikopter-seminar i Billund den 11. juni og havde ventet 15–20 deltagere, men der meldte sig 49, så der måtte afholdes endnu et den 25. juni.

Blandt deltagerne var både A-piloter og professionelle samt ikke-piloter, og de fik en alsidig orientering. Prisen for et helikopter-certifikat svinger fra ca. 55.000 kr., hvis man har A og nogen erfaring, og til 250.000, hvis man er uden flyveerfaring.

Finansiering kan ske over 8 år til pt. 16% rente; dog vil de, der tager B, efter tilendebragt uddannelse kunne få renten nedsat med 3% i form af »erhvervslån«.

Jobmulighederne blev gennemgået af kaptajn *Fl. Degn* fra Maersk's helikopterafdeling i Esbjerg. Grundet skiftende politik sker der hele tiden rotationer af piloter med muligheder for jobs. Således har et nyt norsk selskab tiltrukket en del piloter bl.a. Grønlandsfly.

HeliFlight, der selv har behov for endnu en pilot, fik efter seminarerne to B-elever og en A-elev.

Nyt engelsk kampfly?

På Farnborough udstillingen i fjor viste British Aerospace en mock-up af 90'ernes jager, ACA for Agile Combat Aircraft.

Den engelske regering har nu skrevet kontrakt med British Aerospace om bygning af en prototype, benævnt technology demonstrator, der skal flyve i 1986.

En del af den nye teknologi er allerede blevet prøvefløjet, fx er en Jaguar blevet ombygget med aktive styreflader og en Tornado flyver med »tailerons« af kompositmaterialer.

Mere kaffe

Den i nr. 7 omtalte kaffe- og teservering på nogle af Maersk's indenrigsruter har været en så stor succes, at den fra 1. juli er blevet indført på alle selskabets indenrigsruter.

Rettelse

Major *L. Simonsen* er først chef for ESK 727 fra 7/10. Indtil da er kaptajn *K. G. Johannesen* kommandør for 727.

I øvrigt

- *SAS* planlægger en rute med luftpudefartøjer mellem Kastrup og Malmö fra juni næste år. Rejsetiden bliver ca. 30 minutter. Fartøjerne får plads til 80 passagerer og indrettes med samme komfortstandard som DC-9.
- *Spanien* har skrevet kontrakt med McDonnell Douglas om levering af 72 F/A-18 Hornet til levering fra 1986. Flyene skal hovedsagelig anvendes til angreb på jordmål.
- *KLM* overtog den første af ialt 10 Airbus A310 den 10. juni, men på grund af en faglig konflikt med piloterne bliver typen ikke sat i drift foreløbig. Der er opnået enighed om, at flyene kun skal have to i cockpittet, men ikke om tjenestetider m.v.
- *Philippinernes flyvevåben* har bestilt 12 Sikorsky S-76 og to S-70A-5 Black Hawk. Det er det første salg af utility versionen af S-76, hvoraf der skal leveres 12. To S-76 skal udstyres til eftersøgning og redning, og en leveres som 12 sædet passagerfly (normaludførelsen), mens de to sidste bliver 8-sædede (til VIP transport).
- *British Aerospace* BAe 146 indsattes den 27. maj på Dan-Air ruterne fra Gatwich til Dublin, Bern og Toulouse. Royal Air Force modtog sin første BAe 146 den 14. juni, og to dage senere udstedte FAA amerikansk typecertifikat.
- *Medaljen for udmærket lufttjeneste* er tildelt majorerne *P. Helge* og *T. S. H. Olsen* for at have »forrettet lang og udmærket lufttjeneste, som har kunnet tjene som inspirerende eksempel for andre«.
- *Major H. A. Schrøder* er udnævnt til oberstløjtnant 1. juli og tiltrådte samme dag posten som chef for radarstationen på Bornholm. Han har hidtil været chef for ESK 500 ved Kontrol- og varslingstjenesten.
- *Major H. R. Christensen* der er materielofficer ved FSN Ålborg, er forfremmet til oberstløjtnant.
- *De Havilland D.H. 88 Comet* genopbygningen, som Shuttleworth samlingen måtte opgive af økonomiske årsager, er blevet overtaget af Royal Aircraft Establishment som lærlingeuddannelse. Flyet håbes at være flyveklar til 50-års jubilæet for MacRobertson luftvæddeløbet i oktober næste år.
- *No. 617 Sqn.*, The Dambusters, der blev nedlagt i 1981 efter 22 år med Vulcan, er blevet genoprettet som den anden Tornado eskadrille i Royal Air Force.
- *Piper Cheyenne IA*, der har to 500 hk P&W PT6A-11, blev lanceret i Paris. Den har nye motorskærme og udstødsrør, der giver større ramtryk og mindre luftmodstand, hvorved den maximale rejsehastighed når op på 300 mph. Endvidere er der en række ændringer i kabineindretning og cockpit. Prisen er $ 974.140 med fuldt IFR udstyr, autopilot, tiptanke og instrumentering til to piloter.

FLYV prøver

SCHEIBE ULI

Mikrolet fra fly-fabrik

I FLYV nr. 1 præsenterede vi Scheibe-Flugzeugbau's første trin ind i den nye mikrolette flykategori, en type kaldet Uli. Ved et nyligt besøg i Dachau havde vi lejlighed til at se fabrikationen og et par dage efter til at prøve et eksemplar af racen på Burg Feuerstein.

Den 75-årige flykonstruktør *Egon Scheibe* har gennem et halvt århundrede bygget både masser af svæveflytyper, enkelte motorfly (Sperling fx) og ikke mindst domineret verdensmarkedet for motorsvævefly, men ikke desto mindre springer han – still going strong – ind og forsøger sig på det nye store marked for mikrolette.

Ved at lave kroppen i svejste stålrør udnytter han sit og sine medarbejderes know-how og får en solidt virkende konstruktion, der dog næppe er så let og billig som andres.

Hovedhjulene er ophængt i glasfiberben og fjedrer udmærket. De kan forsynes med bremser.

Vingen med et forhistorisk Göttingenagtigt udseende profil er opbygget på to ret tykke aluminiumsrør, hvoraf det ene danner forkant. Ribberne er af skumstof med en liste øverst og nederst, og der er Ceconite-beklædning på både over- og undersiden. Nogle diagonalrør og beslag til wirer er gjort fast på rørene, og vingerne afstives med wirer til krop og »tårn« og kan spændes som på en gammel SG-38 skoleglider.

Krængeror, sideror og fuldt bevægelig haleplan/højderor er af stål beklædt med lærred.

Motoren er en Göbler Hirth 2-cylindret totaktsmotor, der sidder lige bag vingen og gennem tandremme driver en »skubbende« propel, hvis omdrejningstal er reduceret i forholdet 1:1,8. Herved og ved udstødsanordningen er det lykkedes at få støjniveauet lige ned under de 60 dBA under overflyvning i 150 m højde, som kræves i Tyskland.

Det er jo sådan, at jo større fly er, desto mere larm må de lave, men de bittesmå skal helst være lydløse. Det havde kostet eksperimenter med adskillige motorer, propeller etc. at komme ned på kravet.

Med Uli i luften

Der var stor rift blandt motor- og svæveflyvere på Feuerstein om at prøve Uli, men flyvepladslederen turde kun lade apparatet flyve, når al anden trafik var slut – og var så lige ved at forbyde det, fordi tårnet var lukket!

Nå, *Werner Hoffmann* fra Scheibe var kvalificeret til jobbet og fik lov at lede flyvningen. – Da tiden nærmede sig, inspicerede han flyet, der dagen igennem havde været berørt af mange interesserede hænder, og jeg satte mig op og blev instrueret.

D-MIEZ var udstyret med en lille »båd« af glasfiber, så man ikke sad helt i det fri, men i et åbent cockpit med fint udsyn i næsten alle retninger. Der var et lille instrumentbræt med omdrejningsviser, fartmåler, højdemåler og kompas, konventionelle styregrejer og motorbetjening. Den olieblandede bilbenzin står i en plastikdunk bag piloten, hvor man direkte kan se benzinstanden. Iøvrigt var der på benzinledningen op til motoren en »snapsepumpe« i form af en gummibold, men motoren startede uden brug af den eller af chokeren ved første tryk på selvstarterens kontakt. De tyske myndigheder foreskriver startanordning på alle flyvemotorer for at undgå propelulykker, og dette princip har Scheibe ført med på Uli, men sådanne sikkerhedsforanstaltninger er medvirkende til, at det kniber med at overholde den for lave 100 kg tomvægtsgrænse, som myndighederne har sat. Prøveeksemplet vejede rygtevis 127 kg.

På dette stadium fandt flyvepladslederen på at genoptage trafikken med motorsvævefly, og hele køen bag mig sukkede, men en indflydelsesrig dame gik op og snakkede med manden, og lidt efter lød det i højttaleren ud over pladsen »Der Uli darf fliegen«. Da vi ikke reagerede omgående, fordi Hoffmann ikke var ved flyet, begyndte han hurtigt at brokke sig over, at vi *ikke* fløj.

Så kørte jeg op ad rullevejen mod toppen af den bakkede flyveplads. Det gik yderst nemt, hvis man ikke brugte sideror/halehjul; men hvordan det vil være i sidevind, ved jeg ikke – det var næsten stille – for styringen var temmelig følsom. På toppen kørte jeg ind på hovedbanen, gav fuld gas og konstaterede de normale 3900 omdr/min, førte pinden lidt frem for at løfte halen (hvilket ikke føltes nødvendigt på fast bane) og løfttede Uli fra ved 50–60 km/t (fartmåleren viste 12 km/t for meget, havde jeg fået at vide).

Rullestrækningen var på bane, let ned ad bakke og med svag modvind nok snarere 100 m end de 60–60, der opgives, men så gik det jævnt opad ved 60–70, ud over skrænten og til venstre hen langs denne og bygningerne.

I Tyskland må de mikrolette flyve op til 150 m (som jo også er VFR-reglernes minimumshøjde). Vel at mærke 150 m over jorden, men når jordoverfladen varierer så stærkt som i det Frankiske Schweiz, bliver sådanne regler illusoriske. 150 m på højdemåleren var iøvrigt kun få mm.

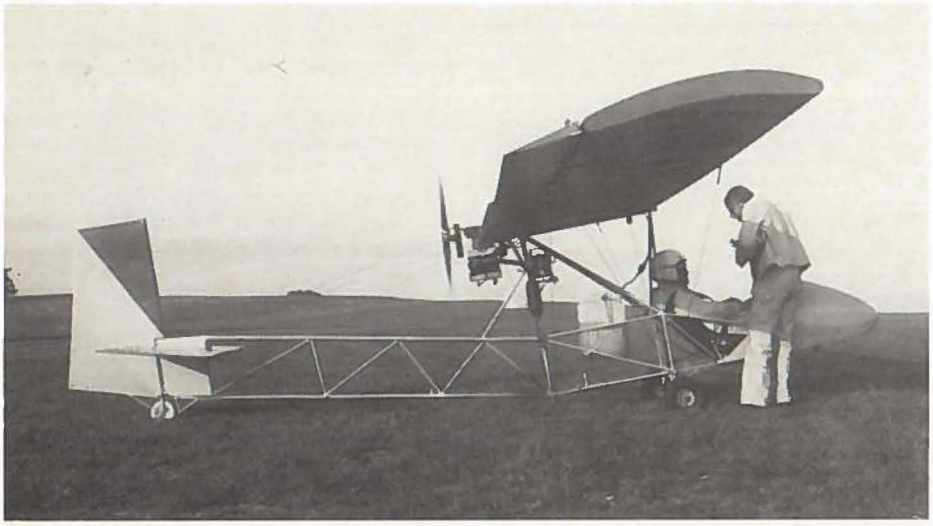
Jeg reducerede til 3700 o/m, følte lidt på rorene, der havde jævn god virkning og lavede et par fuldkredse til begge sider – med som foreskrevet ikke over 30° krængning. Med mikrolettes ringe fart og snævre drejningsradius er der en tydelig hastighedsforskel mellem yder- og indervinge, og selv ved kun 30° var det nødvendigt at »støtte« flyet i drejet med modsat krængeror.

Uli er hverken tilladt til spind eller »Abkippen«, og da man jo ikke på forhånd ved, hvor den i et stall vil »kippe« (tabe vinge), og da højden jo var begrænset, nøjedes jeg med langsom flyvning ned til knap 50 km/t på fartmåleren, hvor der stadig var fuld kontrol, omend med ringere rorvirkning, men uden ubehagelige tendenser.

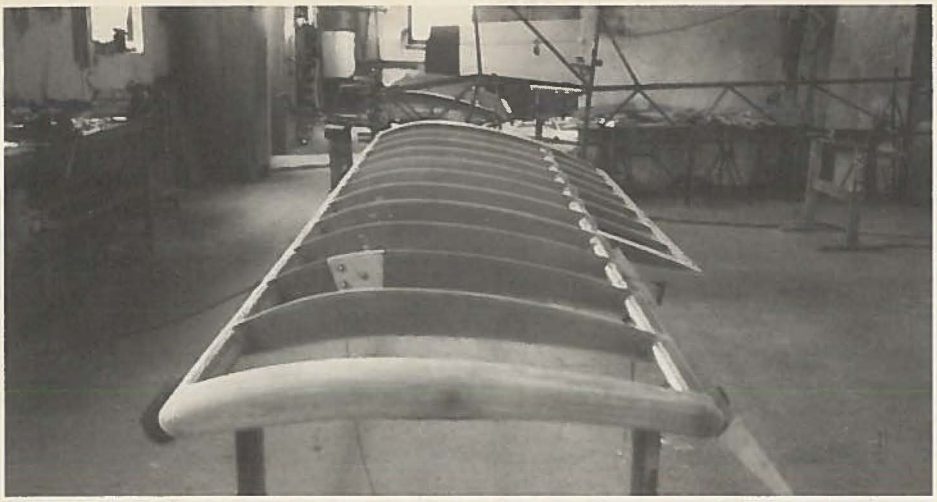
Smadderlet at lande

Den første landing foretog jeg på svæveflyenes græsareal, der var ujævnt, så den hoppede lidt og rullede iøvrigt videre ned ad bakke. Flyet havde en halehjulsbremse, som jeg ikke måtte bruge, men farten gik da af flyet – og for resten også af motoren, som standsede, så jeg måtte sætte den igang igen, hvorpå jeg kørte tilbage og foretog en ny start med påfølgende landing på hovedbanen.

Indflyvning til landing skete begge gange med 60–70 km/t på fartmåleren og motoren helt i tomgang. Man er forberedt på



Den fabriksbyggede Uli er både sjov og nem at flyve. En tosædet udgave Ula vil kunne give rationel uddannelse på mikrolette.



På den gamle fabrik i et villakvarter i Dachau svejser man hjemmevant stålrørskroppe og ror, men vingen med aluminiumsrør som bjælker og skumribber heller ikke er svær at lave.

en ret stejl nedgang af sådan en »skoleglider«, men Uli forbavsede mig begge gange med en relativt pæn glidevinkel, der nærmest føltes bedre end det opgivne glidetal på 8–9.

Jeg sidegled den derfor lidt, men kom så hurtigere ned end ventet, og for ikke at skulle køre for langt på jorden, gav jeg gas igen og fløj lidt videre over banen, inden jeg påny fladede den ud og rullede hen til den utålmodigt ventende skare med samme lykkelige grin som alle de efterfølgende (der kun fik lov at prøve én landing).

De inkluderede flere bedagede piloter oppe i 70'erne, men ung og gammel fløj flyet første gang uden besvær, svæveflyvere som motorflyvere. Højst nogle inkarnerede motorflyver med kun næsehjulserfaring skal formentlig som på motorsvævefly lige vænne sig til halehjulslandinger først.

Nu var det jo idealvejr, men den TV-mand, der havde fløjet den op fra Dachau, havde også fløjet den i 30–35 km/t vind og turbulens uden besvær.

Flyet kan ikke pakkes sammen på et biltag, men kan transporteres på en let anhænger og tager nok en halv times tid at montere. Men det er da også selvtransporterende og skulle flyve de 200 km tilbage til Dachau med en mellemlanding for tankning.

Betragtninger

Jeg må indrømme, at man sætter sig op i et sådant fly fra en anerkendt flyfabrik med større sindsro end i et fly fra den nye generation, der nedstammer fra drageflyfabrikanterne. Nok har Uli ikke de tyske luftfartsmyndigheders luftdygtighedsbevis; men erfaringsgrundlaget foreligger, og typegodkendelsen er givet af den tyske aeroklub, der har påtaget sig dette for de konventionelt styrede mikrolette fly i Tyskland.

Der er heller ikke tale om amatørbygning, men om et færdigt fabriksbygget fly. Det koster til gengæld nu ca. 22.000 DM, hvilket immerhen er ca. 80.000 kr. Et billigt fly, ja, men når det lykkelige grin ved de første øjeblikke har lagt sig, begynder man at spørge sig selv, hvor meget man egentlig ville flyve med sådan en tingest, hvis man var medejer af en.

Det må være en temperamentssag. Ja, man kan da holde sig i flyvetræning for et rimeligt beløb og hygge sig lidt en aften eller weekend, men med den lave hastighed kan man ikke transportere sig ret langt i vort blæsende klima, og et svævefly er det heller ikke, selv om det med 1,6 m/sek og et Zacher-tal på ca. 2 nok i nogen grad vil kunne udnytte moderat til kraftig termik.

Lidt sportslig motorflyvning med små konkurrencer kunne man da lave, og sightseeing i tilladt lav højde er morsomt, men vil måske ikke blive påskønnet af folk på jorden trods 59 dBA.

»Bare vent«, sagde Werner Hoffmann. »I løbet af 2–3 år så bliver de forfinede, får fritbærende vinger med andet profil. De bliver måske en smule tungere, men kan alligevel blive til mikrolette motorsvævefly!«

Tosædet klar

Foreløbig arbejder hans svigerfar i anden retning. Det er utroligt, at de tyske luftfartsmyndigheder både har sat en for lav vægtgrænse og har forbudt tosædede i første omgang. »Men så bygger vi en til eksport«, siger Scheibe og på fabrikken lå kroppen til *Ula* (to sæder bag hinanden) med bunden i vejret og ville snart være flyveklar. Med sådan en kan man lære begyndere at flyve mikrolette på forsvarlig vis.

Ula har lidt større vinge, vejer »ca. 110 kg« og drives af en 32 hk König motor eller en 35 hk Göbler-Hirth.

Der blev talt om en pris på ca. 27.000 DM – op imod de 100.000 kr.

P.W.

DATA
SCHEIBE ULI
22 hk Töbler-Hirth

Spændvidde	9.7 m
Længde	5.52 m
Højde	2.25 m
Vingeareal	13.0 m²
Tomvægt	ca. 100 kg
Disponibel vægt	100 kg.
Fuldvægt	200 kg
Startløb	40–60 m
Stigeevne ved havoverfladen	2 m/sek
Rejsefart	50–60 km/t
Flyvetid	3 timer
Max. tilladt fart V_{NE}	80 km/t
Stallfart	43 km/t
Støjcertificeret til	59 dBA

PARIS 83

Replikaer i Paris

Salonen er ikke blot nye fly. Det franske flyvemuseum ligger på Le Bourget, lige op til udstillingsområdet, og nogle af deres fly står i fri luft, så det kan være svært for den uindviede at vide, hvad der er til salg og hvad der er antikviteter. Og en type optrådte endda i begge lejre! Museet havde parkeret en Boeing 707 i Air France farver uden for sine hangarer, og i den anden ende af udstillingsområdet var det Boeing selv, der viste en Boeing 707, modificeret til tankfly. Den var i øvrigt i de nye meget raffinerede fabriksfarver og kunne i farten minde om en firemotors Boeing 757.

Der var også pragtfuld flyvning med *Jean Salis'* replikaer. Han fløj selv i en Deperdussin 1911, et racerfly i skalkonstruktion af træ. Originalen var i sin tid det første fly, der nåede op på 200 km/t. Replikaen, der har en 150 hk Lycoming, har fløjet 220 km/t, takket være en bedre propel.

Salis har snydt lidt ved rekonstruktionen og givet flyet en lidt tykkere vingeprofil. Styrbarheden er marginal efter moderne standarder p.g.a. de små haleflader.

En af Salis' Breguet XIV.

De to Breguet XIV blev bygget til filmoptagelser og har struktur af aluminiumsrør i stedet for af træ, ligesom profilet er et NACA fra 1935. For nykonstruktionen stod iøvrigt *Jean Payen*, der allerede før krigen byggede deltavingede fly. Det var ikke muligt at fremskaffe originale motorer (300 hk Renault), så de to Breguet XIV har 600 hk Hispano-Suiza V-12 motorer fra 30'erne. Motorerne var i øvrigt nogle som Salis havde fisket op af Seinen, hvor de var blevet smidt ud.

Breguet XIV er en ordentlig basse med en spændvidde på 14,36 m. Den blev brugt som bombefly i Første Verdenskrig og i tyverne som postfly på de første franske luftruter.

De to Breguet XIV blev fløjet af *Pierre Dague*, til daglig Air France kaptajn på Boeing 747, og *Claude Daout*, og de fortalte at det krævede armkræfter – det var som at flyve en DC-3 med styrepind i stedet for med rat. Styrefladerne føles som var de begravet i våd beton, og skal man skifte retning, kræver det planlægning – og tålmodighed.

Helbredsundersøgelse i søgelyset

Efter at luftfartsdirektoratet – som omtalt på kontaktudvalgsmødet den 18/5 og derpå i MfL 46/83 af 9/6 (modtaget 13/6) – har sendt sine ideer om ændret form for helbredsundersøgelser til offentlig høring, har der trods sommerferieperioden været stort røre om denne sag.

KDA bad omgående om udsættelse af høringsfristen til 1. september, men fik (14 dage efter) afslag herpå, hvorved organisationerne i sommerferieperioden blev sat i en vanskelig situation, ligesom man endnu en gang afskærer offentlig debat i fagpressen inden en høringsfrist.

KDA og de tilsluttede unioner er ved redaktionens slutning ved at udarbejde deres kommentarer og mange klubber og enkeltpersoner formentlig også.

Er nogen på grund af ferietiden kommet for sent, bør man ikke undlade at indsende sine synspunkter med anføring af dette, for behandlingen af sagen vil utvivlsomt foregå også i august.

Ikke alene de A- og S-piloter og trafikpiloter, der i første omgang vil rammes af forslaget, har reageret, men såvel professionelle piloter (civile som militære) samt en række læger med tilknytning til flyvning har reageret, og meget tyder på, at en bredere debat om selve Flyvemedicinsk Kliniks fremtid vil være på sin plads. Der trænges til en rapport som den om Socialforskningsinstituttet.

PLO rører på sig

FLYV's leder har fået Praktiserende Lægers Organisation til at udbede sig en redegørelse og et påfølgende møde om sagen. Lægeforeningens attestudvalg er også interesseret.

En nordjysk øjenlæge har 28/6 udbedt sig nærmere oplysninger for bedre at kunne vurdere de påtænkte ændringer. Han stiller direktoratet 6 relevante spørgsmål og beder – for at kunne svare inden 15/7 – om at have direktoratets svar i hænde inden 8/7...

FLYV skal komme nærmere tilbage til enkelthederne i hele denne sag, som KDA ser i et mangeårigt perspektiv, når organisationernes stillingtagen er udarbejdet.

I dette nummer nøjes vi med at gengive to lægers kommentarer til MfL 46/83.

Overlæge dr. med. *John W. Date* er speciallæge i klinisk kemi på Odense Sygehus samt motorflyver (medlem af Fyens Flyveklub). Her er hans kommentarer:

Spild af tid og penge – lav længere intervaller

Den foreslåede nyordning for A- og S-certifikatfornyelser, der fra næste år skal udføres af et lille antal læger med kursus i flyvemedicin, vil yderligere vanskeliggøre forholdene for piloterne, der vil spilde tid og penge på at rejse til pågældende læge i stedet for til egen læge og evt. betale en karensdag.

Da egen læge bedre kender pilotens sundhedstilstand, er forbedringen for luftfartssikkerheden tvivlsom. Det foreslås derfor at bevare den nuværende ordning.

Iøvrigt vil jeg foreslå, at man forlænger intervallerne mellem helbredsundersøgelserne, der er urimeligt korte i dag. Det er ikke logisk at kræve helbredsundersøgelser med 1 til 2 års intervaller for A-piloter, når kørekort til bil gælder til 70 års alderen på bare én helbredsundersøgelse.

Jeg foreslår, at man forlænger de nævnte intervaller til henholdsvis 5 år (over 40 års alderen) og 10 år (under 40 år), idet man samtidig understreger pilotens pligt til at anmelde sygdomstilstande af betydning for sikkerheden. Selv meget hyppige lægeundersøgelser sikrer alligevel ikke mod akut sygdom. Det er i alle tilfælde nødvendigt at trække på A-piloternes ansvarsbevidsthed og dømmekraft. Man må i denne forbindelse understrege betydningen af i tvivlstilfælde at kontakte egen læge eller specialist. I praksis vil en sådan ordning give bedre resultat end de nuværende meget frekvente helbredsundersøgelser, der efter forslaget i MfL 46/83 skal udføres af en læge, der iøvrigt ikke til dagligt tager sig af vedkommende persons lægelige supervision og behandling.

Med venlig hilsen
John Date

Niels Taarnhøj er praktiserende læge i Gladsaxe og svæveflyver i Nordsjællands Flyveklub. Han skriver således:

Kæmpespring i den forkerte retning

Hvornår går det op for Luftfartsdirektoratet og Flyvemedicinsk Klinik, at det at flyve et fly ikke kræver overmennesker?

Det er ikke kun udokumenteret påstand, når jeg som praktiserende læge med 22 års flyveerfaring hævder, at en væsentlig lempelse af de nuværende danske helbredskrav til piloter absolut ingen indflydelse vil have på havaristatistikken, det har adskillige landes (ikke mindst vores største flyvenations) meget lempelige krav for længst dokumenteret.

Det er en grov desavouering af den danske lægestand – som formentlig hører til den bedst kvalificerede i verden – at påstå, at de ikke er i stand til at foretage en objektiv undersøgelse m.h.p. konstatering af relevante sygelige tilstande.

Hvad angår fortolkningen af betjeningen af disse tilstande m.h.p. konsekvenserne for udførelsen af den ønskede opgave – det være sig dykker, livsforsikring, motorfører, tjenestemand, svæveflyver eller andet – er det muligt, man skal have en speciel instans til at vurdere. Det er imidlertid mit klare indtryk, at Flyvemedicinsk Kliniks læger, der jo er lige så veluddannede, som alle andre læger i dette land, desværre for det store flertals vedkommende totalt mangler praktisk flyveerfaring, og derfor i alle tvivlstilfælde må anlægge et forsigtigt skøn over betydningen af det gjorte fund; denne proces er selvforstærkende, og skønnet bliver *over*forsigtig, og He-mansyndromet opstår.

Det i MfL af 9. juni nævnte forslag til ændring af helbredsundersøgelser er et kæmpespring i den forkerte retning.

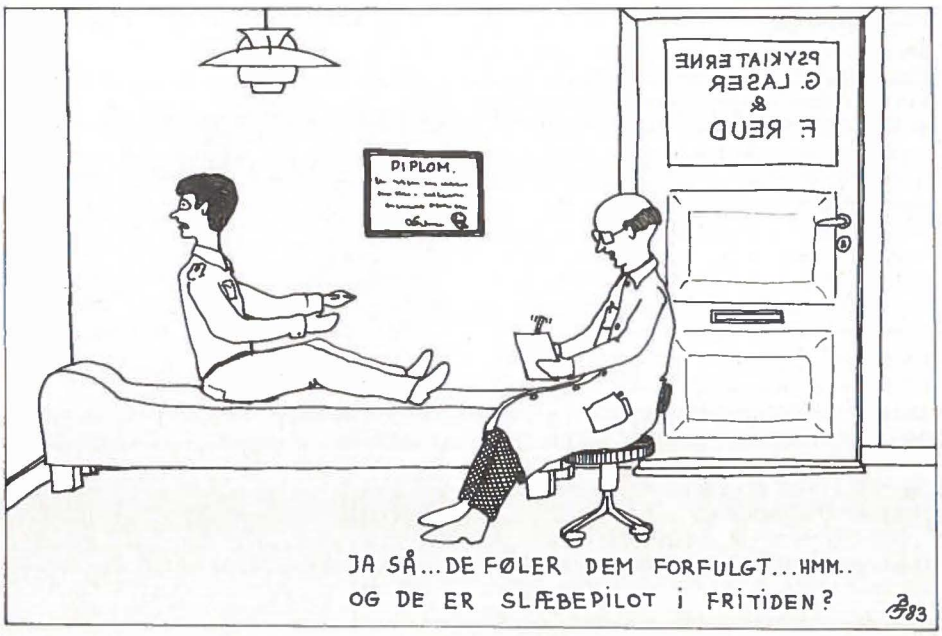
Jeg skal ikke kunne udtale mig om, hvorvidt FMK ser mange attest-fejl, men det berettiger ikke til en komplicering af attestforholdene for udøvere af flyvning, men snarere en forenkling af attesten.

Lad gå at man skal på et enkelt weekendkursus, for at udfylde øjen- og øre-delen af attesten for førstegangsaspiranters vedkommende; men det må så være et kursus, der holdes regelmæssigt og er åbent for alle. De læger, der er villige til at ofre et kursus på en enkelt attest, vil typisk være folk med speciel interesse for sagen; men jeg finder, at det personlige kendskab til pt. er overordentligt vigtigt at have med i vurderingen af vedkommendes egnethed som flyver.

Fri os for denne mystificering af flyvning.

Endelig kan man næppe forestille sig, at attesten bliver billigere, når den skal udfyldes af læger, der har måtte tage et kursus på op til 3 ugers varighed, som jeg har forstået LD påtænker.

Niels Taarnhøj
praktiserende læge



ALLERØD GENNEM 25 ÅR

Den stråtækte Møllemosegård for 25 år siden...

Den 1. august er Allerød Flyveplads 25 år gammel. Den dato i 1958 købte fabrikant *S. Grum-Schwensen* nemlig Møllemosegård vest for byen.

Den 11. november samme år skulle Birkerød Flyveklub holde fest. Beskeden lød på at møde på Grum-Schwensens fabrik i Allerød, der ofte var mødested for klubben; men ved ankomsten så der temmelig tomt ud, og snart efter gik en bilkortege videre ud i mørket ad snørklede veje til en tom gård, hvor ét lokale dog var forberedt på klubfest. Det var klubbens første bekendtskab med dens flyvende families nyeste planer, der mindede meget om det projekt til en »svæveflyvegård«, som svæveflyverådet de år arbejdede med.

Mere officielt redegjorde Grum-Schwensen for dem ved et aftenmøde i KDA den 9. februar 1960, hvor forretnings- og privatflyvningen stod på dagsordenen. Han talte over emnet »Min egen flyveplads« og havde en grøn træplade visende indretningen af sin nye flyveplads med. For det var nemlig en revolutionerende nyhed: I stedet for datidens få standardflyvepladser på ca. 500 × 500 m klarede han sig ved kun at bruge 5 af gårdens 106 tønder land til flyveplads, mens resten stadig var landbrug.

Datidens fly skulle helst starte og lande mod vinden, men sidst i 50'erne var amerikanske fly som Cessna'erne med næsehjulunderstel dukket op, og de var ikke så kræsne i den retning. Der blev dog i første omgang indrettet tre 20 meter brede baner, med 60° mellem hver, så sidevindskomponenten (hvis man ellers kendte det begreb) ikke blev ret stor. Den ene bane blev dog ret hurtigt sløjfet som unødvendig, og man klarede sig en årrække med 09/27 på 680 m og 03/21 på 500 m, som man så det på et foto i FLYV nr. 9 i 1972, hvor flyvepladsens hidtidige historie kunne læses.

Pladsen lægges om

På det tidspunkt var pladsens fremtid kritisk af to årsager: fra øst bredte Allerød by sig grådigt ud mod pladsen og gjorde øst-vest-banen stadig mindre hensigtsmæssig at anvende af miljømæssige grunde. I vest skulle der eksproprieres til motorvejen fra Farum mod Hillerød. Så efter høsten i 1972 blev der taget fat på anlæg af en helt ny bane parallelt med motorvejen – ikke bare 20 m bred, men efter nutidens standard med sikkerhedszoner osv. Idag er det kun den, der anvendes, mens de to gamle er blevet til rullebaner.

Den nye bane er ialt 900 m lang med 650 m anvendelig landingsdistance, idet der er forskudte tærskler af hensyn til en højspændingsledning nord for og en vej syd for banen. Der anvendes vestlige pladsrunder med særlige regler for hensyntagen til omkringliggende byer samt for anflyvning, da pladsen ligger i Værløse kontrolzone (se KDA's Airfield Manual Denmark 3-020).

Adskillige erhvervsflyvefirmaer og flere flyveklubber har gennem det kvarte århundrede haft hjemsted på Møllemosegård. Idag bor Allerød Flightcenter under Jetairgruppen (som omtalt i vor artikel i februarnummeret) på pladsen med flyveskole, værksted osv., ligesom Allerød Flyveklub holder til her.

Talrige private fly har hangarplads på Allerød, og ialt er pladsen hjemsted for omkring 40 almenfly.

Godt naboforhold

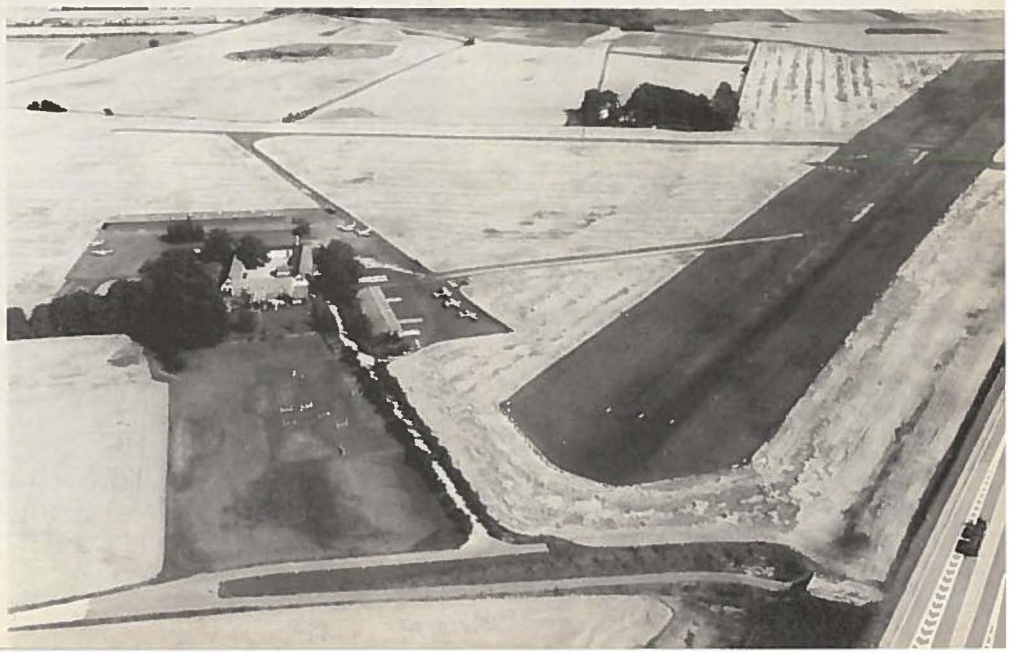
Takket være de hensyn, der tages, er forholdet til naboskabet godt, og der er så godt som ingen klager. Pladsen er med i byplanen som fritidsområde, men kommunen er også klar for dens betydning rent trafikalt og tilbød for et par år siden »attraktive erhvervsgrunde«, nær en »centralt beliggende flyveplads, hvorfra erhvervsfolk på få timer kan nå ud over hele Europa.«

Det benyttes dagligt i praksis, og der er ofte 8–10 taxature på en dag.

Den 31. december 1978 var det et så forrygende vintervejr, at øvrige lufthavne var lukket, så Dronning Margrethe landede med en S-61 på Møllemosegård for at nå hjem til nytårstalen i TV. Pladsen var ikke ukendt af den kongelige familie, for Prins Henrik havde afsluttet sin pilotuddannelse der i 1970 med omskoling til civilt fly for at få A-certifikat og fik efter stedets tradition sit slips klippet af efter bestået prøve.

Fast bane?

Trods bekostelig dræning og god pasning er Allerød imidlertid en græsplads med de problemer i det danske klima, der følger heraf. En fast belægning har længe stået på ønskesedlen, men ansøgning om tilladelse hertil blev afslået i 1977, bl.a. af hensyn til planer om en transportkorridor og flere veje. Disse planer er imidlertid nu puttet i mølposen, og en fornyet ansøgning er indsendt og synes at være blevet så positivt modtaget hos myndighederne, at man på Møllemosegård håber på et positivt svar i nær fremtid. Allerød Kommune har videresendt den til Hovedstadsrådet med anbefaling. Så bliver problemet »bare« at finde de 800.000 kr., projektet vil koste idag.



...og idag med hangarer, rullebaner og den nye bane 16/34 parallelt med motorvejen. Pladsen er hjemsted for 40 fly.

AIG 101/80

Luftfartøj:	OY-BRU, Piper PA-28-181	Dato og tidspunkt:	1.11.1980, kl. 0804 GMT
Havari-/hændelsessted:	EKRK	Flyvningens formål:	Privatflyvning, VFR
Antal ombordværende: (besætning/passagerer)	1/3	Tilskadekomst: (besætning/passagerer)	Ingen
Certifikat/total flyvetid:	A/314 timer	Skader på luftfartøjet:	Ingen

Umiddelbart efter start fra bane 11 ramte luftfartøjet mindst 2 fugle. Få sekunder efter trængte kraftig røg ind i kabinen. Røgen i forbindelse med, at starten fandt sted mod solen medførte, at piloten ikke var i stand til at aflæse instrumenterne. Piloten opfattede situationen som motorbrand og foretog straks en nødlanding. Da piloten kun kunne se ud til venstre blev nødlandingen og afløbet udført under en svag drejning mod venstre. Landingen fandt sted på en nysået mark indenfor lufthavnens begrænsning og forløb uden yderligere hændelser.

En efterfølgende undersøgelse viste, at en fugl (en hedehjejle) havde ramt den forreste motorcylinder lige over luftindtaget til varme- og ventilationssystemet. Dele af fuglen var herefter blevet suget ind i varmeveksleren og forbrændt. Det var røgen herfra der blev ført ind i kabinen via varme- og ventilationssystemet.

Resterne af ulykkesfuglen.

DA OY-BRU MØDTE EN HEDEHJEJLE

– eller »Hvad der gemmer sig bag en Bulletin fra havarikommissionen«

Kollisioner med fugle er et stort problem for hurtigtflyvende fly, som kan lide store skader ved sådanne sammenstød. I foråret »forslugte« en DC-10 under start fra Kastrup sig som bekendt på en flok fugle og blev skyndsomt landet og evakueret af passagererne.

Mindre og langsommere fly er normalt ikke så udsatte, men sammenstød finder af og til sted – og kan få dramatiske følger. Hvad der ligger bag havarikommissionens nøgterne AIG 101/80 var en spændende oplevelse for den dengang 26-årige pilot *Kim Aslo-Petersen* og hans kammerater, hvoraf den ene koldblodigt brugte sit kamera under de spændende sekunder inden en vellykket nødlanding. Først for nylig fik man den udmærkede idé at lade det, havarikommissionen kaldte »en yderst fyldestgørende rapport« om hændelsen komme andre til gode gennem FLYV, men her er den altså:

Denne rapport beskriver en flyvehændelse, der foregik på EKRK lørdag den 1. november 1980. Kort efter start ramtes en flok hedehjejler, hvilket resulterede i, at cockpittet blev fyldt med røg, og en vellykket nødlanding blev herefter foretaget på en pløjemark, der stødte op til EKRK. Der skete overhovedet ingen personskade, og skaderne på flyet begrænser sig tilsyneladende til en O-ring i forhjulet samt et noget ildelugtende ventilationssystem.

Vi var fire mand i alderen 20–30 år, *Lars Aslo-Petersen, Dennis Fullerton, Ole Riise og Kim Aslo Petersen* (den sidstnævnte piloten), der havde bestemt, at denne første lørdag i november skulle rumme en Tysklands-tur med enten Flensborg eller Hamborg som mål.

Lørdag morgen begyndte med en stjerneklar himmel, og meteorologen bidrog til et ekstra godt humør, da han lovede fint vejr på hele ruten, måske med enkelte byger i Østersøen. Vi besluttede at tage til Hamborg, fordi det var muligt at komme tidligt af sted. TAF'erne for København og Hamborg lød på hhv. 090°/15 knob og 10 km sigt, 2/8 i 3000', og på 090°, 8 knob, CAVOK, gradu kl 7–11 120°/15 knob, 10 km sigt og 3/8 i 2500'.

Der var god grund til godt humør. For 14 dage siden havde vi måttet aflyse turen p.gr.a. marginalt vejr, men denne dag kunne intet standse os.

Dennis hentede os på Roskilde station, og på vejen til flyvepladsen blev det diskuteret, hvorfor vi ikke havde faldskærme i flyet.

Vi ankommer til Roskilde lufthavn klokken lidt i 8, får det aktuelle vejr for de danske og nordtyske stationer, samt de nye TAF'er, som stadig lover det samme gode vejr. Blot har Avnø kl 0655 GMT vindstille og 7/8 i 2400', lidt mere end de spredte byger med huller i, som meteorologen havde talt om. Men da toppen ligger i 6–700', og basen ikke er under 2000' med en sigt på mindst 8 km i nedbør, er problemerne jo ikke tårnhøje.

Flyet bliver checket og fuldtanket, oliebeholdningen er på 8 liter, og kl. 0752 GMT får vi taxiinstruktioner til bane 11.

Vinden er østlig 6 knob, og jeg overvejer et øjeblik at bede om bane 21, dels fordi vi er tættere ved den, og dels fordi morgensolen er skarp og står lavt og lige mod os, hvis vi bruger en østlig bane som bane 11. Men skidt være med det, lad os hellere falde ind i trafikken og tage bane 11, som »manden i tårnet« beder os om. Lufttrykket er højt, 1042 mb, og temperaturen lige under frysepunktet, så vi skal nok komme hurtigt i luften.

Klar med kameraet

Foran sidder Ole og i bagsædet i højre side Lars, og i venstre side Dennis med sit fotografiapparat skudklart, parat til at forevige enhver spændende ting, der måtte ske. Lars fryser og beklager sig på trods af, at han er indhyldet i islændersweater og tophue, men det er jo også koldt denne morgen.

Morgensolen giver en det indtryk, at der er dug på ruden, så vi sætter fuld varme og blæser på. »Cleared into position, cleared for take-off, right turn out, report leaving«.

Fuld gas! Et par hundrede meter foran os letter en flok trækfugle og bevæger sig sløvt mod syd. Vi bliver luftbåren lige før det sted, hvor fuglene sad, men i det samme øjeblik letter endnu en flok fugle, der har siddet gemt i græsset til venstre (nord) for banen, og nogle af disse sætter efter flokken, der drog mod syd. Med ét er luften fuld af en snes mørke fugle på størrelse med små duer. Vi rammer mindst to af disse mørke skygger, den ene på højre forrude, den anden foran motoren i venstre side.

Besætning og redningsfolk har fundet årsagen til »branden«.

Cockpittet fuldt af røg

Der går et øjeblik, måske brøkdele af et sekund, måske to sekunder, så fyldes cockpittet af en modbydeligt stinkende røg, og i den skarpe og lave morgensol forsvinder enhver mulighed for at se ud af forruden, ja selv instrumentbrættet bliver væk i tågen. Vi har på det tidspunkt en højde af 50–200 fod, en fart på ca 80 knob, er ud for Roskilde Tårn og har i øvrigt ingen flaps ude.

Der synes ingen tvivl om, at der er ild i motorrummet, og at ilden er ret kraftig, så hurtigt som røgen breder sig. Fortsætter vi opad, risikerer vi, at flammerne trænger ind i kabinen, og så har vi valget mellem at blive stegt eller at springe. Og vi risikerer i hvert fald meget snart at få røg I øjnene og derved blive helt blændet.

Starten afbrydes. Vi kan næppe nå at lande på banen igen, og vi har i hvert fald ingen mulighed for at se banen. Så brydes tavsheden af Dennis' fotografiapparat. Temmelig upåvirket af situationens alvor gør fotografen en ihærdigt forsøg på at sikre os nogle gode minder fra flyveturen, som lader til at blive temmelig kort. Der er ikke megen tid til rådighed.

Ved at åbne den lille siderude til venstre for førersædet skabes der en vindcirkulation, som lokalt fjerner røgen, og der bliver derved mulighed for at se ud gennem sideruden. Derpå begyndes en krængning til venstre, der altså er den eneste retning, hvori man kan orientere sig, og det besluttes nu, at landingen skal foregå på nogle brune pløjemarker til venstre for banen, hvor der også er mulighed for at lave et afløb med venstre drej.

Nødlanding for alvor

Utallige er de simulerede nødstop, der hver dag under skoleflyvning finder sted netop her, så for at gøre flyveledelsen opmærksom på det lidt mere alvorlige i denne situation kaldes »Mayday, Mayday, Mayday«, så er der ikke tid til mere, og mikrofonen slippes.

Jeg prøver forgæves at aflæse fartmåleren; men den er helt væk i røgen, så man må håbe, at farten ikke er for høj til at sætte flaps. Der bliver sat fulde flaps, det kan jo blive nok så nødvendigt (de falder da ikke af, så alt for høj er farten ikke). Jeg prøver nu at få fat i tankvælgeren for at lukke for benzinen, men den er ikke til at finde i røgen. Det giver en uheldig flyvestilling, og da vi snart er nede, opgiver jeg hurtigt. Det er trods alt bedre at koncentrere sig om at foretage en ordentlig landing.

Der er heller ikke tid til at finde frem til elsystemets hovedkontakt, og i øvrigt kunne det jo være, at der kom hjælp over radioen, hvis vi var ved at flyve ind i noget, som vi ikke kunne se. Ved nærmere eftertanke må det dog siges at være utænkeligt, da flyveledelsen ikke vidste, hvilken situation vi var i. Når man ikke kan se fartmåleren, er det rart at mindes, at Ole legede med stallindikatoren inden start, og da vi allesammen fik mulighed for at høre, at den virkelig virkede.

Jorden nærmer sig, og udfladningen begynder, og stallindikatoren begynder da også at hyle. Så holder vi vejret, mens flyet tager jorden, endnu inden det er helt stallet ud. Der kommer en del larm fra understellet, men det er nu ikke meget mere, end da man landede på en frosthård Skovlunde flyveplads.

Det ser sandelig ud til, at vi slipper fra det her uden skrammer, men så dukker en ny forhindring op. En bevoksning af græs eller siv af ½ til 1 meters højde i en tynd række på tværs af kørselsretningen, vel omkring 50 meter fremme, kan tyde på, at vi skal over en å. Ved at trække godt tilbage i styregrejerne og muligvis støtte med lidt gas slipper vi over »åen«, som viser sig blot at være en markvej. Herefter bremses hårdt, til vi holder stille få meter før et mindre hegn, som kunne have givet fæle ridser i flyet.

Alarmen afblæses

Hele afløbet er foregået under konstant venstredrej for orienteringens skyld. Over radioen kan vi berolige flyveledelsen: Vi er i god behold. Og så er det ellers om at komme ud af flyet og få fast grund under fødderne. To hjelmklædte brandfolk dukker lynhurtigt op, men ilden har tilsyneladende slukket sig selv, så der bliver ikke brug for brandvæsenet denne gang.

Det viser sig senere, at der slet ikke har været ild i selve motoren, men at det er fuglen, der er brændt, og at røgen er blevet transporteret med ventilatorsystemet direkte ind i kabinen. Motoren gik da også stadig, da vi standsede, og den blev slukket med mixture-håndtaget. Ligeledes blev fuel-pump og magneter slået fra efter standsningen.

Stubmarken var frosset, temperaturen var lige omkring frysepunktet for opadgående, så redningsmandskabet var ivrige for at fjerne maskinen, inden marken blev blød. Vi tog vores få ting og kørte med brandfolkene tilbage til flyvepladsen bag på ladet af redningsbilen.

En hedehjejle

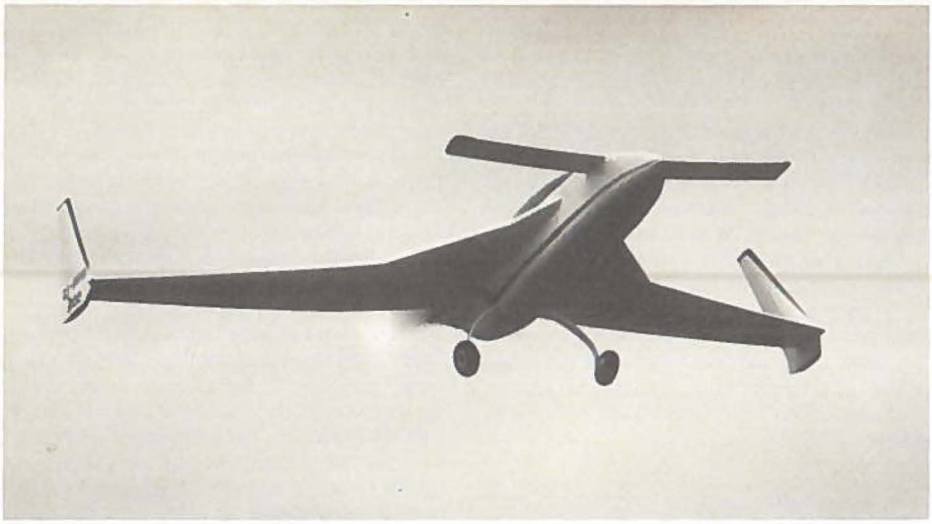
Fuglen, vi ramte, var en hedehjejle, der bærer det latinske navn *Pluvialis apricaria*. Den kom slet til skade ved sammenstødet. Hedehjejlen er blevet sjælden herhjemme efter hedernes opdyrkning, men den træffes ofte i trækkid på gennemrejse fra det nordlige Skandinavien. Det er en vadefugl, der er lidt mindre end en almindelig tamdue. Fuglen var tilsyneladende hugget over af propellen, og den varme, der derved er opstået, kombineret med varmen fra cylinderen, hvorpå den ene halvdel af fuglen lå, har antændt dele af fjerpragten, og røgen er derefter blevet transporteret med blæseren gennem ventilationssystemet lige ind i cockpittet.

Den anden halvdel af fuglen findes formentlig på kollisionsstedet på bane 11, hvis ikke den er fundet af havarikommissionen. Der var ikke indhentet »Birdtam« inden flyvningen, og det havde formentlig heller ikke nogen betydning. Havde vi været klar over, at det var fuglen, der brændte, og ikke motoren; havde vi fløjet med solen i ryggen, så vi kunne se gennem røgen, og havde vi straks lukket for ventilationssystemet, var det muligt, at vi kunne have luftet ud ved hjælp af den lille trækrude og derefter have foretaget en almindelig landing; men det havde været med risiko for, at røgen var trængt ind i øjnene og havde blændet piloten, inden vi kom så langt. Og hvordan skulle man konstatere, at det blot var fuglen, der brændte? Der var jo ikke engang motorinstrumenterne at støtte sig til!

Kunne være gået meget værre

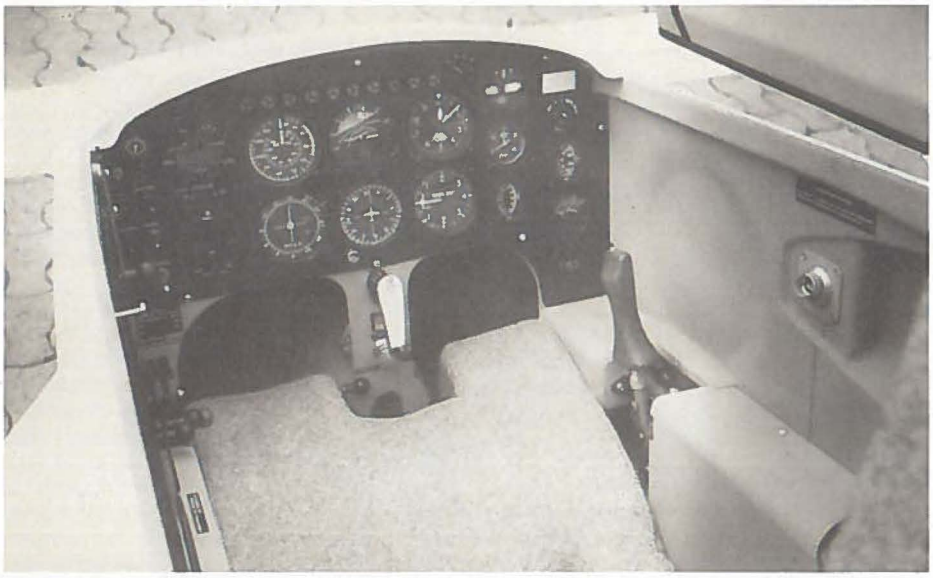
Man kan gøre sig masser af tanker om, hvordan det kunne være gået værre. Hvad hvis det havde været Skovlunde med dens manglende nødlandingsområde? Eller Endelave! Hvad havde det hjulpet at kalde Mayday på Beldringe Tower, når han ikke ville ane, hvor vi var, eller der måske slet ikke var nogen, der ville se os lande i Kattegat? Hvad hvis piloten havde fået røg i øjnene? Hvad hvis der havde været lidt mere røg i cockpittet, så man ikke havde kunnet se ud af sideruden? Hvad hvis vi var stallet? Man kunne jo hverken se frem eller se på fartindikatoren! Hvad med den store sten, vi passerede tæt forbi i afløbet? Den kunne have revet et hovedhjul af, og vingen var fuld af benzin! Hvad hvis markvejen nu havde været en å? Hvad hvis det havde været et par grader varmere, og marken havde været blød? Hvad hvis vi var landet midt på en tyrestation, og vi p.g.a. ild var tvunget til at hoppe ud til tyrene? Det er nu vist fantasi! Og hvad hvis der var gået panik i os?

Pladsen passede lige til nødlandingen.



Ny silhouet på dansk himmel: Long-EZ er en type, som er let at identificere. Her Kaj Christensens OY-8102. (Foto: Per Nielsen).

LONG-EZ'erne



Tune-gruppens OY-8202 har også fløjet. Her er det velbyggede fly's lækre cockpit med næsehjulshåndtag i midten og styrepind til højre.

Så fin som her før første flyvning ser 8202 desværre ikke ud mere. Under afprøvningen af glideegenskaber med standset propel måtte den landes således, men nåede ikke ind på banen ved Kaldred. Næsen borede sig i jorden, flyet vendte bunden i vejret, og det skete der en masse materiel skade ved. EAA Chapter 655 overvejer at indføre obligatorisk prøveflyvningskursus for at forebygge gentagelser.

Dornier Do 228 i brug

På salonen i Paris for to år siden viste Dornier den splinternye prototype til sit nye kortdistancetrafikfly Do 228. I år viste man ikke blot produktionseksemplarer, men kunne samtidig berette om typens anvendelse i Europa, Afrika og Asien. Der var medio maj befordret 25.000 passagerer på 2.900 flyvninger af en samlet tid på ca. 2.500 timer.

Det norske selskab A/S Norving var det første, der tog typen i brug, da det sidst på sommeren i fjor indsatte typen på ruter fra Kirkenes til Vadsø og Alta i Nordnorge. Siden slutningen af marts i år flyver selskabet hver dag for SAS på ruten Trondhjem-Östersund-Sundsvall, og den rute forventes forlænget næste år til Vasa i Finland. I 1984 vil selskabet også begynde en rute mellem Oslo og Skien med Do 228. Norving har to Do 228-100 til 15 passagerer og endnu en i ordre.

Air Hudiksvall indsætter til august Do 228 på sin rute Stockholm-Hudiksvall, som man har drevet i 5 år med 10-sædede fly. Der bliver tre dobbeltture om dagen.

I Afrika debuterede Do 228 hos Northern Air Charter i december i fjor, og i Asien er operationerne i Himalaya af særlig interesse. Her begyndte ruteflyvning mellem Paro i kongeriget Bhutan og Calcutta i Indien den 11. februar. Tidligere kunne Bhutan kun nås ad landevejen, og det tog 16 timer fra den nærmeste indiske lufthavn, Bagdogra. Med Do 228 tager de 585 km fra Calcutta til Paro kun 1½ time.

Selskabet, der driver ruten, har navnet Druk Air – og det er ikke spor af morsomt på det lokale sprog. Det skyldes at Bhutan også kaldes den tordnende drages kongerige – på det lokale sprog Druk Yul'.

Dornier Do 24 med nye vinger

Dornier har en lang tradition for flyvebåde, og selvom man efter krigen udelukkende har fremstillet landfly, har firmaet også lavet forskellige systemanalyser og projektstudier af flyvebåde, for det meste baseret på tidligere konstruktioner og da især Do 24. Modeller af udviklinger af denne »Hochseeflugboot« har været en fast bestanddel af Dornier-standen på de internationale flyveudstillinger den sidste halve snes år og var det også i Paris, selvom Dornier den 25. april indledte prøveflyvningen af Do 24TT, der har nye vinger og nye motorer.

Do 24 blev udviklet sidst i trediverne til anvendelse i det daværende hollandske kolonirige i Ostindien, det nuværende Indonesien, men blev især anvendt som søredningsfly af Luftwaffe og var i anvendelse i denne rolle i Spanien lige til 1970.

En af de spanske Do 24 købte Dornier tilbage i 1971 og lod opstille foran udviklingsafdelingen i Friedrichshafen ved Bodensøen. Det er denne museumsgenstand, der er blevet ombygget til Technologieträger med helt ny vinge, der har samme DO A-5 profil som vingen på Do 228, men i modsætning til denne er rektangulær fra rod til tip. Dog er tipperne skråt afskårne som på Do 228, hvilket giver mindre induceret modstand end den traditionelle lige afskårne vingetip.

De tre oprindelige Bramo Fafnir stjernemotorer er udskiftet med turbinemotorer, Pratt & Whitney PT6A-45B, hver på 1.125

hk, ligesom stubvingerne er nye og cockpitsektionen løftet lidt. Endelig har Do 24TT fået optrækkeligt næsehjulsunderstel – Do 24 var ellers en ægte flyvebåd – og den første prøveflyvning kunne derfor ske fra fabriksflyvepladsen Oberpfaffenhofen ved München.

Prøveflyvningsprogrammet skal strække sig over 14–16 måneder og omfatter bl.a. 85 timer landingsprøver, 20 timers prøvning på søer og 15 timer på åbent hav.

Data:

Spændvidde 30,00 m, længde 21,95 m, højde 6,68 m. Vingeareal 100,0 m², sideforhold 9,0. Max. startvægt 14.000 kg fra land, 12.000 kg fra vand.

Besøg i Oberpfaffenhofen

– Da det viste sig, at Do 24TT ikke kom til Paris, aflagde et andet medlem af redaktionen samtidig besøg i Oberpfaffenhofen for om muligt at se flyet der. Det var for så vidt muligt, men uheldigvis stod flyet i en hangar, hvortil adgang var verboten, så vi måtte nøjes med at kigge på den gamle Do 24, der sammen med Do 31 prototypen og andre typer står uden for indgangen.

Flyvningerne med det nye forsøgsfly af klassisk familie har vakt en følelsesmæssig storm af interesse – der er jo bl.a. stadig mange, der har fløjet dens forgængere. Og presseinteressen har været så stor, at Dornier nu er tilbageholdne. Flyet skal foreløbigt stille og roligt bruges til forsøg, og der er overhovedet ingen produktionsplaner.

Derimod havde vi lejlighed til at se slutproduktion af Do 128 og 228 samt nogle ski, som der i sommer skulle udføres forsøg med i Grønland, inden de pågældende fly skulle til Antarktis og bruges af en sydpolsekspedition dernede.

Vi kiggede også lidt på Dornier Reparaturwerft GmbH, der bl.a. skal udføre eftersynsarbejde på Canadair Challenger og andre jet-firmafly. Langt ude på flyvepladsen kunne man bag cirkelformede volde skimte tre Boeing E-3A Awacs, på hvis elektronik-udstyr Dornier har en stor ordre med installation og afprøvning.

Do 24TT i luften.

Dornier laver mange andre produkter, bl.a. inden for moderne instrumentudstyr til læge- og hospitalsverdenen, inden for tekstilindustri og til rumfart.

Druk-Air's Dornier 228-200.

Den pensionerede Claudius Dornier fører med Seastar familietraditioner videre.

DORNIER SEASTAR

I 1981 måtte *Claudius Dornier* på grund af 65-års aldersgrænsen trække sig tilbage som leder af det firma, hans far *Claude Dornier* havde grundlagt, men han er en særdeles aktiv »pensionist«, bl.a. som præsident for den tyske hjemmebyggerorganisation OUV (Oskar Ursinus Verein). På salonen i Paris var der to Dornier-udstillere, nemlig ud over det klassiske firma Dornier GmbH også Ingenieurbüro Prof. Dipl. Ing. C. Dornier jr.

Og da førstnævnte valgte at lade den nye udgave af Do 24 forblive i Oberpfaffenhofen for ikke at forsømme flyveprøverne, var det kun det nye Dornier-firma, der havde nyheder at vise, nemlig en attrap af kroppen til Seastar, et amfibiefly med tydeligt slægtskab til klassikeren Dornier Wal og i endnu højere grad til Do 18.

Seastar er nemlig en højvinget flyvebåd med motorerne anbragt efter hinanden i trækkende/skubbende position, og kroppen (skroget) er forholdsvis fladbundet. Der er ikke støttepontoner, men stubvinger til stabilisering på vandet. De er dog mere langstrakte og smallere end de klassiske forbilleder. Denne udformning er valgt for at få gode flyveegenskaber på én motor og gode manøvreegenskaber på vandet.

Vingen, der har det klassiske NACA-profil 23018, er rektangulær og har faste forkantslats, hvilket sikrer »godmodige« flyveegenskaber.

Men teknologisk er Seastar ellers ikke belastet af fortiden. Motorerne er to 500 hk Pratt & Whitney PT6A-11 turbinemotorer, og strukturen er af kompositmaterialer, hvilket også betyder, at der kun skal begrænsede investeringer til værktøjer.

Seastar's cockpit er indrettet til to piloter og med fuld instrumentering til IFR, radar m.v. Gashåndtagene er på klassisk flyvebådsmanér anbragt i loftet – det giver kortere kabler til motornacellerne. I den 6,74 m lange kabine er der plads til en lille halv snes passagerer, og der er store døre i agterkroppen, så man kan få bårer eller store kolli ind i kroppen.

En prototype er under bygning i Immenstaad ved Bodensøen og ventes færdig til maj næste år, men flyveprøverne er allerede begyndt – med en radiostyret model i skala 1:5.

Data og præstationer: Spændvidde 14,8 m, længde 11,1 m, højde 4,1 m, vingeareal 24 m². Tomvægt 2.050 kg, max. startvægt 3.860 kg. Rejsehastighed 325 km/t. Rækkevidde 1.280 km. Start- og landingsstrækning over 15 m hindring 440 m.

TO HAVARI-RAPPORTER

En militær og en civil

Flyveulykken ved Bornholm
Fløj i vandet med stor hastighed

Den 9. juni 1980 skulle 5 F-35 Draken fra ESK 725 som led i en øvelse angribe skibe fra søværnet i farvandet vest for Bornholm. Det var aftalt, at hvis formationen blev angrebet af andre fly, skulle de tre første fortsætte mod målet, mens nr. 4 og 5 skulle tage kampen op med angriberne.

Den pågældende dag var der kraftig dis og tågebanker vest for en linje Anholt-Gedser, mens der øst for denne var let dis og enkelte regnbyger. I målområdet var der sydøstlig vind, 5–10 knob, 1–2/8 cumulus i ca. 2.000 fod og 6–10 km sigt.

Efter starten fra Karup fløj formationen først under skyerne mod sydøst, gik ved Horsens op og fortsatte VFR indtil Næstved. Ved Jungshoved fik man jordsigt og fortsatte så i lav højde hen over Østersøen.

Kort før målet blev formationen angrebet af en F-104. Nr. 4 og 5 gik til modangreb og kom da op i ca. 2.000 fod. Mens nr. 4 var på vej ned i lav højde, observerede piloten, at nr. 5 kom bagfra, ude til højre, noget lavere og med overskudsfart. Nr. 4 foretog en mindre kursændring til venstre og var kortvarigt optaget af at skifte kontaktstillinger. Da han pøny så ud efter nr. 5, ramte dette fly i det samme havoverfladen.

Flyet, Draken nr. A-016, totalhavarerede på positionen 5509 N, 1417 E, og piloten, premierløjtnant *H. H. Lind* omkom. Vanddybden her er ca. 45 m. Flyet brød totalt sammen og blev opdelt i mange mindre dele på mellem ½ og 1 m², og der blev kun bjerget ca. 5% af det.

Der kan på grundlag af de tekniske undersøgelser af vragdelene intet udledes om flyets generelle tilstand, men intet tyder på brand, og motoren roterede på havaritidspunktet. Det kan ligeledes fastslås med rimelig sandsynlighed, at dykbremserne var inde, og at servo stall system derfor ikke var i funktion.

Flyvevåbnets havarikommission anmodede Lydteknisk Laboratorium ved Danmarks tekniske Højskole om at foretage en undersøgelse af den rekorderede radiokorrespondance for om muligt at konstatere, om piloten var klar over, at situationen var kritisk, d.v.s. at han var ved at kollidere med havoverfladen.

Undersøgelsen viste, at mens der normalt gik 180–310 millisekunder fra talen ophørte, til transmissionen sluttede, gik der ved den sidste transmission kun 50 millisekunder, ligesom baggrundsstøjen i cockpittet ophørte samtidig med talen. Ved de tidligere transmissioner fortsatte baggrundsstøjen, så længe der blev sendt.

Dette sammenholdt med, at piloten i fly nr. 4 har oplyst, at han hørte den sidste transmission, samtidig med at han så fly nr. 5 ramme havoverfladen, får havarikommissionen til at drage den slutning, at piloten fløj flyet ned i vandet uden at være opmærksom på dette.

Sammenstød mellem to Cessna 150

Kort efter start fra Thisted lufthavn den 14. oktober ifjor stødte to Cessna 150 sammen i luften. Den ene var beskadiget, men kunne landes på lufthavnen, mens den anden på grund af skader ikke kunne rettes ud af højrekrængning og havarerede yderligere i en skov. Ingen kom noget til.

Ifølge havarikommissionens flyvehavarirapport havde piloterne aftalt at flyve i formation til Hadsund. Da det ene fly var 75–100 m nede ad banen, gav piloten på den anden langsomt gas. I luften kunne han se, at han var ved at indhente det andet, og da det ikke syntes at hjælpe, at han tog gassen tilbage, reducerede han stigningen og trak lidt til højre, men mistede så det andet fly af syne.

Han krængede yderligere til højre, trak næsen op og øgede omdrejningerne, hvorved piloten på det først startede fly fik øje på det andet fly meget tæt på umiddelbart til venstre. Herefter fandt kollisionen sted i ca. 600'.

Havarikommissionen beskæftiger sig i rapporten med bestemmelserne for formationsflyvning, som den anser for utilstrækkelige, ligesom piloternes uddannelse og erfaring i formationsflyvning ikke var tilstrækkelig.

Lufttrafikreglerne foreskriver, at der skal foreligge en aftale, samt at et fly ikke må flyve så nær andre fly, »at der kan opstå fare for sammenstød«. Formationsflyvning er ikke defineret i BL 7-1, og der er intet krav til undervisning eller træning.

Lidt om formationsflyvning

Når de to fly stødte sammen, selv om det ikke havde været meningen at flyve i tæt formation, kunne det efter kommissionens skøn have været undgået, såfremt begge piloter havde været opmærksomme på og trænede i de særlige relationer, der udgør sikkerheden omkring denne form for flyvning, fx:

- Nøje planlægning i alle detaljer.
- Motorydelse og propeltype på de to fly.
- Flyenes placering og afstand i starten.
- Antal af fly, der kan/må starte samtidigt.
- Vindens indflydelse ved start.
- Indflydelse af turbulens fra det andet fly under start.
- Brug af motorydelse for at placere flyet i den ønskede position.
- Luftstrømninger omkring et fly og påvirkning af andre fly.
- Bevægelseshastigheder i lodret og vandret plan.
- Den absolutte nødvendighed af at holde det fly i syne, som der flyves formation på.

Havarikommissionen anbefaler, at reglerne for formationsflyvning samt krav til teoretisk og praktisk uddannelse tages op til vurdering.

(Flyvehavarirapport 2/83).

FEUERSTEIN 83

Tyske motorsvævefly-mesterskaber

Der var i år ikke international konkurrence for motorsvævefly på Burg Feuerstein, men den tyske aeroklub holdt de 4. tyske mesterskaber, hvor deltagelsen på grund af et relativt kort varsel var mindre end ellers, især i den tosædede klasse. Konkurrencen holdtes til minde om den siden sidste konkurrence afdøde *Gerd Stolle* og med delvis ny ledelse.

Vejret var som ved de fleste af forårets konkurrencer i Europa ikke det bedste – de første dage blev der som følge heraf rigelig lejlighed til at drøfte bl.a. de konkurrenceregler, der stadig udvikles videre.

Men herefter kunne der flyves seks dage i træk fra 30/5 til 4/6, takket være at det var motorsvævefly, der i nødsfald kunne ty til motoren med derudfra beregnet reduceret distance som straf! De sidste par dage kunne især de mere ydedygtige fly klare sig helt uden motor.

Bedre og dyrere fly

Der var indbudt til 4 klasser, men blev grundet ringe deltagelse kun fløjet i 3: Der var 8 fly i åben klasse, der indbefatter Janus M, som der dog kun var visit af. 15 m og standard/klubklasse måtte slås sammen med ialt kun 6 fly, heraf to DG 400, mens tre andre med 17 m spændvidde fløj i åben.

Da standard og 15 m synes at dø ud til fordel for de mere ydedygtige med 17 m spændvidde, som alligevel er meget forskellige fra de endnu større, er der tale om at lade mellemklassen indbefatte 17 m flyene.

Efter at Nimbus 2M har domineret den åbne klasse siden 1975, får de nu snart konkurrence af Nimbus 3M, der dog ikke blev klar til konkurrencen. Det gjorde derimod en ASW 22M, fløjet af den tidligere Janus-pilot *Otto Wegscheider,* der besejrede Nimbus-favoritterne. Han gennemførte 5 af de 6 dage uden motor.

Motoren er en 60 hk Rotax Bombardier, en totakts *vand*kølet motor med to cylindre. Samme installation kunne man se i *Walter Binders* nye Janus CM, der iøvrigt også havde optrækkeligt understel, både hovedhjul og det dobbelte næsehjul. Med en tomvægt på 472 kg (ca. 100 kg mere end den normale Janus) og fuldvægt 700 kg skulle den stige 3 m/sek.

– En ASW-22M siges at stå i ca. $ 80.000 og Nimbus 3M vel i samme størrelsesorden, så selv verdensrekordpiloterne begyndte at spørge sig selv, om de øgede præstationer virkelig var så mange penge værd.

De selvtransporterende svævefly

Schempp-Hirth tilbyder nu flere af sine svævefly-typer med »turbo-motorer«, hvilket er et fjollet navn, da det er almindelige små stempelmotorer. Således har »Turbo-Janus« en 18 hk Solo med fembladet »folde-propel«, der giver en stigeevne på 0,5 til 0,8 m/sek – ikke nok til selvstart, men nok til at flyve hjem med. Installationen vejer

PARIS 83

ASW 22M med vandkølet Rotax motor.

ca. 40 kg og betyder en merpris på ca. 18.000 DM, mens prisen på Janus CM stiger med ca. 40.000 DM. Ventus og Nimbus kan også leveres hjemflyvedygtige.

Disse fly er iflg. FAI-definitionen ikke motorsvævefly, men har i Tyskland dog fået registrering som disse (D-K...) I svæveflyvekonkurrencer vil man ikke rigtigt kendes ved dem, da de har den fordel at kunne flyve med motor gennem et svagt område – og hjemad, og det må man ikke med svævefly! Derimod kan man bruge et motorsvævefly til at starte med, bare motoren så låses inde.

For at hjælpe dem lidt havde man indbudt dem til at flyve med på Feuerstein uden for konkurrence, men der kom ingen. I den decentrale tyske svæveflyvekonkurrence vil man lave en særskilt klasse for dem.

De gamle tosædede vandt

Klaus Geschwind på SF-25E vandt den tosædede klasse foran en RF-5B og en SF-28 og endnu en SF-25E. En Grob 109 og et produktionseksemplar af Valentin Taifun kunne i det svage vejr overhovedet ikke gøre sig gældende, selv om de fløj en hel del tid med stoppet propel – men fradraget for motorminutterne baseret på fabrikanternes præstationsopgivelse slog dem ud.

I mellemklassen sejrede *Wolfgang Clas* på DG-400 foran en Pik-20E og en ASW-15BR.

– Interessen for EM i Räyskälä i Finland blandt tyskerne syntes at være stigende.

Motorsvæveflyene i Paris

Fournier RF 10, der vel nærmest må rubriceres som en glasfibervariant af RF 9, er så småt ved at komme i serieproduktion. Prototyperne fløj første gang i 1981, og på salonen vistes nr. 04, der havde været i luften første gang et par uger tidligere. Der er planlagt en serie på 100 i Frankrig, men typen skal også bygges i Brasilien. Prisen ab fabrik er 250.000 FF. Da typen blev præsenteret i Friedrichshafen i foråret 1981, regnede man med ca. 180.000 FF.

Data: Spændvidde 17,47 m, længde 9,60 m, højde 1,93 m. Vingeareal 18,7 m². Sideforhold 16,32. Tomvægt 560 kg, fuldvægt 770 kg. Rejsehastighed med motor 200 km/t. Flyvestrækning 1.000 km. Glidetal 30. Mindste synkehastighed 0,8 m/s ved 80 km/t. 80 hk Limbach L 2000, stilbar Hoffmann propel.

PLM 80 Lutin er et fransk forsøg på at fremstille billigere motorsvævefly. (Gradidge-foto).

Janus M med samme motor som ASW-22M og optrækkeligt understel.

Lille franskmand

Det andet franske motorsvævefly var helt anderledes: Meget mindre og lettere, ensædet, skubbende motor. Det kaldes PLM 80 Lutin (nisse) og fremstilles af firmaet Aerostructure.

Spændvidden er kun 11 m, men da vingearealet ikke er på mere end 6,4 m², bliver sideforholdet alligevel 18,9. Tomvægten er 150 kg, fuldvægten 270 kg, så vingebelastningen adskiller sig ikke væsentligt fra f.eks. RF 10's.

Motoren er fransk JPX PAL 640, en trecylindret motor, der bruger standard cylindre og stempler, men med ny krumtapaksel og nyt krumtaphus. Den udvikler 35 hk og giver det lille fly en maximalhastighed på 210 km/t.

Lutin er helt af glasfiberkonstruktion. Prisen ab fabrik er beregnet til 106.000 FF, og de første seriefly skulle nu have forladt fabrikken. Man regner især med eksport til USA. Lutin er iøvrigt det første motorsvævefly, der søges typegodkendt efter JAR 22 reglerne.

OSCAR YANKEE

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
DKW	Cessna 150	31.5.	Poul Larsen, Kerteminde	Aksel Jensen, Årslev
AYP	AA-5 Traveler	7.6.	Jetair, Roskilde	Ben-Air, Ålborg
ABO	Tipsy Nipper	7.6.	Bo Arvin, Vodskov	Marius Pedersen, Ålborg
DGG	Rallye Club	7.6.	E. Fynbo, Storvorde	B. Fynbo, Kongerslev
AJP	Robin HR 200	8.6.	H. Kampmann, Fr.sund	Allerød Flyvecenter
DCZ	Cessna 185C	13.6.	Hans Mølbak, Sdr. Strømfj.	Søndrestrøm Aeroclub
RYC	Cessna 182P	15.6.	Westklubben, Struer	J. Rauff Hansen, Højslev
BEF	Aztec	15.6.	PPHSG 33 ApS, Kbh.	Scandia Bygge, Kbh.
ADS	Aero Comm.	15.6.	Airtime, Hirtshals	Jørgen Høyer, Veksø
POT	Piaggio 149	23.6.	Viggo Christensen, Padborg	R. Hove Christensen, Nakskov
DNT	Cessna F 172F	27.6.	Enmaco, Glostrup	H. Seerup Olsen, Brande
AJN	Rallye 180	28.6.	JH Fly, Gedsted	Viggo Aagaard, Rødding
DGX	Bergfalke II/55	13.5.	Hjørring Svæveflyveklub	Aviator, Ålborg
XEZ	St. Cirrus	25.5.	Kurt Villadsen + 3, Holstebro	Aviator, Ålborg
XAY	Lehrmeister	27.5.	Aksel Madsen, Broby	E. Pedersen + 3, Tommerup
XCR	PIK-20	27.5.	M 1 Gruppen, Roskilde	S. Heerfordt + 1, Glamsbjerg
AXR	Spatz	1.6.	B. Krogsbøll Jacobsen, Brønderslev	I/S Alfa Romeo, Sæby
XEJ	Foka	13.6.	Peter Marquardsen + 1, Løgumkloster	Finn Olesen, Them
XDX	Falke	22.6.	Falkegruppen, Fr.sund	H. Kampmann, Fr.sund

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BSF	Piper Seneca	34-7350073	16.11.	Stensgårds Fritidsprojekter, Hillinge
BSI	Piper Seneca	34-7350334	15.2.	Henrik Allermand, Jyderup
BSW	Cessna 402C	402C-0033	11.3.	Burmeister & Wain Contractors, Kbh.
BSO	Cessna 340A	340A-0666	31.5.	Primo System + 1, Tistrup
HMG	AS 332L Super Puma	2046	7.6.	Oriental Air Transport, Hong Kong
XMP	Grob G 109	6146	3.6.	P. V. Franzen, Kongerslev
XMJ	Schleicher Ka 6CR	6420	15.6.	Anker G. Larsen, St. Heddinge

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
TRT	Cessna 210	24.1.	GS Flyveskole, Esbjerg	hav. 11.10.82, Hesselø
AVE	Stinson 108	2.6.	Orla Gravesen + 1, Silkeborg	solgt til Sverige
ATN	Bonanza A-36	6.6.	Bonanzair, Slagelse	solgt til Tyskland
BMK	Jodel D. 112 mod.	8.6.	E. Fjord Thomsen, Herning	solgt til Sverige
BPA	Commander 1000	9.6.	Bohnstedt-Petersen, Hillerød	solgt til Sydafrika
BRJ	Tomahawk	10.6.	Koors Autogummi, Farum	solgt til Sverige
POU	Cherokee 140	21.6.	A. Nygaard Hansen, Sdr. Strømfjord	solgt til Island
HCR	JetRanger	2.6.	Danske Fabrikshaller, Næstved	solgt til Sverige

Kommentarer til Oscar Yankee

Takket være opsamling af et par smuttere er der for en gangs skyld så nogenlunde balance mellem til- og afgang.

De to Seneca er begge årgang 1973; OY-BSF kommer fra Sverige, ex SE-GAK, OY BSI fra Belgien, ex OO-TNT. De to Cessna'er er begge fra 1979. OY-BSW er ex N4747C, OY-BSO er ex D-IGMN.

Super Puma'en OY-HMG er Maersk Air's anden, trods det eksotiske navn på ejeren. Den er fabriksny, og det er Grob G 109 OY XMP også (første flyvning 9. maj). Ka 6'en OY-XMJ kommer fra Finland, hvor svæveflyene ikke har bogstaver, men numre, og den hed tidligere OH-306.

Aktieselskabsregisteret

Ændringer

H. Mains ApS, Søndersø: Henrik Mains er udtrådt af, og Inger Mains er indtrådt i direktionen. Selskabets hjemsted er nu Otterup kommune, postadresse Odense Lufthavn, Lufthavnsvej 144, 5270 Odense N.

Sønderjyllands Flyveselskab ApS, Nordborg: Karin Vinther er udtrådt af, og direktør Peter Hansen-Damm er indtrådt i bestyrelsen.

ACM Aircontact Management A/S, København: If. generalforsamlingsbeslutning er selskabet trådt i likvidation. Bestyrelsen er fratrådt.

YNF 1577 ApS, København: Sven Horsten er udtrådt af, og Jørgen Høyer er indtrådt i direktionen. Selskabets navn er nu *Jørgen Høyer Entreprice in Machining ApS,* dets hjemsted Stenløse kommune, postadresse Sandbakken 5, Gandløse, 2760 Måløv.

Fusionsplan

Aktieselskabsregisteret har modtaget fusionsplan for *Scanaviation A/S* og *Scanaviation Works A/S.*

Vil du være trafikflyver?

Jean Haley Harper: *So You Want To Be An Airline Pilot.* Airline Pilot Career Booklet, P.O. Box 440503, CO 80044, USA. 14 × 21 cm, 23 s., ill. Pris 2.95 $.

Forfatterinden er sygeplejerske og datter af en landbrugspilot og ville være trafikflyver, hvilket lykkedes i 1978, hvor hun blev ansat hos United Airlines efter at have haft 15 jobs i 8 stater i USA.

Heftet er en erhvervsvejledning for både mandlige og kvindelige pilotaspiranter, ikke alene i USA, men generelt. Den fortæller en masse om det at søge en stilling på den rigtige måde og ikke give op, selv om chancerne er små.

Airliners 1983

Green & Swanborough: *The New Observer's Book of Airliners.* Fr. Warne, London. 10 × 16 cm, 192 s., ill. Pris £ 1.95.

Denne nyttige lommebog omhandler 90 typer af trafikfly, illustreret med silhouettegninger og fotos – farvefotos denne gang. Samtidig er den ændret til heftet, blød indbinding, hvilket måske også kan være praktisk – foruden at holde prisen nede.

Gummimotormodeller

Robert T. Smith: *Building and Flying Rubber Band-Powered Airplanes.* TAB BOOKS Inc., USA. 13 × 21 cm, 224 s., 226 ill. Pris hf. $ 10.95.

Forfatteren er en militærflyver, der har fløjet store fly i 29 år, men modelfly i 40. Gummimotormodeller fandtes før br. Wright og er stadig fascinerende at bygge og flyve, og bogen er beregnet for begyndere. Den fortæller om værktøj, materialer, aerodynamik og gennemgår bygning af fra simple til mere komplicerede gummimotormodeller.

Flyvningen går forfatteren ret let hen over – af mangel på egnede flyvepladser foregår det meste i baggårde og haver – evt. en fodboldplads. Han når frem til selvkonstruktion, men ordet Wakefield-modeller og højere konkurrenceflyvning med denne ældste modelform forekommer ikke.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

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

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

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 - 61 12 47

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 392
(ma. on. fr. fm)

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

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Steffen Jensen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø
Telefon 01 - 26 08 36

Linestyrings-Unionen
Henning Lauritzen
Solitudevej 4, 4.th.
2200 København N.
Telefon: 01 - 35 37 51

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Generalmajor B. E. Amled

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

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

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

STIG ØYE VERDENSMESTER

Vor første VM-vinder i svæveflyvning.

Verdensmester Stig Øye

Den 34-årige svæveflyver *Stig Øye,* Polyteknisk Flyvegruppe, blev den første dansker, der ikke alene »kom op på skamlen«, men straks kom på dens øverste trin. Det skete efter en af de hidtil hårdeste internationale svæveflyvekonkurrencer i et terræn med et vejr, der for en gangs skyld holdt, hvad man lovede, og derfor bød på præstationer højere end nogensinde før set, og på flere gyldige dage end før.

Hidtil har *Niels Seistrup* ved sin 4.-plads i Köln i 1960 været nærmest skamlen. I år blev Øye ikke alene nr. 1, men den 24-årige *Jan Andersen,* Nordsjællands Flyveklub, gentog Seistrups placering, mens *Ove Sørensens* 7. plads i 15 m klassen ligner *Harald Wermuth Jensens* 7. plads i Köln i Åben Klasse. *Mogens Hansen*, der blev nr. 17 i 1978 og nr. 11 i 1981, blev nr. 19 af 42.

Stig Øye begyndte at svæveflyve i 1965, først i Nordjysk, snart også i PFG, fik sølvdiplom i 1968, guld i 1972. Han gjorde sig først rigtigt bemærket i 1969 ved med et audio-variometer at vinde Philips konkurrence for unge opfindere, og både han og andre fløj VM i år med det Avionic GS-500 variometer, han har udviklet.

På konkurrencefronten vandt han DM i »fri klasse« i 1971 og debuterede så ved VM i Jugoslavien i 1972, hvor han blev nr. 43. I 1974 i Australien blev han nr. 23, i Finland 1976 nr. 9. Han var ikke med i Frankrig i 1978, men blev nr. 5 i Tyskland i 1981, hvor hele det danske hold forstærkede den opgangslinie, man de foregående år så småt kunne spore, og hvis fortsættelse manifesterede sig i Hobbs i år, hvor man kan konstatere, at Danmark har placeret sig blandt de førende nationer – i en konkurrence uden nationsplacering.

Et tilfredsstillende resultat for holdet, unionens sportsudvalg – og for undertegnede, der har fulgt VM'ernes udvikling siden 1948 og vor første deltagelse i 1950. Siden da har Danmark været med hver gang, så det har taget tid at få nogen på skamlerne.

Øye's fødselsdag den 6. juli blev med en 1. plads til Jan og en 5. placering til Ove samt en 1. placering til Øye dansk svæveflyvnings hidtil bedste dag ved et VM. Dagen blev af det danske hold fejret med et succesfuldt Heering-party, telexede holdleder *Eric Jul.*

De sidste dage må have været ulideligt spændende, da Øye 9. dag gled ned på nr 3, men den 11. lå han igen som nr. 1 med et pænt forspring for nr. 2, og det strakte lige til at bevare placeringen efter den sidste og afgørende 12. dag.

– Vi regner med at bringe nærmere om VM fra holdet i næste nummer.

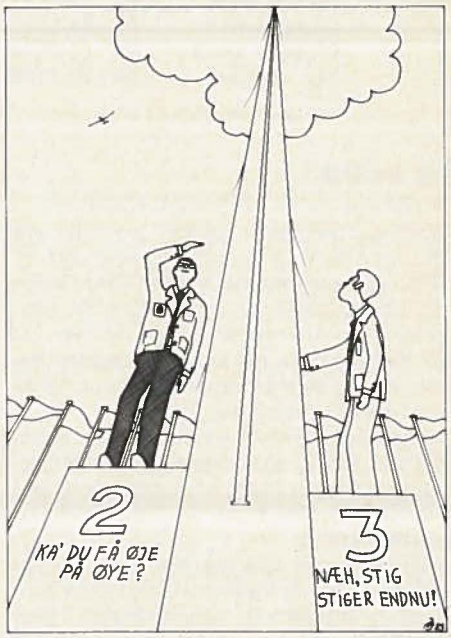
PW

Forretningsudvalgsmøde i KDA

Hovedpunktet på FU-mødet den 28/6 var en udveksling af oplysninger om reaktionerne på MfL 46/83 og tilrettelæggelse af unionernes og KDA's kommentarer inden 15/6, idet direktoratet havde afslået forlængelse af høringsfristen.

Herudover godkendte rådet stillingsbeskrivelse for den nye konsulent og gjorde status over de nye overenskomster, hvor forhandlingerne med RC-unionen fortsættes.

Udvalgenes arbejde blev gennemgået, især jubilæumsudvalgets. Dette har foruden at planlægge jubilæumsdagen 20/1 1984 besluttet, at weekend'en 2–3/6 skal være en flyvningens dag i hele Danmark, hvor alle klubber og unioner bedes forberede åbent hus arrangementer og lignende.



VM-sejren inspirerede Lars Birch Mogensen til ovenstående ordspil.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 8. august

KDA-aktiviteter siden sidst

20/6: FLYV-redaktionsmøde (Weishaupt og Kofoed).

23/6: Bestyrelsesmøde i lejerforeningen i EKRK (PW).

28/6: Forretningsudvalgsmøde (udvalget og PW).

Nye direkte medlemmer i KDA

Styrmandsaspirant *Knud Vittrup Bak*, Saltum
Kontorfunktionær *Anne-Marie Blunch*, Hørsholm
Disponent *Jørn Engelbrecht-Wolf*, Hørsholm
Søren Grønhøj, Skovlunde
Pilot *Henrik Lauritsen*, Vordingborg
Bente Castenschiold, Fredensborg
Civilingeniør *Peter Dynnesen*, Fredericia
Peter Villemoes, Hørsholm

Nye bøger i KDA's bibliotek

FLYV 1982
Air Pictorial 1982
Soaring 1982
Flight I 1982
Flight II 1982
Flight III 1982
Sport Aviation 1982
Aviation Magazine I 1982
Aviation Magazine II 1982
Modelflyve-Nyt 1980-82
Flying 1982
Deutscher Aerokurier 1982
KSAK: *Segelflygets Årsrapport 1982*.

DMU

Formand:	Johan Baade	09 - 17 19 34
Næstfm.:	Finn Brinch	07 - 11 64 31
Kasserer:	Ricard Matzen	03 - 61 52 50
Sekretær:	Ulrik Hansen	07 - 15 37 51
	Vagn Jensen	06 - 44 13 61
	Mogens Wulff	02 - 65 75 98
	Jan Thykær	05 - 22 40 08

Nyt fra DMU

Bestyrelsesmøde nr. 5 holdtes den 25/6 i Herning. Mødets vigtigste punkter var MFL'erne vedr. lægeundersøgelser og Nat-VFR. Lægesagen arbejdes der videre med i et hurtigtarbejdende udvalg, idet høringsfristen ikke kunne forlænges ud over 15. juli. Forslaget vil i det store og hele bevirke en urimelig besværliggørelse og fordyrelse af certifikatfornyelsen.

Til punktet om Nat-VFR deltog *Niels Kristensen*, Skive, og da høringsfristen er udskudt til den 1. sept., afventes yderligere kommentarer fra motorflyverne, inden der svares endeligt.

Vagn Jensen omtalte, hvordan det var gået ved dette års danmarksmesterskaber (DM) og udbad sig kommentarer til den fremtidige afvikling af DM for at få flere med. BP har lovet også at være sponsor næste år.

Ricard Matzen omtalte sine undersøgelser om måder at billiggøre flyvningen på. Han arbejder videre dermed. Unionens ordinære repræsentantskabsmøde fastsattes til den 16.11.1983 og holdes i Ebeltoft. Nærmere vil tilgå senere.

Schweizer Uhr Flugrallye 1983

holdes for 8. gang i Svejts i dagene 19.–21. august fra Grenchen og Biel-Bienne. Tilmelding senest den 3. aug.
Nærmere oplysninger hos K.D.A.

Anthon Berg-rally

Har du husket, at du skal til Thisted med venner, familie og bekendte lørdag den 6. august for at se årets store flyveopvisning med små, lette og billige fly? Og du deltager selvfølgelig også i selve rallyet for at få oplevelsen og nogle gode pengepræmier med hjem.

Nordisk Mesterskab

De årlige nordiske mesterskaber i motorflyvning, der nu hedder Nordic Precision Flight Competition, fandt sted den 9. juli i Jyväskylä i Finland. Med et VM kun en måned senere kneb det med at stable et dansk hold på benene, men *Gunnar Hansen*, Tønder, og *Mogens Pind*, Kongeåen, fløj dog derop, ligesom *Johan Baade* og *Vagn Jensen* tog med som jurymedlem og holdleder og som deltagere i mødet i ANA-underkomitéen for motorflyvning.

Rækkefølgen blev den ikke ukendte, at Sverige vandt (ny pokal), fulgt af Finland, Norge og Danmark. Individuelt vandt *Jan Friskman*, S, fulgt af *Helge Holmedal*, N, og *Aki Suokas*, F, mens svenskeren *Lidman* udførte bedste landinger (Friskman bedste navigation).

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød har tirsdag den 9/8 kl. 1930 klubaften på Allerød flyveplads. Her vil vi bl.a. tale om badeturen til Samsø 14/8. Tilmeldinger modtages også på klubaftener. Der er klubmesterskab 27–28/8 – flyvetiden vil ikke overstige 60 min. Efter Anthon Berg rallyet vil vi holde middag på Carlsens Hotel på Læsø. Se nærmere i Check. Sidste frist for artikler til Check's oktober-udgave er 16/9.

Horsens afholder klubmesterskab den 31. juli på Rårup. Der er briefing kl. 10 og der flyves efter DM/AB-reglerne. Startgebyr 20 kr. Drikkevarer kan købes, men madpakke bør medbringes. Man ser gerne så mange udenbys deltagere som muligt, men de kan ikke blive klubmester og vil i givet fald blive fejret på anden vis. Tilmelding til Erik Lykke, Topasvej 9, Horsens inden den 25.7.

Lindtorp motorflyveklub arrangerer Lindtorp rally 1983 på EKHO den 17. sept. med briefing kl. 10. Deltagergebyr 200 kr. incl. frokost og startgebyr. Som præmier er udsat 11 pokaler, 2 flypropeller m. ur, samt 5 præmier på ialt 2200 kr. Tilmelding til Lindtorp flyveplads 07 - 48 73 33 senest den 12. sept.

Midtsjælland begynder 4/8 igen landingskonkurrencerne. 13–14/8 er der Tysklandstur, 28/8 familietur til Djurs Sommerland. Vi lander på Tirstrup, hvor vi hentes i bus. God familietur. – 1/9 er sidste landingskonkurrence. 3/9 holder vi stort flyshow på Ringsted flyveplads med opvisning med faldskærm, helikopter, T-17, microlight, modelfly, fabriksdemonstrationer, crazyflying, kunstflyvning og afsluttende med ballonopstigning. Flyvende gæster bedes ankomme om formiddagen, idet pladsen lukkes over middag. 17/9 holder vi klubmesterskab, 24/9 høstfest med div. præmieoverraskelser.

Odsherred Flyveklub, Trundholm, har haft klubtur til Legoland og Endelave. 1/7 holdt vi med stor deltagelse midsommergrillfest i hangaren. Åbent-hus-arrangementet er 21/8. Vi håber på godt vejr.

Randers har drøftet Finn Brinch's artikel i sidste nummer af FLYV og blev enige om det nyttige i at skrive om konkrete vejrsituationer. De fleste af os er jo VFR-piloter med 10–40 timers årlig flyvning, så derfor har vi i høj grad brug for informationer fra mere erfarne folk. Gerne mere af den slags!

Roskilde Flyveklub havde 4 fly afsted til England, Skotland og Irland, 3 fly var afsted til Rhinen og 1 fly til Norge i sommerens løb. Husk tilmelding til Anholt 30–31/7 og årets store Høstfest lørdag 13/8 (tilm. Havnekontoret). Søndag 21/8 tager vi igen til Legoland. Sommerens sidste større tur løber af stablen 27.–28/8 til Gotland.

Kalender – motorflyvning

5–7/8	Anthon Berg Air Rally
8–13/8	VM i præcisionsflyvning, Skien, Norge
12–15/8	Crystal Air Rally (Kalmar)
19–21/8	Schweizer Uhr Rally, Biel Kappelen
10–17/9	FAI European Air Tour (Graz)

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr 22 af 14/6 handler om en koordinering af aktiviteter med faldskærmsspring og svæveflyvning, dels på flyvepladser med begge sportsgrene, dels når svævefly på stræk passerer springområder. Meddelelsen er et resultat af forhandlinger mellem de to unioner med henblik på at øge flyvesikkerheden.

Nogle dage senere udsendtes en meddelelse med prøve på et stofmærke med DSvU's nye logo, der kan fås hos DSvU for 15 kr. til flyverdragter etc. og 20 kr. monteret på filt (til jakker).

Medd. nr 23 af 24/6 er en flysikmeddelelse med indskærpelse af at holde bevoksning på startområderne nede, at have en makker til rorkontrol (»positiv rorkontrol«) samt om at holde udkig.

Medd. nr. 24 af 6/7 er en orientering om unionens forhandlinger om og synspunkter på MfL 46/83 og anmodning om, at klubberne sender kopi til unionen af deres kommentarer til direktoratet – og inden den fastholdte frist.

Samtidig udsendtes deltagerliste for Arnborg Åben med 5 fly i åben klasse, 7 i 15 m samt 30 i standard.

RESULTATERNE FRA VM 1983

Standardklasse (21 lande)

1.	**Stig Øye, DK, LS-4**	**10.780**
2.	T. Beltz, US, LS-4	10.771
3.	J. Buchanan, Aus, LS-4	10.714
4.	**Jan Andersen, DK, LS-4**	**10.661**
5.	E. Mozer, US, LS-4	10.499
6.	H. Stouffs, B, LS-4A	10.448
7.	B. Selen, NL, DG-300	10.432
8.	H. Glöckl, D, LS-4	10.427
9.	M. Kjällström, S, LS-4	10.346
10.	C-O. Ottosson, S, LS-4	10.342
11.	G. Dunbar, SA, LS-4A	10.197
12.	J. Forssten, SF, LS-4	10.184
13.	H. Schreiber, D, LS-4	10.109
14.	M. Kuittinen, SF, DG-300	10.071
15.	R. Riera, Arg., LS-4	10.020
16.	S. Leutenegger, HB, DG-300	9.921
17.	L. Brigliadori, I, LS-4	9.918
18.	G. Navas, F, Centrair	9.914
19.	**Mogens Hansen, DK, LS-4**	**9.836**
20.	R. Rizzi, Arg., LS-4	9.828
21.	A. Davis, GB, LS-4	9.734
22.	S. Kristiansen, N, LS-4	9.709
23.	E. Crego, Arg., LS-4	9.618
24.	P. Lyons, NZ, LS-4	9.610
25.	F. Wanzenried, HB, LS-4	9.220
26.	P. Teunisse, NL, DG-300	9.182
27.	H. Osen, Ø, LS-4	9.157
28.	H. Nietlispach, HB, LS-4	9.137
29.	R. Monti, I, LS-4	9.081
30.	G. Stogner, Ø, ASW-19	8.865
31.	R. Soares, Bras., ASW-19	8.769
32.	P. Sears, Can, ASW-19B	8.682
33.	S. McCaffrey, Aus, Jantar	8.381
34.	L. Bertoncini, I, LS-4	8.352
35.	H. Tobola, P, Jantar	8.099
36.	M. Stevens, NZ, ASW-19B	8.094
37.	S. Maffini, Bras., ASW-19B	7.182
38.	W. Langelaan, Can, Jantar	6.560
39.	W. Szabo, Ø, Jantar	6.507
40.	A. Moneo, ES, Jantar	4.392
41.	H. Inamori, J, ASW-19	3.480
42.	J. Gresa, ES, ASW-19A	3.459

15 m klasse (24 lande)

1.	K. Musters, NL, Ventus A.	11.259
2.	K. Striedieck, US, ASW-20	11.145
3.	L. Goudriaan, SA, ASW-20	10.709
4.	D. Paré, NL, Ventus B	10.606
5.	H. Back, D, Ventus A	10.597
6.	S. Kuusisto, SF, ASW-20	10.541
7.	**Ove Sørensen, DK, Ventus B**	**10.408**
8.	K. Holighaus, D, Ventus A	10.397
9.	A. Schulthess, HB, Ventus B	10.311
10.	R. Gimmey, US, ASW-20B	10.278
11.	H. Werneburg, Can, Ventus B	10.205
12.	A. Hämmerle, Ø, Ventus B	10.192
13.	T. Cubley, Aus, ASW-20	10.125
14.	B. Brockhoff, Aus, Ventus A	10.115
15.	E. Huybreckx, B, Ventus A	10.074
16.	E-G. Peter, D, ASW-20	9.973
17.	E. Rønnestad, N, Ventus B.	9.905
18.	G. Anderson, SA, ASW-20	9.870
19.	J. Centka, PL, Zuni 2	9.850
20.	A. Timmermans, NZ, Ventus B	9.824
21.	E. Schubert, Bras., Ventus	9.807
22.	M. Schroeder, F, ASW-20B	9.760
23.	C. Junqueira, Br, Ventus A	9.660
24.	M. Giles, Aus, Ventus B	9.588
25.	B. Kuiper, NL, Ventus B	9.525
26.	M. Wells, GB, Ventus B	9.375
27.	S. Ghiorzo, I, Ventus B	9.146
28.	J. Widmer, Bras., ASW-20	9.138
29.	A. Schubert, Ø, Ventus B	8.931
30.	L. Stephens, NZ, Ventus A	8.870
31.	W. Krueger, Can, ASW-20B	8.807
32.	H. Pozniak, PL, Zuni 2	8.746
33.	U. Werneburg, Can, ASW-20	8.723
34.	V. Colombo, I, ASW-20	8.585
35.	A. Taimioja, J, ASW-20	8.568
36.	S. Kluk, PL, Zuni 2	7.794
37.	A. Mattano, Arg., ASW-20.	7.790
38.	M. Lamm, HB, LS-3	7.782
39.	I. Silesmo, S, Ventus	7.780
40.	L. Urbancic, Arg., Ventus B	7.330
41.	R. Haggenmüller, Ø, ASW-20	7.238
42.	J. Enya, J, ASW-20	7.110
43.	S. Dimentstein, Isr, LS-3a	6.942
44.	E. Dewachter, B., LS-3a	6.345
45.	J. Ocampo, Arg., ASW-20	6.181
46.	R. Sada, Mexico, LS-3	5.684
47.	M. Oda, J, LS-3a	5.678
48.	S. Radic, CHL, ASW-20	5.118

Åben klasse (15 lande)

1.	Ingo Renner, Aus, Nimbus 3	11.784
2.	B. Gantenbrink, D, Nimbus 3	11.295
3.	F. Henry, F, Nimbus 3	10.955
4.	G. Moffat, US, Nimbus 3	10.587
5.	Å. Pettersson, S, Nimbus 3	10.515
6.	G. Lherm, F, Nimbus 3	10.512
7.	D. Butler, US, ASW-22x	10.450
8.	A. Orleans, ES, ASW-22	9.829
9.	B. Fitchett, GB, Nimbus 3	9.801
10.	G. Lee, GB, Nimbus 3	9.719
11.	G. Ax, S, ASW-22AC	9.523
12.	J. v. Steinfoorn, NL, Nimbus 3	9.428
13.	M. Viitanen, SF, Nimbus 3	9.308
14.	P. Bourgard, B, Nimbus 3/24–5	9.094
15.	D. Innes, G, Nimbus 3	8.628
16.	W. Vergani, 1, Nimbus 3	7.772
18.	J. Pontes, Bras., Nimbus 3	7.372
17.	F. Blatter, HB, Nimbus 3	7.002
19.	P. Lamla, Can, Nimbus 2	2.699

Kalender – svæveflyvning

25/7–5/8	Arnborg Åben
13–14/8	ØSF-Rally (Kongsted)
20–21/8	Høstkonkurrence (Værløse)

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator har fået deres tidligere så aktive P. V. Franzen tilbage på Borup med en Grob 109.

Hernings elspil »Elvira« er færdigt og spilførerne under omskoling. Det giver 10–20% mere højde end det gamle spil. Søren Kampmann har øget klubrekorden på 100 km △ til 109.6 km/t den 6/6.

Hjørring fejrede 12/6 sit 10-års jubilæum med reception og flyvetur med borgmesteren. Den 67-årige Jens Nielsen blev udnævnt til æresmedlem. Han var med i den tidligere lokale klub Falken for ca 50 år siden og er nu igen aktiv.

Holstebro havde 29/5 Åbent Hus med ca 300 gæster, hvoraf 35 var i luften.

Kalundborg havde 150 til deres åbne hus og 51 i luften.

Nordsjælland har solgt sin Libelle til en gruppe i Midtsjælland for 71.000 kr. i »nøgen« tilstand. Omskoling til den forventede LS-4 er begyndt. 6/7 fik en elev på 3. solo sin 5-timersprøve!

Slagelse benyttede ballonstævnet til at udstille svævefly og uddele brochurer ved ballonområdet. Klubben har igen tjent penge ved at uddele 17.000 vejvisere i byen.

Svævethy har fra Belgien købt en 1973-Nimbus 2 for 125.000 kr. Der har været PR-fremstød med fly-udstilling på gågaden og i lufthavnen ved flyvestævnet.

Tølløse har taget et dejligt klubhus med overnatningslokaler i brug.

Viborg havde 19/6 100 besøgende til sit introduktions-arrangement, og 35 af dem var i luften. Flere indmeldte sig på stedet og yderligere imødeses.

Ålborg har fået lov at bygge 5 overnatningshytter og hurtigt rejst dem. Klubben har 6/8 30 års jubilæumsfest og ser især gerne gamle medlemmer i klubhuset fra kl. 1000. Klubben har fået bevilget 25.000 af tipsmidlerne til sin ASK-21.

Århus afholder 50 års jubilæumskonkurrence på EKKM den 3–4. september. Alle er velkomne til at deltage. Tilmelding ca 1 uge forinden.

Veteran-svævefly på Hahnweide

Det 2. internationale Oldtimer-stævne holdes 3–4. september af flyvegruppen Wolf Hirth på Kirchheim-Teck i Vesttyskland. Alle svævefly, motorsvævefly og motorfly er velkomne – også ikke-flyvedygtige. Der sørges for overnatning, erindringsplakette – og hvert motorfly får en tank benzin, svæveflyene to slæb.

Tilmelding til *Klaus Lässing,* Marktstrasse 45, 7312 Kirchheim-Teck, telefon 07021/3305 eller 07021/55468.

Nye S-certifikater

Lars Ole Tang, Billund
Jens Peter Lund, Hedensted
Torben Ole Nielsen, Roskilde
Kim Reggelsen, Vojens
Kjeld Andersen, Ikast
Jesper Schmaltz-Jørgensen, Lyngby
Aage Funk-Hansen, Nykøbing Fl.
Jesper Uffe Færch Jensen, Åbenrå
Kim Jensen, Rødby
Carsten Ullerup, Vodskov
Per Iversen, Ørnhøj
Gert Grandal Nielsen, Holstebro

Fuldt hus på Arnborg

Midt i juli var der fuldt hus på Arnborg, 5 klubber holdt sommerlejr, to spil igang, til tider to slæbefly. Og over 100 starter om dagen – rekorden var 136 med spil, 55 flyslæb og 48 med motorsvævefly. Men så gik det også fra 6 morgen til solnedgang.

Et grundskolingskursus med 6 elever havde på 14 dage ført nogle af disse frem til at flyve K-8, være omskolet til flyslæb, ja sågar en 5-timersprøve, oplyser *Finn T. Andersen,* der håber det fortsætter sådan i august, når Arnborg Åben er omme.

Kim Paamand vandt i Slagelse

Det Danske Aerostatiske Selskab afsluttede sit internationale ballonstævne i Slagelse den 18. juni med en »ballonvæddekamp« om Hellesen-Ludvigsen vandrepokalen fra 1910 – nu skænket af Norsk Aero Klubb under navnet »Norsk Luftseiladsforenings Minnepokal«.

Blandt 15 konkurrenter fra 7 europæiske lande (heriblandt 7 danske deltagere) lykkedes det arrangørerne selv at beholde trofæet, der sammen med det af Hellesens A/S udsatte mindebæger vandtes af *Kim Paamand*, København, som med ballonen »Selma« ramte mærket ved Skælskør i en afstand af kun 10,55 m.

Nr. 2 blev tyskeren *Paul Haggeney* med 40.05 m, nr. 3 *Ad Haarhuis*, Holland, med 40.10 m, nr. 4 *Svein Aarein*, Norge, med 57.80 m og nr. 5 *Henning Sørensen*, Danmark, i »Flying Flags« med 120,0 m.

VM i drageflyvning

Australien vand VM i Tegelberg med 51.071 p., foran England med 49.147, USA med 47.933, Canada med 42. 119 og Vesttyskland med 38.797. Norge blev nr. 8. Ialt deltog 147 piloter fra 29 lande, deriblandt Danmark, hvis hold syntes at klare sig godt i begyndelsen, men ikke kom med i slutrunden.

Individuelt vandt australieren *Steve Moyes* med 10,074 foran *Stew Smith*, USA, med 13,315 og *Graham Hobson*, England, med 13,136 p.

Vi har gemt illustrationen af den tidligere omtalte Danmarks Flyveplatte, fordi det i disse dage er 50 år siden, den gamle redaktør gjorde sine første flyve- og typeerfaringer ved at flyve til Malmø i en Farman F-300 og tilbage i OY-DIG ...

Kalender – anden flyvesport

30/7–6/8	VM R/C kl. F3B (York, Engl.)
29/8–7/9	VM varmluftballoner (Nantes, Fr.)
3–11/9	VM for højstartede dragefly (USA)
29/9–4/10	VM fritfl. modeller (Aus.)
1–9/10	VM i gasballoner (Arc-en-Senans, Fr.)
9–19/12	VM i formationsspring (S.Afr.)

DM i faldskærmsspring

Ved DM i klassiske faldskærmsspring på Avnø vandt i stil *Bjørn Stephensen*, Holbæk, med 27.3 p. Nr. 2 *Michael Petersen*, Ålborg, 28.4 p. Nr. 3 *Michael Petersen*, JFFC, 29.5.

Kombineret stil og præcision: 1. Michael Petersen, 13 p., 2 Bjørn Stephensen 17, nr. 3 *Chr. Ring*, JFFC, 26.

I Holdpræcision vand Jysk Frit Fald Center med 30 cm afvigelse, Ålborg FK havde 1,29 m, Farum 199 havde 1,52.

FLYSALG

PA 28 ARROW
PA 28 ARCHER II
C 177 RG

Ovennævnte fly er IFR-registrerede med godt udstyr.

Flyene kan evt. handles i parter.

For yderligere oplysninger kontakt venligst

IKAROS FLY aps

02-391010

LS-1c

For forsikringsklubben sælges 1 stk. LS-1c, registrering OY-XKK, fabrikationsnr. 117. Flyet er totalt overhalet med ny hood og nylakeret efter reparation. Kan beses på Svæveflyvecenter Arnborg. Pris 94.000 kr.

Henv. Kai Fredsø
tlf. 07-22 10 33 (arb.) 07-16 82 16 (priv.)

IS28M2 OY-XMA

m. 80 hk Limbach. Kr. 220.000. Financiering kan tilbydes.

TRANSPORTVOGN (Carsten) til

Twin Astir ell. lign. Kr. 15.000,-.

Henv. J. Bachmann, SATAIR
01-51 34 44

KZ VII sælges

i god stand med nyt luftdygtighedsbevis.

Købes:
Piper Cub eller Cessna 150.
06-49 15 15

Udlejning Piper PA 28/151

Incl. start og landingsafgifter kr. 450,-. IFR-reg. Udlejes fra Grønholt flyveplads.

J. R. Flight
Hverdage 9–17.30 - 02-260283
Søndage og helligdage - 02-284610

TIL SALG ELLER BYTTE

1/3 part i reel Piper Arrow. Fuld IFR. I hangar i EKRK.
Salg/bytte med mindre fly. (MFl., KZ., CUB., PA 140)

Tlf. 01 - 74 61 30 (aften)
Tlf. 02 - 65 33 11 L. 286 (dag)

STORT FLYVESHOW PÅ SJÆLLAND

Ringsted Flyveplads – EKRS, lørdag den 3. september 1983 kl. 12–18, med opvisning fra flyvevåbnet, ballonopstigning, kunstflyvning, microlight, svævefly, helikopter, faldskærme. Flyvebranchen repræsenteret af Cessna, Piper, Rallye, Avia Radio m.m.

Se program i næste nummer af FLYV.

Glæd dig – reserver dagen allerede nu.

Besøgende ad luftvejen skal være på EKRS inden kl. 11:30.

MIDTSJÆLLANDS MOTORFLYVEKLUB
RINGSTED
EKRS

Ringsted Flyveplads, telefon 03-634719

FLYANPARTER

FABRIKSNY TB10 STATIONERET PÅ ROSKILDE

COPENHAGEN AVIATION TRADING ApS.

KØBENHAVNS LUFTHAVN ROSKILDE . DK 4000 ROSKILDE . TELEFON (02) 39 11 14

TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPI

BAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOB

RINIDAD 250 TRINIDAD 250 TRINI

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

COPENHAGEN
AVIATION TRADING
Roskilde Airport
4000 Roskilde
Tel. (02) 39.11.14

TEORI

til I, B+I CD'

Planlagt undervisning:
1 × ugentlig kl. 16.30-22.30 i Billund og på Skinderholm.

Introduktion, tilmelding og start af nye hold:
15. aug. kl. 19.00 på Billund Flight Center og
16. aug. kl. 19.00 på Herning/Skinderholm.

Eksamen:
1. halvdel november 83
2. halvdel marts 84

Hvis fornødent elevgrundlag er til stede, kan der etableres undervisning lokalt efter ønske.

Billund Flyveteoriskole ApS

Lærkevej 26, 7190 Billund
tlf. 05 33 13 36

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

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

1975 Seneca 2 / reg. OY-ASW

Total tid 930 TT.
Props ok til 17.1.85.
6 sæder-club seating.
Cargo door-Fuld afisning.
King Silver Crown.
IFR radio. Cent 3 autopilot.
Max. TOW 1998 kg.
Fremtræder som nyt.
PRIS Dkr. 575.000,-

Alkair
Skodsborg Strandvej 248
2942 Skodsborg
Tlf. 02-89 33 44
Tlx. 37326, Alkair DK.

Fly tages i kommision
Til salg:

Cessna 140, 150, 152, 172, 182, 206, 310, Jodel AA1-AA5, Piper 140, 151, 160, 180, 235 Tomahawk.
Rallye, Mooney, KZ III, Beech 23, Turbulent.
H. L. P. Lauge ApS - Tlf. 05 - 62 66 16

ANPARTER TILBYDES I PA 32 Cherokee-Six-300

I OY-DLW tilbydes 2 anparter yderligere (i alt 4). Nyt LDB 19.04.83. Fuldt IFR-udstyret, constant speed. Godkendt til 7 personer. 800–900 timer tilbage på motor og propel. Anparterne koster: kr. 37.500 pr. stk. Flyet er for tiden stationeret i Allerød.

Henvendelse til: E. Secher-Hansen,
Kollerødvej 10, 3450 Allerød
(02) 27 30 67 - helst aften.

Henning Sørensen
Husoddebakken 50
8700 Horsens
Tlf. (05) 65 80 25

CAMERON BALLOONS
EUROPE'S LARGEST MANUFACTURER OF HOT AIR BALLOONS

FLYUDLEJNING

af typerne:
PA 28 – 140
PA 28 181
PA 28 ARROW
Cessna 177 RG
IFR-udstyrede – nogle med R-NAV

SKOLEFLYVNING & PFT

A-certifikat
B-certifikat
I-bevis
TWIN-I
Instruktørbevis

TEORI UNDERVISNING

A-certifikat
Nationalt VHF-bevis
Internationalt VHF-bevis

TAXAFLYVNING

IKAROS FLY aps
02-39 10 10

NARCO AVIONICS MK-12D TSO

NU ER TIDEN INDE TIL AT UDSKIFTE DIN GAMLE NARCO Mk 12
Skift til Mk 12D md mikroprocessor. Passer til alle NARCO indikatorer, også de gamle.
Spar penge skift kun din COM/NAV
VOR pris: fra 1.995 $
Installeret.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

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

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

Nu er det sommer...
Lær at flyve nu...

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. B = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT.** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til af flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

Commercial Air Training-Erhvervsflyveskolen A/S
Københavns Lufthavn, Roskilde,
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

Copenhagen AirTaxi ApS
Københavns Lufthavn, Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omskoling

Ikaros fly ApS
Københavns Lufthavn, Roskilde
Hangarvej A12, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 10 10
A, B, I, Twin – PFT A, B, I, Twin, instruktør Teori Int./Nat. VHF, nat-VFR, omskoling.

Jetair Flight Training
Allerød & Aarhus Flyvecenter
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-27 37 00 – 06-10 60 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator (eneste godk. til grundudd. i Danmark).

Scandinavian Air Training
v. Dyrberg Aviation, Hangarvej A12,
Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 10 26, telex: 43126 FLYSA
A, B, C & D, I & Twin, instruktør
PFT, nat-VFR, men ikke teori.

United Pilots A/S
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 08 88 (døgnvagt), telex: 43237.
A, B, I, instruktør, nat-VFR, Twin, helikopter, PFT VFR-IFR.

JYLLAND

Billund Flyveteoriskole ApS
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 13 36, 05-88 51 35
Teori: B, A+I, B+I og C/D.

HeliFlight A/S
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 89 11.
Helikopterskoling A og B.

Midtfly
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern.
Tlf. 07-36 92 66.
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, teori til A.

North Flying A/S
(Ålborg, Esbjerg og Thisted Lufthavne)
YT: 9400 Nr.sundby, EB: 6700 Esbjerg,
TS: 7700 Thisted.
Tlf. YT: 08-17 38 11, EB: 05-16 02 44,
TS: 07-96 52 22.
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A.

PA 28/235, 1964
TT 1700, rest motor 1000 t. Nyt LDB. Fuld IFR. Sælges incl. hangar EKKM.
06 - 52 01 52

Udlejes: PA28/140
Fuld IFR + R-NAV + Autopilot + DME KV 425. Stationeret på Grønholt.
B & J. Castenschiold
02-28 36 25

Part i
Cessna 172 eller Piper Archer IFR eller lignende købes EKRK.
Rafn-Larsen. 02 - 65 15 00, aften 02 - 42 50 20

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KURSUSPLAN 1983

Kursus	Start	Antal timer	Tilmelding senest
1. FLT-Bevis (aften) for B-certifikatindehavere	Okt. 83	63	1.9.1983
2. Flyveklarerer	Okt. 83	473	1.9.1983
3. C/D-certifikat	Okt. 83	458	1.10.1983
4. B+I-certifikat	Nov. 83	779	15.7.1983

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

Commander 1000 sætter ny rekord

Jorden rundt på 75 timer og 54 minutter

- 34 timer hurtigere end konkurrenten

I marts måned 1983 satte en Gulfstream Commander Jetprop 1000 ny rekord for jordomflyvning på 75 timer, 54 minutter og 30 sekunder. Denne flyvning, hvori bl. a. indgik en non-stop flyvning fra Honolulu til San Francisco på 7 timer og 7 minutter, slår den tidligere rekord på 109 timer og 22 minutter, sat i marts 1982 af en Piper Cheyenne III. Piperflyet måtte have ekstra brændstoftanke for at gennemføre jordomflyvningen. Commander 1000 gennemførte turen uden ekstratanke.

En Commander er bygget til at give sin ejer »Commanding Lead

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS

Commander Division

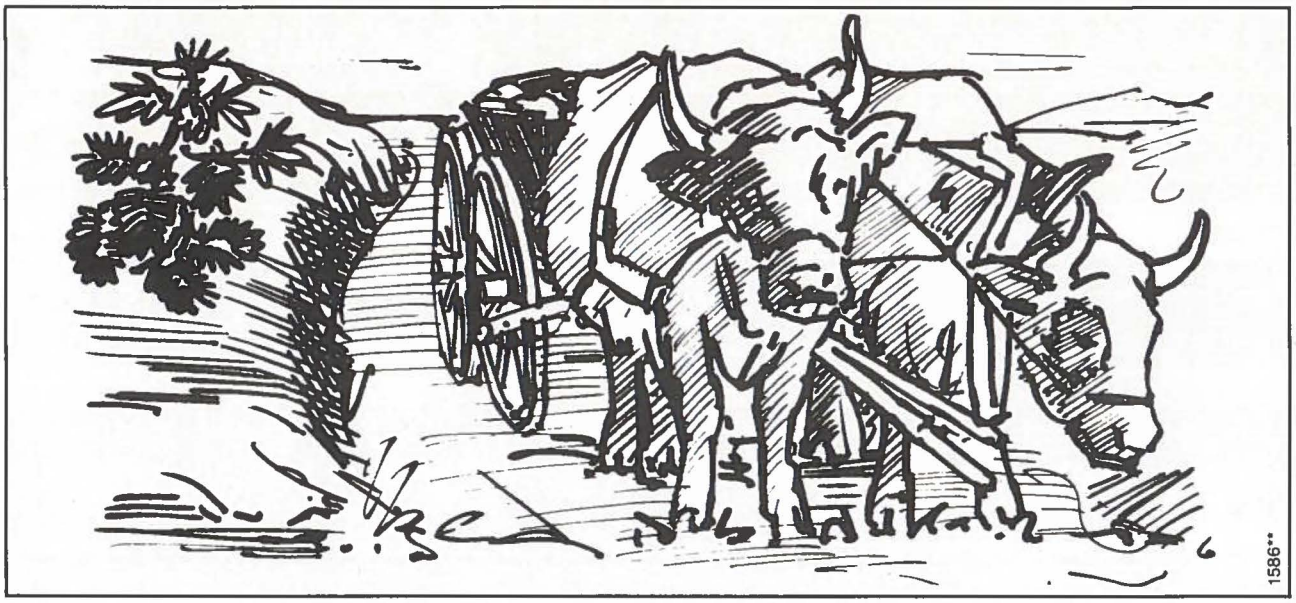
Grønholt Flyveplads · DK 3480 Fredensborg · Tlf.: 02-28 11 70 · Telex: 40043

FLYV

9

56. ÅRGANG SEPTEMBER 1983 KR. 12,00

Den, som ager med stude, kommer også frem, siger et gammelt ordsprog



Dette er nødvendigvis ikke sandt for den moderne forretningsmand. I dag kræves en langt mere effektiv form for transportmiddel – tid er penge, et firmafly som f.eks. den afbillede Piper Chieftain giver hurtig og sikker transport.
Danfoss Aviation og Piper, en stærk kombination, som giver Dem sikkerhed for et godt produkt og en reel og faglig behandling – også efter købet.

For nærmere oplysninger kontakt venligst:

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

PIPER

Engineered for excellence, built for value

TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPI

TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOB

TRINIDAD 250 TRINIDAD 250 TRINI

FLYANPARTER TOBAGO TB 10

Der findes endnu ledige anparter i Tobago TB 10 - OY-CAI.

Ved investering i dette særdeles veludstyrede fly, kommer De med i en forretning med deraf følgende skattefordele i form af afskrivning og investeringsfradrag på selvangivelsen.

Ved siden af den skattemæssige fordel, indgår man som anpartshaver i CAT's rabatsystem, og opnår således den størst mulige rabat på leje af alle TAMPICO og TOBAGO fly.

OY-CAI er nok Danmarks bedst udstyrede eenmotorede rejsefly, med bl.a. KING IFR radioudstyr, aereanavigation og autopilot.

Har De endnu ikke prøvet en TOBAGO, er det nu på tide at bestille en prøvetur.

Rekvirer gerne vor udførlige mappe om fly og anparter.

TAMPICO TB 9

Fempersoners økonomisk rejsefly.
Lycoming motor på 160 HK.
Constant speed propeller, eller fast propel.
Nyttelast 410 kg.
Rejsefart ved 75% - 121 knob.
Rækkevidde incl. reserve 1.290 km.
(Long range tanke).
Startløb 286/355 meter.
Landingsløb 190 meter.

TOBAGO TB 10

Fempersoners hurtigt luksusfly.
Lycoming motor på 180 HK.
Constant speed propeller.
Nyttelast 480 kg.
Rejsefart ved 75% - 127 knob.
Rækkevidde incl. reserve 1.210 km.
Startløb 325 meter.
Landingsløb 190 meter.

TRINIDAD TB 20

Fempersoners særdeles hurtigt rejsefly med optrækkeligt understel.
Lyncoming motor på 250 HK.
Constant speed propeller.
Nyttelast 569 kg.
Rejsefart ved 75% - 164 knob.
Rækkevidde incl. reserve 2.145 km.
Startløb 295 meter.
Landingsløb 230 meter.

INVESTERINGSFOND

Er De i besiddelse af en investeringsfond, og er De samtidig interesseret i fly, var det måske en idé at købe et SOCATA-fly.

CAT sørger for udlejning af flyet således at dette kan opereres forretningsmæssigt.

CAT anvender flere indlejede fly i sine aktiviteter, som bl.a. omfatter udlejning, skole-, foto- og taxa-flyvning.

Kom og tal med os om mulighederne.

BRUGTE FLY

Søger De et brugt fly, kan CAT også være Dem behjælpelig med dette.

CAT har i øjeblikket flere gode tilbud på brugte SOCATA fly såvel RALLYE som TB linien.

RALLYE 100
RALLYE 180
RALLYE 253 GT
TAMBICO TB 9
TOBAGO TB 10

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

COPENHAGEN
AVIATION TRADING
Roskilde Airport
4000 Roskilde
Tel. (02) 39.11.14

World Jet Trading

- when you want to trade-in, buy or sell...

LEARJET 35A 1979, TT 2500 HRS T/R, GNS 500A VLF, COLL 718U-HF CARGO DOOR	**LEARJET 35A** 1981, TT 1025 HRS 0 HRS SHSI COLL FIS-84 PRIMUS 400 RAD. LIKE NEW	**LEARJET 36A** 1981, TT 1100 HRS COLL FDS-85 GNS 500A-II RDR 1300 RADAR MSP PROGRAM	**LEARJET 24D** 1979, TT 825 HRS GNS 500A COLL HF 200 FIS-84 FD LIKE NEW	**CITATION II** 1980, TT 960 HRS DUAL ADF, DME GNS 500A ANGLE OF ATTACK COLL HF 200	**CITATION II/SP** 1980, TT 630 HRS GNS 500A-II ASB 500 HF ANGLE OF ATTACK	**CITATION II** 1982, TT 635 HRS RDR 1100 COL RAD ANGLE OF ATTACK ATT. BUY	**CITATION I/SP** 1980, TT 575 HRS T/R RNS 3500 RNAV AA-215 RADIO ALT	**CITATION I** 1977, TT 2000 HRS 500 HRS SHSI DUAL ADF, RMI AA 215 RADIO ALT
CITATION 500 1974, ENGS 700/575 HRS DUAL ADF, DME TDR RADIO ALT. NEW EXTERIOR	**CITATION 500** 1974, TT 3175 HRS ENGS. 1100/1400 HRS RCA AVIONICS DUAL ADF, RMI COLL ALT. 50 RAD	**CORVETTE 601** 1976, TT ENGS. 995 SOH RCA AVIONICS COLL DME NEW INTERIOR LIKE NEW EXTERIOR	**HS 125/400/731** 1973, TT 3575 HRS ENGINES 85 HRS GNS 500-III 618T-3HF APU	**BAC 1-11-400** 1967 TT 13,400 HRS 1625/1717 SOH APU COLL 6187-2 HF 18 PASS.CONF.	**FALCON 50** 1980, TT 1300 HRS OMEGA LTN 211 COLL 718U-5HF APU GARRETT MSP PROGRAM	**FALCON 50** 1982, TT 30 HRS DUAL 718U-5HF GNS 500-III PRIMUS 400 RAD. APU GARRETT	**CHALLENGER** 1982, TT 150 HRS LIKE NEW IMME. DELIVERY ATT. PRICE	**LEARJET 55** 1981, TT 600 HRS T/R FIS-85/FIS-84 FD TRIPLE COMM 7 PAX
CONQUEST I 1981, TT 760 HRS 1000 AVION. RDR 160 RAD RADIO ALT. ATT. BUY	**CONQUEST II** 1981, TT 400 HRS GOLD CROWN DUAL ADF, DME TDR. WXR 300 COL.RAD. DUAL COMPASS	**CONQUEST 441** 1979, TT 1300 HRS RDR 160 RAD GNS 500 SUNAIR HF LIKE NEW	**KING AIR B200C** 1981, TT 775 HRS GOLD CROWN RDR 1300 RAD. HIGH FLOT.GEAR ATT.BUY	**KING AIR 200** 1980, TT 1925 HRS 10 HRS SHSI COLL PROLINE PRIMUS 300 COL. HIGH FLOT.GEAR	**KING AIR 200** 1971, TT 700 HRS KING AVION. RCA PRIMUS 300 ATT.PRICE	**KING AIR 200** 1977, TT 1075 HRS NEW HSI COLD PRO LINE NEW BOOTS NEW EXT.	**KING AIR F90** 1980, TT 1200 HRS ENGS. 100 HRS SHS GOLD CROWN DUAL ADF, RMI LARGE WHEELS	**KING AIR C90** 1971, TT 4575 HRS ENGS. 1650 HRS KING AVION. NEW INTERIOR NEW EXTERIOR
KING AIR C90 1981, TT 900 HRS GOLD CROWN 300 SL RADAR RADIO ALT. NEW INT.	**KING AIR C90** 1980, TT 700 HRS COLL PROLINE RDR 130 RADAR PROP SYNC. C-14-43 COMP.	**KING AIR 100** 1970, TT 5200 HRS ENGS 1700 SNEW COLL AVIONICS PROP SYNC LARGE WHEELS	**TURBO COMMANDER 690B** 1978, TT 1300 HRS COLL PRO LINE COLL AP 106/FD 112V INSTAL.	**TC 980** 1981, TT 625 HRS COLL AVION RADIO ALT. PRIMUS 300 8 SEATS	**CHEYENNE II** 1979, TT 1300 HRS 100 HRS SHSI GOLD CROWN ASB 130 HF PRIMUS 200 RAD.	**CHEYENNE III** 1981, TT 550 HRS GOLD CROWN RDR 1100 COL. RAD. EXCEL.COND. NO DAMAGE	**CHEYENNE III** 1981, TT 130 HRS COLL. PRO LINE RNAV EXEC. INT. LEASE POSS.	**TWIN OTTER 300** 1980, TT 1100 HRS COLL PRO LINE HF/SSB WEATHER RAD. FINANCING POSS.

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, TELEX 22366 WJTDEN DK, TELEPHONE: 1-133133

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

Illustration i nat. størrelse

BECKER FLUGFUNK

Avionics made in Germany

760 kanaler
4 faste kanaler
Strømforbrug: 70 mA
Montering: 2" Hul.

Ideel som 3die VHF forsynet direkte fra akkumulator.

Venligst forlang brochure tilsendt.

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, ekspedition, annoncer:
FLYV, Københavns lufthavn
Postbox 68, 4000 Roskilde
Telefon: 02-390811
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5025680

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

Bidrag fra læsekredsen er velkomne, både tekst og billeder. De stiles til FLYV's redaktion og ledsages af svarkuvert. For ikke bestilt materiale påtager FLYV sig intet ansvar. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere og om fornødent forkorte indsendte bidrag.

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 120,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side 3.500 kr.
1/2 side 1.950 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm):
7,50 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer:
den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 254
Kender du din fjende? 256
VM i svæveflyvning 257
Gulfstream i Paris 260
Avtek 400 261
Lette fly i Paris 262
Airship Industries Skyship 264
Fairchild-koncernen 266
Århus Svæveflyveklub 50 268
Ændringer i luftfartsloven 269
Bøger 270
Oscar Yankee 271
Organisationsnyt 272

Forsidebilledet:

Beechcraft 1900 Airliner er et af de nye commuter-fly, som blev vist ved Paris-udstillingen. Normalt flyver de vist ikke i formation som her,men det ser da flot ud.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 9 September 1983** **56. årgang**

Motorstop også på flermotors trafikfly

Havarier eller hændelse med små almenfly som følge af motorstop i forbindelse med mangel på benzin eller fejlbetjening af brændstofsystemet forekommer nu og da. Nødlandinger kan blive følgen – som for nylig af en Cessna på en trafikeret motorvej i Østrig! Forebyggelse af disse havarier er et konstant emne i flyvesikkerhedsarbejdet.

Store trafikfly har to, tre eller fire motorer af hensyn til sikkerheden, men alligevel sker det, at to, tre ja sågar alle fire går i stå.

En række tilfælde i Nordamerika i de sidste måneder må få selskaber over hele verden til at indskærpe eller revidere deres sikkerhedsbestemmelser.

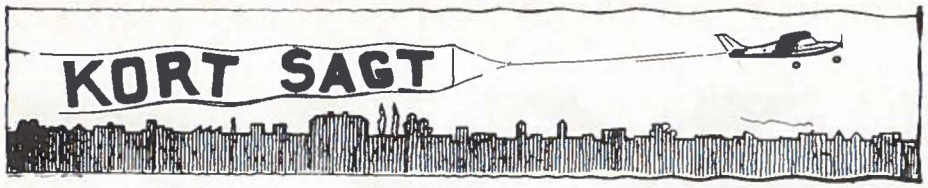
Den 2. april standsede begge motorer på en DC-9-80 tilhørende Republic Airlines i 33.000 fod. Det lykkedes at få den ene i gang i 17.000, den anden i 12.000', hvorefter flyet landede på en lufthavn – med 9.000 pund brændstof i en af tankene. Besætningen blev suspenderet indtil videre, flyet taget ibrug igen.

Den 5. maj standsede alle tre motorer på en Lockheed L-1011 tilhørende Eastern Airlines i 23.000'. Under forsøg på at nå Miami forberedte man nødlanding på havet, men i 3.500' fik man midtermotoren igang og nåede Miami i god behold. Fejlen synes at skyldes forkert vedligeholdelse, og to erfarne mekanikere blev suspenderet uden løn en måned.

Som nævnt side 270 måtte en kanadisk Boeing 767 glides til en sikker nødlanding efter et totalt motorstop, hvis årsag ikke var kendt ved redaktionens slutning.

I nogen tid har der været overvejelser om at slække på kravene om afstand til nødlandingspladser ved flyvning over oceanerne med henblik på at gøre det muligt at anvende den nye generation af tomotors store fly på sådanne ruter.

De nævnte tre eksempler og flere andre af lignende art understreger, at mange motorer ikke er en garanti for, at man altid har alle igang. Hvilken konklusion man i ovennævnte forbindelse så vil drage heraf, får vi se, men hændelserne viser, at der er grund til at tænke sig særdeles meget om.



En lov mindre – og dog

Loven om forbud mod supersonisk civil flyvning, som blev vedtaget af folketinget i 1972, er blevet ophævet. Det skete i forbindelse med vedtagelsen den 2. juni af ændringer til luftfartsloven. Det skyldes dog ikke, at folketinget har erkendt, at loven var unødvendig, men at der nu i luftfartsloven er hjemmel for at udfærdige forbud mod civil overlydsflyvning i Danmark. BL 5-39 om emnet er allerede udkommet.

Den mulighed for dispensation, som den tidligere lov rummede, har kun været anvendt en enkelt gang, nemlig i 1974 i forbindelse med en Concordeflyvning mellem Frankrig og Alaska og tilbage.

Ny Continental benzinmotor

Teledyne Continental har udviklet en ny benzindrevet stempelmotorversion, den sekscylindrede TSIO-520E, der står over for typegodkendelse og allerede er valgt til Piper Malibu, et enmotors rejsefly med trykkabine. Motoren har sin maximalydelse på 310 hk ved 2.600 o/m i 18.000 fods højde. Den har to turboladere og en totrins brændstofpumpe.

Også amatørbygning af motorer

Den bekendte Continental O–200, der bl.a. sidder i Cessna 150, MFI Junior, Rallye Club og mange andre typer, tilbydes nu som byggesæt! I byggesættet indgår udelukkende fabriksnye dele, dog skal byggeren selv skaffe generator. Derimod er der magneter, tændkabler, starter og karburator.

O–200 blev lanceret i 1959 og er fremstillet i ca. 25.000 eksemplarer, en del på licens af Rolls-Royce.

Fragtudgave af Boeing 727

Federal Express, et enormt amerikansk pakkedistributionsfirma, har indsat den første af ialt 15 Boeing 727-200F på sit omfattende rutenet, der dækker det meste af USA og beflyves med en flåde på fire DC-10, 31 Boeing 727-100 og 32 Falcon 20.

Model 727-200F er ikke den første fragtudgave af Boeing 727, men den første, der er bygget som fragtfly. I øvrigt er det denne nye model, der afslutter produktionen af Boeing 727. Passagerudgaven bygges ikke længere, og når den sidste af de 15 -200F afleveres til august næste år, vil der være leveret i alt 1.832 Boeing 727.

Fragtudgaven har samme fragtdør som den tilsvarende udgave af Boeing 707 og der er på hoveddækket plads til 11 paller. For at spare vægt er tre servicedøre, en foran og to bagtil, blevet fjernet. Endvidere har man fjernet de 12 agterste vinduer, fordi dørene skulle fjernes. De vinduer, der er bevaret, er imidlertid blevet blændet.

Boeing 727-200F kan medføre en betalende last på 26,7 t, næsten halvanden gang så meget som de ombyggede 727-100. De er godkendt til Kategori 3A landinger.

Boeing 707 til US Navy

Den amerikanske flåde har valgt Boeing E-6A, en militær variant af Boeing 707, som afløser for Lockheed EC-130Q i rollen som Tacamo, d.v.s. luftbåret strategisk kommunikationsfly. Flådens version svarer stort set til USAF's E-6A luftbårne advarsels- og kontrolfly, men skal have General Electric/Snecma CFM56 fanmotorer.

Selv om der er masser af brugte 707 på markedet, ville ombygningen af dem med nye motorer og det omfattende elektriske udstyr blive så kostbart, at det er billigere at bygge nye fly, og Boeing 707 produktionslinjen bliver derfor holdt i gang nogle år endnu. Bygningen af de to Tacamo-prototyper begynder om et halvt års tid, prøveflyvningerne i sommeren 1986. De to første fly skal afleveres til flåden et års tid senere, og det sidste af ialt 15 i 1991.

Helio Courier igen i produktion

Produktion af STOL-almenflyet Helio Courier blev indstillet midt i 70'erne, og i 1977 solgte General Aircraft rettighederne og værktøjerne til Helio Aircraft Ltd. Dette selskab, der hidtil har stået for salg af reservedele m.v., har nu genoptaget produktionen. Den første Model 800 (400 hk Avco Lycoming IO-720-A1B) var i luften første gang den 24. marts. Model 700 har samme flystel, men en turboladet 350 hk Avco Lycoming TIO-540-J2B. De tidligere udgaver af Courier havde 250 eller 295 hk motorer.

Fabrikken har bestilling på 25 af begge varianter af det sekssædede fly, der kan leveres med næsehjuls- eller halehjulsunderstel (pris ca. $ 140.000). Med EDO amfibiepontoner er prisen ca. $ 185.000, i begge tilfælde med King avionik.

Helio har også bygget en prototype af en lavvinget landbrugsfly, der anvender vinger, haleparti og motorinstallation fra Courier og håber at få det typegodkendt inden årets udgang.

Gulfstream III til USAF

USAF har valgt Gulfstream III som afløser for Lockheed C-140 JetStar til befordring af højtstående politikere, embedsmænd m.v., herunder præsidenten. Det skete i konkurrence med Boeing 737 og Fokker F.28 Mk. 3000.

Gulfstream Aerospace havde reserveret tre positioner på produktionslinjen med henblik på USAF-ordren og kan derfor levere den første allerede til september og de to andre i oktober. I første omgang lejer USAF flyene for to år, hvorefter de købes i finansåret 1984–85. Yderligere tre fly vil blive købt i 1985–86, endnu tre i 1986–87 og endelig to i 1987–88.

USAF-betegnelsen for Gulfstream III bliver C-20. Det første fly bliver stationeret på Ramstein Air Force Base i Tyskland, de to næste på Andrews AFB i Maryland, lige ved Washington.

Dansk vicepræsident i SAS

Jørn Bundgaard-Nielsen.

Til posten som chef for den interkontinentale rutesektor har SAS hentet en mand ude fra, nemlig *Jørn Bundgaard-Nielsen,* der er 49 år og uddannet som elektroingeniør. Størstedelen af hans karriere er dog faldet inden for ØK med udstationering i bl.a. Nairobi. I 1980 blev han markedsføringschef for LK-NES industrisektor. Han tiltrådte sin nye stilling, der har charge som vicepræsident, ved SAS' hovedkontor i Stockholm den 15. august.

Udviklingschef i SAS på ny post

Udviklingschef i SAS Danmark, civiløkonom *Bent Heurlén,* HD, har overtaget posten som chef for SAS' projekter i Kastrup efter underdirektør *Helge Skjoldager,* der er afgået med pension.

Bent Heurlén.

Bent Heurlén, der er 49 år, begyndte som F-84 pilot i flyvevåbnet og kom til SAS i 1960 som flyveklarerer. I 1977 blev han administrationschef i stationsafdelingen, og i 1981 kom udnævnelsen til udviklingschef. I sin nye stilling bliver han ansvarlig for koordinationen af SAS' udbygningsaktiviteter i Kastrup og selskabets faste repræsentant i anlægsudvalget for Københavns lufthavn. I sin fritid er han slæbepilot i Nordsjællands Flyveklub, Gørløse.

British Aerospace indskrænker

På grund af svigtende salg på den civile side vil British Aerospace reducere sin arbejdsstyrke, der nu tæller ca. 57.000, med omkring 3.500.

Det går hårdest ud over fabrikken i Hurn ved Bournemouth, som lukkes helt om et års tid. Den blev anlagt i 1951, oprindelig som samlefabrik for Vickers Varsity. Senere byggede den en masse Viscount. One-Eleven foregik også her, men den er nu blevet overført til Rumænien, og selv om Hurn fortsat virker som underleverandør af kropsektioner, skal rumænerne snart bygge hele Rombac 111 selv.

Den eneste DC-1, fotograferet i 1933 med Los Angeles Air Terminal som malerisk baggrund. Både fly og terminaler har ændret sig en del på det halve århundrede.

SAS forbedrer DC-10 flåden

SAS har besluttet at gennemføre en række modifikationer på sine DC-10'ere for at øge rækkevidden/nyttelasten. Bl.a. stiger fuldvægten med 4.600 kg til 256.300 kg, men det er ren papireksercits uden fysiske ændringer på flystrukturen.

Der er imidlertid også en række aerodynamiske modifikationer. Den forreste del af strømlinieskærmen mellem vinge og krop udskiftes med en, der er større, hvorved luftmodstanden bliver mindre. Desuden monteres der strømlinjeskærme, hvor haleplanet møder kroppen og hvor finnen møder midtermotoren. Rigningen af slatsene skal ændres, så slatsenes agterkant presses ind mod vingens forkant, når de er trukket ind. Dette vil formindske trinet mellem slatten og vingens overside. Endvidere vil luftmodstanden under cruise blive formindsket ved en modifikation på spoilerne, så de hviler på flapsene, når flyet er blevet »rent« efter starten (der er nu et lille trin i forhold til flapsene). Endvidere bliver der installeret fans til recirculation af kabineluften og indført en modifikation, så der kan foretages »ground idle descent«.

SAS regner med, at disse modifikationer vil betyde en brændstofbesparelse på 2,75%. DC-10 flåden bruger ca. 200 mio. kg brændstof pm året, så besparelsen bliver altså 5,5 mio. kg. Ombygningen vil koste ca. 41 mio. kr., men vil med de nuværende brændstofpriser tjene sig hjem på 2,4 år.

Den aerodynamiske ombygning vil blive udført af Swissair i forbindelse med de såkaldte Heavy Maintenance Visits, begyndende i september. Alle fem fly skal være ombygget inden udgangen af 1984. Installation af kabineluft-fan og ground idle descent modifikationen vil blive udført af Swissair på to af flyene, men på de øvrige tre sker det i Kastrup i forbindelse med ommåling og øvrig ombygning til New Corporate Identity.

Modifikationerne udføres ikke blot for at spare brændstof, men også af operationelle grunde. Det vil nu blive muligt at flyve non-stop fra fx Rio de Janeiro til København, ca. 10.800 km, eller at øge lasten på ruten København–Los Angeles med 2,5 t. Endvidere øges den operationelle fleksibilitet på andre interkontinentale ruter.

Douglas DC-1

Den 1. juli var det 50 år siden, Douglas DC-1 fløj første gang. Der blev kun bygget den ene, men den blev efterfulgt af over 11.000 DC-2 og DC-3 og dermed stamfader til den nye generation trafikfly, som for alvor fik lufttrafik til at blive en realitet.

DC-1 blev udviklet og bygget på kun 11 måneder efter en specifikation fra Transcontinental & Western Air, nu Trans World Airlines. Den havde to 700 kk Wright R-1820, en rejsehastighed på 300 km/t og en rækkevidde på 1.600 km. Konstruktion, bygning og prøveflyvning af DC-1 kostede Douglas $306.778. Kontraktprisen med TWA var kun $125.000, men Douglas tjente snart resten hjem. Regnskabet balancerede, da der var solgt et halvt hundrede DC-2.

Det historiske fly kom via England til Spanien i 1938. Her havarerede det i december 1940 ved en nødlanding i nærheden af Malaga.

De verdensberømte initialer DC, Douglas Commercial, blev i jubilæumsåret afløst af MD, McDonnell Douglas – på grund af Douglas Aircraft Company's fusion med McDonnell Aircraft Corporation.

DC-3 som experimental

Også Flygvapnet er ved at udfase sine C-47, og en af dem blev i fjor solgt til to privatpersoner for 80.000 kr. Flyet, der er bygget i 1946, kom til SAS i 1946 som LN-IAL og til Linjeflyg i 1957 som SE-CFP. I 1960 blev det svensk militærfly (nr. 79006). Nu har det igen fået bogstaverne SE—CFP, men det er hensigten at få det rubriceret som eksperimental, hvilket indebærer at ejerne selv kan stå for tilsyn og vedligeholdelse. I øvrigt har flyet svensk-byggede R-1830 motorer, og de er ikke typegodkendt til civil anvendelse.

Døgnservice i SAS

SAS åbner den 15. september et reservationskontor i Stockholm, der vil være åbent, når salgskontorerne ellers er lukket. Det vil være bemandet kl. 2200–0600 med flersprogede medarbejdere, idet det skal betjene hele Europa pr. telefon.

I øvrigt

● *British Aerospace 146* gik i drift i Nordamerika den 27. juni på Air Wisconsins rute Fort Wayne, Indiana til Chicago O'Hare.

● *Piper Cheyenne IV* nr. 2 fløj første gang den 23. juni. De første leverancer sker til maj næste år.

● *Medic-Air 84*, en udstilling om sygetransport pr. fly, afholdes i Genève 2.–5. oktober.

● *Piper* har leveret 12 Tomahawk og 4 Warrior til USAF – til flyveklubberne på baserne Ramstein og Spangdahlem i Tyskland, Torrejon i Spanien og Lakenheath i England.

● *Maxie Anderson*, der i 1978 fløj over Atlanterhavet med ballonen Double Eagle II, omkom den 27. juni ved en ballon ulykke i Tyskland i forbindelse med Gordon Bennett løbet, sammen med Donald Ida, med hvem han tidligere forsøgte at flyve jorden rundt.

● *Swissair* har ændret sin bestilling på 10 Airbus A310-210 til 6 af denne version og 4 af -300, en langtrækkende udgave (rækkevidde 7.400 km med 218 passagerer). De skal leveres mellem december 1985 og februar 1986.

● *SAS* har indledt en salgskampagne i USA's »solbælte« og åbner til september et salgskontor i Atlanta. Kampagnen omfatter 10 stater fra Texas til Florida og kan resultere i en rute direkte til Skandinavien.

● *Aerospatiale Epsilon* produktionsfly nr. 1 blev rullet ud af monteringshallen den 14. juni.

● *Piper PA-31P-350 Mojave* fik sin FAA-typegodkendelse den 9. juni (se i øvrigt FLYV nr. 2/83).

● *Hovedbogholder G. Wilhelm*, luftfartsdirektoratet, afgik med pension den 31. august. Han er 64 år, blev i 1941 ansat i Kastrup og var en årrække leder af havnekontoret. I 1960 kom han til direktoratets regnskabsafdeling, hvor han i 1974 overtog chefposten. Han var i 1960erne formand for Luftfartsvæsenets Personaleforening.

● *Oberstløjtnant Hakon Birkelund* er afgået med pension. Han fløj oprindelig Meteor og F-84, i 1955–56 som chef for ESK 725, men var i en lang årrække chef for Flyvematerielkommandoens forsyningsafdeling. Han sluttede sin militære karriere i F-16 projektledelsen på Wright-Patterson Air Force Base, Dayton, Ohio.

● *Kontorfuldmægtig Frederik Bæk Rasmussen* er udnævnt til afdelingsleder med tjeneste ved Flyvematerielkommandoens centralledelse.

● *Kurt Tank*, konstruktør af bl.a. Focke-Wulf 190, døde den 5. juni, 85 år gammel.

● *Kastrup lufthavn* indviede den 2. august en legeplads, indrettet i transithallen.

● *Lufthavnskontrollør Bjørn Birkholm Iversen* er udnævnt til vicelufthavnsinspektør. Han gør nu tjeneste i KLV's udbygningsafdeling.

● *Rockwell* har solgt sin Sabreliner Division til et bankierfirma i New York. Sabrelinerproduktionen blev indstillet i 1981, og det nye Sabreliner Corp. vil sælge reservedele og udføre modifikationer m.v., også på andre typer. Ca. 600 Sabreliner er i brug verden over, den overvejende del i USA.

● *Falklandsøerne* skal have en ny militær luftbase med en 2.500 m lang bane, stærk til at tage bredkroppede fly. Byggeriet begynder til efteråret, og den kan tages delvis i brug i april 1985.

Kender du din fjende?

Land ikke nær forhindringer

Beskrivelse af hændelsen

AIG 69/82.
Indflyvning til et privat start- og landingsstræk blev foretaget mod vest og med en fart af 75 MPH. Syd for strækket, der er 450 m langt og orienteret i øst/vest retning, er der i en afstand af ca. 30 m og parallelt med strækket et ca. 5 m højt levende hegn. I den østlige ende begrænses marken af en asfalteret vej. 30–50 m før vejen stallede luftfartøjet, hvorved hovedhjulene ramte kanten af vejen. Luftfartøjet fortsatte over vejen og kom til standsning på marken med næsehjulet bøjet og propellen beskadiget. Skader på luftfartøjet: større. Tilskadekomst: ingen.

Piloten fortæller

Han havde landet der tidligere på dagen, men havde ikke observeret, at vinden var drejet mere mod syd og nu havde en retning af ca. 240 grader og en hastighed på ca. 5 knob. Han er af den opfattelse, at luftfartøjet stallede, fordi vinden »forsvandt« på grund af hegnet.

Når man undersøger de havarier, der sker både for motorfly og svævefly, vil man konstatere, at havarierne normalt sker ved, at flyet rammer jorden! Sådan at forstå, at der ofte sker et eller andet i meget lav højde, som bevirker at piloten mister kontrollen over flyet, hvorefter det havarerer.

Årsagerne kan være mange, men den ovenfor beskrevne hændelse og årsagen hertil kan genkendes ved flere havarier/tæt-på-havarier, end man rent umiddelbart tænker over.

Vind i lav højde

Vi skal her se på vindens natur. Som det vel huskes af de fleste, består luften af molekyler, og det er deres bevægelse, vi kalder for *vind* og deres indbyrdes afstand, vi kalder for luftens *tæthed.* Når trykket er lavt og luften varm, er afstanden mellem molekylerne stor og luftens evne til at bære flyet (luftens tæthed) er dermed dårligere, end hvis luftens temperatur var lav og trykket var højt.

Molekylernes bevægelse gennem atmosfæren er styret af nogle kræfter, der giver dem en nogenlunde ordnet bevægelse. Nede i jordens nærhed opstår dog uro på grund af *friktionen* mellem molekylerne og jordoverfladen. Dette opleves ofte som mekanisk turbulens. Jo kraftigere vinden er og jo mere ujævnt terrænet er, desto større vil friktionen og dermed turbulensen være.

Friktionen giver samtidig en afbøjende virkning på vindretningen. Over land er afbøjningen 20–40 grader. Denne afbøjning er altid til venstre set i forhold til isobarerne på vejrkortet og vindretningen i 2000 fod. Dvs. er vinden i 2000 fod 270 grader, vil den være 230–250 grader ved jorden.

Luftens bæreevne

I Danmark er vi så glade for træer, at vi har plantet dem overalt, hvor det har kunnet lade sig gøre. De hygger, giver læ og bevirker større afgrøder på markerne. Men de bevirker samtidig, at vinden bliver tvunget rundt om eller over dem, og dermed opstår der uro i luftmolekylernes fremdrift.

Hvordan trærækkerne virker, er noget forskelligt alt efter træernes indbyrdes afstand i rækken.

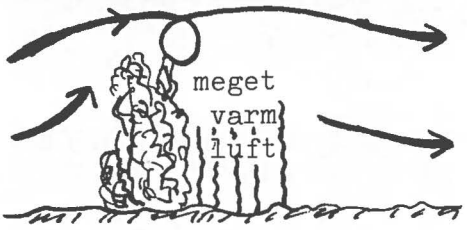


Fig. 1 Tæt læbælte

Hvis de står *tæt,* vil de virke som en mur, og luften vil blive presset op over dem (Fig. 1). Luften i læsiden ligger næsten stille og kan på varme sommerdage nå temperaturer, der er meget højere end i omgivelserne = ringe tæthed (dårlig bæreevne).

Hvis der er *nogen afstand* mellem træerne, vil en del af luften passere mellem dem, mens resten presses op over. (Fig. 2). Den luft, der passerer mellem træerne, vil bevirke en temperaturstigning på et par grader i læsiden, men ikke nær det vi oplever ved den tætte trærække. Der er derfor ikke væsentlig forskel i luftens tæthed på vind- og læsiden.

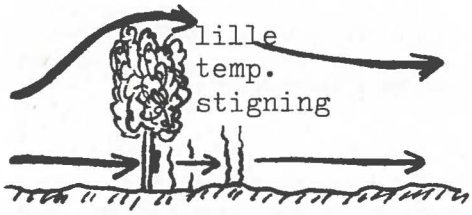


Fig. 2 Åbent læbælte

Turbulens ved landing

En trærække har ikke alene indvirkning på luftens *tæthed* gennem temperaturen, men også gennem den vindretning/-hastighed der findes.

Såfremt vinden blæser vinkelret ind på en tæt trærække af nogen højde, vil luften i *vindsiden* blive bremset op, således at vinden i en afstand der svarer til ca. 9 gange forhindringens højde, er bremset 20% og i 1–2 ganges afstand bremset 60%. Helt inde ved forhindringen kan vinden endda komme fra den modsatte retning (Fig. 3).

I *læsiden* kan virkningen strække sig ud til en afstand af 20 gange forhindringens højde, hvor vinden er 10% mindre end den egentlige vindhastighed. I en afstand på 5 gange er vindhastigheden bremset med ca. 60%. Lige på læsiden kan der være

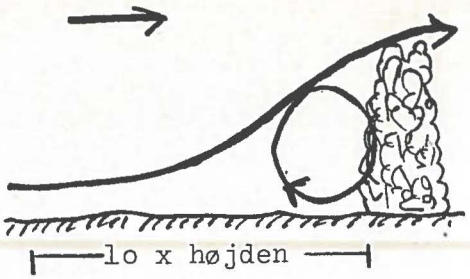


Fig. 3 Vindsiden

hvirvler, der bevirker, at vinden kommer fra den modsatte retning (Fig. 4).

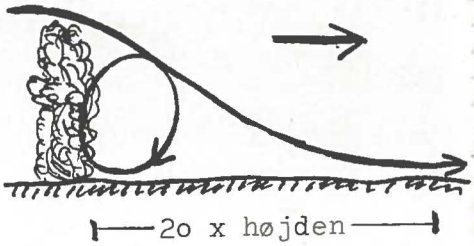


Fig. 4 Læsiden

Jo kraftigere vinden og jo mere markant hindringen er, desto mere turbulent vil vinden være i de områder, hvor den omtalte bremsning begynder/ophører.

Husk også på, at når vinden aftager i hastighed, drejer vinden 10–30 grader mod venstre (1) og når den tiltager, drejer den tilsvarende mod højre (2) (Fig. 5).

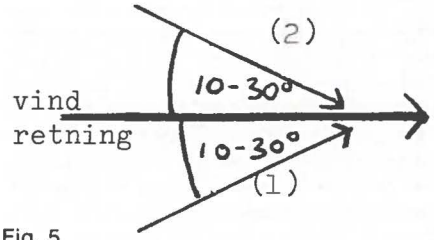


Fig. 5 Vinddrejning

Ved det *beskrevne* havari var vinden ca. 240 grader 5 knob og ville således i læsiden først igen være på denne hastighed i ca. 100 m's afstand fra læbæltet. Vinden blæste skråt ind mod trærækken, og da landingen foregik parallelt med trærækken, ville vindhastigheden i lav højde være meget ringe, ja måske endda fra en anden retning – og det var netop, da flyet kom under påvirkning af trærækken, at det stallede. Vinden ved dette havari var ikke særlig stærk, men jo stærkere vinden er, jo kraftigere bliver omtalte effekt.

Her er nogle tips:

- Studer »Motorflyvehåndbogen«s MET-kapitel: kan du huske afsnittet om turbulens?
- *Stol aldrig* på vindposer, røg og andre vindgivere, der står i nogen afstand fra dit landingsstræk.
- Ved landing i et område med forhindringer (læbælter, skrænter o.lign.) kan modvindskomponenten pludselig blive *reduceret* kraftig.
- Er der *tvivl* om vinden, så gå rundt eller bedre – land et andet sted.
- Land aldrig i områder, hvor temperaturen kan være *ekstrem høj.*
- *Flyv aldrig lavt* over forhindringer.

Finn Brinch

VM i svæveflyvning

i Hobbs, New Mexico

Bragende termik, høj skybase, store opgaver, varmt og støvet, flyvning næsten hver dag og overordentlige flotte danske præstationer var indtrykket fra det 18. verdensmesterskab, der blev afholdt i Hobbs, New Mexico. Efter 12 konkurrencedage med bragende vejr fik Danmark sin første verdensmester i svæveflyvning, idet *Stig Øye* vandt standardklassen i en LS-4. Ikke alene Stig klarede sig godt: VM-debutanten *Jan Andersen* viste verdensmesterklasse ved at erobre fjerdepladsen. I 15-meter klassen placerede *Ove Sørensen* sig på en meget flot 7. plads, mens *Mogens Hansen* holdt sig i den bedste halvdel af standardklassen ved at besætte en 19. plads.

Den debuterende holdleder, Eric Jul, havde ikke alene et stort forarbejde, inden han i Hobbs hjalp Danmarks hold til vort hidtil bedste VM-resultat. Han fik også overdraget at skrive og fotografere om det til FLYV. Her er første del af hans beretning.

Uden skyggen af tvivl det bedste danske VM-resultat nogensinde og det opnået under termikforhold, som er danskerne ganske uvant. Hobbs-vejret var usædvanligt godt: Kraftig termik det meste af tiden, vejr som danskerne ville kalde århundredets vejr, dagsvinderhastigheder i standardklassen *minimum* 103,5 km/t op til 148,5 km/t, og bedste hastighed opnået i åben: 178,1 km/t! Det var som man var i en anden verden: »Åh, se ham staklen derovre: han blev nr. 18 ud af 19 i åben klasse i dag. Ja, kun 142 km/t giver jo ikke mange points«. Opgaverne var på mellem 300 og 650 km. Bemærkelsesværdigt var det, at ingen af den danske standardklassepiloter nogensinde landede ude! Selv Ove havde kun én udelanding, men dette på en dag, hvor alle 15-meter piloter landede ude – han fik ovenikøbet en delt 8. plads den dag.

Stig Øye med VM-pokalen, som han bragte hjem til Danmark.

Omfattende forberedelser

Det var nødvendigt at leje fly i USA, idet det ikke alene var for dyrt at få flyene sendt over Atlanten, men det var også for usikkert – skibe bliver nemt forsinket. Flere lande fik deres fly sendt over med militærfly. Både Stig og Ove var heldige og fik lejet hhv. en LS-4 og en Ventus B på et meget tidligt tidspunkt. Sværere var det at skaffe yderligere to LS-4 til Jan og Mogens. Efter omkring 80 telefonsamtaler lykkedes det mig at finde to LS-4'ere. SSA udsendte lister over ledige fly samtidigt til alle lande, så vi fik den eneste LS-4, der dukkede op overhovedet, fordi jeg bor i USA og var den holdleder, som fik posten hurtigst. Den anden LS-4 fik jeg fat på gennem lokale kontakter her i Seattle.

Udlejeren var meget uvillig til at udleje overhovedet, her betød den personlige kontakt meget.

Hvert af de lejede fly kom til at koste mellem $ 1500 og $ 2000 med forsikring, dvs. op mod en snes tusinde kroner. De var alle tilfredsstillende, dog valgte alle piloterne at installere deres egne variometre.

En hjælp til at holde omkostningerne nede for dette enormt dyre VM fik holdet fra SAS, der gav os 5 billetter til USA gratis. Tak!

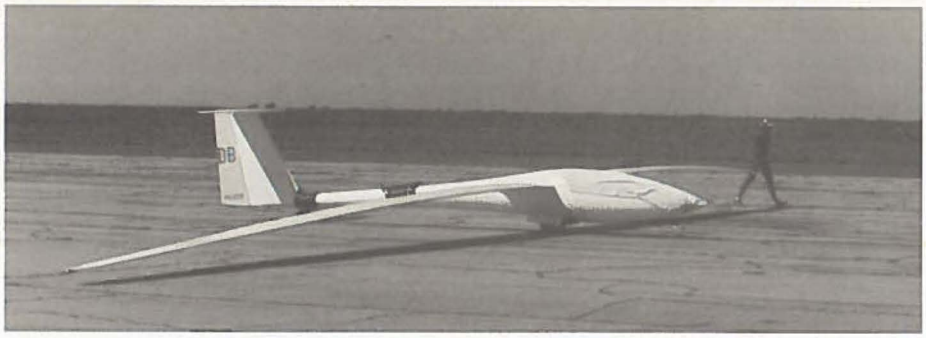
Træning i Odessa og Hobbs

Både Stig og Jan trænede i Odessa, Texas, før starten på den egentlige konkurrence, hvilket gav dem rige muligheder for at flyve i konkurrenceområdet.

Dagen før den første officielle træningsdag mødtes det danske hold på Hobbs Airpark. Vi kom fra alle sider: Jan og Stig kom flyvende fra Odessa, deres hold kom ad landevejen, Ove kom kørende fra New Jersey (over 3000 km væk) med sin lejede Ventus. Jørgen og jeg fra Seattle efter 3550 km kørsel fordelt på 4 dage.

Hobbs ligger i et forholdsvis øde ørkenagtigt steppe-område i det sydvestlige USA. Konkurrenceområdet var elliptisk med en udstrækning i nord-sydlig retning på ca. 500 km og i øst-vestlig på ca. 300 km. Dette holdt konkurrencen væk fra egentli-

DANISH TEAM



Fyldt med vand til bristepunktet så åbenklasse flyene lidt triste ud på jorden som Dick Butlers ASW-22 her.

ge bjerge og ude på de store stepper i det vestlige Texas. Flyvepladsen er en gammel B-17 base fra Anden Verdenskrig. Den har 4 betonbaner på 9000 fod og en betonforplads på 600 gange 8000 fod. Denne meget brede forplads anvendtes både som opspændingsplads og startbane, idet der kunne være 4 rækker fly opstillet på den. Briefing og den samtidige OSTIV-kongres foregik på et nærliggende »College«, hvor der var udmærkede faciliteter. Briefing foregik i en stor gymnastiksal, så der var masser af plads til tilskuere. På selve pladsen blev der opstillet en række såkaldte »bunkhouses«, dvs. opholdsskure for mandskab i forbindelse med olieboringer. Det meste af det danske hold boede i egentlige campingvogne, hvilket var væsentligt mere behageligt.

I løbet af træningsdagene fik konkurrenceledelsen efterhånden alle de væsentlige elementer på plads. De danske piloter fik alle fløjet en hel del. På åbningsdagen var alle 109 piloter fra 26 forskellige lande, repræsenterende alle verdensdele samlet. Vi måtte overtale den unge, ivrige Jan til at blive på jorden og holde hviledag på åbningsdagen: han havde jo fløjet stræk de foregående 11 dage i træk. (Han fløj i USA på en måned ca. 105 timer).

Fantastisk vejr

Vejret under konkurrencen varierede ikke særligt meget: Det var varmt, daglige max. varierende fra 35° helt op til 41° C, let til middel vind (det støvede temmeligt meget) og 0–3/8 cu, som i starten af konkurrencen nåede op til 17000 fod, men som senere i konkurrencen lå omkring 10000–12000 fod. Opgaverne var normalt kortere, end vejret kunne bære. Pladsen lå i 3700 fod, så der var guldhøjde i termik på indtil flere dage. Cb'er udgør en af de større farer ved vejret i Hobbs, men heldigvis lykkedes det de fleste dage at undgå områder med cb-aktivitet. En vigtig undtagelse var 3. dagen, hvor den åbne klasse skulle gennemflyve et stort område med cb, byger og cirrus fra cb'erne, hvilket resulterede i 3 udelandinger, heriblandt den forsvarende verdensmester *George Lee* – et knæk han ikke senere kunne overvinde.

Det sociale samvær var noge dødt, specielt i begyndelsen. Der kom dog lidt mere liv, da en del af de deltagende hold holdt fester. Det danske hold slog sig sammen med det norske og svenske og holdt en fest, som hovedsageligt var financieret af Peter Heering, der også havde tilsendt 3 kasser af deres udmærkede produkt. Festen blev derfor en stor succes.

Anvendte fly

Den åbne klasse domineredes lige som i Paderborn af Nimbus 3, med 15 af de 19 deltagende fly, 3 ASW-22 og en enlig Nimbus 2. Både *Moffat og Dick Butler,* USA eksperimenterede med forskellige tipper til deres fly.

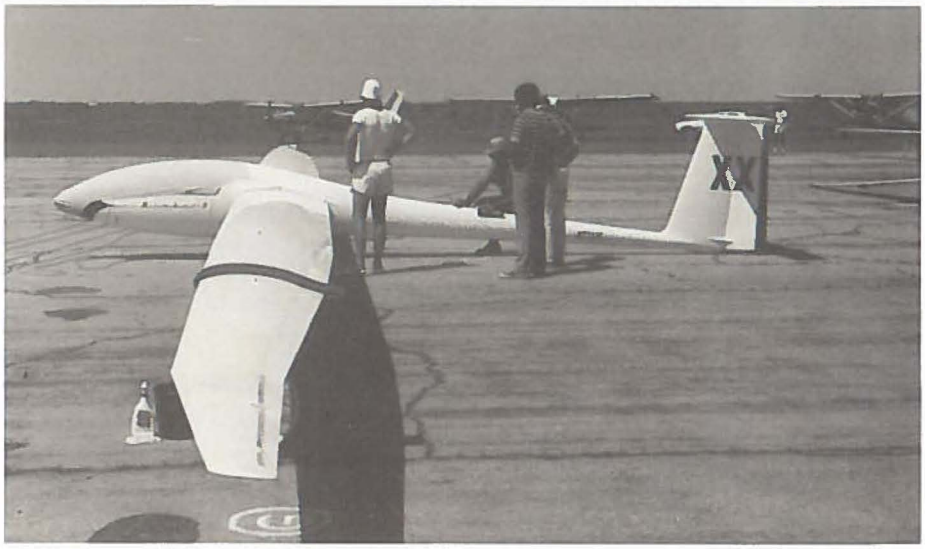
Af de 48 15-meter fly var der 22 Ventus, 19 ASW-20 – heraf 6 af den nyeste model med lufthuller i vingen (ASW-20B), 4 LS-3 og 3 af den amerikansk-byggede Zuni 2. Men det var i høj grad Ventus og ASW-20, der dominerede toppen (30 ud af de første 31).

I standardklassen var LS-4 dominerende: 25 ud af 42, med 21 ud af de første 25 inkl. de første 6 pladser. Resten af feltet var 4 DG-300, 2 Centrair Pegase, 7 ASW-19 og 4 Jantar 2, men af disse fik kun DG-300 og Pegaserne topdagsplaceringer.

Vægtproblemer

En hel del af LS-4'erne var modificeret, således at de kunne laste mere vand. Ingen af de tre danske fly havde denne modifikation, og mange af konkurrenterne kunne således flyve med mere vand end vores piloter. Men dette generede dem ikke særligt: de mente, de fløj med nok vand i forvejen, og at der var grænser for, hvad en LS-4 kunne bære selv i det stærke Hobbs-vejr. Den øgede vægt øger også kurveradien.

Et af de mere interessante problemer var med Ventus'erne. Dagen før fristen for ændring af pilot, fly, og/eller papirer udløb, fik *Klaus Holighaus,* fabrikanten af Ventus'erne og selv konkurrent, et telex fra det tyske LBA, der meddelte ham, at nu var Ventuserne godkendt til at flyve med op til 500 kg fuldvægt isf. 432 kg. Det tog flere timers forhandlinger mellem konkurrenceledelsen, Holighaus og undertegnede, før ledelsen fandt ud af, hvad de skulle acceptere som værende gyldig dokumentation. Det endte med, at de godtog Holighaus' teléx som tilstrækkelig dokumentation, og bl.a. kunne Ove Sørensen så flyve med fulde vandtanke.



Flere havde som George Moffats Nimbus 3 modificerede vingetipper (foto her og øverst: Ole Korsholm).

Ved CIVV-mødet i Reno var det blevet besluttet, at maximum-vægten af svævefly ved VM skulle være den specificeret af fabrikanten og godkendt i kraft af flyets luftdygtighedsbevis. Dette førte til, at konkurrenceledelsen vejede ca. 1/3 af flyene hver dag for at kontrollere, om de var overvægtige. Dette gav en hel del diskussion, især

Når de tunge fly kom fra jorden, bøjede de lange vinger lystigt opad...

om nøjagtigheden af vægtene. Specielt: når den var opstillet i blæst, kunne man da regne med den? De første dage blev der kun uddelt advarsler, men efter 6. dag fik 6 piloter strafpoints. To amerikanere fik 5 strafpoints for at være mere end 20 kg overvægtige, mens de andre fik 2 points for at være mere end 5 kg overvægtige. På 7. dagen fik bl.a. George Lee 25 strafpoints for at være 12 kg overvægtig. Dette førte til konkurrencens eneste protest.

Fotosystem

Ved konkurrencen blev der anvendt et andet vendepunktsfotosystem end det normale FAI med vinkelhalveringslinien. De fleste vendepunkter var flyvepladser. Man skulle placere sig nøjagtigt *over* vendepunktet (normalt en baneende) og så fotografere et fotomål (normalt den anden baneende), der normalt lå ca. 2–3 km fra vendepunktet. Dette var noget forskelligt fra det, mange piloter var vant til, så der var mange piloter, der fotograferede forkert og som derfor fik kasseret deres billeder helt. De danske piloter kunne dog godt finde ud af systemet, og i det hele taget var der ikke de store problemer med piloterne i den bedre ende.

Startsystem

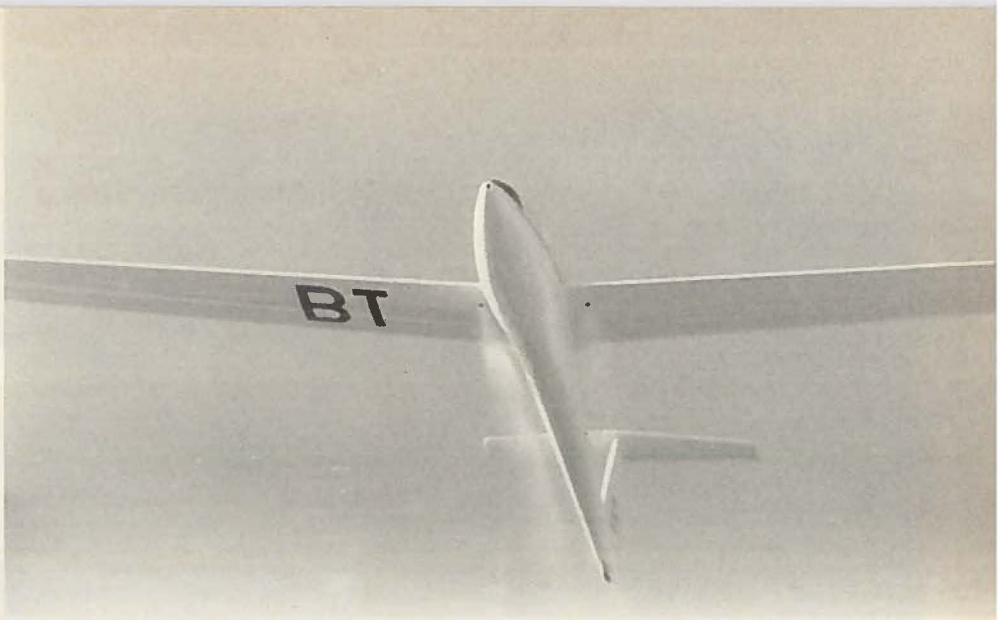
Den gamle startlinie med dens besværlige højdekontrol blev skrottet til fordel for et fotostartsystem meget lig det, der blev introduceret i Rieti i 1982. Det bestod af et kæmpe-»ur« på jorden dannet ved en serie 27 m lange hvide stofpaneler og en »sekundviser« dannet af en traktor, slæbende på en lang anhænger med et hvidt mærke på. Traktoren kørte med en meget konstant hastighed og muliggjorde aflæsningen af tiden med få sekunders nøjagtighed. Piloterne kunne starte fra fri højde og skulle blot fotografere uret fra en bestemt position. Det krævede at de ikke tog billedet, mens de fløj »uroligt«, og at deres kameraer var monteret *fast*. Det viste sig at fungere tekniskt fejlfrit. Det er dog ikke uden konkurrencemæssige problemer. Den sidst startende har kun 15 minutter fra starten af slæbet til at komme i position – dvs. normalt skulle han først slæbes op og så lige lave en højdevinding på 2–3000 m. Dette kunne være et handicap på dage, hvor det var en fordel at starte tidligt, og/eller hvis termikken var svag.

Piloterne skulle senest en time efter start meddele deres starttidspunkter til konkurrenceledelsen, som så kunne publicere dem og anvende dem til den foreløbige pointberegning.

En konsekvens af startsystemet var, at hastighederne blev højere, end man ellers ville kunne opnå – det hjælper jo noget på ens hastighed, at man kan starte i 2–3 km højde isf. 1 km. En anden konsekvens, der egentlig er ret uheldig, er at ingen af flyvningerne kunne anerkendes som rekordflyvninger.

Ankomstlinier

Der var tre forskellige ankomstlinier udlagt permanent på pladsen. Da pladsen var så stor, var der indimellem piloter, der havde problemer med at finde den rigtige. Sjovt nok var det i flere tilfælde de amerikanske piloter. I enkelte tilfælde kom det til ret farlige situationer, når en pilot kom hjem, ramte ved siden af linie og herefter vendte 180° rundt, fløj over linien den forkerte vej for sluttelig at tærskle den rigtige vej igen, og herefter i ynkelig lav højde forsøge at lande fornuftigt – der var heldigvis masser af beton at lande på.



Et par af vore værste konkurrenter var »tvillingerne« Tom Beltz (TB) og Eric Mozer (BT), der også fløj LS-4. Her ankommer Mozer udtømmende sit vand.

Bortset fra Øye (samt Niels Seistrup i 1960) har ingen dansker før Jan Andersen bragt det så vidt som en 4. plads ved et VM. Nogen betegner 4. pladsen som »den mest utilfredsstillende placering«, men for Jan er det et godt skridt frem fra 6. pladsen ved EM ifjor, og han har tiden for sig...

Organisation

Organisationen bar præg af, at konkurrencen var arrangeret på kun 9 måneder, men trods dette virkede alle de væsentlige ting. Specielt fungerede det nye startsystem meget fint, ligesom fototydning, pointberegning og ankomstlinie – dvs. de konkurrencemæssigt vigtigste ting fungerede bedst. Konkurrencelederen var *Hal Lattimore*, som til daglig er dommer i Texas – dette bar han præg af: Han kørte konkurrencen med hård, men retfærdig hånd. Underligt nok havde han mest vrøvl med det amerikanske hold, der havde nogle værre kværulanter.

I næste nummer: VM'et dag for dag.

De tre verdensmestre 1983: Stig Øye (ingeniør), Kees Musters (trafikflyver) og Ingo Renner (professionel svæveflyveinstruktør).

Commander Fanjel 1500 nøjes med èn motor.

Gulfstream i Paris

Alan Paulson, den dynamiske chef for Gulfstream Aerospace, ankom til Paris med manér, i en Gulfstream III, der fløj non stop fra Savannah til Le Bourget på lidt over 8 timer og endda havde brændstof til 1½ time til overs.

N303G, som Paulson kom i, er Gulfstream nr. 357. Den anvendes som prøvefly for udviklingen af typen og dens systemer og havde bl.a. et nyt »solid-state« system fra Bendix til fremstilling af elektrisk strøm. Sådanne systemer anvendes på militærfly, men Gulfstream III er det første transportfly, der anvender det. Det er pålideligere, effektivere og ca. 100 kg lettere end det hidtil anvendte jævnstrømsystem, sagde Paulson. Det bliver standard fra fly nr. 402.

Andre 100 kg er sparet ved at bruge nye letvægtsmaterialer til kabineisoleringen (de slipper også mindre støj igennem), og ved at erstatte iltflaskerne af stål med nogle af aluminium med kompositforstærkning har man sparet små 20 kg.

Endvidere havde N303G EFIS (katodestrålerørsinstrumentering) fra Sperry. Det vil kunne leveres fra fly nr. 427, der bliver flyveklar i begyndelsen af næste år. Fra samme fly vil der kunne installeres et laserdrevet Honeywell inertinavigationssystem – og det fandtes også ombord på N303G.

Gulfstream IV flyver i 1985

På pressemødet fortalte Paulson, at man allerede havde ca. 50 ordrer og faste forpligtelser på Gulfstream IV, der skal have den nye Rolls-Royce Tay fanjetmotor på 5.640 kp. Ved Mach 0.80 regner man med 15% større brændstofeffektivitet end Gulfstream III. Med 8 passagerer bliver IFR-rækkevidden 7.400 km Mach 0.80.

Gulfstream IV bliver 0,6 m længere end G III og får et ekstra ovalt vindue i kabinen. Den første ventes i luften i december 1985, og leverancerne påbegyndes sidst i 1986. Prisen blive $13,475 mio., incl. avionik.

Enmotors jetforretningsfly

Gulfstream's Commander Division i Oklahoma modtager nu bestillinger på Commander Fanjet 1500, der adskiller sig fra alle andre jetforretningsfly ved at være enmotoret. Paulson vil dog have tilsagn om bestilling af et halvt hundrede fly, før han sætter den i produktion.

Men dem tvivler han ikke på, at han får. Med Commander 1500 sigter han på de forretningsfolk, der selv flyver. Køber de hans fly, får de et, der er nemt at flyve (centerline thrust) og som bliver forholdsvis billigt, ca. $1,3 mio. i 1983-prisniveau. Commander 1500 vil dog først komme på markedet i 1986.

Prototypen, der fløj første gang den 14. januar i år, er en ombygget Hustler. Dette fly med kombineret jet- og turbinemotordrift er opgivet, da det konkurrerede med Commander 1000. Fanjet 1500 prototypen har en Pratt & Whitney JT15D–1 på 1.000 kp, men –5 på 1.316 kp bliver standard i serieudgaven. Tomvægten bliver 2.322 kg, den maximale startvægt 3.992 kg. Der bliver plads til indtil 8 personer. Flyet er konstrueret til at rejse i højder på indtil 35.000 fod. Den maximale rejsehastighed bliver 615 km/t, rækkevidden med 45 min. reserver 2.575 km. Startstrækningen til 15 m er beregnet til 770 m, landingsstrækningen over 15 m til 885 m.

I øvrigt er en tomotors udgave med Williams-motorer under overvejelse – men det bliver først om 4–5 år, sagde Paulson.

Gulfsteam udstillede også den militære træner, som Commander 1500 baseret på Hustler. Gulfstream har ikke opgivet at sælge den til det amerikanske forsvar, og håber også, at den har en chance på eksportmarkedet.

Men der var endnu to fly fra Gulfstream, en Commander 900 og en Commander 1000, sidstnævnte i en ny udgave med stor (120 × 111 cm) i forkroppen til fragt, bårer o.l. Merpris for denne er $40.000. Det udstillede fly var i øvrigt solgt til firmaets skandinaviske forhandler, så det dukker nok snart op i vor Oscar Yankee rubrik!

Gulfstream Peregrine træneren, udviklet fra Hustler 500. Den har nedadrettede winglets.

AVTEK 400

Et nyt amerikansk forretningsfly, 28% hurtigere end King Air 200 og 23% hurtigere end Aero Commander 1000, blev introduceret på salonen i Paris, dog kun i modelform og ikke på fabrikkens egen stand, men på kemikaliefirmaet Du Pont's, for det er takket være en udstrakt anvendelse af dette firmas kompositmaterialer (Kevlar, Nomex), at Avtek 400 opnår den lave strukturvægt, der er en af årsagerne til de bemærkelsesværdige præstationer.

Avtek er et kunstord, der er lavet af ordene advanced aviation technology, og selvom Avtek Corporation kun er en lille virksomhed, har præsidenten *Robert Adickes* samlet en imponerende skare talenter, som medarbejdere eller konsulenter. Blandt dem er dr. *Paul MacCready*, der er specialist i letvægtsstrukturer, dr. *Leo Windecker*, der udviklede det første og hidtil eneste kompositfly, som FAA har typegodkendt (Windecker Eagle), flykonstruktøren *Al W. Mooney*, som udover Mooney M-20 også var ansvarlig for Lockheed JetStar, og dr. *Edgar Schmued*, projektingeniør på Mustang og Northrop F-5. Chefingeniør i Avtek er *William W. Taylor*, en erfaren testpilot, der har stået for typegodkendelse af 34 fly.

Adickes selv har en lang baggrund inden for forretningsflyindustrien. Han forhandlede financieringen af det oprindelige Learjet projekt og senere af Learfan og er nu medejer af Composite Air, der udvikler kompositteknologi og fremstiller kompositprodukter til flyindustrien, fx sæderammer til Boeing.

Forvinge giver 24% opdrift

Men det er ikke blot med hensyn til materialer, at Avtek 400 adskiller sig fra andre forretningsfly. Den har forvinge, der giver 24% af opdriften, mens hovedvingen tegner sig for de resterende 76%. På konventionelle fly må hovedvingen imidlertid give 110% opdrift, fordi haleplanet af hensyn til stabiliseringen frembringer negativ opdrift. Det siges også i brochuren, at forvingeudformningen giver 20% mindre induceret luftmodstand.

Avtek 400 vil kunne blive en alvorlig konkurrent til Learfan. Motorinstallationen er den samme, to Pratt & Whitney PT6A; de trækker ikke samme propel, men er anbragt i naceller på hovedvingen og har skubbende propeller.

I brochuren er der i øvrigt to oversigtstegninger ved siden af hinanden, af Avtek 400 og af Wright Flyer. Begge typer har nemlig forvinge og to skubbende propeller!

17 gange stærkere end aluminium

Når man skal vælge det ideale materiale til flystrukturer, siger Leo Windecker, må man se på de fysiske egenskaber som trækstyrke, stivhed og træthedsmodstand. For et almenfly er den vigtigste egenskab sejghed, som almindeligvis defineres som evnen til at absorbere energi uden at bryde sammen. Vi ser så på, hvordan man opnår maximal sejghed uden at øge vægten.

Da vi sammenlignede kærvslagstyrken for typiske flymaterialer, fandt vi at Kevlar var seks gange stærkere end grafit og otte gange stærkere end aluminium, fortsætter dr. Windecker, men alligevel vejer det kun det halve af glasfiber. Da Kevlar opfyldte de øvrige fysiske egenskaber, valgte vi det til Avtek 400.

Strukturen er en sandwich af Nomex honeycomb mellem ydre og indre lag af Kevlar. Hvor der kræves stor trykstyrke, som fx i bjælkerne, anvendes dog grafit og aramidfibre.

Vægtmæssigt er Kevlar fem gange så stærkt som stål og 17 gange så stærkt som aluminium, men vægtfylden er kun halvdelen af aluminium. Det bruges ikke blot i fly, men også til skibe, til pansring og til tovværk og bremser.

Produktionskollektiv

To flyvende prototyper og to til statistiske prøver er under bygning i Camarillo i Californien, hvor Avtek Corporation har hjemme. Den første ventes i luften om kort tid, og der regnes med typegodkendelse inden udgangen af næste år.

Serieproduktionen vil blive udført af et kollektiv af risikodeltagende partnere, der hver især financierer deres andel. Strukturelementerne vil fx blive lavet i Japan og sendt til Dallas i Texas, hvor Aeronca står for monteringen. Aeronca, en gang et af de store navne inden for de lette fly, har i de sidste 30 år udelukkende virket som underleverandør til de store flyfabrikker.

Avtek 400 er beregnet til 6–9 personer og kan som rent fragtfly medføre en last på 900 kg. Der er dobbeltstyring og instrumentering stort set efter katodestrålerørsprincippet.

Det er i øvrigt ikke blot hastigheds- og stigepræstationerne, der synes at blive bemærkelsesværdige. Ifølge brochuren bliver start-strækningen ca. 380 m, så praktisk taget alle flyvepladser skulle stå åbne for Avtek 400.

Holder de beregninger, som Avteks veteraner og deres unge computerspecialister har lavet i deres »Possum Works«, bliver det nye fly en formidabel konkurrent ikke blot til de turbinemotordrevne forretningsfly, men også til en type som Citation. En strækning på 600 sømil klarer en Citation II på 1:48 timer, men Avtek 400 bruger kun 3 minutter mere – og så nøjes den med 308 kg brændstof, mens Citation II skal have 821 kg!

Avtek oplyste i Paris, at man allerede havde bestilling på 88 fly, og at man regnede med at bygge 100 i 1985 og 160 i 1986. Prisen bliver $ 1.385.000 – det er lidt over halvdelen af, hvad Cessna tager for en Citation II.

Data og præstationer

(Beregnede) med to 715 hk P&W PT6A-28 turbinemotorer:
Spændvidde 10,36 m, længde 10,36 m, højde 3,51 m. Tomvægt 1.406 kg, fuldvægt 2.495 kg. Tankindhold 916 l. Maximalhastighed 682 km/t, stigehastighed 27,4 m/s. Rækkevidde 4.160 km. Tjenestetophøjde 37.000 fod.

Paris 1983

Aviasud Sirocco viser tendensen til, at de mikrolette kommer til at ligne konventionelle fly.

Lidt om de Mikrolette i Paris

Der var så mange ultralette på Salon de l'Aeronautique, at man sagtens kunne få et par dage til at gå med at studere dem. Udbudet forekom endnu mere overvældende end på Aero '83 i Friedrichshafen. Mange af typerne var naturligvis gengangere, og vi må nøjes med at omtale et par af de mest bemærkelsesværdige.

Sirocco fra Aviasud var også udstillet i Friedrichshafen, men på grund af manglende illustrationsmateriale kom den ikke med i reportagen derfra. Og det var nok urimeligt, for den ser ud til at være et fransk modstykke til Hoffmann Diana, altså tredje generation af de ultralette.

Sirocco, opkaldt efter en hed middelhavsvind, er bygget efter forskrifterne i FAR 23 og er helt af glasfiberkompositmaterialer, selv understelsbenene. Konstruktørerne, der hedder *Francois Goethals* og *Bernard d'Otreppe,* har valgt et amerikansk profil til vingen, nemlig MacCready TK 7315. Det kan være svært at se på billedet, men vingen er *ikke* fritbærende. Fra et »tårn« går der barduner ud til et punkt omtrent to tredjedele ude på vingen, og der er også tilsvarende barduner på undersiden.

Motoren er fransk, en tocylindret totakter JPX 425, der yder 26 hk og vejer 14,5 kg. Der er håndstart.

Data: Spændvidde 10,12 m, længde 5,80 m, vingeareal 14 m². Tomvægt 105 kg, fuldvægt 209 kg. Max. hastighed 115 km/t, rejsehastighed 60 km/t. Stigehastighed 3,5 m/s. Start- og landingsløb på græs 40 m. Rækkevidde 300 km.

Gardan's seneste

Yves Gardan, der i sin tid konstruerede Horizon for SOCATA's forgænger, er nu igen sin egen herre. Han udstillede et tosædet mikrolet fly, som dog ikke var blevet helt færdigt, nemlig GY 120.

Kroppen er et langt rør, hvorpå sæderne er anbragt i tandem og uden nogen form for afskærmning. Flyet er beregnet til motorer på 40–50 hk, fx Hirth eller Robin, og udstyres med et reduktionsgear på 1:2,5. Med 40 hk motor regnes med følgende data: Spændvidde 10,00 m, længde 5,85 m, vingeareal 17,5 m². Tomvægt 145 kg, fuldvægt 320 kg. Max. hastighed 120 km/t, rejsehastighed (75%) 110 km/t. Stigehastighed 2,5 m/s. Startløb 30 m, landingsafløb 40 m. Flyvestrækning 300–350 km.

Firmaet CMV's Eclair V er tosædet med instruktøren siddende højere endeleven. Tomvægt 55 kg, fuldvægt 180.

Vor medarbejder i Legavia's modul til tyngdepunktstyrede mikrolette – også her tendens til det mere raffinerede.

KDA var der også!

En rød »beholder« af glasfiber, forsynet med skubbende motor og med næsehjulsunderstel tiltrak sig vor udsendte medarbejders opmærksomhed, eftersom den bar påskriften KDA! Hvad det egentlig stod for, lykkedes det ikke at få opklaret, men tingesten var »kroppen« til et mikrolet fly fra firmaet Legavia. Ifølge brochuren kan den anvendes sammen med »alle moderne vinger«, for det er en motoriseret drage, der styres efter hvad franskmændene kalder pendulprincippet.

Motoren er en encylindret totakter på 23,5 hk, og med Typhoon vinge på 16,2 m² er rejsehastigheden 55 km/t. Kroppen vejer 53,5 kg med motor, den nævnte vinge 33 kg.

Legavia fremstiller også en »monoplace pendulaire« med åben krop af stålrør og en tosædet med tandemsæder og stålrørskrop. Den er beregnet til en 19,2 m² Alpha vinge og har 40 hk Hirth motor. Fabrikken har dog indset, at udviklingen går en anden vej end tyngdepunktstyring og tilbyder desuden Milord, en ensædet med almindeligt udformet vinge og konventionel styring. Den har åben stålrørskrop og en encylindret totaktsmotor på 23,5 hk.

Canadisk mikrolet – med to motorer

Lazair fra det canadiske firma Ultraflight adskiller sig fra de fleste mikrolette ved at have to motorer, anbragt i forkanten af vingen. Lazair prototypen, der nu er på det canadiske flyvemuseum, fløj første gang i november 1978, men siden er der gennemført en lang række ændringer, fx er de oprindelige 100 cm³ (5,5 hk) Pioneer motorer blevet erstattet med 185 cm³ Rotax (9,5 hk ved 5.800 o/m). Styresystemet var oprindelig med drejning og krængning koordineret gennem styrepinden, men rorpedaler blev snart tilbudt som ekstraudstyr. Styrepinden havde på de første modeller sit omdrejningspunkt *over* piloten, men på 1983-modellen er der »gammeldags« styrepind! Desuden er sporvidden øget og hovedhjulene rykket længere frem, ligesom hjulskærme nu er standardudstyr, men vingen og den omvendte V-hale er der ikke ændret ved. Som byggesæt koster Lazaire $ 6.450 CDN, hvilket svarer til $ 5.400 US, og det siges, at byggetiden kun er 100 timer.

En tosædet udgave er under afprøvning. Den har to 342 cm³ Weslake motorer, der hver udvikler lidt over 20 hk.

Blandt de øvrige mikrolette kan nævnes en belgisk med tandemvinger (som på Himmellusen). Den kaldes Butterfly og er konstrueret af en ingeniør hos SABENA. Strukturen er af dural, beklædt med Dacron, og med en 20 hk Stihl motor (anbragt i skubbende position bag forvingen) har den rejsehastighed på 60–80 km/t. Med motor er vægten 48 kg.

Stor tysker

Werner Kuffner, en tysk ingeniør, der i sin tid var hos Pilatus i forbindelse med B4 metalsvæveflyet, har i syv år arbejdet på et motorsvævefly, WK-1, beregnet til skoling, men med et bedste glidetal på 35 ved 96 km/t også anvendelig til konkurrencer.

I Paris viste han den næsten færdige prototype, som kun manglede noget af cockpitudstyret. Den er stort set af helmetalkonstruktion og har en 60 hk BMW motorcykelmotor, der trækker en trebladet propel med fældbare blade. Propellen sidder lige bag vingen og roterer omkring halebommen.

Cockpittet har plads til to ved siden af hinanden og består af et letmetalskelet med glasfiberbeklædning. Vingen har samme profil som Grob Astir, og der er små hjul under de kombinerede flaps/luftbremser, så man ikke behøver tipholdere.

Data: Spændvidde 18,8 m, længde 8,0 m, vingeareal 20,1 m². Sideforhold 17,6. Tomvægt 480 kg, max. startvægt 700 kg. Max. rejsehastighed 190 km/t, økon. rejsehastighed 160 km/t, bedste stigehastighed 3,75 m ved 108 km/t. Mindste synkehastighed 0,735 m/s ved 85 km/t.

WK-1 motorsvæveflyet i letmetalbygning. Kan den konkurrere med Janus M?

Piel CP 150 Onyx er et mikrolet andefly beregnet til hjemmebygning.

De hjemmebyggede i Paris

På salon'en var der også plads til de amatørbyggede fly, dog ikke i de store haller, men i et lidt fjernt beliggende afsnit af det store udstillingsterræn. Også her var der masser af varierede typer, bl.a. nylig afdøde *Claude Piel's* sidste konstruktion, CP 150 Onyx. Det er et lille andefly, der kun vejer 115 kg. Forvingen er på 3,7 m², agtervingen på 9,1 m². Sidstnævnte har en spændvidde på 7,3 m, og længden er 3,55 m. Flyet har en 12 hk motor bagest i kroppen, så præstationerne må være af begrænset størrelse – og dem oplyste skiltningen iøvrigt ikke noget om.

Et andet fransk andefly var konstrueret af *H. Chudzik*. Det havde en spændvidde på 6,6 m og var kun 2,7 m langt. Ifølge skiltet var tomvægten kun 80 kg. Det havde to 12 hk motorer, siddende bag hovedvingen, men ikke med skubbende propeller – de sad nemlig på en lille tværdrager. Flyet har optrækkeligt understel og hastigheden hævdes at være 200 km/t!

En anden variation af temaet var Chudzik's tomotorede minifly.

Robin ATL, et forsøg på et billigere konventionelt skolefly, fløj første gang den 17. juni.

Nor-Bas malingsfjerner

En norsk malingsfjerner på vandbasis, og som ikke er ætsende, lanceres nu i Danmark.

Den hedder Nor-Bas og anvendes i store mængder af SAS, fx i forbindelse med ommalingen af flyene i den nye stil, men den kan også anvendes til maling på mur og træværk og er fx særdeles effektiv til at fjerne slagord fra husfacader. Til det formål leveres den i spraydåser, men den fås også i dåser på 1, 3, 12 og 24 kg og tromler på 240 kg. Kiloprisen er 58,00 – 32,70 kg. Nærmere oplysninger fra Tracon, Hejredalsvej 48, 8220 Brabrand, tlf. 06 - 25 45 00.

Paris 83:

Airship Industries

Moderniserede udgaver af små luftskibe på vej frem?

At flyvningen i år fejrer 200-års jubilæum, prægede naturligt nok salonen i Paris, dog mest i form af dekorationer på standene, for blandt de mange udstillede luftfartøjer var der ikke nogen repræsentanter for den slags apparater, hvormed luftens erobring begyndte i 1783.

Men der var da i det mindste ét »luftfartøj lettere end luften«, nemlig det engelske luftskib Skyship 500, som dels fløj hver dag i præsentationsprogrammet, dels lavede rundflyvning over Paris for særligt indbudte.

Kapitalstærkt foretagende

Airship Industries kan føre sin historie tilbage til 1971, da det konstruktionshold, som nu udgør firmaet tekniske basis, dannede en arbejdsgruppe. En af gruppens første opgaver var at undersøge mulighederne for at anvende luftskibe til transport af flydende naturgas. Det førte ikke til noget praktisk resultat, og i 1975 begyndte gruppen på konstruktion af et ustift luftskib med en nyttelast på 2 t., nu kendt som Skyship 500.

Airship Industries blev først oprettet i 1978 med det formål at udvikle et stift luftskib (»zeppeliner«), men det projekt blev snart opgivet. I 1980 overtog man Skyshipgruppen, og man koncentrerer sig nu udelukkende om ustive luftskibe (»blimps«).

Skyship 500 prototypen G-BECE fløj første gang den 3. februar 1979. G-BIHN, der blev vist i Paris, var i luften første gang den 28. september 1981. Det betegnes som det første produktionseksemplar, men om en serieproduktion à la Wichita eller Seattle er der ikke tale. Det er snarere skibsværftstempo, for nr. 2 G-SKSA begyndte flyveprøverne den 26. april i år. Airship Industries regner med, at seks Skyship 500 vil være i drift inden udgangen af 1984.

Flyvningen har altid været præget af enthusiaster, og det gælder måske i særlig grad luftskibsfarten; men det er ikke bare begejstring, der står bag dette engelske luftskibsværft. Det er i høj grad kapitalstærke kredse. Airship Industries har en aktiekapital på £ 10 mio., og blandt storaktionærerne kan nævnes Townsend-Thoresen kanalfærgerederiet, Royal Bank of Canada, Hambro's Bank og forsikringsselskabet Prudential.

Gammelt princip, moderne teknologi

I selve princippet er der ikke sket den store udvikling på luftskibsområdet, og overfladisk set er der ikke store forskelle på Skyship 500 og de Goodyear typer, som U.S. Navy anvendte under Anden Verdenskrig.

Materialemæssigt er Skyship imidlertid helt anderledes. Det er fremstillet af avancerede letvægtskunststoffer med stor styrke som Kevlar, glasfiber og honeycomb sandwich.

Hylsteret er lavet af et laminat, der består af polyester som belastningsbærende lag, indvendig beklædt med en film, der holder gassen (helium) tilbage, udvendig med et dæklag af polyurethan. Der er to ballonets, som optager 26% af det totale rumfang. Det er luftfyldte sektioner, som tjener til at spare på den kostbare helium. Når den udvider sig, presses luften ud af ballonetterne, og når helium'en trækker sig sammen, blæses der luft ind i ballonetterne, så hylsteret bevarer sin strømlinieform.

I spidsen af hylsteret er der et »beslag« af Kevlar-forstærket plastic til fortøjning af luftskibet. Fortøjningsudstyret er udformet, så Skyship 500 kan anvende samme master som Goodyear-luftskibe.

Gondolen er 9,24 m lang og 2,41 m bred. Den består af en lang form-bygget skal, lavet i ét stykke af kevlarforstærket plastic og forsynet med gulv af Fibrelam. Samme materiale anvendes til skotterne, dog er brandskottet mod motorrummet af honeycomb, beklædt med plader af rustfrit stål.

Halefinnerne er helt af kunststof. Der er tre bjælker, lavet af glasfiber-beklædt Nomex-honeycomb, og samme materiale bruges til ribberne. Forkantbeklædningen er glasfiber, mens den øvrige beklædning er Ceconite.

Porsche motorer

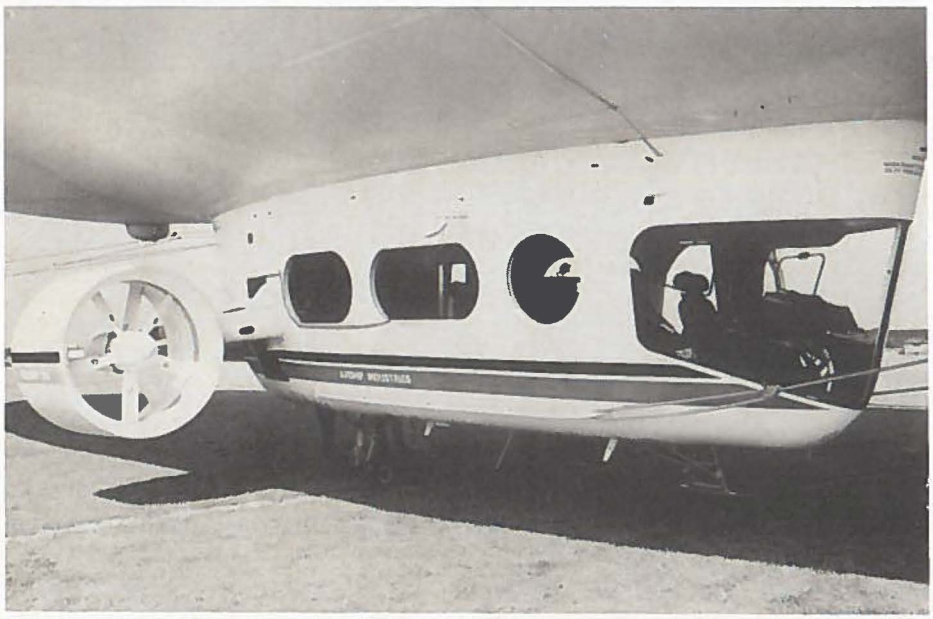
Skyship 500 har to Porsche 930 luftkølede benzinmotorer, hver med et slagvolumen på 3 l. Den maximale startydelse er 204 hk ved 5.900 o/m, mens den maximalt vedvarende ydelse er 150 hk ved 4.250 o/m. Den normale omdrejningstal er 3.550 o/m, og effekten er da 120 hk, brændselsstofforbruget 225 g/hk/h.

Motorerne er specielt tilpasset luftskibsanvendelsen af Porsche. De har elektronisk styret brændstofindsprøjtning, der automatisk kompenserer for ændringer i temparatur og højde, og elektronisk tænding. Der anvendes 98 oktan bilbenzin, som opbevares i en 540 l tank agterst i gondolen.

Porsche-motorerne trækker 5-bladede Hoffmann propeller, der er anbragt i korte rør eller kanaler. Denne placering af propellerne giver større effektivitet ved lavere hastigheder, mindre støj og beskytter passagerer og jordpersonel mod de roterende blade.

Propelafskærmingen er af glasfiber og Kevlar, spanterne af kulfibre.

Fremdrivningssystemet kan drejes 90° nedad/bagud, hvorved Skyship blivet et virkeligt VTOL luftfartøj. (I modsætning til balloner flyves luftskibe altid »tunge« under udnyttelse af den aerodynamiske opfrift, som hylsteret giver). Denne drejning af propellerne er noget unikt for Skyship – endnu, for Goodyear planlægger et nyt luftskib med samme princip.



Skyship 500's kabine og motorinstallation. Porsche-motorerne ligger inde i kabinen og driver de indskærmede propeller, der kan bidrage til opdriften ved at drejes nedad/bagud.

IFR-udstyret

Skyship styres ved hjælp af et rat, der minder om den slags, der er i de fleste lette fly. Ved at bevæge rattet frem og tilbage bevæger man højderorene, men drejer man på rattet, er det sideroret, der bevæges, for et luftskib har ikke krængeror. Der er fuldstændig instrumentering, så det kan flyves af en enkelt person i alle vejrforhold, men der er dog alligevel dobbeltstyring.

Avionikken omfatter to Nav./Comm radioer, ADF, VOR/ILS. DME, transponder og vejrradar, og som ekstraudstyr tilbydes Omega eller Doppler (Decca type 80) med rullekort, radarhøjdemåler og autopilot (højde og kurs).

Til standardudstyret hører tilslutningsstik via næsekoblingen til strømforsyning fra jorden samt kabineopvarmning ved hjælp af varmevekslere i udstødssystemet, og af ekstraudstyret kan nævnes luftkonditionering, brændstof-dumpningsudstyr og ekstratanke (2 stk. à 223 l). Skyship 500 medfører 450 kg. vandballast, men kan leveres med et udstyr, der indvinder vand fra udstødningen til supplement af ballasten, samt med udstyr, så der kan opsamles ballast fra havet.

Passagerkabinen er 4,20 m lang og 2,41 m bred og så høj, at de fleste kan stå op uden besvær, nemlig 1,96 m. Der er plads til indtil 10 personer.

Salgsprisen afhænger af udstyret, men ligger på omkring £1.250.000 (med den nuværende kurs ca. 17,5 mio. kr.).

Prøves af U.S. Navy

Skyship nr. 2 blev monteret i Toronto i Canada og skal anvendes til demonstrationer i Nordamerika. Bl.a. har Airship Industries en kontrakt med den amerikanske flåde om en større serie prøveflyvninger, hovedsagelig fra flådens prøveflyvningscenter Patuxent River i Maryland. Personel fra U.S. Navy og U.S. Coast Guard vil undersøge luftskibets egnethed til en lang række overvågnings- og patruljeringsopgaver. Forsøgene betegnes PACE, Patrol Airship Concept Evaluation.

Luftskibet er udstyret med en Philip's M.E.L. Marec 2 overvågningsradar med antennen inde i selve hylsteret. Der er nok særlig interesse i AEW-funktionen (airborne early warning), men andre funktioner som luftskibet kan udføre, er minestrygning, elektronisk krigsførelse, eftersøgning og redning, minelægning, ubådsbekæmpelse og transport.

U.S. Navy har en lang tradition for anvendelse af luftskibe. Under Anden Verdenskrig havde man således 168 i drift, og de fløj ialt 55.000 missioner på sammenlagt 600.000 timer, hovedsagelig i forbindelse med ekskortering af konvojer. Det er dog en del år siden, man har haft luftskibe i drift. De sidste blev »oplagt« i 1961 som følge af en sparerunde (den slags kender man skam også i det amerikanske forsvar!).

Men også det engelske forsvar er interesseret i at vide mere om luftskibets militære muligheder, og med Royal Air Force Strike Command som koordinator har man i sommer gennemført en række prøver med Skyship nr. 1

Skyship kan naturligvis også bruges til civile opgaver, passagertransport, flyvende kran og som reklamebærer med et lysskilt på 4 × 25 m på siden af hylsteret.

Luftskibet kan fortøjes ved både faste og mobile master.

Bygges af underleverandører

Airship Industries råder trods navnet ikke over eget »værft«, men baserer sig på underleverandører. Selve hylsteret fremstilles af den franske fabrik Zodiac-Aurazur, hvis erfaring på området går tilbage til 1908. I den klassiske luftskibstid byggede man et halvt hundrede ustive luftskibe, og i den nyere tid har man fx lavet balloner til udforskning af planeten Venus og til de franske brintbombeforsøg.

Slingsby står for produktionen af gondolen, styreflader og propelafskærmning, og Westland leverer transmissionssystemet, der er baseret på halerotorgearkassen fra Lynx helikopteren. Omdrejningstallet reduceres i forholdet 19:37.

Større udgaver på vej

Certificeringen af Skyship 500 har været lidt af et problem, fordi de eksisterende engelske normer for luftskibe stammer fra 20'erne og er beregnet på stive luftskibe med brint. Skyship er et ustift luftskib med helium, så de engelske myndigheder har faktisk måttet lave nye regler i takt med prøveflyvningerne. Foreløbig flyver luftskibene som forsøgsfartøjer, men en typegodkendelse til »aerial work« (erhvervsflyvning bortset fra passagertransport) ventes i nær fremtid, og den fulde typegodkendelse næste år.

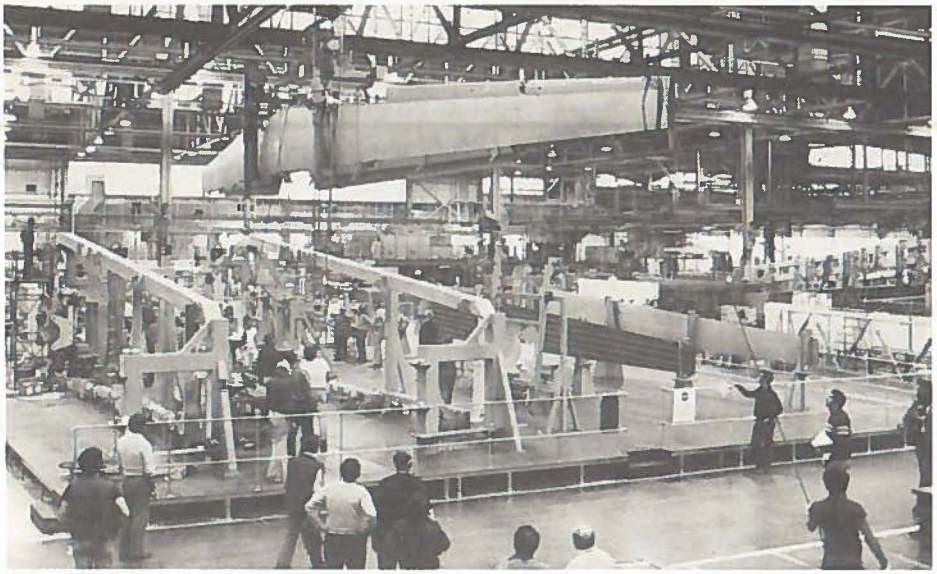
En større udgave, Skyship 600, står over for prøveflyvning. Hylsteret er lidt længere og tykkere, så rumfanget er vokset med 30% – men det giver 50% større lasteevne. Også det skal have Porsche motorer nemlig to type 930/67 med max. ydelse på 270 hk.

En meget større udgave, Skyship 5000, er på brochurestadiet. Den er tænkt anvendt til passagertransport over korte strækninger og skal kunne medføre 192 passagerer i en wide-body gondol i to etager. Motorinstallationen skal bestå af to Pratt & Whitney PT7, hver på 2.000 hk, og rejsehastigheden bliver beskeden, omtrent som et passagertogs. Men blokhastigheden bliver ikke så ringe endda, for ligesom tog vil Skyship 5000 kunne gøre brug af centraltbeliggende terminaler og ikke som fly være henvist til lufthavne langt fra bycentrene.

Data og præstationer

		Skyship 500	600	5000
Rumindhold	m^3	5.131	6.666	50.000
Længde	m	50,0	59,0	108,0
Diameter	m	14,0	15,2	30,0
Højde	m	18,7	20,3	41,0
Halespændvidde	m	17,0	19,2	26,7
Tomvægt	kg	3.285	3.664	20.172
Maximalvægt	kg	5.250	6.630	50.000
Disponibel last	kg	1.965	2.966	30.000
Maximal hastighed	km/t	111	120	170
Max. rejsehastighed	km/t	100	102	130
Flyvestrækning	km	280	555	410
ved rejsehastighed	km/t	110	120	150
Max. flyvestrækning	km	1.390	1.850	780
ved hastighed	km/t	55	70	110
Stigehastighed ved rejseeffekt	m/s	10,1	9,1	10,1

Fairchild Industries



Vinge nr 0001 til Saab-Fairchild SF-340.

Den amerikanske flyfabrik Fairchild's produkter er i de senere år blevet velkendte i Danmark, men Fairchild laver meget andet end Merlin og Metro.

Firmaet – eller rettere koncernen, for Fairchild Industries Inc. er nu en hel familie af selskaber – har navn efter *Sherman M. Fairchild (1896–1971).* Han var født af velhavende forældre (hans far stiftede International Business Machines, nok bedre kendt som IBM), men var ikke nogen fars søn, men også selv en dygtig tekniker og forretningsmand, i en årrække således formand for IBM's bestyrelse.

Begyndte med luftfotografering

Under 1. verdenskrig konstruerede Sherman M. Fairchild et luftfotograferingskamera med lukkeren placeret mellem linserne, og i 1920 oprettede han Fairchild Aerial Camera Co. til fremstilling af dette. Han gik kort efter selv ind i luftfotograferingsbranchen med Fairchild Aerial Surveys, men da han fandt, at ingen af de flytyper, der var på markedet, var stabile nok til luftfotografering, besluttede han at fremstille en sådan selv!

I Farmingdale på Long Island ved New York lå en nedlagt flyfabrik, anlagt af *Lawrence Sperry* (søn af den bekendte gyroskopkompaskonstruktør), der var omkommet ved en flyveulykke i 1923. Den købte Fairchild og gjorde den til hjemsted for Fairchild Aviation Corporation, hvis første fly, FC-1, fremkom i 1926.

FC stod for Fairchild Cabin. Det var et enmotors højvinget monoplan, og i de følgende år fremkom en række typer af lignende udformning, af hvilke specielt må nævnes Fairchild 24, fra 1932, der blev bygget i en lang række versioner lige til 1947 og nok er bedst kendt som Anden Verdenskrigs forbindelsesfly Argus/Forwarder.

I 1929 overtog Fairchild en anden almen flyfabrik, Kreider-Reisner Aircraft Co. i Hagerstown i Maryland, og under krisen i begyndelsen af 1930erne blev flyproduktionen koncentreret her. Udover Model 24 byggede Fairchild under Anden Verdenskrig skoleflyet Cornell i ca. 5.000 eksemplarer (andre 3.000 blev bygget af licenshavere i USA og Canada), hvorefter Hagerstown-fabriken gik over til fly af en helt anden størrelse. Transportflyet C-82 (Packet, Flying Boxcar) fløj første gang i 1944 og blev bygget i 220 eksemplarer, indtil deni 1948 blev efterfulgt på produktionslinjen af den lignende og endnu større C-119 (866 eksemplarer).

Overtagelsen af Republic

Selvom Fairchild koncentrerede produktionen til Hagerstown, blev der alligevel bygget fly i Farmingdale. Her oprettede eksilrusseren *Alexander P. de Seversky* i 1931 Seversky Aircraft Corporation, der specialiserede sig i højtydende fly af helmetalkonstruktion. Fabrikken antog i 1939 navnet Republic Aircraft Corporation og blev en af USA's førende producenter af jagerfly.

Under Anden Verdenskrig fremstillede Republic 15.300 P-47 Thunderbolt. Et forsøg på at komme ind på almenflymarkedet med det firesædede amfibiefly Seabee blev ikke nogen økonomisk succes, skønt der blev bygget 1.076 i 1946–48. Det blev til gengæld F-84 Thunderjet, hvoraf der blev fremstillet 4.457 plus 2.111 F-84F Thunderstreak og 715 RF-84F Thunderflash.

Republic's sidste type blev F-105 Thunderchief, der blev bygget i 833 eksemplarer, og så udstrakt anvendelse i Vietnam. Derefter gik det tilbage for jagerfabrikken med de stolte traditioner, der i 1962 måtte se sig reduceret til underleverandør til den nye stjerne blandt de amerikanske jagerproducenter McDonnell. I de følgende år fremstillede Republic over 4.100 sæt dele til F-4 Phantom, nemlig »assemblies« til finne, ror og bagkrop, motorrumsdøre og bremsefaldskærmsdøre. Da produktionen var på sit højeste, var den på 80 sæt om måneden.

Andre fabrikkers typer

Men heller ikke Fairchild havde en heldig periode, i hvert fald hvad angår det konstruktionsmæssige. C-119 blev den sidste type af egen konstruktion, der blev bygget i Hagerstown. Den efterfulgtes af C-123 Provider, konstrueret af den lille fabrik Chase. C-123 blev bygget i 303 eksemplarer og derefter byggede Fairchild nok en fremmedkonstruktion, Fokker F.27 Friendship, som dog blev omkonstrueret til amerikansk produktionsteknologi. Fairchild byggede i alt 207 Friendship, heraf 79 FH-227 med forlænget krop.

Bogstaverne FH stod for Fairchild Hiller, for i 1964 havde Fairchild overtaget den californiske helikopterfabrik Hiller Aircraft Corp. og antaget navnet Fairchild Hiller Corporation. Året efter overtog man også Republic og i 1971 endnu en flyfabrik, Swearingen Aircraft Corporation, for hvem men i en årrække havde været underleverandør af vinger til Merlin/Metro.

Helikopterproduktionen blev flyttet fra Palo Alto til Hagerstown, hvor man en tid også byggede Pilatus Porter på licens. Fairchild opgav dog ret hurtigt helikopterprogrammet og har senere afhændet rettighederne til Hiller typerne.

For fuldstændighedens skyld bør det også nævnes, at Fairchild en lang årrække også producerede lette flymotorer, der blev markedsført under navnet Ranger. Efter Anden Verdenskrig gik man over til fremstilling af små jetmotorer, der næsten udelukkende fandt anvendelse i missiler, men i 1959 blev motorfabrikken nedlagt, efter at den eneste kunde USAF havde annulleret kontrakten på missilmotoren J83.

Fairchild Industries

I dag hedder moderselskabet Fairchild Industries Inc. Det har hjemsted i Germantown i Maryland og består af fem divisioner og to datterselskaber, hvis produktion i det væsentlige er aerospace-orienteret.

Divisionerne er Fairchild Burns Company, Fairchild Industrial Products Company, Fairchild Company og Fairchild Control Systems Company, mens datterselskaberne hedder Fairchild Aircraft Corp. og VSI Corporation. Hvad de laver, fremgår delvis af navnene, dog ikke at Fairchild Burns fremstiller flysæder. VSI Corporation er en koncern i sig selv, bestående af 13 firmaer, med et vidt forskelligt program, bl.a. »fasteners« til fly- og andre formål, hydrauliske akkumulatorer og vandvarmere.

Fairchild Industries er også sammen med telekommunikationsfirmaer partner i American Satellite Company og Space Communications Company og sammen med Saab-Scania i trafik- og forretningsflyet SF 340.

Koncernens flyproduktion varetages dels af Fairchild Aircraft Corporation i San Antonio i Texas, den tidligere Swearingen fabrik, dels af Fairchild Republic Company, der råder over de tidligere Fairchild og Republic fabriksanlæg i Hagerstown og Farmingdale.

Da San Antonio fabrikkens produkter jævnlig omtales i disse spalter, omhandler resten af artiklen Fairchild anden flyfabrik.

Fairchild Republic Company

Fairchild Republic Company er den største division i koncernen. Fabrikken i Farmingdale er på 195.000 m² gulvareal og rummer divisionens administration, udviklings- og konstruktionskontorer, tegnestuer, laboratorier, maskinværksteder samt sammenbygnings- og monteringsværksteder. Selvom fabrikken ligger på en flyveplads (Republic Airport), sker slutmontering og indflyvning af luftrums- og miljømæssige grunde i Hagerstown, ca. 350 km fra Farmingdale. Her råder man over ca. 135.000 m², væsentligst lagre og monteringshaller, men også en 35.000 m² stor afdeling for fremstilling af metal- og glasfiber-limede strukturelementer med 10 ovne, seks presser og fem autoklaver.

Desuden er Fairchild Industries ved at indrette et 10.000 m² stort pladeværksted i Georgia, der skal arbejde for alle koncernens virksomheder.

Den vigtigste produktion hos Fairchild Republic Company er panserbekæmpelsesflyet A-10, der har arvet navnet Thunderbolt efter Anden Verdenskrigs berømte jagerbomber. Thunderbolt II gik i produktion i 1974 til USAF, der har modtaget godt 700 til dato. Produktionen er ved at være afsluttet. I år skal der således kun fremstilles 34, og de sidste fire skal afleveres i begyndelsen af næste år.

Fairchild A-10 er stationeret i England, Tyskland, Alaska, Korea og i selve USA. Eksportordrer er ikke registreret endnu, men ifølge Fairchild er »lande i Mellemøsten« interesseret i A-10, dels i en udgave som ensædet natangrebsfly, dels i en tosædet træningsudgave. USAF har ikke nogen tosædede A-10, men Fairchild har bygget en prototype, hvis forreste cockpit er identisk med det, der foreslås til den ensædede natangrebsudgave. Det specielle natangrebsudstyr er stort set anbragt i udvendige beholdere og omfatter bl.a. ekstra radar, infra-rød radar, inertinavigationsudstyr, radarhøjdemåler, luftdatacomputer og laserafstandsmåler.

Med A-10 produktion foran en snarlig afslutning var det af afgørende betydning for Fairchild Republic, at man vandt USAF's konkurrence om NGT, Next Generation Trainer, der skal afløse Cessna T-37 som grundlæggende træner.

Der kan dog næppe undgås nogle beskæftigelsesproblemer, for T-46A, som USAF-betegnelsen bliver, skal først begynde prøveflyvningerne i midten af 1985. Detailfremstillingen er dog allerede begyndt. Den startede i april i Hagerstown-fabrikken, hvor en numerisk-styret værktøjsmaskine gik i gang med detaljer til kroppens kølbjælke.

USAF har foreløbig givet Fairchild en kontrakt på $ 104 mio. på udvikling af T-46A, bygning af to prototyper og flystel til belastnings- og træthedsprøver samt tegnet option på en første serie på 54. USAF's samlede behov er dog opgjort til 650 fly i løbet af 10 år, og det kan betyde en omsætning for Fairchild på halvanden milliard dollars.

Fairchild satser også hårdt på eksport af typen. En oplagt kunde må være den fælles NATO-flyveskole i USA, og på salonen i Paris i år viste man en mock-up i fuld størrelse af FRC 225 Full Spectrum Trainer, der ikke blot kan anvendes til pilottræning, men også til træning i våbenbrug eller som let attackfly. Flystel og motorinstallation er det samme som for T-46A, men FRC 225 har fire ophængingspunkter under vingerne til våbenlast. I Paris vistes de med henholdsvis tredobbelt bombebærer, 7,62 mm Gatling maskingeværbeholder, 12,7 mm maskingeværbeholder og beholder for 2,75 tommer FFAR raketter.

Fairchild-Republic A-10's karakteristiske profil ses også af og til over Danmark ved øvelser eller åbent hus.

Fairchilds engagement i SF340 programmet er af afgørende betydning for fabrikken i Farmingdale, der fremstiller vinger og haleflader til det svensk-amerikanske transportfly. Vingerne leveres fuldt færdige med alle installationer, lige til at montere på kroppene, der fremstilles i Linköping. Endvidere har man forskellige underleverancer. Den teknologisk set mest interessante er nok fremstillingen af de lodrette haleflader til de fem rumfærger (Space Shuttle), men man bygger også styreflader til Boeing 747 (slats, spoilers, krængeror og flaps) og forventer at levere 14 sæt i 1983.

Siden 1969 har Fairchild Republic fremstillet bagkroppe og halefinner til Grumman F-14 Tomcat og leverede således 30 finner i 1982. I fjor fik fabrikken en vigtig ordre på fremstilling af dele til Boeing 757, nemlig den midterste del af kroppen, kropsektionen under cockpittet og slats. Der leveres p.t. et sæt pr. måned, men produktionen skal øges til tre om måneden.

I 1982 blev Fairchild Republic valgt som producent af de enorme hjulkasser og -døre til hovedunderstellet på Lockheed C-5B Galaxy. Ordren omfatter ikke et særlig stort antal, for USAF har kun bestilt 50 fly. Til gengæld er de store – hver af de to hjulkasser er 22 m lange og vejer 2.250 kg (dørene dog medregnet), næsten det samme som en fuldt udstyret T-46.

H.K.

Data for Fairchild T-46A

To Garrett F109-GA-100 fanjetmotorer, hver på 600 kp st.t.

Spændvidde 10,97 m, længde 8,99 m, højde 3,04 m. Tomvægt 2.200 kg. Max. startvægt 2.930 kg.

Max. hastighed 740 km/t. Rejsehastighed i 44.000 fod 707 km/t. Tjenestetophøjde 46.500 fod. Landingshastighed 185 km/t. Færgeflyvestrækning (kun indv. brændstof) 2.200 km. Startstrækning over 15 m 465 m.

FRC 225 Full Spectrum Trainer kan både bruges til elementær og videregående træning samt som let angrebsfly.

Klubbens første formand Johannes Jørgensen ved pinden under en af de første flyvninger med Stamer & Lippisch'en ved Jelshøj 1934 – efter gummitovstart.

Århus Svæveflyveklub fylder 50 år

Århus Svæveflyveklub markerer i den kommende tid sit 50 års jubilæum, for selv om klubben først formelt blev stiftet den 3. januar 1934, var dens første medlemmer allerede i efteråret 1933 i fuld gang med at bygge en Stamer & Lippisch skoleglider.

Klubbens første 35 år er beskrevet i en artikel i FLYV nr. 12/1968, men navneudviklingen er her ikke helt korrekt. Klubben blev stiftet som Aarhus Sportsflyveklub, men tog et årstid senere navnet Aarhus Flyveklub. Interessen i disse år delte sig tydeligt i svæveflyvning og motorflyvning, og de motorflyveinteresserede udskilte sig og dannede 23. maj 1939 den nuværende Århus Flyveklub, mens den »gamle« klub derpå kaldte sig Århus Svæveflyveklub.

Har fløjet mange steder

Den 14. juli 1934 var Stamer'en på vingerne for første gang ved Jelshøj vest for Skaade, ført af en tysk pilot, men få måneder efter flyttede klubben for første gang til Skejby Mark, i 1935 til Skærsø ved Ebeltoft og igen tilbage til Skejby. Den var kort før 2. verdenskrig ved at etablere sig på Auning på Djursland.

Fra gummitovstarter på næsten flad mark var egentlig skrænt flyvning begyndt, og *Jens Eriksen* satte i 1939 danmarksrekorden op til 12 timer i en Stamer ved Lønstrup, der i disse år var det danske svæveflyvecenter.

Under krigen var svæveflyvning i Jylland forbudt, men klubben deltog med mandskab og materiel i de store efterårslejre ved Bjergsted og Svebølle på Nordvestsjælland samt 1944 ved Bøtø på Falster, hvor ikke mindst *Harald Wermuth Jensen (»Cowboy«)* og *John Wetlesen* markerede sig som instruktører.

Disse to og andre af klubbens medlemmer prægede de følgende år udviklingen af dansk svæveflyvning fra skrænt flyvning til termikflyvning, og Århus Svæveflyveklub og Polyteknisk Flyvegruppe var de to ledende klubber.

Efter krigen gik det først løs på Skejby, hvor RAF havde bygget hangar, samt i Tirstrup, hvor der i 1946 var sommerlejr. Her satte Cowboy højderekorder og fløj ved en 64 km tur til Silkeborg både strækrekord samt erobrede det første sølv-diplom i Danmark.

I sommeren 1947 begyndte Dansk Svæveflyver Union sine sommerlejre og -skoler på FSN Vandel, hvor »termikgennembruddet« fandt sted med nye rekorder og 16 yderligere sølv-diplomer. Både på Vandel og den gamle Ry flyveplads holdt klubben sommerlejre.

De dårlige termiske forhold på Tirstrup gjorde, at klubben havde svært ved at holde sammen på seniormedlemmerne, for efter at Svæveflyvecenter Arnborg var åbnet i 1964, fløj klubben både her og i Tirstrup og havde fly stationeret begge steder. Denne splittelse betød imidlertid længere tids stagnation.

I 60'erne fik flere af Danmarks større klubber deres egne centre, og et sådant fik Århus-klubben da også i 1971 på Rosenholm ved Hornslet. Opsvinget her bevirkede sammenslutning med Østjydsk Svæveflyveklub i Randers og tilgang af nye fly, og i de følgende år købte klubben fx Arnborgs gamle Blanik. Fra oprindelig at have spilstart på Rosenholm gik man i 1973 over til flyslæb med en KZ VII, men ejeren opsagde så lejemålet, og derpå gik det for 4. gang tilbage til Skejby Mark på Kirstinesminde Flyveplads i 1975.

Tilbage til Kirstinesminde

Man kunne have sine tvivl om, hvordan en klub, der havde prøvet egen plads, kunne trives på Århus' lille og ret primitive flyveplads med stor anden trafik. Men det er gået over al forventning, bl.a. takket være flyslæb, der også betød et samarbejde med motorflyverne. KZ VII'en blev udskiftet med en Citabria og i 1980 med en Super Cub, som fik en 180 hk motor.

Klubbens flypark ved klubhusindvielsen i maj 1982.

Glasfiberalderen var jo i fuld gang. I 1976 købte klubben en Cirrus 75 og en Astir CS, og da Blanik'en i 1981 under en orkan sprængte sine fortøjninger og havnede på ryggen foran det nybyggede klubhus, købte man en brugt Bocian fra Nordsjælland. Blanik'en var iøvrigt også nedslidt efter næsten 3000 timer på vingerne.

Først i 1982 købte klubben en privatejet Club Libelle og råder idag over følgende fly:

Ensædede	OY-MXB Ka-8b
	OY-DXR SZD Pirat
	OY-VXW Club Libelle
	OY-XHE Astir CS
	OY-XZC Cirrus 75
Tosædede:	OY-FVX Bocian
	OY-XJA Twin Astir
Slæbefly	OY-AZF Piper Super Cub

Desuden er der på private hænder 2 motorsvævefly og 10 ensædede svævefly

Så man ser, at siden tilbageflytningen til EKKM er klubben støt og roligt ekspanderet. Mens man det sidste år i Rosenholm havde 80 medlemmer, er der idag ca. 140, hvoraf 92 er aktive.

Mens Cowboy indledte og fortsat deltog i VM, i sine sidste år som holdleder, selv om han fra midt i 50'erne boede i USA, så er det idag *Finn T. Andersen,* der har indskrevet klubbens navn i rekordprotokollerne gennem 6 nationale rekorder, sat i Australien, heraf 1 verdensrekord med motorsvævefly.

Sidste år blev *Ole Steen Povlsen* ungdomsmester.

Hvorhen efter Kirstinesminde?

I 1982 kunne klubben indvie nyt klubhus på EKKM og har således idag de bedst tænkelige faciliteter, men flyvemæssige restriktioner. Således kan man kun flyve en enkelt aften til solnedgang foruden weekend'erne til kl. 1900, og pladsen er ubrugelig i store dele af foråret pga vand på banen. Desuden er der flyveforbud, når »luftskibet« og dronningen er på besøg (altid i weekends)!

Det er derfor selvklart, at klubbens største ønske på 50-årsdagen er en ny flyveplads, hvor den kan være i mange år ud i fremtiden uden restriktioner.

Det er nu vedtaget, at Kristinesminde Flyveplads skal nedlægges senest ved ibrugtagning af 1. etape af de nye sygehus, dog næppe før 1986–87.

Amtet er indstillet på at finde et egnet område til en ny flyveplads, men det er derimod kommunens opgave at anlægge pladsen og helst inden afviklingen af EKKM. Sagen drøftes for øjeblikket indbyrdes i de berørte magistratsafdelinger, og der er berammet nyt møde mellem Amt og Kommune igen i august, hvor der kan forventes konkrete udspil fra kommunens side, hvor sagen nu er til behandling.

Århus Svæveflyveklub har i foråret stilet en ansøgning til amt og kommune om etablering af en ren svæveflyveplads i den vestlige del af kommunen. Ansøgningen indgår i de samlede overvejelser, og der foreligger på nuværende tidspunkt ikke noget svar, oplyser klubbens nuværende formand, *Jens Bach,* der også har udarbejdet hovedparten af denne jubilæumsartikel.

Ændringer i luftfartsloven

Folketinget vedtog den 2. juni nogle ændringer til lov om luftfart, bl.a. med det formål at muliggøre dansk ratifikation af en ændring af Chicago-konventionen angående international civil luftfart, affødt af det forhold, at leje af fly bliver stadig mere almindeligt.

Det er nu muligt for de danske luftfartsmyndigheder at påtage sig forpligtelse vedrørende tilsyn med udenlandsk registrerede fly, der er lejet af en dansk bruger, ligesom de danske myndigheder kan afgive tilsynsforpligtelser vedrørende danske fly, der er lejet ud til udlandet.

Arbejdsmiljøloven gælder ikke for tjeneste ombord i fly, og efter ønske fra besætningsorganisationerne er der derfor tilføjet et nyt kapitel til luftfartsloven, arbejdsmiljø under tjeneste på luftfartøj, med bestemmelser om sikkerhedsrepræsentanter, sikkerhedsudvalg og et arbejdsmiljøråd for luftfart.

De mange tyverier i Kastrup er baggrunden for en ny paragraf, der gør det muligt for politiet at foretage eftersyn af personer, køretøjer og gods, der forlader flyvepladsområdet. Ministeren havde ønsket denne eftersynsret udvidet, så også lufthavnsbetjente kunne medvirke, men det modsatte et flertal i folketinget sig (Social-Demokraterne og venstrefløjspartierne). Social-Demokraterne fremhæver i lovbetænkningen, at det må være en politimæssig opgave at foretage sådanne kontroleftersyn, men at de betragter det som en selvfølge, at det sker i samarbejde med lufthavnens vagtmandskab.

Der er også kommet en bestemmelse om, at dansk registrerede fly skal opfylde de støjbegrænsningskrav, som ministeren for offentlige arbejde fastsætter, og at disse krav kan begrænses til bestemte geografiske områder. Ministeren kan endvidere bestemme, at udenlandske fly skal opfylde disse krav, hvis de ønsker at benytte danske flyvepladser.

Baggrunden er et EF-direktiv om begrænsning af støj fra fly. Heri kræves, at fly, der registreres første gang, skal opfylde ICAO's støjnormer, og at ikke-støjcerticerede fly ikke bruges efter udgangen af 1986. Endvidere må fly fra ikke-EF-lande, der ikke opfylder støjnormerne, ikke bruges på EF's område efter udgangen af 1987.

Bestemmelsen om støjcerticering ved førstegangsregistrering har været håndhævet i Danmark siden 1980, for jetflyenes vedkommende siden 1975. Derimod har der ikke tidligere været hjemmel i luftfartsloven for at imødekomme de to andre EF-krav.

Der var ved forslagets fremsættelse den 28. januar registreret 10 store trafikfly i Danmark, som ikke var støjcertificerede og derfor ikke vil kunne bruges efter 31. december 1986. At fly fra lande uden for EF har fået et års ekstra respit, skyldes en ICAO-vedtagelse, som EF respekterer. Derimod følger man ikke ICAO's henstilling om at begrænse forbudet mod anvendelsen af ikke-støjcertificerede fly til lufthavne, hvor der rent faktisk er støjproblemer for de omkringboende. EF-landene er enige om at forbudet skal være generelt, dog skal det af hensyn til færgeflyvninger over Nordatlanten ikke gælde for Grønland.

Flyvemuseum under hammeren

Historic Aircraft Museum i Southend, øst for London, har længe haft økonomiske vanskeligheder, og de private investorer, der stod bag museet, har nu lukket det og solgt størstedelen af samlingerne på auktion.

En spansk-bygget Heinkel He 111 gik for £ 26.000. Den blev købt af en natklubvært, der også erhvervede en tidligere Flyvevåben Harvard (329) for £ 6.000. Den har ikke fløjet i en halv snes år og ventes at blive anvendt som dekoration i et forlystelsesetablissement! En Fieseler Storch gik for £ 24.000, en Jungmann for £ 20.000, mens Science Museum erhvervede en de Havilland D.H. 84 Dragon for £ 28.000. Topprisen var £ 34.000 for en Hawker Sea Fury, mens en Gloster Javelin gik for £ 1.000, og det lokale lufthavnshotel fik hammerslag på en Beverley for £ 3.200.

Det berømte auktionsfirma Christie havde privat auktion på Duxford nogle uger tidligere. Her blev der betalt £ 260.000 for en Spitfire IX! En franskmand betalte £ 110.000 for en Spitfire XI, og en Chipmunk solgtes for £ 19.000, en anden for £ 10.000. Desværre gik to sjældenheder ud af England, en de Havilland D.H. 90 Dragonfly gik til USA for £ 35.000 og en Hawker Tempest samme vej for £ 85.000.

Hvor der er hjerterum . . .

Skønt det har været fremhævet i forsvarsdebatten, at nedskæringerne snart medfører, at der ikke er stort flere militærfly i Danmark end den 9. april 1940, kniber det åbenbart gevaldigt med hangarplads. Til trods for et omfattende shelter-program har FSN Ålborg i hvert fald ikke længere plads til at huse museumsfly; man har ellers masser af historiske hangarer, opført af Luftwaffe, og den eneste bevarede danske Hawker Hunter blev efter at være vist på Skydstrups åbne hus kørt til Grønholt, hvor Bohnstedt-Petersen har givet den husly i den lange hangar. Samme sted har Flyvevåbnets historiske samling fået placeret sin Harvard, som konstabelskolen i Værløse ikke længere har brug for – med udfasningen af C–47 er det ikke mere nødvendigt at undervise i start af stempelmotorer.

Men i Ålborg står Gloster Meteor Mk. 4 nr. 461 stadig i det fri og nyder det smukke sommervejr – forhåbentlig kommer den under tag, inden efterårsregnen sætter ind!

Flygvapenmuseum påbegyndt

I Linköping er man på den historiske flyveplads Malmslätt igang med opførelsen af en bygning til Flygvapenmuseum. Den bliver på 36 × 72 m og vil kunne rumme 25–30 fly – men museet råder over ca. 80! Uden for museumsbygningen bliver der opstillingsplads for ca. 20 robustere metalfly, radarudstyr m.v. Det nye museum åbner for publikum om et halvt års tid.

I Ottawa arbejder man på nye bygninger til det canadiske National Aviation Museum til afløsning for alt for små Anden Verdenskrigs hangarer. Bygningerne bliver færdige i 1985.

Bøger

Det nye Luftwaffe

Hans Redemann: *Die fliegenden Verbände der Luftwaffe 1956–1982.* Motorbuch Verlag, lag, Stuttgart 1983. 184 s., 24 × 27 cm, DM 48,00 indb.

En opslagsbog, der også kan læses, om det nye Luftwaffe's forskellige flyvende enheders historie – men selv om man ikke er så skrap til det tyske, vil man med fryd kunne kigge billeder, ialt ca. 350, alle forestillende fly (ingen chefportrætter her!). 22 er i farve, men de sort/hvide er skam også fremragende gengivet. Desuden er der en masse bemalingsskitser, også de af høj standard, og en historisk indledning om tysk militærflyvning indtil 1945. Denne kunne nu godt være sparet til fordel for et alfabetisk register, men det er også den eneste indvending mod denne pragtfulde bog. Hvem laver en tilsvarende om det danske flyvevåben?

Messerschmitt Me 262

Manfred Boehme: *Jagdgeschwader 7.* Motorbuch Verlag, Stuttgart 1983. 292 s., 16 × 24 cm, DM 39,00 indb.

JG7 blev opstillet i august 1944 med Messerschmitt Me 262, men udover en minutiøs dagbogsagtig skildring af operationerne er der også et par meget interessante kapitler om udviklingen og afprøvningen af denne fremragende jetjager. Næsten 200 billeder, hvoraf den overvejende del offentliggøres for første gang.

Boeing 767 på 100 km slutglid

En Air Canada Boeing 767 nødlandede den 23. juli på en tidligere militær base, hvis baner nu anvendes til racerbiler. Flyet havde fået motorstop i 40.000' på begge motorer, men kaptajnen (med 10 års svæveflyveerfaring) gled flyet med sine ialt 69 ombordværende ca 100 km, sidegled 767'en de sidste 1000 fod og satte den præcist på tallene på bane 32L, hvor han fik den standset på halvdelen af banens 8000 fod, ca 1000 fod fra biler og personer. Så brød næsehjulet, der ikke kunne holde til den flapløse landing, sammen, og alle forlod skyndsomst flyet ad nødramperne.

–Se iøvrigt vor ledende artikel.

DG-300 i fuld produktion

Glaser-Dirks er fra optioner gået over til faste leverings-positioner på DG-300, og der var først i august kun få 1984-muligheder tilbage, men ellers er der plads fra og med maj 1985.

DG-400 og DG-202 har begge kun et par måneders leveringstid. DG-101 vil fra årets slutning blive produceret parallelt med DG-300, så den kan man få efter december 1983.

DC-8 til Lufthansa

Lufthansa har aldrig fløjet med DC-8, men holdt sig til Boeing 707, og det er derfor bemærkelsesværdigt, at man nu, mange år efter at DC-8 er gået ud af produktion, køber fire brugte DC-8, endda til afløsning af Boeing 707!

Det drejer sig imidlertid om fire DC-8 Super 70 med nye effektive og støjsvage motorer (CFM56) til datterselskabet German Cargo Service, hvis Boeing 707 snart falder for støjgrænserne. Tre af flyene skal anvendes som rene fragtfly; det fjerde skal lejlighedsvis bruges som passagerfly af Lufthansas charterselskab Condor.

Cessna 404 som ubådsjager

Det svenske forsvar har lejet en Cessna 404 Titan for at prøve typens anvendelighed til havovervågning – i særdeleshed mod ubåde! Flyet, der har fået den militære betegnelse TP 87, har fået radar og KLIR (infrarødt varmekamera). Opereres og vedligeholdes af Flygvapnet, men da marinen betaler, står der MARINEN på siden af kroppen.

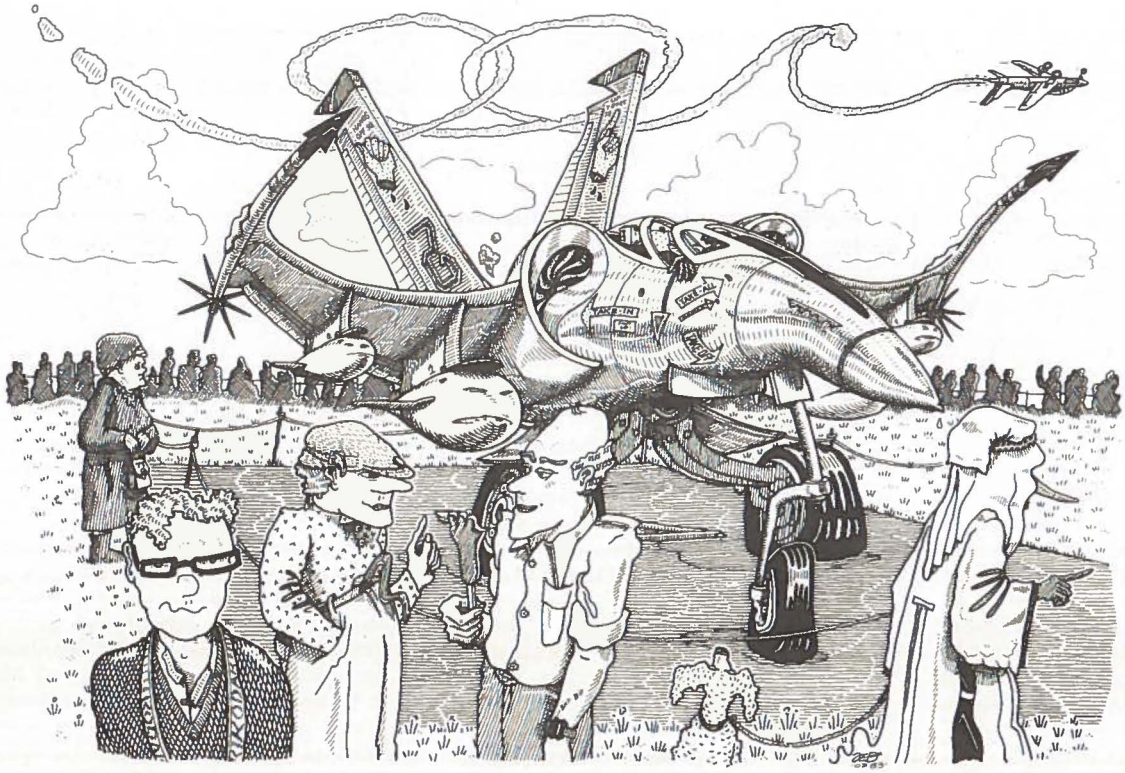
En anden TP 87 anvendes af Flygvapnets forbindelsesgruppe i Tullinge ved Stockholm.

SAS sælger lufthavnsudstyr

SAS har sammen med en snes skandinaviske firmaer oprettet Nordequip, en organisation, der skal formidle salg af jordudstyr til luftfartsselskaber og lufthavnsadministrationer, specielt i det fjerne østen, det mellemste østen og Afrika. Det gælder fx passagertrapper, bagagekøretøjer, brandbiler og flytraktorer.

Nordequip har allerede solgt en trailer til motorskift på bredkropfly til Garuda Indonesian Airways, to brandbiler til Malaysia, polardragter til Korean Airlines og donkrafte til Ethiopien.

ÅBENT HUS



–Jae, den ser lige så olm ud som Aksel, vores røde tyr... (Tegning af Jens Erik Bygvraa).

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
XLP	Rolladen-Schneider LS4	4296	12.7.	Henning Dam Kærgaard, Farum
XED	Scheibe L-Spatz 55	794	13.7.	Wily Hornskov +1. Rødkærsbro

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
BEC	Cessna 421C	12.7.	PPHSG 33 ApS, Kbh	solgt til England
DJC	M.S. 880B Rallye	12.7.	K.F. Lauridsen + 1, Greve	ødelagt af storm, Roskilde 18.1.83
BND	Cessna F152	15.7.	Center Air, Odense	solgt til Sverige

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
BBK	Cherokee 140	20.6.	G. Arenhoff Eriksen, Grindsted	R. Hove-Christensen, Nakskov
RPV	Cessna 340	30.6.	Beru Flight, Karlslunde	Skagerak Fiskeeksport, Hirtshals
BTE	Warrior II	8.7.	Ole Brinckmeyer, Bagsværd	Danfoss Aviation
AHY	Cessna F172H	8.7.	Whiskey-gruppen, Ejstrupholm	N. C. Asmin Andersen, Gentofte
BEF	Aztec	11.7.	Jetair, Roskilde	P.P.H.S.G. Aps, Kbh.
BAF	Cherokee 140	12.7.	Bo og Leif Vincent Petersen, Fredericia	Phorace Print, Kbh.
BUR	Cessna F172N	13.7.	Irene Jensen, Kolding	H. Korsgaard Jensen, Kolding
AFD	Piper Colt	19.7.	Colt Luftfoto, Kbh. S.	Ib Lars Andersen, Ålborg
BIU	Cessna F172M	20.7.	P-Industri + 1, Dragør	Flyvegruppe 7, Fredericia
DCL	Tri-Pacer	27.7.	Olaf Skov Olesen + 3, Herning	Finn Brinch + 3, Herning
ECU	Cherokee 140	27.7.	Steffen Knudsen, Herfølge	Niels Arp, Ballerup
XKR	SF-25A Falke	11.7.	Arne Nikolajsen + 1, Vodskov	Finn A. Nielsen, Hjørring
MEX	Spatz A	18.7.	Erik Falkensten Andersen + 2, Trige	Ole Steen Poulsen + 2, Risskov

Kommentarer til Oscar Yankee

LS-4 OY-XLP var i luften første gang den 16. juni, da med registreringen D-2897, men nøjedes med denne ene fabriksflyvning på 16 minutter, inden den ad landevejen begav sig til Danmark. OY-XED er genopbygget efter et havari den 31. juli 1977 i Viborg. Den er bygget i 1958 og tilhørte tidligere Viborg Svæveflyveklub.

Lidt supplerende oplysninger til ejerskifterne: Indehaver af Beru Flight (OY-RPV) er *E. Sandahl Sørensen,* mens Whiskey-gruppen (OY-AHY) tæller 8 medlemmer under forsæde af *Johs. Bach.* De nye ejere af OY-BAF er indehavere af F-Air, mens partnerne i Colt Luftfoto (OY-AFD) hedder *Jens Frost* og *Lene Mørch.*

Ny type fra Valmet

Valmet har afsluttet produktionen af skolefly L-70 Vinka til det finske flyvevåben, der har modtaget ialt 30, og arbejder nu på et nyt skolefly, L-80 TP med turbinemotor i størrelsen 320–450 hk. Prototypen skal have en Allison 250-B17D, modificeret til rygflyvning og med ydelsen reduceret til 320–360 hk.

L-80 får samme krop som L-70, men optrækkeligt understel, og vingerne bliver helt nye, mere spidse og med ophængningspunkter til 600 kg udvendig last.

Maximalhastigheden er beregnet til 370 km/t i 10.000 fod.

Prototypen ventes i luften i begyndelsen af 1985.

Aktieselskabs-registeret

Ændringer

Tårnby: Willy Banke er udtrådt af, og Keld Ditlev Pedersen er indtrådt i bestyrelsen.

Scanaviation A/S, Tårnby: Knud Anker-Møller, Ilse Wellington Rasmussen er udtrådt af, og revisor Knud Erik Jaquet, Katy Rasmussen er indtrådt i bestyrelsen. Eneprokura er meddelt Finn Rasmussen.

Øgenavne på arbejdspladsen

Før i tiden var det tit og ofte sådan, at kom man ud på landet havde alle – eller næsten alle – indbyggere deres eget øge- eller tilnavn. Denne hyggelige skik er nu desværre ved at gå samme vej som dialekterne: nemlig ud i glemslen, og der vil de forblive, hvis der ikke gøres noget for at få dem indsamlet her og nu.

Men den slags navne trives alligevel stadig i bedste velgående rundt om på de forskellige arbejdspladser og ude i de små, nære samfund. Her opleves fællesskabet, og her findes der stadig på en række finurligheder, når det drejer sig om at karakterisere personer mest muligt rammende sprogligt. Hvis De kan fortælle mig noget om den slags navne fra Deres arbejdsplads eller egn (evt. hjemegn) – fra såvel før som nu – hører jeg meget gerne nærmere fra Dem, da jeg for tiden arbejder med at samle sådanne navne sammen. Hvis navnenes baggrund ikke er umiddelbart indlysende, må De også gerne fortælle den lille historie der helt sikkert ligger bag.

De kan skrive til mig på adressen:

Kristian Kristiansen,
Odense Universitet,
Nordisk Institut,
5230 Odense M.

Steve Hunt omkommet

Den engelske fabrikant af først dragefly og nu mikrolette, *Steve Hunt,* omkom den 21. juli ved en flyveulykke i Sydfrankrig nær Pyrenæerne, hvor han deltog i et rally med et af sine Pathfinder fly. Han er tilsyneladende kommet ind i en så voldsom turbulens, at flyet ikke kunne holde til det, men brød sammen i luften i et par hundrede meters højde og styrtede ned. En fransk pilot på samme type led en tilsvarende skæbne 15 km længere henne ad samme bjergkæde, mens en række andre piloter landede i tide. Efter en undersøgelse af vragene fik de øvrige Pathfinder II lov at fotsætte konkurrencen, og Huntair's produktion fortsætter som normalt.

Steve Hunt var første formand for British Microlight Aircraft Association og ophavsmand til FAI's definition af mikrolette. Han var velkendt også i danske dragefly- og mikrolette flykredse og demonstrerede som bekendt Pathfinder'en ifjor i Danmark.

Allerød spejlvendt

Allerød flyveplads Møllemosegård ser aldeles ikke ud som på side 233 i sidste nummer, hvad regelmæssige brugere af pladsen ved. Nye piloter, der vil besøge pladsen, bedes bemærke, at fotografiet var blevet spejlvendt.

Organisations-nyt

SEPTEMBER 1983

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

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

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

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 - 61 12 47

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 392
(ma. on. fr. fm).

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

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Steffen Jensen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø
Telefon 01 - 26 08 36

Linestyrings-Unionen
Henning Lauritzen
Solitudevej 4, 4.th.
2200 København N.
Telefon: 01 - 35 37 51

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Generalmajor B. E. Amled

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

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

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

FAI-rekorderne

I FAI's ultralette klasse (under 300 kg, hvilket giver en sammenblanding af mikrolette og helt andre lette fly) har *Stephen Eckrich*, USA, fået anerkendt distance på lukket bane på 1355,4 km med en Quickie, fløjet 9. marts 83.

Bob Calvert, England har med en mikrolet Southdown Puma sat højderekorden i klassen op til 5.791,27 m den 19 febr.

To rekorder jorden rundt er anerkendt: I turbinemotorklassen har en Gulfstream Commander 695A den 21.–24. marts fløjet rundt med 490,51 km/t med *Joe Harnish*, USA, som kaptajn, mens en Gates Learjet 35A den 16.–18. febr. gjorde det på 738,49 km/t med *Brooke Knapp* som kaptajn.

Med ensædede motorsvævefly er *Finn T. Andersens* målflyvning på 532,38 km kommet med sammen med *Fritz Rueb's* hastighed på 300 km trekant den 8/1 på 140,75 km/t med Nimbus IIM.

Faldskærmsspringernes største fritfaldsformation blev forbedret to gange i april af amerikanske springere i Florida – først den 1/4 med 45 personer, og hvis nogen anså det for en aprilsspøg, så satte de den op til 72 personer den 3/4.

– Af anmeldte, men endnu ikke godkendte rekorder skal vi nævne østrigeren *Josef Starkbaums* højde med varmluftballon i kategori AX-8 på 13.670 m den 8/6, den engelske dame *Judy Leden's* ud-og-hjem flyvning med dragefly på 96,55 km, rumfærgen *»Columbia«s* varighed på 6 dage, 2 timer 24 min. den 18–24/6 og tyskeren *M. Wiedorn-Roy* distance i lige linie på 304 km med en Scheibe Uli mikrolet. I samme klasse har englænderen *Dave Cook* sat hastighedsrekord over 3 km med 114,6 km/t med ukendt type.

Og så er man begyndt at sætte rekorder mellem storbyer med mikrolette! Amerikaneren *Joe Tong* har fløjet San Francisco – New York med 9,72 km/t og *Joanna Anderson*, USA, har fløjet San Diego til Kitty Hawk (hvor br. Wright fløj i 1903) med hele 4,13 km/t. Mulighederne er uendelige, men vi garanterer ikke for, at vi følger disse rekorder op.

I Owens Valley er der i juli sat nye rekorder for dragefly: Tyskeren *Klaus Kohmstedt* har lavet målflyvninger på 197 og 225 km, ud-og-hjem på 176 km, mens amerikaneren *Lary Tudor* har lavet en fri distance på hele 354 km – så nu kan man lave svæveflyvernes gulddiplom også med dragefly!

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 12. september

KDA-aktiviteter siden sidst

14/7: Modtagelse i Kastrup af Jan Andersen (P. Weishaupt).

15/7: Gratuleret jubilerende flyveledere Lars Finken og Torben Pedersen i EKRK (M. Voss, A. Olsen).

18/7: Modtagelse i Kastrup af Stig Øye (Søren Jakobsen, M. Voss).

30/7: VM-fest på Arnborg (S. Jakobsen, M. Voss).

4/8: Gratuleret luftfartsinspektør Åge Larsen (PW).

Nye direkte medlemmer i KDA

Politiass. *Peder Pille Petersen*, Jyllinge.

Nye bøger i KDA's bibliotek

C. F. Andrews & E. B. Morgan: *Supermarine Aircraft since 1914.*
Don & Julia Downie: *Complete Guide to RUTAN Homebuilt Aircraft.*
Gordon Riley: *Vintage Aircraft of the World.*
Glenn Brinks: *Ultralight Propulsion.*

DMU

Formand:	Johan Baade	09 - 17 19 34
Næstfm.:	Finn Brinch	07 - 11 64 31
Kasserer:	Ricard Matzen	03 - 61 52 50
Sekretær:	Ulrik Hansen	07 - 15 37 51
	Vagn Jensen	06 - 44 13 61
	Mogens Wulff	02 - 65 75 98
	Jan Thykær	05 - 22 40 08

Tallene fra NM

Nationsrækkefølgen var ikke helt som opgivet i sidste nummer. Nu er de officielle resultater indløbet:

1. Sverige ..... 113.2 p.
2. Norge ..... 178.2 p.
3. Finland ..... 232.1 p.
4. Danmark ..... 343.2 p.

Individuelt vandt svenskeren *Friskmann* med 39.4 p., fulgt af *Holmedal*, Norge, med 63.1 og *Suokas*, Finland, med 73.2 p.

– Ved redaktionens slutning er VM i motorflyvning i fuld gang i Skien i Norge. Det danske hold består af *Hans Møller Hansen, Gunnar Hansen* og *Erik Olsen* med *Vagn Jensen* som holdleder og *Johan Baade* som jurymedlem.

Kalender – alment

1–3/9	10. Business and Light Aviation Show, Cranfield, England
20/1	KDA's 75 års jubilæum
20–27/5	Hannover-udstilling
2–3/6	KDA-flyvedag landet over

Vellykket Anthon Berg rally

Alex Sunding interviewer Jens Kannegaard fra Midtsjælland ved ankomsten til Thisted lufthavn.

Det 14. KDA-Anthon Berg Air Rally havde 67 fremmødte fly. Heraf kom 11 fra Sverige, 1 fra Vesttyskland, 1 fra Luxembourg og resten fra hele Danmark. Rallyet afvikledes som bekendt fra Thisted den 5. og 6. august.

Ruten, der skulle gennemflyves den 6., gik ned langs vestkysten, og efter en mellemlanding på Lindtorp gik turen videre over Hjerl Hede, Viborg, Hobro, Ålestrup, Klitmøller og tilbage til Thisted.

Det var lige tilpas flyvevejr med en overskyet himmel, men med god sigtbarhed, således at passagererne kunne få den fulde nydelse af de skønne områder, turen gik henover.

Rallyet blev afsluttet med en festmiddag på det dejlige Hotel Hanstholm. I middagen deltog bl.a. alle rallyvinderne, der fik middag og hotelværelse betalt.

Næste AB-rally bliver i 1984 igen første augustweekend.

Placeringerne af de første 15 hold:

1. Hugo Nielsen/Steen Kramer, Horsens ..... 47 p.
2. Christer Lundholm/ Gunnar Lidberg, Skärholmen, Sverige ..... 48 p.
3. Hans Møller Hansen/Kirsten Sørensen, Haderslev ..... 69 p.
4. Kurt Gabs (solo), Tønder ..... 88 p.
5. Hans Birkholm/Henning Mortensen, Vinderup ..... 98 p.
6. Kurt Heidfors/Göran Persson, Ljungbyhed ..... 135 p.
7. Bente Stabell/Peter Langkilde, Gl. Ry ..... 136 p.
7. Morten P. Larsen/Jens Mortensen, Holstebro ..... 136 p.
9. Steen Arnesen/Mogens Anker, Hillerød ..... 137 p.
10. Finn Sonne/Erik Pedersen, Hjørring ..... 141 p.
11. Poul Halse/Ole Stig Nielsen, Horsens ..... 147 p.
12. Jørgen Andersen/Søren Andersen, Brønderslev ..... 151 p.
12. Leif V. Petersen (solo), Fredericia ..... 151 p.
14. Hans P. Jepsen/Claus Brun, Ringsted ..... 153 p.
15. Folke Isaksson/ Inga Lisa Isaksson, Arild, Sverige ..... 174 p.

Nyt fra DMU

DMU har i forsommeren haft *Finn Sørensen* til møde i Sverige, hvor KSAK (Kungl. Svenska Aeroklubben) havde inviteret til nordisk bygge-, materiel- og kontrollantmøde for Microlight-fly (se endv. under klubnyt for Herning Motorflyveklub).

Næste bestyrelsesmøde – møde nr. 6 afholdes på Randers Flyveplads den 17. september 1983.

DMU-NYT har endnu ikke nået det kvantitative og kvalitative niveau, der kunne ønskes. Det skyldes mange ting. Dels et nyt fænomen og dels et vanespørgsmål. Alle – også klubberne – skal først lære at bruge publikationen – så derfor send hvad der kan have almen interesse for andre klubber o.l. til sekretæren, der så vil gøre brug af stoffet.

DM 1984: Datoen er nu fastsat til den 5.–6. maj og 26.–27. maj 1984. Reservér allerede disse to tidspunkter. DM er for alle – også urutinerede piloter såvel i timer som i konkurrencesammenhæng.

DMU's *første generalforsamling:* DMU's første generalforsamling som union er nu berammet til den 26.11.83. Mødet afholdes i Ebeltoft.

Billiggørelse af flyvning: Under denne overskrift vil vi, så ofte det er muligt, komme med indlæg og ideer af enhver art, der på den ene eller anden måde kan være med til at billiggøre flyvningen for os alle. Vi opfordrer hermed alle, der har noget på hjertet desangående, til at skrive til DMU's sekretær, der så vil koordinere og videre-

Kalender – motorflyvning

10–17/9	FAI European Air Tour (Graz)
26/11	Repræsentantskabsmøde (Ebeltoft)
5–6/5	DM-motorflyvning 1–2
26–27/5	DM-motorflyvning 3–4
15–16/6	KZ-rally
3–4/8	KDA's Anthon Berg Air Rally

bringe indlæggene. Første indlæg kommer herunder.

Genopbygning af Piper Cub – en aften der især henvender sig til selvbyggere – selvreparatører o.l. Henning Schou kommer og fortæller om sine erfaringer – herunder om normer, regler, materialer m.v. Mødet er åbent for alle, og det er den 6. okt. 83 kl. 1930 i klubhuset på Esbjerg lufthavn. Evt. nærmere hos *Bjørn Rasmussen* på tlf. 05-13 01 45.

Nyt fra motorflyveklubberne

Herning Motorflyveklub havde den 7. august åbent hus arrangement med Microlight-flyvning som eneste punkt på programmet. Ca. 200 »udenforstående« var mødt op for at se og høre om dette ret nye begreb. Klubben fik mange nye kontakter, og man forventer at kunne starte Microlight-afdelingen her i den nærmeste fremtid med 25–30 personer. Alle interesserede kan iøvrigt kontakte klubbens Microlightmand *Finn Sørensen* (07-14 51 85).

Horsens Flyveklub holdt klubmesterskab 31/7. Nr. 1 Arne Nielsen/Erling Oehlenschlager, 2: Aksel Vig/Erik Lykke, 3: Hauge Dahl/Ole Nielsen. Mesteren blev fejret ved hangarfesten 13/8. Klubben deltog med 4 fly i Anthon Berg rallyet, alle gennemførte.

Københavns Flyveklub, stiftet 9/9 1963 i Kastrup, afholder reception i forbindelse med jubilæet fredag den 9. september kl. 1500–1700 i lokalerne hos United Pilots A/S, Hangarvej G1, Københavns lufthavn, 4000 Roskilde.

Midtsjælland har flyshow lørdag den 3/9 for at fremme interessen for flyvningen og for at skabe good will for Ringsted flyveplads. Se annoncen side 278.

Randers havde 21/7 vellykket klubtur til Endelave med 3 fly, 6 voksne og 3 børn. Husk rallyet i Skive 28/8 (alternativ 4/9). Tre af ialt 5 deltagende danske fly i Mosel-rallyet i Trier kom fra Randers. Klubben søger at udleje ledig hangarplads for vinteren. Der er opsyn hele vinteren. Henvendelse til klubben.

Århus havde klubmesterskab 6/8. Nr. 1: Johannes Pedersen og Hans Jørgen Madsen, 2: Hans L. Rasmussen og Herman Pedersen, 3: Ove Laurvig og Ib K. Schmidt.

DSvU-nyt

Sidste måned stod i VM-sejrens tegn med modtagelser i Kastrup først af *Jan Andersen* og hans hjælpere, og et par dage senere af *Stig Øye*. Han blev efter landingen anbragt og fotograferet i en LS-4 foran det SAS-fly, han kom hjem i. Herefter var der officiel modtagelse i lufthavnens VIP-room. *Bent Holgersen* bød velkommen hjem på unionens vegne og overrakte blomster samt en check. *Søren Jakobsen* kom med KDA's sølvplakette, og *Preben Kragelund* kom fra Team Danmark. Mange ventede på, at den officielle del blev færdig, og hyldede Stig, da han kom ud.

De i spredt fægtning ankommende piloter og hjælpere lykkedes det så at få samlet ved en storslået VM-fest i hangaren på Arnborg lørdag aften den 30. juli. Det var midt under Arnborg Åben, og der var rekorddeltagelse med 250 voksne og et halvt hundrede børn – der var stillet flere borde op i hangaren end nogensinde før.

Både TV, radio og dagspresse fulgte VM godt op især i de sidste spændende dage, men også omkring hjemkomsten, og de fine resultater er givetvis til stor PR-værdi for hele den danske svæveflyvning.

Arnborg Nyt

Der holdes Åbent Hus på Arnborg for egnens befolkning lørdag den 27. august for at vise naboer (i videst muligt omfang), hvad det egentlig er, der foregår på Svæveflyvecenter Arnborg.

Pr 1/8 havde centret registreret 1606 spilstarter, 2060 flyslæb samt 882 motorsvæveflystarter med tilknyttede motorsvævefly.

Lige ved at gå galt...

Udover de »traditionelle« småhavarier med materiel skade var der for nylig i en klub tilløb til et større: Mens et fly spilstartes, driver en uopmærksom pilot, der søgte termik i omegnen, ind over startområdet med kurs mod wiren. Både piloten i det spilstartede fly opdagede det og udløste, og spilføreren klippede wiren, mens man også fra startstedet råbte gevalt i radioen.

Flyet fløj ind i wiren, der skar sig ind i vingeroden en halv meter fra kroppen og hang fast der. Piloten kredsede over pladsen og landede i god behold slæbende wiren efter sig, og alle kunne ånde lettet op.

Endnu et godt Arnborg Åben

Selv om det også var godt sommerferievejr i Danmark i år, rakte det ikke til så enestående resultater i Arnborg Åben konkurrencen fra 25. juli til 5. august som ifjor. De 44 deltagende fly og deres piloter fik dog 6 gyldige konkurrencedage i den store kombinerede klasse og 5 i åben klasse – altså en »normal dansk sommerkonkurrence«, som konkurrenceleder *Kurt Thybo* konkluderer i sidste nummer af »Den åbne post«.

Der var 27 deltagere i standardklassen, men flere piloter, for man kunne skiftes til at flyve på det enkelte fly. Det samme gjaldt i de andre klasser, hvor der var 7 i 15 m klassen og 8 i Åben, der talte ensædede typer som SHK-1 og 18 m Cirrus og tosædede som Twin Astir, ASK-13 og 21 samt en Grob 103.

De fleste dage blev der fløjet samme opgave i alle klasser, max. var en 234,5 km firkant tværs igennem Midtjylland, men en enkelt gang havde åben en lidt mindre opgave. Det lykkedes ikke at nå jorden rundt i år, men dog godt 31.000 km.

Som ifjor sejrede *Jens* og *Klaus Degner*, SG-70, St. Cirrus, i standardklassen. De fik 4771 points. Nr. 2 blev *Lart Bentsen*, Nordsjælland, Libelle, med 4342, nr. 3 *Anthon Moustgaard* og *Knud Erik Sørensen*, Kolding, St. Cirrus, med 4217, nr. 4 *Lars P. Hansen* og *Morten Jensen*, Billund, LS-1f med 4097 og nr. 5 *Knud Møller Andersen*, Herning, Libelle, med 3938 points.

I 15 m klassen sejrede som ved DM den nye Ventus B fra Silkeborg, denne gang foruden af *Ib Wienberg* fløjet af *Hans Jørn Laursen* og *Lars Isager Nielsen*. Den samlede 4930 p. *P. S. Rasmussen*, Værløse, blev nr. 2 på ASW-20, *Jørgen Thomsen*, Nordsjælland, nr. 3 på ASW-20FP med 4458 p.

I åben klasse vandt den 18 m Cirrus fra Silkeborg fløjet af *Rasmus Hjort* og *Egild Prinds*, med 2527 p. Nr. 2 blev *Robert Thyme*, Øst-Sjælland, på SHK-1 med 2348 p, nr. 3 Hernings ASK-21 med *Kirsten Damgaard* og *Knud Møller* + inst. med 2155 p.

Ungdomsmester blev *Lars P. Hansen*.

Kaldred Cup

I anledning af PFG's 40 års jubilæum var alle klubber inviteret til en uges konkurrence fra 16.–24. juli. 12 fly fløj med, og DSvU's aftale om meldepligt ved intensiv strækflyvning fungerede udmærket, idet ACC Kastrup bevilgede op til de ønskede 6000' højde.

Opgaverne var forholdsvis små, fra 120 til 166 km △, da vejret flere dage var yderst marginalt med fra 0/8 til 7–8/8. 6 gyldige dage må siges at være et fint resultat. Det giver en masse udelandinger, ialt 24, men trods højt korn og op til 35 knob kun et par småskrammer på flyene. Der blev efter ønske startet med spil eller flyslæb. Reglerne svarede til SM's.

90 personer spiste helstegt pattegris ved afslutningsfesten, hvor formanden for kulturudvalget i Kalundborg Kommune overrakte blomster og gaver til *Stig Øye*.

Niels Tårnhøj vandt glasklassen på ASW-20 med 3018 points, mens *Leon Mitrofanov* på Pirat vandt træklassen med 1145. Ungdomspokalen gik til *Henrik Jyde*. De tre pokaler er vandrepokaler, idet Kaldred Cup skal være en årlig begivenhed. I den samlede placering blev iøvrigt *Ejvind Nielsen* nr. 2 med 2365 p og *Carsten Wirring* nr. 3 med 1904 – begge fløj Cirrus 17 m.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator overvejer at udskifte sin Twin Astir med en motorfalke for at effektivisere skolingen og øge flyveaktiviteten, også på termikløse dage.

Billund forbedrer sit klubhus trods uvished om klubbens forbliven på pladsen. I sommerlejren blev der fløjet 481 starter, 87 t, 510 km.

Kalundborg har fået en privat SHK-1 til pladsen, mens Nordsjælland har en sådan mindre i hangarerne.

Lolland-Falster havde flyveferie på Arnborg og fik adskillige sølvbetingelser. Man kører iøvrigt via Puttgarten, når man skal fra Lolland til Arnborg.

Nordjysk fejrede den 23/7 sit 20 års jubilæum med reception og flyvning med indbudte gæster. Klubben har stadig hjemme på Knivholt og håber på snarlig afklaring af et fremtidigt hjemsted.

Polyteknisk holder landingskonkurrence den 24. september.

SG-70 er sammensluttet med Aaskov Svæveflyveklub under navnet SG-70. Fremover vil der foregå skoling med små hold på 3–5 elever i SG-70 regi. Klubben har en K-7, en K-8 og en St. Libelle foruden en Bergfalke, som er til salg. SG-70 har haft to medlemmer i Spanien. Begge fik guldhøjde og fløj flere 500 km trekanter.

Skive venter en genopbygget G103 Acro indlemmet i flåden til 1984-sæsonen. Den ene K-7 skal sælges.

Skrydstrup havde 22 fly til distriktskonkurrence i fint vejr midt i juli og besatte selv førstepladsen i begge klasser.

Sønderjysk fejrede 25 års jubilæum 20/8 med uformelt samvær i klubhuset om eftermiddagen og stor fest om aftenen.

Vejle holdt 13. august veterandag med mulighed for en tur i en 2G.

Vestjysk har haft sommerbesøg fra venskabsklubben i Lübeck.

Øst-Sjælland har fået en privat Ka6-CR hjem fra Finland, OY-XMJ.

Århus indleder sine 50-års jubilæums festligheder med reception i klubhuset lørdag den 27. kl. 1030 og har som nævnt konkurrence 3–4/9.

DIPLOMER

Mål-diamant

Ove Rønbjerg Christensen, Ålborg

Guld-diplom

86 Poul Olesen, Ålborg
87 Jan Walther Andersen, Nordsjælland

Sølv-diplom

1263 Claus Juhl Christensen, Værløse
1264 Søren Kæmpe Nielsen, Fyn
1265 Michael Jørgensen, Svævethy

1266 Tage Egon Blum, Midtsjælland
1267 Johnny Jensen, Loll./Falster
1268 Anders-Georg Binderkrantz, F.F.F.
1269 Agner Frederik Holleüfer Nielsen, ØSF
1270 Troels Depner Hansen, Vejle
1271 Mogens Cash Balsby, F.F.F.
1272 Bent Harry Jensen, Tølløse
1273 Steffen Boe, PFG
1274 Lars Ebbe Houlberg Videkam, PFG
1275 Aage Funk-Hansen, Loll./Falster
1276 Jesper Uffe Færch Jensen, Sønderjysk

TEORI OG PRAKSIS

Alt for nye og gamle svæveflyvere. Også nyttig for drageflyvere.

384 sider - 343 illustrationer.

Pris kr. 194,. inkl. moms

Fås i enhver boghandel samt hos:

FLYV
FLYVS FORLAG
Københavns Lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde

KDA SERVICE

02-390811

Medlemspris 175,- kr.

---

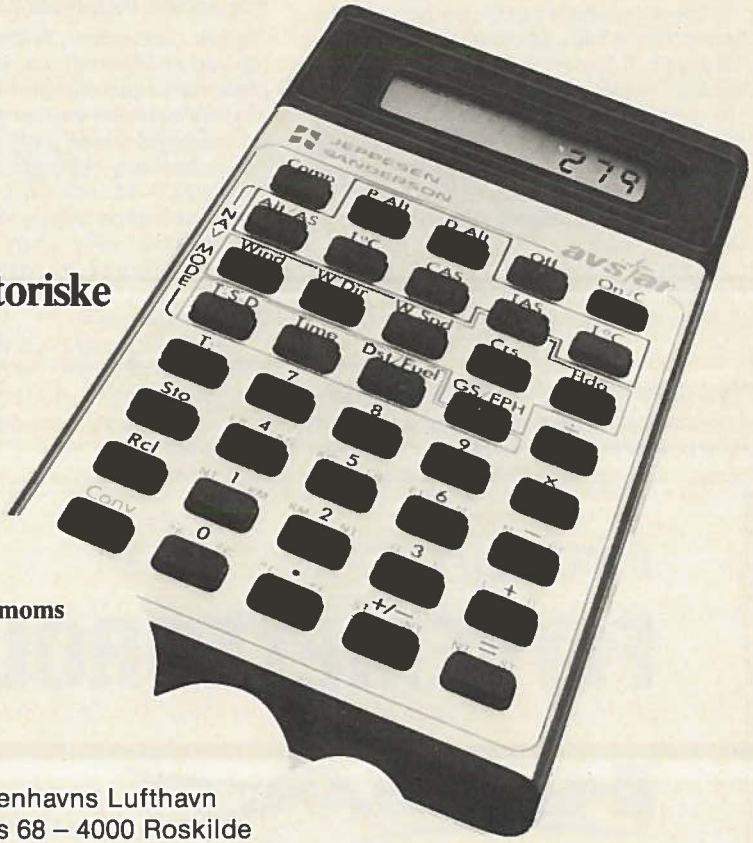
avstar

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. 875,- inkl. moms
Medlemspris:
kr. 775,-

Købes selvfølgelig hos:

KDA SERVICE
Københavns Lufthavn
Boks 68 – 4000 Roskilde
02-39 08 11

1277 Kirsten Damgård Andersen, Herning
1278 Niels Rolf Grøndahl, Nordsjælland
1279 Ejgil Prinds, Silkeborg
1280 Bøgild Skamris, Nordjysk
1281 Poul Erik Thomsen, Ålborg
1282 Benny Gudmandsen, Tølløse
1283 Knud Kristensen, Hjørring
1284 Kjeld Andersen, Herning

Nye S-certifikater

Niels Chr. Olesen, Ørnhøj
Morten Stoltze, Ringe
John Preben Jensen, Nr. Balle
Willy Eismark, Fakse Ladeplads
Keld Aage Andersen, Odense S
Michael G. Hammer, Holstebro
Leif V. Lundsgaard, Skive
Flemming Toustrup, Silkeborg
Carl Chr. M. Madsen, Hinnerup
Niels A. Christensen, Gørlev
Alfred Juel Hansen, Them
Danny Anker Kirkeby, Roskilde

Danmark vandt NM med faldskærm

Dansk Faldskærms Union var vært ved NM i klassisk faldskærmsudspring, der blev afholdt i juli på Vesthimmerland flyveplads. Værtslandet var så ubeskedent at slutte sammenlagt som bedste nation foran Sverige og Finland.

I den kombinerede stil- og præcisionskonkurrence blev *Michael Bjerregård* fra Ålborg nr. 1, finnen *Pekka Kevinen* nr. 2 og *Michael Petersen*, Ålborg, nr. 3.

I individuelt præcisionsspring sejrede *Roar Froland*, Norge, med 10 cm afvigelse i 6 spring. Nr. 2 blev *Kjell Grubb*, Sverige, med 13 cm, nr. 3 *Pekka Kevinen* med 18, mens *Chr. Ring*, Ålborg blev bedste dansker med 40 cm.

I holdpræcision med 4 springere vandt Finland med 32 cm, Danmark havde 191 og Sverige 201 cm.

Nye danmarksrekorder anerkendt

KDA har på indstilling af DFU anerkendt følgende nye danmarksrekorder: individuel præcision, automatisk målt til 5 cm disk: *Christian Ring*, JFC, den 3-13/6 ved Frauenfeld i Schweiz: 4 deadcenters + 1 cm afvigelse.

Samtidig i holdpræcision: *Michael Burmester, Michael Petersen, Chr. Ring* (alle JFC) og *Bjørn Stephensen* (HFK): 1 deadcenter + 4 cm afvigelse.

Største formation 15/3 ved Stauning: 22 mand: *Kim Bringjord* FKS, *Lars Brygman* ÅFC, *Kurt Christensen* FKF, *Tormod Christensen* VAF, *Dan Frandsen* ÅFC, *Erik Haldan* FKS, *Ivan Hansen* SFH, *Jan Houlberg* SØFK, *Kim Jespersen* FKF, *Lars Johansen* ÅFC, *Peter Juhl* SØFK, *Ellis Larsen* SFH, *Mads Larsen* FKF, *Bjarne Lyngsø* VAF, *Per Madsen* VAF, *Flemming* og *Michael Nøddegård* FKF, *Bjarne Olsen* FKF, *Poul Pedersen* ÅFC, *Lars Petersen* VAF, *Niels Sørensen* FKF og *Brynjolf Vestergaard* FKF.

Kalender – anden flyvesport

29/8–7/9	VM varmluftballoner (Nantes, Fr.)
3–11/9	VM for højstartede dragefly (USA)
29/9–4/10	VM fritfl. modeller (Aus.)
1–9/10	VM i gasballoner (Arc-en-Senans, Fr.)
9–19/12	VM i formationsspring (S.Afr.)

Fordoblet indendørs-rekord

Jørgen Korsgård, Fritflyvnings-unionen har ved en international konkurrence med indendørs gummimotormodeller i Tjekkoslovakiet mere end fordoblet sin hidtidige danmarksrekord på 15.00 min., idet han på en flyvning opnåede 34 min. 53 sek., hvilket KDA på indstilling af unionen ventes at anerkende som ny rekord i FAI's kategori 4 (haller over 30 m højde). Unionen følger for rekorder nu FAI's Sporting Code i stedet for den hidtidige inddeling efter modellers størrelse.

Jørgen Korsgård opnåede iøvrigt en ærefuld andenplads ved konkurrencen. Hans model på 65 cm spændvidde vejede 1,03 gram, hvortil kom gummimotoren på 1,14 gram!

SIG DE SÅ ANNONCEN I

FLYV

Hangarbygning Roskilde

Nyere hangarbygning til salg med gode værksteds- og kontorfaciliteter – flyvægt og elporte. Ialt 1684 m². Pris kr. 1.525.00 ved udbetaling kr. 220.000. – Prioriteret med størst mulig kreditforeningslån. Rekvirer opstilling.

Ejendomsmæglerne
Godthåbsvej 112, Frederiksberg
01-88 11 66

TIL SALG

Standard Libelle 201B, OY-XHL »29«. Flyet er udstyret med følgende instrumenter: Højdemåler, fartmåler, 5 m vario, Cook kompas, 720 kanals FV-radio samt GS 500 elvario. Endvidere medfølger lukket transportvogn (aluminiumsvogn).
Ovenstående er til salg til omgående overtagelse for kr. 100.000,-.

Kai Fredsø, tlf. 07-16 82 16

Haves: Særdeles velholdt CESSNA 150.
Søges: 5–10 omhyggelige piloter, der kunne tænke sig at leje dette fly cirka 20–40 timer **årligt** fra (EKRK evt. EKGH).
Pris: Simpelthen den laveste i hele EKRK
1 time kr. 350,–
20 timer kr. 6.500.–
40 timer kr. 12.400,–
Ring og snak fly med:

Knud Thomsen/Peter Jung
KT-Radio 01-31 14 40
el. 01-31 77 11 – kl. 9–17

Fly købes

Piper 28/140 1970 eller yngre, mindst 400 timer på motor, gerne med 720 kanal og transponder, købes kontant.

01-65 42 08

Rallye 880 B

1/5 part sælges for kr. 14.000. Resttid på motor 1.500 timer. Nyt LD. Stationeret Nordsjælland.

Tlf. 02-86 37 85

Finn Brinch:

FLYVEMETEOROLOGI *4. udgave 1981*

Pris ..... kr. 300,-
Medlemspris ..... kr. 270,-

KDA SERVICE

KØBENHAVNS LUFTHAVN . POSTBOX 68 . 4000 ROSKILDE . 02 - 39 08 11

Train with INTERLAKE IN CANADA

Fast • Professional • Personal

☐ Private License – 14 to 21 days
☐ Night Endorsement – 3 to 4 days
☐ Approved Commercial Course – 21 to 28 days
☐ Multi-Engine Endorsement – 2 to 3 days
☐ Float Endorsement – 2 to 3 days
☐ Multi Instrument Rating – 21 to 28 days
☐ Single Instrument Rating – 21 to 28 days
☐ Instructor Ratings – 7 to 14 days

Norwegian and Danish Private and Commercial Licences are interchangable with the Canadian Licences.

6800 ft. × 150 ft. all weather runway used almost exclusively by Interlake students. Our own economical dormitory 4 min. walk from school. Restaurant, gym, swimming pool, sauna, golf course on airfield. Scandinavian representative:

Rune Russenes
Fløya Terasse 14
N-6500 Kristiansund N
Norway Telephone 073-74495

INTERLAKE AVIATION CO. LTD.
Box 1138, Gimli, Manitoba
Canada R0C 1B0
Tel: (204) 642-5538

WE TRAIN PILOTS FROM AROUND THE WORLD

BERGFALKE II

m/instrumenter og vogn, sælges billigt.

Knud Høst
07-26 77 33

FLY KØBES

Piper Arrow eller Cessna 182 etc.

Henv. 05-58 24 77

Udlejning Piper PA 28/151

Incl. start og landingsafgifter kr. 450,-. IFR-reg. Udlejes fra Grønholt flyveplads.

J. R. Flight
Hverdage 9–17.30 - 02-260283
Søndage og helligdage - 02-284610

KØBES ELLER LEASES

Mooney, Piper Arrow el. lign. Min. 180 HK, helst IFR.

Henv. Billet mrk. 29, FLYV, Box 68, Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde

Udlejes: PA28/140

Fuld IFR + R-NAV + Autopilot + DME. Kr. 425. Stationeret på Grønholt.

B & J. Castenschiold
02-28 36 25

FLY TIL SALG

Rallye 235, fuld IFR, til salg for højeste bud over kr. 125.000.

Billet mrk. 28, FLYV, Postbox 68
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde

JANTAR STD. 2 til salg

LARS ULLITZ
Svendlundvej 3, Rind
7400 Herning
Tlf. 07-16 42 92

CESSNA 172/PA 28 indlejes

Sydjysk Privatflyveklub, Vamdrup
Tlf. 05-58 24 77

Fly tages i kommision Til salg:

Cessna 140, 150, 152, 172, 182, 206, 310, Jodel AA1-AA5, Piper 140, 151, 160, 180, 235 Tomahawk.
Rallye, Mooney, KZ III, Beech 23, Turbulent.

H. L. P. Lauge ApS - Tlf. 05 - 626616

IS28M2 OY-XMA

m. 80 hk Limbach. Kr. 220.000. Financiering kan tilbydes.

TRANSPORTVOGN (Carsten) til

Twin Astir ell. lign. Kr. 15.000,-.

Henv. J. Bachmann, SATAIR
01-51 34 44

BØGER

FLYING COLOURS. Military Aircraft Markings and Camouflage Schemes from Word War I to the present Day af Wm. Green & Gordon Swanborough. 208 s. Over 100 betydende flytyper illustreres med over 1.300 farveill. A4 ib. Kr. 212.50

IAT Air Tattoo. The Story of Europe's Greatest Airshow: North Weald – Greenham Common. 80 s. Ca. 200 fot. Kr. 67,00.

Jane's Avionics 1982–83 red. af M. Wilson. Første udgave af dette skud på årbogsstammen oplyser om nuværende og fremtidigt elektronisk flyudstyr/systemer. 400 s. Gennemill. 32×21 cm ib. Kr. 1041,50.

jp-airline-fleets international 1983 af J. P. Bucher & U. Klee. 452 s. + tavler m/ 125 farvefot. 25.000 registreringer af fly fra 300 selskaber i 180 lande. Kr. 254,75.

The Flying Instructor's Patter Manual af Peter Phillips & Robert Cole. Ordret gengivelse af samtalen under flyinstruktion. 3000 s. Ill. ib. Kr. 218,50.

Royal Air Force Yearbook 1983 af Wm. Green & G. Swanborough. 72 s. Gennemill. m/ talrige farveill. A4. Kr. 20,50.

A Dictionary of Military and Technological Abbreviations and Acronyms af B. Pretz. 496 s. Over 50.000 opslagsord og forkortelser fra A til Zytel. 25×18 cm ib. Kr. 520,75.

Ultralight Propulsion af Glenn Brinks. 192 s. Gennemill. Kr. 192,50.

Flyveordbogen af John Foltman. 280 s. ib. Tysk/svensk/engelsk – dansk. (Branners Forlag, 1946) 11 røntgen-ill. Kr. 185,00 (antikv.).

ROSENKILDE OG BAGGER A/S
forlag - boghandel - antikvariat
Kron-prinsens-gade 3
1114 København K – (01) 157044

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

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

KURSUSPLAN 1983

Kursus	Start	Antal timer	Tilmelding senest
1. FLT-Bevis (aften) for B-certifikatindehavere	Okt. 83	63	1.9.1983
2. Flyveklarerer	Okt. 83	473	1.9.1983
3. C/D-certifikat	Okt. 83	458	1.10.1983

Undervisningsprogram og optagelsesbetingelser kan rekvireres hos skolen.

SUN-AIR
SCANDINAVIA

FLYSALG
FLYKØB
VEDLIGEHOLD.
RESERVEDELE

Forhandler og servicecenter for Cessna i Danmark

Forhandler og servicecenter for Mooney i Scandinavien

Servicecenter for Mitsubishi MU2 i Scandinavien.

FLYSALG, NYE OG BRUGTE

DET er for sent når valget er gjort. Deres ØNSKEFLY befinder sig sikkert i vores EDB – BRUGTFLYSLISTE.

FLY VEDLIGEHOLDELSE

Vort moderne autoriserede værksted tilbyder reparation og vedligeholdelse af general aviation fly. Eftersyn til fast prissystem. Ring og få et tilbud.

FLYRESERVEDELE

Stort reservedelslager til Cessna, Mooney og MU2. Vi kan tilbyde dag til dag levering af de fleste reservedele De behøver. Ellers hurtig levering fra Fabrik.

LUFTHAVNSVEJ 33
DK. 7190 Billund
Telex - DK 60 892
Tlf. (05) 33 16 11

FLYUDLEJNING

af typerne:

PA 28 – 140
PA 28 181
PA 28 ARROW
Cessna 177 RG
IFR-udstyrede – nogle med R-NAV

SKOLEFLYVNING & PFT

A-certifikat
B-certifikat
I-bevis
TWIN-I
Instruktørbevis

TEORI UNDERVISNING

A-certifikat
Nationalt VHF-bevis
Internationalt VHF-bevis

TAXAFLYVNING

FLYSALG

PA 28 – 140
PA 28 ARROW
C 177 RG

IKAROS FLY aps
02-391010

FLYVERSKJORTER kr. 35

Strygefri m/lang eller kort arm – 3 stk. 100, KHAKISKJORTER bomuld 2 brystlom. – 2 stk. 100 kr., RAF-FLYVERSTØVLER kr. 85, KEDELDRAGT kr. 70–90, KITTEL kr. 50, dansk »66« MILITÆR-JAKKE kr. 125, nye *originale* US-AIR-FORCE JAKKER kr. 360,- nye KIKKERTER m/ZEISS-Jena linser hus USSR, kr. 595. + 1000 andre ting. *GRATIS* KATALOG med BILLEDER. Varer sendes på efterkrav.

Besøg Europas største overskudslager

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

Program for

FLYSHOW

Lørdag den 3. sept. 1983

Formiddag indtil kl. 10.00:
Ankomst for udstillere

Fra kl. 10.00:
Rundflyvning med fly og helikopter

kl. 13.30: Musik ved Hjemmeværns region V.s orkester
kl. 13.45: Åbning af FLYSHOWET ved Ringsteds borgmester
kl. 13.55: Musik ved Hjemmeværns regions V.s orkester
kl. 14.10: Sprøjtehelikopter demonstrerer
kl. 14.20: Ballonjagt med Chipmunk
kl. 14.30: Modelflyveopvisning
kl. 14.40: Kunstflyvning med svævefly
kl. 14.50: PAUSE
kl. 15.05: Microlights demonstration
kl. 15.15: Demonstration af Rally-fly ved forhandler
kl. 15.25: Demonstration af Piper-fly ved forhandler
kl. 15.35: Demonstration af Cessna-fly ved flyforhandler
kl. 15.45: PAUSE
kl. 16.00: Falck-fly demonstration
kl. 16.10: T-17 militærfly opvisningsflyvning
kl. 16.20: Crazy-flyvning med KZ III
kl. 16.30: Kunstflyvning med motorfly
kl. 16.40: DC 3 demonstrationsflyvning (Dakota)
kl. 16.50: PAUSE
kl. 17.05: Faldskærmsudspring – frit fald – formationsspring
kl. 17.10: Ballonopstigning i varmluftballon

NB. Flyvepladsen er lukket for trafik fra kl. 13.30 til kl. 17.30.

Udstillings-stands fra:

Ø-Mælk, Faxe-Ringsted, Røde Kors, Sclerose Foreningen, Falck, Hjemmeværnet, DMU, Sunair-Cessna, Copenhagen Airtaxi – Rallye, Danfoss Aviation – Piper, Avia Radio, Sydsjællands Faldskærmsklub, Haslev. – Microlight.

MIDTSJÆLLANDS MOTORFLYVEKLUB
RINGSTED EKRS

Ringsted Flyveplads
Telefon 03-634719

Lær at flyve på skønne efterårsdage....

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. B = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT.** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til af flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

Commercial Air Training-Erhvervsflyveskolen A/S
Københavns Lufthavn, Roskilde,
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

Copenhagen AirTaxi ApS
Københavns Lufthavn, Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omskoling

Ikaros fly ApS
Københavns Lufthavn, Roskilde
Hangarvej A12, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 10 10
A, B, I, Twin – PFT A, B, I, Twin, instruktør Teori Int./Nat. VHF, nat-VFR, omskoling.

Jetair Flight Training
Allerød & Aarhus Flyvecenter
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-27 37 00 – 06-10 60 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator (eneste godk. til grundudd. i Danmark).

Scandinavian Air Training
v. Dyrberg Aviation, Hangarvej A12,
Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 10 26, telex: 43126 FLYSA
A, B, C & D, I & Twin, instruktør PFT, nat-VFR, men ikke teori.

United Pilots A/S
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 08 88 (døgnvagt), telex: 43237.
A, B, I, instruktør, nat-VFR, Twin, helikopter, PFT VFR-IFR.

JYLLAND

Billund Flyveteoriskole ApS
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 13 36, 05-88 51 35
Teori: B, A+I, B+I og C/D.

HeliFlight A/S
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 89 11.
Helikopterskoling A og B.

Midtfly
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern.
Tlf. 07-36 92 66.
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, teori til A.

North Flying A/S
(Ålborg, Esbjerg og Thisted Lufthavne)
YT: 9400 Nr.sundby, EB: 6700 Esbjerg,
TS: 7700 Thisted.
Tlf. YT: 08-17 38 11, EB: 05-16 02 44,
TS: 07-96 52 22.
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A.

Flyforsikring
01-14 16 18

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

Commander 1000 sætter ny rekord

Jorden rundt på 75 timer og 54 minutter

- 34 timer hurtigere end konkurrenten

I marts måned 1983 satte en Gulfstream Commander Jetprop 1000 ny rekord for jordomflyvning på 75 timer, 54 minutter og 30 sekunder. Denne flyvning, hvori bl. a. indgik en non-stop flyvning fra Honolulu til San Francisco på 7 timer og 7 minutter, slår den tidligere rekord på 109 timer og 22 minutter, sat i marts 1982 af en Piper Cheyenne III. Piperflyet måtte have ekstra brændstoftanke for at gennemføre jordomflyvningen. Commander 1000 gennemførte turen uden ekstratanke.

En Commander er bygget til at give sin ejer »Commanding Lead«

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS
Commander Division
Grønholt Flyveplads · DK 3480 Fredensborg · Tlf.: 02-28 11 70 · Telex: 40043

THUNOE & KRISTENSEN

FLYV

10

56. ÅRGANG OKTOBER 1983 KR. 12,00

World Jet Trading

- when you want to trade-in, buy or sell...

LEARJET 35A 1979, TT 2500 HRS T/R, GNS 500A VLF, COLL 718U-HF CARGO DOOR	**LEARJET 35A** 1981, TT 775 HRS DUAL FIS-84 PRIMUS 400 RAD. THIRD INV.	**LEARJET 36A** 1981, TT 1100 HRS COLL FDS-85 GNS 500A-II RDR 1300 RADAR MSP PROGRAM	**LEARJET 35A** 1978, 2375 HRS DUAL/TRIPLE COLL AVIONICS GNS 500A-III	**CITATION II** 1980, TT 960 HRS DUAL ADF, DME GNS 500A ANGLE OF ATTACK COLL HF 200	**CITATION II/SP** 1980, TT 630 HRS GNS 500A-II ASB 500 HF ANGLE OF ATTACK	**CITATION II** 1982, TT 635 HRS RDR 1100 COL RAD ANGLE OF ATTACK ATT. BUY	**CITATION I/SP** 1980, TT 575 HRS T/R RNS 3500 RNAV AA-215 RADIO ALT	**CITATION I** 1977, TT 2000 HRS 500 HRS SHSI DUAL ADF, RMI AA 215 RADIO ALT
CITATION 500 1974, ENGS 700/575 HRS DUAL ADF, DME TDR RADIO ALT. NEW EXTERIOR	**CITATION 500** 1974, TT 3175 HRS ENGS. 1100/1400 HRS RCA AVIONICS DUAL ADF, RMI COLL ALT. 50 RAD	**CORVETTE 601** 1976, TT ENGS. 995 SOH RCA AVIONICS COLL DME NEW INTERIOR LIKE NEW EXTERIOR	**HS 125/400/731** 1973, TT 3575 HRS ENGINES 85 HRS GNS 500-III 618T-3HF APU	**BAC 1-11-400** 1967 TT 13,400 HRS 1625/1715 SOH APU COLL 6187-2 HF 18 PASS.CONF.	**FALCON 50** 1980, TT 1300 HRS OMEGA LTN 211 COLL 718U-5HF APU GARRETT MSP PROGRAM	**FALCON 50** 1982, TT 30 HRS DUAL 718U-5HF GNS 500-III PRIMUS 400 RAD. APU GARRETT	**CHALLENGER** 1982, TT 150 HRS LIKE NEW IMME. DELIVERY ATT. PRICE	**LEARJET 55** 1981, TT 600 HRS T/R FIS-85/FIS-84 FD TRIPLE COMM 7 PAX
CONQUEST I 1981, TT 760 HRS 1000 AVION. RDR 160 RAD RADIO ALT. ATT. BUY	**CONQUEST II** 1981, TT 400 HRS GOLD CROWN DUAL ADF, DME TDR. WXR 300 COL.RAD. DUAL COMPASS	**CONQUEST 441** 1979, TT 1300 HRS RDR 160 RAD GNS 500 SUNAIR HF LIKE NEW	**KING AIR B200** 1982, FERRY TIME COLL AVION PRIMUS 400 RAD SPERRY AA 300 ALT.	**KING AIR 200** 1976, TT 1200 SOH GOLD CROWN DUAL COLL RMI AFTER AIR COND.	**KING AIR 200** 1981, TT 700 HRS KING AVION. RCA PRIMUS 300 ATT.PRICE	**KING AIR 200** 1977, TT 1075 HRS NEW HSI COLD PRO LINE NEW BOOTS NEW EXT.	**KING AIR F90** 1980, TT 1200 HRS ENGS. 100 HRS SHS GOLD CROWN DUAL ADF, RMI LARGE WHEELS	**KING AIR C90** 1971, TT 4575 HRS ENGS. 1650 HRS KING AVION. NEW INTERIOR NEW EXTERIOR
KING AIR C90 1981, TT 900 HRS GOLD CROWN 300 SL RADAR RADIO ALT. NEW INT.	**KING AIR C90** 1980, TT 700 HRS COLL PROLINE RDR 130 RADAR PROP SYNC. C-14-43 COMP.	**KING AIR A100** 1975, TT 1400 SOH 200 HRS SHSI GOLD CROWN ONE OWNER	**T C 690B** 1979, TT 1100 HRS COLL AVION RDR 1200 COL.RAD COLL ALT 50 LEATHER INT.	**T C 690B** 1977, O HRS ENGS COLL AVION PRIMUS 40 RAD LEATHER INT.	**CHEYENNE II** 1979, TT 1300 HRS 100 HRS SHSI GOLD CROWN ASB 130 HF PRIMUS 200 RAD.	**CHEYENNE III** 1981, TT 550 HRS GOLD CROWN RDR 1100 COL. RAD. EXCEL.COND. NO DAMAGE	**CHEYENNE III** 1981, TT 130 HRS COLL. PRO LINE RNAV EXEC. INT. LEASE POSS.	**TWIN OTTER 300** 1980, TT 1100 HRS COLL PRO LINE HF/SSB WEATHER RAD. FINANCING POSS.

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, TELEX 22366 WJTDEN DK, TELEPHONE: 1-133133

TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPI

BAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOB

RINIDAD 250 TRINIDAD 250 TRINII

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

COPENHAGEN
AVIATION TRADING
Roskilde Airport
4000 Roskilde
Tel. (02) 39.11.14

Aérospatiale

KDA
KORTSERVICE

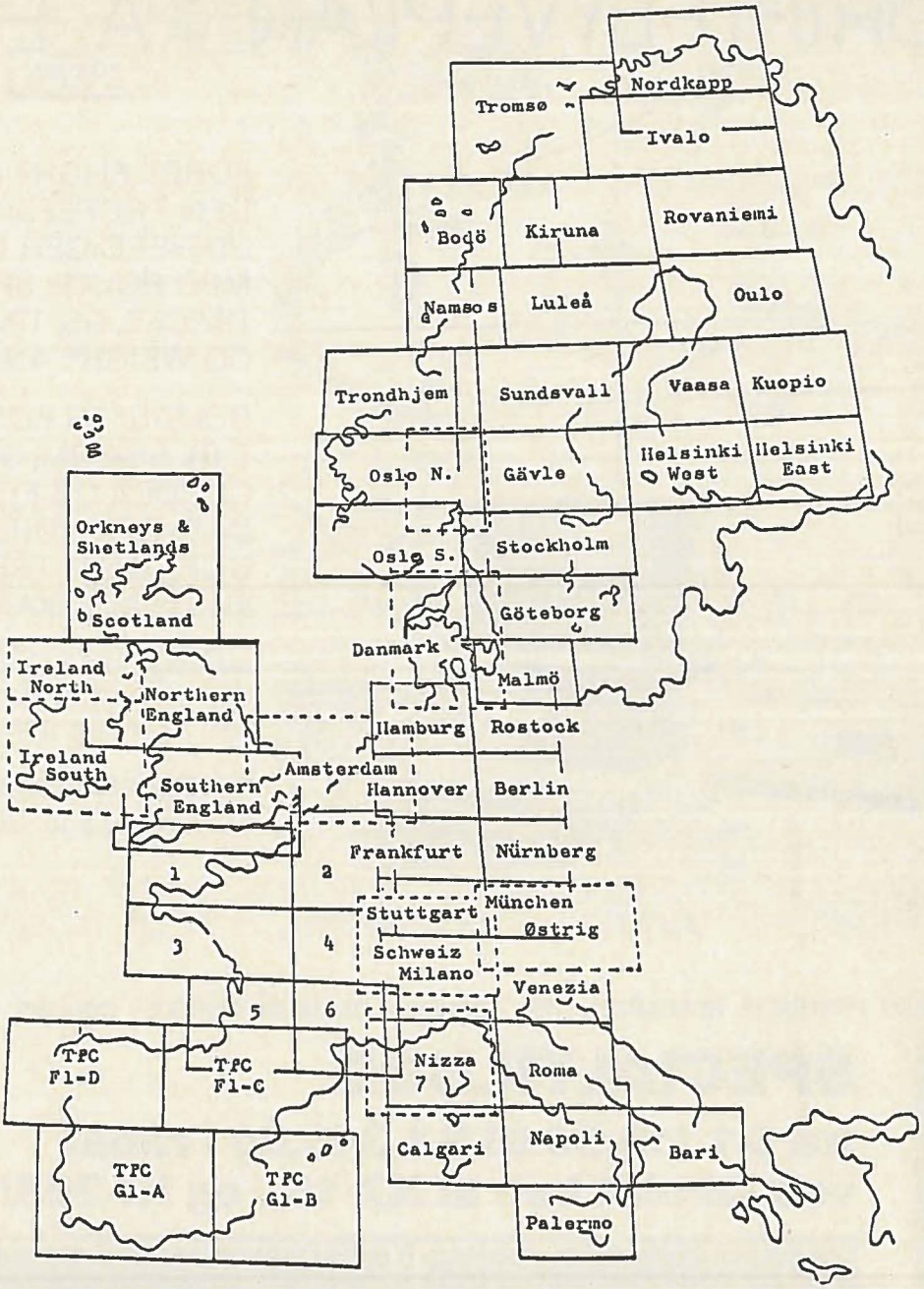
ICAO 1:500.000

KDA sælger ICAO-kort over størstedelen af Europa som vist på kortet.

Bestil i god tid

ICAO-kortene kommer i nye udgaver med varierende mellemrum og ofte uden varsel. Lagerføringen er et balancespil mellem gode leveringsmuligheder for kunderne og risiko for at brænde inde med ugyldige kort.

Derfor: planlæg så vidt mulig din flyverejse i god tid og afgiv - især ved større klubture - jeres ordrer så tidligt som muligt.



Nyhed:

Low Countries *Amsterdam* og Low Countries *Brussels* - det første inklusive Calais-London, det andet inkl. både London og Paris - findes nu i 1983-udgaver.

Pris pr. stk.:
Kr. 75,-
(medlemmer af KDA
kr. 65,-)

KDA SERVICE

Københavns Lufthavn
Boks 68 – 4000 Roskilde
02-39 08 11

DRIFTFLYVEPLAN PÅ ET MINUT

FOREX FLIGHT COMPUTER ER TIL DEN PROFESSIONELLE PILOT. UDFÆRDIGER DRIFTFLYVEPLANEN MED ROUTE, SPEEDS, CLIMB, DIST, TRACKS, GS, TIME, FUELBEREGNING OG WEIGHT AND BALANCE.

COMPUTER KOMPLET MED TASTATUR, SKÆRM, SKRIVER, DATARECORDER OG FLIGHTPROGRAM MED DATA FOR NORDEUROPA (JEPPESEN NOR), SAMT TRE FLYTYPER EFTER EGET VALG, (KAN UDVIDES TIL FLERE).

INTRODUKTIONS TILBUD!

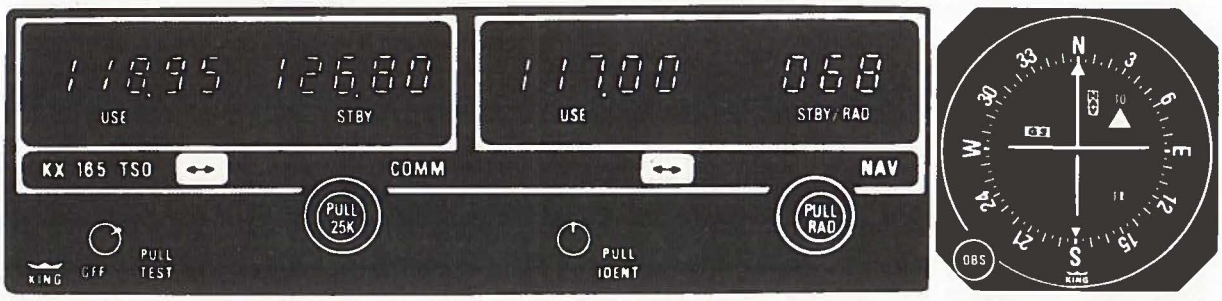
KR. 19.750,- (excl. moms).

Yderligere information kontakt
FOREX A/S tlf. 06 - 82 55 99

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

SPECIALTILBUD

fra $ 1.110,00 til $ 1.340,00 i rabat ved samlet køb af KX-155 og KI-203/204



Eks: 1 stk. KX-155 NAV/COM/GS modt. og KI-204 VOR/ILS

$ 3.700,00

Der findes flere kombinationsmuligheder. Indhent venligst tilbud.

Ring efter brochure og tilbud hos:

SALG . SERVICE . GARANTI

Flyradio . atc . dme . autopilot

Servicearbejde udføres bl.a. for:

SAS . Sterling Airways . Conair
Maersk Air . Fokker
Grønlandsfly . Flyvevåbnet

AVIA RADIO A/S

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

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

FLYV

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

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Københavns lufthavn
Postbox 68, 4000 Roskilde
Telefon: 02-390811
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5025680

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

Bidrag fra læserkredsen er velkomne, både tekst og billeder. De stiles til FLYV's redaktion og ledsages af svarkuvert. For ikke bestilt materiale påtager FLYV sig intet ansvar. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere og om fornødent forkorte indsendte bidrag.

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 120,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	3.500 kr.
1/2 side	1.950 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 7,50 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 286
Anthon Berg rallyet 288
Tirstrup lufthavn 290
Oshkosh 1983 292
Forex Flight Computer 294
Fragtfly i sværvægtsklassn 295
Flight Systems med danske F-100 .. 296
Ny udgave af BAe 125 297
VM i svæveflyvning - 2 298
Om lufttrafikhændelser 302
Fra flyindustrien 302
Oscar Yankee 304
Organisationsnyt 305

Forsidebilledet:

Udsnit af de mange fly i Thisted Lufthavn efter ankomsten til KDA's Anthon Berg Air Rally (Foto: Tage Jensen).

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 10 Oktober 1983** **56. årgang**

Trafikflyvningens sikkerhed og usikkerhed

Når man ser bort fra sådanne hændelser, som vi omtalte i sidste nummer (motorstoppet med glidelanding menes iøvrigt at skyldes noget så banalt som, at brændstofmængden ikke som påregnet var der i kilogram, men i pund!), så må den internationale trafikflyvning siges at have nået en overordentlig stor sikkerhed, teknisk set.

Det kan da kaldes en skæbnens ironi, at der udefra påføres den sådanne momenter som flykapring, der har nødvendiggjort omfattende, kostbare og tidsrøvende foranstaltninger som sikkerhedskontrol -- selv i små fredelige danske lufthavne. Man ved jo aldrig ....

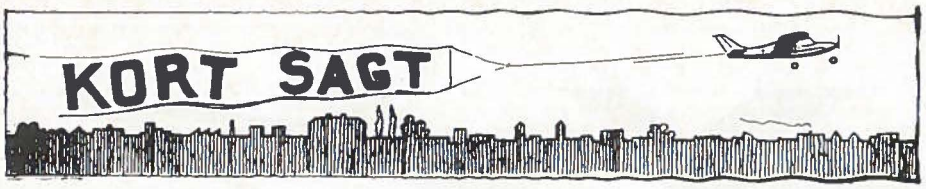
Hermed har man nogenlunde dæmmet op for disse bortførelser med trusler mod gidsel-personerne ombord --- og heldigvis ender de fleste af de endnu forekommende kapringsaffærer da med, at forbryderne overgiver sig eller overmandes.

Men hvad skal man sige til et usikkerhedsmoment som det, der overgik den sydkoreanske Boeing 747 for nylig? For anledningen må have været en menneskelig eller teknisk fejl, der trods tredobbelt inertinavigationsudstyr fik flyet på gale veje.

Men derfra og til med koldt blod at skyde et fredeligt trafikfly med 269 passagerer ned, er der et meget langt stykke vej -- så langt, at det forekommer hovedparten af den civiliserede verden ganske ufatteligt, at noget sådant kan forekomme i fredstid, hvorfor det da også er blevet fordømt på det kraftigste.

Bortset fra fordømmelse og politiske foranstaltninger må man rent sagligt i ICAO, som Sovjetunionen også er medlem af, underkaste interceptions-reglerne en gennemgang med henblik på, hvad der kan gøres for at forebygge gentagelser.

Hvordan får man en mørk nat skabt den fornødne kommunikation mellem et civilt og nogle militære fly, så det vildfarne fly enten eskorteres ud af det forkerte område eller bringes til at forstå, at det skal følge de militære fly til en egnet flyveplads for landing og undersøgelse? Hvilken frekvens og hvilket sprog? De eksisterende – ret primitive – signaler har i hvert fald vist sig utilstrækkelige.



Helbreds-ændringerne trukket tilbage

De ændringer i helbredsundersøgelserne, som luftfartsdirektoratet sendte til offentlig høring i MfL 46/83, og som vi omtalte i nr 7 og 8, gav som ventet mange reaktioner.

I Meddelelser fra Luftfartsdirektoratet nr 71/83 af 17. august hedder det bl.a.:

»Direktoratet har modtaget et stort antal bemærkninger, der i hovedsagen – med forskellige begrundelser – går imod den påtænkte ordning.

En del af bemærkningerne giver anledning til yderligere overvejelser, hvorfor den påtænkte ordning ikke vil blive gennemført i den beskrevne form.

Direktoratet vil vende tilbage til spørgsmålet på et senere tidspunkt.«

– Sagen stod i øvrigt på dagsordenen i Kontaktudvalget for General Aviation den 1. september – se Organisatonsnyt.

Dornier på Grønland

En Dornier Do 128-6 og en Do 228-100, der skal med en tysk antarktisk ekspedition til vinter, er i juli blevet prøvet under operationelle forhold på Grønland. Flyene har et særligt hjul-og-ski understel og foretog hver 30–40 landinger under forskellige vind, vejr og sneforhold på en airstrip ved en radarstation inde på indlandsisen, ligesom de også landede i uforberedt terræn.

Do 128-6'en skal primært bruges til at transportere videnskabsmænd og udstyr ud i terrænet, mens Do 228'en nu får installeret videnskabeligt måleudstyr, bl.a. en ismålingsradar og et magnetometer.

SAS lejer og udlejer fly

SAS' værksteder i Fornebu har travlt med ombygning af DC-9, og det betyder, at SAS mangler kapacitet på denne type. Derfor har man fra 1. oktober og 8 måneder frem lejet en DC-9-51 af det jugoslaviske charterselskab Inex. Flyet, der bliver malet i de *gamle* SAS farver, er den første DC-9-51 i SAS. Det er indrettet til 137 passagerer og vil udelukkende blive anvendt på de svenske indenrigsruter.

Til bestridelse af pilgrimsflyvninger fra Algeriet og Niger til Jeddah i Saudi-Arabien har SAS lejet en Boeing 747–124 N747BA fra Boeing Equipment Holding Co. Det er en 1970-model, oprindelig leveret til Continental Airlines; den kom til Kastrup den 14. august og gik i »pilgrimsdrift« den 23. august sammen med en DC-8-63PF OY-KTG. Flyvningerne udføres som underleverandør til Icelandair og varer til udgangen af september. De to SAS fly skal udføre 110 flyvninger og transportere ialt 20.000 pilgrimme.

Airbus OY-KAA vil til gengæld blive lejet ud til Malaysian Airlines System fra oktober til december, mens dette selskabs Airbusser er til overhaling hos SAS i Arlanda.

Ny salgsdirektør i SAS

Jørgen Møllegaard Andersen er pr. 1. september udnævnt til salgsdirektør i SAS Danmark efter *Jørgen Andersen*, der har overtaget en tilsvarende stilling for SAS i USA.

Møllegaard Andersen, der er 43 år, begyndte i SAS i 1957, men forlod selskabet i 1962 og var derefter halvandet år på Grønland for Meteorologisk Institut, hvorefter han i fire år solgte kontorudstyr. Fra 1968 til 1973 boede han i Canada, hvor han var sælger for CP Air, men vendte så tilbage til SAS salgsafdeling i København. I 1978 blev han salgschef for SAS og THAI International i Japan, og de to sidste år har han været markedsføringschef for SAS's asiatiske rutesektor.

SAS checker ILS i Saudi-Arabien

SAS har skrevet kontrakt med det saudi-arabiske luftfartsvæsen om udførelse af kontrol og kalibrering af navigations- og landingshjælpemidler i Saudi-Arabien og omliggende lande. Kontrakten løber over tre år og har en værdi på ca. 250–350 mio. kr.

Ca. 30 skandinaver, alle SAS-ansatte bortset fra nogle inspektionsspecialister fra det svenske Luftfartsverket, er involveret, og desuden er der en snes lokalt ansatte medarbejdere. SAS' piloter skal flyve to kalibreringsfly, en Gulfstream 2 og en Sabreliner 65, og endvidere stiller SAS vedligeholdelsespersonel m.v.

Kontrakten dækker ca. 40 lufthavne, og ud over kontrol og kalibrering skal SAS udvikle navigations- og landingsprocedurer og kort til brug for såvel lufttrafik som almenflyvning.

Bet for Hovedværksted Ålborg

Hovedværksted Ålborg tabte licitationen på modifikationsprogrammet Pacer Loft 2 på USAF's europæiske F-16. Ordren gik til den belgiske fabrik SABCA, der fra 1984 og de næste to-tre år skal udføre et omfattende modifikationsarbejde på flyenes elektriske og elektroniske system, på bremser og flaplejer, så flyene bliver bragt op til blok 15 standard.

At Ålborg gik glip af arbejdet, betyder kraftige afskedigelser på Hovedværksted Ålborg, der siden nytår har udført det såkaldte Project Update IV modifikationsarbejde på F-16 fra USAFE.

Mere kaffe

Fra 1. september er det ikke blot på de af Maersk Air befløjne indenrigsruter, man kan købe kaffe. Det er nu også muligt på ruterne til Ålborg og Karup, som flyves af SAS. På Tirstrup-ruten er flyvetiden derimod for kort.

I øvrigt er øl- og vandsortimentet blevet udvidet, og man kan nu også købe hvidvin ombord på de tilhørende SAS indenrigsfly.

Nye uniformer i SAS

I forbindelse med vinterfartplanens ikrafttræden den 25. september gik næsten 9.000 SAS medarbejdere over til nye uniformer, et led i det nye design-program.

De hidtidige turkisfarvede vinteruniformer og lyseblå sommeruniformer, som SAS' medarbejdere har båret de sidste 12 år, vil ikke blive brugt længere. Restlageret er overdraget til Røde Kors (alene i Danmark var der 2.000 splinternye på depot), der vil bruge dem til sine mange udsendte katastrofe- og sundhedsmedarbejdere, efter at SAS-knapperne m.v. er udskiftet. Endvidere er SAS' medarbejdere blevet opfordret til at aflevere deres gamle uniformer til Røde Kors.

Sådan er besætningerne i SAS nu uniformeret.

81 km pr liter benzin

109 svæveFly med 109 personer præsterede ved VM i Hobbs at tilbagelægge 605.808 km på 1307 flyvninger, hvoraf de 1118 med tlbagekomst til startstedet. Gennemsnitshastigheden var 123.3 km/t og slæbeflyenes brændstof udnyttede svæveflyene så godt, at det svarede til 81 km pr. liter (eller 192 miles pr gallon – det lyder endnu mere imponerende).

Hver pilot fløj i gennemsnit pr dag 437 km i standard, 467 i 15 m og 510 km i åben – med gennemsnit for de fuldførende på hhv 114.4, 121.9 og 133.7 km/t.

Banerne var efter forholdene relativt korte for at få flest mulige igennem, så hastigheden blev afgørende.

Rekordtal – for New Yorks lufthavne

Havnemyndighederne for New York og New Jersey, der også administrerer lufthavnene Kennedy, La Guardia og Newark, melder om rekordtrafik i 1982, ialt 56.700.400 passagerer, en stigning på 4,8% i forhold til 1981.

Newark har størst stigning, og det tilskrives så godt som udelukkende det nye selskab People Express, som tilbyder lavprisrejser mellem de fleste byer i det østlige USA. I selskabets første driftsår tegnede det sig for 24% af Newarks passagertal. Lufthavnens passagertal for december 1982 var næsten dobbelt så stort som i december 1981.

I Kennedy voksede indenrigstrafikken 3,2% til 12,8%. og udenrigstrafikken med 2,3% til 13,6 mio. Antallet af passagerer i udenrigstrafikken, som fløj med amerikanske selskaber, steg med 7,6%, mens antallet af passagerer hos de ikke-amerikanske selskaber faldt med 4,1%. Den genspejler den høje dollarkurs, der animerer amerikanerne til at flyve udenlands – og udlændingene til at holde sig fra USA.

Jorden rundt solo – i helikopter

Den 22. juli landede australieren *Dick Smith* i Fort Worth efter at have gennemført den første soloflyvning rundt om jorden i helikopter. Han fløj i en Bell Jet Ranger III og gav sig god tid, idet han startede den 5. august i fjor. At det tog næsten et år skyldes, at han ville have tid til at tage film, holde ferie, deltage i flyvearrangementer (hans fly kunne ses på Farnborough i fjor) og se til sin elektronikforretning i Australien.

Den samlede flyvetid var 320 timer, flyvestrækningen 56.743 hvilket giver en gennemsnitshastighed på ca. 177 km/t. Smith siger, at turen var yderst trættende, sommetider frygtindgydende, ofte ensom, og at han aldrig ville have givet sig i lag med den, hvis han havde været klar over, hvor dårligt vejret kan blive.

Dick Smith's næste projekt er en tur til Sydpolen – med hundeslæde!

950 fly til engelsk rally

Popular Flying Associations årlige rally på Cranfield i England samlede et rekordtal på ca 950 fly fra 9 lande. Det menes at være det hidtil største deltagertal i et rally uden for USA – for Oshkosh er jo i en klasse for sig selv.

Ny omdrejningsviser

Consolidated Instrument Company på Teterboro lufthavnen i New Jersey har tidligere fremstillet over 25.000 mekaniske og elektriske tachometre og har nu fået FAA-godkendelse af en ny Model 8010 »Twin Tach«, beregnet til tomotors stempelmotorfly af gængse typer.

Model 8010 er 30–50% lettere end tidligere typer, undgår viser-svingninger, arbejder uafhængigt af flyets elektriske system m.m.

Den kan leveres fra lager til »konkurrencedygtig pris«, og firmaet søger forhandlere rundt om i verden.

Bomber Command Museum

Som nabo til Royal Air Force Museum i Hendon er der åbnet et særligt Bomber Command Museum. Blandt gæsterne ved åbningen var Sir *Arthur Harris,* Bomber Command's dynamiske chef under Anden Verdenskrig – han fyldte 91 dagen efter!

Af museets indhold kan nævnes en de Havilland D.H. 9A, en Vickers Vimy replica (tidligere i Royal Air Force Museum), en Lancaster, en Wellington, en Mitchel og en Mosquito samt den Halifax, der i 1973 blev bjerget fra en norsk indsø. Efterkrigsperioden er repræsenteret af en Valiant og en Vulcan.

Første europæiske Diamond

Den finske industrikoncern Kone OY (elevatorer, kraner og transportanlæg) har købt en Mitsubishi Diamond I. Kone, der har fabrikker og filialer i 13 lande alene i Europa, er den første europæiske bruger af dette nye japansk-amerikanske jetforretningsfly, den første af sin art, der er blevet typegodkendt i den sidste halve snes år.

Diamond, der produceres i Texas af strukturdele fra Japan, men med nordamerikansk udstyr og motorer, er leveret i over 30 eksemplarer til kunder i USA og Canada. Det rejser med en hastighed på op til 800 km/t i højder indtil 41.000 fod.

Grønlandsfly i Alaska

Grønlandsfly har oprettet et datterselskab i USA, Greenlease Inc., med henblik på udlejning af helikoptere. Den første lejekontrakt er allerede afsluttet med Air Logistics of Alaska Inc., der for en periode på 8 måneder har lejet S-6IN OY-HAO, som i den anledning er blevet overført til amerikansk registrering som N3984C.

I øvrigt

● *Oberst T. V. G. Nielsen,* militærflyver fra 1936, døde den 14. august, knap 74 år gammel. 1953–56 var han flyverattaché i Washington, derefter chef for FSN Ålborg indtil 1959, da han blev chef for Værløse. I 1961 blev han chef for flyverstabens personelafdeling og i 1963 for Flyvevåbnets officersskole. Han afgik med pension i 1971.

● *SAS* gennemførte i september totalt rygeforbud på ruten Stockholm-Oslo og vice versa.

● *Major P. Helge* der tidligere har været chef for ESK 725 og 726, er nu på helikopterskole i USA for at kunne overtage posten som chef for ESK 722 efter major A. H. Ovesen, der nu er ved FSN Værløses O-afdeling. I mellemtiden er major J. E. Hansen eskadrillekommandør.

● *Gulfstream Aerospace* har opgivet udviklingen af Gulfstream V, der skulle have været en lille udgave af G III med kort krop og mindre motorer.

● *Lockheed Georgia* har fået kontrakt på konstruktion, fremstilling og certificering af 50 komposit-ror til Gulfstream III. Kompositroret bliver 20% (25 kg) lettere. Det første skal leveres til november.

● *CF-104D nr. RT-654* er blevet overført til Værløse, hvor den skal bruges til mekanikeruddannelse i stedet for F-86D F-421. Så nu har flyvevåbnets historiske samling fået nok et fly med deraf følgende pladsproblemer!

● *Northrop F-20* nr. 2 fløj første gang den 26. august. Nr. 1, der var i luften første gang den 30. august i fjor, havde da fløjet 332 pas.

● *SAS* fjerner 1. klasse på fire af sine fem DC-8 og indretter dem i stedet med en Business Class, næsten som EuroClass. Den femte, der anvendes på ruten til Lagos i Nigeria og på Tel Aviv, beholder sin første klasse.

● *Valiant Air Command,* der i fjor overtog C-47 nr. K-683 og 684 fra Flyvevåbnet, og sendte dem til overvintring i Duxford, kom tilbage med flyene til Værløse i sommer for eftersyn inden turen over Atlanten. De forlod Danmark definitivt den 15. august, K-684 ført af kaptajn J. Larsen og med oberst E. Schneider som andenpilot. K-683, nu N3239W, blev fløjet af amerikanske piloter.

● *Saab-Fairchild 340* nr. 3, SE-ISB, fløj første gang den 25. august.

● *Saab-Scania* skal levere spoilers af kulfiberkompositmateriale til McDonnell Douglas MD-82 og MD-83 (DC-9 Super 80).

● *Airbus SE-DFL* blev returneret til SAS fra MBB, Lemwerder den 3. august, og alle fire SAS Airbusser er nu ombygget til B4 standard.

● *De Havilland Gipsy* motorerne får nu teknisk støtte af Hants & Sussex Aviation, Portsmouth, der har overtaget funktionen fra Rolls-Royce, 57 år og 28.000 motorer efter at den første Gipsy fremkom.

● *Ed Swearingen* har konstrueret et tosædet højtydende fly til hjemmebygning. Det er af helmetalkonstruktion, har en 300 hk Lycoming IO-540 og rejser med 440 km/t. Byggesættet koster $ 35.000!

● *Finlands Flyvevåben* har bestilt endnu to Piper Chieftain, hvorved man får ialt 6. De bruges til transport, fotoflyvning og SAR-flyvning.

● *Bellanca* er blevet rekonstrueret og har genoptaget produktionen af Viking 17–30A. Den første skulle være flyveklar nu.

● *Royal Air Force* overtog sin første VC10 tanker den 25. juli. Det er et tidligere trafikfly, ombygget til den nye rolle af British Aerospace Filton.

HØJT AT FLYVE -

AB-rallyet set fra bagsædet.

Det 14. rally er nu overstået. Det gav deltagerne en del problemer, som de dog tog i stiv arm. I selve flyveturen deltog også mange familiemedlemmer/bekendte som bagsædepassagerer, idet rallyruten altid bliver lagt over så seværdige områder som muligt. En af dem der benyttede sig af tilbudet, var *Mette Fastrup* fra Thisted Dagblad. Hun har skrevet en artikel, som vi synes fortæller så godt om et rally set fra bagsædet, at vi har valgt at bringe den i sin fulde ordly med Mette Fastrups tilladelse.

Vi tror at de nuværende piloter/passagerer nikker genkendende til mange ting og at artiklen vil være med til, at vi ser mange nye ansigter ved det 15. rally den 3. og 4. august 1984.

Fuglen er at misunde. Den kan tage sig en tur i luften, når den føler lyst og trang. Misundelsesværdige er også de folk indenfor flyvesporten, der har vinger at flyve med. Fredag og lørdag demonstrerede de deres færdigheder ved det store rally med Thisted Lufthavn som udgangspunkt. Deltagerne gav udtryk for, at de havde gode dage. En oplevelse var det tillige for den gæst, der fik lov at sidde med i en af de konkurrerende maskiner.

OY-POS fra Herning Motorflyveklub havde deltagernummer 61. Pilot var *Bente Stabell* med *Peter Langkilde* som observatør. Begge er øvede konkurrenceflyvere. Har ofte været med og klaret sig pænt. Også denne gang satser man på at komme med i vinderpuljen blandt de otte bedste. Det lykkedes lige netop.

Fredag ankom de 68 deltagende maskiner til Tved. Med interval på to minutter landede de og blev dirigeret til parkeringsposition på grønsværen. Landingen blev bedømt. Allerede på dette tidspunkt spillede points en rolle. En af maskinerne var straks ude af sagaen. Det var OY-ECU, lejet af søskendeparret *Eva* og *J. B. Clauson Kaas* fra Skodsborg, og med Eva Kaas som pilot. Den kom ned over landingsstregen med næsen lidt for lavt og beskadigede propellen. En bedrøvelig affære var det at se den lille maskine blive skubbet ind på græsset langt fra den øvrige flok, skadet og behæftet med 100 strafpoints af 100 mulige. Men heldigvis uden at personer led overlast.

Der var en god stemning i Thisted Lufthavn fra stævnets allerførste begyndelse. Fra nogle af maskinerne kravlede besætningen ud med konkurrencens anspændelse i trækkene, mens andre var afslappede og uden tegn på sindsbevægelse. Nogle kommer for konkurrencens skyld, andre bare for at være med og gøre en indsats for at opøve de færdigheder, der måske med tiden kan bringe dem op blandt vindernumrene.

Optakten

Fredagen betød så at sige optakten til den egentlige dyst, der tog sin begyndelse lørdag morgen. På dette tidspunkt var stemningen ligesom mere stram og alvorlig, samtalen mere tvungen. Man skulle fatte sig til de opgaver, teoretiske og praktiske, der tog deres begyndelse i den grønne hangar. Deltagerne trippede ved bordet med master-uret for i rette sekund at få deres opgaver udleveret. Og så gik det løs ved de forskellige borde. Dagens flyverute skulle beregnes og resultatet afleveres i løbet af en afmålt tid. Dyb koncentration prægede denne første fase, hvor ganske almindelige vejkort var bredt ud over bordene, tillige med skrivegrej, lineal, lommeregner og meget andet.

Uden forudgående kendskab til flyvekunstens mysterier forstår man kun lidt af detaljerne i dette. Men fatteligt er det, at vindens hastighed og retning spiller en rolle, og det er forlængst sivet ind, at sekunderne er noget mere værd, end de plejer at være i den jævne dagligdag.

Hurtigt får Bente Stabell og Peter Langkilde regnestykkerne klar til aflevering. Det voldte ikke det store hovedbrud. Men så kommer en detalje, der får rynkerne til at tegne sig på panden. De fire fotos af detaljer på jorden er taget fra så stor højde, at man vanskeligt kan skelne mellem et husmandssted og en herregård. Billederne er af dårlig kvalitet og uden de karakteristiske holdepunkter, der ville have givet en vis fortrøstning til opgavens løsning.

Så går det løs

Så sidder vi i maskinen og glider på grønsværen ind i køen. I lufthavnens tårn har flyvelederne *Mogens Brader* og *Jens Sørensen* vist den travleste dag, de har oplevet i Tved. Atter er det de to minutter, det drejer sig om. Maskine efter maskine ruller ud på startbanen, og kampen om sekunderne får en ekstra dimension.

Næsten uden at mærke det, mister vores maskine med startnummer 61 jordforbindelsen. Ikke noget med bløde, behagelige drejninger. Vi lægger os skarpt til højre for at finde ind i den rute, der er udregnet på computer, og så går det sydpå over det høst-gule Thylandskab.

De to foran mig er dybt koncentrerede. Bente Stabell sørger for den praktiske side af sagen. Peter Langkilde sidder med ur, plan og papirer, og kommando efter kommando kommer med bestemthed. Undervejs passeres fem kontrolpunkter, og de skal overflyves indenfor et fastsat interval på 5 sekunder. Desuden er der en »skjult« post undervejs, hvor tiden også tages. Desuden skal en »luftstreg« på 300 meter følges og fastsat højde tages i betragtning.

Der er ingen slinger i valsen. Det er koncentration, dette her. Det er spændende. Punkter nede på jorden skal fikseres og svar føjes på opgaveskemaet. Vi stirrer som gale efter noget, der kan ligne de tre famøse luftfotografier. Men hvor er der dog mange landbrug og læbælter, og hvor ligner det hele hinanden. Det lykkedes de to årvågne at lokalisere to af billèderne.

For dem, der sidder bagi, er dette en luksusflyvning. Man får foræret det dejlige landskab, og man kan på alles vegne glæde sig over, at vejret er ideelt til en konkurrenceflyvning af denne art. Næsten for ideelt, for man kommer sjældent ud for noget lignende. Det er næsten stille, let overskyet og lunt.

Mellemlanding i Lindtorp

Turen går ret sydpå, ned over Thy over Nissum Bredning til et punkt lige vest for Vemb. Så en skarp drejning mod Lindtorp Flyveplads ved Holstebro. Her skal vi ned på jorden for en kort bemærkning, nikker

Udsnit af de deltagende fly i konkurrence. Nr. 61 skimtes midt i flokken.

Kaj Christensens Long-EZ har været den virkelige nyhed ved sommerens flyvestævner. Her på vej ind til landing med luftbremsen ude.

til de deltagere i andre maskiner, vi lige har set i Tved, nupper en kop kaffe, og så afsted igen. Det var lidt synd for personalet på den lille flyveplads. De havde smurt bjerge af gode madder med ost og rullepølse, men kun få havde appetit. Spændingen pressede på.

– Du skønne land med dal og bakker fagre! Ja, en oplevelse er flyveturen for den, der ikke sidder med ansvar og forpligtelser. Heroppe fra er høstens tid nærmere, end man egentlig opfatter det fra landjorden. Enkelte steder nede i Vestjylland bruger man vandingsanlæggene flittigt. Vi lægger kursen op i retning af Vinderup og arbejder os støt østpå, mens skemaet i skødet på Peter Langkilde får stadig flere kryds. Ind over Hjerl Hede, Stubbergård Sø til den ene siden. Flynder Sø til den anden. Der er en smule mere dis her østpå. Men ikke noget, der generer.

Så passerer vi den nordlige udkant af Viborg. Søerne, både de, der bærer vi-bjergets navn og de sydligere pryder dette midtjyske landskab som blankpudsede metalplader. Der har vi kirkegården med graven, hvor ens nærmeste har lagt sig til hvile. Blikket går sig en tur hen ad gangen til den kendte sten. Så tæt er vi på, og så tydeligt har vi landet under os. Og der, nogle kilometer mod syd »bækken, vi kyssed som små«.

De to foran mig er dybt koncentrerede. De arbejder godt sammen. Det går fint, dette her. Så en lille misforståelse. Bente Stabells stemmeføring stiger til højder, der ikke er hørt før under turen. Så er der atter fordragelighed. Man er jo hele tiden på vej mod de næste opgaver. Det er med at undgå de minus-points, der er afgørende for placeringen.

Ude i nærheden af Tjele foretager vi den sidste skarpe drejning til venstre og ligger så at sige i den kurs, der skal føre os tilbage til Thisted Lufthavn. Vi slipper Himmerland oppe i nærheden af Trend, passerer over nordspidsen af Fur, stiler hen over Buksør Odde på Mors og fortsætter over ø og Limfjordsland. Og der har vi Thisted. Videre mod vest over reservatet og til sidste vendepunkt ved Klitmøller. Brændingen tegner sit mønster, mens vi endnu engang hænger i sekundernes tynde tråd. Og så går det fremad mod landingsbanen i Tved. Vore forgængere ruller ind på grønsværen, efterfølgeren har vi kun to minutter bag os. Der er nerver på.

Og så! og så!

Der lyder udbrud på udbrud. Vi er nede. Og stemningen er ikke den allerbedste. Vi kom ned et lille stykke før stregen.

Fotos:
Tage Jensen

Dramatisk ser det ud, når Ricard Matzen laver crazy-flying.

Atter på Jorden

– Der satte vi til, hvad vi havde erhvervet under en næsten perfekt flyvning. De to tørrer sveden af panden. Om det er varmens sved, spændingens eller ærgrelsens, skal ikke kunne siges.

Men så galt som frygtet gik det ikke. »Min« maskine kom med i vinderpuljen på en delt syvende-plads. Slet ikke så ilde. Jeg er faktisk stolt. Turen tog to timer.

Endnu en rystelse skulle dog til, før resultatet var en kendsgerning. For at alt skulle fungere til punkt og prikke var en computer taget til hjælp ved udregningen af points. Da arbejdet var på sit højeste, satte computeren ud og gav sig til at strø om sig med strafpoints. Af tallene kunne det se ud, som vi havde tosset rundt ved Sild eller Ærø og ikke fulgt den opgivne rute. Flere var i samme båd, men computeren lod sig hurtigt bringe tilbage på logikkens rette vej.

Vinder-maskinen klarede de ca. 300 kilometers flyvning med kun 47 strafpoints, »vi« fik 136. Enkelte uheldige nåede op over de 1000 strafpoints.

Jo, det var en god flyvning. Det var spændende. Det var en oplevelse, også for passageren på bagsædet.

Mette Fastrup

De mikrolette var der både med tyngdepunkts- og rorstyring. Forrest en Pathfinder II.

Det medførte ganske vist, at terminalen kom til at ligge endnu længere fra Århus og Randers. Køretiden med lufthavnsbussen er dog kun øget med 5 minutter, har vor udsendte medarbejder målt på sit arvede armbåndsur, og da den nye terminal ligger meget bedre i forhold til banen, sparer man ofte en betragtelig køretid på jorden mens man sidder i flyet.

Jordarbejdet begyndte i foråret 1980, selve byggeriet i juli samme år, og den 5. november 1981 blev den nye terminal indviet. Den er tegnet af arkitekterne *Gunnar Tinning* og *Jørn Møller,* Århus, men ved et byggeri af denne art er ingeniørernes indsats mindst lige så stor, i dette tilfælde det rådgivende ingeniørfirma *Wilcken & Wulff,* også det fra Århus.

Selve terminalen har et gulvareal på 6.500 m² og er bygget af betonelementer, udvendigt beklædt med ovnlakerede stålplader. Det er den første terminal, der er bygget i Danmark efter indførelsen af sikkerhedscheck af flypassagerer, og denne desværre nødvendige funkton har man derfor kunnet give en central placering, sådan at inden- og udenrigspassagerer kan dirigeres til hver sin ventesal.

I stueetagen er der endvidere kontorer for SAS, politi, toldvæsen, tre biludlejningsfirmaer og tre taxaflyselskaber (Midtfly, Air Marine og Jetair). Endvidere er der kiosk og »skattefri butik«, der drives af lufthavnen og har et væsentligt lavere prisniveau end den i Kastrup (1 fl. Ålborg Export til 25,00 kr.). På 1. sal er der cafeteria, der drives af SAS Catering, kontorer for lufthavnens administration, VIP-rum og ventesal. Fra denne og fra cafeteriaet har man en pragtfuld udsigt over forpladsen.

Store parkeringspladser

Byggeriet omfatter også en fragtterminal på 900 m², der er udlejet til SAS, varmecentral, værksteder og garager på sammenlagt 800 m² og et overdækket parkeringsareal med plads til 80 biler, udlejet til biludlejningsfirmaerne. Parkeringsområdet for publikum ligger på den anden side af tilkørselsvejen og består udover et område for invalidekøretøjer og et for korttidsparkering af et enormt areal til langtidsparkering. Det rummer 750 biler, og det er faktisk ikke spor for meget, siger lufthavnsforvalter *H. P. Hansen.* Og parkering i Tirstrup koster ikke noget, ligesom man heller aldrig har krævet betaling for brug af bagagevogne.

Forpladsen på 30.000 m² er indrettet med plads til fire fly, typisk DC-9, parkeret skråt med næsen mod terminalen. En af standpladserne er dimensioneret til Airbus, som SAS lejlighedsvis har indsat. Tirstrup kan også godt tage Boeing 747, hvis den parkeres parallelt med hovedbygningen. Man har dog kun haft besøg af en sådan en enkelt gang i forbindelse med et velgørenhedsarrangement, da jumbo'en lavede rundflyvning over Mols m.v.

På linje med de nye lufthavnsbygninger ligger Flyvestation Tirstrups hidtidige beskedne kaserne, oprindelig en bondegård, under krigen udbygget af tyskerne og anvendt som brandstation. Den mageskiftes nu med den gamle lufthavnsterminal og skal udlejes til speditionsfirmaer. Umiddelbart op til kasernen ligger et tankanlæg med to 100 m³ tanke til jetbrændstof og en på 50 m³ til flybenzin. Det er Shell, der har anlagt tankanlægget og forsyner det fra sit raffinaderi i Fredericia (med en 37.000 l tankvogn), men distributionen i Tirstrup står lufthavnen for.

De samlede anlægsudgifter er 59 mio. kr. Selve terminalen kostede 18 mio., fragtterminalen og teknikerbygningen 5 mio., forpladsen og rullebaner 9 mio., veje, parkeringsplads m.v. 5 mio., kloakering 2 mio., miljøbeskyttelse 3 mio., bidrag til ny tilkørselsvej 2 mio., møbler og inventar 4 mio. og administration 10 mio.

Kan tage 800.000 passagerer om året

Terminalen er konstrueret til at ekspedere 800.000 passagerer om året. Da man planlagde den i 1978, ventede man en årlig vækst på 5–7%, og at dette tal ville være nået i 1995, men efter de seneste års udfladning af vækstkurven regner man med, at terminalen kan slå til et stykke ind i det næste årtusind. For 1982 var passagertallet ialt 444.000, heraf 29.000 til og fra London 7800 med charterfly og 8000 med taxa – og forretningsfly.

Der er på Danair-ruten 9–10 daglige forbindelser mellem den danske og den jyske hovedstad, hvoraf den ene fortsætter som SAS-rute til den britiske (Gatwick). Og selvom mellemlandingen tager lidt tid, er det faktisk en fordel at flyve via Tirstrup. På udvejen checker man ud via indenrigsgården i Kastrup og henlægger sine skattefri indkøb til »lavprisvarehuset« i Tirstrup, og på hjemvejen bliver man toldbehandlet i Tirstrup, så man ikke behøver stå og vente i evigheder på sin bagage i Kastrup.

Charterflyvningen har derimod aldrig rigtig brudt sig om Tirstrup. I år begyndte Falke-Rejser dog den 27. maj på en ugentlig afgang til Mallorca med DC-8 fra Spantax.

Det er forsvaret, der ejer Tirstrup (terminalen ligger på lejet jord), og det er flyvevåbnet, der står for flyveledelse, brand- og redningstjeneste m.v., hvorfor man oppebærer en vis del af startafgifterne. Lufthavnen har dog bidraget til udbygningen af flyvepladsen, og det er fx den, der har betalt for ILS'en. Lufthavnens årsomsætning er ca. 16 mio. kr., og der er så nogenlunde balance mellem indtægter og udgifter. Antallet af ansatte i selve lufthavnsinstitutionen er ca. 50 (heraf 12 portører, 16 sikkerhedsfolk og 12 rengøringsassistenter), og SAS har ca. 30 m/k, incl. fragtafdeling og stationsmekanikere.

Lufthavnschef er *Anders Svendsen,* der er 64 år og efterfulgte den første lufthavnschef, civilingeniør *C. V. Smith-Hansen* i 1973. Han havde forinden været 28 år i DDL og SAS og siden 1958 været stationschef i Tirstrup. Souschef er lufthavnsforvalter *H. P. Hansen,* der er 56 år og begyndte som mekaniker i Hærens Flyvertropper i 1948. Han kom til Tirstrup i 1960, på den militære side som M-officer. Efter at være avanceret til kaptajn valgte han dog i 1973 at blive civilist, men han forblev i Tirstrup, som ansat i lufthavnen.

1 mio. til almenflyvningen

Hvis en regneivrig læser har talt specifikatione over udgifterne til nybyggeriet sammen, vil han have opdaget, at der mangler 1 million! Den er gået til almenflyfaciliteter, bl.a. en opvarmet værkstedshangar på 400 m² og et ganske stort parkeringsområde.

Det er eller ikke, fordi der er stationeret ret mange almenfly fast i Tirstrup, ikke mere end 4–5 stykker, men der er en del taxaflyvning (bl.a. til Anholt) og større forretningsfly samt kunder til flyvemekaniker *Carl Otto Sand Sørensen,* fa. Aviation Work Center. Han var oprindelig mekaniker i flyvevåbnet, derefter i SAS og Sterling, men fik så lyst til at blive sin egen herre og købte værkstedet i Randers. For 5 år siden oprettede han en filial i Tirstrup, til at begynde med i et stort telt ved den gamle terminal. Nu er han fast etableret i værkstedshangaren og har opgivet værkstedet i Randers (»Randers er jo en flyveplads, de ikke vil have der bliver fløjet på«).

Og skulle der ikke blive anlagt nogen nærflyveplads ved Århus til afløsning for Kirstinesminde, har man i Tirstrup masser af plads også til de små fly. *H.K.*

Mekaniker C. O. Sand Sørensen ved arbejdet i almenflyvningens afdeling.

OSHKOSH 1983

Fra oven: Omni Weld Questor, Super Acro CH-180, Avid Flyer, Aero Mirage og Rivers R-1.

Dette års Experimental Aircraft Convention i Oshkosh, Wisconsin, var præget af Aircraft Recreational Vehicle Competition. Blandt sine sponsorer havde den tidsskriftet Western Flyer, kemikaliekoncernen Dupont og Cuyuna motorfabrikken. Man var nået op på 126 tilmeldinger, da fristen udløb i fjor. Imidlertid blev kun en snes fly færdige så betids, at de kunne komme til Oshkosh, og adskillige af disse deltog ikke i flyveprøverne, enten fordi de ikke var færdige, eller fordi de var overvægtige.

Bortset fra konkurrencedeltagerne var der omkring 40 nye modeller, hovedparten i den mikrolette kategori. Mange af dem er svære at skelne fra »rigtige« fly, før man bemærker motorens størrelse og får lejlighed til at studere strukturen på tæt hold. Nogle af dem var endda skalareplikaer af ældre fly, fx Curtiss Jenny, Waco og Heath Parasol.

Et af de interessanteste i den kategori, der er tungere end den øvre grænse i ARV-konkurrencen, var *Questor,* konstrueret af Omni Weld. Det er et ensædet, lavvinget helmetalmonoplan med en 37 hk firtaktsmotor fra Golbal Machine Tool Co. eller GMT. Den har en tophastighed på 193 km/t, en rækkevidde på over 960 km og et benzinforbrug på 6,75 l i timen. Spændvidden er 5,49 m, længden 4,73 m og fuldvægten 240 kg. Tegninger kan fås hos Omni Weld, 10700 S. Freeway, Fort Worth, Texas 76140.

Heintz Zenith kom med et nyt produkt (d.v.s. i relation til Oshkosh), *Super Acro CH-180* til kunstflyvning og baseret på den vellykkede CH-150 Acro Zenith. Den har kraftigere motor, en 230 hk Avco Lycoming IO-360 og fløj første gang i slutningen af 1981. Siden da har den fået større finne og ror. Vingerne har ikke v-form, men er forsynet med endeplader.

Light Aero Inc. i Boise, Idaho, viste to eksemplarer af deres nye tosædede *Avid Flyer* (Avid betyder begærlig! Red. anm.). Den ene havde næsehjulsunderstel med meget store hjul, så den kan bugseres på landevejen med foldede vinger. Foldemekanismen fik i øvrigt en særlig konstruktionspræmie i Oshkosh. Vingen har »flaperons« langs hele bagkanten, og den staller blidt ved kun 40 km/t. Motoren er en 43 hk Cuyuna 430, som giver en rejsehastighed på 128 km/t og præsterer 15–17 km pr. liter. Tophøjden er 19.000 fod. Den anden havde halehjulsunderstel med ballondæk i overstørrelse for at muliggøre flyvning fra ujævne pladser.

En af de slankeste debutanter var *Aero Mirage TC-2,* som først blev vist på Sun-n-Fun '83 i Florida tidligere på året, men ikke fløj før i maj i år. Den har plads til to i bagudhældende sæder, er helt af kompositmaterialer og har minimalt frontareal. Motoren er en Porsche/VW Transporter 4 motor, og rejsehastigheden anslås til 296 km/t! Spændvidden er 6,40 m og tomvægten lidt over 225 kg.

En af de mere usædvanlige nye kon-

struktioner var det ensædede andefly *Rivers R-1.* Konstruktøren hedder C. Rivers Stone og bor i Greenville, South Carolina. En 30 hk Cuyuna motor anbragt bag cockpittet trækker propellen gennem en aksel, der er hul, så en stræber til at bære sideroret kan passere igennem. Rejsehastigheden er 160 km/t, spændvidden 9,15 m. Tomvægten er 237 kg, fuldvægten 352 kg.

Rekreationsfly-konkurrencen

ARV konstruktionskonkurrencen var opdelt i to klasser, nemlig ultralette fly med en maximal tomvægt på 115 kg, og fly efter de normale Experimental-regler, dog med en max. tomvægt på 159 kg. Det var også et krav, at flyene skulle kunne transporteres ad landevejen, enten på slæb efter en bil eller på taget, og at de var nemme at samle, ligesom vinderen forpligtede sig til at tilbyde typen enten i form af tegninger eller byggesæt.

Afdelingen for experimental-fly blev vundet af *Brown Star-Lite.* Med en tomvægt på 89 kg kunne det ellers have været med i mikroletafdelingen. Det er en slank konstruktion, der gør brug af kompositteknologi og er forsynet med en 20 hk Zenoah 250 motor, som giver det en rejsehastighed på 160 km/t. Tanken rummer 17 liter, hvilket giver en rækkevidde på 480 km. Stigehastigheden opgives til 3 m/s. Flyet, der har en spændvidde på 6,40 m og er 5,00 m langt, har en fuldvægt på 181 kg. Tegninger kan fås hos Star-Lite Aircraft Co., 2219 Orange Blossom, San Antonio, Texas 78247.

Den futuristiske *Acro X,* der er bygget af Catto Aircraft, fløj ikke i ARV-konkurrencen, fordi den med en tomvægt på 181 kg overstiger vægtgrænsen med 23 kg. Den er konstrueret af Craig Catto, som tidligere har tegnet et andet andefly, Goldwing. Som på VariEze har den et næsehjul, der trækkes ind bagud-opad, men fast hovedstel, og også den er af kompositkonstruktion. Rejsehastigheden er 176 km/t, stallhastigheden 76 km/t. Vingen spænder 4,98 m.

Mikrolette

Vinder af rekreationsflykonkurrencens klasse for ultralette konstruktioner blev vundet af Chuck Slusarczyk med *CGS Hawk,* der var med i Oshkosh i fjor. Det er et højvinget monoplan med stræbere og koster som byggesæt $ 6.195.

Ny i Oshkosh var *Pinaire Ultra-Aire,* et andefly af konventionel stålrørskonstruktion med lærredsbeklædning. En anden deltager i denne klasse bar det imponerende navn *Ultra Sail Cloud Dancer.*

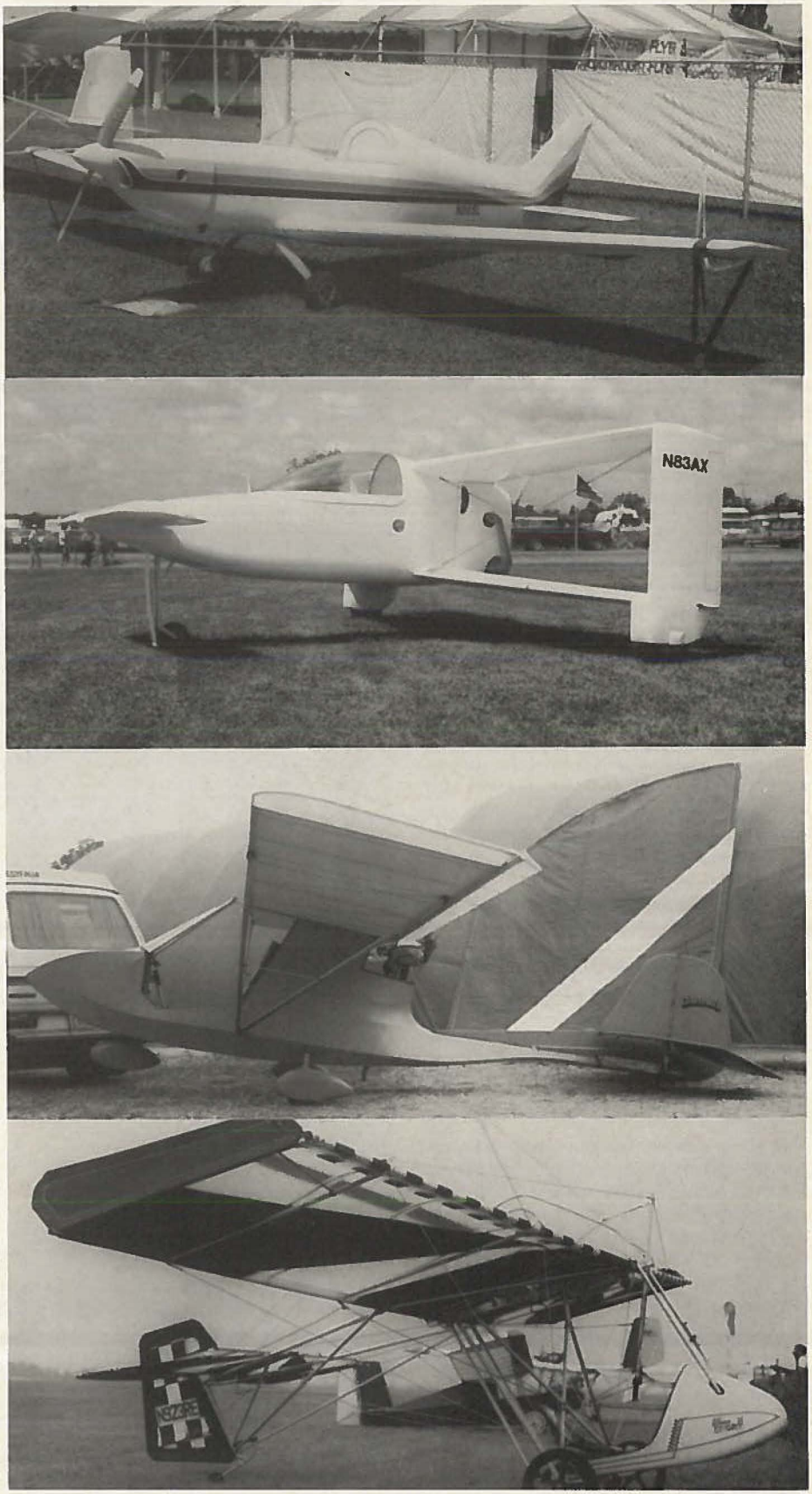
Men der var også mange mikrolette, som ikke deltog i ARV-konkurrencen, fx *Challenger* fra Quad City Ultralights i Davenport, Iowa. Desværre var det ikke muligt at få nærmere oplysninger om. En variation over samme tema var Rotex Rally Super Sport, der har glasfiberskærm til beskyttelse af piloten. U.S. Army har købt nogle eksemplarer og også en tosædet udgave til afprøvning. For at få lidt styr på denne del af flyvningen har FAA afsat en blok på 10.000 numre til frivillig registrering af mikrolette fly, men endnu er Rotec det eneste firma, der har fulgt opfordringen. De øvrige mikrolette i Oshkosh viste fortsat deres uafhængighed, med mindre det var »tunge« tosædede.

Museum åbnet

En anden stor begivenhed ved dette Oshkosh stævne var åbningen af EAA's museums nye bygning i selve lufthavnen.

I øvrigt var der også mange replikaer, bl.a. af en tysk *Halberstadt D IV* jager fra Første Verdenskrig. Den var bygget af C. R. Swanson, der fortalte at den ikke var nem at flyve. Motoren er en 150 hk EMMA Tigre, der formentligt stammer fra en spansk-bygget Bücker Jungmann.

J. M. G. Gradidge



Fra oven: Brown Star Lite, Catto Acro X, Quad City Challenger og Rotex Rally Super Sport.

FOREX FLIGHT COMPUTER

Flyveplan på et øjeblik.

Silkeborgfirmaet FOREX A/S har udviklet en flight computer, som på et øjeblik kan levere en fuldt færdig flyveplan med alle relevante oplysninger til en IFR-flyvning. Firmaet startede oprindeligt, dvs. for ca. 20 år siden, med trykkeriarbejder, navnlig trykning af etiketter, men efterhånden tog man også fat på dataarbejde og for fire år siden begyndte man på en egentlig produktion af computerudstyr. Til at begynde med var der tale om automatiske skrivemaskiner til etiketudskrivning, men i de senere år har man også bevæget sig ind på andre områder. Firmaet har haft en meget ekspansiv udvikling og udviklingen af den nye flight computer begyndte i virkeligheden, da firmaet for nogle år siden købte eget fly og fik en pilot ansat, som samtidig var ingeniør og programmør. Firmaets mange flyture fik ham hurtigt til at tænke på, om det temmeligt kedelige arbejde med at udarbejde driftsflyveplaner dog ikke kunne automatiseres på en eller anden måde.

Hvad omfatter det

Udstyret består på hard ware siden af tre dele: en dataindtastningsenhed, en skærm til kontrol af de indtastede data og en skriver, som leverer den endelige flyveplan. Dette udstyr sælges i øjeblikket for knap 20000 kr. alt inklusive. Selve datamaten, som er af australsk oprindelse, må siges at være en af de allermest stabile på markedet i øjeblikket. Dens lagerkapacitet er stor nok til at kunne indeholde alle lufthavne og radiofyr omfattende vesteuropa nord for alperne, dvs. Jeppesen-nor.

Anlægget er i stand til på bemærkelsesværdig kort tid at foretage alle vindberetninger, afstande, kurser, benzinbehov, balancepunkter osv. Disse er naturligvis afhængige af, hvilke flytyper, der anvendes. Derfor tilbyder firmaet da også i forbindelse med leveringen at indprogrammere alle de flydata, som brugerne måtte ønske.

For nylig demonstrerede firmaet anlægget for FLYV's redaktion, og det blev hurtigt klart, at denne nyhed på computerområdet indebærer så store muligheder for besparelser i tid for piloterne – og ikke mindst for firmaer med mange flyveoperationer – at firmaet her har fundet en meget vigtig ny niche. Anlæggets fleksibilitet var meget stor. Hvis man fx ikke i forvejen har lageroplysninger på en lufthavn, som man gerne vil flyve til, indtaster man blot lufthavnens koordinater. I øvrigt er det sådan, at man ved leveringen af anlægget tilbyder at indrette programmet sådan, at brugeren kan indtaste koder for fly og destinationer helt i overensstemmelse med sine egne ønsker.

Indtastning

Programmet er altid klar i maskinen, når man tænder for den. Når der er tændt, spørger maskinen selv om følgende:

Den aktuelle vind enroute i deg. mis.
Vindstyrken i Kts
Rated power i %
Enroute FL
Alternate FL
Flytype

På dette grundlag udregnes med det samme stigetider samt TAS for enroute og alternate. Udstyret giver mulighed for at vælge fastprogrammerede flyveruter, som i så tilfælde vises på skærmen med en bogstavkode, sådan at man blot angiver ruten med en vis bogstavfølge. I øvrigt anvendes ICAO-forkortelser på flyveruten. Såfremt der er et punkt på ruten, som computeren ikke kender, vil den automatisk spørge om længde- og breddegrad samt variation for punktet.

Til brug for vægtberegningen spørger computeren om, hvor mange personer der sidder på forsæderne, om hvor mange der sidder på næste række osv samt endelig om, hvor megen bagage, der tages med. I beregningen indgår også startbrændstof, og når alle disse data er indtastet, er maskinen klar til at levere flyveplanen. Hvis man under indtastningen skulle være kommet til at fortryde undervejs, er det uhyre let at rette, fordi alt, hvad man har indtastet, står på skærmen. I øvrigt vil alle indtastede data også komme til at stå på udskriften, så man har mulighed for at kontrollere det hele dag efter...

Erik Munksø

FOREX AVIATION
DK-8600 SILKEBORG
DENMARK Tlf. (08) 825599

TYPE OF AIRCRAFT: PA34	DESTINATION FL 70.	CLIMB MIN. 9	TAS 152 KTS
RATED POWER % 62.	ALTERNATE FL 20.	CLIMB MIN. 2	TAS 122 KTS
WIND W/V 270./ 20.	PIC:	2P:	REG:
START=EKHG DEST=ESSB	ALTERNATE ESSA	AB:	OG:

ICAO	DIST	ACC	MT	MH	GS	TIME	ACC	ETO	RETO	ATO	DIFF	RMK
BAK	126	126	53	48	167	45	0-48	:	:	:	:	:
LEB	60	186	80	79	171	21	1-09	:	:	:	:	:
VBN	69	255	62	59	169	24	1-33	:	:	:	:	:
TRS	67	322	57	53	168	24	1-57	:	:	:	:	:
ESSB	29	351	28	21	160	11	2-08	:	:	:	:	:
ESSA	18	369	357	347	119	9	2-19	:	:	:	:	:

FUEL		
DESTINATION	LBS	241
ALTERNATE	LBS	20
R.RES 5%	LBS	13
HOLDING	LBS	60
MIN. REQ	LBS	334
FUEL O B	LBS	
TO REQUEST	LBS	
TOTAL.	LBS	
RUN UP	LBS	15
TOTAL AT TO	LBS	
MIN REQ	LBS	334
SPARES	LBS	
W & B		
PERS. 1. R. = 2.	LBS	330
PERS. 2. R. = 1.	LBS	165
PERS. 3. R. = 1.	LBS	165
BAGAGE 1 COMP.	LBS	20
BAGAGE 2 COMP.	LBS	30
FUEL	LBS	450
OFUEL (4000)	LBS	3568
TWG (4060)	LBS	4018
MOMENT MIN.	=	82.
MOMENT ACT.	=	90.6
MOMENT MAX.	=	94.5

ATC CLEARANCE

DATE: / SIG.PIC:

PLANNING WEATHER MINIMA		APP	VERT VIS	VISIBILITY
DESTINATION	RWY		FT	M
ALTERNATE	RWY		FT	M
ALTERNATE 2	RWY		FT	M

LANDINGSATTEST - For denne flyvning er nedenstående checket og fundet i orden
1 Luftdygtighed 2 Instrumenter og krævet udstyr er installeret 3 Sikkerhedsattest 4 Vejr for rute, destination og alternate 5 Last korrekt fordelt og sikret 6 Performance 7 Tjenestetidsbestemmelser 8 Driftflyveplan udfærdiget 9 Oxygen bestemmelser opfyldt

Værsgo: Så er flyveplanen klar!

FRAGTFLY I SVÆRVÆGTS-KLASSEN

CL44 Swing Tail Guppy fra HeavyLift Cargo Airlines.

Under en sparerunde i 1976 så Royal Air Force sig nødsaget til at udfase sin flåde af Short Belfast transportfly, 10 i alt, skønt de kun havde været anvendt i 10 år og kun havde logget ialt 82.000 timer.

Belfast var bygget til at transportere tunge og pladskrævende laster over lange strækninger og kunne fx medføre en Chieftain kampvogn eller tre Saladin panservogne.

Der opstod hurtigt planer for civil udnyttelse af flyene, bl.a. i Afrika, men de strandede på grund af, at Belfast ikke havde nogen civil typegodkendelse. Ganske vist var Shorts nået to tredjedel igennem et sådant, men havde indstillet det, da man indså, at med en militær produktion på kun 10 fly ville en civil udgave blive alt for kostbar til, at den kunne sælges.

Men Belfast kom alligevel til at flyve som civil. I 1978 oprettede det engelske luftfragtfirma Transmeridian Air Cargo, der hørte til Trafalgar House koncernen (Cunard rederiet m.v.) et datterselskab TAC heavylift med det formål at få Belfast typegodkendt. Transmeridian fusionerede i 1979 med IAS Cargo til British Cargo Airlines, men kontrollen over TAC Heavylift forblev hos Trafalgar House med to tredjedele, mens den sidste tredjedel blev overtaget af Eurolatin, der ejede tre Belfast.

Med teknisk bistand fra Marshalls of Cambridge, et af Englands førende flyvedligeholdelses- og modifikationsfirmaer, gik man nu i gang med fuldførelse af certificeringsprogrammet. Det krævede 120 timers flyveprøver, 20.000 konstruktørtimer, 25.000 ingeniørtimer, civil typegodkendelse af Rolls-Royce Tyne motoren, udfærdigelse af civile håndbøger samt konstruktion, fremstilling og installation af nyt radio- og navigationsudstyr, voice recorders og andet udstyr.

I marts 1980 blev den første civile Belfast sat i drift; den næste fulgte efter i juli, og kort efter købte TAC Heavylift to Belfast af Rolls-Royce, der egentlig havde købt dem med ophugning for øje (p.g.a. Tyne-motorerne).

1. september 1980 skiftede selskabet navn til Heavylift Cargo Airlines. Det har hjemsted i Stansted, Londons charterlufthavn, men vedligeholdelsen udføres af BAF Engineering i Southend. Det er lykkedes for Heavylift at sikre sig hele Royal Air Force's reservedelslager, og det regner man rækker i hvert fald til de næste 10 år.

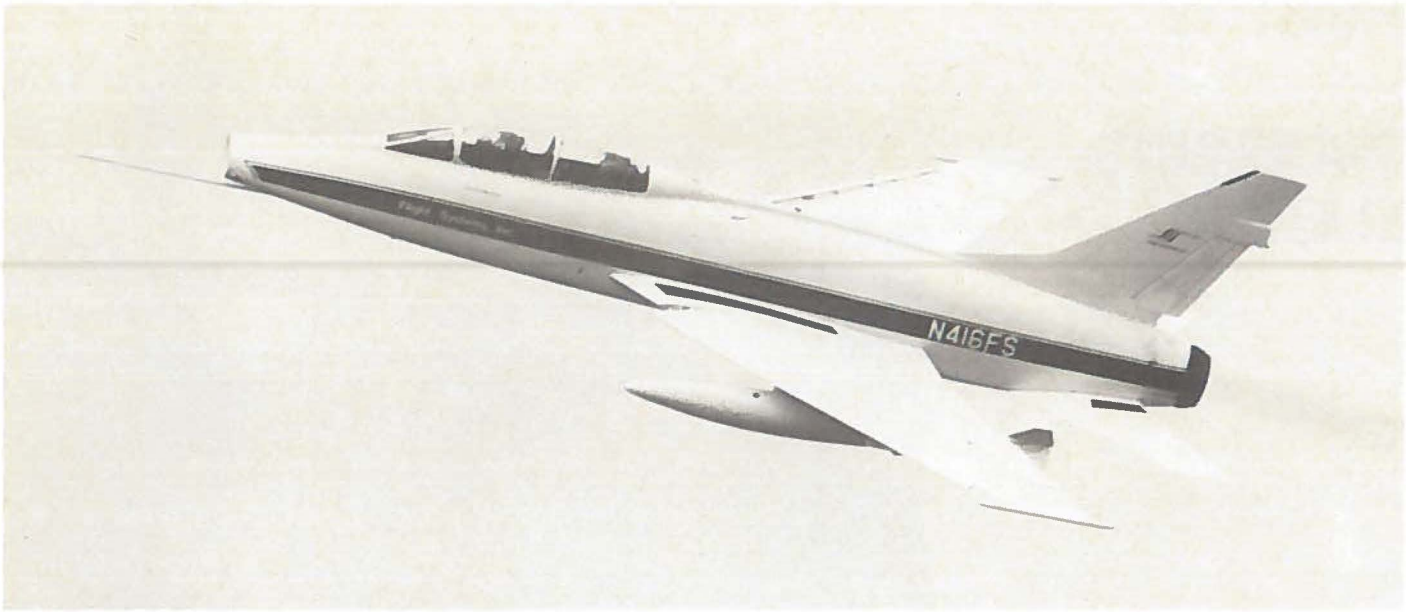
Den tredje Belfast blev først sat i drift i fjor, og de to sidste holdes foreløbig i reserve. I 1982 erhvervede Heavylift imidlertid en Canadair CL-44-0 (bredkrop-udgave af det egentlig smukke og elegante turbinemotorfly), men den er registreret i Irland, da CL-44 ikke har engelsk typegodkendelse.

Belfast's lastrum er 25,7 m langt, rampen medregnet. Den maximale højde er 4,06 m, den maximale bredde 5,00 m, og rumfanget ialt 321 m³. Størst tilladte betalende last er 36.500 kg. CL-44-0, der har svinghale, har et lastrum, der er 29,87 m langt, 3,45 m højt og 4,27 m bredt. Det er lidt større end Belfast, idet det måler 368 m³, men lasteevnen er »kun« 25.400 kg.

Nogle af Heavylift's bedste kunder er flyindustrien. En Belfast kan fx rumme tre Rolls-Royce RB 211 motorer – med motorskærme m.v. For British Aerospace har man fløjet Jaguar-kroppe til Bangalore i Indien og BAC One-Eleven kroppe til Bukarest, ligesom man i fjor fløj en SF340-krop fra Linköping over Atlanterhavet til New York, hvor den skulle anvendes til belastningsprøver hos Fairchild Republic. Man transporterer også havarerede fly fra Afrika til reparation i Europa, flyver helikoptere for Westland til kunder i fjerne lande, flytter helikoptere rundt om i verden og har også mange kunder inden for olie- og entreprenørbranchen, ligesom man naturligvis også flyver med »almindelig« fragt.

Og Royal Air Force fik i øvrigt også glæde af, at Belfast flåden ikke var blevet ophugget, da man i fjor pludselig fik brug for transport af tungt udstyr til det sydlige Atlanterhav!

Den civile Belfast »sluger« kroppe fra mindre trafikfly som fx F-28 og (her) Saab 340.



Sådan er de danske fly kommet til at se ud i civil udgave.

FLIGHT SYSTEMS I MOJAVE

Flyver bl.a. tidligere danske TF-100D.

Da F-100 Super Sabre blev udfaset af flyvevåbnet, blev ophuggerne snydt. Våbenhjælpsflyene blev returneret til USAF, der straks lånte dem ud igen, til Tyrkiet, og af vore egne TF-100D blev de seks solgt til et amerikansk firma, Flight Systems Inc., og flyver nu med civile registreringer.

Dr. techn. og jetpilot

Flight Systems Inc. er ikke et privat flyvevåben, der som lejesoldater tilbyder at være med i krige, men et firma, der bl.a. foretager flyveprøver af avionik, udstyr, våben o.l.

Firmaets historie er i høj grad én mands historie. *Bob Maidlaw* er egentlig canadier og fløj under krigen Mosquito i det canadiske flyvevåben. Efter krigen læste han flyveteknik ved universitetet i Toronto og derpå ved MIT, Massachussetts Institute of Technology. Han bosatte sig i USA, blev amerikansk borger og levede af at være testpilot hos North American, der da var verdens førende jagerfabrik. Her fløj han forskellige versioner af F–86 Sabre og F-100 Super Sabre, desuden T-28 og T-2 Buckeye, og i sin fritid fløj han F9F Cougar i en U.S. Navy reserve-enhed. Han fik dog også tid til at tage doktorgraden ved MIT på en afhandling om flutter.

I 1968 oprettede han Flight Systems Inc., der oprindelig var et rådgivende firma. Laidlaw opdagede hurtigt, at der også var brug for et firma, der kunne påtage sig praktisk udprøvning i luften af klienternes produkter. De første år klarede man sig med, hvad der kunne lejes, fx propelfly som DC-3 eller en B-25 Mitchell, der ellers tjente til dagen og vejen ved filmoptagelser. Skulle der flyves stærkt og/eller højt, brugte man et jetforretningsfly.

Men til våbenprøver og prøver ved virkelige jagerhastigheder slog den slags fly ikke til. Det krævede *rigtige* jagere, og i 1971 fandt Laidlaw en FJ-4 (flådeversion af F-86), ganske vist i temmelig miserabel stand, men takket være sine forbindelser til North American (og en hel del måneskinsarbejde og fusk) fik man den gjort flyveklar. Den er stadig i brug hos Flight Systems og er den eneste luftdygtige af denne type.

De tidligere danske Super Sabres TF-100D under ombygning og bemaling hos British Aerospace i Hurn.

Et helt lille flyvevåben

I 1972 overtog Flight Systems et beslægtet firma, Flight Test Research i Long Beach og fik dermed rådighed over en ægte F-86 og fire T-33. Ressourcerne var dog beskedne, og man måtte som regel låne dele fra de andre fly for blot at holde et enkelt i flyveklar stand.

Samme år havarerede en privatejet F-86 i Long Beach, hvorefter myndighederne forbød den slags operationer fra lufthavnen. Flight Systems flyttede da til en søvnig flyveplads ved navn Mojave i den californiske ørken. Den var anlagt under Anden Verdenskrig til brug for U.S. Marine Corps og

er næsten nabo til Edwards Air Force Base, der ligger 25 km borte i sydøstlig retning.

Og nu kom der fut i ørkensandet. Af U.S. Navy lejede man en A-4 Skyhawk, specielt til våbenprøver, og Flight Systems gik også i gang med fjernstyrede fly. I 1975 havde man to prototyper af en droneversion af Sabre klar og fik kontrakt på »produktion« af denne til U.S. Army. Råmaterialer til denne produktion sikrede man sig i form af 55 canadisk-byggede Sabre, hvoraf en halv snes stykker endnu ligger i demonteret stand i Mojave og venter på ombygning og et senere dramatisk endeligt.

I dag har Flight Systems et halvt hundrede fly og ca. 450 ansatte, hvoraf de 25 er piloter. Udover to A-4L Skyhawk og to F-100, som man har lejet af henholdsvis U.S. Navy og USAF, består flåden af veteranen FJ-4, 15 F-86, 13 T-33, to Sabreliner og tre Cessna 310 samt de 6 tidligere danske TF-100F. Endvidere har man for nylig købt 10 F-86 i Sydafrika.

En F-86 er ombygget til kalibreringsfly til bestemmelse af positionsfejl for pitotrør inden for hastighedsområdet 125–500 knob og i højder op til 40.000 fod. En T-33 anvendes som »isfly« og kan sprøjte vand ud gennem 26 dyser på en optrækkelig bom. Tankindholdet er 1.500 l. Den anvendtes ved demonstrationen af afisningssystemer under certificeringen af typer som Challenger, Learjet 55 og Sabreliner 65.

Mange slags opgaver

Blandt de opgaver, som Flight Systems har udført, kan nævnes flyveprøver af F-16's radarinstallation, monteret i næsen på en Sabreliner og afprøvning af lufttankningsudstyr for Fairchild Industries (som ellers selv har testpiloter m.v.), slæbemål for Hayes, droner for Northrop og våben af forskellig art for en lang række firmaer.

Selskabet stiller også »chase aircraft« til rådighed, fx ved certificeringsflyvningerne med DC-9-80, Citation III, Learjet 55 og Sabreliner 65. På kontraktbasis har Flight Systems udført prøveflyvningen af Hustler og Peregrine for Gulfstream American, og Canadair har siden sidst i 70'erne haft sin prøveflyvningsafdeling som »logerende« i Mojave, hvor Flight Systems sørger for hangar, støttepersonel, prøveflyvningsinstrumentering m.v., mens Canadair selv fastlægger programmet og stiller med piloter m.v.

Flight Systems laver dog meget andet end prøveflyvning. Man har fx ombygget en del T-39A Sabreliner for det amerikanske toldvæsen. De bruges til jagt på flyvende smuglere og har luft-til-luftradar af samme type som i Northrop F-5. Til U.S. Navy's prøveflyvningsetablissement har man ombygget en Convair 880 til lufttankningsfly. Den har betegnelsen UC-880 og flyves af personel fra Flight Systems.

En anden aktivitet er målslæbning. Syv Sabres udfører denne funktion på Holloman Air Force Base i New Mexico og på Okinawa, og man har nu også fået kontrakt på dette arbejde for USAF i Europa. I hvert fald tre af de tidligere danske TF-100F er efter ombygning og opmaling i de blå-hvide husfarver hos British Aerospace i Hurn blevet stationeret med dette formål i Decimomannu på Sardinien.

NY UDGAVE AF BAe 125

British Aerospace BAe 125 Series 800.

British Aerospace har lanceret en ny version af jetforretningsflyet BAe 125, der så dagens lys i 1962 som de Havilland D.H. 125 og en årrække hed Hawker Siddeley H.S. 125.

Den nye udgave, der betegnes Series 800, har opnået sine bedre præstationer dels ved installation af stærkere motorer, dels ved aerodynamiske midler. De oprindelige udgaver af BAe 125 havde Rolls-Royce Viper motorer; men med Series 700, der fremkom i 1977, gik man over til fanjetmotorer af typen Garrett TFE 731–3.

For at bedre start- og stigeegenskaberne samt øge den maximale hastighed har Series 800 fået en nyudviklet variant af Garrett motoren, nemlig TFE 731-5 med 16% større effekt og endda lidt lavere specifikt brændstofforbrug. Den nye motor har fået ny fan og gearbox, omkonstrueret lavtrykstrubine og andre materialer i højtrykstrubinen. BAe 125 series 800 er det første fly med den nye motor, der ventes typegodkendt til november.

For at mindske den inducerede modstand, forbedre den aerodynamiske virkningsgrad og give plads til mere brændstof er spændvidden øget med 1,33 m. De yderste 3 m af hver vinge er en helt ny konstruktion, og den inderste del af vingen er forstærket. Vingen har desuden fået ny forkant for at opfylde de seneste krav om fuglemodstandsevne.

Formen på bagkroppens underside er blevet ændret, og bugtankens kapacitet er øget, så man kan undvære den lille rygtank. Endvidere er den karakteristiske bugfinne under bagkroppen forsvundet, mens rygfinnen er forlænget fremad – især af kosmetiske grunde, men også for at give plads til en indbygget HF antenne.

At næsehjulsdørene nu lukkes i, når stellet er nede, skyldes også ønsket om at forbedre flyets udseende, når det står på jorden, siger British Aerospace. Hvad kan formgivere dog ikke finde på at sige! Men det giver nu også bedre retningsstabilitet.

At vindskærmen på Series 800 er kurvet, mener man gør flyet smukkere, men luftmodstanden bliver også mindre, udsynet bedre og støjniveauet i cockpittet lavere.

Series 800 har katodestrålerørsinstrumentering (Collins EFIS-85) med 5 TV-skærme, og selvom kroppens tværsnitsprofil er uændret, har man fået en lidt mere rummelig kabine, bl.a. ved at flytte nødiltmaskerne, så de ikke falder ud fra loftet, men fra sidepanelerne. Det giver 2,5 cm større højde til loftet, og da de nye vinduespaneler har plads til læselamper, iltmasker, friskluft m.v. inden for spaltetykkelsen, vinder man 12 cm kabinebredde i skulderhøjde.

Standardindretning er 4 stole fortil i kabinen, en sofa til tre i venstre side af agterkabinen og en stol i højre side.

Series 800 flyver 590 km længere, 40 km/t hurtigere, 2.000 fod højere og starter ved fuldvægt 300 m kortere end Series 700. Den første, der er bygget på produktionslinjen i Hawarden ved Chester, blev officielt rullet ud den 1. juni og var da forsynet med amerikansk registrering N800BA. Den var dog i luften allerede den 26. maj med prøveregistreringen G-5-11 og er nu registreret G-BKTF.

Ved præsentationen nævntes det, at prisen var $ 6,75 mio. og at de første fly ville blive afleveret til foråret. Det samlede salg af alle versioner var da 556.

Data og præstationer: To Garrett TFE 731–5, hver på 1.950 kp. Spændvidde 15,29 m, længde 15,59 m, højde 5,29 m. Vingeareal 34,75 m².

Tomvægt 6.676 kg, max. startvægt 12.428 kg, max. landingsvægt 10.590 kg. Tankindhold 5.682 l (4.536 kg). Typisk betalende last 544 kg (seks passagerer med bagage).

Max. rejsehastighed 858 km/t, økonomisk rejsehastighed 741 km/t i 35.000 fod, stallhastighed 165 km/t. Max. rækkevidde, VFR 5.560 km, IFR 4.835 km.

VM I SVÆVEFLYVNING - 2

Holdleder Eric Jul beretter dag for dag om de 12 spændende konkurrencedage.

1. dag 27/6: Udelandinger!
Standard: 353 km △, 20 igennem.
15 m kl.: 433 km △, ingen igennem.
Åben kl.: 460 km △, 9 igennem

Vejret var domineret af kraftig blæst og tørtermik senere på dagen. Den tiltagende blæst førte til, at hele 15 m klassen endte »hos pumperne«, dvs landede ude hos de mange oliepumper i området. Deres opgave var nok den eneste under konkurrencen, som var helt forkert til vejret.

I stort omfang blev fårene skilt fra bukkene allerede denne dag. *Jarmo Forssten* fra Finland vandt i standard ved at starte meget tidligt og kom hjem mere end 50 min før nogen anden! De senere startende måtte nøjes med tørtermik. *Hans Nietlispach,* Schweiz, landede kun 2600 m fra ankomstlinien, dvs. lige uden for pladsbegrænsningen. *Hans Glöckl,* Vesttyskland, tog fejl af ankomstlinien, da han landede lige ind, men nåede at opdage fejlen og stoppede ca 5 m efter den rigtige linie.

Standard: Forssten 103,5 km/t 1000 p., 2. Tom Beltz, USA, 920. 6. Stig Øye 878, 9. Jan Andersen 841, 13. Mogens Hansen 807.

15 m: 1. Kees Musters, Holland, 384 km, 1000 p. – Ove Sørensen nr 8, 336 km, 854 p.

Åben: Ingo Renner, Australien, 118,8 km/t, 1000 p. 2. Åke Pettersson, Sverige, 984. Göran Ax fik sit første knæk ved at lande ude.

2. dag 28/6: Termik og bølger
Standard: 360 km △, 38 igennem.
15 m kl.: 376 km △, alle igennem.
Åben kl.: 439 km △, 16 igennem.

Dag 2 bød på et af de meteorologisk mere interessante fænomener. Der blev dannet bølger i forbindelse med cumulus'erne! De fleste piloter udnyttede dette til at komme højere end skybasen, der var i ca. 10500 til 11500 fod. Der var 1 til 1,5 m/s stig i bølgen, og de som lå forrest til start kunne langsomt arbejde sig op i bølgen. *Ingo Renner* nåede op i ca. 18000 fod og fik en ualmindelig fin start, hvilket har bidraget til hans flotte dagssejr. *Mogens Hansen* nåede op i 15000 fod, mens Stig fik 14000 fod. *Jan* var blandt de sidst startende og nåede ikke rigtigt at få nytte af bølgen. Der er grænser for hvor længe, man skal ligge og vente på at starte. Så på denne dag virkede den frie starthøjde ikke helt retfærdigt. *Dr. Kuettner,* der var med i Sierra bølgeprojektet i 1950'erne, var tilstede i forbindelse med OSTIV-kongressen og fik indsamlet en masse oplysninger om bølgefænomenet. Efter denne særprægede start gik det lidt langsommere, idet termikken var snæver og urolig. Ude på opgaven var der for det meste tørtermik og ind imellem langt mellem boblerne.

Da Jan var kommet hjem og fik at vide, at hastighederne lå omkring 105–114 km/t, udtalte han: »Nå, så har vi jo ikke fløjet stærkt«! En i danske ører utrolig, men som den følgende dag viste, ikke helt uberettiget bemærkning.

De opnåede højder viser det berettigede i, at de fleste – deriblandt alle danskerne – fløj med iltudstyr.

Standard: J. Buchanan, Aus., 114,3 km/t 1000 p., 2. Beltz 967, 4. Mogens H. 961, 12. Jan A. 934, 13. Øye 927.

Samlet: Forssten 1924, Øye nr 6 med 1805, Jan nr 9 med 1775, Mogens nr 10 med 1768.

15 m: R. Gimmey, USA, 125,2 km/t, 1000 p. – Ove nr 11 med 907.

Samlet: Musters 1924, Gimmey 1860, Kuusisto, Finland, 1854. Ove nr 9 med 1761, dvs. alle danske blandt de bedste 10.

Åben: Renner 142,8 km/t, 1000. Gantenbrink, Vesttyskland, 938, Fitchett, England, 938.

Samlet: Renner 2000, Gantenbrink 1905, Åke Petterson 1871.

3. dag 29/6: Tophastigheder
Standard: 377 km △, alle igennem
15 m kl.: 409 km △, 47 igennem
Åben kl.: 475 km △, 16 igennem.

Dag 3 bragte mere fugtig luft i de lavere luftlag og hermed flere cumulus'er, kraftigere termik, højere skybaser samt de cb'ere, som ødelagde VM for George Lee.

De fleste tærsklede ud ca 3200 m over pladsen. Mogens brokkede sig over, at hans slutglidscomputer kun gik 40 km ud!

Før konkurrencen var der diskussion, om der eventuelt ville være en dag, hvor et

Hurtigste danske svæveflyver: Ove Sørensen præsterede to gange over 150 km/t.

åben klassefly ville gennembryde 100 miles i timen. En del mente, at dette måtte afvente endnu mere ydedygtige fly end Nimbus 3. Så man troede ikke sine egne øjne, da hastighederne for 15-meter klassen begyndte at indløbe. Der var faktisk hele to piloter over den magiske 100 mph grænse (160,9 km/t). Dagsvinderen *Anthony Timmermans* fra New Zealand nåede op på 102,3 mph (164,7 km/t) mens *Einar Rønnestad* fra Norge piskede igennem med 100,3 mph (161,5 km/t). Selv nummer sjok i std. klassen fløj 104 km/t! Afgjort en af de bedste flyvedage.

Standard: A. Davis, England, 139,7 km/t, 1000 p. Glöckl 993 p, Curt-Olle Ottosson, Sverige, 992. Øye nr 9 med 137,2 og 966, Jan nr 26 med 127,4 og 835, Mogens nr 33 med 121,2 og 752 p.

Samlet: Beltz 2872, Mozer 2858, Kuittinen 2773, Øye 2771, Buchanan 2760. Jan nr 12 med 2610, Mogens nr 15 med 2520.

15 m: Timmermans 1000, Rønnestad 965. Ove nr 6 med 156,1 km/t og 905. Samlet: Musters 2783, L. Goudriaan, Sydafr., 2763, Brockhoff, Aus. 2731.

Åben: Renner 158,5 km/t, 1000. George Moffat, USA, 153,0 og 945.

Samlet: Renner 3000, Moffat 2780, Pettersson 2736.

4. dag 30/6: Endnu hurtigere
Henholdsvis 458, 477 og 523 km △, kun én udelanding (standard).

Sydvestlig vind bragte mere fugt frem fra den mexikanske golf og hermed endnu flere skyer, 3–5/8 cu i op til 15000 fod, og meget kraftig termik, tit over 5 m/s. Flere piloter rapporterede sne eller små hagl. Lee og *Bernhard Fitchett* fik revanche for deres knusende nederlag dagen før. Lee rapporterede, at han faktisk kun kurvede i termik 2 gange på det 205 km lange 2. ben, og da kun nogle få omgange. *Kees Musters* fik sin sidste boble ca. 100 km ude – en solid 5 m/s til 16000 fod. Endnu en bragende god flyvedag.

Standard: Kuittinen 149,4 km/t, 1000, Buchanan 149,4 og 999, Øye 148,4 og 987. Jan nr 11 med 142,7 og 917, Mogens nr 20 med 137,6 og 854.

Samlet: Beltz 3827, Mozer 3815, Kuittinen 3773, Buchanan 3759, Øye 3758, Jan nr 8 med 3527, Mogens 14 med 3374.

15 m: Musters 162,4, 1000, Striedieck, USA 155,6 og 925, Ove nr 7 med 150,6 og 869.

Samlet: Musters 3783, Striedieck 3594, Gimmey 3575, Goudriaan 3565, Ove 3535 (med to andre).

Åben: Lee 178,1 km/t og 1000, Gantenbrink 176,5 og 983, Fitchett 175,0 og 967 og Renner nr. 4 med 173,8 km/t og 955 points!

Samlet: Renner 3955, Moffat 3692, Gantenbrink 3627 p.

Efter fire gode dage var 1. juli hviledag. Mogens Hansen lånte sin hjælper *Jørgen Arndt* sin LS-4. Han fik sin guldhøjde, skybase 17.100 fod! Jeg var selv ude i en Twin Astir (50 $/t + 15 $ pr slæb) og oplevede masser af 5 m/s bobler, men afbrød i 15000' pga manglende ilt og måtte piske ned i 12000 for bogstaveligt at få luft.

5. dag 2/7 – stadigt bragende

514, 552 og 571 km △ med 37, 22 og alle igennem.

Dag 5 blev endnu en bragende god dag. Der var dog en svag nedsynkning i højden, der dæmpede termikstyrken lidt, selvom termikken gik til 17000 fod – temperaturen på jorden passerede de 40°. Der kom også lidt cirrus sidst på dagen, som generede de sene startere. Cb-aktivitet ved 2.vp. i 15-meter klassen medførte, at mange landede ude, heriblandt *Brockhoff* og *Gimmey*, og andre var langsomme, bl.a. *Striedieck* og *Goudriaan*, hvorved Ove rykkede op på en samlet tredie plads.

I standardklassen udmærkede *Tom Beltz* sig ved ikke alene at flyve langsomt ligesom sin holdkammerat *Eric Mozer*, men han fik 10 strafpoint for dårlig landingsprocedure – 10 point som han kom til at savne ufatteligt meget den sidste dag. Jan viste fin form og fik en dagsplacering som nr. 2. På grund af »de amerikanske tvillinger's« langsomme flyvning rykkede Stig og Jan op på 4. og 5. pladsen hhv. Mogens måtte af med en af de dyre »parkeringsbøder« og rykkede nogle pladser ned.

Standard: Dunbar, Sydafrika, 146,8 km/t, 1000. Jan A. 142,2 og 956. Øye nr 17 med 738, Mogens 32 med 105,1 km/t og 535.

Samlet: Kuittinen 4679, Glöckl 4612, Buchanan 4601, Øye 4541, Jan 4483, Mogens 23 med 3909.

15 m: Widmer, Bras., 128,9 og 1000. Holighaus, Vesttyskland, 996, Ove nr 9 med 122,1 og 954.

Samlet: Musters 4757, Holighaus 4531, Ove 4489, Striedieck 4455.

Åben: Renner 171,4 km/t og 1000. Henry, Frankrig, 973. Samlet Renner 4955, Moffat 4526, Gantenbrink 4477.

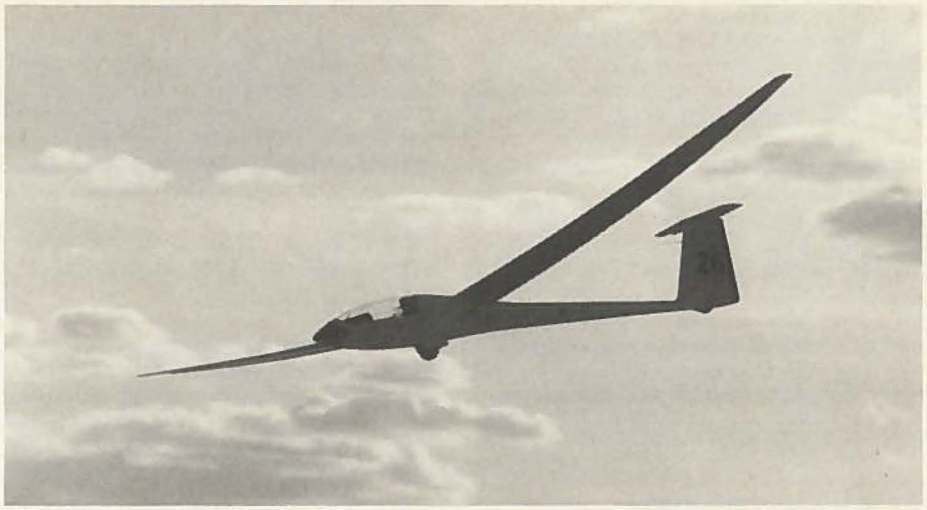
6. dag 3/7: Firkanter

439, 458 og 486 km □

Vejret var præget af et trug beliggende øst for pladsen – en konvergenszone mellem varm, tør luft fra Mexico's ørkener og mere fugtig luft øst fra – kaldes »The Marfa Dry Line«. Den tørre luft omkring Hobbs gav tørtermik op til 14000 fod, mens ude ved konvergenszonen, dvs. 2. ben af alle opgaverne, var der skygader med base omkring 15000–15500 fod og 3–4 m/s med enkelte helt op til 5 m/s. På tredie ben var termikken svagere.

Mogens fik revance og rykkede 5 pladser op. Ligeledes Tom Beltz, der sammen med *Kuittinen* og *Buchanan* buldrede igennem 8–10 km/t hurtigere end resten af feltet.

I 15-meter klassen var den egentlige vinder *Janusz Centka* fra Polen, men han fik 100 strafpoint for et dårligt vendepunktsfo-



Trods hidtil største hastighed ved en konkurrence – 178,1 km/t over en 500 km trekant – kunne George Lee ikke vinde for 4. gang. Her er han i Nimbus 3.

to. Ove havde endnu en god dag og holdt 3. pladsen.

Standard: Kuittinen 138,4 km/t og 1000, Beltz 997, Buchanan 978. Mogens nr 5 med 129,9 og 888, Jan 7 med 861, Øye 8 med 856.

Samlet: Kuittinen 5679, Buchanan 5579, Beltz 5445, Øye 5397, Jan 5344, Mogens nr 18 med 4797.

15 m: Schroeder, Fr., 147.9 og 994, Musters 991, Ove 16 med 140,7 og 903.

Samlet: Musters 5748, Holighaus 5415, Ove 5392.

Åben: Gantenbrink 156,3 og 1000, Renner 989. Samlet Renner 5944, Moffat 5505, Gantenbrink 5477.

7. dag 4/7: svag koldfront

271, 277 og 277 km △ med 33, 33 og 17 igennem.

I stedet for bragevejr i anledning af USA's uafhængighedsdag fik vi, hvad *Steve Thomas* fra det engelske hold kaldte »a slow bake-off«, idet en svag koldfront – uden fugtighed – havde passeret kl. 0730 om morgenen og flyene lå og flød ude på pladsen i timevis, mens man i bragende sol ventede på, at udløsningstemperaturen på 33° blev nået. Endelig blev der rapporteret brugbar stig, og konkurrencelederen valgte klogeligt at reducere opgavestørrelsen. Der kom dog snart cumuluser, og de forudsagte 2 m/s tørtermik dukkede op, og det blev en god hastighedsdag.

I standard havde mange af de førende, heriblandt Jan, en dårlig dag, specielt Markku Kuittinen, Finland, der landede ude og røg ned på en tiende plads og hermed ud af kampen om topplaceringerne. Stig klarede sig rimeligt og rykkede fra 4. pladsen op som nr. 2, idet også Beltz og Mozer var langsomme. Jan rykkede ned på en 7. plads, mens Ove holdt 5.pladsen.

Standard: Teunisse, Holland, 104,1 og 1000, Stouffs, Belgien, 963. Øye 14 med 96,3 og 890, Mogens 25 med 782, Jan 31 med 83,0 og 702.

Samlet: Buchanan 6370, Øye 6287, Glöckl 6243, Jan 7 med 6046, Mogens 20 med 5578.

15 m: Schultess, Schweiz, 108,1 km/t og 994, Goudriaan og Holger Back, Vesttysk-

Mogens Hansen i cockpit'et med hjælper Jørgen Arndt, der fik guldhøjde på hviledagen.

land, 990, Ove 16 med 94,6 og 833.

Samlet: Musters 6730, Goudriaan 6364, Striedieck 6322, Ove nr 5 med 6225.

Åben: Renner 124,3 km/t, 1000, Gantenbrink 961. Samlet Renner 6944, Gantenbrink 6438.

Den anden hviledag var ufrivillig. Det var gråt og overskyet om morgenen og ingen troede på den overoptimistiske meteorolog, der spåede opklaring. De urealistiske opgaver på 300–500 km blev sløjfet ved 13-tiden.

Dagens væsentligste begivenhed var den sydafrikanske pilot *Granville Dunbar,* der blev viet af konkurrencelederen. De måtte køre de 20 km til Texas, idet Lattimore er Texas-dommer og således uden beføjelser i New Mexico.

8. dag 6/7: Jan vandt dagen

518, 557, 593 km △ med 38, 43 og 18 igennem.

Dag 8 bød for det meste på tørtermik, pga. en kraftig nedsynkning i højden. Jan ville gerne have revance fra dagen før, så han buldrede igennem næsten 2 km/t hurtigere end nr. 2. Der var smil over hele linien, idet alle piloter fik omkring 900 point eller flere, og Jan vandt dagen, mens Stig for første gang rykkede op på en samlet første plads. Det passede fint, at vi holdt Peter Heering festen om aftenen.

Standard: Jan 121,6 km/t og 1000, Stouffs 976, Glöckl 967, Øye nr 6 med 118,3 og 954, Mogens nr 13 med 114,8 og 905.

Samlet: Øye 7241, Glöckl 7210, Buchanan 7156, Beltz 7100, Mozer 7051, Jan 7046. Mogens 20 med 6483.

15 m: M. Wells, England, 122,1 og 1000, Striedieck 985. Ove nr 19 med 114,7 og 898.

Samlet: Musters 7686, Goudriaan 7309, Striedieck 7307, Holighaus 7198, Ove nr 5 med 7123.

Åben: Renner 136,9 og 1000, Moffat 970. Samlet Renner 7944, Gant. 7386.

9. dag 7/7: Mere normal dag

521 og 575 km □, 624 km △.

Dag 9 var en mere normal termikdag med cumulus'er på en hel del af opgaven. Ove og Jan fortsatte med at vise deres fine form, hvilket bragte Jan op på en samlet 4. plads.

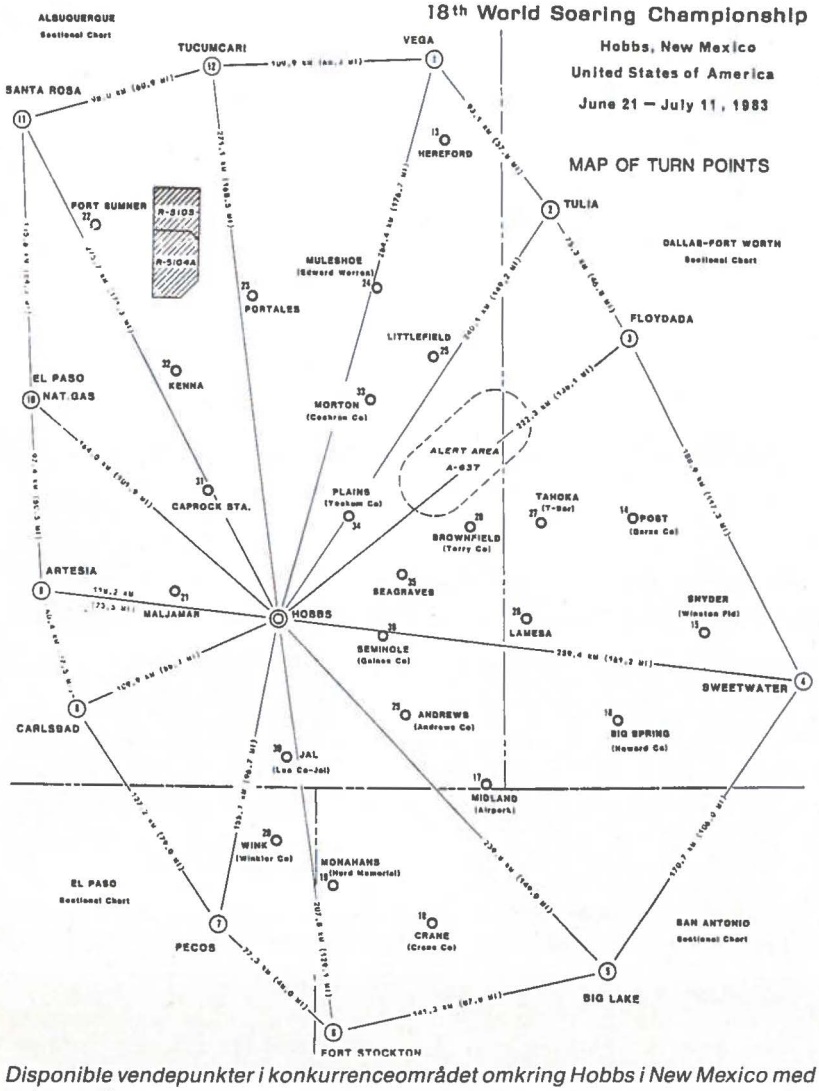
Standard: Buchanan 129,9 og 1000. Svein Kristiansen, Norge, 996, Jan nr 4 med 126,0, Øye 13 med 118,2, Mogens 26 med 109,8 og 737 p.

Samlet: Buchanan 8156, Glöckl 8114, Øye 8088, Jan 7995, Beltz 7917, Mozer 7877.

15 m: E–G. Peter, Vesttyskland, 132,5 og 1000. Ove 8 med 129,6 og 960.

Samlet: Musters 8659, Goudriaan 8291 Striedieck 8285, Holighaus 8155, Ove nr 5 med 8083.

Åben: Renner 137,2 og 1000, Gantenbrink 970, samlet hhv. 8944 og 8356.



Disponible vendepunkter i konkurrenceområdet omkring Hobbs i New Mexico med Texas mod øst og syd.

10. dag 8/7: Beltz passerer Jan

539 km □, 573 og 617 km △. Hhv. 41, 47 og 18 igennem.

Endnu en god dag. Vejrsituationen var næsten uændret. For det meste 3 m/s til 10000 fod.

Flyvemæssigt tilhørte dagen nok Tom Beltz, der drønede igennem med 124,6 km/t, hvorved han rykkede op forbi Jan, der ellers havde den 3. fine dag i træk.

I åben klasse havde Renner for en gang skyld en »langsom« dag, men han satte dog kun 36 point til alligevel!!! Det var tydeligt, at Renner ville vinde dette VM overlegent: Efter 10 dage havde han fået over 99% af de mulige point.

I standardklassen var der derimod stadig skarp konkurrence mellem de første 6. Hele 6 piloter havde skiftedes til at føre. Føreren efter 10 dage havde fået mindre end 90% af de mulige point, og der var kun 184 point mellem nr. 1 og nr. 6. Det var, mildest talt, spændende!

Standard: Beltz 124,6 og 1000. Jan 5 med 118,4 og 909, Øye 6 med 117,7 og 899, Mogens 13 med 112,8 og 827.

Samlet: Glöckl 8997, Øye 8987, Buchanan 8971, Beltz 8917, Jan 8904, Mozer 8813.

15 m. Holighaus 138,9 og 1000, Striedieck 954, Ove 14 med 122,2 og 780.

Samlet: Musters 9543, Striedieck 9239, Ove nr 5 med 8863.

Åben: Gantenbrink 144,9 og 1000, Dick Butler, USA, 988, Renner nr 4 med 964, samlet Renner 9908, Gant. 9356.

11. dag 9/7: Øye igen i toppen

559 km □, 609 og 657 km △, 41, 47 og 18 igennem.

Vejrsituationen var næsten identisk med de to foregående dages, men med kraftigere bobler. I standardklassen havde alle toppiloterne startet inden for 4 minutter, pånær føreren Hans Glöckl, der startede 12 minutter senere. Stig var blandt de første hjemme, og det var straks klart, at det var gået ham godt. Han var ca. 6–8 km hurtigere end de fleste andre i toppen og rykkede igen op på en samlet 1. plads med 154 point foran nr. 2, Tom Beltz. Glöckl havde en ualmindelig langsom dag: gennemførte 5 kvarter langsommere og satte 500 point til i forhold til Stig, som så havde een konkurrent mindre at bekymre sig om.

Ove havde endnu en god dag, men *Daan Paré,* Holland, fortsætter sin meget fine flyvning fra de foregående dage, og Ove måtte afgive 5. pladsen til ham.

Standard: Dunbar, Sydafrika, 133,7 og 1000, Baer Selen, Holland, 994, Øye 132,7 og 987, Beltz 903, Mogens nr 7 med 126,1 og 899, Jan 11 med 125,5 og 891.

Samlet: Øye 9974, Beltz 9820, Buchanan 9810, Jan 9795, Mozer 9689, Glöckl 9574.

15 m: Striedieck 143,3 og 1000, Daan Paré, Holland 959. Ove 11 med 135,5 og 903. – Samlet Musters 10475, Striedieck 10239, Holighaus 10035. Ove 6 med 9939.

Åben: Renner 152,5 og 1000, Butler 993. Samlet Renner 10908, Gantenbrink 10295.

12. dag 10/7: Dramatisk slutspurt

526, 580 og 657 km △ med 38, 38 og 18 igennem.

Scenen sat for den meget spændende sidste dag: I åben skulle Renner blot gennemføre for at blive verdensmester, idet han førte med 613 point. Kees Musters før-

te med 236 point foran Karl Striedieck, som var den eneste, der kunne true ham. De fløj begge rimeligt konservativt og vandt deres mesterskaber uden megen dramatik, efter at have ført deres klasser hele konkurrencen igennem.

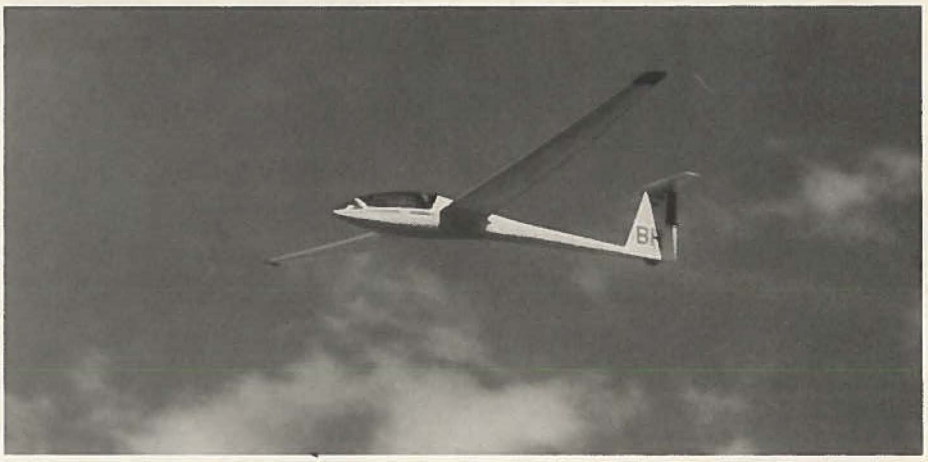
Helt anderledes stod det til i standardklassen, hvor der kun var 179 point mellem de første fire – heriblandt to danskere!

Eric Mozer startede tidligt i et forsøg på at lokke Stig tidligt ud på opgaven. Men Stig lod sig ikke lokke tidligt ud. Han startede 3 minutter efter Beltz. Da Beltz så kom piskende hjem med en meget rimelig tid, steg spændingen i den danske lejr. Hvor var Stig og Jan? I løbet af kort tid fandt vi ud af, at de var mere end 50 km ude og beregninger viste, at Stig skulle være hjemme senest 25 minutter efter Beltz for at vinde; resten af feltet kunne ikke længere true ham. Et løst overslag viste, at han skulle flyve ca. 120 km/t i snit det sidste stykke – kunne han nå det? I det samme meldte Mogens 3 minutter – den første danske pilot, der vender hjem. Hvor blev de tre andre af? Vi ventede og ventede og ventede. Jan's mulighed for at placere sig bedre end nr. 4 forduftede – med mindre Stig var meget, meget langsom. Ubønhørligt tikkede uret videre. Det ene fly efter det andet kom hjem. Stig meldte 40 km ude – og der var 12 minutter endnu – ja, det kunne lige nåes, men heller ikke mere.

I mellemtiden stod Tom Beltz hjælpeløs og ventede på, at Stig ville afgøre verdensmesterskabet. Håbet steg og steg efterhånden som tiden gik. Da der manglede 2 minutter, meldte Stig 3 minutter, og amerikanerne var lamslåede: »I can't believe this« sagde Eric Mozer.

Ét minut for langsomt...

Efterhånden som Stig nærmede sig Hobbs, meldte han sin position og ifølge mine beregninger ville han ankomme et sølle minut for sent. Da han meldte 3 minutter, havde han ifølge mine beregninger kun halvandet minut tilbage. Vi spejdede op mod himlen. »Der er han« var der en,



Endelig! »Bravo Hotel, good finish«.

der råbte. »Nej, den har blå bemaling«. Mens vi ventede de sidste 3 minutter kom der mindst 10 fly, og halvdelen troede vi var Stig. »Der, det er ham nu«. En LS-4 hvisler lige over hovedet på os: »Y«. »Hov, det er jo Jan!!!«. Et lynblik på tiderne viser, at Jan bevarede 4. pladsen. Endnu et blik på uret viser at Stig har overskredet grænsen. Endeligt kommer Stig langsomt skridende hjem. Hvorfor er der så langt ud til ankomstlinien! Endelig hører vi fra ankomstlinien: »mark« (siges, når et fly passerer linien) og derefter »BH, good finish«. Efter mine beregninger ca. 1,5 minut for sent. Efter amerikanernes beregninger 43 sekunder for sent. Vi troede, at spændingen var udløst, men nej, nu var det et spørgsmål om at få nøjagtige oplysninger om antallet af udelandinger og om vinderhastigheden – de to vigtigste parametre i beregningen.

... men hvor mange lander ude?

Afgang holdleder i skarpt trav i retning mod fjernsynsskærmen med hastighederne. Bedste hastighed var ca. 2 km/t hurtigere end først anslået – det ku' gi' et point eller to til Stig's fordel (det viste sig at give 2 points).

Næste stop hen til udelandingsvinduet. Undervejs møder jeg Tom Beltz, og giver ham hånden, da jeg regner med, han er verdensmester. Han ved selv ikke, om han er købt eller solgt – ikke så underligt, da ingen ved det. Han gør mig dog opmærksom på, at der jo kunne være udelandinger, som ville tælle til Stig's fordel (flere udelandinger giver færre hastighedspoint, som er til fordel for de langsomme piloter). Jeg kaster et hurtigt blik ind gennem vinduet, og ser til min glæde to røde kort (dvs. sikre udelandinger) og desuden 5 andre, der ikke er kommet hjem endnu. To udelandinger – et hurtigt overslag viste, at dette lige netop ville betyde, at Stig og Tom ville få samme point. Nerverne var efterhånden lidt flossede, og jeg søgte op til pressekontoret, hvor SSA's presseofficial *Michelle Silver* til alt held havde en dugfrisk liste over hastigheder og en kold drik til at dæmpe mine nerver, så jeg kunne lave en pointberegning. Med bævrende fingre når jeg frem til, at Stig ville vinde med 3 points under forudsætning af de 2 udelandinger. Det var bare for meget. I svagt trav tilbage til holdet, hvor jeg kun kan fortælle dem, at vi måske har en verdensmester. Stig var ellers lige blevet så glad for 2.pladsen.

I mellemtiden var Ove kommet hjem, men med en forholdsvis dårlig tid, så han blev overhalet af både Holger Back, Vesttyskland og Simo Kuusisto, Finland, men til gengæld landede Klaus Holighaus, Vesttyskland ude, så Ove endte på en meget fin 7. plads.

Efter vi havde været ude og feste, tog Stig og jeg op til pressekontoret og fik det endelige resultat, der viste 4 udelandinger, således, at Stig havde vundet med 9 points, hvilket jeg straks telex'ede hjem. 9 points svarede til 0,6 km/t eller i Stig's tilfælde 1 minut og 49 sekunder.

Hver udelanding betød ca. 4 points til Stig's fordel.

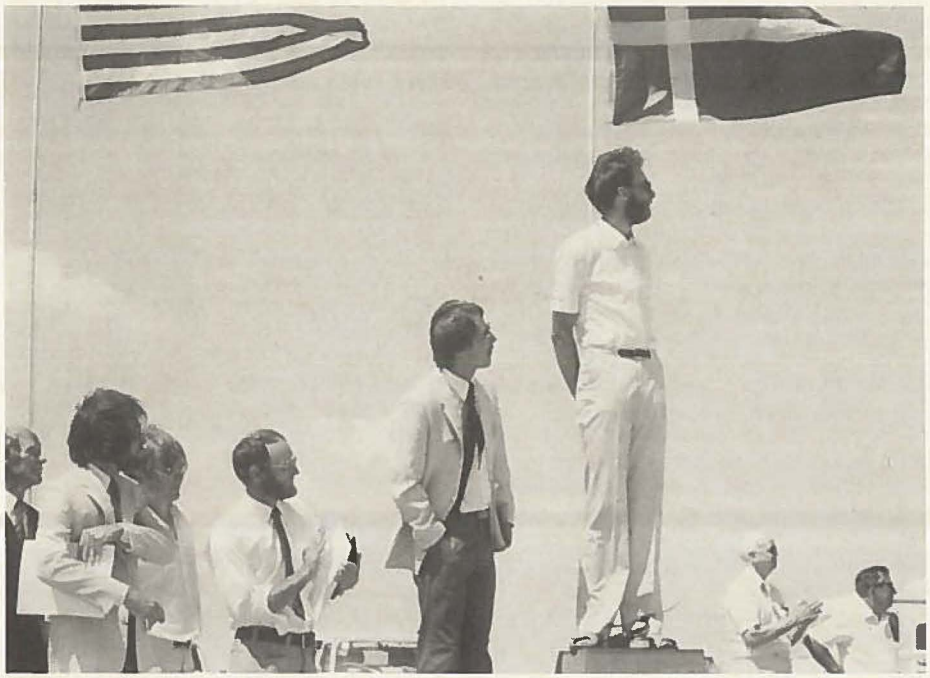
En dramatisk og yderst spændende slutning på et fantastisk godt VM.

Standard: Stouff 119,9 km/t og 1000, Beltz 8 med 951, Mogens 15 med 111,3 og 890, Jan 19 med 109,6 og 866, Øye nr 29 med 105,4 og 806.

15: Brockhoff, Aus. 129,8 og 1000. Ove nr 31 med 98,5 og 642.

Åben: Gantenbrink 139,4 og 1000. Renner nr 4 med 876 p.

Samlede resultater i FLYV nr 8 side 243.



I USA står deltagerne i rækkefølge. Øverst Øye, derefter mod venstre Beltz, Buchanan, Jan Andersen og Mozer.

Om lufttrafikhændelser

Havarikommissionen ser med stor tilfredshed, at FLYV omtaler vort materiale, såsom havari/hændelsesrapporter og Årsberetning. Således er også i FLYV nr. 7 (1983) kommissionens Årsberetning 1982 omtalt. Til emnet »Lufttrafikhændelser« føler kommissionen dog, at en lettere uddybning af »Lufttrafikhændelsesrapporteringen« vil være gavnlig for forståelse af den rette sammenhæng mellem rapportering og sagsbehandling.

Overhavari-inspektør N. N. Jakobsen.

I nogle stater er det normal praksis, at lufttrafikhændelser undersøges af flyveledelsen. Dette var også tilfældet i Danmark, indtil Havarikommissionen for Civil Luftfart blev oprettet per 1. januar 1979. Da en lufttrafikhændelse er en flyvehændelse (jf. definition i lov om luftfart (ændring) lov nr. 198 af 3. maj 1978, §135 stk. 2) skal lufttrafikhændelser rapporteres til Havarikommissionen.

For at formidle dette til brugerne udgav Luftfartsdirektoratet efter aftale med kommissionen de særlige retningslinier for rapportering af lufttrafikhændelser i AIP, Danmark, RAC 1–10 pkt. 3 og i AIP, Grønland og Færøerne, RAC 1–4–3 omhandlende piloters rapportering af lufttrafikhændelser.

Når kommissionen i sin årsberetning har udtrykt håb om »forbedring af rapportering af lufttrafikhændelser« er dette baseret på, at en del piloters rapporter stadig sendes til Luftfartsdirektoratet – hvilket ikke er i overensstemmelse med procedurerne, hvor det er fastsat, at rapportering sker til kommissionen.

Luftfartsdirektoratet har naturligvis stadig behov for at kende tilstande og problemer, der måtte være indenfor direktoratets ansvarsområde, hvorfor overtrædelse af lufttrafikreglerne og andre for en sikker trafikafvikling betydende forhold altid indberettes til direktoratet af pågældende lufttrafiktjenesteenhed.

Det er desuden sikret ved aftale, at kommissionen holder direktoratet underrettet om indtrufne hændelser samt om kommissionens vurdering af de flyvesikkerhedsmæssige aspekter (som også fastsat i lov om luftfart §141), således at direktoratet umiddelbart kan iværksætte nødvendig aktion. Det skal i denne forbindelse nævnes, at kommissionens undersøgelser har det engyldige formål at undersøge med henblik på at forebygge havarier og hændelser.

N.N. Jakobsen
Overhavariinspektør

AIRBUS A 300-600

A300-600 i luften første gang den 8. juli.

Ny Airbus version

Den 8. juli fløj Airbus A300–600 for første gang. Det var samtidig jomfruflyvning for en ny motorversion, Pratt & Whitney JT9D–7R4H1 på 25.370 kp.

A300–600 indeholder mange træk, som ellers kendetegner A310. Bl.a. har den samme bagkrop, hvorved den bliver i stand til at have 2 rækker sæder flere end i grundudgaven af A300 (267 i blandet indretning i stedet for 251 ved samme komfortniveau).

Vingen er modificeret – et resultat af en kampagne for at mindske luftmodstanden – og de aerodynamiske gærder (fences) er omkonstrueret. Endvidere har man gennemført et vægtreduktionsprogram med udstrakt brug af kompositmaterialer. Alt ialt skulle det sammen med de mere effektive motorer betyde 15% lavere brændstofforbrug pr. passagersæde end for A300.

A300–600 har også samme haleplan som A310, og også samme tomandscockpit som denne, ligesom et stort antal systemer fra A310 anvendes i –600.

Certificeringsprogrammet kræver en flyvetid på kun 580 timer for stel og motor, idet man stort set kan nøjes med afprøvning af flyveegenskaber, slats og flaps, autopilot og trykkabine. Det er ikke nødvendigt med is- og flutterprøver, og navigations- og kommunikationsudstyret, elsystemet og brændstofsystemet kræver meget begrænsede flyveprøver.

Tre fly vil blive brugt ved certificeringen. Nr. 2 ventes i luften sidst i november, nr. 3 – der får fuld kabineaptering – følger efter i begyndelsen af februar. Typegodkendelsen ventes at foreligge nogle uger senere, så det første fly kan afleveres til Saudia i marts.

Thai Airways har efter nogen vankelmodighed (Boeing 767 var en overgang inde i billedet) bekræftet sin bestilling på A300–600, men har valgt en udførelse med General Electric CF6–80C, der først bliver typegodkendt i september 1985. Endvidere har Eastern Airlines og Kuwait Airlines bestilt –600, sidstnævnte i kombi-udgave.

Data for A 300–620 (P & W motorer):

Spændvidde 44,84 m, længde 54,08 m, højde 16,53 m. Operationel tomvægt 87.829 kg, max. startvægt 165.000 kg. Max. brændstofkapacitet 62.350 l fra slutningen af 1985 68.850 l. Strukturbegrænset betalende last 42.171 kg. Lasteevne under gulvet 31,3 t i container samt 2,8 t løst.

Tri-Star produktionen afsluttet

Den 19. august blev den sidste Lockheed L-1011 TriStar rullet ud af monteringshallen i Palmdale i Californien.

Prototypen fløj første gang den 16. november 1970, og den 15. april 1972 blev TriStar sat i drift hos Eastern Air Lines. I alt er der bygget 250, hvoraf de fem endnu ikke er solgt. Beslutningen om at indstille produktionen blev truffet i december 1981 på grund af svigtende ordretilgang.

Palmdale-fabrikken, der en overgang beskæftigede næsten 9.000, skal nu virke som underleverandør til Lockheed-Georgia's retablerede C-5B Galaxy produktion (bl.a. haleflader, lastrampe, spanter og gulv), ligesom det er meningen at overføre slutmonteringen af P-3C Orion fra Burbank til Palmdale.

Ikke amatørbygning af motorer

Samlesættene til Continental 0-200, som vi omtalte i nr. 9 side 254, er ikke beregnet på at samles af amatører, men til amatørerbyggede fly! Man skal have en godkendt mekaniker til at sætte delene, der koster under 7.000 $, sammen, gør Scanaviation os opmærksom på.

Nye DC-9 betegnelser

McDonnell Douglas har besluttet at ændre betegnelsen for »Super 80« udgaverne af DC-9, således at DC-9-81, 82 og 83 fremover betegnes MD-81, MD-82 og MD-83. De er alle varianter af den samme MD-80 grundtype (tidligere DC-9-80) til 150 passagerer med forskellig motoreffekt, fuldvægt og rækkevidde.

En ny udgave af den klassiske DC-9 til 100–125 passagerer, som McDonnell Douglas hidtil har markedsført som »Super 90«, betegnes nu som MD-90 serien, og varianterne af den vil komme til at hedde MD-91, MD-92 og så fremdeles.

Men det skulle ikke undre os, om der fortsat vil stå DC-9 på luftdygtighedsbeviserne og i de tekniske publikationer, ligesom det japansk-amerikanske turbinemotordrevne forretningsfly officielt stadig hedder MU-2B, efterfulgt af et tocifret al, uanset om salgsafdelingen finder på at kalde de nye varianter for MU-2J, MU-2P, Solitaire etc.

Udbygningen af Kastrup

Den 6. juni indviedes i Kastrup tre fjernstandpladser syd for finger C. De er beregnet til bredkropfly, men parkeres der almindelige trafikfly på dem, bliver der plads til 4 stk. Transporten til og fra standpladserne foregår pr. bus, og der er indrettet en midlertidig busstation ved gate 16, roden af finger B. En rigtig busstation vil senere blive anlagt.

Første fly med fjernbetjening var en SAS DC-9 fra London (SK 510) med 55 passagerer.

Den 6. juni indførtes også en opdeling af check-in området i Kastrup i internationale og skandinaviske destinationer (til sidste kategori henregnes også indenrigsruterne til Færøerne og Grønland). De 20 gamle pulte er nu forbeholdt internationale rejsende, og til de skandinaviske er der kommet 10 nye, også de er opdelt i EuroClass, Tourist Class og Handbagage Only.

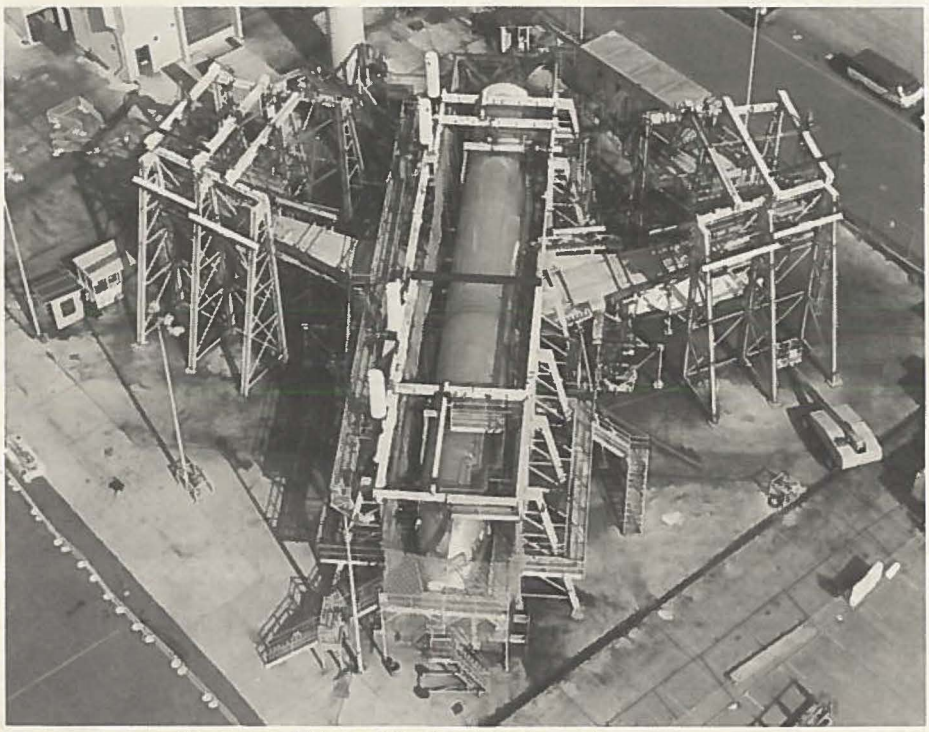
Gulfstream Commander 1200

Endnu en Commander: Gulfstream Aerospace har for nylig fået Commander 1200 i luften. Den sættes i produktion næste år med leverancer fra begyndelsen af 1985 og ventes at nærme sig 400 mph/kategorien 35.000 fod.

100.000 flyvninger – à 2,6 minutter

Boeing er nu halvvejs gennem et udmattelsesprogram for Boeing 757, som skal simulere 40 års anvendelse. I alt skal et flyskrog i en prøvestand gennemføre 100.000 »flyvninger«. Hver af disse varer dog kun 2,6 minut og simuleres ved koncentreret indsats af 78 EDB-styrede donkrafte, og et trykluftaggregat.

Halepartiet og understellet prøves i særlige stande. På mindre end to år udsættes understellet for 310.000 »starter og landinger«, så man kan erkende eventuel materialetræthed, længe før den optræder på de fly, der anvendes af luftfartsselskaberne.



Et rystende, men ikke rystet, billede af Boeing 757 udmattelsesprøver.

Piper indskrænker

Piper, der fra juni lukkede produktionsafdelingerne i Vero Beach og Lakeland fabrikkerne i Florida i to måneder og sendte 3.400 mand hjem, har forlænget lukningen til 1. oktober. Desuden har Piper også indskrænket produktionen i Lock Haven, hvorved yderligere 1.000 mand er blevet ledige, og man var medio august nede på kun 1.200 ansatte.

I de første 9 måneder af regnskabsåret 1982–83 har Piper haft et underskud på $ 25,8 mio., heraf $ 11,8 mio. alene i det sidste kvartal.

Certificering og produktion af Malibu og Cheyenne IV påvirkes ikke af lukningen. Mojave var ramt af lukningen, men man er nu i gang med færdiggørelsen af de 15 på samlelinjen. Man har bestilling på flere, men det kniber for Avco Lycoming med at levere motorer.

Enforcer programmet fortsætter. Prototype nr. 2 af dette Mustang-baserede angrebsfly var i luften første gang den 8. juli.

Beech bebuder større nyhed

Beech har indkaldt til pressekonference den 3. oktober i Dallas og bebuder »en af de vigtigste bekendtgørelser i forretningsflyenes historie« – af samme epokegørende betydning, som da Bonanza blev præsenteret i 40'erne og King Air i 60'erne.

– Fotografier i Aviation Week af 5. sept., afslører, at det drejer sig om et andefly i kompositmaterialer med to motorer på vingen. Prototypen, der fløj første gang 29. aug. i Mojave, er et 85% skalafly bygget af Rutanselskabet Scaled Composites Inc.

OSCAR YANKEE

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
EGZ	Cessna F 172H	2.8.	Kai Mortensen, Søborg	Ole Arndt, Kolding
BEE	Cheyenne	2.8.	Codan, Kbh	Beech Business, Holte
DVD	Cherokee 140	10.8.	C.O. Sand Sørensen, Rønde	Ole Knudsen Skanderborg
DVP	Tiger Moth	10.8.	Arvid Sørensen + 2, Stauning	Tiger Group -Stauning
BDF	Cherokee 140	15.8.	J. H. Castenschiold, Fredensborg	Annefly, Gadstrup
BKN	Cherokee 140	15.8.	Ib W. Nielsen, Esbjerg	J. Allerslev Jensen, Stenløse
AYH	AA-1	16.8.	United Pilots, Roskilde	Tommy Pedersen, Hundested
BRO	Tomahawk	16.8.	Delta Fly, Hedehusene	Inter Flight, Måløv
ASW	Seneca	22.8.	Indkøbsselsk. f. Kali + 2, Roskilde	Just Aviation, Odense
DMM	Tri-Pacer	31.8.	R. Hove-Christensen, Nakskov	Henrik Solgaard, Hinnerup
BAC	Mooney M-20A	31.8.	I/S Moon-Air, Lystrup	Del-Fly, Mariager
XEV	SHK-1	10.8.	Jan Visti Hansen + 2, Kalundborg	Glider Leasing + 2, Hillerød
XHS	St. Cirrus	17.8.	Finn Thorsted + 1, Herning	Kr. Stendorf Hansen, Herning
DXC	St. Libelle	19.8.	Leif Brix +, Ishøj	Nordsjællands Flyveklub
XDA	SF-27 Zugvogel	31.8.	Vibeke Kubstrup + 1, Karlslunde	K1.-Gruppen, Fjenneslev

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
EFP	Stinson HW-75/M	7249	7.6.80	Palle Jespersen, Ørbæk
FAT	KZ IIT	109	2.6.83	Gorm Ørsted Johansen + 3. Dronninglund
BSL	Beech E95 Travel Air	TD-715	8.6.83	Clip Renseri, Rødekro
BSV	Cessna F 172M	1435	19.7.83	Hans Jacob Jacobsen + 2, Otterup
BSY	Piper Aztec 250D	27–4020	17.8.83	Elisabeth og Hans Ehner, Vejle
BSP	Pitts S-2A	2192	24.8.83	West-Aerobatics, Holstebro
HSB	Hughes 369D	1200874D	1.7.83	Bergqvist Helikopter Service, Kværkeby
XMK	Schleicher K7	AB7282	12.8.83	SG-70, Herning

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
DEA	KZ III	27.7.	Gert Juster, Gadstrup	solgt til Sverige
BEE	PA-31T Cheyenne	5.8.	Forsikr.selsk. Codan	Solgt til Elfenbenskysten
BJB	Cessna F152	5.8.	E. Sørensen + 1, Hjerm	solgt til England
CBF	PA-31 Chieftain	12.8.	MUK Air Taxi	Solgt til England
BRU	PA-21-181 Archer	12.8.	Ikaros Fly	solgt til England
DAI	PA-23-160 Apache	28.8.	L. Mollerup + 2, Sdr. Strømfjord	solgt til USA
HAO	Sikorsky S-61N	2.8.	Grønlandsfly	Udlejet til USA
DXI	Grunau Baby	29.7.	J.V. Høyer Hansen Nykøbing F.	hav. 15.8.82, Maribo

Aktieselskabsregisteret
Ændringer

SAS Catering A/S Danmark, Tårnby: Robert Walter Forberg er udtrådt af bestyrelsen.

A/S Conair, Consolidated Aircraft Corporation Ltd., Tårnby: selskabsrepræsentant Helmer Christiansen er udtrådt af, og mekaniker Søren Carsten Dahl Jensen er indtrådt i bestyrelsen.

Del-Fly ApS, Mariager: Indskudskapitalen er udvidet med 150.000 kr. til 350.000 kr.

Transport Aircharter of Copenhagen A/S: Konkursbehandlingen er afsluttet, og selskabet er hævet.

Kommentarer til Oscar Yankee

For en gang skyld er der balance mellem tilgang og afgang, men det skyldes desværre kun, at vi har samlet et par smuttere op.

Princippet for at vi medtager fly i rubrikken tilgang er, at de har fået dansk luftdygtighedsbevis, og selvom OY-EFP blev indregistreret for over 3 år siden, har den hidtil kun haft midlertidigt luftdygtighedsbevis. Men den 26. maj i år fik den endeligt luftdygtighedsbevis nr. X 2, altså det andet i eksperimentalklassen.

Experimental-fly nr. X 2: Stinson HW-75/M.

Flyets tidlige historie er lidt uklar. I papirerne står der HW-75, men på typeskiltet i flyet angives betegnelsen som Model 10A. Den store forskel er der dog ikke på dem. Flyet forlod fabrikken i Wayne i Indiana den 12. dec. 1939 og dukkede efter krigen op på det franske register som F-BESY, derpå SL-AAN (Saar) og blev i 1959 registreret D-EMUB. Det kom til Danmark pr. bil i november 1975 og blev prøvefløjet efter genopbygning den 5. juni 1980.

KZ IIT OY-FAT blev første gang registreret i 1955, men slettet i 1981 p.g.a. manglende luftdygtighed – luftdygtighedsbeviset var udløbet allerede den 5. april 1967! I mange år lå flyet i demonteret stand i den lange hangar i Stauning, så det er glædeligt, at det nu er blevet genopbygget. I øvrigt har det nu fået normalt KZ II udseende med to åbne cockpits.

Travel Air OY-BSL er den tidligere D-GECA, bygget 1968, mens Cessna F 172M OY-BSV er fra 1976 og hidtil har fløjet som SE-GOF, Aztec OY-BSY er en 1968-model, oprindelig N6747Y, fra 1971 G-AYVJ, og Pitts'en OY-BSP, den første af sin type i Danmark, er bygget som N947 i 1979. Samme år kom den til Rothmankunstflyveholdet i England som G-RKSF.

Hughes 369D, også kaldet Hughes 500, OY-HSB er bygget i 1981 som N1113A, mens K7 OY-XMK tidligere var registreret D-8673. Byggeåret opgives som 1975, hvilket synes temmelig sent for denne type.

Organisations-nyt

OKTOBER 1983

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

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

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

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 - 61 12 47

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 392
(ma. on. fr. fm).

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Major P. E. Ancker,
Hestehavevej 19, 3400 Hillerød
Telefon: 02 - 26 35 05

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Eigil Christiansen, Arildsvej 8
Gråmose, 7442 Engesvang
Telefon: 06 - 88 01 12.

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Steffen Jensen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø
Telefon 01 - 26 08 36

Linestyrings-Unionen
Henning Lauritzen
Solitudevej 4, 4.th.
2200 København N.
Telefon: 01 - 35 37 51

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Generalmajor B. E. Amled

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

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

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

Møde i KDA's forretningsudvalg

På sit møde den 30/8 gennemgik udvalget 1. halvårs regnskabsresultat, et skøn over resten af 1983 samt første skitse til budget for 1984, der efter nogle ændringer forelægges hovedbestyrelsen den 19/9.

Luftfartsdirektoratets Notam 71/83 blev taget til efterretning.

Status for overenskomstændringerne med unionerne blev gennemgået. Efter sommerpausen skal arbejdet nu gøres færdigt.

Udvalgenes arbejde blev gennemgået. Arbejdet med jubilæumsbogen skrider godt fremad. Jubilæumsudvalget arbejder med en henvendelse til fonde og firmaer om bidrag til KDA's aktiviteter i jubilæumsåret.

Præsidiets funktionsperiode er udløbet. Et par enkelte ændringer forelægges præsidium og hovedbestyrelse.

KDA-aktiviteter siden sidst

5–7/8: AB-rally, Thisted (S. Jakobsen, M. Voss).

16/8: FLYV-redaktionsmøde (P. Weishaupt, H. Kofoed).

18/8: Møde i Dansk Fagpresseforening om trykkeriforhold (PW).

20/8: Møde i Micro '82 (PW).

27/8: Gratuleret Århus Svæveflyveklub med 50 år (PW).

30/8: Frokost for Stig Øye i luftfartsdirektoratet (S. Jakobsen og B. Holgersen).

Møde i forretningsudvalget (Jakobsen, Holgersen, Baade, PW).

1/9: Møde i kontaktudvalget for GA (Brüel, PW).

3/9: Flyshow Ringsted (PW, MV).

8/9: Møde i flyvepladsudvalget i Virum (udvalget, M.V.).

9/9: Gratuleret Københavns Flyveklub med 20 år (PW, MV).

12/9: Gratuleret Esper Boel (PW).

13/9: Møde med grev Flemming om jubilæet (S. Jakobsen og PW).

Flyveteknisk Sektion

Flyveteknisk Sektion i Dansk Ingeniørforening indledte sin efterårssæson den 12/9 med besøg hos Det nye SAS. Der fortsættes 3/10 med et foredrag af *E. D. Hart* fra Bendix Corporation om Traffic Alert and Collision System, den 14/11 (?) af *A. J. Troughton* fra British Aerospace om BAe Advanced Turboprop og den 5/12 af *Bjørn Andreasson* om Glasfibervinge til Saab MFI-15.

Alle møder er kl. 2000 i lokale 202 i Ingeniørhuset, V. Farimagsgade 29 i København med adgang for KDA-medlemmer.

60 år

Ledende lærer *Jørgen Frankmar* ved Skolen for Luftfartsuddannelserne, Hermodsgade 28, fylder den 24. oktober 60 år.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 10. oktober

Kontaktudvalget om lægeundersøgelser m.m.

Ved mødet i Kontaktudvalget for General Aviation den 1/9 redegjorde direktoratet for sagsforløbet vedrørende høringen om ændret procedure for lægeundersøgelser. Forslaget var taget af bordet pga. den overvældende reaktion fra brugerne, bl.a. fordi det ville have været meget ressourcekrævende, hvis man gennem mødeaktivitet skulle have forhandlet sig frem til en for alle parter akceptabel løsning. Man vil senere sende et nyt forslag til høring indeholdende det bedste fra det tidligere.

Direktoratet betonede, at man netop holder høringer for ikke at »trække noget ned over hovedet på folk«. Man vil gerne – også ved andre høringer – have en dialog med brugerne. Og man vil – som FAA i USA – også trække forslag tilbage, når der viser sig at være grund hertil.

– »Samvejr«, dvs. arbejdsgruppen om sammenlægning af vejrtjenesterne, havde fra begyndelsen af 1982 holdt 6 møder, og en undergruppe 21 møder om forskellige sammenlægningsmodeller! Rapport fra denne gruppe ventedes midt i september. De ikke-repræsenterede grupper (bl.a. flyveorganisationerne) vil blive indkaldt til orientering. Der ventes ikke store ændringer for flyvningen udover nedlægning af flyvevejrtjenesten i Odense og Rønne.

– Direktoratet orienterede om arbejde i EF vedr. gensidig anerkendelse af certifikater for at skaffe større bevægelighed på arbejdsmarkedet. Til dette formål kunne man ikke rigtig forstå, at EF ville have private og sportslige former for flyvning med. I det hele taget foretrak man det europæiske samarbejde i ECAC (europæisk del af ICAO) frem for EF, der ikke er fagfolk. Men medens ICAO kun laver anbefalinger, kommer der fra EF direktiver, som landene er pligtige til at følge, så vi er nødt til at arbejde med for at få det bedst mulige ud af det.

– Arbejdet i ICAO's certifikat-panel går i november videre med et 3 ugers møde med mange punkter på dagsordenen.

På baggrund af et EF-direktiv er en ny BL om støjcertificering på trapperne og kommer til høring.

Flyværkstederne har fremsat ønske om ændring af LDA'ernes numre og fordeling, så værkstederne fik dem i stedet for flyejere og mekanikere. De henvistes til direkte forhandling om sagen.

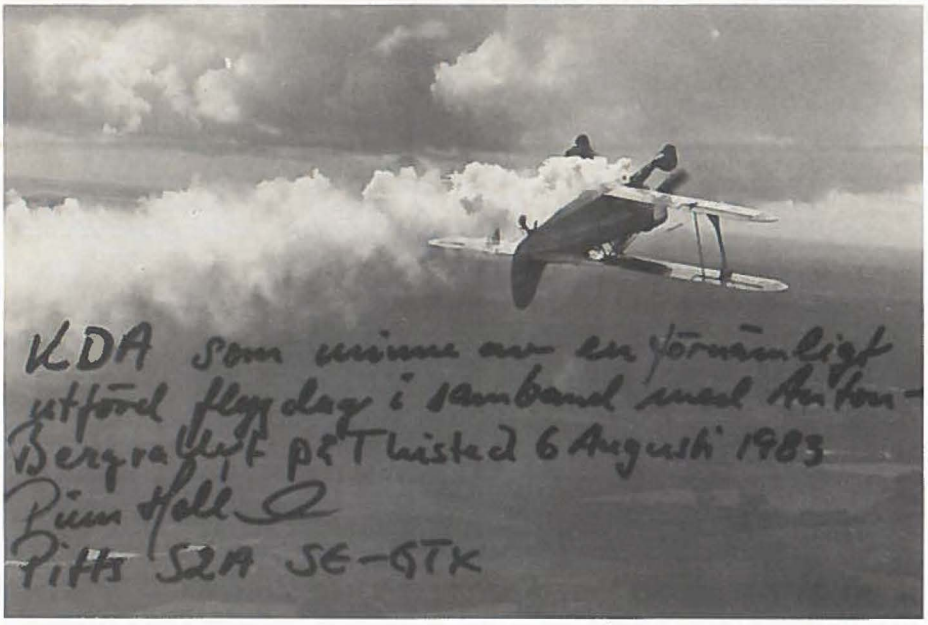
Organisationerne blev anmodet om at overveje nødvendigheden af at offentliggøre en liste over privat anmeldte flyvepladser, da visse former for flyvning skal respektere disse og derfor må kende dem.

Fra 1. januar 1985 bliver det som bebudet obligatorisk med 25 kHz afstand på radioerne. Der kommer en MfL herom.

Kalender – alment

3/10	Møde i Flyveteknisk Sektion
14/11	Møde i Flyveteknisk Sektion
5/12	Møde i Flyveteknisk Sektion
20/1	KDA's 75 års jubilæum
20–27/5	Hannover-udstilling
2–3/6	KDA-flyvedag landet over

ROS FOR AB-RALLYET



Den svenske kunstflyver Pierre Holländer har sendt denne hilsen til minde om det fint udførte flyvestævne ved AB-rallyet.

Foredrag om flyvehistorie

Temaet for Tøjhusmuseets foredragsrække i denne sæson er luftkrig. Der indledes den 11. oktober med et foredrag af generalmajor *B. E. Amled* om luftmagt og fortsættes 7 tirsdage frem til marts. Der er tilsyneladende ikke ret meget om Anden Verdenskrig, men en aften om Koreakrigen og en om Vietnamkrigen. Indtegningsgebyret er 30,00 kr. Nærmere oplysninger på Tøjhusmuseets kontor, Frederiksholms Kanal 29, 1220 København K. Tlf. 01 - 116037, lokal 31.

En foredragsrække af en lidt anden karakter tilbydes af H-O-F, Hovedstadens Oplysnings Forbund. Det er luftkaptajn *Kjeld Rønhof*, der i to serier à 10 foredrag fortæller om »Historien, som jeg oplevede den«, fra de sorgløse 30'ere over Anden Verdenskrig, Den kolde krig og Vietnamkrigen. Rønhof deltog under Anden Verdenskrig som pilot i Royal Air Force (Spitfire, Mustang). H-O-F's adresse er Købmagergade 26, 1150 København K, tlf. 01 - 118833.

Svend O. Hansen

Formanden for Dansk Idræts-Forbund, advokat *Svend O. Hansen*, døde den 28/8 57 år gammel. Det skyldtes ikke mindst ham, at forhandlinger om flyvesportens optagelse i DIF i 1965 fik deres gennembrud med optagelsen af Dansk Svæveflyver Union og senere Dansk Faldskærms Union og Dansk Drageflyver Union.

Nye direkte medlemmer i KDA

Stud. *David Mannov*, Kbh. V.
Direktør *Benno Rohr*, Haderslev
Stud. techn. *Michael Skovgaard*, Nyborg
Steward *Kurt Kirstejn Kirkegaard*, Kbh. S.
Jan Kofoed Pedersen, Lynge
Flymekaniker *Jan Østergaard*, Ikast
Pilot *Jan Højen*, Pandrup
Stud. scient. *Kim Hedegaard Povlsen*, Vedbæk
Hans Clausen, Hårby
Restauratør *Per Rold*, Hundested

Nye bøger i KDA's bibliotek

Jeff W. Griffin: *Foundations of Flying.*
Dan Ramsey: *Student Pilot's Solo Practice Guide.*
John Lowery: *Professional Pilot.*
Brian Lecomber: *Med døden i cockpittet (Talk down).*
Anders Buraas: *SAS Bak kulissene.*
Robert T. Smith: *Building & Flying rubber band-powered Airplanes.*
John Delafield: *Gliding Competitively.*

Ros til Midtsjælland

Læserbrev

Jeg vil herigennem bladet give mine rosende ord til Midtsjællands Motorflyveklub, Ringsted, for deres fantastiske og godt tilrettelagte flystævne d. 3/9, sikke et arrangement at stille på benene, vellykket og fornøjelige gutter dernede – de har i årets løb prøvet at gøre sig bemærket inden for danske klubber.

Stævnet var godt, en god dækning af alt GA-flyvning, fine stande og boder og alle importørerne samlet, en bedrift på en gang. – Opvisningen var flot og godt tilrettelagt, men de har jo også selv nogle dygtige opvisningsflyvere, og når man så henter en Bellanca, bare det bedste kunstflyvning, der er vist i Danmark endnu, og 4 T-17, og så besøg af Lynx helikopter. For en gang skyld var der ingen microlight til at ødelægge den fine summen i luften af alm. fly. Tak for det, M.M.

Demoflyvningerne fra Piper og Rallye var tamt og stille, men Cessna gav et godt indtryk med 206 fra Reims. Ingenting mislykkedes for dem. Vi nød hele dagen i Ringsted. Når man læser om sådan et stævne, får man gnisten til at starte op og flyve sig en tur, så hvorfor finder andre klubber ikke ud af det og tager M.M.'s idé op?

Jeg tror, der var 10.000 mennesker i Ringsted, og det stævne lagde Anthon Berg og Veteranflyvestævnet bag sig, kom på højde med Skrydstrup, næsten. Det var måske en idé for andre arrangører at indhente lidt stof i Ringsted, hvordan sådan et stævne skal køres. – Alt der gik med en fantastisk ro og fin samarbejde med militær og andre korps. Fantastisk at nogen vil gøre et sådan arbejde for deres klub som *Jens* og *Klaus*, de har slidt i månedsvis og holdt hovedet koldt, men hvor har de set stresset og trætte ud. Sådan et par gutter er guld værd for en klub.

Tak endnu engang alle i Midtsjællands Motorflyveklub for en herlig dag, hvornår kører I et mere?

J.P.O.

Lynx-opvisning under Ringsted stævnet. Under den ses den omtalte Bellanca Decathlon (FLYV 8/71 s. 187), der ganske vist ikke kan gøre sig gældende ved et VM, men som med en dygtig pilot er glimrende egnet til et rigtigt publikumnummer.

DMU

Formand:	Johan Baade	09 - 17 19 34
Næstfm.:	Finn Brinch	07 - 11 64 31
Kasserer:	Ricard Matzen	03 - 61 52 50
Sekretær:	Ulrik Hansen	07 - 15 37 51
	Vagn Jensen	06 - 44 13 61
	Mogens Wulff	02 - 65 75 98
	Jan Thykær	05 - 22 40 08

Information fra DMU's bestyrelse

Som vi har meddelt tidligere, er det DMU's bestyrelses hensigt at lade så mange arbejdsopgaver som muligt udføre ved hjælp af DMU's medlemmer. Det er en af vejene til at holde kontingentet nede. Men det er også en af vejene til at gøre det enkelte medlem opmærksom og interesseret i, hvad der sker inden for motorflyvningen. Som nævnt i FLYV's juli nr. har DMU selv overtaget redigeringen af vor side i Organisationsnyt. Dette er gjort delvis for at hjælpe FLYV's redaktion, men også for at få en mere levende debat i vore egne spalter. Denne debat kan selvfølgelig først komme det øjeblik, medlemmerne er interesseret i at meddele sig til de øvrige læsere om stort og småt. *Derfor* beder DMU's bestyrelse *alle*, der kunne tænke sig at være med til at forny/skrive til Organisationsnyt, om at henvende sig til sekretariatet.

Billigere flyvning

DMU har udarbejdet et forslag om opdeling af pensummet for opnåelse af A-certifikat i to eller flere dele. Den første del omfatter de grundlæggende pilotfærdigheder og giver indehaveren ret til at føre mindre fly med fast propel og fast understel udenfor kontrolleret luftrum.

Anden del, eller den resterende del, omfatter det øvrige pensum for nugældende A-certifikat. Det kan tages som supplering for de piloter, som har mulighed for eller ønsker om dette. Skønsmæssigt omfatter det »lille« A-certifikat 60% af pensummet, men da skolingen kan foregå på enklere fly (Piper Cub o.lign.) burde det kunne opnås for ca. 1/3 af de 25–30 tusinde kroner, et A-certifikat koster idag.

Endvidere arbejder DMU med reduktion af de nye krav om fly-vejeattest (ca. 1500 kr.) for hvert 5. år. De fleste piloter kender kun vejeattesten som et tilbagevendende problem ved PFT. De i M.f.L. 46/83 omtalte stigende krav til helbredsundersøgelserne er af Luftfartsdirektoratet trukket tilbage for nyvurdering, bl.a. på grund af DMU's henvendelse.

Nyt fra motorflyveklubberne

Fyens Flyveklub drog efter succesbesøget af deres venner derfra på genvisit i Peine 9–11/9. Den 24/9 var der klubrally i EKOD, 11/10 »Er du interesseret i billig flyvning« ved Drud-Jensen og Johan Baade (mødested ?), 16/10 »VM i motorflyvning i Norge« ved Johan Baade (Beldringe).

Herning Motorflyveklub har d. 1. okt. nabokomsammen. Pladsens naboer inviteres på flyvetur og alm. hygge. 14. okt. er der klubaften med film. Herning kommune har bevilliget penge til et lysanlæg, og etableringen forventes tilendebragt i indeværende år.

Nordals Flyveklub havde en særdeles vellykket Åben Hus og Flyv-ind arrangement den 28. aug. Pladsen havde besøg af 67 fly, hvor stort set alle kendte flytyper var repræsenteret.

Odsherred Flyveklub har afholdt landingskonkurrence den 10. sept. Vinterens »A« og radioteoriundervisning er begyndt. Husk tilmeldingen til Endelaveturen d. 1.10. til Torsten på tlf. 03 - 42 40 33.

Vestjydsk Flyveklub har d. 3. nov. kl. 2000 flysik-aften med Bent Å. Jacobsen, der fortæller om flyvevejrtjenestens sidste fremskridt og viser nye amerikanske film over VFR og vejret. Alle er velkomne. Der henvises iøvrigt til FLYV's omtale af mødet d. 6. okt. hvor *Henry Schou* fortæller om »genopbygning af *Piper Cub*«.

Stege flyveplads: Det skulle nu være en kendsgerning, at pladsen forbliver i drift, foreløbig frem til 1989.

DM i kunstflyvning

Dansk Kunstflyveunion holder DM i kunstflyvning på Lindtorp flyveplads lørdag den 8. oktober fra kl. 0930.

Resultaterne fra VM

Det 5. VM i præcisionsflyvning fandt sted i Skien i Norge fra 8.–15. august med deltagelse af 42 piloter fra 10 lande. Polen sejrede både individuelt med *K. Lenartowich* som nr. 1 med 30.0 strafpoints, fulgt af hans landsmand *Jan Baran* med 54.7. Men Sverige og Norge klarede sig også godt: *Arne Nylén* (Sv.) blev nr. 3 med 59.6, *Stein H. Larsen* (No.) nr. 4 med 63.3 og *Tomas Krave* (Sv.) nr. 5 med 64.8 p.

Hermed vandt Polens hold med 84.7, fulgt af Sverige med 124.4 og Norge med 165. Danmark blev nr. 9 og vore to piloter *Hans Møller Hansen* og *Erik Olsen* nr. 32 og 33.

Stig Øye hædres

Luftfartsdirektør *Val Eggers* havde den 30/8 inviteret verdensmesteren til frokost i direktoratet sammen med formændene for hhv. KDA, DSvU og PFG for at gratulere med resultatet.

Øye er sammen med de to andre verdensmestre m.fl. inviteret til Austraglide '84 i Benalla (hvor der er VM i 87). Det kombineres med de australske mesterskaber, og der ventes 70–75 australske samt 15–25 oversøiske piloter. Rejse, fly, ophold og tilmeldingsgebyr er betalt. Øye har sagt jatak.

Blandt mange gratulanter til sejren var et postkort fra den 78-årige *Peter Riedel* – der svævede over Øresund i 1936 (han oplyser samtidigt, at han har 2. og 3. bind af sin Wasserkuppe-historie færdig i manuskript).

Kalender – motorflyvning

26/11	Repræsentantskabsmøde (Ebeltoft)
5–6/5	DM-motorflyvning 1–2
26–27/5	DM-motorflyvning 3–4
15–16/6	KZ-rally
3–4/8	KDA's Anthon Berg Air Rally

FAI-diplomer

3 diamanter
10. (FAI 3419) Edvin Thomsen, Fyn

Distance-diamant
Jens Ove Ternholt, SG-70

Guld-diplom
88 Jens Christian Pedersen, Svævethy

Sølv-diplom
1285 Jesper Mølbak, Aviator
1286 Anker Mørk Thomsen, Århus
1287 Leon Lennart Mitrofanov, Kalundborg
1288 Vibeke Mona Kubstrup, Midtsjælland
1289 Jens Jørgen Damborg Lundbye, Tølløse
1290 Claus Trøst Sørensen, Svævethy
1291 Flemming Jakobsen, Svævethy
1292 Hauge Hermann Oldenburg, Sønderjysk
1293 Christian Blomqvist, Nordsjælland
1294 Gotfred Ørskov Hansen, F.F.F.

10 × 3 diamanter

Som det fremgår af diplomlisten har vi nu fået vor 10. svæveflyver med alle tre FAI-diamanter, så vi benytter lejligheden til at supplere listen fra nr. 10/1974 over de første ti med A, B, C, S, sølv og guld.

Hvornår kan vi bringe de første ti med 1000 km mærket?

Guld-diplom med tre diamanter

1- 475 Åge Dyhr Thomsen (1966)
2- 476 Ib Braes (1966)
3- 525 Klaus Wiese Nielsen (1967)
4- 925 Leif Corydon (1970)
5-2555 Mogens Hansen (1979)
6-2597 Jan Schmeltz Pedersen (1979)
7-2732 Erik Nissen (1980)
8-2733 Finn Benedict Hornstrup (1980)
9-3146 Niels Erik Skærlund (1982)
10-3419 Edvin Thomsen (1983)

Nyt fra svæveflyveklubberne

Frederikssund-Frederiksværk havde 34 deltagere i deres 14 dages lejr på Arnborg og udførte ialt 474 starter og 162 timer på 12 flyvedage.

Herning måtte midt i juli lukke for tilgang af nye medlemmer, indtil skolekapaciteten igen kunne bære tilgangen. L-Spatz OY-XED fløj 17/7 for første gang i mange år.

Hjørring har udover 10 års fødselsdagen i denne sæson fordoblet sit medlemstal og nået de kalkulerede 2500 starter den 30/8.

Holstebro er ved at udvide hangaren til 9 transportvogne. Danmarks første motorsvævefly OY-AXJ – en Motor-Spatz – er

kommet til klubben som privatejet. Det blev registreret 7/8-63 og har siden et havari i 1973 gennemgået en større genopbygning, så det idag står som nyt.

Silkeborgs nye vognport har kostet ca. 80.000 kr., heraf 68.000 til selve byggeriet. Et udvalg skal forberede klubbens 50 års jubilæum i 1984.

Tølløse har fået 20.000 fra tipsmidlerne og ca. det halve fra kommunen til I-kurserne. Resten kommer senere. Klubhuset inkl. møbler kostede ca. 410.000 kr.

Vestjysk regner med at skulle bruge 20.000 kr. til nedlægning af nogle ledninger, som man ikke længere tør tage risikoen for wirenedfald i. En vejledende afstemning om anskaffelsesplaner gav 15 for brugt fly i 85 og klubhus i 86, 13 for brugt fly i 84 og 4 for nyt fly i 86.

Værløses K-7 har rundet 25.000 starter. En Ka-6 og ASW-15 skal sælges og erstattes af to ASW-19. Høstkonkurrencen den 6–7/8 havde 14 deltagere, der fløj 137 og 196 km de to dage. I glasklassen vandt Værløse stort: JE fik 788.2, W9 fik 627.6 og nr. 14 626.0. I klubklassen vandt nr. 11 fra ØSF med 445.6 foran Værløses nr. 8 med 93.7 points.

Ålborgs 30 års jubilæum blev en succes for nye og gamle medlemmer med demonstration af 2G, Polyt III m.m. og 70 til bords om aftenen. Også Nordjysk Mesterskab gik fint med 4 gyldige flyvedage. Jesper Mølbak, Aviator, vandt med 3624 foran Seistrup med 3530 og Hjørrings Jens Ring/Gunnar Thomsen med 3421 p. I klubklassen sejrede Arne Nielsen fra Skive.

Århus havde stort besøg til jubilæumsreceptionen 27/8, og pladsen var lukket en time pga. 2G-højstarter til glæde for gamle og nye. Det var første spilstarter på EKKM i 26 år. Efter 4 års pause er OY-MEX, en A-spatz, gjort flyveklar og kommet i luften.

Texaco's uddannelseslegat

Legatet kan erhverves af én eller flere personer til videreuddannelse indenfor ens idræt. Portioner fra 5–10.000 kr. Uddelingen finder sted i november. Ansøgningsfrist 24. oktober til:

Legatkomiteen for Texaco A/S' Uddannelseslegat, Borgergade 13, 1300 København K.

Hvordan skal vi vedligeholde og reparere vore svævefly?

Jeg vil ikke her give et entydigt svar på dette, for det er jo ejerne, der skal bestemme dette.

Men – alligevel.

Vi har fået nye materielnormer om al vedligehold og reparation på vore svævefly. Disse nye normer er lavet i samarbejde med luftfartsdirektoratet og gælder for alle svævefly, der flyver i DSU's regi, og de trådte i kraft den 1. april i år. Normerne kan fås på unionskontoret på Arnborg.

Den største forskel fra tidligere er, at vort papirarbejde skal strammes op, hvilket for mange er en fordel. Det vil være muligt at gå tilbage og se, hvad der tidligere er sket på flyet, da der nemlig på samtlige svævefly skal være oprettet en »teknisk journal«. I denne skal al reparation og vedligehold rapporteres på dertil indrettede blanketter.

Desuden er der opfundet en ny titel på vore værksteder. Der skal på alle registrerede værksteder være en »arbejdsleder«, som »leder og fordeler« arbejdet. Desuden skal der være en materielkontrollant tilknyttet værkstedet. Han skal altid godkende et værksted, før det kan registreres, og han skal kontrollere alle reparationer, samt udføre de normale syn på flyet. Det er altså ikke nødvendigt, at han udfører arbejdet, blot han er sikker på, at det er korrekt udført.

Hvis vore fly ikke vedligeholdes efter normen, med korrekt rapportering, kan flyet ikke »opereres« på et normalt luftdygtighedsbevis, men bliver betragtet efter eksperimental – normerne, med de indskrænkninger dette medfører.

Tilblivelsen af normerne er sket meget smidigt og samarbejdsvilligt fra luftfartsdirektoratets side, hvilket jo altid er en god start. Lad den gode start blive det fuldendte. Dermed mener jeg: ret jer efter normerne, vis at vi kan – så går alt bedre, og vi undgår stor og fordyrende kontrol fra luftfartsdirektoratet. Vis selvjustits.

Svæveflyverådet materiel-medlem, Svend Møller Andersen, kommenterer her de nye materielnormer...

Planlæg i god tid

Det ville jo være en god ide allerede nu at planlægge, hvad der skal laves på flyene i vinter, så det ikke bliver »impuls-arbejde«. Ved en god planlægning af vinterarbejdet kan der også lægges et bedre budget over vedligehold og reparation, og det langsigtede vedligehold kan der komme »styr« på.

Det vil nok for arbejdslederen være en fordel at tale med materielkontrollanten om, hvad der skal udføres ved vinterarbejdet. Hvis flyet er nyt og godt behandlet i sæsonen, kan vedligeholdet måske indskrænke sig til rengøring og smøring samt voksning. Men et gammelt og evt. dårligt behandlet fly kræver sikkert mere vedligehold og evt reparation. Det er vigtigt at udføre forebyggende vedligehold, så flyene altid er i tip-top stand i sæsonen.

Arbejdslederen og kontrollanten bør gå meget grundigt til værks med kontrollen, inden arbejdet påbegyndes, så begge ved, hvad der skal udføres, og vedligeholdet kan planlægges. Det ville måske være en fordel at veje flyet og beregne tyngdepunktet. Hvornår er dette sidst udført?? Ejeren og brugeren skal til enhver tid kende dets beliggenhed.

Når materielkontrollanten skal syne et fly, begynder hans arbejde altid i de tilgængelige oplysninger i journal o.l. Disse oplysninger har tidligere været ret sparsomme, og det er her, den tekniske journal skal hjælpe.

Husk, at en materielkontrollant er altid i sin gode ret til at nægte godkendelse af et luftdygtighedsbevis ved det årlige syn, hvis han ikke er sikker i sin vurdering om flyet.

Og med de måske lidt ustabile forhold, klubvirksomhed giver, er det vigtigt, at rapportering finder sted. Hjælp til selvhjælp.

Jeg håber hermed, at baggrunden for de nye normer står lidt klarere.

Sven Møller Andersen

Der manglede et foto af Århus-klubbens klubhus i jubilæumsartiklen. Her er det fotograferet under receptionen.

Kalender – svæveflyvning

6/12	s-teoriprøve
11–12/2	Nord. svæveflyvemøde (Norge)
25/2	Repræsentantskabsmøde
28–29/3	CIVV-møde (Paris)
12/4	s-teoriprøve
25/6–7/7	EM-motorsvævefly (Finland)

Nye S-certifikater

Niels Falkenberg, Hobro
Carlo Mogens Meldgaard, Rødekro
Claus Nedergaard Clausen, Mundelstrup
Kim Christensen, Åbybro
Hans Jørgen Funch, Horsens
Flemming Andersen, Haderslev
Kirstian Horsbøl Andersen, Brande
Jørn Rehne Andersen, Århus
Søren Kenneth Endelein, Åbenrå
Erik Christiansen, Brande
Paul Damgaard Christiansen, Bagsværd
Viggo Østergård Dinesen, Herning
Henrik Bruhn-Rasmussen, Kbh. K.
Mogens Cash Balsby, Ølstykke
Allan Peter Handberg, Viborg
Mogens Hansen, Stoholm
Troels Depner Hansen, Vejle
John Ejner Rasmussen, Solrød Str.
Preben R. V. Nielsen, Brørup
Knud Erik Nissen, Hornsyld
Steen Overbye, Åbenrå
Knud-Erik Raahauge, Ebeltoft
Kent Johansen, Nærum
Torben Jerø, Farum
Birgit Kirkegaard, Billund
Henning Hertz Thygesen, Haslev
Lars Hesselberg Møller, Beder
Ole Nielsen, Skårup
Jens Rath, Brønshøj
John Hansen, Kolding
Hauke Hermann Oldenburg, Åbenrå
Kim Pedersen, Thisted
Lennart Petersson, Ballerup
Vagn Lindgaard, Silkeborg
John Madsen, Lyngby
Bøje Vistisen, Skals
Bjarne Rosengren Jespersen, Skive
Asbjørn Therman Sørensen, Vojens
Ole Jørgensen, Bredsten
Arne Blaabjerg Jensen, Balling
John Frede K. M. Hansen, Brøndby Str.
Bent Bjerre Hansen, Åbenrå
Henrik Christian Nielsen, Dybvad
Svend Rasmussen, Haderslev
John Rytter, Ålborg
Allan Mouritsen, Herning

Dansk Ballonunion

1983 har blandt ballonfolk været et festår. Talrige arrangementer har rundt om i verden markeret 200-året for al menneskelig flyvning. I august deltog 3 danske hold i VM for varmluftballoner i Nantes i Frankrig. I et meget stærkt internationalt felt på 70 deltagere er efterhånden enhver placering i første halvdel af verdensklasse. Det lykkedes for *Kim Paamand* med en 28. plads, mens danmarksmesteren *Rimmy Tschernja* kom fint ind som nr. 36. *Kai Paamand* udgik allerede første dag med materielskader som følge af kontakt med højspændingsledninger.

Dansk Ballonklub

DBK's succesfulde opstigning fra Tivoli i København med ballonen »Cirkus« blev overværet af omkring 7000 mennesker, og mange benyttede sig af lejligheden til at få specialstemplet post med ballonen.

DBK arrangerer jubilæumsstævne i oktober, hvor også svenske balloner er indbudt. Konkurrencen er lavet som en tidsflyvning, hvor tiden begynder at tælle, når oppustningen af ballonen påbegyndes. Det er således ikke alene piloten, men hele ballonholdets indsats, der er afgørende for resultatet.

VM med radiostyrede svævemodeller

Ved VM i begyndelsen af august i York i England vandt *Ralf Decker*, Vesttyskland, med 14410 p foran sin landsmand *Helmut Quabeck* med 14265 og englænderen *David Worrall* med 14234.

I nationsresultatet vandt Vesttyskland foran England og Australien.

Over 2000 medlemmer i RC-unionen

Den stadigt voksende radiostyringsunion nåede pr. 5/9 op på 2.025 medlemmer. Hermed har den passeret motorflyverunionen, og da der er udsat en gave til medlem nr. 3000, er den sikkert godt på vej til at overgå også svæveflyverunionen i medlemstal.

Dansk NM-sejr

Ved NM for radiostyrede svævemodeller i Bryne i Norge midt i august sejrede i skrænтflyvning *Knud Hebsgård* med 8788 points foran *Jørgen Larsen* med 8538 og *Bjørn Krogh* med 8534 p. Dermed vandt Danmark også holdmesterskabet. Det gjorde vi også i højstart ved *Peter Bose, Niels Wirum* og *Peter Mikkelsen*, der individuelt blev nr. 2, 3 og 4 efter svenskeren *Bent Johansson*.

Kalender – anden flyvesport

29/9–4/10	VM fritfl. modeller (Aus.)
30/10	Repræsentantskabsmøde i RC-Unionen (Nyborg)
9–19/12	VM i formationsspring (S.Afr.)

Micro '82 vil udvide forsøgene

Micro '82 der blev stiftet i Roskilde den 27/11 i fjor omkring den forsøgsgruppe, der som led i KDA's arbejde med revision af BL 5-22 i nogle år har indsamlet praktiske erfaringer i mikroletflyvning, holdt den 20. august sit første medlemsmøde med ca. 35 deltagere.

Bestyrelsen redegjorde her udførligt for såvel det praktiske arbejde som for arbejdet med at udarbejde forslag til fremtidige regler for mikroletflyvning. Det foregår i et frugtbart samarbejde med luftfartsdirektoratet, der har imødekommet mange af de ønsker om ændringer, som gruppen har ønsket i udkastet til BL 9-6. KDA's lægeudvalg har udarbejdet et forslag til specielle helbredskrav for mikroletpiloter, idet direktoratet ikke – som svenskerne – mente at kunne bruge kørekortkrav af visse juridiske årsager.

Men der skal meget mere til end regler, hvis en speciel organisation skal få overdraget styringen af den nye bevægelse. Der er udarbejdet et omfattende forslag til en håndbog med regler både for materielkontrol, uddannelse m.m.

Micro '82, der nu har 127 utålmodige medlemmer, har samtidig med afleveringen af alt dette materiale til direktoratet bedt om tilladelse til som en overgang at udvide forsøgene til at omfatte samtlige disse medlemmer. De er opdelt geografisk i 11 grupper under ledelse af de 11, de har været aktive i det hidtidige arbejde. Man håber på den måde her i efteråret at indvinde yderligere praktiske erfaringer som grundlag både for direktoratets regler og for en landsorganisation, der ventes oprettet snarest.

FLYVERDRAGT

9 lommer – 12 lynlåse.
Fremstillet i kraftig polyester/bomuld. 2 farver: orange/grå.
Størrelse 46–60.
Virkelig god model til drage-, model-, motor-, svæve-, veteranflyvning.

Pris kr. 600,-. Medl. 520,-.

Svævefly til salg

Standard Libelle sælges

Byggeår 1974, fabrikationsnr. 567, aldrig skadet, kun privatejet. Flyet sælges komplet med lukket transportvogn, instrumenter og tilbehør.

Henv. Per Selmose
aften 02 - 52 03 37

Zugvogel III B (12) til salg

Meget velholdt Zugvogel III B til salg. Glidetal 37, fuldt instrumenteret med radio og transportvogn kun 52.000 kr. Kan beses på Skive Flyveplads.

Henv. til Simon H. Simonsen
Tlf. 08 - 27 21 36

Til salg

Standard Libelle sælges med instrumenter og lukket vogn. Pris 100.000 kr.

Henv. Holstebro Svæveflyveklub
Tlf. 07 - 41 11 28

Standard Cirrus til salg

fuld instrumenteret og med lukket vogn. Pris 115.000 kr.

Henv. Bent Kristensen
Vasen 6, 7500 Holstebro
Tlf. 07 - 42 75 94

VINTERRABAT

på leje af 2-7 sædede
PIPER FLY

DELTA FLY 02 - 16 39 50

CHEROKEE 140 B SÆLGES

ligner et nyt fly, 400 + timer, KING KX 175 TSO m. VOR-LOC evt. bytte m. andet fly.

Tlf. 05 - 13 79 00

FLYUDLEJNING

af typerne:

PA 28 – 140
PA 28 181
PA 28 ARROW
AA5 Traveler
Cessna 177 RG
IFR-udstyrede – nogle med R-NAV

SKOLEFLYVNING & PFT

A-certifikat
B-certifikat
I-bevis
TWIN-I
Instruktørbevis

TEORI UNDERVISNING

til:
A-certifikat
Nationalt VHF-bevis
Internationalt VHF-bevis

TAXAFLYVNING

FLYSALG

Fly af følgende typer udbydes til salg:

PA 28 – 140
PA 28 ARROW
C 177 RG

Hangarvej A 12
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde

02-391010

PFT - Skoleflyvning - Udlejning

PFT til:	Skoleflyvning til:	Udlejning af:
A-Certifikat	A-Certifikat	AA 1 Trainer
B-Certifikat	B-Certifikat	Piper Tomahawk
I-Bevis	I-Bevis	Piper Cherokee 181
NAT-VFR	Instruktørbevis	Piper Arrow
	Omskoling til samtlige dansk-reg. GA-FLY	Cessna 172
		Beech Duchess
		Piper Aztec
		Cessna 421

TAXA- og RUNDFLYVNING.

TILBUD TILBUD TILBUD

Udlejningspriser fra kr. 296,- pr. tachotime.

I oktober, november og december gratis instruktør ved omskoling til AA 1 Trainer.

United Pilots A/S

KØBENHAVNS LUFTHAVN - 4000 ROSKILDE
Telefon 02-*39 08 88 (døgnvagt)
RINGSTED FLYVEPLADS – 4100 RINGSTED
Telefon 03 - 61 72 00

Rekvirer vore prislister.

Lær at flyve på skønne efterårsdage....

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. B = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT.** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til af flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

Commercial Air Training-Erhvervsflyveskolen A/S
Københavns Lufthavn, Roskilde,
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

Copenhagen AirTaxi ApS
Københavns Lufthavn, Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omskoling

Ikaros Fly ApS
Københavns Lufthavn, Roskilde
Hangarvej A12, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 10 10
A, B, I, Twin – PFT A, B, I, Twin, instruktør Teori Int./Nat. VHF, nat-VFR, omskoling.

Jetair Flight Training
Allerød & Aarhus Flyvecenter
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-27 37 00 – 06-10 60 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator (eneste godk. til grundudd. i Danmark).

Scandinavian Air Training
v. Dyrberg Aviation, Hangarvej A12,
Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 10 26, telex: 43126 FLYSA
A, B, C & D, I & Twin, instruktør PFT, nat-VFR, men ikke teori.

United Pilots A/S
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 08 88 (døgnvagt), telex: 43237.
A, B, I, instruktør, nat-VFR, Twin, helikopter, PFT VFR-IFR.

JYLLAND

Billund Flyveteoriskole ApS
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 13 36, 05-88 51 35
Teori: B, A+I, B+I og C/D.

HeliFlight A/S
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 89 11.
Helikopterskoling A og B.

Midtfly
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern.
Tlf. 07-36 92 66.
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, teori til A.

North Flying A/S
(Ålborg, Esbjerg og Thisted Lufthavne)
YT: 9400 Nr.sundby, EB: 6700 Esbjerg,
TS: 7700 Thisted.
Tlf. YT: 08-17 38 11, EB: 05-16 02 44,
TS: 07-96 52 22.
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A.

Discount-priser
SKOLEFLYVNING
PFT/Omskoling
Taxa-, rund- og fotoflyvning samt bannerslæb og udlejning.
C 150, C 172, C 182, Seneca.
West-fly
Lindtorp, Holstebro
Tlf. 07 - 48 74 80

CESSNA 172 KØBES
Henv. Børge Hosbond.
Tlf. 08 - 52 24 10

GRATIS KATALOG
på 60 sider med billeder tilsendes.
Europas største Overskudslager!
ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Tlf. (09) 71 15 05 også aft. og sønd.

Fly tages i kommission
Til salg:
Cessna 140, 172, 182, 206, 310, Piper 140, 160, 180, 235, Tomahawk, Horizon.
Rallye, Mooney, KZ III, Beech 23, Turbulent.
H. L. P. Lauge ApS - Tlf. 05 - 62 66 16

Fly til salg
Rallye 235 fuld IFR til salg for højeste bud.
Billet mrk. 30, FLYV, Postbox 68,
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.

Udlejning Piper PA 28/151
Incl. start og landingsafgifter kr. 450,-. IFR-reg. Udlejes fra Grønholt flyveplads.
J. R. Flight
Hverdage 9–17.30 - 02-26 02 83
Søndage og helligdage - 02-28 46 10

FLYV
FLYVS FORLAG
02-39 08 11

Commander 1000 sætter ny rekord

Jorden rundt på 75 timer og 54 minutter

- 34 timer hurtigere end konkurrenten

I marts måned 1983 satte en Gulfstream Commander Jetprop 1000 ny rekord for jordomflyvning på 75 timer, 54 minutter og 30 sekunder. Denne flyvning, hvori bl. a. indgik en non-stop flyvning fra Honolulu til San Francisco på 7 timer og 7 minutter, slår den tidligere rekord på 109 timer og 22 minutter, sat i marts 1982 af en Piper Cheyenne III. Piperflyet måtte have ekstra brændstoftanke for at gennemføre jordomflyvningen. Commander 1000 gennemførte turen uden ekstratanke.

En Commander er bygget til at give sin ejer »Commanding Lead«

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS

Commander Division

Grønholt Flyveplads · DK 3480 Fredensborg · Tlf.: 02-28 11 70 · Telex: 40043

THUNOE & KRISTENSEN

FLYV

11

56. ÅRGANG NOVEMBER 1983 KR. 12,00

World Jet Trading

- when you want to trade-in, buy or sell...

LEARJET 35A 1979, TT 2500 HRS T/R, GNS 500A VLF, COLL 718U-HF CARGO DOOR	**LEARJET 35A** 1980, TT 525 HRS MSP DUAL FIS-84 FD FLITEFONE IIIC CARGO DOOR	**LEARJET 36** 1975, TT 1350 HRS GNS 500A-III COLL 332C-10 RMI COLL 718U-5 HF	**LEARJET 35A** 1978, 2375 HRS DUAL/TRIPLE COLL AVIONICS GNS 500A-III CARGO DOOR	**CITATION II** 1980, TT 960 HRS DUAL ADF, DME GNS 500A ANGLE OF ATTACK COLL HF 200	**CITATION II/SP** 1980, TT 630 HRS GNS 500A-II ASB 500 HF ANGLE OF ATTACK	**CITATION II** 1982, TT 635 HRS RDR 1100 COL RAD ANGLE OF ATTACK ATT. BUY	**CITATION I** 1979, TT 1500 HRS FRESH HSI COLL PROLINE AA-215 RADIO ALT ATT. BUY	**CITATION I** 1977, TT 2800 HRS ENGS. 2800/300 T/R DUAL TDR/ADF ANGLE OF ATTACK
CITATION 500 1974, ENGS 700/575 HRS DUAL ADF, DME TDR RADIO ALT. NEW EXTERIOR	**CITATION 500** 1974, TT ENGS 1300/1800 HRS COLL ALT 50 FGS 70 RNS 3400 RNAV	**LEARJET 25D** 1980, TT 2100 HRS FRESH HSI RDR 1200 RADAR COLL FIS 84 FD ONE OWNER	**HS 125/400/731** 1973, TT 3575 HRS ENGINES 85 HRS GNS 500-III 618T-3HF APU	**FALCON 10** 1980, TT 1300 HRS T/R, MSP GNS 500A-III PRIMUS 400 LIKE NEW	**FALCON 50** 1980, TT 1300 HRS OMEGA LTN 211 COLL 718U-5HF APU GARRETT MSP PROGRAM	**FALCON 50** 1982, TT 30 HRS DUAL 718U-5HF GNS 500-III PRIMUS 400 RAD. APU GARRETT	**CHALLENGER** 1982, TT 250 HRS DUAL GNS 500 COLL ALT 55 B 11 PASS	**LEARJET 55** 1981, TT 600 HRS T/R FIS-85/FIS-84 FD TRIPLE COMM 7 PAX
CONQUEST I 1981, TT 500 HRS ARC 1000 AVION. KRA 405 RADAR ALT. OPT. 2 INT.	**CONQUEST II** 1981, TT 400 HRS GOLD CROWN DUAL ADF, DME TDR WXR 300 COL RAD. DUAL COMPASS	**CONQUEST 441** 1979, TT 1300 HRS RDR 160 RAD GNS 500 SUNAIR HF LIKE NEW	**KING AIR B200** 1982, FERRY TIME COLL AVION PRIMUS 400 RAD SPERRY AA 300 ALT.	**KING AIR 200** 1980, TT 1925 SOH 10 HRS SHSI COLL PROLINE PRIMUS 300 COL HIGH FLOT. GEAR	**KING AIR 200** 1976, TT 1200 HRS GOLD CROWN DUAL COLL RMI AFT AIR COND.	**KING AIR B200** 1981, TT 580 HRS COLL AVION. DUAL AAR RMI DUAL TDR, DME	**KING AIR F90** 1980, TT 1200 HRS ENGS. 100 HRS SHSI GOLD CROWN DUAL ADF, RMI LARGE WHEELS	**KING AIR C90** 1971, TT 4575 HRS ENGS. 1650 HRS KING AVION. NEW INTERIOR NEW EXTERIOR
KING AIR C90 1981, TT 900 HRS GOLD CROWN 300 SL RADAR RADIO ALT. NEW INT.	**KING AIR C90** 1978, TT 1680 HRS GOLD CROWN RDR 130 RADAR DUAL TDR	**KING AIR A100** 1975, TT 1400 SOH 200 HRS SHSI GOLD CROWN ONE OWNER	**T C 690B** 1977, TT 2750 HRS ENGS. 0 HRS SOH RDR 1200 RADAR IDC ENC. ALT 8 SEAT	**TURBO COMMANDER 690B** 1977, 0 HRS ENGS COLL AVION PRIMUS 40 RAD LEATHER INT.	**CHEYENNE II** 1979, TT 1300 HRS 100 HRS SHSI GOLD CROWN ASB 130 HF PRIMUS 200 RAD.	**CHEYENNE III** 1981, TT 550 HRS GOLD CROWN RDR 1100 COL. RAD. EXCEL COND. NO DAMAGE	**CHEYENNE III** 1981, TT 130 HRS COLL. PRO LINE RNAV EXEC. INT. LEASE POSS.	**TWIN OTTER 300** 1980, TT 1100 HRS COLL PRO LINE HF/SSB WEATHER RAD. FINANCING POSS

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, TELEX 22366 WJTDEN DK, TELEPHONE: 1-133133

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

KING KN 64 DME

GODKENDT FOR IFR.

SPECIALTILBUD: BILLIGSTE DME PÅ MARKEDET $ 1.895,00

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

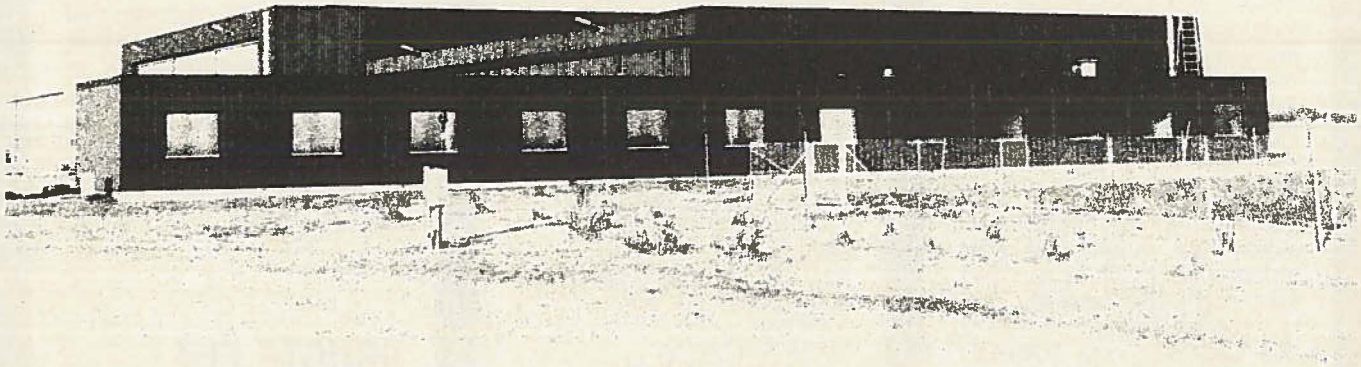
KØBENHAVN: 01 - 53 08 00
ROSKILDE: 02 - 39 01 81

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

JETAIR

Jetair har købt Roskilde Hangar Center (tidligere Scanaviation)

★ **Hangarplads udlejes**
Moderne hangar med elektriske porte – lejere vil få adgang til groundpower, planning/ pilotrum.



★ **Jetair flight training**
Helt selvstændig afdeling med planningrum / teorilokale. Simulatortræning og skoling til A/B/ I/TWIN/TURBOPROP. Separat pilotrum i hyggelige omgivelser.

★ **Jetair aircraft sales**
Skal De købe eller sælge fly kan Jetair tilbyde årelang erfaring i international flyhandel. Gennem faste agenter i bl.a. England, USA og Schweiz har vi fingeren på pulsen på det internationale marked.

★ **Jetair taxaflyvning**
Taxaflyvning over hele Europa i twins spændende fra Partenavia til Rockwell Turbo Commander og King Air, samt operation af firmafly.

★ **Århus Flyvecenter / Allerød Flyvecenter**
Beskæftiger sig med skoleflyvning – taxaflyvning – udlejning – flysalg – pilotudlejning – operation af firmafly.

København 02-39 10 04

Århus 06-10 60 00

Allerød 02-27 37 00

TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPI

TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOB

TRINIDAD 250 TRINIDAD 250 TRINI

FLYANPARTER TOBAGO TB 10

Der findes endnu ledige anparter i Tobago TB 10 - OY-CAI.

Ved investering i dette særdeles veludstyrede fly, kommer De med i en forretning med deraf følgende skattefordele i form af afskrivning og investeringsfradrag på selvangivelsen.

Ved siden af den skattemæssige fordel, indgår man som anpartshaver i CAT's rabatsystem, og opnår således den størst mulige rabat på leje af alle TAMPICO og TOBAGO fly.

OY-CAI er nok Danmarks bedst udstyrede eenmotorede rejsefly, med bl.a. KING IFR radioudstyr, aereanavigation og autopilot.

Har De endnu ikke prøvet en TOBAGO, er det nu på tide at bestille en prøvetur.

Rekvirer gerne vor udførlige mappe om fly og anparter.

TAMPICO TB 9

Fempersoners økonomisk rejsefly.
Lycoming motor på 160 HK.
Constant speed propeller, eller fast propel.
Nyttelast 410 kg.
Rejsefart ved 75% - 121 knob.
Rækkevidde incl. reserve 1.290 km.
(Long range tanke).
Startløb 286/355 meter.
Landingsløb 190 meter.

TOBAGO TB 10

Fempersoners hurtigt luksusfly.
Lycoming motor på 180 HK.
Constant speed propeller.
Nyttelast 480 kg.
Rejsefart ved 75% - 127 knob.
Rækkevidde incl. reserve 1.210 km.
Startløb 325 meter.
Landingsløb 190 meter.

TRINIDAD TB 20

Fempersoners særdeles hurtigt rejsefly med optrækkeligt understel.
Lyncoming motor på 250 HK.
Constant speed propeller.
Nyttelast 569 kg.
Rejsefart ved 75% - 164 knob.
Rækkevidde incl. reserve 2.145 km.
Startløb 295 meter.
Landingsløb 230 meter.

INVESTERINGSFOND

Er De i besiddelse af en investeringsfond, og er De samtidig interesseret i fly, var det måske en idé at købe et SOCATA-fly.

CAT sørger for udlejning af flyet således at dette kan opereres forretningsmæssigt.

CAT anvender flere indlejede fly i sine aktiviteter, som bl.a. omfatter udlejning, skole-, foto- og taxa-flyvning.

Kom og tal med os om mulighederne.

BRUGTE FLY

Søger De et brugt fly, kan CAT også være Dem behjælpelig med dette.

CAT har i øjeblikket flere gode tilbud på brugte SOCATA fly såvel RALLYE som TB linien.

RALLYE 100
RALLYE 180
RALLYE 235GT
TAMBICO TB 9
TOBAGO TB 10

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

COPENHAGEN
AVIATION TRADING
Roskilde Airport
4000 Roskilde
Tel. (02) 39.11.14

FLYV

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

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Københavns lufthavn
Postbox 68, 4000 Roskilde
Telefon: 02-390811
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5025680

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

Bidrag fra læserkredsen er velkomne, både tekst og billeder. De stiles til FLYV's redaktion og ledsages af svarkuvert. For ikke bestilt materiale påtager FLYV sig intet ansvar. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere og om fornødent forkorte indsendte bidrag.

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 120,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	3.500 kr.
1/2 side	1.950 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 7,50 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 318
200 års ballonflyvning 320
Ukonventionel fly-styring 324
Flyproducent siden 1912 326
Embraer Brasilia 328
Cimber Air i ørkenen 329
FLYV prøver H 36 Dimona 330
Hjemmebygger-status 332
Efter Arnborg Åben 333
Bøger 334
Oscar Yankee 335
To havarirapporter 335

Forsidebilledet:

Endelig en virkelig nyhed fra en af de »tre store«: Beechcraft Starship 1. Nærmere i næste nummer.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 11 November 1983** **56. årgang**

200 år i luften

200-jubilæumsåret for al menneskelig flyvning har især blandt ballonfolk været markeret ved talrige arrangementer rundt om i verden.

Man har genopfrisket historien om fåret, hønen og anden, som var de første levende væsener i jord-til-luft trafikken. Sammen med andre skrøner om opvarmede krinoliner og røgfyldte silkehylstre har disse historier ofte fået vore tip-tip-forfædres første opfarter til at ligne nogle usikre barneskridt.

I virkeligheden var der tale om et systematisk kæmpeskridt frem over en hidtil uoverstigelig tærskel. Op til år 1783 foregik et veritabelt teknologisk kapløb, der udmærket lader sig sammenligne med udviklingen af det jetdrevne luftfartøj under 2. verdenskrig.

Resultatet blev den samtidige frembringelse af to væsentligt forskellige lettere-end-luft-fartøjer, som kom til at være enerådende de næste to trediedele af jubilæumsperioden, – nemlig varmluftballonen og gasballonen (også kaldet »Montgolfiere« og »Charliere« efter deres opfindere).

Stort set al flyvning i denne periode var af sportslig eller anden fornøjelig art, omend med et mindre spin-off af videnskabelig og udforskningsmæssig interesse. Først i jubilæumsperiodens sidste trediedel fik vi tungere-end-luft-fartøjerne, der viste sig langt mere praktisk anvendelige.

Ballonsporten blev herefter kun for purister, men med udviklingen af vor tids gasbrændere og plastmaterialer er især varmluftballonerne blevet meget populære. Derfor har tusindvis af ballonfolk omkring tidspunktet, hvor dette blad trykkes, være i gang med at slå en usynlig ring omkring jordkloden gennem opkald på den internationale ballonfrekvens – stående i flettede kurve ganske som pionererne for 200 år siden.

Her i 200-året kan Dansk Ballonklub allerede fejre 15 års fødselsdag og se tilbage på en langt mere aktiv tilværelse end tidligere danske ballonselskaber. Klubben blev stamklub for de 10 ballongrupper, der i dag udgør Dansk Ballonunion. Tre danske ballonhold var med i det 6. verdensmesterskab for varmluftballoner i Frankrig, hvor det hele begyndte, og kan i bedste Jean de France-stil hilse venner af al slags flyvning med årets jubilæumshilsen: *Vive la Montgolfiere!*

Kai Paamand

Overskud i Maersk Air

A. P. Møller koncernen oplyser af princip ikke noget om de enkelte selskabers driftsresultat. Kun koncernens samlede regnskab bliver publiceret.

Ifølge dagbladet Børsen havde Maersk Air imidlertid et pænt overskud for kalenderåret 1982, nemlig 10,3 mio. kr mod 2,2 mio kr. for 1981. Omsætningen de to år var henholdsvis 667,1 mio. kr. og 627,6 mio. kr.

Imidlertid har Maersk Air valgt at bogføre en række startudgifter i forbindelse med flådefornyelsen i det år, hvor de faktisk er afholdt (nogle selskaber afskriver dem over flyenes levetid), ialt 7,8 mio. i 1982, bl.a. til omskoling af besætninger, og udbyttet for 1982 bliver derfor kun på 2,5 mio. kr.

At Maersk Air nu selv driver sine indenrigsruter, har kun i ringe grad haft indflydelse på 1982-resultatet, da det først skete fra september.

Afskrivninger og leasingudgifter voksede fra 124 mio. i 1981 til 152,3 mio. kr., hvilket skyldes fornyelsen af flåden. Gennemsnitsalderen for Maersk Air's fly er 31 måneder! Antallet af ansatte i 1982 var 641, en fremgang på 10,7%.

Maersk Air har i øvrigt fra vinterfartplanens ikrafttræden selv overtaget beflyvningen af Thisted-ruten, som Cimber tidligere har udført som underleverandør. Maersk Air beflyver ruten med Dash Seven og med Bandeirante fra datterselskabet Air Business.

Næstsidste F-16

F-16 nr. 57 (af ialt 58) blev leveret den 15. september. Afleveringen af nr. 58 er efter det danske flyvevåbens ønske blevet udsat, for at man kan hjælpe andre mere trængende, idet flyet alligevel skal bruges som reserve, så reelt, om ikke formelt, er F-16 ordren nu effektueret.

SAS' vinterfartplan

SAS' vinterfartplan byder ikke på de store ændringer. Der indføres flere non-stop ruter, fx til Bangkok. Nairobi, Karachi og Jeddah, og Israel, der for et år siden var ved at ryge ud af fartplanen, får en ekstra ugentlig afgang.

Første klasse får endnu bedre service, bl.a. større udvalg af vine, og på First Business Class kommer der fodhvilere til alle passagerer.

VARIG og SAS samarbejder

SAS og det brasilianske luftfartsselskab VARIG er enedes om pr. 1. oktober at indføre en række rabatordninger, som vil kunne medføre en reduktion i billetprisen mellem Skandinavien og Brasilien med 1.000 kr. Aftalen indebærer også, at normal økonomiklassebillet giver adgang til begge selskabers business-class, og man vil også lave et fælles PR- og reklamefremstød for Brasilien-ruten.

Varslingsudgave af Gulfstream III

Gulfstream Aerospace Corporation vil udvikle en Special Mission Aircraft udgave af Gulfstream III. Den betegnes SMA-3 og skal have et omfattende elektronik-udstyr, så den kan anvendes som flyvende varslingsstation, ubådsbekæmpelse og elektronisk efterretningstjeneste, altså opgaver som nu udføres af typer som Boeing AWACS, Lockheed Orion og Grumman Hawkeye. Et demonstrationsfly vil kunne være klar i slutningen af 1984, et fuldt udstyret fly om ca. 3 år.

Den første C-20, USAF-versionen af Gulfstream III, blev afleveret til 89th Military Airlift Wing den 16. september. Den er stationeret på Andrews Air Force Base ved Washington, D.C.

USAF følger det danske flyvevåbens eksempel og anskaffer Gulfstream III. Den kaldes SMA-3.

Linjeflyg væk fra Bromma

Den 1. oktober indviedes en stor ny indenrigsterminal på Arlanda, og samme dag var det sidste dag Linjeflyg fik lov til at bruge Stockholms ideelt beliggende lufthavn Bromma.

Investeringerne i Arlanda er på ca. 300 mio. sv. kr. og er stort set udelukkende miljøpolitisk betinget. Bromma, som blev taget i brug i 1936, var efterhånden omklamret af bebyggelse, delvis fordi man ikke forudså udviklingen, men i nok så høj grad bevidst kommunalpolitik. Det medførte allerede i 1959 et forbud mod jettrafikfly, så SAS måtte flytte til Arlanda med sin Caravelle trafik. En ansøgning om dispensation i 1968 til anvendelse af DC-9 på de svenske indenrigsruter blev afslået. Men i 1972 fik Linjeflyg en dispensation på 2½ år til flyvning med Fokker F. 28, og den blev senere gjort permanent. Men villaejerne udgjorde en kraftig pressionsgruppe (den nuværende svenske statsminister bor forresten også i Bromma), og den 17. december 1980 besluttede Riksdagen med enkelt stemmes majoritet at, Linjeflyg skulle flytte til Arlanda.

Den længere afstand fra centrum søger man at kompensere for ved at indsætte hurtigbusser, og der er da også fordele ved flytningen, nemlig for dem, der skal flyve til udlandet. For Bromma kan flytningen nemt blive katastrofal, i hvert fald hvis man ser på økonomien. Af de 115.000 årlige bevægelser hidrørte ca. halvdelen fra LIN, og det var med tunge fly, der betalte en lang større andel af afgifterne end den anden halvdel, der udgjordes af forretnings- og privatfly.

Direkte rute Esbjerg-Stavanger

Airbusiness, der nu er et datterselskab af Maersk Air, flyver fra 25. september direkte fra Esbjerg til Stavanger uden mellemlanding i Thisted ugens fire første dage. Thisted har dog ikke mistet sin udenlandsrute; der flyves til Stavanger fra Thisted hver dag undtagen lørdag. Fredag og søndag udgår flyet fra/fortsætter til Esbjerg. Efter den gamle fartplan blev der ikke fløjet om søndagen.

Der er i øvrigt direkte mulighed for at flyve fra København via Thisted (med Danair) til Stavanger.

SAS sælger Boeing 747 – og lejer den igen

SAS har solgt sin Boeing 747–238B SE-DDL til et norsk kommanditselskab Airinvest v/Christiania Bank og Kreditkasse for $ 23 mio. og straks lejet den tilbage for en periode på 4 år. Flyet blev overtaget af den nye ejer den 10. oktober og er nu registreret LN-AEQ.

Tosædede ultralette godkendt af FAA

FAA har godkendt anvendelsen af tosædede mikrolette fly til skoling, såfremt de ikke har en tomvægt på over 350 lbs. (158,8 kg). Endvidere må stall-hastigheden med motoren slået fra højst være 29 knob, 53,7 km/t., og instruktøren skal være godkendt af EAA eller have instruktørbevis udstedt af FAA.

Utroligt der stadig konstrueres talrige nye tosædede skolefly – efter stort set samme recept. Her Trago Mills SAH-1, der er kunstflyvedygtig.

Nyt engelsk skolefly

På 10th International Business and Light Aircraft Show, der afvikledes på Cranwell, små 100 km nord for London, i begyndelsen af september, præsenteredes noget så usædvanligt som et nyt engelsk privatfly, SAH-1, konstrueret af *Sidney Holloway* og bygget af firmaet Trago Mills i Cornwall. Trago Mills har til hensigt at markedsføre flyet som en »teknologioverførselspakke« (tegninger, værktøjer og teknisk opbakning) med produktion andetsteds.

SAH-1 er af helmetalkonstruktion, dog med PVC-skum til forstærkning af beklædningen visse steder. Kroppen har udelukkende enkeltkrumme plader. Der er lagt vægt på en enkel og robust konstruktion (flyet er især beregnet til skoling) og godt udsyn fra cockpittet hele vejen rundt. Canopy'et er »blæst op« i et stykke og derefter skåret i tre dele. Der er slottede flaps med indbyggede fodtrin. Cockpittet har plads til to ved siden af hinanden og er ganske rummeligt (bredde i skulderhøjde 122 cm).

Flyet er konstrueret til FAR 23 og er kunstflyvedygtigt (6 g), herunder spind uden begrænsninger. Motoren er en 110 hk Lycoming O–235 og under de indledende prøveflyvninger har man registreret en maximalhastighed på 220 km/t og en begyndelsesstigehastighed på 3,5 m/s. I 10.000 fod steg den med 2,0 m/s.

Super Puma må flyve i isforhold

De franske luftfartsmyndigheder har den 29. juni udstedt typegodkendelse for AS 332 Super Puma til flyvning under forudvarslede isforhold. Til det formål er de udstyret med samtidigt virkende afisningsudstyr på alle fire rotorblade, afisning af halerotorbladene, pmeumatisk afisning af haleplanet, isdetektor og vejrradar.

Endvidere er Super Puma den 7. juli blevet godkendt til automatisk anflyvning under kategori 2 forhold (lodret sigt 100 fod, vandret sigt 400 m).

Schweizer bygger helikoptere

Schweizer, der ikke blot bygger svævefly, men også landbrugsflyet Ag-Cat, har overtaget produktionen af Hughes 269. Siden 1957 har Hughes bygget ca. 2.750 af den tresædede stempelmotordrevne helikopter, der især anvendes ved skoling, men også til sprøjtning og observation.

DC-3 som hittegods

I 1972 købte det franske luftfartsforetagende Rousseau Aviation tre C-47 fra det franske flyvevåbens overskudslagre med henblik på videresalg til USA. En af dem kom dog ikke længere end til Kulusuk, hvor den landede med tekniske problemer den 2. juli 1972. Og de var åbenbart større, end besætningen kunne magte. Den gik ombord på en af de andre DC-3'ere, og fløj med til USA, mens F-WSGU blev stående i Kulusuk.

Og de kom ikke tilbage med en større værktøjskasse og reservedele. Rousseau-Aviation gik konkurs et par år senere, og i boopgørelsen blev F-WSGU glemt, så nu må den vel nærmest betragtes som hittegods. I hvert fald er man i luftfartsdirektoratet blevet ked af at have den stående og undersøger nu, om der i love og bestemmelser er hjemmel til at hugge den op. Men hvis nogen af læserne skulle vide, hvem der egentlig ejer flyet, bedes man kontakte direktoratet, som så flux vil tilskrive ejeren om at afhente sit fly – og om at betale parkeringsafgift for 11 år.

Cessna-finansiering

Cessna tilbyder for tiden detailfinansiering med 10,5% rente på alle 1982- og 1983-modeller med stempelmotor. Rentesatsen gælder kontraktens første år, fulgt af enten en flydende eller fast rentesats for resten.

En kvalificeret køber kan vælge en femårig finansieringsplan og finansiere alle elmotors modeller op til 80% af fabrikantens listepris.

Tilbudet gælder til 30. november 1983.

310 Lynx bestilt

Det engelske forsvarsministerium har givet Westland en ordre på £ 24 mio. på levering af 3 Sea King HAR Mk. 3 til Royal Air Force, tre Lynx HAS Mk. 3 til Royal Navy og ni Lynx AH Mk. 5 til Army Air Corps.

De nye Lynx skal have Rolls-Royce Gem 41–1 på 1120 hk. Tidligere Lynx har 900 hk motorer. Den ekstra effekt gør det muligt at øge fuldvægten til 4.763 kg og 4.536 kg for henholdsvis flåde- og hærudgaven.

Med denne bestilling har Westland solgt ialt 310 Lynx og 270 Sea King/Commando.

FLYV beklager...

at forsidebilledet på nr. 10 var gengivet spejlvendt.

I øvrigt

● *SAS* har besluttet at hjemtage motorvedligeholdelse på DC-9 til Lintabasen ved Bromma fra oktober næste år. Den udføres nu af Swissair.

● *Norving,* norsk regionalflyveselskab med hjemsted i Kirkenes, har bestilt tre Saab-Fairchild 340 til levering i 1985, 86 og 87.

● *Finnair* havde et overskud på 3,2 mio. Finmark (5,4 mio. kr.) i 1982–83. Passagertallet udviste en fremgang på 1%, men chartertrafikken og fragtmængden steg med 14%. Lastfaktoren var 50,1% på de europæiske ruter, men 58,6 på indenrigsruterne, hvor der befordredes 1,6 mio. passagerer.

● *Statoil,* den norske stats olieselskab, skal levere 20% af SAS' brændstof i Kastrup, ca. 65–70 mio. I det første år til en værdi af 155 mio. kr. SAS bruger totalt for 2,5 milliarder kr. brændstof på årsbasis.

● *Tyrkiet* vil købe 160 F-16 over de næste 10 år. Ca. 40 leveres fra USA, mens resten skal monteres lokalt. Udgifterne anslås til $ 4000 mio., hvoraf de 2,500 mio. er våbenhjælp og de 500 mio. industriel kompensation, arrangeret af General Dynamics og underleverandørerne.

● *NDN-1T Turbo-Firecracker* fløj første gang den 1. september, ført af konstruktøren Desmond Norman og John Davey, direktør for Specialist Flying Training, der har bestilt tre.

● *Cameron Balloons* har bygget et tosædet heliumfyldt luftskib, DG-19, med en rejsehastighed på 50 km/t. Prisen anslås til £25.000, ca. 350.000 kr. Anvendelsesområder: sport, reklame, observation

● *Mats Mitsell,* 36 år, er udnævnt til chef for fragt-rutesektoren i SAS med ansvar for al fragtvirksomhed inden for SAS.

● *Erich Warsitz,* tidligere testpilot hos Heinkel, døde den 2. juli, 77 år gammel. Han var den første i verden, der fløj et jetdrevet fly, Heinkel He 178, hvis jomfruflyvning fandt sted den 24. august 1939. Allerede den 20. juni samme år fløj Warstiz i et raketdrevet fly, He 176.

● *Conair,* der hidtil har fået leverancerne af catering (mad, skattefri varer m.v.) fra SAS skifter fra 1. november til Sterling's datterselskab AeroChef. Ordren anslås til ca. 200 mio. kr. på årsbasis.

● *En F-4 Phantom* fra USAF havarerede den 18. aug. under indflyvning til Karup. De to besætningsmedlemmer skød sig ud.

● *Vraget af en Messerschmitt Bf 109,* der i foråret 1945 blev skudt ned ved Hammerlev, syd for Haderslev, blev for nylig fundet ved motorvejsbyggeri. Motor, våben og andre dele vil blive overdraget til Danmarks Flyvemuseum.

200 ÅRS BALLONFLYVNING

Den 21. november fejres 200-årsdagen for den første ballonflyvning, men jubilæet er også flyvningens 200-års jubilæum i almindelighed, for det begyndte med balloner, og der skulle gå 120 år endnu, før et menneske løftede sig fra jorden med et apparat, der var tungere end luften.

Papirfabrikanterne, opfinderen og adelsmanden

To brødrepar har på afgørende vis præget flyvningens udvikling, i hver sit århundrede, i hver sin verdensdel og også i to helt forskellige former for flyvning.

Joseph Montgolfier (1740–1810) og hans bror *Etienne* (1745–1799) var papirfabrikanter i Annonay, et halvt hundrede km syd for Lyon. Og ligesom det fortælles, at det var et æble, der faldt ned i hovedet på Newton, som fik ham til at opdage tyngdekraften, skal det være Madame Montgolfiers chemise, der fik Joseph Montgolfier til at opfinde varmluftballonen. Den hang til tørre ved en åben skorsten og løftede sig op, da den blev fyldt med varm luft.

Det er naturligvis en historie – ikke historie. Men det er historie, at Joseph i 1782 begyndte at eksperimentere med varmluftballoner, til at begynde med dog kun i beskeden størrelse, så småt, at han nøjedes med at flyve med dem i sin lejlighed. Hans bror blev hurtigt lige så interesseret i balloner, og æren for udviklingen af varmluftballonen må deles ligeligt mellem dem.

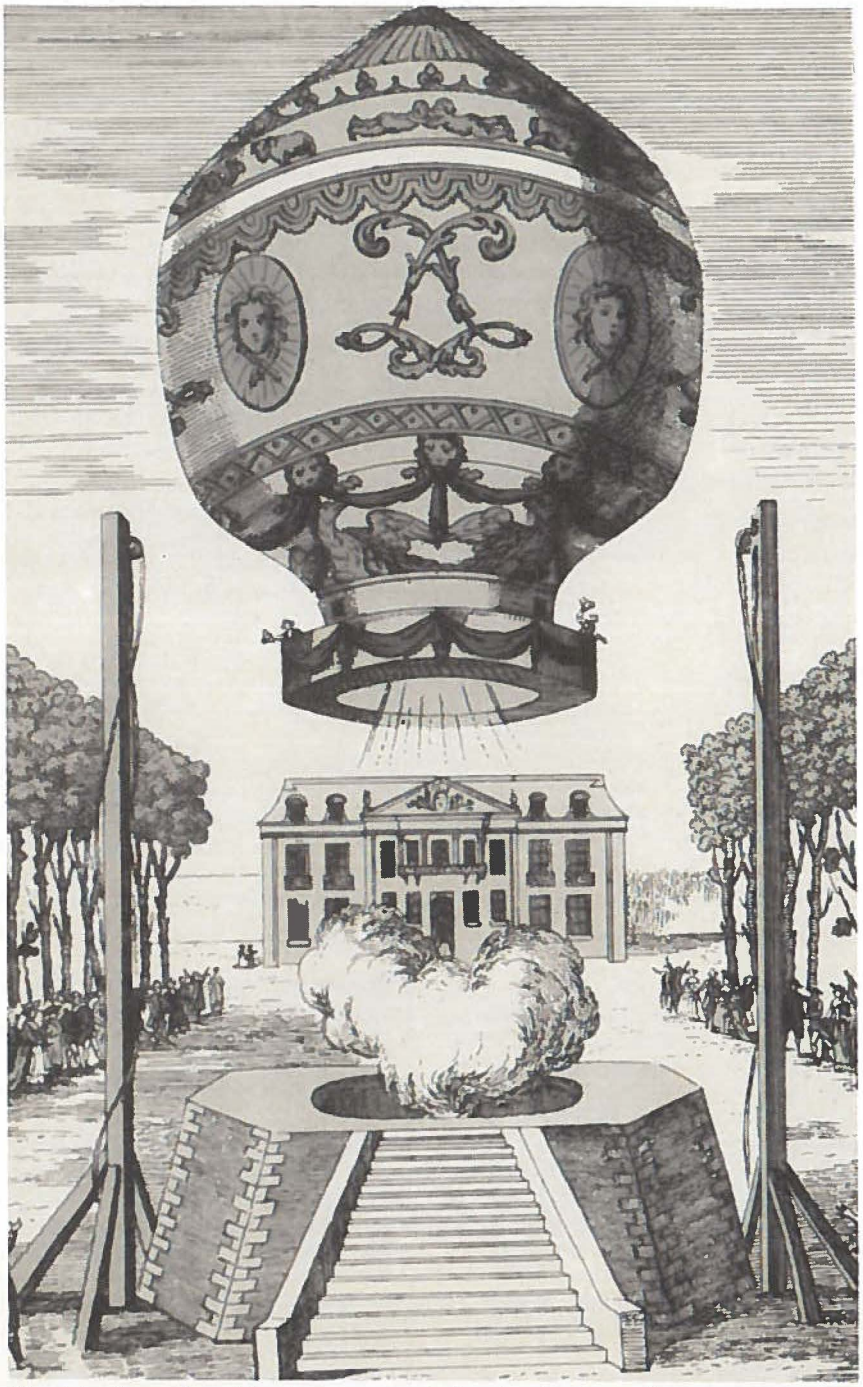
Men i virkeligheden var Joseph slet ikke klar over, at det var den varme luft, der spilede konens intime beklædningsgenstande ud og fik hans små papirposer til at løfte sig. Han troede, at der ved forbrændingen dannedes en særlig gas, som undertiden tog form af røg, og på uforklarlig vis fandt han frem til, at afbrænding af en blanding af fugtig halm og hakket uld gav den bedste opdrift!

Det første forsøg i stor skala fandt sted den 4. juni 1783 i Annonay. Ballonen havde en diameter på 12 m og var lavet af lærred, beklædt med papir. Under åbningen var der et ildsted, hvor der fremstilledes »montgolfier gas«.

Ballonen, der var ubemandet, nåede op i 500 m højde og tilbagelagde ca. 2½ km. Nyheden bredte sig hurtigt til Paris, og den 19. september demonstrerede brødrene deres »flyvemaskine« for hoffet i Versailles. Som passagerer medfulgte en and, et får og en hane – og de overlevede! Derved beviste de, at et levende væsen godt kunne ånde, selv om det ikke var i umiddelbar kontakt med jordoverfladen, og næste skridt var naturligt nok at sende et menneske i luften.

Den franske konge anså det imidlertid for så farligt, at han bestemte, at man skulle lade en dødsdømt være den første »ballonskipper« – og *hvis* han overlevede, skulle han blive benådet! En ung videnskabsmand, *Francois Pilatre de Rozier,* syntes dog ikke om, at en forbryder skulle blive den første, der realiserede menneskets årtusindgamle drøm om at bevæge sig i luften. Gennem en hofmand, *Marquis d'Arlandes,* (1742–1802) fik han udvirket, at han fik lov at være den første, der gik op med brødrene Montgolfiers apparat. Som tak for sin medvirken sikrede markis'en sig, at også han skulle med på turen.

Efter nogle forsøg med tøjret ballon oprandt den store dag. Den 21. november 1783 kl. 1354 steg ballonen op fra en slotspark i nærheden af Boulogneskoven. Den var ca. 22 m høj og 15 m i diameter, og rundt om åbningen var der et 1 m bredt »galleri« af fletværk, dækket med klæde, hvorpå de to aeronauter havde plads, af



Den klassiske illustration af den første menneskeflyvning: Rozier og d'Arlandes svinger hatte-ne, da Montgolfier'en letter den 21. november 1783.

Brødrene Montgolfier i profil.

ligevægtsgrunde på hver sin side af ballonen. Den var i øvrigt malet blå og rigt dekoreret med guldstaffering.

Kort tid efter starten begyndte ballonen at tabe højde, og for at komme over Seinen måtte der fyres på ildstedet. Når man ser på billedet af ballonen, undrer man sig over, hvordan det kunne lade sig gøre, men det kunne det altså, endda i en sådan grad, at der gik ild i hylsteret – men til alt held medbragte de svampe og vand og fik hurtig branden nedkæmpet.

25 minutter efter starten landede den ved den nuværende Place d'Italie efter at have tilbagelagt en strækning på godt 8 km.

Pilatre de Rozier i rollen, hvor han antænder brint, han har indsuget i lungerne.

Pilatre de Rozier må betegnes som fører af ballonen. Han var 26 år, havde opfundet et åndeapparat til brug i kloakker og stiftet et videnskabeligt museum, hvor han holdt foredrag og demonstrationer. Hans yndlingsnummer var at indsuge brint i lungerne – og så antænde den, når han åndede ud!

Om markisen af Arlandes vides ikke meget. Han skrev en glimrende beretning om den første luftrejse i historien, men synes ellers ikke at have indskrevet sit navn i flyvningens historie.

Parallel udvikling

Som på så mange andre områder var der også på ballonflyvningens område tale om en parallel og samtidig, men helt uafhængig udvikling, og det var faktisk kun et spørgsmål om dage, der skilte de to parter ad i kapløbet om at komme først i luften.

Den anden part brugte et helt andet middel til at give opdrift, nemlig den »brændbare luft«, som englænderen *Henry Cavendish* havde opdaget i 1766, altså brint. Det var fysikeren *Jaques Alexandre César Charles* (1746–1823). Med praktisk bistand af brødrene *Robert* byggede han en ballon af silke, imprægneret med gummi, som blev fyldt med brint, frembragt ved at hælde svovlsyre på jern. Den var kun af beskeden størrelse med en diameter på 3,5 m og derfor ubemandet. Den gik op fra Tuilleries-haven i Paris den 23. august 1783 og landede tre kvarter senere i Gonesse, en lille landsby 25 km fra startstedet. Her skabte den panik blandt bønderne, der gik til angreb på dette himmeluhyre med geværer og høtyve! Da de havde nedkæmpet det, bandt de det til en hest og slæbte det henover markerne.

Men flyvningen havde bevist for Charles, at han var på rette vej. Han lod bygge en meget større ballon, 8,5 m i diameter, og den 1. december steg han op fra Tuilleries-haven. Med i gondolen var den ældste af brødrene Robert, og Charles' videnskabelige baggrund bemærkedes ved, at udrustningen omfattede både et kviksølvbarometer (til højdemåling) og et termometer.

Og ballonen selv havde en form og et udstyr, som faktisk ikke er blevet ændret

Og her er konkurrenten, Charlier'en er lettet til sin 2 timers første-flyvning, efterfulgt af en solo med Charles, der sikkert som enhver senere testpilot efter landingen udtalte, at fartøjet fungerede helt efter forventningerne.

Jaques A. C. Charles.

siden. Den var kugleformet, 8,5 m i diameter, lavet af sammensyede silkebaner, der spidsede til som appelsinskræller. For neden var der en åben hals, hvorigennem ballonen blev fyldt, og som gassen kunne slippe ud af, når den udvidede sig. (Charles' første ballon var helt lukket og revnede formentlig, da den kom i højden). Endvidere var der en ventil i toppen, som ballonføreren kunne åbne og lukke. Gondolens vægt fordeltes jævnt over ballonen ved hjælp af et net, og den eneste forskel i forhold til en moderne ballon var gondolen, der nærmest lignede en stridsvogn fra oldtiden, udformet af en designer fra barokken.

Og på denne gasballonens jomfruflyvning slog man varmluftballonen med en meget sikker margin. Charles og Robert fløj i to timer, nåede op i 3.000 m og landede 45 km borte ved byen Nesle. At de skulle lande, var noget Charles bestemte, så han trak i snoren, der åbnede for gasventilen, men han fortrød åbenbart, for efter at have sat Robert af gik han igen i luften, nåede op i næsten 3.000 m og landede (i måneskin) 5 km borte 35 minutter senere. Charles kunne senere prale af, at han var den første, der havde set solen gå ned to gange samme dag.

Men Charles' flyvebegejstring fortog sig hurtigt – han gik faktisk ikke i luften mere! Efter ham kaldte man en overgang gasballonerne for charlierer, ligesom varmluftballonerne benævntes montgolfierer.

Ballonfeberen breder sig

1784 blev et rigtigt ballonår. Den 19. januar steg Pilatre de Rozier op i Lyon med en kæmpemæssig varmluftballon på 23.000 m³, der medførte syv passagerer, heraf en ubudt (flyvningens første blinde passager). Mere prominent var Joseph Montgolfier. Det var første (og sidste) gang han fløj med ballon, og om hans bror nogensinde gik i luften, er et ubesvaret spørgsmål.

24. februar fandt den første ballonopstigning sted i Italien, den 4. juni blev Madame *Thible* den første kvindelige aeronaut.

Den ballonflyvning, der vakte størst opsigt, var dog krydsningen af den engelske kanal den 7. januar 1785. *Jean Pierre Blanchard* havde eksperimenteret med en »flyvende båd« med baskende vinger, da Montgolfier's og Charles' balloner viste ham, hvordan han skulle få den i luften – det var nemlig ikke lykkedes for ham – så hans gondol var forsynet med vinger, som dog viste sig totalt værdiløse. Som ledsager havde han sin sponsor, den amerikanske læge *John Jefferies.*

Pilatre de Rozier var af den franske konge blevet beordret til at flyve over kanalen. Han søgte at kombinere de to ballonformer og skulle flyve i en brintballon, hvorunder der var en varmluftballon! Han startede fra Boulogne den 15. juli 1785, men kort efter starten gik ballonen i brand og Pilatre de Rozier og hans ledsager *Pierre-Ange Romain,* der havde bygget ballonen, omkom.

Ironisk styrtede de ned omtrent der, hvor Blanchard var landet et halvt år tidligere. Det berettes, at Rozier under sit ophold i Boulogne var blevet forlovet med en ung pige, og at han havde lovet hende, at kanalflyvningen skulle blive hans sidste. At han holdt det så bogstaveligt medførte, at hun døde af sorg kort efter, fortsætter beretningen.

Princippet med kombinationen af varmluft- og gasballon blev taget op igen næsten 200 år senere af englænderen *Don Cameron,* der (næsten) fløj over Atlanterhavet i en sådan ballon i 1978.

Ballonen går i krig

Ballonopstigninger var dog stadig først og fremmest shownumre, selvom de lejlighedsvis blev brugt til videnskabelige observationer, men i 1795 oprettede den franske hær et »aerostatisk korps«, der foretog sin første operation den 2. juni samme år ved belejringen af byen Maubeuge i det nuværende Belgien. Fra en »ballon captif«, en fastbunden ballon, kunne man observere fjendens bevægelser, hvilket den østrigske hærfører anså for i høj grad usportsligt!

I slaget ved Fleurus den 26. juni havde den franske anfører placeret sin kommandopost i gondolen og sad der i en halv snes timer! Kommunikationen med jorden klaredes ved at hejse små beholdere med meldinger og ordrer op og ned. Franskmændene vandt slaget, og anvendelsen af ballonen tilskrives afgørende betydning, hvorfor der blev anskaffet flere balloner, men allerede i 1799 blev ballonkorpset nedlagt af *Napoleon,* efter sigende fordi han anså sig selv for så stort et militært geni, at han godt kunne undvære luftobservation! Hvordan mon det var gået i Waterloo, hvis han havde haft bedre kendskab til modstandernes placering og styrke?

I 1849 forsøgte østrigerne at bombardere Venezia ved hjælp af en flåde ubemandede varmluftballoner, men de fleste bomber faldt ned i hovedet på opsenderne, og de få, der nåede ind over byen, anrettede ikke større skade. I den amerikanske borgerkrig anvendtes observationsballoner med nogen succes, men kugleballonen var ikke velegnet som fortøjet ballon (den kørte frem og tilbage med vinden) og observationsballonerne slog først rigtig igennem, efter at tyskerne *August von Parseval* og *Rudolf von Siegsfeld* i 1897 havde konstrueret den første drageballon.

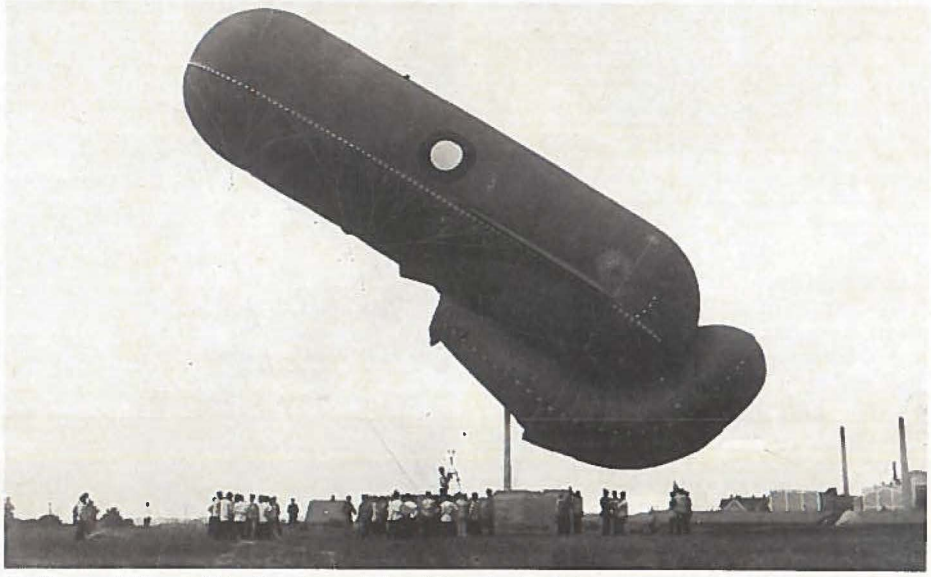
Udviklingen i Danmark

Først i 1806, nærmere betegnet den 1. oktober, blev der foretaget ballonflyvning i Danmark, da den belgiske »professor« *Etienne Robertson* gik op fra Rosenborg eksercerplads i København. Den første danske luftskipper var »studiosus« *Johan Peter Colding,* hvis første i luftfærd fandt sted den 23. april 1811. Han startede fra det nuværende Blegdamsvej i København med en varmluftballon og landede en times tid senere 6 km derfra, ved Brønshøj bakke.

Colding havde i 1808 forsøgt at etablere en luftpostrute over Storebælt med ubemandede balloner, men det lykkedes ikke rigtig. Bedre gik det derimod, da der et års tid senere blev sendt propagandaskrifter med ballon til Sverige, hvori *Frederik VI* tilbød at overtage den vakante svenske kongetrone (men det lykkedes som bekendt ikke for den initiativrige monark).

I alt foretog Colding dog kun fire luftrejser, den sidste i Flensborg i 1814, og selv om der i 1800-tallets første halvdel fortsat blev foretaget mange opstigninger af showmænd (og -kvinder) rundt om i verden, blev der ikke foretaget opstigninger i Danmark før i 1851 af den italienske luftskipper *Joseph Tardini.* Han foretog nogle flyvninger fra Tivoli, men druknede den 14. september samme år, da hans ballon blev tvunget ned i Kalvebod strand.

Hans ballon blev bjerget i Nordtyskland,



En Parseval-Siegsfeld ballon fra omkring århundrede-skiftet.

og det var den, svenskeren *Victor Granberg* brugte ved den mislykkede opstigning fra Christiansborg slotsplads den 26. juli 1857, som førte til mundheldet »Den går inte, Granberg«.

Videnskab

Det var dog ikke show alt sammen. Den 3. september 1862 nåede englænderne *James Gaisher* og *Henry Coxwell* en højde på 8.000 m – men var nær omkommet af kulde og iltmangel. Franskmanden *Nadar,* en kendt fotograf, tog den 9. oktober 1863 de formentlig første fotografier fra luften.

Under den tyske belejring af Paris 1870–71 fik ballonen en ny rolle, som transportmiddel. Fra den indesluttede by op sendtes 64 balloner med post og vigtige personer, hvorimod forsøg på at nå Paris fra den ubesatte del af Frankrig slog fejl.

Den 15. april 1875 omkom to franske videnskabsmænd under en højdeflyvning, hvor ballonen nåede op i 8.600 m. skønt de anvendte en ganske vist primitiv form for iltforsyning. Den berømte luftskipper *Gaston Tissandier,* der førte ballonen, overlevede.

I 1893–94 foretog *Arthur Berson* og *Reinhard Süring* fra det tyske meteorologiske institut en række videnskabelige opstigninger til stor højde. Berson alene nåede i 1894 op i 9.200 m, og sammen nåede de i 1901 op i 10.800 m, en rekord der først blev slået, da professor *Auguste Piccard* fra Schweiz og *Max Cosyns* den 27. maj 1931 nåede op i 15.781 m i en ballon med »trykkabine«.

At den tyske rekord fik lov at stå så længe uantastet skyldes, at man fra omkring århundredeskiftet var begyndt at anvende ubemandede balloner til meteorologiske observationer.

Rekorden i dag er 34.668 m, sat af amerikanerne *Malcolm Ross* og *Victor G. Prather* i 1961.

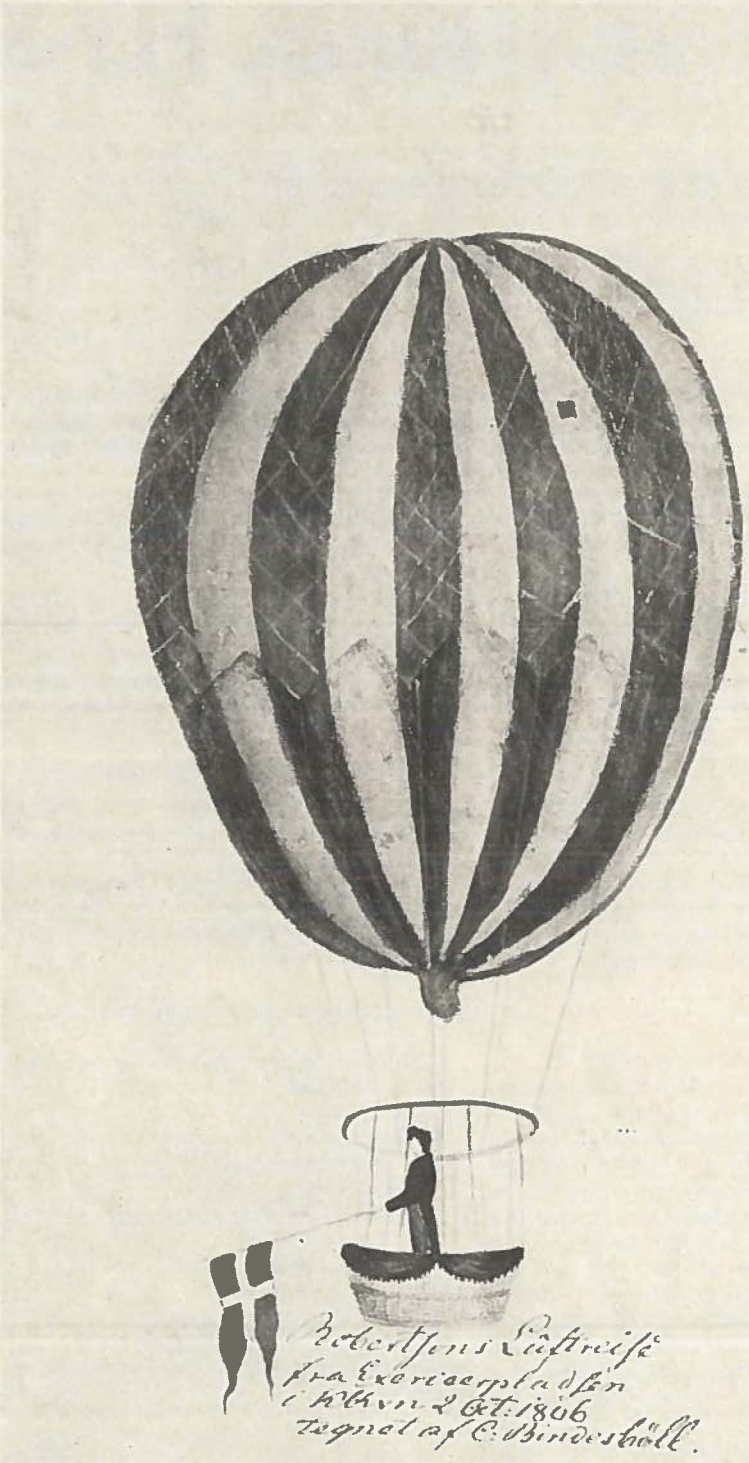
– og sport

I begyndelsen af dette århundrede begyndte ballonen at ændre sig fra et videnskabeligt værktøj til et sportsredskab. Den første konkurrence for friballoner afholdtes i forbindelse med verdensudstillingen i Paris i 1900, og i 1905 tog den amerikanske bladmand *James Gordon Bennett* initiativet til ballonsportens uofficielle verdensmesterskab. Gordon Bennett konkurrencen afvikledes første gang i 1906 og ialt 26 gange indtil 1938. Og den blev genoptaget i jubilæumsåret 1983.

Mens observationsballoner havde spillet en stor rolle under Første Verdenskrig, anvendtes de så godt som ikke under Anden Verdenskrig, hvor man til gengæld brugte et stort antal spærreballoner, ligesom balloner anvendtes ved uddannelse af faldskærmstropper og luftskibspersonel.

I de første efterkrigsår var der kun ringe ballonaktivitet. Restriktioner af flyveledelsesmæssig og politisk art lagde hindringer i vejen for balloners frie færd på tværs af landegrænserne. Men også økonomien – gas er dyr.

Men så »genopfandt« man varmluftballonen i USA. Initiativet kom fra flåden, som havde brug for billige balloner til forsøgsvirksomhed, og man moderniserede nu brødrene Montgolfiers luftfartøj ved at erstatte hylsterets bomuld og papir med nylon, og i stedet for ovnen med våd halm og finthakket uld satte man en flaske gasbrænder.



Københavns Bymuseum har et par sjældne illustrationer af Robertsons opstigning fra Rosenborg eksercerplads 1. oktober 1806 – tegnet af C. Bindesböll.

Denne nye montgolfiere blev hurtigt til et udbredt sportsredskab. Det er nok lidt overdrevet at kalde ballonflyvning en folkelig sport, men der er i alt fald større bredde i ballonflyvningen nu end nogensinde tidligere i dens 200-årige historie.

Og varmluftballonerne satte rekorder. I 1978 fløj amerikanerne *Max Anderson, Ben Abruzzo og Larry Newman* over Atlanterhavet, i 1980 fløj Anderson over det amerikanske fastland og i 1981 var Abruzzo skipper på en ballon, der fløj fra Japan over Stillehavet til USA – 8.382 km! Den absolutte højderekord er på 16.805 m og blev sat i 1980 af englænderen *Julian Nott.*

I Danmark var ballonvirksomheden i anden halvdel af forrige århundrede præget af den professionelle ballonskipper *Lauritz Johansen,* der især opererede fra Tivoli og foretog 112 fri flyvninger – foruden utallige opstigninger med fortøjet ballon, datidens form for rundflyvning.

Ballonsporten havde en gylden tid i århundredets begyndelse, men også herhjemme var det anvendelsen af moderne teknologi i forbindelse med den ældste ballonform, der bevirkede, at ballonsporten omkring 1970 fik en renaissance.

H.K.

UKONVENTIONEL FLY-STYRING

ved hjælp af elektroniske systemer

Af Roland Scott

Der stilles stadig højere krav til, hvad flyene skal kunne præstere. Af denne præstationsjagen opstår en teknisk konflikt, hvis årsag er, at gode præstationer og gode flyveegenskaber er hinandens modsætninger. Hvis et fly konstrueres med »alt for« gode præstationer, bliver det svært at styre – og omvendt.

At virkeligheden er så barsk skyldes, at gode flyveegenskaber kræver god stabilitet, og det kræver igen visse indbyrdes forhold mellem vægt- og opdriftfordelingen. Konstruktøren kan således ikke bare sætte vingen der, hvor den behøves mest, men tvinges af stabilitetsgrunde til at placere en større vinge på et aerodynamisk mindre egnet sted.

Når man går videre og optimerer præstationerne, vil flyene blive ustabile og umulige at flyve uden stabilisering. Det kræver en avanceret autopilot med stor autoritet og meget høj pålidelighed. Uden en fungerende autopilot vil et sådant fly havarere. Fra at have været et supplement til de konventionelle styresystemer er autopiloten nu blevet »fuldtidsbeskæftiget««.

Elektroniske styresystemer

Ved hjælp af de seneste fremskridt indenfor elektronik og servoteknik og ved at gøre brug af moderne teknologi, når det gælder regulering og systemsikkerhed, har man kunnet mekanisere autopiloter til »fuldtidsbeskæftigelse«. Kendetegnet for disse systemer er, at al signaloverføring og -behandling er elektronisk.

Når man har taget det skridt at installere en autopilot, hvis korrekte funktion er et uomgængeligt flyvesikkerhedsmæssigt krav, kan man givetvis også udnytte den til en række andre funktioner. Udover at stabilisere det ustabile fly har den et stort styringspotentiel, som kan udnyttes.

Autopiloten i et ustabilt, præstationsoptimeret fly kan fx gives adgang til og autoritet over nye styreorganer som bevægelig næsevinge og næsefinne, forskellige ror- og flaparrangementer samt bevægelige motordyser. Den kan også forbindes med andre datasystemer i flyet og derved få adgang til en mængde informationer.

Ved at udnytte det første princip kan man udvikle og forny flyets bevægelsesmønster. Sådanne bevægelser er fx rent translatoriske flytninger i højde- og sideretning, dvs. at flyet kan bevæge sig til siden uden at svinge eller i højden uden at rotere. Omvendt kan flyets næsestilling i side og højde ændres, uden at flyvebanen forandres. Hvis der desuden indføres styrbare rorarrangementer og motordyser, vil man kunne udnytte et område med meget lave flyvehastigheder, men store vinkelhastigheder.

Disse nye ukonventionelle styrefunktioner er dog hidtil blevet udnyttet meget sparsomt.

Gør man brug af det andet princip, tilføres autopiloten sådanne informationer, at en række styringsopgaver bliver automatiserede, fx navigation, landing og stigning. Sådanne funktioner kaldes koblet styring.

Ukonventionelle styrefunktioner

Når man forsøger at sætte de funktioner sammen, som er muligt i et styringsoptimeret fly, opdager man hurtigt, at »menukortet« bliver omfattende. Funktionerne kan opdeles i manuelle og semimanuelle funktioner, koblede funktioner og flyvesikkerhedsfunktoner:

Manuelle og semimanuelle funktioner

Opdriftstyring uden at flyets længdeakses retning ændres
Sidekraftstyring
Fladsving uden krængning
Hurtigmanøvrering
Pegesigtning
Kontrolleret variabel modstand
Flyvning på jetstråle
Undvigemanøvrer
Manøvrebegrænsning
Styreautoritetsbegrænsning
Udglatning af turbulenspåvirkning
Kompensering for flyets elastiske egenskaber

Koblede automatiske styrefunktioner

Sigtning
Terrænfølgning
Navigation
Ildledelse
Tidsoptimal flyvning
Brændstofoptimal flyvning
Støjoptimal flyvning
Landing.

Automatiske flyvesikkerhedsfunktioner

Stall- og spindudretning
Nødstyrefunktioner og rorredundans
Opretning fra ukontrolleret flyvestilling
»Go around« (overskydning)
Optimal bremsning
Udskydning af pilot

Listen kan blive endnu længere. Man mærker hvordan skaberglæden lyser gennem rapporter og artikler som denne, og en kraftig sortering er naturligvis nødvendig. Ved de værdianalyser, som hidtil er blevet gennemført, har man konstateret, at de funktioner, som frikobler flyvebanen (fartvektoren) fra flyets længdeakses stilling og flyets krængning har den største effekt. Disse ukonventionelle styrefunktioner er derfor dem, der først og fremmest bør indføres. Man har endvidere konstateret, at hvis de kombineres med funktioner, hvor sigte- og styresystemer kobles sammen, kan man med små midler øge flyets anvendelighed og taktiske værdi kraftigt.

Pegning

Den funktion, som frikobler fartvektoren fra flyets længdeakses retning, kaldes pegning. Hvis den udnyttes i kombination med kobling mellem sigte- og styrefunktionerne, får man en systemfunktion, der betegnes automatsigtning.

For konventionelle fly er flyvebanen eller

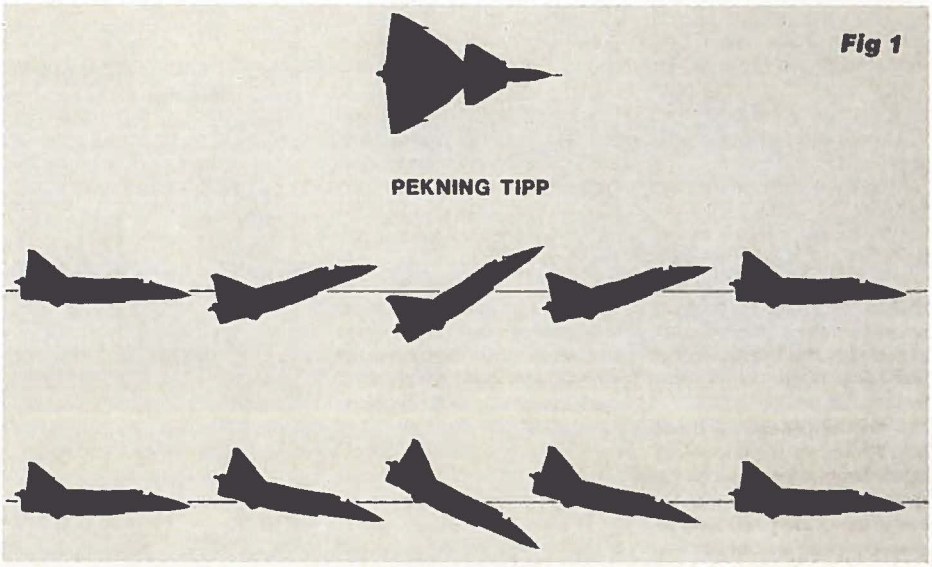


Fig 1

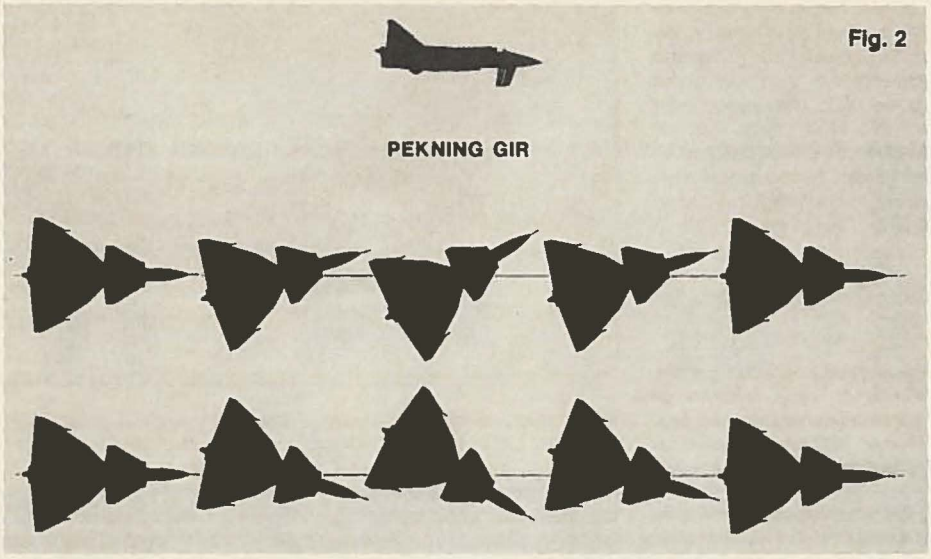


Fig. 2

fartvektoren knyttet til de luftstrømsvinkler, som flyet har forfra og fra siden. Hvis man anbringer styreflader såvel foran som bagved flyets tyngdepunkt, kan man ændre opdrift- og sidekræfter, uden at de drejningsmomenter, som påvirker flyet, forandres. Derved har man gjort det muligt at koble fartvektoren fri fra luftstrømmens vinkler i forhold til flyets længdeakse, hvilket fører til en række nye og interessante styrefunktioner.

En udformning som øverst i fig. 1 gør det muligt med uændret flyvebane at variere flyets stilling opad og nedad i forhold til horisonten. På samme måde kan man med en næsefinne (fig. 2 øverst) lade flyets næse svinge til højre og venstre uden at ændre fartvektoren.

En direkte anvendelse af disse styrefunktioner er muligheden for at kunne sigte med et fast indbygget våben uden at ændre flyvebanen. En anden anvendelse er at lade piloten flytte flyets næse til siden for at få bedre udsyn – uden at ændre flyvebanen.

I fig. 3 vises øverst, hvordan man ved at bruge direkte opdrift kan ændre flyvebanen, uden at flyets stilling ændres, og hvordan stillingen på ukonventionel måde kobles fri af flyvebanen. Nederst i figuren vises, hvordan man gennem direkte sidekraftstyring kan flytte flyet i sideretningen uden at svinge, respektive hvordan man kan udføre et fladsving uden krængning. Disse funktioner er værdifulde ved navigation og ved terrænfølgning i lav højde.

En anden interessant anvendelse, som kaldes hurtigmanøvrering, vises i fig. 4. Øverst ses, hvordan et konventionelt fly først må rotere om sit tyngdepunkt for at ændre sin indfaldsvinkel og dermed sin opdrift. Den derved opnåede opdriftændring anvendes til at krumme flyvebanen. Nederst på figuren ses, hvordan et fly ved at øge opdriften på begge sider af tyngdepunktet kan »løfte sig selv i håret« og derved manøvrere hurtigere.

Pegning har altså ved at koble krængning/længdeakse-retning fra fartvektor skabt nye bevægelsesmønstre for fly.

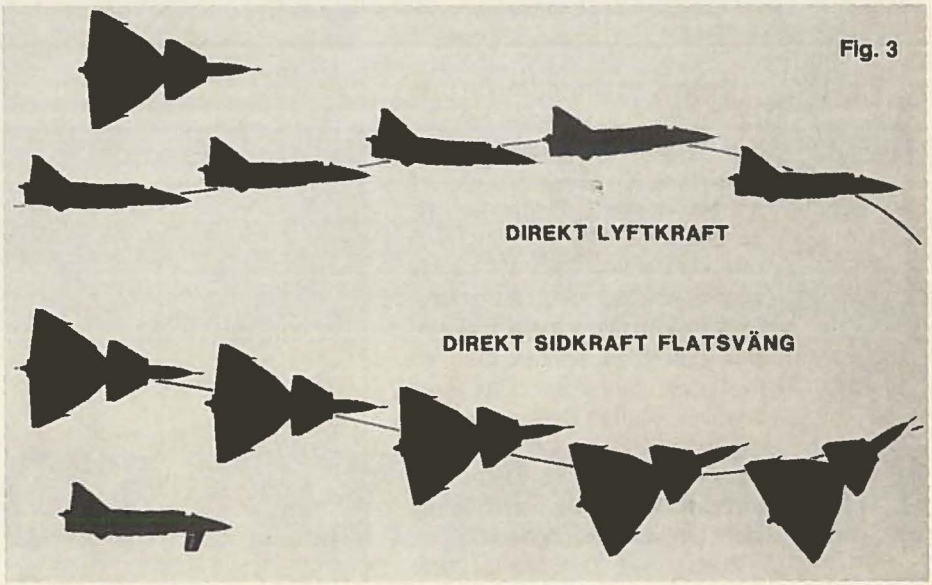


Fig. 3

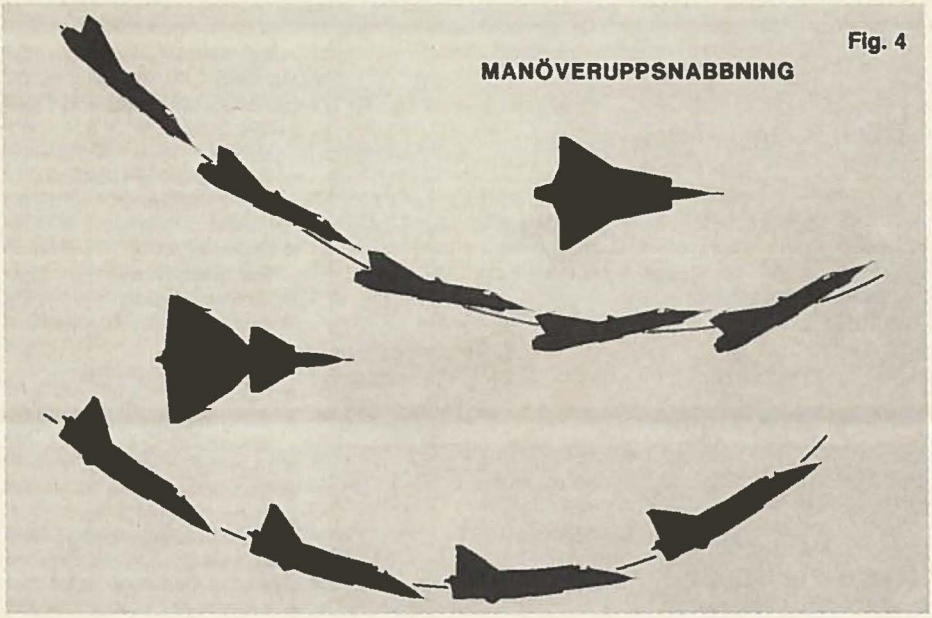


Fig. 4

Automatsigtning

Ved automatsigtning forstås en systemfunktion, hvor flyets radar udnyttes sammen med styresystemet. Giver styresystemet mulighed for pegning, har det ved simulatorforsøg og flyveprøver vist sig, at funktionen er aldeles udslagsgivende for udfaldet af en luftkamp.

Ved hjælp af radar (eller andre sensorer) fremskaffes oplysning om, hvor målet befinder sig i forhold til ens eget fly. På dette grundlag udføres en beregning, der via et præsentationssystem angiver, hvor målet skal befinde sig for at blive truffet ved ildafgivelse. Endvidere kan systemet angive styrekorrektioner, som kobles til autopiloten, hvorved flyet automatisk bringes i den rigtige position og med våbnet pegende i den rigtige retning (næsten) uafhængigt af flyvebanen.

Fremtiden

Hvad der her er beskrevet, er naturligvis ikke på nogen måde den endelige udformning af styregrejerne. Tværtimod ser man nu blot det første trin i en udvikling, der med al sikkerhed bliver eksplosiv. Man har fået datamaterne ind i autopiloterne, og man har ladet dem etablere kontakter med datamater i andre af flyets ystemer. Resultaterne vil ikke lade vente på sig.

I fremtiden må man være forberedt på at møde fly med præstationer, bevægelsesmønstre og optræden, som radikalt afviger fra nutidens. Og flyene vil heller ikke se ud som man i dag synes, at fly skal se ud.

Roland Scott

(Efter Flygvapen Nytt)

AerMacchi MB 339 nr. 100 foran fabrikken.

FLYPRODUCENT SIDEN 1912

For nogle måneder siden henrykkede det italienske flyvevåbens kunstflyvningshold tilskuerne ved Flyvestation Skrydstrups åbne hus, som det har gjort før og siden over det meste af Europa.

Holdet, der bærer »kunstnernavnet« Frecce Tricolori (den trefarvede pil), betegnes officielt 313° Gruppo Addestramento Acrobatico (313. kunstflyveundervisningsgruppe) Det blev oprettet i 1961 med F-86E Sabre, fik i 1964 Fiat G. 91 og har siden i fjor anvendt Aermacchi M.B. 339.

Har bygget fly i 70 år

Selv med europæisk målestok hører Aermacchi ikke til de store flyfabrikker. Der er lidt over 2.000 ansatte og et gulvareal efter de seneste udvidelser på ca. 70.000 m², men fabrikken er en af de ældste i Europa, der stadig driver virksomhed under sit oprindelige navn – næsten da.

Aeronautica Macchi blev oprettet i 1912 og afleverede sit første fly året efter. Den har hjemsted i Varese ikke langt fra Gardasøen, og nogle af fabrikkens første produkter var da også flyvebåde. Senere kom jagere til at præge produktionen, og efter Anden Verdenskrig har fabrikken specialiseret sig i træningsfly. I de magre efterkrigsår slog man dog også ind på andre mekaniske produktioner, bl.a. Harley Davidson motorcykler, og 1. januar 1982 blev Aeronautica Macchi omdannet til moderselskab for en industrigruppe omfattende firmaer for fly, flyudstyr, finmekanik og EDB.

Industrigruppens flyproduktion varetages af Aermacchi, et navn som har været anvendt ved markedsføringen af flytyperne siden midten af 1960'erne – måske fordi man derved kom til at stå forrest i alfabetiske opstillinger i typebøger o.l. Før den tid skulle Aeronautica Macchi's produkter søges under M som Macchi.

Og mens luftfartsindustrien ellers klager over, at krisen kradser, synes Aermacchi ganske tilfreds. Man beretter i alt fald med stolthed om en fremgang i omsætningen for afvigte regnskabsår på 51% til 183 billioner Lire. I samme tidsrum voksede eksporten med 65%.

Den elegante jettræner

Aermacchi's største succes i nyere tid er jettræneren MB-326, der fremkom i 1957 og ikke blot anvendes i Italien, men også er blevet eksporteret til en lang række lande og bygget på licens i Australien, Sydafrika og Brasilien.

Afløseren MB-339 har bevaret forgængerens elegante linjer og minder i det ydre meget om denne. Også den tegner til at blive en pæn succes, både hjemme og på eksportmarkedet. Prototyperne fløj første gang henholdsvis 12. august 1976 og 20. maj 1977, det første seriebyggede fly den 20. juli 1978. Det 100. fly blev færdigt i maj i år, og produktionen er nu 3 fly om måneden.

Det italienske flyvevåben har bestilt ialt 100 MB-339A. Typen anvendes af flyveskolen, ved en enhed, der giver sig af med elektronisk krigsførelse, og som nævnt ved Frecce Tricolori. Sidstnævntes fly betegnes MB-339/PAN. Pan står for Pattuglia Acrobatica Nazionale, og flyene adskiller sig kun fra de normale MB-339A ved at være udstyret med røggeneratorer, ligesom de normalt flyver uden tiptanke, da det gør det lettere at holde formation. Som krigstidsopgave har de luftstøtte, specielt bekæmpelse af kampvogne og helikoptere. Det vil naturligvis kræve mindre iøjnefaldende farver, men i øvrigt leveres MB-339A nu til det italienske flyvevåbens flyveskole i camouflagebemaling.

Den argentinske flåde, der i forvejen havde MB-326, har fået leveret 10 MB-339A, og det peruvianske flyvevåben har anskaffet 16 og har planer om at bygge 66. En tredje

kunde er Malaysia, der er ved at få leveret de sidste af en bestilling på 12. Endnu et land har bestilt MB-339, men det ønsker foreløbig at være anonymt. Leverancerne begynder i begyndelsen af 1984.

MB-339 er udstyret med en Rolls-Royce Viper 632–43 på 1.815 kp. Motoren licensbygges af Fiat, idet sammenbygningen dog sker hos Piaggio. Viper er just ikke nogen ny konstruktion, men det er en robust og driftssikker motor, som ifølge Aermacchi ikke bruger mere brændstof til en typisk træningsmission end en fanjetmotor af samme effekt.

De to besætningsmedlemmer sidder i tandem på Martin-Baker Mk. 10 raketkatapultsæder. Sæderne bygges af et andet selskab i Macchi-gruppen, SICAMB, Societa Italiano Costruzioni Aeronautiche Martin-Baker, i Latina 60 km syd for Rom. SICAMB fremstiller også sæder til andre typer, bl.a. til Tornado, og laver også strukturdele til MB-339 (bagkroppe, haleflader, flaps, krængeror) og A310 Airbus (halekonus).

Den ensædede MB-339K Veltro 2 er først og fremmest bygget som angrebsfly.

Også angrebsfly

MB-339 er udstyret med seks våbenophængspunkter under vingerne og kan medføre en udvendig last på sammenlagt 1.815 kg. Da der desuden er indbygget to 30 mm maskinkanoner, kan den også anvendes til ikke blot våbentræning, men også som angrebsfly.

Egenskaberne hertil anses for så gode, at Aermacchi har udviklet en version specielt til dette formål. Den betegnes MB-339K og har som den første af familien fået navn, nemlig Veltro 2. Den oprindelige Veltro (mynde) var en af Italiens bedste jagere under Anden Verdenskrig, Macchi M.C. 205.

MB-339K er ensædet og har lidt større spændvidde, men ellers samme flystel og motor som MB-339A, og er specielt orienteret mod angrebsrollen, bl.a. har den head-up display og inertinavigationssystem. Endvidere radarvarslingsudstyr, selvtættende brændstoftanke m.v. Efter anmodning fra Aermacchi har Rolls-Royce udviklet en 15% stærkere udgave af Viper. Den betegnes Viper 680–43 og har i øvrigt lidt lavere specifikt brændstofforbrug. Eksisterende Viper 632 kan modificeres til Viper 680 i forbindelse med hovedeftersyn.

Foreløbig er der kun bygget en enkelt MB-339K, der fløj første gang den 30. maj 1982, men det menes, at en del af den planlagte peruvianske produktion bliver denne version.

Tornado, AMX og G-222

Aermacchi er sammen med Aeritalia og Embraer partnere i AMX-samarbejdet (FLYV juni). Aermacchis andel består i konstruktion og fremstilling af for- og bagkrop og er opgjort til 24%, mens Aeritalias 46% andel består i midterkrop, finne og en del af systemerne i forkroppen samt kulfiberkomponenter til vinger og haleflader, som ellers er Embraers ansvar.

Programmet synes at være blevet noget forskubbet (forsinket?) tidsmæssigt, idet første prototype nu menes at flyve omkring 1. april næste år, nr. 2 seks måneder senere.

Endvidere virker Aermacchi som underleverandør af pylons til Tornado og af vinger til Aeritalia's transportfly G-222, ligesom den alsidige fabrik også laver udstyr til flyværksteder, fx hydrauliske prøvestande til Tornado.

Data for MB-339A

Spændvidde 10,86 m (med tiptanke), længde 10,97 m, højde 3,60 m. Vingeareal 19,3 m².

Tomvægt 3.125 kg, startvægt 4.400 kg, med udvendig last 5.895 kg.

Max. vandret hastighed 900 km/t. Tjenestetophøjde 47.500 fod. Stigetid til 30.000 fod 7,1 min. Startløb 465 m, landingsafløb 415 m. Sætningshastighed 165 km/t. Færgeflyvningsstrækning 2.110 km.

Frecce Tricolori, der henrykkede tusinder ved åbent hus i Skrydstrup i foråret.

EMBRAER BRASILIA

Den 29. juli blev prototypen til Embraer EMB-120 Brasilia rullet ud af monteringshallen og samme dag foretog den hvad der betegnes som sin første *officielle* prøveflyvning. Den havde allerede været i luften, men udrulning er efterhånden noget af et medieflop med masser af indbudte gæster, som man ikke sådan kan lave om på, selv om prototypen er blevet færdig før beregnet.

Brasilia er det eneste af den nye generation commuterfly, der kombinerer en lavt placeret vinge med T-hale. Denne udformning giver sammen med den lange momentarm p.g.a. den lange krop, en (if. Embraer) fremragende kombination af lavt samlet overfladeareal, lav vægt og ringe modstand. Endepladeeffekten betyder fx, at man kan nøjes med en lille finne. Og at haleplanet sidder over slipstrømmen, giver en mere jævn flyvning.

Vingen har stort set samme NACA serie 3000 profil, som anvendes på Bandeirante og Xingu, men i det inderste stykke af vingen er det modificeret efter vindtunnelforsøg og er her tæt ved at være superkritisk.

Noget helt usædvanligt, i hvert fald på et let trafikfly, er flapstyringen. Brasilia har tre flapsektioner på hver vinge, hvoraf den ene dog er ganske lille, nemlig den bag nacellen. Hver flap drives af en hydraulisk donkraft; den reguleres ikke som normal ved hjælp af kabler fra cockpittet, men ved hjælp af elektronik. Der er heller ikke nogen mekanisk forbindelse mellem sektionerne for at hindre asymmetri – det ordner computeren!

Sølvfarvet

Prototypen skinnede som var den af sølv, for i Brasilia er Embraer gået over til en særlig aluminiumslegering til overfladerne på krop, haleparti, flaps og krængeror. Den er højglanspoleret og ikke behøver males, hvilket sparer penge og vægt og gør det lettere at finde revner i strukturen. Men kan den fine finish mon holde til daglig brug i tempererede klimaer?

Vinge- og finneforkanterne er af kevlarforstærket plastic, og kompositmaterialer bruges desuden til radome, fairings, kabinegulv, bagagehylder o.l.

Motorinstallationen består af to Pratt & Whitney PW115 turbinemotorer, hver på 1.580 hk, der trækker firebladede Hamilton Standard propeller. PW115, der er udviklet af Pratt & Whitney's afdeling i Montreal, er en helt ny konstruktion, der var i luften første gang den 27. februar 1982 i næsen på en Viscount. Motorfabrikanten regner med en gangtid mellem overhaling på 6.000 timer i løbet af 3 år.

Tre på tværs

Kroppen har en diameter på 2,15 m, så der skulle være god plads, selv om der sidder tre ved siden af hinanden (2+1), og der er store, aflukkelige bagagehylder, dog kun over dobbeltsæderne i højre side af kabinen. Med en afstand mellem stolerækkerne på 79 cm er der plads til 30 passagerer, men der kan installeres et flytbart skot, så Brasilia også kan flyves som »combi«. I ren fragtudførelse kan der lastes 3.178 kg. Bagagerummet tager i 30 passagers udgaven 550 kg.

Der er trykkabine (i modsætning til Bandeirante), der gør det muligt at holde havoverfladetryk op til 16.680 fod og 8.000 fods tryk i 33.000 fod.

Brasilia kan med 30 passagerer flyve tre sektorer, hver på 185 km, uden optankning og desuden have fornødne reserver. Med 16 passagerer, fx i executive udførelse, bliver der mulighed for mere brændstof og en rækkevidde på 2.900 km.

Cockpittet har EFIS, altså katodestråle-rørsinstrumentering med ialt 5 skærme fra Bendix, der leverer et integreret avionikudstyr, også omfattende COM- og NAV-radio, DMS, ADF og MLS.

4½ mio. dollars

Prisen ligger på ca. $ 4,5 mio. (1983 niveau), og Embraer havde ved udrulningen ca. 100 faste optioner, heraf ca. 25 fra militære kunder. Af princip har man ikke taget imod ordrer under konstruktionsfasen, fordi man da ofte ændrer på specifikationen. Man vil først skrive bindende kontrakt 16 måneder før levering – indtil da må kunden nøjes med at betale $ 15.000 pr. option.

I første omgang bygger Embraer 6 Brasilia, prototypen medregnet. Nr. 2 ventes i luften i oktober, nr. 3 i december, mens nr. 4 og 5 aldrig kommer det, idet de skal bruges til belastnings- og udmatningsprøver. Nr. 6 bliver et forseriefly, beregnet til kundedemonstrationer. Typegodkendelse til FAR Part 25 og Part 36 samt JAR-25 ventes i slutningen af næste år, hvor de første seriefly kommer fra samlelinjen, og leverancerne skulle begynde i første kvartal af 1985. Til at begynde med vil produktionen være 2 fly pr. måned.

Data og præstationer:

Spændvidde 19,78 m, længde 20,00 m, højde 6,35 m, vingeareal 39,4 m². Tomvægt (30 pass. udførelse) 5–154 kg, Max. start- og landingsvægt 9.600 kg.

Max. rejsehastighed 534 km/t i 20.000 fod, økonomisk rejsehastighed 467 km/t i 20.000 fod, stallhastighed, fulde flaps 154 km/t. Tjenestetophøjde 32.000 fod. Stigehastighed 13,3 m/s, på en motor 3,6 m/s. Startstrækning (FAR 25) 1.080 m, landingsstrækning (FAR 25) 1.220 m.

CIMBER AIR I ØRKENEN

Danske fly og piloter på saudi-arabiske indenrigsruter

Da billedet vendte for dansk indenrigsflyvning og Fokker F. 28 Fellowship viste sig for stor til Cimber Air's ruter, havde det måske været mest nærliggende at afhænde de to fly. Men der var et andet sted i verden, hvor indenrigstrafikken var ved at vokse fra de hidtil anvendte fly, nemlig i Saudi-Arabien, og siden 1. juli 1980 har OY-BRM og 'N været udlejet til Saudia, endda med besætninger.

Stort land, lille befolkning

Saudi Arabian Airlines er et selskab på størrelse med SAS. Det har 23.700 ansatte og en flåde på 62 fly, der fra næste år også vil omfatte Airbus A300B4–600, som man har bestilt 11 af.

Selskabet begyndte i 1945 med tre DC-3, hvoraf den første var en gave til den daværende konge fra den amerikanske præsident. Den er bevaret i hovedstaden Riyadh, hvor man i øvrigt samler fly sammen til et kommende flyvemuseum. Man har fx en Douglas B-26 Invader, to English Electric Lightning og en Cessna 172.

Det internationale rutenet dækker 35 destinationer i Afrika, Europa, Asien og USA, men selv om Saudi-Arabien kun har en halv snes millioner indbyggere, fylder landet næsten lige så meget som Vesteuropa, så der er også et omfattende indenrigsnet. Strækningerne er dog noget længere end på det danske! Halvdelen af den årlige produktion, målt i betalte passagerkilometer, afvikles på indenrigsruterne.

Saudia råder selv over 19 Boeing 737 (i 102-sædet udgave) til brug på indenrigsruterne, der dækker 24 byer; men det er ikke nok, og de er også for store til visse forbindelser, så derfor indlejer Saudia de to 65-sædede Fellowship Mk. 3000 fra Cimber Air. De afløste tre indlejede Fokker F. 27 Friendship, der havde været i brug siden 1975, især på pladser uden permanente baner. Men nu er jordpladserne afløst af rigtige lufthavne, og man valgte så at udskifte dem med større og hurtigere fly.

96,3% regularitet

Det nye SAS gør meget ud af sin præcision. Det gør Saudia også. Efter programmet skulle de to F. 28 udføre 3.116 flyvninger i 1982. Det blev kun til 3.045, hvoraf de 2.924 kom afsted til tiden under hensyn til alle faktorer, tekniske, trafikale, vejrmæssige og andre. Det giver en regularitet på 96,3%. Dårligste månedsresultat registreredes i december, nemlig 93,2% – men da var der også mange sandstorme og megen tåge.

De to F. 28 får lov til at bestille noget, De flyver 124 ture om ugen med en samlet bloktid på 104:25 timer og tilbagelægger ca. 45.000 km.

De 12 byer, som F. 28 beflyver, ligger i den nordøstlige del af Saudi-Arabien. Flyene er stationeret i Riyadh, hvorfra den første afgang er kl. 0600 om morgenen alle ugens syv dage til Dharan ved den persiske golf, Saudi-Arabiens vigtigste oliehavn.

Fartplanen omfatter 20 flyvninger tre dage om ugen, 18 flyvninger tre dage og 14 om søndagen. Den travleste dag er den islamiske helligdag fredag, hvor bloktiden for de to fly er 18–25 timer. Da er det sidste fly først hjemme kl. 2315.

I 1981 fløj de to fly 4.482 timer, fordelt på 6.873 flyvninger. I fjor var tallene henholdsvis 4.216 og 6.255, altså en lille tilbagegang – men antallet af betalende passagerer var større.

I 1980 var der 21.000 betalende passagerer, i årets første halvdel, da ruterne blev befløjet med F. 27. Årets anden halvdel, hvor der anvendtes F. 28, udviste et tal på 99.000! For 1981 var det samlede tal 184.000, og i fjor nåede man op på 242.000.

Lastfaktoren for 1980 var 44% for F. 27 og 58% for F. 28. I 1981 var den 54% og i 1982 66%.

Passagererne er for 80% vedkommende forretningsrejsende.

Tunesiske stewarder

Cimber har til stadighed 30 mand stationeret i Saudi Arabien og imødekommer kravet om arabisk-talende kabinepersonale ved at anvende tunesiske stewarder. Danskerne bor til leje i en »europæerby«, der tilhører et hollandsk entreprenørselskab, ca. 30 km fra lufthavnen.

Og selv om der unægtelig er forskel på klimaet, synes omstillingen til ørkenheden at være gået godt, både for mænd og maskiner. F. 28 har gode »høje og varme« præstationer.

Under en af de første landinger sad en inspektør fra luftfartsmyndighederne i ekstrasædet i cockpittet, og da det var varmt og banen kort, råbte han advarende til kaptajnen »Du brænder dine bremser!«.

Men han havde glemt at tage i betragtning, at F. 28 har effektive luftbremser, og da flyet var landet, målte man hjulbremsernes temperatur. Den var 45° – det samme som luftens!

Saudia er meget imponeret af de rene fly, men Cimber har også fundet på en nem måde at skaffe sig vand på til rengøringen – man bruger kondensvandet fra lufthavnenes air condition udstyr.

Det fortælles også, at i den første tid havde man vanskeligheder med at få papirerne i orden, så man kunne få tankvognen ind på flyvepladsen. Men så lod man den bare holde uden for – og stak brændstofslangen gennem hegnet!

FLYV prøveflyver:

HOFFMANN H 36 DIMONA

Dimona er en by i Israel, hvor flyet af samme navn *ikke* bliver bygget. Det oprindelige projekt herom faldt til jorden, og derpå søgte *Wolf Hoffmann* nye muligheder for produktion i lande eller egne med lavere lønniveau end hos konkurrenterne i Vesttyskland. Han fandt i den lille by Friesach nord for Klagenfurt i SØ-Østrig, hvor lønnen ligger ca en trediedel lavere, og hvor by og amt er villig til at støtte udviklingen af nye produkter. Da der er ca 1000 arbejdstimer p.t. på en Dimona, forstår man betydningen af lønniveauet.

Mens flyudvikling og vedligeholdelse finder sted i Sydtyskland (Wolf Hoffmann Flugzeugbau KG i Günzburg/Ulm), sker produktionen altså i Hoffmann-Flugzeugbau-Friesach GmbH i Friesach/Hirt.

FLYV havde ved RML-udstillingen i Friedrichshafen i 1981 lejlighed til en kort flyvning i en af prototyperne, men fandt det ikke grundlag nok for en typebeskrivelse – det var »samlebåndsflyvning« i stor trafik, der gjorde, at demonstrationspiloten selv tog sig af de vigtige start- og landingsfaser.

Ved et kort besøg på Hannover-udstillingen i 1982 på hjemvejen fra EM på Feuerstein drøftede vi Dimona's manglende indsats som svævefly og fik at vide, at hovedmarkedet faktisk var motorflyverne.

I mellemtiden har vi lært andre typer i denne kategori at kende som Grob 109 og Scheibe SF-36 – begge beskrevet i FLYV – og vi ville stadig gerne prøve Dimona's svæveegenskaber.

Rent umiddelbart er der god grund til at være skeptisk over for et fly med en planbelastning på godt 50 kg/m² ved fuldvægt og med et »Zacher-tal« på 3,3 (motorsvævefly ligger normalt mellem 2 og 3). Mens Zacher-tallet i sin enkelthed er en så simpel definition på et motorsvævefly, at – ifølge Zacher – »jurister ikke kan forstå den« (baseret på de to vigtige svæve-størrelser sideforhold og planbelastning), så er det jo ikke alt. Det spiller også en rolle, om man bruger forældede eller moderne tilpassede profiler, og om flyet i øvrigt er aerodynamisk velformet – eller med en stor kantet overflade.

Dimona har et lækkert cockpit, motorflyvepræget, men dog med luftbremsehåndtag i venstre side også for instruktøren.

Interessant opbygning

Ved vort besøg på fabrikken i Micheldorf syd for Friesach var denne endnu en ret interimistisk indrettet sag, men skulle til nytår flytte til dobbelt så meget plads i en endnu ikke rejst stålbygning på Friesach/Hirt flyveplads. Trods de interimistiske forhold er der siden foråret 1982 bygget 65 fly, og man var i juni/juli oppe på 7 pr måned med en arbejdsstyrke på 70, heraf 6 i administrationen og 7 kontrollanter. Det er da også bare om at øge tempoet, for 200 kunder venter på deres bestilte Dimona.

Det prøvede eksemplar i Feldkirchen.

En rundgang viser en konstruktion med mange interessante enkeltheder i vel det mest kompakte fly af denne nye generation med den 80 hk Limbach motor. Kroppen er lav, næsen med motorrum kort, og al plads er godt udnyttet.

Kroppen er foruden hver sin side og to spanter opbygget med et sædeparti med centraltunnel som bærende del og får efter sidernes sammenlimning vendt bunden i vejret for installation af styretøj og andre detaljer, før et stort bundstykke limes på. I kropsiderne er indbygget bærende massive roving-profiler, og motoren er fastgjort på sådanne for-og-bag uden et særligt motorfundament, som den ellers hænger og vibrerer på.

Vingerne bliver bygget i forme med lakken først, og man sparer den arbejdskrævende vandslipning, som man ikke finder rimelig for et fly med et glidetal omkring 27. Man kan dog få det gjort for 10.000 DM ekstra! Overfladen er rimelig pæn og vil blive endnu bedre i et sæt nye forme, der nu erstatter de gamle.

Standard er derimod indretningen til, at vingerne nemt af to personer kan klappes ned langs kroppen og enten ophænges på finnen eller på en særlig vogn, så den kun fylder 2,1 × 9,3 m i hangar – eller garage.

Der er ingen løse dele, bortset fra et værktøj til at trække de to hovedbolte ud. Krængeror og luftbremser tilsluttes automatisk, haleplan også – det kan påsættes af én person på et minut. Flyet bliver stående på sit 2,1 m brede understel uden at vælte med den ene vinge klappet tilbage. For mange med hangarproblemer er klapmuligheden af stor værdi.

Hovedhjulene er ophængt på en gennemgående glasfiberbøjle, traditionelt konstrueret således, at det ved hårde landinger går i stykker før kroppen og hurtigt kan skiftes ud.

I hangaren på flyvepladsen, hvor monteringen finder sted, stod fabrikkens eget fly og så nedtrykt ud, efter at en medarbejder (»typisk motorflyver«) havde forsøgt at lande det i 10 meters højde. Understellet var »slået fladt«, vingetipperne havde berørt jorden, men flystrukturen var ubeskadiget.

En time i luften med stoppet motor

Dette gjorde det imidlertid nødvendigt at køre til Feldkirchen for at låne et andet fly til demonstrationen. Det stod samlet i hangar og kunne let køres ud og klargøres. Indstigningen via understelbenet over en lav karm er mærkbar nemmere end på andre typer, og man synker ned i et behageligt tilbagelænet sæde.

Fabrikchefen *Michael Feinig* sætter sig i højre sæde og demonstrerer, at man godt – trods instruktionsbogen – kan starte motoren med den store bagudopslåede førerskærm åben, og det er rart med 33° i skyggen – og ingen skygge!!

I den forbindelse havde jeg undret mig over de mange korte flyvepladser i Østrig, også ofte beliggende godt over NN – her en 586 m græsbane i 520 m højde, hvor flyslæb med Robin Remorqueur dog foregik uhindret.

Brochuren hævder, at begge piloter kan flyve med højre hånd med gashåndtag og luftbremser til venstre. Det er dog alligevel ikke standard for gassen, da det viste sig kompliceret at installere. Til kunstflyvning anvender piloten derfor ofte højre sæde.

Jeg startede med lav hale, men Feinig løftede den kort og trak flyet fra. Jeg fortsatte med 90–100 km/t ud over dalen mod Ossiacher-søen, men fik anvist at flyve i højre side langs bjergskrænterne for at udnytte opvinden her. Utrænet i bjergflyvning fløj jeg naturligvis ikke tæt nok på, så Feinig overtog den lidt og fløj tæt over huse og fandt snart en boble, i hvilken vi gik til vejrs, stoppede motoren og fjernede os fra jorden.

Fra de 500 m steg vi snart til 2300 i snævre kurver, men jeg måtte dog finde mig i, at en Astir kom nedefra, passerede os og snart lå højt over os. »Uundgåeligt med den forskel, i planbelastning«, kommenterede Feinig.

Vi fortsatte henimod et 1900 m højdedrag, på hvis vestlige side der skulle findes 5 m/sek, men ikke altid. Vi var sunket, så jeg ville flyve venstre om for at have sikre undvigemuligheder, men Feinig tog den og fortsatte henover en skilift og søgte og søgte, men uden at finde de 5 m.

Så gled jeg atter tilbage langs skrænten, men det var blevet skyet, og en cb bgyndte at sende dejlig kølende regn ned over flyvepladsen. På forsiden af bygen fandt vi heller intet og startede nu motoren ved at dykke op til 150 km/t og sætte propellen i træk-stilling. Et øjeblik efter fandt vi dog svag termik og kæmpede os opad med stoppet motor igen. Der bruges i øvrigt samme håndtag til kantstilling og til omstilling mellem stige- og rejsestilling (hhv. ved at dreje og trække).

Vi fik lidt regn og våde vinger, hvilket gav anledning til at afprøve egenskaberne i denne tilstand. Profilerne på et par af konkurrenterne er som bekendt tildels meget følsomme for vand og snavs. Wortmann FX 63–137 på Dimona er det ikke.

Et andet eksemplar i luften.

Jeg trak langsomt pinden tilbage, næsen mere og mere op, førte pinden fra side til side et par gange med fartmåleren helt nede under de officielle 72 km/t. Til sidst pinden helt i maven – Dimona var stadig fredelig. Nye forsøg under sving afslørede heller ingen slemme genskaber.

Svæver Dimona bedre end konkurrenterne? Det får vi først at vide, når vi ser dem sammen i en konkurrence! Glidetal 27 er nok mere realistisk end visse andre angivelser af glidetal. De 0.9 m/s erkendte Feinig nu som 1.1.

Væsentligt er imidlertid, at der kan kurves relativt langsomt – det er ikke nødvendigt med 100 km/t og deraf følgende store cirkler, men man kan sno sig rundt nede ved 80 eller mindre (her er fejlvisningen dog ca 8 km/t for lidt). Og så ligger flyet godt i kurverne – man kan slippe pinden og behøver ikke at »støtte«.

En ulempe er imidlertid stor friktion i krængerorsmekanismen, der kræver for store kræfter og fx var medvirkende til, at jeg ikke nåede ned på de angivne under 4 sek ved 45–45° kurveændring. Men det er en af en række detaljer, der nu bliver rettet (rullelejer i stedet for Teflon).

Det er Hoffmanns politik ikke at lave nye modeller, der lader tidligere kunder i stikken med stærkt mindskede brugtfly-priser, men man laver små forbedringer hen ad vejen og finder snart H-36 så modnet, at man ikke kan tænke sig meget mere.

Selv om Feinig fristede mig med en skygade et stykke ude nordpå, hvor vi kunne have prøvet delfinflyvning, så var en hel dag snart gået, og jeg måtte afslå. At man kan lave alpesvæveflyvning med Dimona, er jeg ikke i tvivl om. Feinig havde i øvrigt udført en 300 km ud-og-hjem med godt 64 km/t og håbede en dag at få tid til en 500 km.

Flyet er i øvrigt også tilladt til begrænset kunstflyvning som loop, spind, hårnåle etc og må ved manøvrefart (172 km/t) belastes til + 5,3 og ÷ 2.65 G. Det kan en en del af de andre typer ikke, men det er jo en ting man ønsker i uddannelsen, fx på Arnborg. (Siden er kombinationen af denne Limbach-motor og denne propel af propelfabrikanten (en anden Hoffmann) blevet forbudt til kunstflyvning med motoren igang).

Jeg landede med propellen kantstillet. Luftbremserne er af spoilertype. De er fjederbelastet, vil ikke springe ud under en start og skal ikke låses. De er forbavsende effektive, så man kan altid komme ned ved at dykke fart på.

Man *kan* lave landingsrunde med 90 km/t, men Feinig foretrak 100, fordi man så kan flade ud og lande med fulde bremser – så det gjorde jeg så. Vi prøvede endog at bremse hårdt på jorden for at fastslå dens ringe tendens til at gå på næsen.

Det var en udmærket afslutning på en 70 minutters tur, hvoraf de 60 med stoppet propel.

Den foreløbige instruktionsbog er på ca 50 A4-sider. Der er næsten intet om flyets brug som svævefly deri, og motorflyvepræstationer mangler detaljer om rækkevidde og forbrug ved forskellig indstilling – samt sidevindskomponent. Vedligeholdelses- og reparationshåndbog er på 81 sider.

P.W.

DATA

Hoffmann H-36 Dimona
80 hk Limbach L 2000 EB 1
Hoffmann HO-V62/160 propel

Spændvidde	16.00 m
Længde	6.85 m
Vingeareal	15,20 m²
Tomvægt	520 kg
Disponibel vægt	250 kg
Fuldvægt	770 kg
Startstrækning til 15 m.	343 m
Stigeevne v. havoverfl.	3,5 m/s
Tjenestetophøjde	6000 m
Rejsefart	180 km/t
Rækkevidde	1000 km
Max. tilladt fart	275 km/t
Manøvrefart	170 km/t
Stallfart	72 km/t
Glidetal (105 km/t)	27
Min. synk (80 km/t)	90 cm/sek.
Pris	83.350 DM

Tv. en Rand KR-2, th. en Viking Dragonfly. Hvornår ser vi dem med dansk registrering?

HJEMMEBYGGER-STATUS

Selv om vi har haft en experimentalordning i snart tre år, har det ikke medført en eksplosiv vækst i antallet af hjemmebyggede fly. Og det er ikke blot den almindelige økonomiske afmatning, der gør sig gældende – det tager længere, end de fleste forestiller sig, at bygge et fly.

Men til gengæld ser det ud til, at der er nogle ganske spændende fly på vej. Hjemmebyggerorganisationen EAA Chapter 655, nok bedre kendt som KZ & Veteranflyklubben, har i 1981 godkendt 8 byggeprojekter, i 1982 8 og i 1983 (1. halvår) 7. Her følger en kort præsentation.

1.81 er en Sindlinger Hurricane, en amerikansk-konstrueret replika i 5/8 skala af det berømte jagerfly. I modsætning til dette er replikaen af træ, og i stedet for en Merlin har den en 150 hk Avco Lycoming O–320. Den danske Hurricane har længe været næsten færdig, men iflg. de seneste forlydender forhandler byggeren om salg af den til en gruppe flyvere fra Hærens Flyvetjeneste.

2.81 er *Kai Christensens* Long-EZ, der blev prøvefløjet første gang den 29. maj i år. Se i øvrigt FLYV nr. 7 og 8.

3.81 er en Max Brügger Colibri II, bygget af *Leif Fjord Carlsen* i Ringkøbing og praktisk talt færdig, men endnu ikke prøvefløjet. Se billede og omtale i FLYV nr. 3.

4.81 hviler, rapporteres det. Det skulle ellers blive til en Polliwagen, et meget elegant tosædet amerikansk kunstflyvningsfly.

5.81 er en Striplin Lone Ranger, et ensædet højvinget fly af kompositmaterialer. Motoren er anbragt oven på vingen og propellen sidder på enden af en lang aksel et stykke foran førerskærmen.

6.81 er den Long-EZ, som Niels Chr. Jørgensen m.fl. i Hellerup arbejder på. (Se artiklen i FLYV nr. 11/1982). Flyet er godt på vej og kommer måske i luften næste år.

7.81 og *8.81* er også Long-EZ, men nr. 7 menes dog at hvile, hvis den ikke ligefrem er opgivet.

1.82 er Tune-gruppens Long-EZ, der var i luften første gang den 10. juni og blev svært beskadiget den 17. samme måned. Den rapporteres dog værende under genopbygning.

2.82 er en Viking Dragonfly, et amerikansk tandemvinget fly af glasfiberkonstruktion med plads til to og optrækkeligt understel. Det har en ombygget VW motor og rejser 266 km/t!

3.82 er til en afveksling en fransk konstruktion, en Jurca Sirocco. Det er en lidt ældre konstruktion (prototypen fløj første gang i 1962) af træ, nærmest en kunstflyvningsvariant af samme konstruktørs Tempete.

4. 82 er nok en Dragonfly.

5.82 dækker ombygningen af Simon Skøtt's KZ II Kupé OY-DHK til Cirrus Minor motor i stedet for den originale Gipsy Minor, som det er umuligt at få reservedele til. Installationen er fuldført. Første flyvning med den nye motor fandt sted den 23. oktober i fjor.

6.82 er Barney Oldfield Baby Great Lakes, en formindsket og ensædet udgave af det berømte Great Lakes skolefly fra 30'ernes begyndelse. Det er et biplan.

7.82 er en KR-2, et tosædet fly af ret konventionelt udseende, konstrueret af amerikaneren Kenneth Rand og en af de helt store salgssucces'er, pr. 1. januar 1982 ca. 4.500 tegningssæt, ca. 2.000 byggesæt og ca. 350 fly færdigbygget. KR-2, der fløj første gang i 1974, er af komposit- og trækonstruktion og beregnet til VW-motorer i størrelsen 1.600–2.200 cm³. Optrækkeligt halehjulsunderstel.

8.82 er en Cricri, et ensædet, tomotors fransk fly af helmetalkonstruktion. Det er beregnet til to 12 hk Valmet 160 m³ encylindrede totaktsmotorer, der sidder på siden af næsen.

1.83 er en KR-1, forløberen for den oven omtalte KR-2, men ensædet. Primo 1982 var der solgt a. 6.000 sæt tegninger.

2.83 er nok en KR-2.

3.83 dækker genopbygningen af Turbulent OY-BMM, der blev færdig i 1975 og havarerede året efter under start fra Knivholt ved Frederikshavn.

4.83 er en engelsk konstruktion, Taylor Titch, et ensædet fly, bygget stort set af træ. Konstruktionen blev nr. 2 i den engelske konkurrence om »midget racers« i 1964.

5.83 er en Dragonfly.

6.83 dækker installation af nyt instrumentbræt i en Jodel D.112.

7.83 er et motorsvævefly, nemlig Rutan Solitaire.

Fraregnet genopbygningen og modifikationerne bliver det til 20 fly af 13 forskellige typer. Der bliver snart noget ved at tage til hjemmebyggerstævne!

H.K.

Tv. den tomotorede franske Cricri, th. Striplin Lone Ranger.

Efter Arnborg Åben '83

Konkurrenceledelsens konklusioner

Der var Arnborg Åben for 3. gang. Det ser ud til at konkurrencen er slået an hos landets konkurrencepiloter i modsætning i øvrigt til andre nyskabelser inden for dansk svæveflyvning. Bare tænk på DM-klub, UM-klub og også UM-std., som faktisk alle er så godt som afgået ved en stille død.

I år var der tilmeldt 42 fly og en del flere piloter, da det jo er tilladt at starte med op til 4 piloter pr. fly.

Det var igen i år standardklassen, der var den mest populære med 27 fly. Der var 7 i 15-m og 8 i åben klasse.

I standardklassen var det stadig de gode gamle 1. generationsfly, der dominerede med 8 Std. Libelle og 6 Cirrus, men dog også 3 LS-4. – I 15-m-klassen var der 1 Ventus, 4 ASW-20 og 2 PIK-20.

I åben klassen var der mixet de 6 tosædede sammen med 2 rigtige åben-klassefly, nemlig 18-m Cirrus og SHK-1. De to ville have fået en bedre konkurrence ud af det ved at deltage fx. i 15-m-klassen. Samtidig ville de tosædede bedre kunne konkurrere mod hinanden indenfor samme pointberegning. Det var glædeligt, at der var 6 tosædede i år: 4 Twin-Astir, 1 ASK-21 og 1 ASK-13. Vi savnede dog flere ASK-21'ere, SF-34'eren, Janus'en, samt flere Twin-Astir'er. Det er vores indtryk, at de, der faktisk deltog, syntes vældig godt om det. – Og med hensyn til de to-sædede flys forskellige præstationer er vi af den opfattelse, at det den ene type har i glideegenskaber, har den anden måske så i flyveegenskaber, som gør flyet til et »bedre« fly end det i realiteten er. – Så flyene er vel nok så jævne, at de kan deltage på lige fod, i hvert fald hvad angår den nyere generation af to-sædede glasfly, som er begyndt at dukke op rundt om i de danske svæveflyveklubber.

Desværre blev det p.gr.a. manglende tilmelding ikke i år muligt at gennemføre et Old-Boys-mesterskab som de to tidligere år. Vi ønsker her at lægge op til en debat om, hvad vi kan gøre for at få de »gamle drenge« til at flyve med ved næste års Arnborg Åben. Det er virkelig synd, at der ikke kan samles et hold, der kan hygge sig med lidt sjov flyvning, kammeratskab og fælles minder.

6 gyldige dage af 12 mulige, i åben klassen dog kun 5. Det må vel betegnes som meget rimeligt i juli-august. Der har vel tidligere været skepsis med hensyn til konkurrencer i denne periode. DM er jo da flyttet permanent til foråret. Men Arnborg Åben har været begunstiget med udpræget vejr-held. Mest selvfølgelig sidste år – men også rimeligt i år.

Det var muligt at gennemføre opgaver på mellem 118 km og 234,5 km. Kun to dage kunne der overhovedet ikke flyves.

Ved at kigge tilbage på perioden (bagklog kan man altid være) kunne der være fløjet en 300 km også ved dette Arnborg Åben. Onsdag den 3. aug., hvor vi fløj 234,5 km, var vejret i midt- og østjylland godt nok til det. *K-E. Lund* gennemførte da også en 300 km trekant fra Hammer. De andre dage var opgaverne rimeligt afpassede til vejrforholdene. – Den korteste opgave Arnborg – Nr. Felding – Sdr. Omme – Arnborg blev først startet kl. 1445, efter at et meget langsomt regnområde var forduftet mod øst. Godt vejr var tydeligt fra omkring Skarrild og vest på ved 1. start. Det så »halvgodt« ud over Arnborg. De første startende dalede da også ned på Arnborg igen. En som prøvede at nå ud til det gode vejr, kunne ikke få kontakt, men måtte ned ved Kibæk. – Men så omkring 1520 blev det godt. Starterne begyndte pøny, startlinien blev åbnet, piloterne kom afsted, og det blev en god dag. Kun ganske få – ledelsen inklusive – troede det ved briefing kl. 1200. Man skal dog aldrig opgive en dag på forhånd!!! I øvrigt kunne flere flyve op til 1 times termik efter konkurrencen i dejlig klart polar-aftenluft.

Arnborg Åben er en anderledes måde at holde ferie på, og i ledelsen lagde vi stor vægt på, at opholdet på Arnborg måtte blive afslappet og hyggeligt for både piloter og hjælpere. Men naturligvis er der også et konkurrencemoment i Arnborg Åben. Inden konkurrencen var vi næsten klar over, hvem der ville løbe med de tre første pladser i hver klasse. I modsætning til DM fordelte pilotevnerne sig over et langt større spektrum, idet der deltog piloter med flyveerfaring på mellem 100 og flere tusinde timer. Desuden var flere af piloterne gengangere fra DM. Man kan så spørge sig selv om, hvor stor værdi Arnborg Åben egentlig har. Her er vi af den opfattelse, at et Arnborg Åben kan være meget lærerigt for de enkelte piloter, specielt de knap så erfarne, idet de her får chancen for at måle sig i forhold til DM-piloter og der udfra måske vurdere, i hvor god træning de er, og om de kan gøre sig gældende ved et eventuelt DM; så på mange måder er Arnborg Åben en sund og lærerig ferie, man kan holde.

Foruden at piloterne kunne måles i forhold til hinanden kunne også flyene måles indbyrdes i de enkelte klasser og specielt i standardklassen var det helt sjovt at se, at 7 ud af de 10 bedst placerede var enten Libelle eller Cirrus. Det viser, at de ældre fly stadig kan gøre sig gældende i selskab med langt nyere og mere moderne fly.

Det er derfor ikke helt uden grund, at vi også i år synes, at Arnborg Åben var en vellykket og spændende ferie og konkurrence for alle der deltog, enten som pilot, hjælper eller andet.

Kurt Thybo/Lars B. Christensen.

»Hvor der du landet?« Konkurrence ledelsen en af de dage, hvor det mere var distance end hastighed.

BØGER

To bøger omkring svæve-VM'erne

60 år svensk svæveflyvning

Yngve Norrvi: *60 år i uppvinden.* KSAK Service, 200 s, A4, ill. Pris sv. kr. 125.– (Kan skaffes af KDA Service, pris d.kr. 160,-, medlemmer 140,-).

Yngve Norrvi, der har et langt livs forfatterskab bag sig i såvel bøger som tidsskrifter, ikke mindst om svæveflyvning, har skrevet denne bog om svensk svæveflyvnings udvikling i ca 60 år. I 1923 tog tre svenskere deres c-diplom på Wasserkuppe og en af dem, *Douglas Hamilton,* fik hængeglidereksperten *Willy Peltzner* med hjem til Sverige, hvor de oprettede en skole ved Ystad. Den varede til 1935, og derved var Sverige meget tidligt med, men herefter var der et par ret stille år, mens svæveflyvningen udvikledes stærkt i andre lande.

Det mere end indhentede svenskerne under 2. verdenskrig, hvor Flygvapnet ikke alene selv begyndte at flyve, men lige siden har stået bag statsstøtten til sportslig svæveflyvning ledet af KSAK. Ålleberg blev centret, svævefly blev fabriksbygget, så ved krigens slutning var Sverige og Schweiz de stærke lande, der samlede de andre til de første VM'er, hvor Sverige sejrede.

En stor del af bogen handler om konkurrenceudviklingen og især om VM, som Norrvi har overværet og skrevet om gennem hele den følgende tid, ikke uden kritiske synspunkter.

Der er meget nyttig oplysning, interessante kommentarer, gode illustrationer og oversigter i bogen, som Norrvi selv erkender alligevel er ufuldstændig. Det må man nok indrømme, når han kan skrive om disse 60 år uden at nævne navnet *Lennart Ståhlfors* er eneste gang!

Desuden savnes et stikordsregister.

Ann Welch's selvbiografi

Ann Welch: *Happy To Fly.* John Murray, London. 14 × 22 cm, 248 s., 43 fotos. Pris £ 10.50.

»Pludselig var jeg 60 – og næsten med det samme 65«, indleder forfatterinden denne bog om sit flyverliv. »From Moths to Microlights« er nok begyndelsen og slutningen, men siger intet om al den flyvning, der ligger ind imellem. Ikke bare svæveflyvning, omend det har været hovedsagen, men også færgeflyvninger under krigen af Hurricane, Spitfire (over 100 eksemplarer), Oxford, Swordfish, Walrus, Blenheim, Wellington m.fl.

Hun blev flyveinteresseret som 15-årig, byggede modeller, skrev dagbog om observerede typer og registreringer, cyklede til flyvepladser og fk 30 £ til sin 17-års fødselsdag som hjælp til et A-certifikat. Hun fortsatte med svæveflyvning og kom så med 100 t erfaring ind i ATA under krigen.

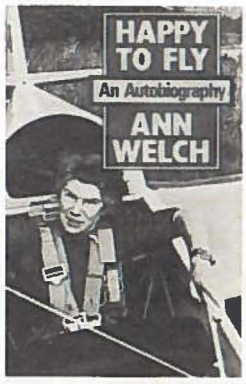
Når man tænker på, hvilken omskoling vi i dag gennemgår på typer meget lig hinanden, er det forbløffende, at unge piger kunne flyve stadig nye typer militærfly med bare en enkelt sides instruktion for hver.

Efter krigen genoptog Ann svæveflyvningen som klubleder, instruktør, forfatter – og ved samtlige VM fra 1948 i Samaden har hun været i funktion: som holdleder, en enkelt gang copilot, VM-chef i 65, de senere år i juryen, så vi får udviklingen set med hendes øjne.

Efter at BGA trak hende tilbage som CIVV-medlem og dermed hindrede hende i at efterfølge Pirat Gehriger som formand, blev hun Royal Aero Club delegeret i FAI og foer verden rundt i mange funktioner for FAI, stadig utrættelig for ikke at sige rastløs.

De sidste år hjalp hun drageflyvningen og derpå mikroletflyvningen igang på verdensbasis via FAI – med stor forståelse for især ungdommens behov for overkommelige flyvemuligheder.

Instruktivt og humoristisk fortæller hun i sin lette stil om alle disse indtryk af sit flyverliv – utroligt at hun i to ægteskaber også har nået at få tre døtre samt at sejle i de både, familien især de senere år også har nydt at udnytte vindkraft i.



Alt om stall og spind

Everett Gentry: *All About Stalls and Spins.* TAB Books, 13 × 21 cm, 152 s., 68 ill. $ 9.95 hf.

Forfatteren er instruktør med 25 års militær og civil erfaring. Han hører til kritikerne af, at FAA ikke kræver træning i udretning af spind i undervisningen og behandler derfor emnet indgående – for både svævefly og en- og flermotors almenfly – og med mange eksempler på stall- og spindoplevelser, også med større fly.

Han gør især opmærksom på, at selv om man har prøvet at rette ud med instruktør i et let eller letlastet fly, kan situationen være en helt anden, hvis man har flyet tungt lastet og alle sæder fyldt op.

Derfor skal man lære at forebygge spind ved gennem omgående og positiv højderorsbevægelse at standse stall samt ved ikke at røre krængerorene, før vingerne er kommet ud af stallet.

Radiostyrede model-helikoptere

Don Lodge: *Radio Control Model Helicopter Handbook.* TAB Books, 13 × 21 cm, 186 s, 159 ill. Pris hf. $ 9.95.

Når man ser en modelflyver have fuld kontrol over en moderne radiostyret helikoptermodel, må man konstatere, at virkeligheden langt har overgået de fantasier, man havde som modelflyver i sin drengetid. I denne bog fortælles om teori og praksis ved konstruktion af egne helikoptermodeller eller forbedring af dem man laver af byggesæt, så de opnår bedst mulige præstationer.

Prøvevejledning for A-aspiranter

W. K. Kersher m.fl.: *The Student Pilot's Study Guide.* Iowa State University Press, 22 × 28 cm, 174 s, ill., pris hf. $ 17.95.

Som supplement til samme forfatters Student Pilot's Flight Manual indeholder denne bog ikke alene eksempler på spørgsmål og svar til teoriprøven, men såvel spørgsmål og svar er suppleret med yderligere læremateriale og kommentarer.

For viderekomne trafikflyvere

K.T. Boyd: *ATR-FAR 135 Airline Transport Pilot.* Iowa State University Press. 17 × 25 cm, 168 s., ill. Pris $ 17.50 plus porto 35 c.

I USA har man indført en frivillig teoriprøve for viderekomne piloter, dvs. med mindst 1500 flyvetimer. Bogen indeholder stof hertil så som (amerikanske) bestemmelser, meteorologi, brug af computere og anflyvningskort, flyveprocedurer, vægt-og-balance, præstationskurver m.m. Afsluttende er der eksempler på prøvespørgsmål.

Luftfartspressen

Taschenbuch der Luft- und Raumfahrt-Presse 1983. Kroll--Verlag, D-8031 Seefeld/Obb., 11 × 15 cm, 332 s., DM 29.40 + porto.

Den af Deutsche Lufthansa støttede årbog over den internationale luft- og rumfartspresse foreligger nu i ny udgave med mange nyttige oplysninger.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BSZ	Piper Arrow 180	28R-30332	14.9.	Stig Andersson, Hvidovre

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
FAZ	Apache	14.9.	Hans A. Mølbak, Sdr. Strømfjord	solgt til USA
AYF	AA-1 Yankee	16.9.	Peter Sørensen, Løgstrup	Solgt til Sverige
ALE	Jodel D. 112	22.9.	Alice Pedersen, Horsens	solgt til Sverige
DJM	Rallye Club	23.9.	Børge Hosbond, Hobro	Solgt til Norge
SUG	Cessna F 172P	28.9.	Sun-Air, Billund	solgt til Island
AVI	Chipmunk	28.9.	Avionic, Risskov	solgt til Island

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
AZB	Cessna F 172N	2.9.	Thure Halskov, Solrød Str.	United Pilots, Roskilde
AKR	Cessna F 172L	7.9.	Preben Randløv, Århus	Dragør Maskinstation + 1
BFI	Cessna F 172M	7.9.	Idrættens Administrations-selskab OY-BFI I/S, Virum	Faldskærmskl. Høvelte + 1
POC	Beech Baron	7.9.	Jetair, Roskilde	S. Friis + 2, Karlslunde
AGV	Cessna F 150 K	12.9.	Tage Jensen + 1, Thisted	Nordvestfly, Thisted
AOW	Musketeer	14.9.	Ernst Sørensen + 1, Hjerm	K. Fogtmann Jensen, Ålborg
BSE	Partenavia P. 68B	20.9.	Bent Eriksen, Birkerød	Jetair, Roskilde
BUZ	Cessna 404	22.9.	Jetair, Roskilde	P. P. H. S. G. 33, Kbh.
GAB	AA-5 Traveler	22.9.	Anne Fly, Gadstrup	Danfoss Aviation
TOU	PA-28R Arrow	26.9.	Bosher Fly, Fr.sund	Jetair, Roskilde
BLH	Cessna 150L	28.9.	Alice Pedersen, Horsens	Peder Mortensen, Langeskov
DZS	Cessna 402B	28.9.	Jetair, Roskilde	P. P. H. S. G. 33, Kbh.
XHL	St. Libelle	14.9.	Kaj Ove Rasmussen + 1, Gram	Kaj Fredsø Pedersen + 1, Herning
XKF	ASW–20F	10.9.	Bjarne Tandrup Larsen + 3, Idestrup	Henn. Dam Kærgård, Farum
BCX	Grunau Baby	22.9.	K. E. Jyde + 1, Holbæk	Johs. Carstensen, Fårevejle

Kommentarer til Oscar Yankee

Arrow 180 OY-BSZ er bygget i 1968 som SE-FCU. Indehaver af firmaet Anne Fly (AA-5 OY-GAB) hedder *Søren K. Jacobsen*, mens personerne bag Bosher fly (Arrow 200 OY-TOU) er *Sysse* og *Bjarne Hermansen*.

Aktieselskabsregisteret

Nyregistreringer

Aviation Work Center ApS, Midtdjurs kommune, postadresse Stabrandvej 24, Tirstrup lufthavn, 8560 Kolind. Formål at drive reparation, vedligeholdelse, opbygning, køb og salg af fly. Indskudskapital 30.000 kr. Stifter og direktion Carl Otto Sand Sørensen.

Copenhagen Fueling Company Aps, Tårnby, postadresse Københavns lufthavn, 2770 Kastrup. Formål at drive servicevirksomhed i Københavns lufthavn, Kastrup med forsyning af flybrændstof m.v. til kunder hos selskabets anpartshavere. Indskudskapital 80.000 kr. Stiftere Chevron Oil A/S, Gulf Oil A/S, Texaco A/S og Total Oil Scandinavia A/S. Bestyrelse direktør Jørgen Peder Beyer, direktør Per Larsen, direktør Bent Buus Kristensen, advokat Asger Thylstrup. Direktion Bent Buus Kristensen.

ESE-Flightcenter ApS, Esbjerg. Formål at drive rejsebureau og flyvirksomhed, herunder finansiering af flydrift. Indskudskapital 80.000 kr. Stiftere direktør Vilhelm Jensen, pilot Alex Vestergaard Nielsen og chefpilot Evald Christensen, direktion Vilhelm Jensen.

CAC Commercial Air Contractor ApS, Vejle. Formål at drive udlejningsvirksomhed af fly. Indskudskapital 30.000 kr. Stifter Morten Rydahl, bestyrelse Jørgen Ole Schaadt Jørgensen, Carsten Johnny Ottesen, Niels Ulsø, Direktion Carsten Johnny Ottesen.

Ændringer

A/S Beech Business Factoring, København: Sø- og handelsrettens skifteretsafdeling er anmodet om at opløse selskabet.

Dansk Fly- og Boligaptering ApS, København: Vedtægterne er ændret. Selskabets navn er nu ASX 2424 ApS, hjemstedet Tårnby, postadresse Hyben Allé 70, 2770 Kastrup.

Startet trods udsigt til isning

Den 9. februar i år blev en Piper PA-30, OY-DMC, kort efter start fra Maribo så overiset, at piloten vendte tilbage, men fejlbedømte landingen og fik understellet revet af lyet.

Flyet skulle på en IFR-taxaflyvning til Lidköping i Sverige. Det var ikke godkendt til flyvning under aktuelle overisningsforhold. Piloten havde af vejrtjenesten fået oplyst, at der i området lå en okklusion med sne og lokal underkølet finregn i nederste 2000 fod – og uden is over 5000 fod. Efter drøftelse med driftslederen besluttede piloten at starte, men at vende om, hvis der mod forventning skulle være is. Det var der altså og i en sådan grad, at det vanskeliggjorde udsynet i landingen og måske fik flyet til at stalle i udfladningen, så det ramte jorden 50 m før baneenden.

Vejrforholdene var ganske vist dårligere, end meteorologen havde givet udtryk for, men piloten var bekendt med mulighed for is omkring 2000 fod og burde ikke være startet uden afisningsudstyr, siges det i flyvehavarirapporten.
(Rapport 3/83, HCL 8/83).

Havariet ved Skive den 31. juli 1981

En Bölkow BO-208, OY-DST, totalhavarerede den 31. juli 1981 ved Skive flyveplads. Begge ombordværende omkom. Havariet indtraf, da flyet ikke blev rettet op efter et dyk på ca 45°. Forinden havde piloten overfløjet pladsen i ca 2 m højde, trukket op i ca 45° stigning, udført et krapt drej i 75–100 m højde til venstre og gået i et dyk på modsat kurs. Ved sin ankomst til pladsen havde han alene ombord udført en tilsvarende manøvre, før han tog en passager med op.

Flyet (hvis tomvægt fra 345 kg i 1964 var steget til 403 kg i 1978) var ved den sidste flyvning lastet til 21 kg over de 575, der var maximum ved kunstflyvning og således, at tyngdepunktet lå ca 2 cm foran forreste begrænsning.

Piloten begyndte opretning fra dykket så sent, at der ikke var tilstrækkelig højde til at undgå kollision med jorden. Han kan have fejlbedømt højden eller undladt at tage den højere vægt (andet tyngdepunkt) i betragtning ved bedømmelse af nødvendig højde til opretning fra dykket.

Flyets stilling ved nedslaget har været med næsten 25–30° nedad, venstre vinge ca 10° lav. Anslagsvinklen har ikke med sikkerhed kunnet konstateres, men skønnes bl.a. udfra vidneudsagn at have været 40–50°. Flyet synes at have været i en stallet tilstand ved anslaget.

Den udførte kunstflyvningsmanøvre var ikke tilladt under 600 m højde. Havariet har ikke givet havarikommissionen anledning til anbefalinger.
(Flyvehavarirapport 4/83).

Organisations-nyt

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

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

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

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 - 61 12 47

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 392
(ma. on. fr. fm)

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Major P. E. Ancker,
Hestehavevej 19, 3400 Hillerød
Telefon: 02 - 26 35 05

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Eigil Christiansen, Arildsvej 8
Gråmose, 7442 Engesvang
Telefon: 06 - 88 01 12

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Steffen Jensen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø
Telefon 01 - 26 08 36

Linestyrings-Unionen
Henning Lauritzen
Solitudevej 4, 4.th.
2200 København N.
Telefon: 01 - 35 37 51

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Generalmajor B. E. Amled

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

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

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

KDA's præsidium

I spidsen for KDA står et præsidium, som støtter hovedbestyrelsen i arbejdet for KDA's formål. Det hidtidige præsidiums funktionstid var udløbet, og præsidiet er derfor blevet nykonstitueret. Af de hidtidige medlemmer udgik generalmajor *Niels Holst-Sørensen*. I stedet er generalmajor *Poul Thorsen* indtrådt, og som nyt præsidiemedlem er *Claus Kettel* kommet med, således at det samlede præsidium nu ser således ud:

Grev *Flemming af Rosenborg*, præsident.
Departementschef *Verner Christiansen*, forsvarsministeriet.
Luftfartsdirektør, oberst *V.K.H. Eggers*.
Direktør *Frede Ahlgreen Eriksen*, SAS.
Departementschef *J. Halck*, ministeriet for offentlige arbejder.
Civilingeniør *Hans Harboe* (tidligere formand).
Direktør *Hjalmar Ibsen* (tidligere formand).
Forsvarschefen, general *Knud Jørgensen*.
Civilingeniør *Claus Kettel* (tidligere formand).
Advokat Børge *Moltke-Leth* (tidligere formand)
Inspektøren for Flyvevåbnet, generalmajor *Poul Thorsen*.

Hovedbestyrelsesmøde i KDA

Hovedpunktet på mødet den 19. september var første behandling af KDA's budget og kontingenter i 1984. Mens resultatet for 1983 tegnede nogenlunde som budgettet, viste 1984-budgettet et uacceptabelt underskud med de foreslåede ca 4% kontingentregulering.

De enkelte hovedbestyrelsesmedlemmer redegjorde for situationen og udsigterne for deres område.

Et uafklaret punkt var, i hvilket omfang Dansk Motorflyver Union ønsker at købe service i sekretariatet, og bl.a. i afventning på afklaring heraf blev budgettet ikke færdigbehandlet.

Der blev redegjort for arbejdet med de nye overenskomster mellem KDA og unionerne fra de unioner, der endnu ikke havde underskrevet, og der blev givet beretning om udvalgenes arbejde. Til nyt medlem af KDA's lægeudvalg udpegedes *Henrik Allermand*, der udover en alsidig flyvemæssig baggrund som svæveflyver, motorflyver (inkl. helikoptere) har omfattende lægelig erfaring, også inden for flyvemedicin.

Jubilæumsbogen skrider fremad, og KDA's præsidium har ansøgt en række fonde og firmaer om støtte til jubilæumsåret. Unionerne blev opfordret til at arrangere »Åbent Hus« landet over den 2–3. juni 1984.

Landsmødet bliver den 31. marts.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 21. november

Rådet for større Flyvesikkerhed

I forbindelse med sit månedlige bestyrelsesmøde havde flysikrådet den 28/9 inviteret en række gæster til et foredrag af luftfartsinspektør *Ib Skjøth* om »Det internationale luftfartssystem«.

Emnet var først og fremmest den internationale luftfartsorganisation ICAO og det danske og nordiske medarbejde i Montreal. Men til systemet hører også ECAC, den europæiske civilflyvekonference i Paris, og som noget forholdsvis nyt den indblanding i luftfartssager, der foregår fra EF, og som i en vis grad dublerer ICAO-arbejde med den forskel, at EF savner sagkyndige, og at der fra EF kommer direktiver, som medlemslandene har at rette sig efter, mens der fra ICAO kun kommer anbefalinger.

Flyveteknisk Sektion

Den i sidste nr med et ? angivne dato for novembermødet er ændret til mandag den 7/11, hvor *A. J. Throughton* fra British Aerospace taler om »Advanced Turboprop« (ATP), der er baseret på Hawker Siddeley 748, men har helt ny motor – og propelinstallation. Mødet finder sted kl 2000 på V. Farimagsgade 29 i København.

Dansk Flyvehistorisk Forening

Lokalafdeling København havde 12/10 luftkaptajn *K. Rønhof* til at berette om udviklingen af trafikfly og 31 års virksomhed som pilot.

Den 9/11 beretter luftkaptajn *Elmer Klint* oplevelser og indtryk fra sin flyverkarriere fra Tiger Moth i 1937 via Zonen og DDL, hvor han fløj F–12 og Ju–52.

14/12 er der filmaften, bl.a. fra serien Air Force Story.

Mødested: Svanemøllens kaserne, Ryvangs alle 1, bygning 23. Entré 15 kr. for senior og 10 kr. for juniormedlemmer.

KDA-aktiviteter siden sidst

19/9: Hovedbestyrelsesmøde, EKRK (bestyrelsen, Weishaupt og Voss).

17/9: Motorflyverådsmøde, Holstebro (rådet).

24/9: Svæveflyverådsmøde, Arnborg (rådet, OD).

27/9: Bisidder ved medlems sag i Det rådgivende helbredsnævn (Voss).

28/9: Møde i flysikrådet (L. Bjørn Rasmussen, Bringø, PW, MV).

13/10: Møde i luftfartsdirektoratet om mikrolet-regler (PW, MV).

Kalender – alment

14/11	Møde i Flyveteknisk Sektion
18/11	Årsfest i Danske Flyvere
5/12	Møde i Flyveteknisk Sektion
6/12	Andespil i Danske Flyvere
20/1	KDA's 75 års jubilæum
31/3	KDA's landsmøde
20–27/5	Hannover-udstilling
2–3/6	KDA-flyvedag landet over

FAI-rekorderne

Blandt anerkendte verdensrekorder i 3. kvartal er østrigeren *Josef Starkbaums* højde på 13.670 m i varmluftballon kategori AX-8 den 8/6. Ballonen var en Thunder 105.

Amerikaneren *Frank Taylor* fik 30/7 en P-51D med 3000 hk Merlin V-1650-9 motor op på 832,12 km/t over en 15/25 km bane i Mojave. Den slår *Jacqueline Cochrans* fra 1047 på 747 km/t ved hjælp af mere end det dobbelte antal hk. Den gamle North American Mustang i forskellige versioner indehaver stadig et antal rekorder for stempelmotorfly, og Taylors er den højeste registrerede hastighed med denne motorkategori.

I den anden ende er amerikaneren *John E. Hansens* distance i lige linie i klassen under 300 kg (ultralette, inkl mikrolette!) anerkendt, han fløj en Quicksilver MX med 30 hk den 18/5.

I samme klasse er der sat en hastighedsrekord på 126,36 km/t af englænderen *D. G. Cook* med en CFM Shadow den 4/8, mens der i klassen derover (300–500 kg) er fløjet 420,766 km/t med en 100 hk Owl Racer af amerikaneren *Phillip C. Fogg* den 20/8 – begge over 3 km bane.

Sovjetpiloterne *Agapow* og *Veremei* har over 1000 km bane sat fire hastighedsrekorder med fra 5 til 30 t last på 2031,546 km/t den 13/7. Flyet var »Aircraft 101« med fire »57" motorer á 20.000 kg trykkraft.

Thomas L. Knauffs svæveflyvning på ud-og-hjem-bane den 25/4 med en Nimbus III er anerkendt med 1646,68 km – hidtil længste svæveflyvning i verden.

Endelig har *Maynard Hill*, USA, den 28/9 sat rekorden for radiostyrede motormodeller i fri distance op til 453,7 km.

Nye direkte medlemmer i KDA

Afd.leder *Finn Jensen*, Hinnerup
Chauffør *René Nielsen-Sejbak*, Odense
Elektroniktekn. *Henning Lund*, Ribe
Læge *Henrik Allermand*, Jyderup
Børge Bidstrup, Skovlunde
Ejd.handler *Claus Halfdan-Nielsen*, Lyngby
Stud. *Michael Diallo*, Kbh. N.
Captain *J. C. Mortensen*, Virum
Industrilab. *L. Salling Andersen*, Nyborg
Eksportchef *Anders Thoustrup*, Randers
Maskinarb. *Jørgen Andersen*, Esbjerg
Civ.ing. *Dan Gjedsted-Jensen*, Kbh. K.

Nye bøger i KDA's bibliotek

Winfried Kassera: *Der Lautlose Flug*
Uli Blumenthal: *Perfektion im Drachenflug*
William K. Kershner: *The Student Pilots's Study Guide*
K. T. Boyd: *ATP-FAR 135, Airline Transport Pilot*

DMU

Box 47, 7430 Ikast

Formand:	Johan Baade	09 - 171934
Næstfm.:	Finn Brinch	07 - 110431
Kasserer:	Ricard Matzen	03 - 615250
Sekretær:	Ulrik Hansen	07 - 153751
	Vagn Jensen	06 - 441361
	Mogens Wulff	02 - 657598
	Jan Thykær	05 - 224008

Repræsentantskabsmøde

DMUs første repræsentantskabsmøde (generalforsamling) afholdes som også tidligere omtalt lørdag den 26. november 1983 kl 1000.

Tidspunktet er valgt, så det er muligt for de ikke fastlandsforbundne medlemmer at benytte færgeforbindelsen til Ebeltoft. (ankomst Ebeltoft 0940).

Formanden orienterer

Til alle landets motorflyveklubber er nu udsendt de vedtægter, som vedtoges den 28/11–82, samtidig med at klubberne modtager et eksemplar af den overenskomst, som DMU indgår med KDA.

Det langvarige forhandlingsarbejde er hermed slut, og DMU og KDA er kommet til enighed om udformningen. Arbejdet kan herefter gøres mere rationelt i DMU, idet vi nu helt kan koncentrere os om vor egen union og dens aktiviteter. Mulighederne for endeligt at fastlægge budget for DMU bliver nu også aktuelt.

Betingelserne for, at DMU endeligt kan betragtes som en selvstændig organisation er, at klubberne rundt i landet sørger for at få underskrevet denne overenskomst, hvorved tilslutning til DMU finder sted. Dette gøres, som det fremgår af brevet til klubberne, ved at underskrive kopien af DMU og KDA overenskomsten, som nu er udsendt.

Tøv derfor ikke med at indkalde til møde i klubbernes bestyrelse og få tilbagesendt underskrevet overenskomst, enten til undertegnede eller til sekretariatet ved *Ulrik Hansen*, Ikast.

Selvom det egentlig ikke skulle være nødvendigt, minder jeg alligevel om, at den første alvorlige forsamling i DMU finder sted i Ebeltoft den 26/11 d.å. Mød talrigt op.

Ved nærværende benytter jeg samtidig lejligheden til at sige tak for et godt møde i Holstebro den 17/9 d.å., hvor det årlige rally afvikledes.

Rallyet var vel tilrettelagt og vel besøgt, men under beregningen af point opstod det gamle kendte problem med forståelsen af reglerne.

I DMU's bestyrelse har vi jævnligt drøftet dette, og er kommet til den konklusion, at man under alle omstændigheder ikke bør have mulighed for at vinde ekstra points ved fortolkning, og det bør derfor være VM reglerne, eller de efter VM reglerne tilpassede DM regler, der anvendes ved ordinære rallyes.

Såfremt klubberne ikke skulle være i besiddelse af VM reglerne, er man velkommen til hos undertegnede at rekvirere et eksemplar.

Fra verdensmesterskabet i Skien i Norge er jeg blevet lovet en kopi af den videofilm, der blev optaget af verdensmesterskaberne.

Såfremt klubberne måtte være interesseret i forevisning og en ledsagende fortælling om verdensmesterskaberne og oplevelserne derunder, kan klubberne og jeg aftale min eventuelle deltagelse ved en klubaften.

J. Baade

Kalender – motorflyvning

26/11	Repræsentantskabsmøde (Ebeltoft)
28/4–1/5	Rally på Korsika
5–6/5	DM-motorflyvning 1–2
26–27/5	DM-motorflyvning 3–4
15–16/6	KZ-rally
3–4/8	KDA's Anthon Berg Air Rally

Nyt fra motorflyveklubberne

Allerød Flyveklub, afholder 8. november kl. 1930 filmaften, hvor der vises flgende film: Sidste del af Red Air, hvor en Britannia skal nødlandes med to tons overvægt, Lindtorp-Rally 83 optaget af Allerød flyveklub og hvis der er tid, Flight 901 om en DC-10 der er styrtet ned på Sydpolen.

Andre klubber kan også leje filmen fra Lindtorp-rallyet mod et mindre beløb til dækning af porto og administration. Filmen er på video (VHS) og varer 35 min. Kontakt Bo Schwartz tlf. 01 - 298702 eller Mogens Wulff på tlf 02 - 657598.

Fyens Flyveklub arrangerer klubtur til Kiel den 5. november 1983. Tilmelding til Johan Både. Den 12. november afholdes der andefest – husk snarlig tilmelding.

Herning Flyveklub har startet teorikursus for A og micro. Undervisningen foregår på flyvepladsen.

Klubbens adventhygge er i år den 27. november kl 1400.

Horsens Flyveklub har deltaget i Lindtorp rallyet samt åbent hus i Pøl.

10. oktober havde man besøg af fotograf Wahl, der viste billeder af fly fra mange lande og flymuseer. Der var også billeder af nogle af klubbens fly i tidligere bemaling.

Randers flyveklub: Randers, Viborg og Skive har afholdt fælles rally. Vinder blev Søren Toft/B. Nielsen, Skive, med Jens Pedersen/Søren Glavind, Viborg, på andenpladsen.

Den 16. november er der klubtur til TV-byen i Århus.

Motorflyvehåndbogen pt udsolgt

KDA Service oplyser, at de sidste eksemplarer af 1981-oplaget af Motorflyvehåndbogen blev udsolgt den 10/10.

FLYV's Forlag har gennem det sidste år haft en stærkt moderniseret ny udgave i arbejde, og den var i produktion med en berammet udkomstdato til 1. oktober, hvilket ville have passet fint.

I forbindelse med overgang til ny teknik har det imidlertid vist sig nødvendig ikke kun at indsætte rettede afsnit, men at nysætte hele bogen med deraf følgende korrektur, ny ombrydning etc., hvilket desværre forsinker udkomsten lidt.

I skrivende stund er det hele sat og under ombrydning, og der gøres alt for så

hurtigt som muligt at få den nye udgave på markedet.

KDA Service modtager ordrer. Bogen kan naturligvis ikke sælges til 1976–81-priser, men kommer til at koste 340 kr. i boghandelen, 305 kr. til KDA-medlemmer.

Første Pitts i Danmark

OY-BSP – Oscar Yankie Bette Skjønne Pitts, som den kaldes på jydsk, – er den første Pitts S2A, som er registreret i Danmark.

Det lille to-sædede fly, som tidligere har tilhørt det verdensberømte engelske opvisningshold Rothmanns, står nu på Lindtorp flyveplads.

En gruppe på 6 mand har nemlig købt flyet for mere end 300.000 kr., men man har netop skrevet kontrakt med et stort dagblad om sponsorreklamer. Ligeledes vil man tage rundt i landet og give opvisninger. Blandt ejerne er formanden for Dansk Kunstflyveunion, *Eigil Christiansen,* samt de to unge piloter, flyvepladslederassistent *Jørn Lauritsen,* 24, samt pilot i West-fly, *Morten Planch Larsen,* 22 år.

Svæveflyverådsmøde

Det samlede svæveflyverråd mødtes den 24/9 for første gang efter den rådsmødefri sommer, hvor der til gengæld har været gang i den sportslige aktivitet, som derfor også stod øverst på dagsordenen. Der blev både taget stilling til indhøstede erfaringer og lagt planer fremover.

Også andre sider af sæson 83 blev gennemgået, bl.a. forsøgsordningen med *Finn T. Andersen* som flyveleder. Den har været en succes, men også vist problemer, der må løses, når der i november skal tages stilling til ordningens evt. videreførelse i 1984.

Også DSvU har jubilæum i 1984, nemlig 50 år, og arbejdet med at lægge program for markeringen er i fuld gang.

Salg af LS-1

Den pris på 94.000 kr., der var angivet i annoncen i FLYV nr 8 for en LS-1, var efter svæveflyverådets intentioner at betragte som en forhandlingsbasis. Rådet har på sit møde den 24/9 sat en frist til den *1. december* for bud på flyet.

Nyt fra DSvU

Efter sommerpausen er der atter begyndt at komme meddelelser til klubberne. Nr 26 af 20/9 er også til materielkontrollanterne og handler om at planlægge efterårsarbejdet og først og fremmest få ryddet op i værkstederne.

Nr 27 af 28/9 indeholder programmet for et materielkontrollantkursus i 1. og 2. weekend i november hos Polyteknisk Flyvegruppe. Max. 10 personer kan deltage, og da det er længe siden, vi har haft et sådant kursus, bliver det nok overtegnet.

Medd. nr 28 af 5/10 handler om s-teoriprøverne den 6/12 og 12/4 med tilmeldingsfrister hhv. 21/11 og 28/6.

Endelig handler medd. nr 29 af 5/10 om de nye BL'er og skolingsnormer, der efter årelangt arbejde er ved at være færdige og ventes i kraft til nytår. I den anledning afholdes 5/11 et møde på Hotel Ebeltoft Strand med delegerede for de forskellige distrikter for en sidste diskussion om skolingsnormerne, der forinden er udsendt til klubberne.

Arnborg-nyt

Flyvesæsonen er desværre ved at gå på sidste vers. Sidste kursus er netop afsluttet med 2 ugers godt vejr. Når vi ser bort fra det dårlige forår, hvor vi næsten ikke så termik, er den resterende del af sæsonen forløbet vejrmæssigt ganske godt. Vi har dog ikke haft det helt store vejr, men vi har stort set kunne flyve hver dag.

En opgørelse pr. 6/10-83 viser følgende aktiviteter på Arnborg i 1983:

Grundkurser	13 personer
Strækflyvning	8 personer
Konkurrence (Twin)	6 personer
Instruktørkurser:	
3 HI + 1 FI	59 personer
Talentkursus	7 personer

Omskoling til motorfalke, flyslæb og spil, et betydeligt, men endnu ikke opgjort antal.

5 danske klubber samt 2 tyske har afholdt sommerlejr. Endvidere har der været isolerede besøg af svæveflyvere fra Brasilien, Tyskland, Australien, Norge, England, Holland samt Belgien.

Der er udført følgende flyvninger:

Spilstarter	2455
Flyslæb	2452
Motorfalke	1231
Ialt	6138 starter.

Til ovenstående kommer de starter, som er udført af gæstende fly, herunder ikke mindst motorsvævefly på de forskellige sommerophold.

Der var i lange perioder omkring ca. 200 mennesker daglig på Arnborg, og det gav til tider pres på de forskellige installationer.

Der er nu et nøje analysearbejde at udføre, idet der skal foregå visse ændringer hvis vi skal kunne have et godt fungerende Arnborg. Senere på året vil der fremkomme relevante oplysninger om sæsonen 1984 på Arnborg.

Jeg vil gerne takke alle, som har besøgt Arnborg i sommer, for forståelse og vilje til at hjælpe med afviklingen af de mange flyvninger. Al begyndelse er som bekendt svær, men vi må stå bedre rustet til næste sæson.

Finn Thierry Andersen

Kalender – svæveflyvning

6/12	s-teoriprøve
11–12/2	Nord. svæveflyvemøde (Norge)
25/2	Repræsentantskabsmøde
28–29/3	CIVV-møde (Paris)
12/4	s-teoriprøve
25/6–7/7	EM-motorsvævefly (Finland)
25/6–7/7	EM i VM-klasserne (Vinon/Verdon, Fr.)

EM i 1984

Der er to EM'er i svæveflyvning næste år, oven i købet samtidig. Det ene er det 4. EM for motorsvævefly, der for første gang afholdes uden for Tyskland, nemlig på Räyskälä i Finland, hvor der forhåbentlig møder flere danske piloter op end hidtil i Tyskland.

Det andet er det 2. EM for svævefly i de tre VM-klasser. Indbydelsen er nu kommet fra den franske svæveflyveorganisation FFV, der har overladt arrangementet til skolen i Verdon Alpilles på Vinon/Verdon flyvepladsen 80 km NØ for Marseilles nær de franske alper. Så det bliver altså ligesom det første EM i Rieti en bjergflyvningskonkurrence og dermed god træning til VM i Rieti i 1985.

Der er obligatorisk træningsuge fra 18–24. juni og konkurrence fra 24/6. til 7/7. Hvert land kan tilmelde 6 piloter, hvoraf højst 4 i samme af de tre klasser. Unionen vil sende størst muligt hold af sted.

Victor B. Strand

Generalkonsul *Victor B. Strand,* der døde den 16/9, omtales i nekrologerne som æresmedlem af Dansk Svæveflyver Union, hvilket måske forbavser det nuværende svæveråd. Men faktisk blev han under 2. verdenskrig udnævnt til æresmedlem af den første D.Sv.U. »for sin støtte til svæveflyvningen, sidst ved at skænke 5.000 kr. til de 5 svævefly«, der på det tidspunkt blev bygget af Kløvermarkens værksteder til unionen.

Så vidt vides var det også ham, der var den anonyme giver af et beløb til vort første svævefly udover øvelsestyperne, en DFS Meise = Olympia, med henblik på Olympiaden i 1940 i Finland, der dog blev aflyst.

Tid for barografkalibrering

Polyteknisk Flyvegruppe tilbyder kalibrering af barografer til 1982-sæsonen for kr 80.- plus evt. porto. Send gebyret på postgirokonto 1086855 samtidig med indsendelsen, der sker til Polyteknisk Flyvegruppe, Afd. for fluid mekanik, Bygning 404, Danmarks Tekniske Højskole, 2800 Lyngby.

Barograferne bør sendes forsvarligt emballeret i en pakning, der kan genbruges ved tilbagesendelsen. OTA-barografer bør sendes med tromlen afmonteret, da den og urværket ellers kan brække af.

Efter vor notits i fjor anbefalede et medlem af bitter erfaring i stedet for som »forsigtig-pakke« at sende barograferne rekommanderet, idet en anbefalet pakke ikke risikerer at blive blandet med andre pakker i samme sæk. Den bliver båret i hånden fra dør til dør, mens P&T kun *opfordrer* sit personale til en særlig behandling af forsigtig-pakker.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator havde vejrmæssige problemer med afviklingen af DIKO konkurrencen. End ikke forsøg på at udnytte alternative dage i september gav det nødvendige antal gyldige dage, og pokalerne bliver derfor hos sidste års vindere.

Bornholm har som led i bestræbelserne på at skaffe nye medlemmer haft en kvindelig journalist fra Bornholms Tidende på besøg inkl. termikflyvetur. Dette resulterede i en sides presseomtale også med gode billeder.

Herning starter VHF kursus 25/10 og holder afflyvningsfest 5/11. En gruppe har solgt sin Libelle og i stedet købt en to år gammel ASW 20 med winglets fra Vejle. Land Rover vil blive indkøbt i løbet af vinteren.

Holstebro's landingskonkurrence 24/9 blev vundet af Henning Just, med Jørgen Nørris og Bent Mogensen på de næste pladser. Årets pokalfest finder sted 12/11.

Kalundborg konstaterede stor interesse for svæveflyvning under åbent hus arrangement i juni. Et medlem, der herunder fik sin første start, aflagde S-prøve 18/9. Det overvejes at udnævne en PR-chef til løsning af praktiske problemer ved fremtidige arrangementer.

Kolding holdt introduktionsmøde 3/9 før starten af nyt skolehold. En 100-årig kvinde fik ved en anden lejlighed luftdåben.

Lemvig passerede 1000 starter i september. Lejekontrakten med Lemvig Kommune er forlænget til ultimo 1993.

Lolland-Falster holdt medlemsmøde om flysik 7/9. Klubben har nu 35 aktive medlemmer og flyveaktiviteten har vist en betydelig fremgang.

Midtsjælland havde besøg af Stig Øye 17/9, der holdt foredrag om hvordan man bliver verdensmester. Generalforsamling afholdes 13/11.

Nordsjælland har fået sin LS 4, OY-XML, pris kr. 194.000.

Skive har uddannet 7 nye S-piloter i 1983. Klubben holder pokalfest 19/11.

Skrydstrup holdt rejsegilde på ny hangar 2/9. Udgifterne er anslået til kr. 150.000. Tilskud på kr. 25.000 er ydet fra tipsmidlerne. Klubben fik 12 nye medlemmer efter åbent hus og har nu ca. 90 medlemmer.

Øst-Sjælland havde fuldt hus til »Bøfrallyet« 13–14/8 med 42 deltagende fly. 232 ganer nød bøffer og festede lørdag. Falck måtte levere 7 tankvogne vand – rigtige svæveflyvere!!! Vinderne efter 2 gyldige konkurrencedage blev: Klubklassen: 11, Agner Nielsen, ØSF. Glasklassen: N9, Mogens Hansen, Nordsjælland. En gruppe har købt en ASW 20 F, OY-XKF, W4. Den private Mosquito er solgt til Jylland. Årets sidste flyveweekend bliver 29–30/10. Pokal/afslutningsfest holdes i klubhuset 5/11.

Ålborg har modtaget tilskud på kr. 40.000 fra kommunen og skal nu hente ny ASK 21, der får registreringen OY-XMF.

Århus har haft 2 medlemmer i Spanien, hvor de opnåede en diamanthøjde, en 500 og en 300 km trekant.

Guldhøjde i Skotlands bølger – også mulighed for diamant

14. september tog jeg med SAS fra Kbh over Stavanger til Aberdeen, flyvetid 2 × 55 min. Derfra til Aboyne inde ved bjergene, ca. 1 times kørsel. Jeg havde en uge, og det var nok til at flyve i bølger to gange. Jeg fik tipset af en tysk svæveflyver på Arnborg. Han fik sin guldhøjde på 2 dage.

Deeside er en lille flyveplads med en smal asfaltbane, ca. 600 m, hvor man kun anvender flyslæb. Checkstarter foregår på Bocian eller Capstan. Østenvind er den eneste vindretning, der ikke giver mulighed for bølgedannelse. Jeg måtte vente nogle dage p.g.a. storm og regn. Men så næstsidste dag lykkedes det. Vinden var nordvest, og i en K6E blev jeg slæbt op til 900 m og oplevede den dejlige fornemmelse bare at stige opad med 1–2 m i sek. udenfor skyerne og komme langt op over dem, så man kunne se helt ud til kysten.

Diamanthøjden bliver ikke godkendt uden brug af ilt. Desværre var der ikke så meget ilt på flasken ved min start, men nok til guldhøjden. Jeg tog iltmasken på i 11.000 fod. Jeg afbrød min stigning i 16.000 fod for en sikkerheds skyld, for jeg kendte jo ikke til denne form for flyvning og vidste ikke, hvor længe jeg var om at komme ned igen. Guldhøjden var med sikkerhed hjemme. Det hele tog 1½ times tid. Papirerne blev udfyldt, og barogram indsendt. Nu venter jeg bare på godkendelsen. Der er jo selvfølgelig mulighed for at komme tilbage igen og evt. få diamanten. Jeg var privat indkvarteret (Bed & Breakfast) og spiste middag om aftenen på et hotel. Om dagen kunne man hygge sig i klubhusets dybe lænestole. Her kan man også købe sandwiches, kaffe, te, øl og vand. Det er et sted værd at anbefale, og jeg agter selv at prøve igen. Der er muligheder for guld- og diamanthøjder hele året.

Jeg giver gerne yderligere oplysninger.

Verner Jaksland, Holbæk.
Tlf.: 03 - 430609.

Diplomer

Distance-diamant
Erik Sørensen, Århus

Mål-diamant
Niels Findsen, Billund

Guld-diplom
89 Henning Yde, Århus

Sølv-diplom
1295 Mads Leth, Vestjysk
1296 Niels Findsen, Billund
1297 Søren Chr. Jacobsen, Nordsj.
1298 Stener M. Pedersen, Ålborg

Nye S-certifikater

Peter Maarssø, Vejle
Lars Theil Hansen, Søborg
Malcolm Speer Hinrichs, Rødvig
Jan Henriksen, Kbh. NV
Bo Paarup-Laursen, Hornsyld
Bjarne Haar Madsen, Jelling
Kren Krog Jensen, Brandholm
Torbjörn Rantanen Jensen, Lemvig
Verner Møller Fink, Skive
Keld Husballe Christensen, Hobro
Søren Nøhr Andersen, Viborg

Kalender – anden flyvesport

30/10	Repræsentantskabsmøde i RC-Unionen (Nyborg)
9–19/12	VM i formationsspring (S. Afr.)

VM med varmluftballon

Det i sidste nummer omtalte VM i Nantes i Frankrig blev vundet af australieren *Peter D. Vizzard* med 7726 p., fulgt af *O. Roux-Devillas*, Frankrig med 7184 og *D. Bareford*, England, med 7036. Der var to svenskere blandt de første 10: *Jan Balkedal* nr 5 og *Bengt Gunnarsson* nr 9. USA og Canada havde trukket sig tilbage p.gr.a. organisationen og høje gebyrer.

FLYVERTRØJE

Airforce Blue

100% ren uld med sømforstærkning og ærmelommer til 3 pencils.

Samme model leveres til forsvar, hjemmeværn, flyve- og busselskaber.

Pris normal: 275.- kr.
KDA-medlemmer: 240.- kr.

Tillæg for store størrelser.

KDA SERVICE (02) 390811

Ballon-bryllup

To af Danmarks mest aktive ballonpiloter, *Janne Thomsen* og *Kim Paamand,* fra Det Danske Aerostatiske Selskab blev den 1/10 viet i Græse Kirke og er nu rejst ud på et 2-års u-landsarbejde i Zimbabwe.

Parret fulgtes til kirke af *Lau Laursen* i ballonen OY-BOW »Circus«. Kontrol af flyvehøjden blev gennemført ved manuel udløsning af risballast samtidig med, at brudeparret overbragtes en smuk buket roser, der på ægte konkurrencevis var ibundet en 2 meter lang rød streamer.

Festdagens luftcirkus omfattede endvidere *Tonni Sulbæks* farvestrålende mikrolette og *Søren Dollris* planlagte (men ikke gennemførte) opvisning i hans Stampe veteran-biplan, – det hele sat i relief af FF's svævefly samt faldskærme over Oppe Sundby.

Møde om de nye regler

Udkastene til BL 9–6 Ultralette flyvemaskiner har før den offentlige høring været til intern høring hos bl.a. forsvarskommandoen, miljøministeriet og miljøstyrelsen, og med ialt 32 siders bilag havde luftfartsdirektoratet indkaldt til et møde med disse instanser og Flyvemedicinsk Klinik den 13/10, hvor KDA og Micro '82 deltog.

Første lokale mikroletklub

Der var stor tilstrømning til et orienteringsmøde, som en nystiftet klub ved navn Ultra Team havde indkaldt til den 5. oktober på Danmarks Tekniske Højskole i Lyngby. Et auditorium med vel 300 pladser kunne trods talrige, der stod eller sad på gulv og trapper, ikke rumme de mange interesserede, hvoraf en del måtte gå igen efter at have beskuet de udstillede fly i forhallen.

Der havde været god forhåndsomtale i pressen, men alligevel overgik tilstrømningen forventningerne og er et interessant udtryk for den store interesse, der er for den nye flyvesportsgren.

Der blev orienteret dels af *Gunnar Kelsen* m.fl. fra forsøgsgruppen og Micro '82 om det hidtidige forarbejde, dels fra klubbens formand *Jesper Borbye* m.fl. om de konkrete planer fra denne første af forhåbentlig mange nye klubber landet over.

En uddelt brochure om klubbens prispolitik fik dog mange til at løfte øjenbrynene: er de mikrolette fly ikke vejen til billig flyvning, som alle kan overkomme? Med anskaffelsespriser ned mod en tiendedele af konventionelle motorfly skulle timepriserne vel blive rimelige, og så stod der noget om 600 kr. i timen for typer med tyngdepunktsstyring og 700 kr/t med rorstyring!

Et hurtigt gennemgået budget gav en del af forklaringen: Klubben regnede med på første års budget at indkøbe og helt afskrive hele tre fly!

Det ville selvfølgelig være rart at kunne gøre det, men de mange spørgsmål og private bemærkninger viste, at det næppe er realistisk, og at man må gå mere traditionelle veje for at få folk med. På mødet blev der da også talt om, at man efter et vist indskud skulle kunne flyve for 150 kr/t (+ benzin!).

En anden ting var en bemærkning i brochuren om, at med eget fly »betaler du kun instruktøren«. Her løftede i hvert fald tilstedeværende svæveflyvere øjenbrynene, for har man ikke netop hørt, at mikroletflyvning mere ligner svæve- end motorflyvning? Og når svæveflyvning er overkommeligt, skyldes det bl.a., at alt arbejde i klubberne udføres af ulønnet arbejdskraft, heraf det omfattende arbejde med at lære andre klubmedlemmer at flyve. Der kan nok blive en vis instruktørmangel, indtil den nye union får organiseret sig, men man skal passe meget på ikke at tabe mulighederne for billig flyvning helt på gulvet gennem betalt arbejdskraft – der bliver jo også brug for andet end instrktører – skal de også betales? – Der bliver naturligvis masser af sådanne problemer at løse for den nye flyvesportsgren, men inden for KDA findes der som bekendt i de andre grupper over 50 års erfaring, som mikroletsporten allerede trækker på centralt og sikkert er velkommen til at gøre lokalt.

I VILDEN SKY

Årets flyvebog. I anledning af KDA's 75-års jubilæum.

Den 21. november udkommer bogen I VILDEN SKY – på 200-årsdagen for menneskets første flyvning.

Den egentlige grund er dog, at KONGELIG DANSK AEROKLUB bliver 75 år den 20. januar. I stedet for en traditionel jubilæumsbog har man allieret sig med kendte forfattere og journalister, der hver har skrevet om en flyveoplevelse inden for en af KDA's flyvegrene.

Fx har *Klaus Rifbjerg* skrevet om, hvordan det er at tage A-certifikat (han fik det ikke), *Dan Turell* har været på nat-VFR-flyvning over København, *Steen Kålø* har været på ballonfart.

Blandt journalisterne har *John Njor* skrevet om drageflyvningens kunst, *Lis Norup* har været ude at svæveflyve, *Jan Stage* har sprunget med faldskærm og *Lars Petersen* skriver muntert om radiostyrede modelfly.

Ole Schierbeck har interviewet KDA's ældste medlem og æresmedlem *Einar Dessau* samt talt med den nybagte verdensmester *Stig Øye*. *Morian Hansen* fortæller om glade flyverdage.

Poul-Jørgen Budtz har set den tidligere linestyrings-verdensmester John Mau i nuværende funktion som pilot på Maersk Air's Dash 7, mens Jan Stage har fulgt et andet KDA-medlem, der nu flyver F-16.

Endelig beretter de enkelte unioner om deres virke, og KDA's udvikling gennem de 75 år bliver gennemgået.

Bogen bliver på 160 sider og er rigt illustreret med utallige fotos. Den koster kr. 148,50 i landet boglader, men for at *KDA's medlemmer* kan føle, at det er jubilæum, kan de købe den i en særudgave for kun *98,50 kr.* plus evt. porto 8,00 kr.

Bestil bogen nu, da oplaget er begrænset.

✂ _____

Til KDA Service, Postbox 68, 4000 Roskilde

Send mig _____ eksemplarer af I VILDEN SKY

Navn: _____

Gade: _____

Post-nr. _____ by: _____

Medlem af KDA: ☐ direkte, via union: _____

Ønskes ☐ pr. postopkrævning, ☐ check kr. _____ (inkl. porto) vedlægges.

BEDST BELIGGENDE KONTORLOKALER I ROSKILDE

Vestenden af KDA-huset til leje fra nytår.

Henvendelse:

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Postbox 68, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 08 11

SIG DE SÅ ANNONCEN I FLYV

Fly til salg

Stampe SV4A, 1958, Renault 4PO5 motor 130 timer S.M.O.H. m/air-starter, totaltid 686 timer. Narco III B com. Faldskærme, hjelme, dragter incl. Pris kr. 240.000.
Alt i perfekt stand.

Skriftlig henvendelse til
Partrederiet Stampe
Box 44, 3450 Allerød

Fly tages i kommission
Til salg:

Cessna 140, 172, 182, 206, 310, Piper 140, 160, 180, 235, Tomahawk, Horizon, AA1, AA5, Arrow. Rallye, Mooney, Turbulent.

H. L. P. Lauge ApS - Tlf. 05 - 62 66 16

HANGARPLADS PÅ EKRS

udlejes for vinteren.

UNITED PILOTS A/S
02-39 08 88

Hangarplads i EKRK

12 m port udlejes.

03-66 95 57

Standard Cirrus

til salg, fuld instrumenteret.

Henv. Per Winther
Toften 4, 6670 Holsted
05-39 27 46

Skoleflyvning og PFT til A-certifikat

Udlejning af PA 28/140 kr. 426 fra Grønholt.

Henv. J. H. Castenschiold
Tlf. 02 - 28 36 25

Udlejning Piper PA 28/151

Incl. start og landingsafgifter kr. 450,-. IFR-reg. Udlejes fra Grønholt flyveplads.

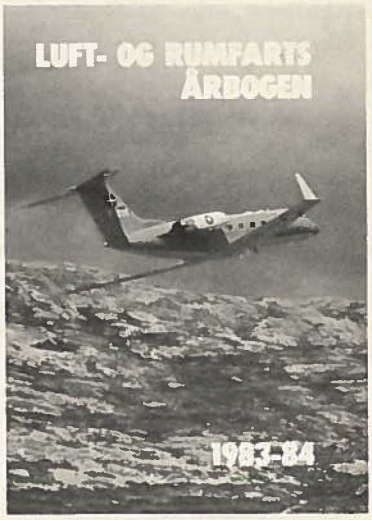
J. R. Flight
Hverdage 9–17.30 - 02-260283
Søndage og helligdage - 02-284610

Standard Cirrus til salg

fuld instrumenteret og med lukket vogn. Pris 115.000 kr.

Henv. Bent Kristensen
Vasen 6, 7500 Holstebro
Tlf. 07 - 42 75 94

LUFT- OG RUMFARTSÅRBOGEN 1983-84 er udkommet



Ca. 210 sider i formatet 23 × 16 cm.
185 ill., hvoraf flere i farver.
Pris: kr. 148,- frit tilsendt.

LUFT- og RUMFARTSÅRBOGEN 1983-84 kan købes i boghandelen eller direkte fra forlaget.

Send kuponen – eller, hvis man ikke ønsker at klippe i bladet – blot et stykke papir med de fornødne oplysninger i frankeret kuvert til:

LUFT- OG RUMFARTSFORLAGET
Æblevadsvej 5, 5883 Oure.

Af årbogens indhold:

* 200 år i luften. Det begyndte med balloner
* Flyvevåbnets Fotoeskadrille – dens fly og dens virke
* Spacelab – på jobbet
* Det rette fly til rette tid
* Sterling Airways – Europas største charterselskab
* Kløvermarken – dansk flyvnings vugge
* Kamphelikoptere
* Kosmos 1402 – satelitten, der faldt
* Årets begivenheder i luft- og rumfart

Ja send mig LUFT- OG RUMFARTSÅRBOGEN 1983-84

Evt. gennem boghandel:

Betalingen kr. 148,-
☐ vedlægges i check
☐ er indbetalt på giro nr. 3 33 80 29
☐ Årbogen ønskes sendt pr. efterkrav mod tillæg af gebyr kr. 14,-

PS. 1982-udgaven kan stadig fås.
Pris nu: kr. 98,-

Navn: _____

Adr.: _____

Postnr.: _____

By: _____

SUN-AIR SCANDINAVIA

FLYSALG
FLYKØB
VEDLIGEHOLD.
RESERVEDELE

Forhandler og servicecenter for Cessna i Danmark

Forhandler og servicecenter for Mooney i Scandinavien

Servicecenter for Mitsubishi MU2 i Scandinavien.

FLYSALG, NYE OG BRUGTE

DET er for sent når valget er gjort. Deres ØNSKEFLY befinder sig sikkert i vores EDB – BRUGTFLYSLISTE.

FLY VEDLIGEHOLDELSE

Vort moderne autoriserede værksted tilbyder reparation og vedligeholdelse af general aviation fly. Eftersyn til fast prissystem. Ring og få et tilbud.

FLYRESERVEDELE

Stort reservedelslager til Cessna, Mooney og MU2. Vi kan tilbyde dag til dag levering af de fleste reservedele De behøver. Ellers hurtig levering fra Fabrik.

LUFTHAVNSVEJ 33
DK. 7190 Billund
Telex - DK 60 892
Tlf. (05) 33 16 11

Henning Sørensen
Husoddebakken 50
8700 Horsens
Tlf. (05) 65 80 25

CAMERON BALLOONS
EUROPE'S LARGEST MANUFACTURER OF HOT AIR BALLOONS

1974 MITSUBISHI MU-2

T/T 3.000 HRS, engine 300 HRS since Major O/H (approx).
10 seats.
King Avionics – many extras.

Ring Nyge-Aero AB Sverige
155-82520 Tlx 64004
eller
Nyge-Aero A/S Norge
2-539560
för vidare information

Fly til salg

Rallye 235 fuld IFR til salg for højeste bud.

Billet mrk. 30, FLYV, Postbox 68, Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.

GRATIS KATALOG
på 60 sider med billeder tilsendes.
Europas største Overskudslager!
ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Tlf. (09) 71 15 05 også aft. og sønd.

JULEFROKOST

ROSKILDE
LIGE OVER FOR DOMKIRKEN

JETAIR har overtaget Roskilde Hangar Center (tidligere Scanaviation)

Derfor søger vi en
CHEFMEKANIKER
med check på diverse GA-fly, gerne turboproperfaring.
Løn efter kvalifikationer

Skriftlig ansøgning til
JETAIR
Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde

Alle ansøgninger vil blive behandlet fortroligt.

FLYUDLEJNING

af typerne:

PA 28 – 140
PA 28 181
PA 28 ARROW
AA5 Traveler
Cessna 177 RG
IFR-udstyrede – nogle med R-NAV

SKOLEFLYVNING & PFT

A-certifikat
B-certifikat
I-bevis
TWIN-I
Instruktørbevis

TEORI UNDERVISNING

A-certifikat
Nationalt VHF-bevis
Internationalt VHF-bevis

TAXAFLYVNING

FLYSALG

Fly af følgende typer udbydes til salg:

PA 28 – 140
PA 28 ARROW

IKAROS FLY aps

Hangarvej A 12
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
02-391010

Lær at flyve hele året rundt....

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. B = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT.** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til af flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

Commercial Air Training-Erhvervsflyveskolen A/S
Københavns Lufthavn, Roskilde,
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

Copenhagen AirTaxi ApS
Københavns Lufthavn, Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omskoling

Ikaros Fly ApS
Københavns Lufthavn, Roskilde
Hangarvej A12, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 10 10
A, B, I, Twin – PFT A, B, I, Twin, instruktør Teori Int./Nat. VHF, nat-VFR, omskoling.

Jetair Flight Training
Allerød & Aarhus Flyvecenter
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-27 37 00 – 06-10 60 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator (eneste godk. til grundudd. i Danmark).

Scandinavian Air Training
v. Dyrberg Aviation, Hangarvej A12,
Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 10 26, telex: 43126 FLYSA
A, B, C & D, I & Twin, instruktør
PFT, nat-VFR, men ikke teori.

United Pilots A/S
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 08 88 (døgnvagt), telex: 43237.
A, B, I, instruktør, nat-VFR, Twin, helikopter, PFT VFR-IFR.

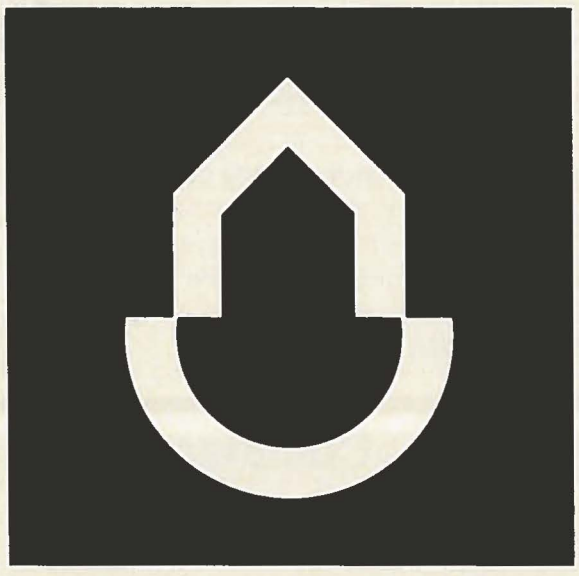
JYLLAND

Billund Flyveteoriskole ApS
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 13 36, 05-88 51 35
Teori: B, A+I, B+I og C/D.

HeliFlight A/S
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 89 11.
Helikopterskoling A og B.

Midtfly
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern.
Tlf. 07-36 92 66.
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, teori til A.

North Flying A/S
(Ålborg, Esbjerg og Thisted Lufthavne)
YT: 9400 Nr.sundby, EB: 6700 Esbjerg,
TS: 7700 Thisted.
Tlf. YT: 08-17 38 11, EB: 05-16 02 44,
TS: 07-96 52 22.
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A.



Flyforsikring
01-14 16 18

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

Commander 1000 sætter ny rekord

Jorden rundt på 75 timer og 54 minutter

- 34 timer hurtigere end konkurrenten

I marts måned 1983 satte en Gulfstream Commander Jetprop 1000 ny rekord for jordomflyvning på 75 timer, 54 minutter og 30 sekunder. Denne flyvning, hvori bl. a. indgik en non-stop flyvning fra Honolulu til San Francisco på 7 timer og 7 minutter, slår den tidligere rekord på 109 timer og 22 minutter, sat i marts 1982 af en Piper Cheyenne III. Piperflyet måtte have ekstra brændstoftanke for at gennemføre jordomflyvningen. Commander 1000 gennemførte turen uden ekstratanke.

En Commander er bygget til at give sin ejer »Commanding Lead«

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS
Commander Division
Grønholt Flyveplads · DK 3480 Fredensborg · Tlf.: 02-28 11 70 · Telex: 40043

THUNDE & KRISTENSEN

FLYV

12

56. ÅRGANG DECEMBER 1983 KR. 12,00

World Jet Trading

- when you want to trade-in, buy or sell...

LEARJET 35A 1978, TT 1550 HRS T/R, MSP DUAL COLL 3RD INV. CARGO DOOR	**LEARJET 35A** 1980, TT 525 HRS MSP DUAL FIS-84 FD FLITEFONE IIIC CARGO DOOR	**LEARJET 36** 1975, TT 1350 HRS GNS 500A-III COLL 332C-10 RMI COLL 718U-5 HF	**LEARJET 35A** 1978, 2375 HRS DUAL/TRIPLE COLL AVIONICS GNS 500A-III CARGO DOOR	**CITATION II** 1978, TT 1675 HRS DUAL ADF, DME DUAL TDR ANGLE OF ATTACK ATT. BUY	**CITATION II/SP** 1980, TT 630 HRS GNS 500A-II ASB 500 HF ANGLE OF ATTACK	**CITATION II** 1982, TT 635 HRS RDR 1100 COL RAD ANGLE OF ATTACK OPTION 1 ATT. BUY	**CITATION I/SP** 1981, TT 485 HRS DUAL ADF, DME AA-215 ALT. RDR 1200 RADAR LIKE NEW	**CITATION I** 1977, TT 2800 HRS ENGS. 2800/300 T/R DUAL TDR/ADF ANGLE OF ATTACK
CITATION 500 1974, ENGS 1810/1720 SOH NEW HSI COLL 50 ALT. ANGLE OF ATTACK	**CITATION 500** 1975, ENGS. 1450/785 SOH T/R, CESOM RNS 3400 RNAV ONE OWNER	**LEARJET 24B** 1970, TT 6650 HRS COLL AVIONICS COLL HF 220 DUAL ADF, DME 6 PASS	**HS 125/400/731** 1973, TT 3575 HRS ENGINES 85 HRS GNS 500-III 618T-3HF APU	**FALCON 10** 1980, TT 1300 HRS T/R, MSP GNS 500A-III PRIMUS 400 LIKE NEW	**FALCON 50** 1980, TT 1300 HRS OMEGA LTN 211 COLL 718U-5HF APU GARRETT MSP PROGRAM	**FALCON 50** 1982, TT 30 HRS DUAL 718U-5HF GNS 500-III PRIMUS 400 RAD. APU GARRETT	**CHALLENGER** 1982, TT 250 HRS DUAL GNS 500 COLL ALT 55 B 11 PASS	**LEARJET 55** 1981, TT 600 HRS T/R FIS-85/FIS-84 FD TRIPLE COMM 7 PAX
CONQUEST I 1981, TT 500 HRS ARC 1000 AVION. KRA 405 RADAR ALT. OPT. 2 INT.	**CONQUEST II** 1981, TT 400 HRS GOLD CROWN DUAL ADF, DME TDR. WXR 300 COL RAD. DUAL COMPASS	**CONQUEST II** 1981, TT 575 HRS RDR 160 RAD COLL AVION WXR 300 RADAR RNS 3500 RNAV ATT. PRICE	**KING AIR B200** 1982, TT 825 HRS DUAL COLL AFT AIR COND. LARGE WHEELS	**KING AIR 200** 1977, ENGS. 1375/1200 SOH DUAL RMI AFT AIR COND. ONE OWNER	**KING AIR 200** 1976, TT 1200 SOH GOLD CROWN DUAL COLL RMI AFT AIR COND.	**KING AIR B200** 1981, TT 580 HRS COLL AVION. DUAL AAR RMI DUAL TDR, DME	**KING AIR F90** 1979, TT 1600 HRS GOLD CROWN DUAL RMI DUAL TDR, ADF AFT CABIN DOOR	**KING AIR C90** 1971, TT 4575 HRS ENGS. 1650 HRS KING AVION. NEW INTERIOR NEW EXTERIOR
KING AIR C90 1980, TT 1255 HRS GOLD CROWN DUAL ADF, RMI COLL HF 220 ONE OWNER	**KING AIR C90** 1980, TT 1800 HRS KING AVION. ENC. ALT. PROP SYNC.	**KING AIR 100** 1971, ENGS. 1575/1495 SOH DUAL TDR, RMI ENC. ALT.	**T C 690B** 1977, TT 2750 HRS ENGS. 0 HRS SOH RDR 1200 RADAR IDC ENC. ALT 8 SEAT	**T C 690 B** 1977, 0 HRS ENGS COLL AVION PRIMUS 40 RAD LEATHER INT.	**CHEYENNE II** 1979, TT 1300 HRS 100 HRS SHSI GOLD CROWN ASB 130 HF PRIMUS 200 RAD.	**CHEYENNE III** 1981, TT 550 HRS GOLD CROWN RDR 1100 COL. RAD. EXCEL.COND. NO DAMAGE	**CHEYENNE III** 1981, TT 130 HRS COLL. PRO LINE RNAV EXEC. INT. LEASE POSS.	**DHC-6-300** 1979, ENGS. 0 HRS SOH COLL AVION EMMA PROGR. 20 PASS.

WORLD JET TRADING ApS., COPENHAGEN, DENMARK, TELEX 22366 WJTDEN DK, TELEPHONE: 1-133133

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

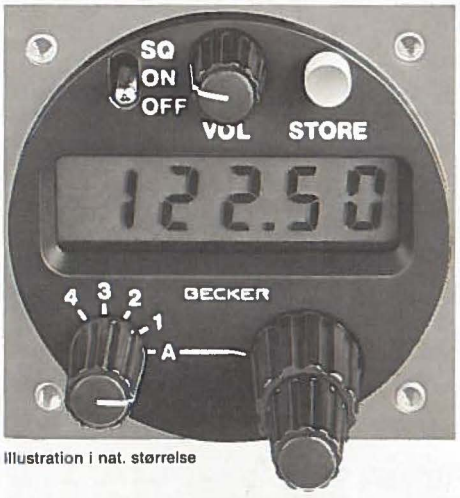


Illustration i nat. størrelse

BECKER FLUGFUNK

Avionics made in Germany

760 kanaler
4 faste kanaler
Strømforbrug: 70 mA
Montering: 2" Hul.

Ideel som 3die VHF forsynet direkte fra akkumulator.

Venligst forlang brochure tilsendt.

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

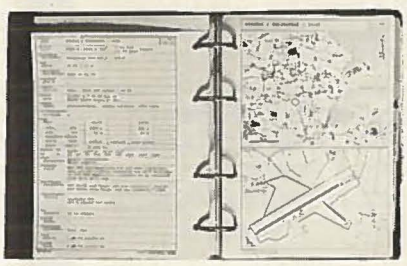
JULEGAVER

I VILDEN SKY

Årets flyvebog. I anledning af KDA's 75-års jubilæum.

Bogen er på 160 sider og er rigt illustreret med utallige fotos. Den koster kr. 148,50 i landets boglader, men for at *KDA's medlemmer* kan føle, at det er jubilæum, kan de købe den i en særudgave for kun *98,50 kr.* plus evt. porto 8,00 kr.

Pilotens »Bibel«



KDA AIRFIELD MANUAL DENMARK i festligt rødt ringbind. Indeholder et væld af praktiske oplysninger samt kort i 3 farver over ca. 100 små og store flyvepladser i Danmark.
Revisionsservice 3–4 gange årligt.
Pris **kr. 420,-.**
Medlemspris **kr. 350,-.**

Normalpris: **kr. 225,-.**
Medlemspris:: **kr. 195,-.**

KDA SERVICE ØNSKER ALLE EN GOD JUL.

JULEGAVE-IDEER:

FLYVEMETEOROLOGI
af Finn Brinch.
Pris: Kr. 300,-, medl. kr. 270,-.

Carl Ulrich:
SVÆVEPILOTEN
Pris: Kr. 48,-, medl. kr. 43,-.

OY-BYX, ET SVÆVEFLYS HISTORIE
Pris: Kr. 95,-, medl. kr. 85,-.

For alle flyveinteresserede:
1 års abonnement på FLYV. Kr. 130,-

Gavekort udstedes på ethvert beløb.

Tænk på postvæsenet bestil i god tid!

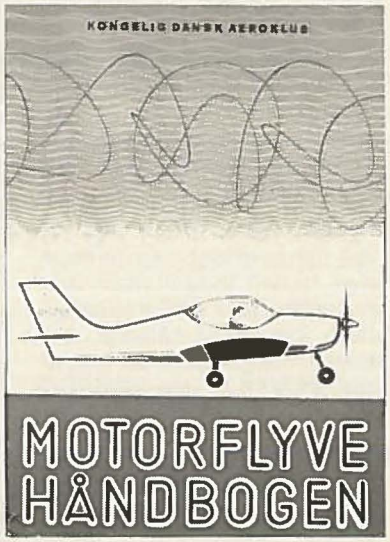
SLIPS (mørkeblå)

med KDA's emblem

Fremstillet i en virkelig god kvalitet:
Pris: Kr. 80,-, medl. kr. 65,-.

NY UDGAVE

på trapperne



3. udgave.
Pris: **kr. 340,-.**
Medlemspris: **kr. 305,-.**

FLYVE-TASKER

Læder

Pris: **kr. 1200,-.**
Medlemspris: **kr. 1050,-.**

KDA SERVICE

KØBENHAVNS LUFTHAVN – BOKS 68 - 4000 ROSKILDE - 02-390811

TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPICO 160 TAMPI

TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOBAGO 180 TOB

TRINIDAD 250 TRINIDAD 250 TRINI

FLYANPARTER TOBAGO TB 10

Der findes endnu ledige anparter i Tobago TB 10 - OY-CAI.

Ved investering i dette særdeles veludstyrede fly, kommer De med i en forretning med deraf følgende skattefordele i form af afskrivning og investeringsfradrag på selvangivelsen.

Ved siden af den skattemæssige fordel, indgår man som anpartshaver i CAT's rabatsystem, og opnår således den størst mulige rabat på leje af alle TAMPICO og TOBAGO fly.

OY-CAI er nok Danmarks bedst udstyrede eenmotorede rejsefly, med bl.a. KING IFR radioudstyr, aereanavigation og autopilot.

Har De endnu ikke prøvet en TOBAGO, er det nu på tide at bestille en prøvetur.

Rekvirer gerne vor udførlige mappe om fly og anparter.

TAMPICO TB 9

Fempersoners økonomisk rejsefly.
Lycoming motor på 160 HK.
Constant speed propeller, eller fast propel.
Nyttelast 410 kg.
Rejsefart ved 75% - 121 knob.
Rækkevidde incl. reserve 1.290 km.
(Long range tanke).
Startløb 286/355 meter.
Landingsløb 190 meter.

TOBAGO TB 10

Fempersoners hurtigt luksusfly.
Lycoming motor på 180 HK.
Constant speed propeller.
Nyttelast 480 kg.
Rejsefart ved 75% - 127 knob.
Rækkevidde incl. reserve 1.210 km.
Startløb 325 meter.
Landingsløb 190 meter.

TRINIDAD TB 20

Fempersoners særdeles hurtigt rejsefly med optrækkeligt understel.
Lyncoming motor på 250 HK.
Constant speed propeller.
Nyttelast 569 kg.
Rejsefart ved 75% - 164 knob.
Rækkevidde incl. reserve 2.145 km.
Startløb 295 meter.
Landingsløb 230 meter.

INVESTERINGSFOND

Er De i besiddelse af en investeringsfond, og er De samtidig interesseret i fly, var det måske en idé at købe et SOCATA-fly.

CAT sørger for udlejning af flyet således at dette kan opereres forretningsmæssigt.

CAT anvender flere indlejede fly i sine aktiviteter, som bl.a. omfatter udlejning, skole-, foto- og taxa-flyvning.

Kom og tal med os om mulighederne.

BRUGTE FLY

Søger De et brugt fly, kan CAT også være Dem behjælpelig med dette.

CAT har i øjeblikket flere gode tilbud på brugte SOCATA fly såvel RALLYE som TB linien.

RALLYE 100
RALLYE 180
RALLYE 235GT
TAMBICO TB 9
TOBAGO TB 10

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

COPENHAGEN
AVIATION TRADING
Roskilde Airport
4000 Roskilde
Tel. (02) 39.11.14

FLYV

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

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Københavns lufthavn
Postbox 68, 4000 Roskilde
Telefon: 02-390811
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5025680

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

Bidrag fra læserkredsen er velkomne, både tekst og billeder. De stiles til FLYV's redaktion og ledsages af svarkuvert. For ikke bestilt materiale påtager FLYV sig intet ansvar. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere og om fornødent forkorte indsendte bidrag.

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. 130,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	3.800 kr.
1/2 side	2.025 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 8,25 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

I dette nummer:

Kort sagt 350
Beechcraft Starship 1 352
Ringsted flyveplads 354
Project VLA 355
CASA-Nurtanio CN-235 356
Nurtanio – flyindustri i 3. verden 357
Inertinavigation 358
Hamilton Standard – ikke blot propeller 359
»Mikrolette« til indendørs brug 360
FLYV prøver Grob 109B 362
Fra den internationale flyindustri ... 364
Bøger til jul 366
Oscar Yankee 367

Forsidebilledet:
Den polske Wilga kan ikke alene bruges til at vinde VM, men er i Canada udrustet med pontoner. (Foto: Robert S. Grant).

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 12 December 1983** **56. årgang**

Kløvermarken må reddes!

Omkring årsskiftet forlader Hjemmeværnet bygningerne på Kløvermarken, som man har disponeret over siden 1951, og hvad der derefter skal ske med dem, er der ikke truffet afgørelse om.

Man må dog frygte det værste, hvis det ikke lykkes at finde en legal bruger, der rykker ind i samme øjeblik, som Hjemmeværnet rykker ud. Tænk på hvordan det gik med et andet rømmet militært etablissement på den anden side af voldgraven! Og siden da er besættelse af tomme bygninger nærmest blevet en livsform for en bestemt ungdomskategori.

Men en lige så slem trussel udgør de vandaler, som findes i alle kvarterer i hovedstaden (og sikkert det ganske land). Der gik næppe en måned efter Skovlundes lukning, før klubhuset og den lange hangar var jævnet med jorden. Bygningerne på Kløvermarken er på grund af deres konstruktion, alder og vedligeholdelsestilstand ikke af en sådan kvalitet, at de kan holde til ret mange besøg af ungdom med for mange kræfter og for lidt hjerne.

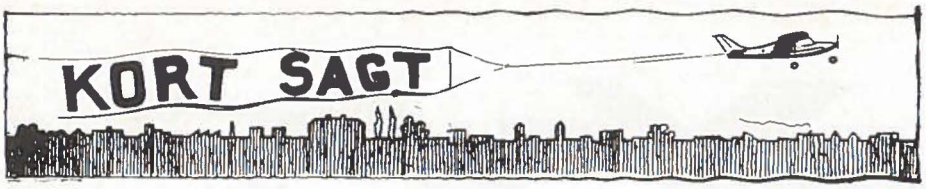
At bygningerne bør bevares, synes sagkundskaben ikke i tvivl om. Fredningsstyrelsen foreslog allerede i april 1979, at de blev fredet, da de som verdens formentlig ældste bevarede lufthavnsbygninger er af enestående kulturhistorisk værdi. Ironisk nok fremkom forslaget en måned efter, at Danmarks Flyvemuseum havde opgivet kampen med Københavns overborgmester om området.

Siden er der ikke sket noget. Bygningerne er ikke blevet fredet, men der er heller ikke blevet bygget de boliger på Kløvermarken, som overborgmesteren har drømt om i årevis. Ja, der er end ikke lavet nogen plan for hverken boliger eller områdets udnyttelse overhovedet, og der bliver det næppe foreløbig med de kaotiske byplanmæssige forhold på Københavns rådhus i erindring.

Alle gode kræfter må derfor nu sættes ind på, at bygningerne bevares for eftertiden, dels ved at der findes en bruger af dem (intet får huse til at forfalde som at de ikke bliver brugt), dels at der bliver ofret en beskeden sum til nogle ruller tagpap, et parti brædder, lidt maling m.v. Langtidsledige, der kan udføre arbejdet, er der desværre ingen mangel på i Københavns kommune.

Fredningsplanerne skal også fremmes mest muligt. Bygningerne ejes af staten, så der behøver ikke betales erstatning til ejeren for fredningen, og at bygningerne ikke mere skal tjene et flyvemæssigt formål, skulle ikke være nogen hindring.

En realisering af fredningen ville være en passende gave til KDA's 75 års jubilæum.



Porsche ind på flyvemotormarkedet

Porsche-motorer har sporadisk været på luftfartsmarkedet, siden *Ferdinand Porsche* i 1908 lavede en 100 hk luftskibsmotor. Fx havde motorsvæveflyet RW-3 fra Rhein Flugzeugbau og Pützer Elster også Porsche-produkter – og sidst det engelske luftskib Skyship.

Men nu sker der ifølge *aerokurier* noget: Porsche PFM 3200 er en helt ny flyvemotor i 200 hk klassen, der for tiden prøveflyves af Grob Flugzeugbau i en Cessna 182. Den tegner til at blive mere økonomisk i drift end de klassiske Continental og Lycoming-motorer, den laver mindre støj, og den går på bilbenzin!

PFM 3200 er 6-cylindret, gearet, tvangskølet og elektronisk betjent med mikroprocessorer, der styrer brændstoftilførslen. Piloten har bare ét gashåndtag at tage sig af. Hermed reguleres også blanding og propelindstilling.

Om alt går vel, så kan den nye motor bringe den tiltrængte fornyelse af den alt for stagnerende udvikling af stempelmotorer, som det amerikanske »monopol« har medført, og som også har bidraget til den nuværende bølgedal for salget af almenfly.

For at få prisen på en ny motor konkurrencedygtig, skal der imidlertid en høj produktion til. Derfor sigter Porsche/Grob ikke alene på at få nye fly udstyret med den nye motorfamilie, men har et foreløbig meget større marked i sigte i form af den nuværende verdensflåde.

Jo, der er ved at ske noget i flyveindustrien i flyvningens 200. år.

SAS opretter besøgstjeneste

SAS Danmark har oprettet en særlig besøgstjeneste, der skal arrangere besøg i Kastrup og koordinere de mange henvendelser herom fra firmaer, foreninger, skoler m.v. Besøgende tilrettelægges individuelt, men vil dog først og fremmest koncentrere sig om teknisk afdeling, stationsafdelingen og luftgodsstationen.

Chef for afdelingen er *Jørgen Eilersen,* der har været mere end 30 år i SAS og indtil for nylig var leder af SAS-trafikken på de danske indenrigsruter.

Oberstløjtnant F. Kofoed-Jensen

Den 31. oktober afgik oberstløjtnant *F. Kofoed-Jensen* fra flyvevåbnet med pension. Kofoed-Jensen, der var elev på et af de første flyverhold efter krigen, var chef for ESK 730 (F-84G Thunderjet) fra oprettelsen i 1954 til 1957, hvorefter han kom til den daværende flyverkommandos operationsafdeling som havariundersøger. Efter nogle år ved NATO i Bruxelles kom han i 1971 til FSN Skrydstrup som administrationsofficer og derefter som fungerende stationschef, til han i 1973 vendte tilbage til Vedbæk som chef for flysik-sektionen.

Flyvestation Værløse 50 år

I 1934 flyttede Hærens Flyvetroppers Flyveskole ind på det område, der sidenhen blev til Flyvestation Værløse. Området kan fra april 1934 regnes for at være et flyoperativt område, og Flyvestation Værløse kan i 1984 fejre 50-års jubilæum som flyoperativ station. Jubilæet vil blive fejret den 17. juni 1984 med »Åbent Hus« med flyveopvisning og udstilling af forskellige flytyper og andet materiel.

Der arbejdes med at sammenstykke historien om Flyvestation Værløses virke gennem de 50 år, og i den anledning vil vi meget gerne høre fra læsere, der måtte ligge inde med billedmateriale eller har beretninger om den forgangne tid, der kan hjælpe til at belyse perioden. Det er målet at kunne udgive en mindre bog om flyvestationens historie. Læsere der måtte være i stand til at bidrage med materiale kan kontakte tlf. 02 - 972000 lokal 3267, eller skrive til: Jubilæumskontoret, Flyvestation Værløse, Postbox 124, 3500 Værløse.

Arlandas indenrigsterminal

Den 1. oktober åbnedes den nye indenrigsterminal i Arlanda af den svenske konge. Den er beregnet til at kunne ekspedere 4 mill. passagerer på årsbasis med en spidsbelastning på 650 i timen.

Terminalen, der kun ligger 300 m fra den internationale terminal og er forbundet med denne af et overdækket fortov, har 12 passagerbroer til betjening af SAS DC-9 og Linjeflyg F. 28. Terminalen skal desuden ekspedere de commuterfly, der beflyver Arlanda.

Ved at dele terminal kan SAS og LIN samordne deres trafik og blande deres flåder, sådan at man nu kan opleve DC-9 på en LIN-strækning med ekstraordinær stor belægning eller F. 28 på en SAS-indenrigsrute. De to selskaber regner med en årlig besparelse på 30 mio. sv. kr. på grund af koncentrationen af indenrigstrafikken til én lufthavn.

Statslig trafikflyverskole – i Sverige

Både Flygvapnet og SAS har i mange år presset på for at få en statslig uddannelse i gang af trafikflyvere, og i foråret traf den svenske regering beslutning om oprettelse af Trafikflygarhögskolan, der placeres på Ljungbyhed i forbindelse med Flygvapnets flyveskole.

Den indledende uddannelse sker på militære fly (Bulldog), tilpasset civil uddannelse, mens den videregående skoling sker på civile fly, til hvilket formål man foreløbig har indlejet en Piper Navajo 310 fra den svenske Piper-forhandler Nyge-Aero.

Skolen er åben for svenske af begge køn mellem 20 og 25 år. Uddannelsen varer halvandet år, og i den tid kan eleverne oppebære uddannelsesstøtte. Behovet anslås til ca. 15 elever om året indtil midten af 1980'erne, hvorefter det ventes at stige.

Erik Hildesheim

Den 10. oktober døde flyvepioneren *Erik Hildesheim,* få dage efter sin 89-års fødselsdag.

Erik Hildesheim fotograferet ved nedlægning af grundstenen til Danmarks Flyvemuseum i 1981.

Fra barnsben var Hildesheim lidenskabeligt flyveinteresseret og kom efter at være blevet student i 1912 i lære hos *J. C. H. Ellehammer,* hvor han bl.a. virkede som »testpilot« på skrueflyveren, som Ellehammer kaldte sin helikopter. I 1917 tog Hildesheim flyvercertifikat på Thulins flyveskole i Ljungbyhed og supplerede det i 1925 med ballonføreruddannelse i Tyskland.

Da Rohrbach Metall-Flugzeugbau etablerede fabrik i Danmark, blev Hildesheim filialens første direktør. Sidst i tyverne udvandrede han til USA, hvor han bl.a. var beskæftiget med flyveforsikring og i flyindustrien. Han sluttede hos Sikorsky, men vendte i sit otium tilbage til Danmark.

Hildesheim var en lidenskabelig samler af bøger, billeder m.v. fra flyvningens første år og af luftpostkuverter. Desværre lykkedes det ikke at sikre hans samlinger til Danmarks Flyvemuseum; Hildesheim mistede troen på, at det ville blive realiseret og overlod i stedet samlingerne til et amerikansk universitetsbibliotek med speciale i flyvehistorie.

Allerede i sin ungdom var Hildesheim en flittig flyveskribent til inden- og udenlandske tidsskrifter, og i sit otium oversatte han flyvebøger. Han havde et omfattende personkendskab til danske og udenlandske flyvepionerer, men nåede desværre ikke at få skrevet noget videre herom. Til det sidste var han dog Flyvevåbnets historisk samling behjælpelig med identifikation af personer på fotografier.

Hildesheim var æresmedlem af Dansk Flyvehistorisk Forening.

Første andefly typegodkendt

Den 5. oktober fik Gyroflug Speed-Canard de tyske luftfartsmyndigheders typegodkendelse. Det skal være første gang, et fly i andeudformning er nået så vidt. De mange, der flyver, gør det enten på experimentalbasis, eller er under forsøgsflyvninger mod typegodkendelse.

MacCready vinder ny Kremer-pris

Bionic Bat er det mystiske navn på det nyeste fly fra *Paul B. MacCready's* firma Aero-Vironment. Den efterfølger Gossamer Condor, der i 1977 vandt den første Kremer-pris for menneskedreven flyvning, Gossamer Albatross, der fløj over Kanalen, Gossamer Penguin, der først fløj på solenergi og Solar Challenger, der i 1981 krydsede Kanalen på solenergi.

Bionic Bat har den 25. og 27. september i Californien under kontrol af det engelske Royal Aeronautical Society vundet den første Kremer-pris i hastighed på £ 20.000 ved at flyve to gange rundt en trekantbane på en mile med en hastighed af 41 km/t. Den blev fløjet af *Parker MacCready*, en af Pauls sønner.

Flyet er bygget af grafit, Kevlar, polystyren og mylar, er ca. 14,5 m i spændvidde og vejer ca. 36 kg. Det er højvinget, med stræbere og har normal hale på en bom. Propellen sidder ved enden af kabinen og er skubbende.

Bionic betyder nok en kombination af biologisk og elektrisk drivkraft, for flyet har en elektromotor samt en pilot med pedaler. Piloten oplader batteriet ved i 10 minutter før flyvningen at levere strøm til et nikkel-kadmiumbatteri, der så sættes til at drive propellen som supplement til pedalkraften under flyvningen. Propellen har variabel stigning.

Kremer har ialt udsat £ 100.000 for hastighed, og hver gang den nye rekord forbedres, falder der £ 5.000 til.

Poul Erik Hansen på ny post

SAS har besluttet at sammenslutte Scandinavian Air Tour Productions (Globetrotter) og det svenske Prisma til et selskab under navnet Globetrotter. Det danske Prisma Rejser berøres ikke af reorganiseringen. Globetrotter har hørt under SAS i 10 år, mens Prisma var en afdeling af det SAS'ejede rejsebureau Nyman & Schultz.

Det nye Globetrotter får dansk direktør, nemlig *Poul Erik Hansen.* Han er 55 år og begyndte sin SAS-karriere i 1956. I 10 år var han leder af Scanair's økonomiafdeling. Derefter var han i syv år direktør for Danair, og i de sidste fem år har han været direktør for luftgodsstationen i Kastrup.

Flymodeller på Tøjhusmuseet

I tilslutning til sin foredragsrække om luftmagt har Tøjhusmuseet taget en del af sine flymodeller frem fra depotet og arrangeret en udstilling, visende danske militærflys udvikling 1912–1983. Udstillingen suppleres af en række fotos, flybevæbning, et par mannequiner med pilotudstyr fra Spitfire og F-16 alderen, og på videoskærme vises flyvefilm.

En veltilrettelagt udstilling af beskeden størrelse, som understreger behovet for et *rigtigt* flyvemuseum.

Ellehammer-model hos Christian Rovsing

Den 14. oktober markerede elektronikfirmaet Christian Rovsing A/S ophængningen af en model af J. C. H. Ellehammers 1906-fly i forhallen i firmaets nye hovedbygning i Ballerup.

Direktør *Christian Rovsing* motiverede sit ønske om at have denne flymodel som blikfang i forhallen med, at firmaet får besøg af mange udlændinge, der næppe aner, at Danmark var med i flyvningens barndom.

Ellehammer var en dansk teknologipioner, opfinder og flykonstruktør. Firmaet Chr. Rovsing er pioner på mange af elektronikkens områder, og i huset er mange ansatte beskæftigede med at opfinde og producere med anvendelse af nutidens nyeste teknologi på området.

Direktør *Hans Ellehammer* overdrog modellen med en kort beretning om hans fars indsats på flyvningens område i begyndelsen af dette århundrede.

En rundgang i det hastigt ekspanderende firma viser, at det også hører med til den form for flyindustri, nutidens Danmark har, og det har kunder både i rumfarts- og luftfartsindustrien samt hos luftfartsselskaberne. Der står Airbus på adskillige døre, for Chr. Rovsing leverer omformere til autopiloten i Airbus. Fra 1975 har firmaet været med til at producere en af computerne i F-16, og det har Flyvevåbnet og andre dele af forsvaret blandt sine kunder.

I den senere tid er Air Canada og American Airlines store kunder, der køber computer-systemer i stort omfang.

Hans Ellehammer (tv) og Christian Rovsing ved modellen af 1906-flyet.

I øvrigt

● *Mats Mitsell,* 36 år, er udnævnt til chef for fragt-rutesektoren i SAS med ansvar for al fragtvirksomhed inden for SAS.

● *Beech 1900 Airliner* er blevet bestilt i 10 eksemplarer af Bar Harbor Airlines, Bangor Maine. Det er den første bestilling på det nye 19-sædede trafikfly.

● *British Airways* lejer 14 nye Boeing 737–200 af fabrikken til erstatning for Trident, der af støjmæssige grunde må udfases inden 1986. Beslutning om en ny flytype til ca. 150 passagerer vil ikke blive taget før om nogle år.

● *SABENA*s piloter har efter 5 års modstand opgivet kampen for at Airbus A310 skal have tre mand i Cockpittet. Selskabet får sin første A310 til februar.

● *Kontorchef Jesper Zeuthen,* Luftfartsdirektoratet, har overtaget posten som Danmarks permanente repræsentant ved ICAO's hovedsæde i Montreal.

● *Første SAS DC-10* i de nye farver er SE-DFE, der gik i drift 15. oktober efter ommaling og modificering i Zürich.

● *Airinvest II's* Boeing 747, der er udlejet til SAS, er registreret LN-AET og ikke 'Q, som rapporteret i forrige nummer. Salgsprisen var også forkert, nemlig ikke $ 23 mio., men 27! Totaltid ved overførslen 45.099 timer, 10.595 landinger.

● *MBB* har for nylig afleveret Tornado nr. 100 fra den tyske produktionslinje.

● *Leon F. »Lee« Begin Jr.,* der spillede en vigtig rolle ved konstruktionen af de sidste 40 års Northrop typer, døde den 5. oktober, 59 år gammel. Han var ved sin død vicepræsident for »advanced programs« og prægede i afgørende grad typer som F–5, Freedom Fighter, T–38 Talon og F–20 Tigershark.

● *Oberstløjtnant H. S. Møller* er afgået med pension fra flyvevåbnet. Han var oprindelig artillerist, kom til flyvevåbnet med Nike-raketterne, blev senere chef for Træningskommandoens uddannelsesafdeling og sluttede som sektionschef i Forsvarsstabens forvaltningsafdeling.

● *Piper Malibu* er blevet typegodkendt af FAA.

● *Air Hudik,* Flygbolaget i Hudiksvall AB, overtog en Dornier Do 228–200 (seriefly nr. 16) den 18. oktober. Den afløser en indlejet Do 228 på selskabets rute Hudiksvall-Söderhamn-Stockholm.

● *Air Inter* har købt prototypen til Dassault Mercure, der ikke har fløjet siden 1978. Mercure ligner Boeing 737 og har plads til 150 passagerer, men blev ikke nogen salgssucces. Eneste kunde var det franske indenrigsselskab, hvis 10 fly, der blev leveret i 1974–75, nu har logget ialt 165.000 timer.

● *SAS'* indlejede DC–9–51 fra Inex er registreret YU–AJU og ankom til Arlanda den 26. september.

Nu sker der (endelig) noget:

BEECHCRAFT STARSHIP 1

Revolutionerende nyt firmafly

Som det fremgik af forsiden på FLYV's sidste nummer – hvor vi fejrede 200-året for menneskets første flyvning – har en af de førende fabrikker for almenfly, Beech Aircraft Corporation, løftet sløret for, hvad de selv betegner som en lige så epokegørende nyhed som Bonanza i 40'erne og King Air i 60'erne.

Man fristes til at sige, at det var da også på tide, for de store amerikanske fabrikker må nok siges at have været *for* konservative i de sidste årtier, både hvad aerodynamik og struktur angår.

Men så skete der et generationsskifte, man hentede en direktør fra LearFan, der var i gang med noget nyt, og resultatet er bemærkelsesværdigt.

På National Business Aircraft Associations årlige convention først i oktober kunne man både se en mock-up i fuld størrelse, samt i luften se den 85% skalamodel, der siden sin første flyvning den 29. august havde fløjet over 50 timer.

Flyets udformning

Starship 1 er et tomotors forretningsfly til op til 10 passagerer plus besætning, og det skal kunne rejse med over 640 km/t i op til 41.000 fods højde.

Ifølge Beech-chefen *Linden Blue* har Beech de sidste fem år arbejdet med noget, der kunne være førende i industrien de næste 20 år, og man betegner flyet som det første af en ny familie af Beech-fly.

Der er lige så meget nyt i den, som der for 40 år siden var i Bonanza, der med 165 hk dengang fløj hurtigere end andre firmafly med 450 hk, og som kunne flyve fra DC-3 og andre af datidens trafikfly.

Som man ser på billederne, har *Burt Rutan* ikke levet forgæves. De store fabrikker har hidtil været betænkelige for, hvad kunderne ville sige til noget så utraditionelt som et andefly, og man gør sig nu store anstrengelser for at forklare, hvorfor man har taget springet:

Flyets design og ydre er dikteret af funktionelle formål. For at flyve højt og hurtigt med ringere brændstofforbrug må man anvende materialer, der er lettere og stærkere end aluminium, nemlig titanium og kompositmaterialer.

For at opnå tydeligt ringere kabinestøj måtte motorer anbringes agterude med skubbende propeller. Og flyet skulle ikke have en central halefinne, der ville føre motorstøj videre til kabinen – derfor sidder motorerne på vingen, men tæt ved hinanden, så enmotors flyvning ikke er et problem.

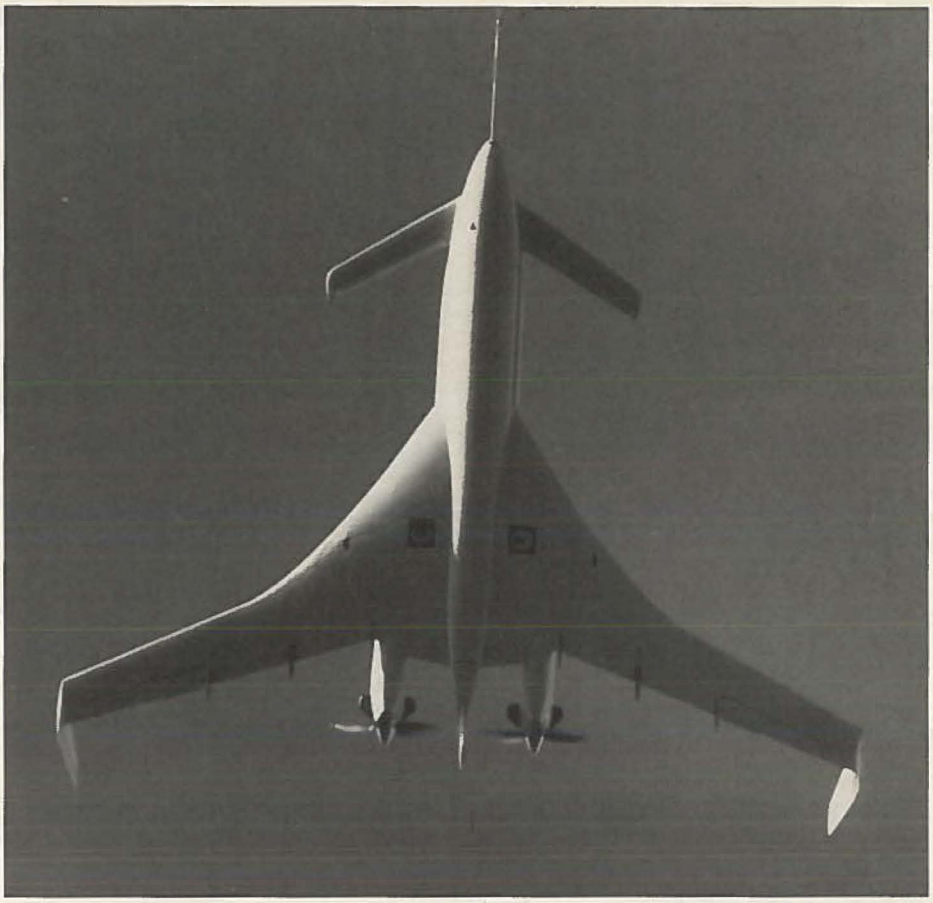
I stedet for halefinne er der to finner med sideror, hvilket betegnes som en videre udvikling af NASA's winglets med forringet luftmodstand til følge.

Krav om indbygget stabilitet under alle forhold, også under stall, dikterede to bærende vinger – hovedvingen bagude og en forvinge med »variabel geometri«, dvs. stilbar pilform.

Efter at have overvejet mange forskellige udformninger, herunder flere tandemvingede, havde man indbudt Burt Rutan og hans firma Scaled Composites, Inc. til at hjælpe med udformningen og med at bygge den 85% skalamodel. Denne er bygget hurtigt af SCI på samme måde, som Fairchild Republics træningsfly for nylig blev det, og den betegnes som en »flyvende vindtunnelmodel«.

Mockup i fuld størrelse.

Skalamodellen i luften med kraftig pilform på forvingen. Det er da et fly som man kan kende i luften – så længe det varer.



Kommentarer

Det lyder jo altsammen meget overbevisende, eller gør det? Smager det ikke mere af, at man går baglæns for at retfærdiggøre resultatet? Man krydrer så forklaringen med nye reklameprægede betegnelser. Dog ikke den i USA meget udbredte, men misforståede fejl med at kalde forvingen for »canard«, hvor canard = and egentlig betegner hele flyet. FAA har heller ikke ordet i de konstruktionsbestemmelser, der er grundlaget, men taler om en forvinge (forward wing, front wing), som fagfolk har gjort det i over 50 år (se FLYV nr. 2/1982).

Men man taler om en computer-hjulpen tandemvinget udformning, med en pilformet »blended« hovedvinge på 16.7 m spændvidde med de 2.46 m højde »tipsails« i hver ende, og en 8.1 m forvinge, hvis grænser for pilformsændring ikke er opgivet. Hovedvingen er også en »våd vinge« med tanke i.

Flyet betegnes også som en »jetfan«, et nyt udtryk, der angiver en sammensmeltning af teknologien i »jetprop, propfan og fanjet« – teknologien. Man taler altså om helheden motor/propel. Ligesom såvel propeller som fans drives af turbinemotorer, så gør propellerne det her, men – som hos LearFan – så har en »propfan«, som

Linden Blue – ny præsident og administrerende direktør for Beech.

NASA har kaldt dem, flere blade (mindst 4) med avancerede profiler og høj »discloading«, altså belastning af den cirkelflade, de driver flyver med.

Resultatet er, at man nærmer sig jethastigheder med turbinemotors brændstoføkonomi.

Motorerne

Mens skalamodellen har to Pratt & Whitney PT6A–135 motorer, får Starship PT6A–60, nedsat til hver 1000 hk.

Flyet får en fuldvægt på 12.500 lbs eller 5.680 kg, grænsen for denne kategori, vil kunne stige med 3300 feet/min eller 15.3 m/sek og vil få rækkevidder på linie med Super King Air B200. Det er i øvrigt meningen også at videreudvikle King Air serien.

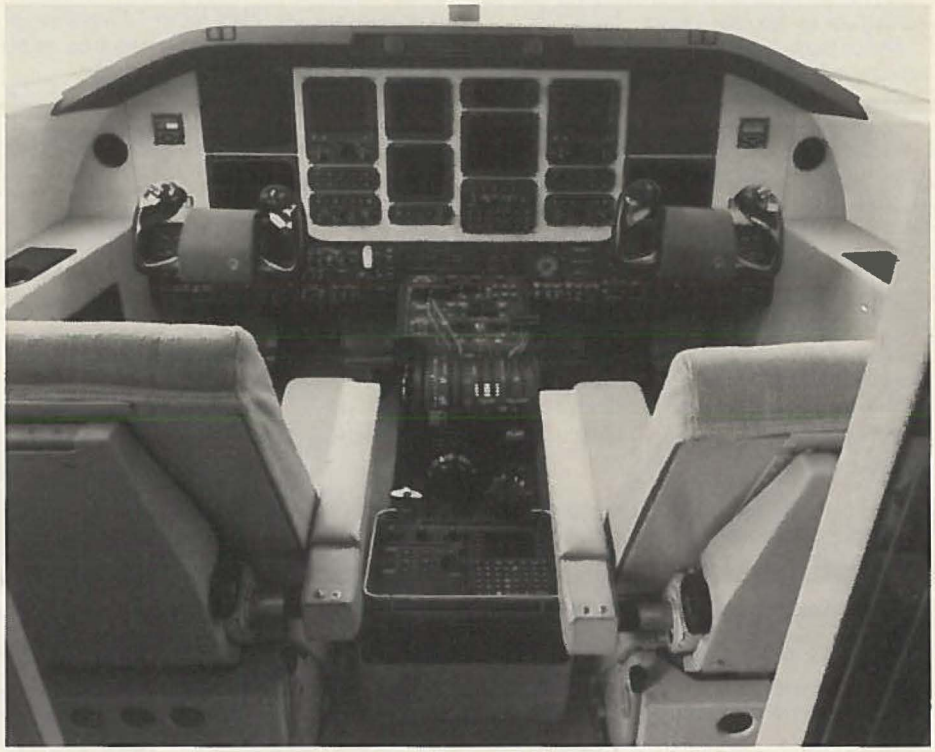
Cockpit og kabine

Kabinen er større end Super King Airs – næsten 30 cm bredere, 60 cm længere og 22 cm højere i midtergangen. Kabinen bliver naturligvis udstyret efter alle kunstens regler, har lukket toilet fortil, kan medbringe varm mad osv. Trykkabinen holder 8000′ tryk i de 41.000′.

Piloternes afdeling er udstyret med ny instrumentation i form af katoderørs-skærme. Der er dobbeltstyring og -udstyr, men flyet certificeres til enmands-flyvning. En flap-kontakt med to stillinger styrer samtidig flapstilling og forvinge-indstilling af pilformen.

Beech regner med at have certificeringen afsluttet i 1985, hvorefter leverancerne omgående vil begynde.

Prisen med samme avionik-udstyr som Super King Air er beregnet til et beløb på $2.742.500 – i 1983 dollars.



Cockpittet udstyres med instrumentering i form af katoderørs-skærme.

RINGSTED flyveplads

Midtsjællands Motorflyveklub har moderniseret pladsen med 5 nye hangarer

Pladsen under flyvestævnet i efteråret. (Foto: Ebbe Nielsen).

I en tid med stagnation, for ikke at sige direkte tilbagegang for den lette flyvning, er det noget af en oplevelse at besøge Midtsjællands Motorflyveklub, for i Ringsted *sker* der noget! Der er bygget ikke en, men hele fem nye hangarer, og takket være det vellykkede flyshow den 3. september kan man nu med økonomien i orden planlægge en ny »terminal«. Men klubformanden *Jens Kannegaard* indrømmer gerne, at de var meget heldige med vejret. Dagen efter flyshowet øsregnede det, og så havde man nok været nødt til at vente et par år med byggeriet.

Flyvebyen Ringsted

Ringsted har haft flyveplads siden 1917, da hæren byggede en hangar på den militære øvelsesplads i den sydvestlige udkant af byen. Pladsen blev dog aldrig brugt i større udstrækning af hæren, men blev i årene 1926–1936 anvendt af Marinens Flyvevæsen som flyveskole og jagerbase.

Midtsjællands Motorflyveklub er dog af forholdsvis ny dato, selvom den snart kan fejre 25-års jubilæum. Den blev stiftet den 29. april 1960, da den gamle flyveplads sang på sidste vers. Den lå dér, hvor der nu er bygget en teknisk skole.

Mens man ellers må flytte langt ud på landet, når byerne opsluger flyvepladser, lykkedes det klubben at sikre sig jord til en ny plads, der ligger næsten lige så tæt på centrum som den oprindelige. Faktisk er den inden for gådistance fra Ringsted banegård. Pladsen blev taget i brug ved danmarksmesterskabet i motorflyvning den 14. august 1966, som havde 26 deltagere. I år var Ringsted atter vært for DM, men med ikke slet så mange aktive i luften. På jorden var der til gengæld mange fra klubben, der gjorde et stort arbejde, og vi havde sagtens kunne klare flere konkurrencedeltagere, mente *Hans Slotsbo,* en af dem, der var aktive på jorden.

Venlig kommune

Den jord, som selve banen er anlagt på, tilhører FSA, Forenede Sjællandske Andelsslagterier, en af Ringsteds største arbejdspladser. Klubben lejer den til almindelige forpagtningspris, men har hidtil kun kunnet sikre sig etårige lejekontrakter. Man er derfor glade for, at området i kommuneplanen er udlagt som flyveplads, omend der endnu ikke er udarbejdet lokalplan herom.

Jeg tror nu også, at de er glade for os i kommunen, siger Jens Kannegaard. Vi skal med kommunens mellemkomst til at forhandle om treårig lejekontrakt, og kommunen dækker vort underskud ved selve flyvepladsdriften, et beløb i størrelsesordenen 15.000 kr. om året.

Men Ringsted er ikke blot en klubflyveplads. Det er en offentlig plads (selvbetjening), og kommunen anser den nu for at være en samfærdselsanlæg, idet den i kommuneplanen er opført i afsnittet trafik. Tidligere har den i kommunal forbindelse været rubriceret under kultur (fritidsaktiviteter).

Desuden averterer kommunen med at byen har en flyveplads, når den i erhvervsblade søger at lokke industri til byen!

Nye hangarer

Skulle man indspille en film fra flyvningens barndom, kunne man roligt henlægge visse af optagelserne til Ringsted, hvor hangarrækken ud mod Haslevvej ser ud, som den var opført i Kløvermarkens glansperiode før Første Verdenskrig. Men når en plads ligger på jord, der er lejet for så kort en periode som tilfældet er i Ringsted, er det forståeligt, at der ikke ofres de store summer på bygninger.

Disse hangarer ejes nu af private, hvorimod Midtsjællands Motorflyveklub overtog værkstedshangaren i 1980. Den er lejet ud til flyvemekaniker *J. K. Jørgensen,* fa. Aero Service.

Bag værkstedshangaren er der i løbet af sommeren skudt fem næsten ens hangarer op. Det er buede hangarer, meget lig de klassiske blister-hangarer fra Royal Air Force jagerbaser under Anden Verdenskrig, så man venter næsten at se Spitfires i dem, ikke Cherokee!

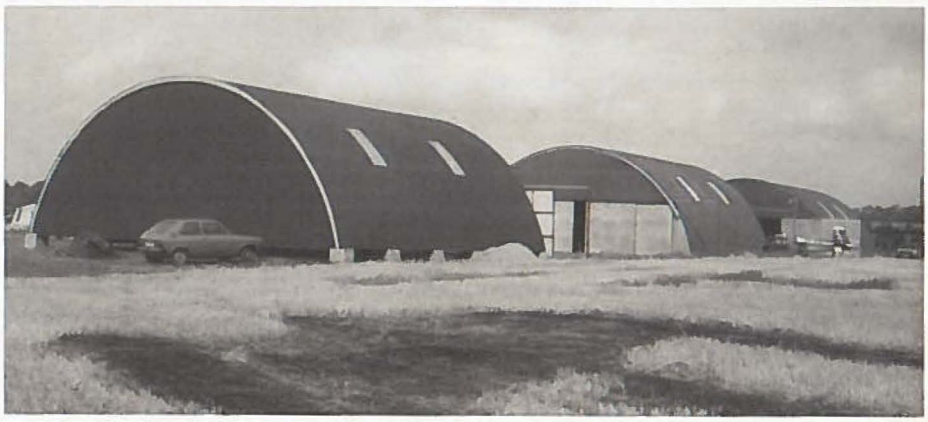
Hangarbyggeriet krævede mere jord, og den har klubben måttett leje af en anden af sine naboer, som dog har indrømmet 10 års uopsigelighed, men nu har klubben tre jordlejekontrakter at administrerre og en årlig lejeudgift på 20.000 kr.

Men det var ikke nok at skaffe en byggegrund. Den lå i landzone, og så skulle der indhentes dispensation fra såvel landbrugsministeriet som amtet og fredningsmyndighederne. Der gik derfor det meste af et år, før der kom byggetilladelse.

Til gengæld har selve byggeriet ikke taget særlig lang tid, hvilket skyldes, at man, selv om hangarerne er privatejede, har haft samme leverandør, firmaet Future i Tarm, som producerer en lignende type haller især til landbrugsformål.

Hangarerne måler 14 × 15 m og er beregnet til to fly, men hvis et af flyene er højvinget og man er lidt fiks til at manøvrere, skulle der godt kunne blive plads til tre. Den bærende konstruktion er stålrør, såkaldte damprør, hvorpå der er lagt åse af træ, som bærer tagbeklædningen af gutanit, en slags kraftig tagpap, der er bølgeformet som overfladen på en Junkers Ju 52.

Helt ens er hangarerne dog ikke. Et par af dem har porte i begge ender, så flyene nemmere kan komme ud og ind. Om man vil ofre de 7.000 kr. ekstra, som det koster, må afhænge af ens magelighed og af hvor meget man bruger sit fly. Med to porte koster en hangar ca. 60.000 kr., hvortil kom-



Tre af de nye hangarer.

mer eventuel lysinstallation, men det kan gøres lidt billigere, hvis man vil være medbygger, fortæller Hans Slotsbo. Vi støbte selv fundamentblokkene, hvorefter Futura rejste buerne og de første par åse til afstivning af konstruktionen. Vi lavede selv resten og sparede derved ca. 7.000 kr.

Hangarerne har jordgulv, og det har ikke voldt nogen problemer, for jordbunden i Ringsted-området er ler. Og selv om man kun har haft hangarerne kort tid, er der stor tilfredshed med dem. Portene på de første har haft lidt børnesygdomme, nok fordi firmaet ikke tidligere har bygget så store porte, men de er nu kureret og konstruktionen ændret på de senere.

I øvrigt er der plads til endnu en hangar af samme art i Ringsted, hvor der nu er stationeret en snes fly, alle enmotors. Pladsen benyttes dog lejlighedsvis af tomotors fly, bl.a. er Falcks Islanders på besøg flere gange om ugen.

Men udbygning af pladsen med tværbane og permanent belægning er klubben ikke interesseret i, og den mener heller ikke, at der er større behov herfor, når Roskilde kun ligger ca. 30 km borte.

Meget aktiv klub

Midtsjællands Motorflyveklub har ca. 160 medlemmer, alle aktive eller i hvert fald i samme kontingentkategori, nemlig 400 kr. om året, hvad enten de har certifikat eller ej. Det er måske et temmelig højt kontingent, men medlemmerne betaler ikke landingsafgift, når de selv er luftfartøjsfører, og på den måde kan man hurtigt tjene sit kontingent hjem. Har man instruktør med, fx på grund af A-skoling, må man derimod betale – med mindre instruktøren har årskort.

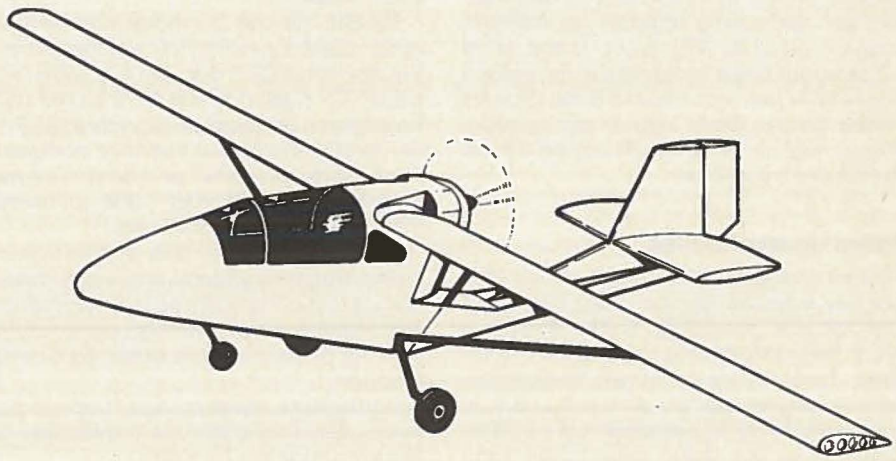
Men selv om man ikke flyver ret meget, kan man sagtens få noget ud af sit kontingent, for i fjor var der 18 klubarrangementer, i år 33! Man har fx fast møde hver anden torsdag, omend formand Kannegaard måtte indrømme, at det møde, han i planlægningskalenderen havde berammet til den 22. december, næppe ville få den store søgning! Men man har i øvrigt et julearrangement lidt tidligere i december.

Og for nu at blive i det selskabelige, så holder klubben hvert år Sankt Hans Aften komsammen for naboerne, der bliver inviteret på en gratis flyvetur. I år var der 53, der benyttede sig af tilbuddet! Klubben havde 13 fly til Skrydstrups Åbent Hus, og et af årets sidste flyvearrangementer var nøddeplukningstur til Endelave. Det blev vist Danmarks dyreste nødder, mener Hans Slotsbo dog, selv om de var gratis. Klubben har et hyggeligt og velindrettet klubhus, som egentlig er født som skurvogn og udvidet i fjor med en stor veranda. Men det er for lille, for trods de mange møder er der godt fremmøde til klubaftenerne.

Da »terminalen«, det gamle klubhus fra 1966, er ved at være udtjent, har man planer om at udvide klubhuset, så der bliver mere plads til klubformål, men også så man kan have terminalfunktionerne under samme tag. Og da klubben ikke blot har god økonomi (den har faktisk formue!), men også en skare aktive og enthusiastiske medlemmer, skulle det ikke undre, om det udvidede klubhus står klar til St. Bededag, hvor Midtsjællands Motorflyveklub traditionen tro er vært for EAA Fly-In. *H.K.*

PROJECT VLA

Svenskerne prøver at skabe et billigere skolefly



Sådan noget i denne retning kommer det nye lette skolefly at se ud.

AB Nyge-Aero i Nyköping, der er bedst kendt som Piper-forhandler, er, i samarbejde med den svenske aeroklub KSAK, i færd med at »gøre noget« ved de høje flyvepriser, der har fået privatflyvning til at stagnere. Ligesom i Frankrig forsøger man at bygge et enkelt skolefly og at markedsføre det billigt gennem en flyveorganisation.

Baggrunden er naturligvis, at nutidens privatfly har udviklet sig til rejsefly med en instrumentering, der for få år siden end ikke fandtes i trafikfly. Et sådant sofisticeret transportmiddel er ikke nødvendigt til uddannelse og kortere fornøjelsesflyvninger. Dollarkurs, renteniveau og brændstofomkostninger har drevet timeprisen op, så et privatflyvercertifikat i Sverige koster 20–25.000 dkr.

Der er behov for et let og billigt klubfly med en helt ny ejerøkonomi for at ændre forholdet. KSAK har efterlyst noget sådant, og Nyge har efter omfattende markedsundersøgelser konstateret behovet.

Flyet skal udover skole- og klubflyvning kunne anvendes til Frivilliga Flygkårens virksomhed i Sverige, skovbrandsflyvning og anden inspektionsvirksomhed.

De svenske luftfartsmyndigheder er igang med en forkortet uddannelsesplan, og med det nye fly og denne plan regner svenskerne med at komme ned under 10.000 skr. (ca. 12.500 dkr.) or et certifikat.

Prototype 1 allerede i luften

Den første prototype er bygget i USA og prøveflyves i Florida, hvor den midt i oktober havde passeret de første 20 flyvetimer og var ved at få indført nogle ventede modifikationer. Den anden prototype bygges i Sverige på værktøjer svarende til de amerikanske og ventes »rullet ud« i februar.

Da producenterne vil være frit stillet, kan vi ikke bringe et fotografi af den amerikanske prototype, men skitsen giver en idé om Project VLA. VLA står for Very Light Aircraft! (Er Very Light en ny udefineret klasse ved siden af microlights o.s.v.?).

Flyet er et højvinget helmetalfly med skubbende propel og sæderne bag hinanden. Konstruktionen er en blandet skalkonstruktion med et kraftigt centralstel, der samler påvirkningerne fra understel, vinger, motor osv. Styregrejerne er helt konventionelle. Der er instrumentbræt til hver pilot med VFR-instrumenter, men plads til mere. Der er næsehjulunderstel med næsehjulet ophængt à la halehjulet på en Super Cub.

Den amerikanske prototype har en 68 hk Limbach-motor, hvilket anses for i underkanten for rimelige startpræstationer. Der skal mindst 70–75 hk til, gerne 80, og der overvejes muligheder som den amerikanske Revmaster eller den nye motor i Grob G.109B, begge på VW-basis. Det skal jo helst være en motor, der kan fordøje bilbenzin.

Dimensionerne er p.t. 10,44 m spændvidde, 6,1 m længde, 2,5 m højde. Tomvægt 325 kg, fuldvægt 530 kg, tankindhold 50 liter, men med mulighed for ekstratanke, så flyet ensædet kan flyve 7 timer (fx inspektionsflyvning).

Rejsefarten ventes at blive 75 knob (118 km/t), stallfart mellem 35 og 40 knob. Flyet skal kunne starte og lande over 15 m hindring på 350–450 m.

Man stiler efter en pris på 150.000 skr. eller ca. 185.000 danske.

Den svenske aeroklub skal markedsføre flyet direkte til klubber m.fl. i Sverige for at holde salgsomkostningerne nede.

Under markedsundersøgelserne rettede man også gennem de øvrige nordiske aeroklubber forespørgsler til kundeemner i de nordiske lande. KDA oplyser, at de danske flyveskolers reaktion var meget reserveret – kun få svarede, og de færreste syntes interesseret i typen. Men lad os nu se, når man kan se, hvad flyet duer til.

CASA-NURTANIO CN-235

Spansk-indonesisk regionaltrafikfly

Blandt de ganske mange regionaltrafikflytyper, der fremkommer i denne tid, adskiller CN-235 sig fra de andre ved at have lastedør under den opadbøjede bagkrop. Det gør den særlig attraktiv for militære brugere, og af de 106, der er i ordre, er de 32 beregnet til det indonesiske flyvevåben og de 18 til den indonesiske flåde. Største kunde på den civile side er det spanske Aviaco med 22. De øvrige 34 er bestilt af tre indonesiske selskaber.

Enkel og økonomisk

Da den spanske fabrik CASA for en halv snes år siden havde fået produktionen af det robuste arbejdsfly C-212 Aviocar i gang, begyndte man at overveje en »storebror«, for C-212 kan højst tage 28 passagerer. Man lagde vægt på, at flyet skulle kunne bruges til både passager- og fragtflyvning, og at det skulle have hurtig turnaround-tid på jorden, og mellem 1972 og 1978 studerede man forskellige muligheder med hensyn til passagersammensætning, kroptværsnit, containeriseret og palletiseret last m.v. Endvidere så man på for- og bagdelene ved højvinget og lavvinget udformning, fast eller optrækkeligt understel, motortyper o.l., indtil man endte med en konstruktion, der tydeligt stammer fra C-212. Den betegnes CN-235, hvor N'et står for Nurtanio, den indonesiske fabrik, der siden 1976 har bygget C-212 på licens.

Både motorteknologien og aerodynamikken har imidlertid gjort fremskridt, siden C-212 blev konstrueret sidst i 1960'erne, og CN-235 brænder derfor kun 70% af det brændstof pr. passager-kilometer, som C-212 gør. Kropstørrelsen er i øvrigt valgt, så CN-235 kan tage samme standard-containere og paller som de store trafikfly, og i modsætning til C-212 har CN-235 trykkabine.

CN-235 har samme motor som konkurrenten Saab-Fairchild 340, nemlig General Electric's nye CT7, dog i en lidt anden version, CT7–7, der udvikler 1.772 hk ved start. Propellerne er Hamilton Standard 14RF-11, en firebladet konstruktion med kompositblade og en diameter på 3.30 m. Omdrejningstallet er maximalt 1.384 pr. minut, hvilket sikrer et lavt støjniveau.

Understellet fremstilles af Messier Hispano-Bugatti og består af et enkelt næsehjul og to hjul i tandem på hvert hovedben. Understellet er optrækkeligt, og hovedhjulene har plads i ret store kasser på siden af kroppen.

Rorfladerne styres manuelt ved hjælp af wirer, dog er der elektriske trimklapper, og flapsene betjenes hydraulisk.

Collins står for avionik-udstyret, der som standard indeholder to VHF, to VOR, transponder, DME, ADF, vejrradar og flight director. Flyet leveres nu med katodestrålerørsinstrumentering som standard.

Ifølge brochuren har CN-235 den bedste krop af den nye generaton af regionalfly. Den indvendige bredde ved kabinegulvet er 2,36 m, i albuehøjde 2,7 m. Fra gulv til loft er der 1,9 m, og kabinens totale længde er 9,65 m. Med en sædeafstand på 79 cm kan der medføres 40 passagerer, men der kan indstalleres et flytbart skot, så CN-235 også kan anvendes som »combi«.

'80 mio. dollars investeret

De to samarbejdspartnere CASA og Nurtanio har investeret omkring $ 80 mio. i konstruktion, udvikling og fremstilling af to prototyper. Konstruktionsarbejdet og fremstillingen af de to prototyper er sket i forening. Nurtanio har således bygget ydervinger, bagkrop og haleplan, CASA centersektion, midterkrop og cockpit.

De to prototyper blev rullet ud samme dag, den 10. september, i henholdsvis Getafe ved Madrid og i Bandung ved Djakarta, skønt der er 15.000 km mellem de to pladser og en tidsforskel på 5 timer! Om prototyperne også kommer i luften samme dag, er dog ikke helt så sandsynligt! Det er formentlig sket, når dette nummer udkommer. Der regnes med typegodkendelse (til FAR 25) et års tid senere.

Det første seriefly ventes i luften i september næste år fra såvel den spanske som den indonesiske produktionslinje. Rigtig gang i produktionen kommer der dog først i 1985, hvor der skal bygges 13 i hvert land. Målet for 1986 er 27 fra CASA og 27 fra Nurtanio, mens man i 1987 regner med ialt 66. Stykprisen er $ 4,95 mio., 1983-prisniveau.

Data og præstationer

Spændvidde 25,81 m, længde 21,35 m, højde 8,18 m. Vingeareal 59,1 m².

Operationel tomvægt 8.225 kg, max. vægt uden brændstof 11.800 kg. max. startvægt 13.000 kg, max. landingsvægt 12.800 kg.

Max. rejsehastighed 455 km/t i 15.000 fod. Max. stigehastighed 9,04 m/s. Tjenestetophøjde 15.500 fod. Rækkevidde med max. nyttelast 800 km (max. rejsehastighed, 15.000 fod, IFR reserver). FAR-25 banelængde, start 805 m, landing 1.050 m.

Udrulningen af CN-235 i Getafe ved Madrid den 10. september. Samtidig blev et andet rullet ud i Bandung i Indonesien.

En række NC-212 foran fabrikken i Bandung i Indonesien. Nurtanio har hidtil overdraget over 60 af typen, heraf 5 til Thailand.

NURTANIO – flyindustri i den tredie verden

Da FLYV's udsendte medarbejder besøgte den indonesiske flyfabrik Nurtanio's stand på Paris-udstillingen i sommer, spurgte man ham venligt, hvorfor en dansker dog interesserede for flyindustrien i en så fjern del af verden. Medarbejderen, som forlod skolen, før der var noget der hed Indonesien, svarede troskyldigt, at når man kom fra et lille land, der ikke havde nogen rigtig flyproduktion, var det særlig interessant at høre om flyindustri i andre små lande.

Det tog de pænt, idet man dog indledte orienteringen om firmaet med at påpege, at Indonesien ikke er helt så lille som det ser ud til på de kort, der anvendes i Vesteuropa. Det er som Danmark er et ørige, men det består af ca. 14.000 øer, hvorpå der bor ca. 100 mio. mennesker. I arealmæssig henseende er Indonesien på størrelse med Europa, men det fylder betydelig mere – fra øst til vest er der ca. 5.000 km, hvilket nogenlunde svarer til afstanden mellem København og New York.

De geografiske faktorer bevirker, at Indonesien har brug for et veludviklet lufttrafiksystem til opretholdelse af forbindelsen mellem øerne. Da der samtidig var politisk ønske om at være selvforsynende med indenrigsfly, at skabe nye muligheder for ungdommen og at blive et udviklet land ved hjælp af kendskabet til avanceret teknologi, besluttede regeringen ved et dekret af 5.4.76 at skabe en egentlig flyindustri ved at sammenslutte flyvevåbnets værksteder i Bandung på Java med det statslige olieselskab Pertamina's afdeling for avanceret teknologi og flyteknik.

Det nye selskab, der blev formelt stiftet den 23. august 1976, fik navnet PT Nurtanio efter luftmarskal *Nurtanio Pringgoadisurjo*, der omkom ved en flyveulykke i 1966 og havde gjort et stort arbejde for at skabe en indonesisk flyproduktion.

Man havde nemlig bygget fly i Bandung en årrække. Det første produkt kaldtes Belalang og var baseret på Piper Cub komponenter, men monteret »omvendt«, så flyet blev lavvinget, men havde bevaret stræberne, nu på oversiden af vingen. Man samlede også den polske PZL-104 Wilga under navnet Gelatik (risfugl) og fremstillede et skolefly på basis af det amerikanske Pazmany PL-2, der egentlig var beregnet til amatørbygning.

Fra 600 til 9.000 ansatte – på 7 år

I spidsen for PT Nurtanio står professor, dr. ing. *B. J. Habibe*, der tidligere arbejdede for Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB) i Tyskland, hvor han bl.a. udviklede en teori for revners forplantning i materialer, der bevæger sig dynamisk.

Da Nurtanio begyndte sin virksomhed i 1976, var der 600 ansatte. Første produktionsprogram var bygning af det spanske transportfly CASA 212 Aviocar, til at begynde med på basis af spansk-fremstillede dele, men fra fly nr. 12 er strukturen fremstillet lokalt. Antallet af ordrer og optioner på NC-212, som den indonesiske Aviocar betegnes, ligger på omkring 150, og udover hjemmemarkedet har man ordrer fra Thailand, Burma, Pakistan, Bangladesh og Malaysia. Medio 1983 havde Nurtanio leveret ca. 65 NC-212.

I 1976 begyndte man også på fremstilling af MBB Bo 105 helikoptere under betegnelsen NBO 105, til det indonesiske forsvar, civile myndigheder og til Pelita Air Service, det statslige olieselskabs flyafdeling. Der er bestilt ca. 130 og til dato fremstillet ca. 70.

I 1979 skrev man aftale om licensfremstilling af Aerospatiale Puma. Denne produktion består i samling af komponenter på basis af fransk-bearbejdede enkeltdele og montering af disse til færdige helikoptere og er af beskedent omfang, 6–7 stk. om året. Den første blev afleveret i begyndelsen af 1981. Efter at have leveret 7 til det indonesiske flyvevåben og 4 til Pelita, bygger man nu Super Puma. Den første af disse blev rullet ud den 22. april i år. Kunderne er foreløbig den indonesiske flåde og Pelita.

Nurtanio købte i 1982 licens på endnu to helikoptertyper, Bell 412 og BK-117, men har endnu ikke leveret nogen. Den første Bell 412 bliver færdig i begyndelsen af det nye år, og Nurtanio planlægger at fremstille omkring 150 stk.

Alle disse programmer har nødvendiggjort en meget kraftig udvidelse af de oprindelig ret beskedne faciliteter. Første etape var en renovering af de eksisterende bygninger og opførelse af nye til teknisk afdeling, kantine og m.v. Den efterfulgtes af Nurtanio I projektet på over 60.000 m², dels hangarer, dels et 7-etagers kontorhus på 230 rum.

Nurtanio II projektet, der nærmer sig sin afslutning, er dog langt større. Det omfatter ca. 385.000 m², nemlig store monteringshangarer, kompositværksted, hovedlager, administrationskontorer, uddannelsescenter og computercenter.

I takt med denne udbygning er antallet af ansatte steget støt og er nu på henved 9.000, men i 1986 regner man med at være oppe på 12.000.

Ikke bare licensproduktion

Med de nye udvidelser er Nurtanio i stand til at fremstille omkring 80% af flydelene, men man sigter på mere end blot at fremstille udenlandske konstruktioner på licens. Endemålet er en industri, der kan fremstille komplette fly, og som er internationalt anerkendt og certificeret af FAA.

Et led i denne plan er samarbejdet med den spanske fabrik CASA om konstruktion og produktion af regionaltrafikflyet CN-235, hvis to prototyper blev rullet ud den 10. september – i henholdsvis Getafe ved Madrid og Bandung, 15.000 km borte.

INERTINAVIGATION FOR LÆGMÆND

I forbindelse med nedskydningen af den koreanske Boeing 747 den 1. september blev det fremhævet, at det var ubegribeligt, at den var så meget ude af kurs, fordi den var udstyret med tre inertinavigationssystemer. Men hvad er et inertinavigationssystem (INS) egentlig og hvad kan det præstere? Det prøver vi at forklare i denne artikel, som dog ikke er nogen anmeldelse af et bestemt system eller brugervejledning af et bestemt system, men en populær fremstilling for lægmænd (og -kvinder).

Hvad er et inertinavigationssystem?

Et INS er et lille elektronisk system, som er i stand til at navigere et fly nøjagtigt og pålideligt over flere tusind km helt og aldeles uafhængigt af signaler fra jordstationer. Efter ved starten at være forsynet med oplysninger om flyets position er det i stand til vedvarende at opdatere denne og give cockpitbesætningen særdeles præcise oplysninger om den nuværende position, ground speed, stilling og kurs. Desuden kan INS'en forsyne autopilot og instrumenter med styreinformation. Da INS'en har nok i sig selv, er den ikke modtagelig for jamming eller interferens udefra.

Hjertet i INS består af akcelerometre, integratorer, en computer og gyroskoper. Grundmåleinstrumenterne er to akcelerometre, der måler flyets vandrette akcelleration. Signalerne herfra omdannes af integratorerne til flyvehastighed og fløjet distance. Computeren, der kender startstedets længde og bredde, er i stand til på grundlag af de integrerede akcelerometersignaler løbende at beregne flyets nuværende position og andre navigationsdata.

En integrerende del af INS'en er gyroerne, som stabiliserer den platform, hvorpå akcelerometrene er anbragt og holder dem vandrette og uberørt af flyets krængninger, drejninger og hældning.

Hver INS har et kontrolpaneldisplay i cockpittet, som begge piloter nemt kan se. Navigationsoplysninger tastes ind i INS-computeren ved hjælp af trykknapper og kan ses på en lysskærm.

De trafikfly, der bruger INS som primært navigationshjælpemiddel, har to eller tre uafhængige systemer om bord.

Litton – en pioner på INS

Det alsidige amerikanske firma Litton Industries udviklede oprindelig inertinavigationssystemer til missiler og militærfly, men i over 15 år har Litton INS-anlæg været anvendt som primært navigationsudstyr på en efterhånden lang række selskabers rutefly. Litton leverede i år sit anlæg nr. 20.000 (til Air France) og har leveret flere anlæg end nogen anden fabrikant.

Udover ca. 100 luftfartsselskaber bruger mange flyvevåben Litton INS. Fx har samtlige førstelinie-kampfly i USAF og U.S. Navy Litton missiler, hvad enten de affyres fra land, fra søen eller fra luften.

Hvordan virker LTN-72?

Litton's LTN-72 serie har været i drift i en halv snes år og er leveret i over 2.000 eksemplarer til over 40 selskaber, bl.a. Air Canada, Air France, Alitalia, British Caledonian, Iberia, Japan Air Lines, Korean Air Lines, Lufthansa, Sabena og SAS. LTN-72 anvendes ikke blot i typer som Concorde, Boeing 707, 727 og 747, DC-8, DC-10, Airbus, men også i mere avancerede forretningsfly, ligesom Air Force One, det amerikanske præsidentfly, har LTN-72.

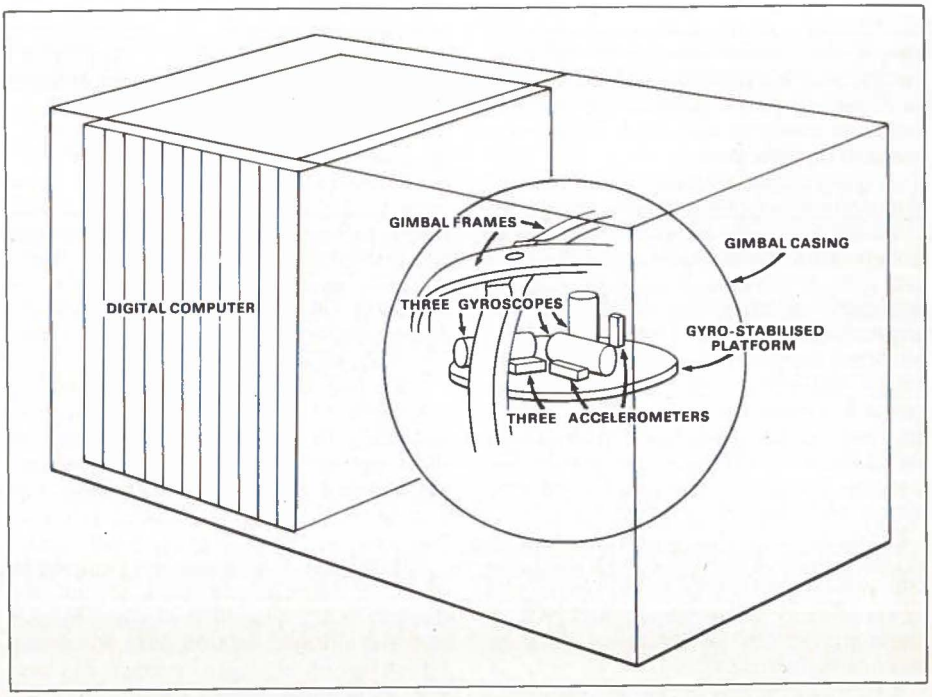
På LTN-72-udstyrede Boeing 747 er de primære navigationsinstrumenter tre totalt uafhængige systemer. Skønt hvert system arbejder helt selvstændigt, overvåger de hinandens navigationsberegninger og slår alarm, såfremt et af dem viser resultater, der afviger så meget, at der må være en eller anden form for fejl. Alle tre systemer arbejder samtidigt og med samme positionsoplysninger indført i deres computere. Som en yderligere sikkerhedsmoment bruger hvert af systemerne sit eget elektriske kredsløb i flyet, og ydermere har hvert af systemerne sit eget nødstrømsbatteri.

For at blive godkendt af FAA til kommerciel flyvning over oceanerne må et INS-anlæg gennemgå langvarige og strengt administrerede flyveprøver, hvor flyet skal holde sig indenfor en fejlgrænse på 2 miles pr. time ved rejsehastighed. Litton's LTN-72 holder typisk en præcision på mindre end en mile pr. time, hvilket med andre ord vil sige at efter en fem timers flyvning vil flyet højst være 5 miles fra den af instrumenterne angivne position.

Når cockpitbesætningen kommer ombord med flyveplanen, indsætter den manuelt afgangsstedet og længde og bredde i de tre INS computere. Praksis kan variere fra selskab til selskab, men alle tre besætningsmedlemmer – kaptajn, styrmand og systemoperatør – er normalt med i denne procedure. Først trykkes bredden ind ved hjælp af trykknapperne på kontrolpanelet, hvorefter man på display'et kontrollerer, at det er det rigtige tal, før man ved et tryk på indrykningsknappen (»insert«) overfører det til computeren. Derefter inddateres længden på samme måde. En »fjerneknap«, der sidder et stykke fra indrykningsknappen, gør det muligt at korrigere data, før de kommer ind i computeren.

Hver af de tre LTN-72 i flyet kan udover afgangspunktets position også indeholde positionen for op til ni passagepunkter på den valgte rute. Disse kan alle tastes ind i computeren før start eller under flyvningen. Hvert af passagepunkterne kan trykkes enkeltvis og manuelt ind i hvert af de tre systemer, men besætningen kan nøjes med at programmere det ene system med håndkraft og overføre passagepunktsoplysningerne til elektronisk til de to andre systemer.

Under flyvningen kan hver INS give en række oplysninger fra computerne til besætningen: Afstand og tid til hvilket som helst passagepunkt, vindhastighed og -ret-



Principskitse visende anbringelsen af de tre gyroskoper og de tre accelerometre i en INS-enhed (Air International).

ning, ground speed etc. Hvis flyets autopilot er forbundet med et af INS-anlæggene, vil dette anlæg føde flyveoplysninger til autopiloten og automatisk styre flyet fra passagepunkt til passagepunkt. Når flyet nærmer sig et passagepunkt, tændes et varskoningslys, og når punktet er passeret, slukkes lyset igen.

Under flyvningen kan besætningen ændre et eller flere passagepunkter på nøjagtig samme måde, som de i sin tid blev indført i systemerne, med håndkraft i alle tre eller manuelt i det ene og med elektronisk overførsel til de to andre. Det er nødvendigt at skifte passagepunkter på lange flyvninger, hvor der er brug for mere end ni. Det gøres ved at erstatte de passagepunkter, der er passeret, med længde- og breddegraderne for passagepunkt nr. 10, 11, 12 og så fremdeles.

Litton's Aero Products division, der har hjemme i Calabasas i Californien, sælger inertinavigationssystemer til luftfartsselskaber og har et omfattende net til vedligeholdelse og service af dem. Mange af kunderne installerer dog selv systemerne og udfører meget af reparations- og vedligeholdelsesarbejdet.

Supersonisk kompositstruktur

Tornado prototype P07 har i Tyskland gennemført vellykkede flyveprøver med hastigheder op til Mach 0,7 forsynet med tailerons (kombinerede haleflader og krængeror) af kulfiberkompositmateriale. Det er første gang i Europa, at man har gennemført supersonisk flyvning med et fly, indeholdende primære strukturdele af kunststof.

Prøverne omfattede også kunstigt flutter, frembragt ved hjælp af sprængstofpatroner, der hver påvirkede halefladerne med en kraft på 650 kg.

Ny version af Boeing 767

Japan Air Lines har besluttet at erstatte sine DC-8 med Boeing 767, der blev valgt i konkurrence med Airbus A310–200, A300–600 og McDonnell Douglas MD100. Selskabet siger, at man fandt alle fly sammenlignelige ud fra tekniske og andre synspunkter, men at familien af forskellige Boeing 767 versioner passede bedst til selskabets operationer.

Selskabet har da også bestilt tre forskellige udgaver af Boeing 767, nemlig fire af standardudgaven Series 200, to af Series 200ER (Extended Range) og tre af den nye forlængede Series 300. Endvidere har man tegnet option på 15 fly.

Japan Air Lines er det første selskab, der har bestilt Series 300, der har 6,43 m længere krop, højere vægt, forstærket understel og tykkere plader på visse dele af kroppen og vingens underside. I JAL-udformningen vil Series 300 rumme 43 flere passagerer end Series 200.

Det samlede antal bestillinger på Boeing 767 er nu 185 til 18 forskellige selskaber. CP Air i Canada har annulleret sin bestilling på fire og har i stedet købt 10 Boeing 737. Man følger tilsyneladende SAS-filosofien om mindre fly og hyppigere afgange.

HAMILTON STANDARD

– ikke blot propeller

En Hamilton propel på Embraer Brasilia.

Hamilton Standard er nok stadig bedst kendt som propelfabrikant, men har nu mange andre produkter på programmet. Firmaets historie går tilbage til 1919, da Standard Steel Propeller Company blev oprettet i Pittsburg. Dette firma, der fremstillede propellen til *Charles Lindbergh's* Spirit of St. Louis, blev i 1929 slået sammen med Hamilton Aero Manufacturing Company i Milwaukee, som var oprettet i 1920.

Hamilton var også propelfabrikant, men lavede desuden pontoner og fly, bl.a. nogle robuste enmotors trafikfly af helmetal og med bølgebliksbeklædning. Konstruktøren af Metalplane hed *J. S. McDonnell,* et navn som senere skulle blive ganske kendt i amerikansk flyindustri.

Hamilton Standard Propeller Company, som det sammensluttede firma kom til at hedde, blev senere i 1929 overtaget af United Aircraft Corporation, nu United Technologies. I 1931 flyttedes fabrikken til East Hartford i Connecticut, hvor United Aircraft havde opført et stort kompleks, der også rummede Pratt & Whitney motorfabrikken og Vought flyfabrikken. I 1952 flyttede Hamilton Standard til nabobyen Windsor Locks.

Den første snes år lavede Hamilton Standard kun én ting, nemlig propeller, men med jetalderen begyndte man i 1948 at søge andre arbejdsområder, fx jetmotorkontrolsystemer og udstyr til trykkabiner. Senere gik man også ind i elektronik, og allerede i 60'erne spillede Hamilton Standard en vigtig rolle i de amerikanske rumforskningsprogrammer. Det var således Hamilton Standard, der leverede det udstyr, der fik månemodulet sikkert ned på månen. Rumfærgen har Hamilton Standard udstyr, der gør det muligt for besætningen at færdes i »skjorteærme-komfort«, og den udrustning, som astronauterne bærer, når de arbejder ude i rummet, er fra Hamilton Standard.

I 1970'erne gik man også ind på automobilområdet og på det industrielle marked. Det sker bl.a. gennem Essex Controls og Spectral Electronics, der leverer udstyr til varmestyring, ventilation og luftkonditionering. Hamilton Standard er i dag en koncern i sig selv med over 13.000 ansatte og afdelinger ikke blot i Connecticut, men også Arizona, Californien, Pennsylvanien, New York, Indiana, Storbritannien og Holland.

Hamilton Standard har dog stadig propeller på programmet og leverer fx propeller til typer som de Havilland DHC-7 og DHC-8, Embraer Brasilia og Casa-Nurtanio CN-235.

Den propeltype, der anvendes i sidstnævnte, betegnes 14RF og har fire blade af kompositkonstruktion, der kun vejer næsten det halve af tilsvarende aluminiumsblade. Hamilton Standard har produceret over 5.000 sådanne blade og de har en samlet gangtid på over 5 mio. timer, hovedsagelig i trafikfly.

Bladene fremstilles ved, at en bjælke af massivt aluminium placeres i et hulrum i en form, hvorefter der sprøjtes skum ind i hulrummet, hvor det får lov til at størkne. Bladet tages derpå ud af formen og får pålagt glasfibervæv og det materiale, hvori varmeelementerne til afisning er indkapslet. Derefter pålægges en forhudning af nikkel til beskyttelse mod erosion, og bladet »bages« til slut ved forhøjet temperatur inden i en anden hulform.

Hamilton Standard arbejder også med propeller til hurtige fly. Den såkaldte propfan har 8 blade, nærmest af form som krumsabler, og prøves nu på ryggen af Lockheed JetStar. Efter beregningerne skal et propfan-udstyret fly kunne flyve med jetfart, men bruge 40% mindre brændstof.

»MIKROLETTE« – til indendørs brug

Hvis nogen fly fortjener mikro-betegnelsen, må det først og fremmest være de mikrofilm-beklædte indendørs-modeller

Englands »Mr. Indoor«, Laurie Barr, reparerer kroppen på sin model – bemærk juvelerbrillerne!

Dette iøvrigt udmærkede blads læsere er i de senere år ikke blevet overfodret med artikler om modelflyvning, men de fleste har sikkert et mere eller mindre periferisk kendskab til modelflyvning, som har udviklet sig til tre meget specielle grene, radiostyring, linestyring og fritflyvning, hvoraf den sidste gruppe stædigt holder fast ved modellernes egne frie udfoldelser i lufthavet og de lange forfriskende løbeture efter modellerne, når de er landet langt ude i terrænet. Linestyring består jo hovedsagelig i at undgå at blive rundtosset, mens modellen drøner rundt om én, men for indviede skulle det være ganske spændende. I radiostyring er modellerne blevet så store og dyre, at det undrer mig, at piloterne stadig bliver stående nede på jorden med styrepinden i stedet for selv at flyve med. De kunne sikkert få en speciel »experimental« ordning med luftfartsdirektoratet, da de jo alligevel skal have tilladelse/certifikat ved flyvning med deres »Jumbomodeller«! (Jeg glæder mig til at høre om, hvad de mener om min form for modelflyvning!!).

Efter i mange år at have fløjet udendørs modelflyvning med fritflyvende modeller faldt jeg over en glimrende artikel om flyvning med små lette modelfly til indendørs brug i et udenlandsk tidsskrift. Det var midt under en af snestormene i januar/februar 1979, hvor jeg var indesneet i mit hus, og snart tøffede der et par små meget lette modeller rundt i min dagligstue – til den øvrige families store forundring. Og det blev starten til min efterhånden lidenskabelige syslen med denne uskyldige, miljøvenlige og fascinerende form for modelflyvning, som jeg også har følt mig forpligtet til at delagtiggøre andre i, dels ved artikler i »Modelflyvenyt«, og dels ved at arrangere indendørs-DM i vores danske idrætshal i Flensborg.

Hvad går det ud på?

Indendørs modelflyvning går ganske enkelt ud på at få sit modelfly til at holde sig så lang tid i luften som muligt efter at man har startet det. Og det lader sig bedst gøre med en tynd elastik som drivkraft for en stor langsomt drejende propel. FAI har en klasse for indendørsmodeller, F1D, som har meget enkle regler.

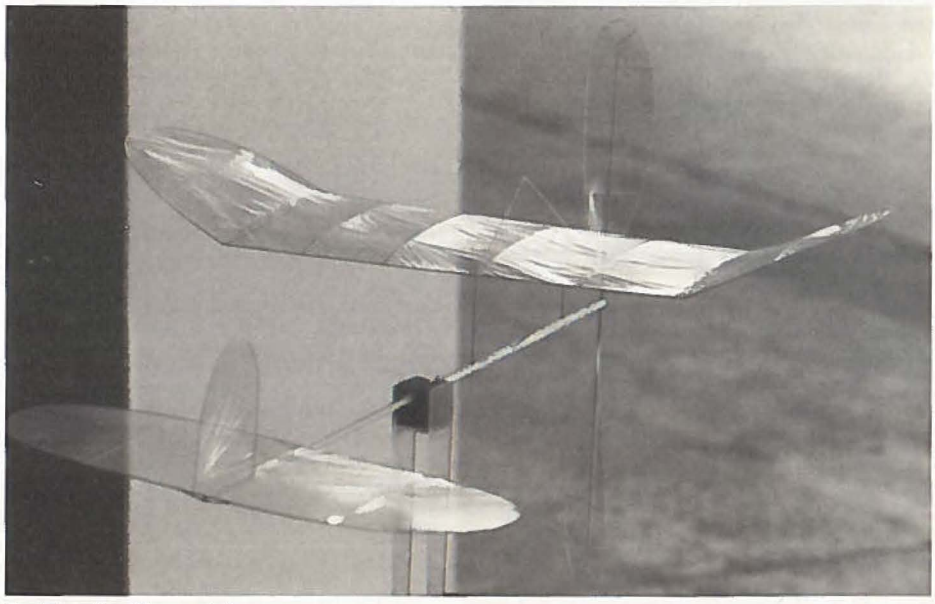
De siger ganske enkelt, at modellen skal veje mindst et gram uden elastikmotoren og højest have en spændvidde på 65 centimeter.

F1D modellerne bygges i det letteste balsatræ, man kan få fat i, beklædes med en hjemmelavet cellulosefilm med en tykkelse på ca. 0,40 my m, og da modellernes skelet er så spinkelt opbygget, må de vitale dele forstærkes med barduner af uhyre tynd metaltråd (0,015 mm ∅) af wolfram og nikkelkrom. Muskel/pedalflyet »Gossamer Albatross« er lavet efter de samme principper – konstruktøren *Paul MacCready* har selv fløjet med indendørsmodeller!

Propellen laves meget stor – op til 5/6 af spændvidden, for at få den til at køre så langsomt som muligt. Ofte er dens RPM helt nede på 40 eller mindre, og da gummimotoren snos helt op til 2200 omdrejninger kan flyvetiden komme op over 50 minutter. Verdensrekorden er på godt 52 minutter.

Da modellerne flyver i lukkede lokaler, laver man vingen asymmetrisk og forsyner halefinnen med konstant udslag, således at den flyver i snævre cirkler.

For den seriøse indendørsflyver gælder det om at få bygget modellen, så den vejer 1,00 gram og med så stort et planareal som muligt, hvorved planbelastningen holdes nede og flyvehastigheden på omkring 0,5 m/sek! Endvidere gælder det om at finde den rigtige kombination af propel og tykkelse/længde af gummimotoren, så modellen får den rigtige stigehastighed, et



Typisk mikrofilmmodel.

langt »cruise« og en langsom »descent«.

Indendørspiloten skal også vænne sig til at bevæge sig rundt i lokalet med slowmotion bevægelser, da modellerne er meget skrøbelige. Går man hurtigt forbi en sådan »mikrofilmmodel«, som vi kalder dem, vil lufthvirvlerne sandsynligvis beskadige den.

Konkurrence i Tjekkoslovakiet

Verdens bedste indendørs »flyveplads« ligger i England, nærmere betegnet Cardington v. Bedford, hvor man endnu har to luftskibshangarer fra luftskibenes storhedstid (R-101 o.s.v.), og det var egentlig meningen, at jeg ville derover til de engelske indendørsmesterskaber for at prøve at flyve i en hal med 55 meter op til loftet. Men jeg modtog en invitation til en anden konkurrence i Tjekkoslovakiet, hvor de har en meget stor udstillingshal i et messecenter i byen *Brno*, og DFDS' billetpriser for to personer med bil afgjorde sagen. Min kone og jeg tog turen til Brno.

Efter en masse formalia med visa, pas etc. og en 1300 km køretur ankom vi d. 8. juli til Brno, hvor vi blev indkvarteret på et luksushotel, som var rasende dyrt, hvorfor vi fik tilbudt det usædvanlige om at blive privat indkvarteret hos arrangørens datter. Jeg var den eneste deltager fra vesten og fik en enestående venlig og imødekommende behandling fra arrangøren og de østeuropæiske indendørsflyvere.

Lørdag d. 9. juli var første konkurrencedag, og der var lejlighed til at få prøvet sine modeller i den store hal. Den var virkelig enorm stor, 120 meter i diameter og med et kuppelformet tag i aluminiumskonstruktion, som havde en højde over gulvet på 36 meter. I toppen af kuplen var der et 17 m stort ventilationshul med luftsluser ud til det fri og en svalegang, som kunne nås via en udvendig trappe. Det store hul blev dækket af et gazenet, så modellerne ikke kunne blive suget ud. Det viste sig nemlig, at hallen med visse intervaller »åndede« ud og ind. Efter ankomsten til hallen var der hurtigt stor aktivitet blandt de 35 deltagere.

Over ½ time i luften

Man har ret til seks officielle flyvninger, hvoraf de to bedste bliver talt sammen og giver resultatet. Her i Brno kunne man flyve tre gange om lørdagen og de resterende tre om søndagen. Efter to trimstarter meldte jeg mig hos tidtagerne og fik »starttilladelse«. Jeg gav »elastikken« 1600 omdrejninger og var nu meget spændt på, hvordan min model ville opføre sig i det store lokale. Men den steg pænt og roligt opad, og efter 20 minutter var den langsomt på vej nedefter og trak ud mod balkonerne, som strakte sig hele vejen rundt i hallen. Jeg skyndte mig derfor at få fat i min glasfiberstyrestang og styrtede op ad trapperne for at være parat til at styre modellen væk fra balkonen. Modellen kom nærmere og nærmere og til sidst måtte jeg styre den – det er tilladt, hvis modellens højde ikke forandres – men det kiksede, den halegled næsten helt ned til gulvet, rettede op og fløj ind under balkonen, hvor jeg hørte nogen mumle. Da jeg kom ned stod en rumæner med den i hånden, den havde lavet et par huller i hans model, men da jeg fik sagt undskyld, fik jeg min model igen – og et smil. Tiden blev 30 minutter og 29 sekunder – ny dansk rekord.

I næste flyvning gav jeg lidt flere omdrejninger og modellen steg op i nærheden af gazenettet, hvor nu efterhånden flere af de andres modeller havde sat sig fast, men min model kom ud af farezonen igen, og da der var gået en halv time, var modellen stadig i 7–8 meters højde, og mange øjenpar fulgte nu min model. Efter 34 min. 53 sek. lagde modellen sig til rette på gulvet, og tidtagere, deltagere og tilskuere klappede højlydt over præstationen. Det var en rar fornemmelse!

I tredie start skulle jeg også opleve en »hang-up«, for efter knap 18 min. sad min model oppe i nettet, iøvrigt sammen med 5 andre. Modellen faldt ned af sig selv efter 20 minutter, helt ødelagt, som de fleste af de andre, der havde sat sig fast.

Efter lørdagens flyvninger viste det sig overraskende, at jeg lå i spidsen foran en tjekke. Om søndagen tog jeg en ny model i brug, men jeg kom ikke op på tiderne fra om lørdagen, jeg havde endda endnu en »hang-up«. Da jeg havde fløjet min sidste flyvning, var der halvanden time til konkurrencens afslutning – og jeg førte stadig, men der var en masse modeller i luften, og en seks-syv deltagere kunne endnu nå at komme foran mig. Det blev en nervepirrende venten, min kone stod konstant henne ved resultattavlen og fulgte udviklingen, og jeg gik rundt og kiggede på tidtagernes stopure.

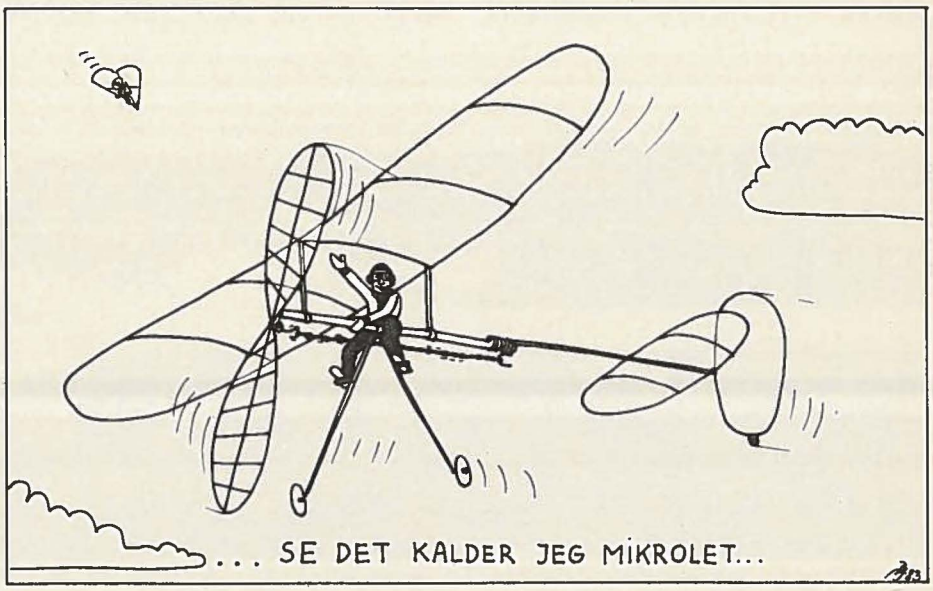
Det lykkedes *Sylwester Kujawa* fra Polen og *Orsovai* fra Ungarn at smutte foran mig. Guldmedaljen blev vundet med sammenlagt 67:29, sølvmedaljen med 66:52 og jeg fik 65:22. Selvom guldet smuttede, var det meget tilfredsstillende og ikke så lidt overraskende for mig selv at blive nr. 3 i den første internationale indendørskonkurrence for mig nogensinde.

I modsætning til udendørs fritflyvning, hvor alt er spredt over et stort område, foregår det her i et begrænset område, flyvetiderne gør at man har tid til at gå rundt og kigge på de andre modeller, få en snak med de andre o.s.v. *»Indoor is beautiful«!*

Forfatter: Jørgen Korsgaard, 37 år, snart overlærer, gift/tre børn, 177 cm, 85 kg (ikke mikrolet!), organiseret modelflyver/medlem af KDA siden 1960, Danmarksmester flere gange med svævemodeller, flere gange »lige ved« med gummimotormodeller (Wakefield), fler-dobbelt DM-mester i indendørsflyvning, rekordholder i indendørsflyvning og flere gange på det danske landshold i udendørs fritflyvning. (!)

Mere af denne slags...

kunne redaktionen godt tænke sig, at flere af udøverne af KDA's mangeartede flyvesprotsgrene bidrog med. Altså en artikel som denne, hvor et område beskrives med KDA's *andre* medlemmer som målgruppe. Har du lyst og evne, så ring og tal med redaktøren.



FLYV prøveflyver:

GROB 109B

Væsentligt forbedrede svæveegenskaber

Vi har tidligere grundigt beskrevet motorsvæveflyet Grob 109 (FLYV 12/81 og 2/83) og omtalte i nr 6 i år kort den nye Grob 109B, som vi betegnede som et endnu bedre motorfly, »men om den nye vinge gør den til et bedre svævefly, får vi vente og se«. Nu har vi set – og fløjet, og konstateret en markant forbedring.

Det viser atter engang, at man ikke alene sælger fly ved farvestrålende brochurer, men først og fremmest ved at lade kundeemner flyve den. Grob havde fornylig det nye fly med piloten *Fridolin Ruf* på turné i Skandinavien, og resultatet var omgående ordrer på tre til Danmark og måske 1 til Norge – i et år, der ellers (forhåbentlig) anses for bunden af bølgedalen mht fornyelse af den danske fly-flåde. Den første danske skulle være kommet til landet i november som den tredie nye Grob 109, der er leveret til Danmark i år.

Grob er gerne først på markedet – med den risiko ikke at komme med det bedste produkt. Det så vi med Twin Astir og nu med G 109. Men til gengæld erkender han situationen, lytter til kritikken og bliver ikke ved med at benytte sine gamle forme for at afskrive dem, men smider dem væk og laver nogle bedre. Det så vi med Twin II og nu med 109B.

Svæveflyveegenskaberne er forbedret først og fremmest ved en helt ny vinge. Den gamle tykke er erstattet af en tynd med en smule større spændvidde (17.4 m mod 16.6) og anden planform med 1 m² mindre areal. En tyndere vinge er næppe lettere, især ikke når den udføres som klapvinge, og med en tungere motor er et i forvejen tungt motorsvævefly blevet endnu tungere – helt op til 850 kg maximalgrænsen. Vingebelastningen ved fuldvægt er steget fra 40.4 til 44.8 kg/m². Men større spændvidde og mindre areal er lig større sideforhold (øget fra 13.5 til 15.9), og det betyder bedre præstationer – både med og uden motor.

Sådan åbnes kabinen nu – så regner det ikke så let ned på sæderne.

Zachertallet er gået ned fra 3.0, der regnes for grænsen for motorsvævefly, til 2.8 – og resultatet er føleligt.

Da vi i det skønne vejr den 1. oktober havde standset motoren og gled rundt over landskabet, *føltes* 109B'en meget mere som svævefly end sin forgænger trods den øgede vægt. Krængerorsvirkningen er meget bedre, og flyet kan kredse med ned til de 80 på fartmåleren og dermed udnytte termik bedre.

Nu var der ved denne første af dagens demonstratonsflyvninger ikke ret meget termik endnu, men til gengæld havde vi lejlighed til at sammenligne synkehastigheden med den gamle types. Jeg trak bremserne for at komme ned til den anden og fløj op på siden af den under ligeudflyvning. I løbet af ganske kort tid lå den væsentligt under os, og et nyt forsøg efter brug af luftbremserne beviste klart, at G109B ikke synker som den sten, den gamle minder om (meget fornærmet over denne bemærkning fløj den gamle næste weekend over to timer med stoppet propel med to ombord...).

Grob gør ikke krav på bedre glideegenskaber end for den gamle, men denne gang tror jeg, de passer. Forhåbentlig sender Grob denne gang et fly med en erfaren pilot til EM for motorsvævefly, så vi kan sammenligne under aktuelle konkurrenceforhold.

Grob 109B under demonstration på Gørløse. Den kendes lettest på den tyndere vinge, ændret kabine og »fodvinduerne«.

Den første version af G109B havde førerskærmen indrettet til at skyde bagud.

Mange andre forbedringer

Det nye profil skulle også give bedre stallegenskaber. Vi kunne i hvert fald sidde med pinden helt i maven og have fin krængerorsvirkning stadigvæk, men det var med ren og tør vinge, og det skal netop være med våd eller insektplaget vinge, at forskellen rigtig mærkes.

Straks da Ruf ankom (på en time fra Ålborg) til Gørløse, kunne man se, at landingsstrækningen var markant kortere. Selv landede jeg ikke kortere end normalt, men jeg fløj også ind med de vante 115 km/t, der stadig var markeret på fartmåleren. Det er nok ikke nødvendigt.

Den nye motor, som Grob laver i samarbejde med VW-fabrikken, er øget fra 2200 ccm i første omgang til nu 2500 i modsætning til Limbach'ens 2000, og det skulle ikke alene give 90 hk mod 80, men – hvad der har fået øget aktualitet – ved et lavere omdrejningstal på 3000 omdr./min. Om den anvendte Hoffmann propel med »ny teknologi« og nye Wortmann-profiler er lige så sensibel for området 2950–3250, som dens forgænger uheldigvis har vist sig at være, ved vi ikke, men selv om det skulle være tilfældet, vil man også på 2900 og derunder få mere ydelse end ved den gamle.

Jeg følte ikke startstrækningen kortere end normalt, men det viste sig, at der havde været let medvind i startøjeblikket. Stigeegenskaberne har for os altid været tilfredsstillende, men i lande med højere og varmere flyvepladser kan man glæde sig over forbedringen. Den er endda målt til 3.3 m/sek mod den første brochures 2.9.

Cockpit

Det indre af Grob'en har jo altid været godt, men der er kælet endnu mere for det. For det første sker indstigningen nu bekvemmere bagfra via planrødderne, der har fået »skridsikker« belægning inderst – trods aerodynamikken!

Den fortil hængslede førerskærm var i første omgang erstattet med en fast frontrude plus en bagudskydelig førerskærm. Det er man nu igen gået fra og har lavet fast ramme både for og bag samt to sidelæns hængslede døre. Det virker motorflyvepræget og mindsker det gode udsyn, man som svæveflyver aldrig kan få for meget af. Men det virker solidt og stabilt, giver kontant og tæt lukning og – med den nye motorinstallation – et markant lavere lydniveau i kabinen.

Ved kørsel mærker man straks at have fået separate tåspidsbremser, så man i sidevind kan have fuldt rorudslag uden samtidig at bremse farten af flyet – det må sætte den ret lave sidevindsgrænse i vejret.

Gashåndtag findes stadig kun i midten og luftbremsehåndtagene på hver væg. Der er også stadig to propelhåndtag, men efter ugen før at have hevet et utal af gange i det ene håndtag for at få propellen i rejsestilling var det en sand lise at trække B'ens håndtag ud til et kontant stop, hvorefter vi var i rejsestilling.

Det vindue ved fødderne, der først kun var tiltænkt observationsudgaven Ranger, er nu standard, men man kan også få flyet uden.

Den oprindelige idé med en 115 l tank i normaludgaven og 160 i Ranger er forladt til fordel for 100 liter i begge, så eneste forskel er dobbelttænding på Ranger.

Med to normalpersoner og fuld tank er der også kun 5 kg til bagage, hvis tomvægten er de 620. Og hvad enten man fylder svæve- eller motorflyinstrumentering i, kommer man hurtigt et stykke over de 620 kg.

Ene ombord kan man motorflyve med rigelig bagage eller svæveflyve med en smule benzinreserve ned på ca 38 kg/m² og et Zacher-tal på 2,36.

Ved 75% ydelse og 170 km/t rækker de 100 liter til ca 1200 km uden reserve, hvilket nok er rigeligt for de fleste.

Siden præsentationen i Friedrichshafen i foråret har Grob solgt over 80 af typen. Produktionen er i fuld gang, og leveringstiden er kort.

Så alt tegner til en ny succes.

P.W.

DATA
Grob 109B
90 hk G VW 2500

Spændvidde	17.4 m
Længde	8.1 m
Højde	1.7 m
Vingeareal	19.0 m²
Tomvægt	620 kg
Disponibel vægt	230 kg
Fuldvægt	850 kg
Startstrækning til 15 m h	430 m
Stigeevne ved havoverfladen	3.3 m/s
Rejsefart	200 km/t
do., 75% (14.1./t.)	170 km/t
Glidetal (115 km/t)	28
Mindste synk (108 km/t)	110 cm/s

Svævefly-ulykken ved Tønder

Den 17.10.1981 totalhavarerede en Mucha Standard OY-XAS på Tønder flyveplads. Piloten, en tysk dame, omkom. Hun skulle prøve typen efter aftale med flyets ejere, var kvalificeret hertil og blev instrueret af ejerne, der ikke var instruktører, men mente hun var instruktør. Halen blev løftet, mens hun sad i flyet på jorden, for at give hende et indtryk af flyvestillingen, der afveg fra de typer, hun hidtil havde fløjet, men hun blev ikke instrueret i stall- og spindegenskaber.

Mens første del af flyvningen efter flyslæb foregik formalt, fløj piloten ikke normal landingsrunde og fløj for langsomt under sidste del af indflyvningen. Herunder gik svæveflyet efter påbegyndt drej til højre i et spind fra ca 60–75 m og blev ikke rettet ud.

Svæveflyet var formelt ikke luftdygtigt, idet det ikke havde gennemgået foreskrevet 20 års eftersyn, men der er ikke konstateret mangler eller defekter, der kan have haft indflydelse på havariet.

Piloten havde tidligere hovedsageligt fløjet diverse Schleicher-typer, men ikke typer med samme karakteristika som Mucha Standard.

Havarikommissionen fremkommer ikke med nogle anbefalinger som følge af ulykken.

(Rapport 5/83).

Vægtgrænser i bevægelse

Om fly kaldes lettee, mikrolette eller ultralette, er ret intetsigende. Der må tal på! FAI har som bekendt sat tomvægten for mikrolette (= ultralette) til 150 kg, og det ventes også at blive grænsen i Danmark. De amerikanske myndigheder har valgt 115 kg, men har netop suppleret med 159 for tosædede.

Tyskerne, der indtil for nylig havde sat 100 kg – og kun ensædede, har nu specificeret til: 1-sædede med tyngdepunktstyring 100 kg, med rorstyring 115 kg, tosædede 150 kg. Den tyske aeroklub anser 120 kg som laveste forsvarlige vægt for en ensædet.

Så har tyskerne iøvrigt en kategori af »glidefly«, nærmest nogle letvægtssvævefly, der har grænsen 85 kg, og dragefly er for ensædede sat 5 kg op til 45 kg for ensædede, mens tosædede højst må veje 60 kg.

I flere lande er der bestræbelser igang på at få vægten for tosædede op på 180 kg.

Skal flyvesporten have vægtbetegnelser som fx boksesporten med fluevægt, sværvægt osv.?

Albert Neukom omkommet

Den kendte svejtsiske flykonstruktør *Albert Neukom* blev dræbt under en opvisning den 10. september, da hans AN-20B prototype fik brud på et beslag mellem krop og vinge. Han blev 58 år gammel. Han byggede sit første svævefly under 2. verdenskrig og er kendt fra en række svæveflytyper som AN-66, Elfe MNR, Standard Elfe SV, S2 og S3, hvoraf mange deltog i VM. Efter et enkelt motorfly havde han nu kastet sig over de mikrolette, men er nu som flere andre konstruktører bukket under for fejl i egne produkter.

FRA DEN INTERNATIONALE FLYINDUSTRI

Ny Lynx version

Westland præsenterede for nylig en tungere udgave af Flådeudgaven af Lynx, nemlig Navy Lynx 3, der har en fuldvægt på 5.435 kg mod den nuværende flådeversions 4.870 kg. Lynx 3, der også findes i en landbaseret version, Army Lynx 3, har også stærkere motorer, nemlig to 1.260 Rolls-Royce Gem 60 turbinemotorer. Rotorsystemet er uændret, dog har bladene padleformede tipper. På grund af den større effekt er halebommen lidt længere. Den stammer i øvrigt fra Westland 30.

Naval Lynx der kan tages i brug i 1987, bliver udstyret med en Ferranti Seaspray 3 radar. Den kan scanne 360° mod den nuværende, der kun dækker 180°. Naval Lynx 3 kan medføre 2 eller 4 Sea Skua antiskibsmissiler og/eller en eller to Stingray torpedoer. Til selvforsvar kan den udstyres med Stinger missiler eller en 20 mm maskinkanon.

Dette er ikke den ny Lynx-version, men en ny Westland 30, kaldet 30-200. Den har to 1700 hk General Electric CT7, er beregnet til højtliggende områder og kan medføre 17 passagerer.

Embraer Tucano skoleflyet, der også anvendes af kunstflyveholdet i Brasilien.

Embraer Tucano i drift

Det brasilianske flyvevåben overtog den 29. september de første 8 EMB-312 Tucano skolefly fra Embraer.

Tucano, der har den militære betegnelse T-27, fløj første gang den 15. august 1980. Flyet har en 750 hk P&W PT6A-25C turbinemotor, tandemsæder med Martin-Baker katapultsæder og kan medføre op til 1.000 kg våbenlast under vingerne. Det brasilianske flyvevåben har bestilt ialt 118. Produktionen er 5 fly om måneden, men øges ved årsskiftet til 7–8.

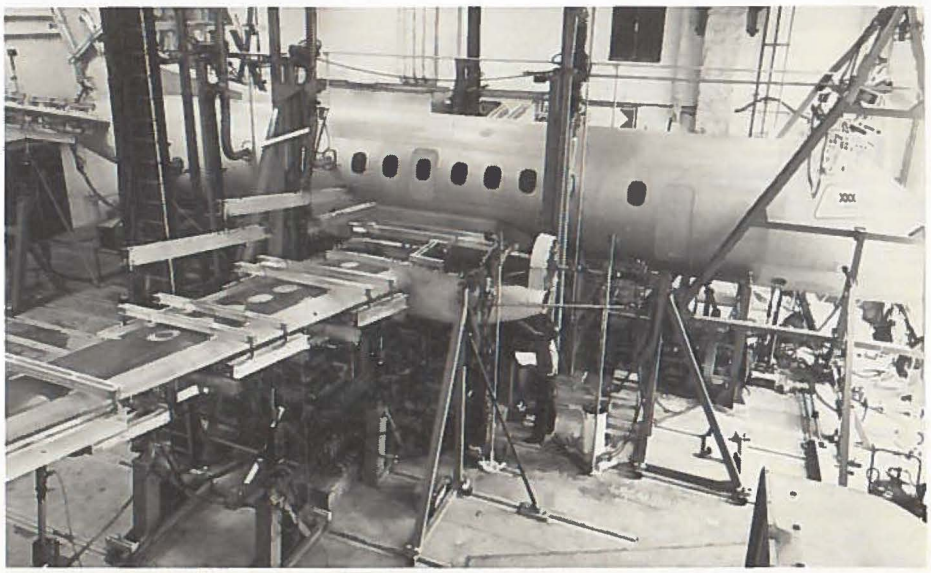
De seks første fly er udstyret med røggeneratorer, idet de skal anvendes af kunstflyvegruppen Esquadrilha da Fumaca (røgeskadrillen).

Træt Saab-Fairchild 340

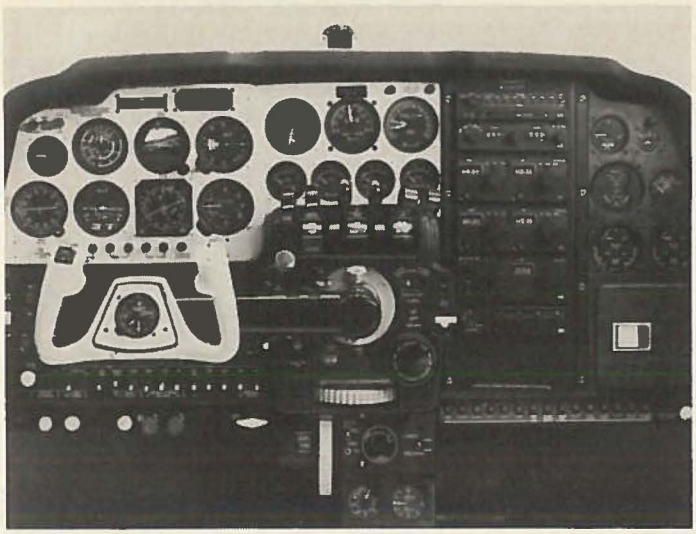
Den 12. september begyndte efter halvandet års forberedelser et totaludmattelsesprøveprogram på Saab-Fairchild 340 i Linköping. I løbet af de kommende to år skal et flystel udsættes for belastninger, der simulerer 180.000 flyvninger eller 90.000 flyvetimer. Kunstige skader indføres i programmet på udvalgte strukturdele efter 60.000 timer (120.000 flyvninger). Når det første seriefly afleveres til en kunde i foråret 1984, vil prøveflystellet have »fløjet« 15.000 timer (eller 30.000 flyvninger).

Flystellet belastes dels med trykluft (trykkabinen), dels ved hjælp af 52 hydrauliske donkrafte, som fordeler belastningen til ca. 200 punkter på flystrukturen. Hver prøvesekvens omfatter mere end 3.000 belastningstilfælde. Donkrafte og kabinetryk styres af en datamat.

Et andet flystel har siden maj i år været anvendt til belastningsprøver hos Fairchild-Republic i Farmingdale ved New York.



Her mishandles en Saab-Fairchild 340, så man kan få opdaget og ændret eventuelle svage steder i strukturen.



Beechcraft 58P med det gamle cockpit til venstre og det nye til højre.

Beech moderniserer betjeningen

Flytyper som Bonanza og Baron går så langt bagud i tiden, at deres indretning ikke længere er op til dagens standard med hensyn til placering af visse betjeningsgrej og instrumenter.

1984-modellerne af Baron 58 og Bonanza 36 modellerne bryder imidlertid med traditionen og er tilpasset GAMA-standard.

Ikke alene har man erstattet den gamle form for dobbeltstyring med ét centralt rat, der kan svinges over til venstre eller højre personsæde, med to særskilte rat som i andre fly, men dette har også gjort det nemmere at føre andre ting op til standard, fx motorbetjeningen.

Bonanza, der tidligere havde gashåndtag m.m. i form af håndtag, der skubbes ind og ud, har nu en moderne gaspult, mens Barons gaspult, der før sad over rattets centrale aksel, nu er kommet ned på en mere normal placering.

Både Bonanza og Baron har fået flyttet understelshåndtaget over på venstre side af motorhåndtagene, mens flaphåndtaget sidder til højre. Og mens Baron havde gas i midten med propelhåndtag til venstre og blandingsregulering til højre, sidder de nu med gas til venstre, propel i midten og mixture til højre.

Cessna Citation S/II

Cessna præsenterede ved NBAA-convention en ny udgave af Cessna Citation II, kaldet S/II, hvor S kan stå for super, special, sensible, significant eller superior!

S/II har med anvendelse af superkritisk teknologi fra Citation III fået en ny vinge med nyt profil, der giver mindre modstand ved høje hastigheder med bibeholdelse af egenskaberne ved lave hastigheder. Inde ved kroppen er vinget trukket fremad, og der er kælet for overgangen mellem krop og vinge og krop og motorophængning.

De større Fowler-flaps såvel som krængerorene er af kulfiber, og man har gjort mere ud af overgangene med nedsat modstand som resultat.

Et nyt afisningssystem presser glycol gennem bittesmå laser-borede huller i vingeforkanten, og man har kunnet spare afisning af halefladerne.

Hastigheden i 35.000' er nu Mach 0.7 (403 knob, 746 km/t), rækkevidde med 8 passagerer er 2950 km. Fuldvægten (ramp) er sat op til 6.430 kg, hvorved den disponible last også øges.

Prisen er $ 2.595.000.

Bilbenzin i Østrig

Efter USA og England er brug af bilbenzin (Super) nu også blevet tilladt i Østrig på visse betingelser. Det gælder motorer med kompressionsforhold op til 8,5:1 og op til 235 hk (uden kompressor eller direkte indsprøjtning). Man regner med, at 70–80% af de østrigske fly nu vil kunne flyve med bilbenzin og nedsætte timepriserne fra 35 til over 100 kr.

Støjdæmpning af Boeing 707

Et amerikansk firma, Aviation Technical Support Co. i Waco i Texas, har foreløbig modtaget bestilling på installation af nye støjdæmpende naceller på 17 Boeing 707, så flyene kan fortsætte i drift, når de nye støjbegrænsninger træder i kraft i USA 1. januar 1985 (og i de fleste europæiske lande et år senere).

De nye naceller er ca. 40 cm længere end de hidtil anvendte og indeholder aluminium honeycomb, der er gennemhullet og konstrueret til at optage støj fra motoren. Ombygningen koster ca. $ 2,5 mio. pr. fly og øger tomvægten med ca. 1.250 kg. Nacellerne skal fremstilles af Gulfstream-fabrikken i Bethany, Oklahoma (Commander Division). ATS anslår markedet på verdensbasis til 400 flyombygninger.

Cessna Citation S/II med den nye vinge.

BØGER TIL JUL

Ny luft- og rumfartsårbog

Luft- og Rumfartsårbogen 1983–84. Redigeret af B. Aalbæk-Nielsen. Luft- og Rumfartsforlaget 16 × 22 cm, 204 sider, 185 ill., heraf 7 i farver. Pris kr. 148,–.

Den nye årgang holder stilen fra sidste år med otte større artikler og ca. 50 sider »Hvad skete hvornår« fra 1. august 1982 til 27. juni 1983.

Naturligvis indledes der med en artikel om 200 år i luften fra Montgolfier til ballonflyvningen over Atlanten i 1978. Den er skrevet af *Johannes Thinesen.*

Tinbox-redaktionen (*Sick, Hartov* og *Jørgen Larsen*) skriver om fotorekognoscering og Eskadrille 729, dens fly og virke. Dens kameraer er dog også med. Hvorfor har nogle af eskadrillens personel rigtige navne, men piloterne kun de interne forkortelser?

Stud. scient. *Ole J. Knudsen* bringer os up-to-date om det europæiske rumlaboratorium Spacelab. Man nåede at få med, at opsendelsen var udskudt til 28. okt., men naturligvis ikke, at den yderligere blev udsat. Han skriver også om Kosmos 1402, satellitten der faldt.

Journalisten *Hakon V. Brønnum* skriver om militærflyenes udvikling i artiklen »Det rette fly til rette tid«. Der er meget af interesse deri, omend man ikke kan være enig med forfatteren om det hele, og lidt bedre korrekturlæsning på flytypebetegnelser havde været ønskelig.

Jens Gjerlev skriver om Sterling Airways, Europas største charterselskab, der 1972 havde 43 fly, idag 16, omend nogle har større kapacitet.

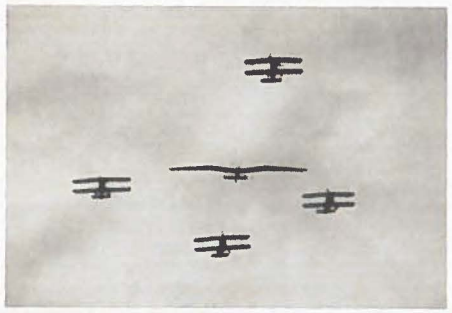
Hans Kofoed fortæller om Kløvermarken, dansk flyvnings vugge, og redaktøren om den konventionelle krigs vigtigste våbensystem, kamphelikopteren.

Alt i alt meget godt læsestof og interessante billeder, hvoraf adskillige af de sort/hvide er særdeles godt reproducerede.

PW

Svæveflyvekalender 1984

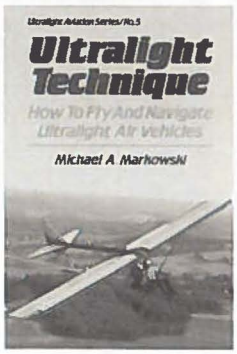
Segelflug Bildkalender 1984. Mauritius-Verlag, Wiesbaden. 29 × 48 cm, pris DM 20.80.



13 store dejlige farvebilleder af svævefly kan man glæde sig over hele året igennem. Hvert blads bagside har tekst på tysk, engelsk og fransk med nærmere oplysninger om flytyperne. Problemet er bare, hvad man skal gøre ved dem bagefter – man nænner ikke at smide dem væk!

Ultralet teknik

Michael A: Markowski: *Ultralight Technique.* Ultralight Publications, Hummelstown, PA 17036, USA. 15 × 22 cm, 254 s. Pris $ 14.95.



Efter fire tidligere bøger i denne udmærkede serie om den nye flyvesportsgren udsendes nu nr. 5 om, hvordan man flyver og navigerer med disse mikro- eller ultralette »befordringsmidler« (de kaldes »vehicles« og ikke luftfartøjer af de amerikanske myndigheder!).

Her er samlet en masse nyttige oplysninger om praktisk flyvning med disse fly, inkl. start fra sne og vand, og i tillæg indeholder bogen også de amerikanske bestemmelser, som de er udformet i FAR Part 103 med kommentarer, certificerings- og registreringsprogrammer etc. FAA søger i høj grad at uddelegere styringen af denne bevægelse til egnede organisation og placerer i udpræget grad ansvaret på piloten selv.

DEBAT

10 år efter

Den 21/2 1973 nedskød israelske fly et libysk trafikfly med 113 passagerer ombord over det den gang israelsk besatte Sinai. Iflg. den israelske regering nægtede det libyske flys franske pilot at rette sig efter de israelske piloters advarselssignaler.

Jeg kan fuldt ud tilslutte mig lederens (nr. 10 oktober 1983) konklusioner. Både hvad angår fordømmelse af og politiske foranstaltninger overfor Sovjetunionen – og hvad angår en gennemgang af interceptions-reglerne. Men – jeg kan ikke lade være med at undre mig over, hvorfor man (red.?) nu i 1983 og ikke i 1973 finder det påkrævet med en kommentar på lederplads.

Med venlig hilsen
Tom Jensen
Jul. Valentinersvej 49 4tv
2000 København F.

– Der har i tidens løb været adskillige nedskydninger af civile fly fra svævefly til trafikfly i forskellige lande. Summen af disse og karakteren af den sidste nedskydning aktualiserede en behandling på lederplads nu. – Red.

KLM ombygger Boeing 747

I forbindelse med overtagelsen af sin første Boeing 747–300 Combi meddelte KLM, at selskabet ikke blot havde bestilt endnu en -300 Combi, men at man også havde skrevet kontrakt med Boeing om ombygning af 10 Boeing 747 Series 200B til Series 300 med forlænget overdæk. Den samlede værdi af kontrakterne anslås til $ 200 mio.

KLM's første Series 200B vil blive fløjet til Boeing's Everett fabrik til ombygning om et års tid, og alle 10 skal være ombygget medio 1986. Selve ombygningen tager 2½ måned pr. fly. Den øger passagerkapaciteten med 45.

KLM har ialt 16 Boeing 747 Series 200B, men de ældste af disse, der er bygget i 1970–71 og udstyret med Pratt & Whitney JT9D–7W motorer, skønnes at være for gamle til, at en ombygning er lønsom. De øvrige 10 fly er leveret mellem 1975 og 1981 og har General Electric motorer. Syv af dem er combis, de tre rene passagerfly.

Den nye Boeing 747–300 Combi, som bliver leveret i september næste år, bliver billigere end normalt, fordi KLM selv leverer motorerne. Tre af dem stammer fra en DC-10, der for nylig løb af banen i Panama City og blev så beskadiget, at en reparation ikke blev fundet økonomisk forsvarlig, når man kunne finde anden anvendelse for motorerne.

Årets luftfartsselskab

British Caledonian Airways er blevet kåret til årets luftfartsselskab efter en afstemning blandt læserne af Executive Travel Magazine. British Airways blev nr. 2 og Swissair nr. 3. Udover at være nr. 1 i almindelighed blev British Caledonian også kåret som det bedste på strækningerne til Afrika, Karibien, Central- og Sydamerika.

Selskabet, der næste år får leveret sin første Airbus A310, har skrevet kontrakt med Airbus Industrie om 7 Airbus A320 til afløsning af BAC One-Eleven flåden. A320 findes endnu kun på tegnebrættet, og British Caledonian regner ikke med at få sine fly før i 1988–89. Derfor levetidsforlænger man One-Eleven med støjdæmpere, så typen kan fortsætte i drift efter udgangen af 1985, ny kabineaptering og nyt blindlandingsudstyr.

Air France har bestilt 25 A320 og Air Inter har meddelt, at selskabet vil købe i hvert fald 10. A 320 har intet tilfælles med A300/A310. Det er et fly i 150–175 passagerkategorien og er ikke bredkroppet.

CT7 typegodkendt

General Electric har modtaget type og produktionscertifikat for turbinemotoren CT7, der er baseret på helikoptermotoren T700. Inden typegodkendelsen har CT7 gået 2.500 timer på prøvestand og i luften, installeret i en Gulfstream I. Samtidig med typegodkendelsen har FAA godkendt en gangtid mellem eftersyn på 3.000 timer.

Godkendelsen gælder versionerne CT7–5, der anvendes i Saab-Fairchild 340 og har en maximaleffekt på 1.630 hk, og CT7–7 på 1.770 hk, der er installeret i konkurrenten CN-235.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BPF	Commander 695A	96064	16.9.	Bohnstedt-Petersen, Hillerød
BSU	Piper Seneca	34-7250243	27.9.	Emcon Aviation, Gentofte
BSR	Cessna 172D	49702	6.10.	North-West Air Service, Thisted
XML	Roll.-Schneider LS4	4302	18.10.	Nordsjællands Flyveklub, Gørløse

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
DIJ	Jodel Ambassadeur	12.10.	Allan Rasmussen, Svendborg	Solgt til Sverige
BRV	Piper Cheyenne	17.10.	P.P.H.S.G. 33, Kbh.	Solgt til USA
AMW	Druine Turbulent	20.10.	H. H. Husted, Ølgod	Solgt til Sverige
BGV	Cherokee 140	24.10.	H. Jørgensen + 3, Århus	Solgt til England
BUZ	Cessna 404	26.10.	Jetair, Roskilde	Solgt til Sverige

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
AMS	Turbulent	5.10.	Per Hakon Holm, Ålborg	Polyteknisk Flyvegruppe
BRP	Tomahawk	5.10.	Preben Cederholm, Ballerup	United Pilots, Roskilde
DLZ	Cherokee 150	6.10.	Beldringe Air Charter	Danfoss Aviation
BUO	Cessna U206 F	6.10.	Hotel Skagen	Bach Christensen, Silkeborg
BLW	Seneca	7.10.	PrimAir, Maribo	J. Skadhauge, Tolne
AGV	Cessna F 150K	10.10.	Nordvestfly, Thisted	Tage Jensen og Leif Pallesen, Thisted
POC	Baron	13.10.	Lorenz Møllerup, Sdr. Strømfjord + 2	Jetair, Roskilde
AHM	Cessna F 150H	13.10.	Torben Rasmussen + 3, Odense	M. Mølhede +, Tommerup
EGG	Cessna F 172H	13.10.	Photo Flight, Vanløse	Kai Ole Worm, Valby
TOH	Warrior	14.10.	E.P. Fly, Kbh.	Delta Fly, Roskilde
BGG	Cherokee 140	19.10.	Jette Bidstrup, Skovlunde	European Aircraft & Equipment, Gentofte
BEN	Beech 99	19.10.	Mukair, Farum	Tibel Air, Rønne
TOF	Cherokee 140	19.10.	Ese Flight Center, Esbjerg	Jesper Svendsen, Odense
BEI	Cessna F 177RG	21.10.	Ikaros Fly + 2, Roskilde	Arne V. Nielsen, Værløse
GAZ	Cessna Titan	25.10.	Vilhelm Jensen, Esbjerg	Bohnstedt-Petersen
XLH	ASW 20F	6.10.	Kai Fredsø + 1, Herning	Vejle Svæveflyveklub
XIG	Mosquito	10.10.	Per Selmose, Tåstrup	Erik Frankel, Køge
BNX	Bergfalke II	13.10.	Knud-Erik Råhauge, Ebeltoft	Askov Svæveflyveklub

Kommentar til Oscar Yankee

OY-BPF er ifølge Gulfstream Americans salgsafdeling en Commander 1000, men teknikerne mener anderledes. Den fløj første gang den 4. maj og var da registreret N48GA. Seneca OY-BSU er bygget i 1972 som N5257T og blev samme år engelsk, G-BAIG. Indehaveren af Emcon Aviation hedder *Mogens Olsen*. OY-BSR er bygget i 1962 som N2402Y, blev året efter registreret som LN-DBM, men mindre end en måned senere exporteret til Sverige som SE-EHR.

Lidt supplerende oplysninger til ejerskifterne: Bag Beldringe Air Charter (OY-DLZ) står *H. Mains* og *Arvid Hansen*, mens Nordvestfly (OY-AGV) indehaves af *Tage Jensen*. Medejere af Baron OY-POC er *Hans Mølbak* og Jetair, og Photo Flight's indehaver (OY-EGG) er *Hans Strømsvik*, E. P. i E. P. Fly står for *Ernst Prehn* (OY-TOH), og OY-BEN, der flyver på ruten Ålborg-Kristianssand, ejes af et interessentskab, bestående af *Knut Lindau* og den tidligere ejer *Ib Mogensen*.

Aktieselskabs-registeret

Ændringer

Airmotive Trading Scandinavia ApS, Høje Tåstrup: Indskudskapitalen er udvidet med 50.000 kr. ved udstedelse af fondsanparter og er nu 80.000 kr.

Haderslev Flyveselskab ApS, Haderslev: Indskudskapitalen er udvidet med 30.000 kr. og udgør nu 80.000 kr.

OY-DZZ Invest ApS, Ålborg: Otto Priess er udtrådt af, og direktør Jens Ledgaard Steffensen er indtrådt i bestyrelsen.

Inter-Scan Airfreight A/S, Tårnby: Vedtægterne er ændret. Formålet er at drive international luftfragt, rejsebureauvirksomhed m.v.

Flyspedition International A/S, Tårnby: Laurits J. Østergaard er udtrådt af, og medlem af bestyrelsen Sv. Aage Carl Petersen er indtrådt i direktionen.

Ejendomsselskabet Billund Flight Center A/S, Billund: Skifteretten i Grindsted har opløst selskabet.

Airport Car Rental Service A/S, Tårnby: Aktiver og gæld er overdraget til Pitzner Auto A/S, hvorefter selskabet er hævet.

Aircraft Engine Overhaul ApS, Bov: Skifteretten i Gråsten er anmodet om at opløse selskabet.

Flyveulykken ved Flensborg

Den 2. november ramte en Piper Turbo Arrow, OY-AJT, en wire til en 800 fod høj mast sydøst for Flensborg og totalhavarerede. Piloten, den 57-årige salgschef *Ib Windfeldt Lønborg*, Skive, hans hustru samt to andre passagerer omkom. Ib Lønborg var en erfaren pilot og var på en VFR-flyvning fra Hamborg mod Skive, da han fløj ind i meget dårligt vejr i Sønderjylland. Flensburg lufthavn havde 2 km sigt og 600 fod, da man talte med piloten under dennes forsøg på at nå frem og lande på lufthavnen.

FLYV præciserer

På foranledning af oplysninger i artiklen »Cimber Air i ørkenen« i FLYV nr. 11, der var hentet fra en meget lang artikel i FOKKER BULLETIN, gør vi hermed opmærksom på, at der ikke i forbindelse med artiklen har været kontakt med Cimber Air eller Fokker.

Da mange har fået det indtryk, at den omtalte inspektør var en repræsentant fra de danske luftfartsmyndigheder, beder Cimber Air os gøre opmærksom på følgende:

Der har ikke på noget tidspunkt været diskussion i cockpit på flyet, ej heller er der på noget tidspunkt råbt advarende til kaptajnen: »Du brænder dine bremser«. Denne udtalelse er revet ud af sammenhæng, idet udtalelsen fra den omtalte inspektør var i forbindelse med briefingen *før* den første flyvning på en bestemt lufthavn og på ingen måde fandt sted med nogen udråb i cockpit. Det skal for klarhedens skyld præciseres, at det ikke var en repræsentant fra de danske luftfartsmyndigheder.

DG-400 nr. 50

Glaser-Dirks, der på 10 år har bygget 500 svævefly, leverede for nylig nr. 50 af motorsvæveflyet DG-400.

Organisations-nyt

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Advokat Johan Baade

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

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

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

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 - 61 12 47

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 - 45 55 55 lok. 392
(ma. on. fr. fm).

Dansk Flyvehistorisk Forening
Formand: Major P. E. Ancker,
Hestehavevej 19, 3400 Hillerød
Telefon: 02 - 26 35 05

Dansk Kunstflyveunion
Formand: Eigil Christiansen, Arildsvej 8
Gråmose, 7442 Engesvang.
Telefon: 06 - 88 01 12.

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55
Postgirokonto: 6 12 98 03

Fritflyvnings-Unionen
Steffen Jensen
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø
Telefon 01 - 26 08 36

Linestyrings-Unionen
Henning Lauritzen
Solitudevej 4, 4.th.
2200 København N.
Telefon: 01 - 35 37 51

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
General K. Jørgensen
Generalsekretær:
Generalmajor B. E. Amled

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

Danmarks Flyvemuseum
Postbox 202, 2950 Vedbæk

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

Møde i Nordisk Flyveforbund

Det 21. møde i ANA eller Nordisk Flyveforbund fandt sted den 22. oktober i Sogndal i Norge – mødestedet valgt for at vise de delegerede, hvor nemt Wideröes nye Dash 7 rute forbinder Oslo med en lille by dybt inde i Sognefjorden ved hjælp af en 800 m bane på en bjergside.

Man gennemgik først referaterne fra såvel sidste ANA-møde som de foreliggende referater fra de forskellige specialgrenes nordiske møder, men det kniber noget med at få referaterne hurtigt ind, hvorfor aeroklubberne skal erindre værts-unioner i deres lande herom hver gang.

Dernæst blev der givet referat fra deltagerne i den nyligt afholdte FAI generalkonference i Los Angeles. Der blev givet udtryk for en vis bekymring for modelflyvningens udvikling i retning af stadig mere højtudviklet teknik, mens der er tilbøjelighed til at forsømme at hjælpe unge medlemmer igang. Man risikerer at afskære sig fra tilgang.

Mht. FAI's arbejde i ICAO bør aeroklubberne støtte bestræbelser for, at ICAO kun tager sig af A-certifikat og »højere« certifikater, mens alt med den sportslige flyvning bør uddelegeres til FAI og aeroklubberne.

Der blev redegjort for de problemer, Dansk Drageflyver Unions midlertidige udmeldelse af KDA bevirkede i foråret. Det blev understreget, at selv »åbne« konkurrencer kræver sportslicens, når de er optaget i FAI's sportskalender.

Ønskværdigheden af nordisk samarbejde mellem dragefly-organisationer blev understreget, og den finske aeroklub påtog sig at organisere det første officielle møde.

Mikrolet-reglerne i de forskellige lande blev sammenlignet, så vidt som de indtil nu er udformet. I Sverige, hvor man er kommet længst, er der sket en vis afdæmpning af udviklingen, idet 35 af de 105 hidtil registrerede fly er havareret!

Planerne for kommende nordiske mesterskaber blev udvekslet såvel som for fejringen af flyvningens 200 års jubilæum og KDA's og NAK's 75 års jubilæer.

KSAK's arbejde for at få fremskaffet et økonomisk overkommeligt skolefly blev kommenteret (se side 355).

KDA's legat

KDA's legat for forulykkede flyveres trængende efterladte uddeles efter traditionen op mod jul, hvorfor ansøgninger eller forslag må være KDA i hænde *senest 5. december* for at komme i betragtning.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 5. december

KDA's 75 års jubilæum forberedes

Efter udkomsten af »I vilden sky« er næste markering udadtil af KDA's forestående jubilæum udkomsten af FLYV's særnummer om jubilæet til nytår. Her vil man også finde det endelige program for den 20. januar.

Der planlægges – efter en kransenedlæggelse på flyvermonumentet – en *reception* på Hotel Scandinavia om formiddagen og en *festmiddag* på *Royal Hotel* om aftenen for medlemmer og for indbudte gæster. Nærmere om klokkeslet, pris og tilmelding i næste nummer – men sæt hellere kryds i din nye kalender med det samme!

KDA's forretningsudvalg

Ved mødet i Roskilde den 8/11 beskæftigede FU sig især med budget og kontingenter for 1984, der var udskudt af hovedbestyrelsen i afventning af en afklaring af Dansk Motorflyver Unions evt. behov for sekretariatsassistance til sit arbejde. Unionen regner imidlertid i et handlingsprogram med at klare alt arbejde ved frivillig arbejdskraft.

Selv om lønningskontoen efter afskedigelse af en halvdagsdame for et år siden kun budgetteres at stige 4% fra 1982 til 1984, bliver der under disse omstændigheder et uacceptabelt stort underskud på KDA's budget, som ikke kan klares ved yderligere besparelser på de mindre poster.

Generalsekretæren oplyste, at kontorets arbejdsbelastning i 1983 havde været og delvis stadig var så stor, at man ikke kunne opretholde et rimeligt serviceniveau, hvis man skal af med endnu en af kontorets 5 medarbejdere. Mulighederne for at ændre en til en halvdagsstilling skal undersøges.

Arbejdet med udskiftning af overenskomsterne går langsomt fremad.

Luftrumsudvalget havde haft møde 2/11, og et kombineret møde mellem flyvedags- og advokatudvalget om Bøgsted-sagen fandt sted umiddelbart før FU-mødet.

Jubilæumsudvalget arbejder for fuld kraft på at fejre KDA's 75 års jubilæum og var indkaldt til 14/11.

Der blev redegjort for det 21. ANA-møde i Norge for nylig.

Man gennemgik efterårets repræsentantskabsmøder i unionerne og aftalte repræsentation på de af dem, KDA var indbudt til.

Nye bøger i KDA's bibliotek

Motorflyvehåndbogen 2. udg. 3. opl. 1981.

Kalender – alment

5/12	Møde i Flyveteknisk Sektion
6/12	Andespil i Danske Flyvere
20/1	KDA's 75 års jubilæum
31/3	KDA's landsmøde
20–27/5	Hannover-udstilling
2–3/6	KDA-flyvedag landet over
17/6	Åbent Hus (FSN Værløse)

Tissandier-diplom til Per Grunnet

FAI's Tissandier-diplom for Danmark er i 1983 tildelt modelflyveren *Per Grunnet* både for hans indsats som konkurrenceflyver (vandt VM med fritflyvende model ved proxyflyvning i 1979), men især for hans store og vellykkede arbejde med at redigere og fremstille tidsskriftet »Modelflyvenyt«.

KDA's formand, *Søren Jakobsen*, benyttede lejligheden til at overrække Per Grunnet diplomet i overværelse af næsten hundrede modelflyvere under RC-unionens repræsentantskabsmøde, hvor de begge var til stede som indbudte gæster.

KDA-aktiviteter siden sidst

14/10: Ophængning af Ellehammer-model hos Chr. Rovsing A/S (P. Weishaupt).

16/10: Danske Flyvere's kransenedlægning ved Ulrich Birch's mindesmærke (PW).

17/10: Møde i EKCH med Tor Johannessen, CIVV (PW).

21–23/10: ANA-møde, Sogndal (Bent Holgersen og PW).

24/10: Gratuleret J. Frankmar, SLU, 60 (PW).

25/10: Møde i luftfartsdirektoratet ang. model-BL (Fl. Pedersen, RC-U, PW).

30/10: RC-U-repræsentantskabsmøde i Nyborg (S. Jakobsen).

31/10: Møde ang. særstempel, CH (PW).

2/11: Møde i luftrumsudvalget (udvalget, M. Voss, PW).

8/11: Møde ang. Bøgsted-sagen (S. Jakobsen, Baade, Søeberg, MV).

Forretningsudvalgsmøde (udv., PW).

Ændring i helbredsnævnet

Efter at overlæge *Palle Tårnhøj* er flyttet til udlandet, har ministeriet for offentlige arbejder beskikket overlæge *Torben Stæhr Johansen* som medlem af Det rådgivende Helbredsnævn vedrørende Flycertifikatsager, hvis sammensætning derefter er følgende:

Dommer *Carl Birger Reisz* (formand)
Overlæge *Michael von Magnus*
Professor, dr. med. *F. Koch*
Overlæge *Torben Stæhr Johansen*
Luftkaptajn *Mogens Anker*
Luftkaptajn *Jørgen Christensen.*
Sekretær: Fuldmægtig *Inge Guldborg Henriksen*, MoA.

– Uanset de høje kvalifikationer, nævnets medlemmer er i besiddelse af, kan det ikke undgå i vide kredse af certifikatindehavere at medføre en vis bekymring, at ingen i nævnet nu er i besiddelse af up-to-date aktiv flyveerfaring med svævefly og lette motorfly, især i betragtning af, at flertallet af certifikatindehavere udøver deres flyvning med sådanne fly.

Vi gør imidlertid opmærksom på, at man ved behandling af sager i nævnet selv kan møde op og tage en bisidder med, og KDA er gerne sine medlemmer behjælpelig i så henseende.

KDA vil sætte pris på tilbagemelding fra medlemmer, der har anket sager til nævnet, såvel når man er tilfreds som utilfreds med afgørelsen.

Nye direkte medlemmer i KDA

Overserg. *Alex Johansen*, Odense N
Fabr. *Hans C. Ruskol*, Værløse
Flymek. *Jens Peter Andersen*, Hårlev
SALDA, Dansk Flyveklarererforening, Kastrup
Labour *Allan Mollerup*, Dundas
Ing. *Lars Christiansen*, Holte
Dir. *Fred. Sander*, Birkerød
Bjarne Vork, Nivå
Sygeplejerske *B. V. Conradsen*, Odense C
Optometrist *B. S. Aalberg*, Sønderborg
Tonny Bjerge Johansson, Bagsværd

FAI-nyt

FAI har udsendt en lille fiks folder, hvoraf det fremgår, at FAI har medlemsorganisationer i 70 lande. Ikke-medlemslande er især store dele af udviklingslandene i Afrika, Sydøst-Asien og enkelte i Sydamerika.

Fra 1.1.1984 indføres en ny rekordkategori for mikrolette, vejende ikke over 150 kg tom. De deles i R-1 landfly, R-2 søfly og R-3 amfibier. Inden for disse grupper kan man sætte rekord i distance, stigehastighed og højde, men ikke i hastighed.

Kvindelige rekorder har været meget debatteret i de sidste 3 år, men bibeholdes i alle FAI-discipliner undtagen motorfly (klasse C) og mikrolette (klasse R). De andre bibeholdes for at animere flere kvinder til at deltage i flyvesport.

Kalender – motorflyvning

26/11	Repræsentantskabsmøde (Ebeltoft)
28/4–1/5	Rally på Korsika
5–6/5	DM-motorflyvning 1–2
26–27/5	DM-motorflyvning 3–4
15–16/6	KZ-rally
3–4/8	KDA's Anthon Berg Air Rally

DMU

Box 47, 7430 Ikast

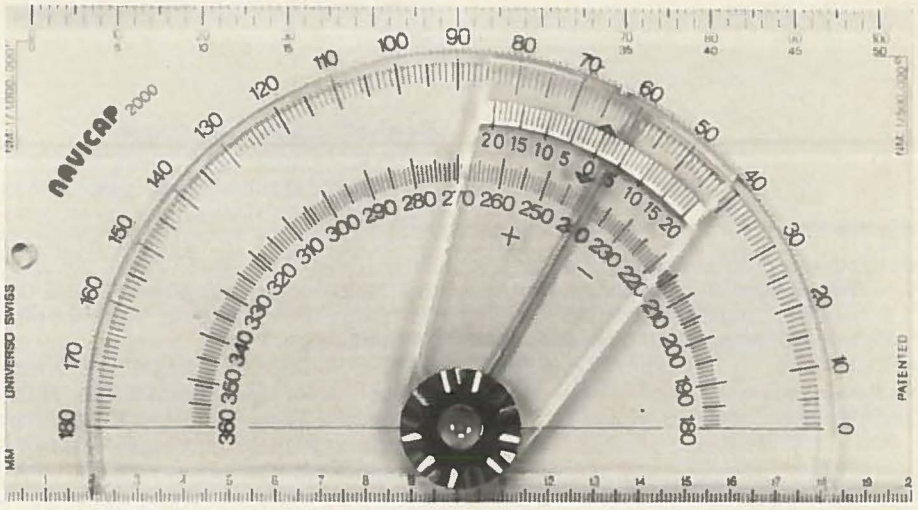
Formand:	Johan Baade	09 - 171934
Næstfm.:	Finn Brinch	07 - 110431
Kasserer:	Ricard Matzen	03 - 615250
Sekretær:	Ulrik Hansen	07 - 153751
	Vagn Jensen	06 - 441361
	Mogens Wulff	02 - 657598
	Jan Thykær	05 - 224008

Nyt fra motorflyveklubberne

Randers har holdt standernedtagning og filmaften i oktober. Den ledige hangarkapacitet er nu fuldt udlejet for vinteren. Et samarbejdsudvalg bestående af repræsentanter fra kommunens tekniske udvalg, erhvervsrådet og flyveklubben er nu under etablering. Julefesten holdes fredag d. 9. december i klubhuset.

Ølgod havde filmaften 2. nov. og holder julefrokost i klubhuset 10. dec. kl 1400. 18/1 kl 1930 vil instruktør Arne Smith gennemgå de mest aktuelle spørgsmål vedr. teori. – Klubben prøver at samle et hold til engelsk VHF (8–10 mand). Ring til Palle Agentoft.

Julegaveidé: Navicap-plotter



Navicap P 2000 er en ny præcisionsplotter, der kan udføre opgaver, hvortil ellers kræves både protractor, passer og lineal. Foruden cm-skala og NM-skala i både 1:500.000 og 1:1.000.000 samt gradskalaer udmærker den sig ved, at man kan indstille variationen, så denne »følger med« på den indstillelige del af plotteren, og man derved ikke længere behøver at huske at addere eller subtrahere den. Det har vi ikke set før. Er der noget, som er svært at læse på flyvekortet, er der endog et lille forstørrelsesglas i centrum!

Navicap P 2000 er et schweizisk præcisionsprodukt, 11 × 20,5 cm og leveres i et plastichylster med forklaring af relevante forkortelser samt huskeregler for omregninger på bagsiden.

Det er en rigtig julegave fra KDA Service til 125,– kr. for medlemmer, 150,– kr. for ikke-medlemmer. Men bestil den hurtigt, da oplaget inden jul er begrænset.

Bedste Stampe

OY-EFF, der er stationeret på Grønholt flyveplads ved Hillerød, har hjembragt en 1. præmie fra et stort fly-in i Schaffen-Diest i Belgien. I sommerens løb har Stampe'n været trækplaster med *Jan Maxen* som pilot ved flere byfester samt over Drive-in-biografen i Farum som trækplaster til danmarkspremieren på filmen »Farlig vej til Kina«.

Der er skrevet kontrakt med et stort dansk ugeblad, og gruppen er i fuld gang med et omfattende træningsprogram til 84-sæsonen (bl.a. DM i kunstflyvning).

Stampe SV-4C ejes foruden af Jan Maxen af *Niels Hejlesen, Søren Dolriis* og *Bill Christoffersen.*

Nyt ICAO-Danmark udkommet

Endnu et jubilæum: 10. udgave af flyvekortet over Danmark i 1:500.000 er udkommet. Luftfartsoplysningerne er ajour pr. 1.9.1983. Kortet er af nyheder forsynet med signatur for faldskærmsområder – og med nogle skibsruter, der er kommet på for flyvevåbnets skyld.

Det danske ICAO-kort er et af de mest rimelige på markedet, hvad prisen angår og kan inkl. moms købes hos KDA-Service for 37,– kr. for medlemmer og 42,– kr. for ikke-medlemmer.

Køb det med det samme, så det er klar til din næste flyvetur.

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 30 indeholder de i nr. 29 bebudede udkast til uddannelsesnormer til behandling på mødet i Ebeltoft.

Medd. nr. 31 ledsages af blanketterne til årsstatistikken for 1983, som mange nu efter flyvningens ophør kan udfylde. Sidste frist for indsendelse er 3. januar.

Ebeltoft-mødet om skolingsnormer

Mødet i Ebeltoft den 5. november havde samlet 16 udvalgte delegerede fra hele landet, og det blev overværet af *Dan Eriksen* og *Niels Holm Nielsen* fra luftfartsdirektoratet.

Der var i det store og hele tilslutning til udkastet, bortset fra enkelte, der var betænkelige ved at medtage krav til sportslig svæveflyvning til certifikatet.

Arbejdet med at pudse dem af og få dem endelig godkendt af luftfartsdirektoratet går nu videre.

Konkurrencemøder i Ebeltoft

Lørdag den 21. og søndag den 22. januar afholdes to møder om konkurrencer i Ebeltoft.

Det første om lørdagen er et møde for konkurrence*piloter* og varer fra kl 1000–1700.

Det andet om søndagen varer kun fra 1000–1500 og er et møde for konkurrence*ledere.*

Nærmere detaljer kommer ud til klubberne, men man kan allerede nu tilmelde deltagere til unionens kontor.

Bedre forsikringstilbud

Sidst i september udsendte DSvU en meddelelse til ejerne af fly, der var forsikrede i GF-kasko. Efter at have studeret indkomne spørgeskemaer fra sidste vinter har man imødekommet en del ønsker.

Først og fremmest er præmiegrupperne finere gradueret med trin på 10.000 i stedet for 30.000 kr.

Dernæst kan man i stedet for den hidtidige selvrisiko på 7.000 kr. vælge mellem 2.500, 7.000 og 12.000 kr. Selve præmierne bliver naturligvis lidt dyrere med 2.500 og lidt billigere med de 12.000 kr.

En lang række af forsikringstagerne har benyttet lejligheden til at få deres forsikringssummer justeret efter udviklingen. Det viste sig iøvrigt, at 68 beholdt de 7.000 kr. selvrisiko, mens 17% gik ned til 2.500 og 14% op til 12.000 kr.

Den sidste procent er motorsvæveflyene, for hvilke den grove 30.000 kr. skala og 14.000 kr. selvrisiko bibeholdes.

Alle præmietaksterne reguleres iøvrigt opad med 8,55% i 1984. 1983 ser ud til at have været et »pænt« år med påfølgende tilbagebetaling.

Materialet vil også blive udsendt til flyejere, der ikke har forsikret i gruppeforsikringen, men som måske nu vil finde det fordelagtigt at gå med efter de nye betingelser.

Svæveflyfotos eftersøges

I sommeren 1954 købte Kjevik Flyklubb i Norge tre fly af Aviator og fik dem fløjet fra Ålborg til Kristianssand ombord i en Dakota fra det norske flyvevåben. Det var en Grunau Baby OY-AXA, en 2G OY-125 og en S.G. 38 OY-58. Endnu en dansk S.G. 38, OY-104 fra Skive Flyveklub, kom til Kjevik Flyklubb i 1956.

Bjørn Nordbøe, svæveflyver og flyvehistoriker, en overgang formand for Norsk Flyhistorisk Forening, forsker i klubbens historie og vil til det formål gerne have billeder af de nævnte fly. Kan nogen af læserne hjælpe? Hans adresse er Åsveien 116, N-4300 Sandnes.

Baby'en er i øvrigt bevaret som museumsgenstand i Norge.

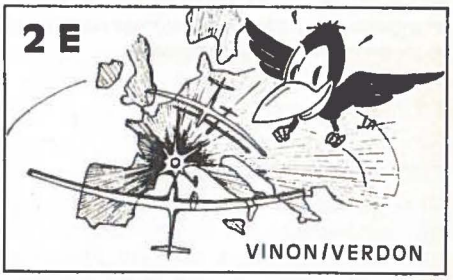
VM-artikler realiseres

Restlageret af stof- og klistermærker fra vort hidtil mest succesrige VM realiseres nu fra unionskontoret til følgende priser:

10 stk. klistermærker	kr. 25,–
1 stk. stofmærke	kr. 10,–

Kalender – svæveflyvning

6/12	s-teoriprøve
11–12/2	Nord. svæveflyvemøde (Norge)
25/2	Repræsentantskabsmøde
28–29/3	CIVV-møde (Paris)
12/4	s-teoriprøve
25/6–7/7	EM-motorsvævefly (Finland)
27/6–8/7	EM i VM-klasserne (Vinon/Verdon, Fr.)
29/6–7/7	Hahnweide-konkurrence (Ty.)



EM-datoer flyttet

Af hensyn til de tyske mesterskaber er datoerne for EM i VM-klasserne ændret en smule. Man kan træne fra 20/6, der er obligatorisk træning 25–26/6, mens selve EM afvikles fra 27/6 til 8/7 og præmierne uddeles 9/7.

Udlands-muligheder

Hahnweide-konkurrencen, der siden 1966 er arrangeret af Fliegergruppe Wolf Hirth i Kirchheim-Teck, har altid fundet sted i forbindelse med kr. himmelfartsdag, hvor vejret imidlertid ikke altid har været godt dernede. Derfor lægges konkurrencen næste år til tidsrummet 29. juni til 7. juli, hvor man håber på bedre svæveflyvevejr til konkurrencen end de sidste par år. Der flyves i de tre VM-klasser samt i tosædet klasse. Nærmere hos DSvU.

Endnu en rekord til Finn Andersen

Ved gennemgang af danmarksrekorderne for 1983 er man blevet opmærksom på, at *Finn T. Andersens* flyvning den 20/1 med ensædet motorsvævefly på 532,38 km i lalene slår den gamle rekord for målfl ning, men også som fri distance, og KL har derfor efter aftale med DSvU's sportsudvalg anerkendt denne rekord, så året resulterede i ialt 10 rekorder – alle sat i Australien.

Finn T. Andersen til Oerlinghausen

Finn Thierry Andersen, der tidligere har virket som instruktør både i Tyskland og Australien, og som har ledet de nye Arnborg-aktiviteter med godt resultat i sommer, har taget imod et tilbud om at blive ansat på svæveflyveskolen i Oerlinghausen i Tyskland med ansvar for dens filialer i Sydeuropa, og tilbudet har været af en sådan art, at han har ment at måtte sige ja til det.

Dermed står svæveflyverådet over for et nyt problem i forbindelse med videreførelsen af disse Arnborg-aktiviteter.

Nye S-certifikater

Kjeld Nielsen, Frederikssund
Ernst W. Rath, Brønshøj
Niels Aa. B. Poulsen, Lyngby
Jørgen Isaksen, Kolding
Lars Aage Heskjær, Odense
Lejf Amby Knudsen, Bedsted
Torben Lund Simonsen, Kbh. K.
Knud Malmmose, Ishøj
Per Louis Montana, Brønshøj
Johs. Nørgaard Petersen, Billund
Jens Kr. Simonsen, Nordborg
Hans Jørgen Hansen, Odense
Chr. Raabjerg Nielsen, Sørvad
Bent Poulsen, Billund
Niels Jørgen Villesen, Thisted
Flemming Juhl, Agerskov
Helge Bøje Juhl, Agerskov
Hans Chr. Øhlenschlæger, Vildbjerg
Helle Tønder, Hjørring
Michael H. Johansen, Vamdrup
Niels J. H. Lund, Lyngby
Allan Klug, Ølstykke
Henriette Borch, Næstved
Henrik Christiansen, Rødby
Sverre T. Christensen, Skive
Niels Peter Løn, Måløv

Guld-diplom

90 Verner Jaksland, Midtsjælland

Nyt fra svæveflyveklubberne

Billund har startet projekteringen af nyt totromlet dieselspil. Bygningen forventes påbegyndt i foråret 84. Man afventer stadig en afklaring af Flyvemuseets placering.

Hernings tidligere formand Peer Bak fik Dansk Idræts-Forbunds lederpris overrakt på DIFs Ringkøbing Amts kreds' valgforsamling 17. oktober. Klubben har fløjet 3.900 starter og 1.302 timer i 83. Heri er ikke medregnet tal for de tre Motorfalke.

Kolding afprøvede det nye totromlede spil den 22. okt. med succes og det blev samtidig døbt *Nissen* efter konstruktøren Erik Nissen. Der mangler stadig en del arbejde, men spillet forventes klar til sæsonstart 1984.

Lolland Falster afholdt klubaften 16. nov. med orientering om de nye svæveflyve-BL.

). nov. fortæller Jørgen Lauritzen fra dtsjælland om flyvning i Sydafrika.

Skive starter VHF kursus 1. nov., S-teori i . og vil forsøge at afholde strækflyvningsteorikursus i jan.

Skrydstrup. 16. nov. fortæller Edvin Thomsen, Fyns Sv.fl.klub om bølgeflyvning i Spanien. En gruppe har anskaffet en Libelle.

Svævethy fik bevilget kommunalt tilskud på kr. 31.520 til driften af Morsø Flyveplads i 1983.

Sønderjysk vandt førstepladsen i varighed i flyvedagskonkurrencen.

Vejle vandt samlet flyvedagskonkurrencen med 15.992 p. og hjemtog førstepladserne i hastighed og distance.

Århus har haft 40 henvendelser fra interesserede i at lære svæveflyvning og har optaget 10 af disse.

RC-unionens repræsentantskabsmøde

Ved årets møde på Nyborg Strand den 30/10 uddybede formanden, *Anders Breiner Henriksen* den udsendte beretning og kom ind på det store arbejde, som præsteres i de forskellige udvalg, og som man nok burde tænke lidt over. Initiativpokalen blev overrakt RC-klubben Falcon repræsenteret ved *Svend Plougstrup* for dens sommerlejr for begyndere.

Regnskabet, der udviste et overskud på 85.258 kr. inkl. kursgevinst 37.258, blev ligesom beretningen godkendt.

En lang række forslag blev behandlet. Enkelte vedtoges, men de fleste blev nedstemt eller trukket tilbage efter en orienterende diskussion, bl.a. et forslag om at bemyndige bestyrelsen til at udmelde sig af KDA. I stedet fik den mandat til at forhandle videre med KDA om ændringen af overenskomsten.

De mangeårige bestyrelsesmedlemmer *Ole Meyer* og *Jens Peter Jensen* trak sig tilbage og blev efterfulgt af *Erik Jepsen* og *Walther Nyborg.*

VM i fritflyvning

Ved VM i fritflyvende modeller i Goulburn i Australien den 1–4/10 blev de nye verdensmestre:
Svævemodel: *M. Gewain,* USA.
Gummimotorm.: *L. Doring,* Vesttyskl.
Gasmotorm.: *M. Achterberg,* USA.

I hold vandt hhv. England, Kina og Italien. Danmark deltog ikke.

Det eneste eksemplar af det polske tosædede glasfiberfly Puchacz i Danmark er nu i to sæsoner anvendt af Kalundborg Flyveklub.

Kalender – anden flyvesport

30/10	Repræsentantskabsmøde i RC-Unionen (Nyborg)
3/12	Nordisk faldskærmsmøde (Kbh.)
9–19/12	VM i formationsspring (S. Afr.)
26/7–5/8	EM drageflyvning (Vågå, Norge)
22/8–2/9	VM faldskærm (Vichi, Fr.)
26–31/8	EM varmluftballon (England)

Unionsstiftelse 27. november

Micro '82 har indkaldt til ordinært årsmøde søndag den 27. november kl 1030 på Tårnborgkroen, Tårnborgvej 16, Korsør. Det er meningen, at klubben samtidig skal omdannes til en union for mikro- eller ultralet-flyvning i Danmark. Micro '82 har passeret medlem nr. 150.

Flere ultralet-klubber

Som omtalt er Micro '82 ved at »formere sig«, og nr. 4 af klubbladet har adresser på 6 klubber: Ultra-Team i Lyngby, Ultrafik, Greve Strand, Gørlev Ultraklub, Nordals Ultraklub, Sydvestjyllands Micro '83 i Holsted og Herning Ultraklub.

FLYVERTRØJE

Airforce Blue

100% ren uld med sømforstærkning og ærmelommer til 3 pencils.

Samme model leveres til forsvar, hjemmeværn, flyve- og busselskaber.

Pris normal: 275.- kr.
KDA-medlemmer: 240.- kr.

Tillæg for store størrelser.

KDA SERVICE (02) 39 08 11

SIG DE SÅ ANNONCEN I

FLYV

LEDIG KAPACITET
på PIPER AZTEC »E« og CESSNA 402 udlejes til firmaflyvning og lign.
Telf.: 02-39 11 09

A-CERTIFIKAT

Spar momsen og flyv for kun **kr. 270,00** pr. time plus instruktør ved køb af andel i Kommanditselskabet OY-AYH.

Ved køb inden 31-12-83 kan du fratrække **kr. 5.000,00** på din selvangivelse for 1983, kun begrænset antal, så skynd dig.

Ring for nærmere information.

United Pilots A/s
Københavns Lufthavn - 4000 Roskilde
Telefon 02-*39 08 88 (døgnvagt)

I VILDEN SKY

Årets flyvebog. I anledning af KDA's 75-års jubilæum.

Den 21. november udkom bogen I VILDEN SKY – på 200-årsdagen for menneskets første flyvning.

Den egentlige grund er dog, at KONGELIG DANSK AEROKLUB bliver 75 år den 20. januar. I stedet for en traditionel jubilæumsbog har man allieret sig med kendte forfattere og journalister, der hver har skrevet om en flyveoplevelse inden for en af KDA's flyvegrene.

Fx har *Klaus Rifbjerg* skrevet om, hvordan det er at tage A-certifikat (han fik det ikke), *Dan Turell* har været på nat-VFR-flyvning over København, *Steen Kålø* har været på ballonfart.

Blandt journalisterne har *John Njor* skrevet om drageflyvningens kunst, *Lis Norup* har været ude at svæveflyve, *Jan Stage* har sprunget med faldskærm og *Lars Petersen* skriver muntert om radiostyrede modelfly.

Ole Schierbeck har interviewet KDA's ældste medlem og æresmedlem *Einar Dessau* samt talt med den nybagte verdensmester *Stig Øye*. *Morian Hansen* fortæller om glade flyverdage.

Poul-Jørgen Budtz har set den tidligere linestyrings-verdensmester John Mau i nuværende funktion som pilot på Maersk Air's Dash 7, mens Jan Stage har fulgt et andet KDA-medlem, der nu flyver F-16.

Endelig beretter de enkelte unioner om deres virke, og KDA's udvikling gennem de 75 år bliver gennemgået.

Bogen bliver på 160 sider og er rigt illustreret med utallige fotos. Den koster kr. 148,50 i landet boglader, men for at *KDA's medlemmer* kan føle, at det er jubilæum, kan de købe den i en særudgave for kun *98,50 kr.* plus evt. porto 8,00 kr.

Bestil bogen nu, da oplaget er begrænset.

✂ _____

Til KDA Service, Postbox 68, 4000 Roskilde

Send mig _____ eksemplarer af I VILDEN SKY

Navn: _____

Gade: _____

Post-nr. _____ by: _____

Medlem af KDA: ☐ direkte, via union: _____

Ønskes ☐ pr. postopkrævning, ☐ check kr. _____ (inkl. porto) vedlægges.

NYE BØGER

Air War South Atlantic
af J. Ethell & A. Price. Forfatterne har udspurgt piloter fra begge sider. 260 s. 6 kort + tvl. m/71 fot. Ib. Kr. 217,25.

F-16 fighting Falcon af Bill Gunston (MCA Serien 16). Flyets historie til 1983. 112 s. 13 farvefot. Ca. 140 fot. & ill. 25×18 cm ib. Kr. 173,75.

Dan Mil 8 af Ib Nikolajsen. Skalategn af C-47 i 1:72, ESK 727. 68 s. Ca. 130 fot. A4. Kr. 118,00.

Spitfire. A test pilot's story af Jeffrey Quill. Personlig præget, velskrevet beretning om prøveflyning og tjeneste i RAF og FAA under den anden verdenskrig. 316 s. + tvl. m/60 fot. Ib. Kr. 273,00.

A Dictionary of Military and Technological Abbreviations and Acronyms af Bernhard Pretz. Genvej til at opløse alle tilsyneladende meningsløse forkortelser m.m., som vi møder i den tekniske litteratur. 496 s. 50.000 opslagsord. 26×22 cm ib. Kr. 520,75.

Squadron/Signal Aircraft in Action:
56: F-16 Fighting Falcon in Action
59: A6M Zero in Action
60: AD Skyraider in Action
Pr. hæfte: 50 sider, ill. m/ ca. 10 farveill. 100 fot. og 20 ill. A4 tværformat. Kr. 76,50.

Luft- og rumfartsårbogen 1983 af B. Aalbæk-Nielsen, red. Artikler bl.a. om Spacelab, ESK 729, Kløvermarken og Sterling Airways. Kronologitavle for 1983. 204 s. 2 farvefot. 5 farveill. 134 fot. 37 ill. Ib. Kr. 148,00.

Segelflug Bildkalender 1984. 13 blade m. farvefot. Format 48×29 cm. Kr. 114,75. Rabat ved køb af antal over 10.

Air International. Verdens ledende tidsskrift for flyinteresserede. Månedlig. Per nr. 52 s. Gennemill. m/ farvefot., fot. og ill. Pr. stk. 15,75. Abonnement Kr. 138,00 (12 nr.), inkl. forsendelse: Kr. 167,50.

Aviation News. 26 numre per år. 40 s. A4 per nummer + skalategn. 1:72. Pr. stk. kr. 17,00. Abonnement (26 numre) Kr. 306,75 + evt. forsendelse.

Scale Aircraft Modelling. 46 s. A4 per nummer. Gennemill. Per stk. Kr. 24,50. Abonnement (12 nr.) Kr. 199,50 + evt. forsendelse.

Forlang vore nye lister med nyheder.

ROSENKILDE OG BAGGER A/S
forlag - boghandel - antikvariat
Kron-prinsens-gade 3-5 – Postboks 2184
1017 København K – (01) 157044

ER NU KOMMET

Se annoncen i sidste nr. af FLYV.

Kan købes i boghandelen eller direkte fra:

LUFT- OG RUMFARTSFORLAGET
Æblevadsvej 5, 5883 Oure
Tlf. 09-28 11 27

Investor søges

Til seriøst flyproject søges investor, gerne med flybehov i eget firma, kan evt. deltage som co-pilot (Piper Chieftain).
Endvidere søges flymekaniker/freelance med interesse for flyvning evt. som co-pilot.
Interesserede, som behandles med fuld diskretion, bedes kontakte

Billet mrk. 31, FLYV,
Postboks 68, 4000 Roskilde

Arrow 200

1970, IFR, meget velholdt, sælges.

09-97 26 75
09-10 22 25

Morelli M100S årg. 1965

844 starter – 788 timer. Incl. transportvogn, faldskærm, el-vario og standard instrumenter. Godk. til kunst- og skyflyvning. Kr. 28.000.

Tlf. 08-15 51 55

FLY/BÅD BYTTES

Seamaster 30, årg. 78 med 8 køjepladser, 3 separate kahytter + cockpit, 2 separate toiletter med vask og trykvand, div. skabe, skuffer og hylder m.v. ønskes byttes med nyere en- eller mindre to-motoret fly.

Henv. Billet mrk. 33 til FLYV, Box 68,
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde

FLY TAGES I KOMMISSION

TIL SALG:

Cessna 140, 150, 172, 182, 310, Piper 140, 160, 180, 235, Tomahawk, Horizon, AA1, AA5, Arrow. Aztec PA 23/250. Rallye, Mooney, Turbulent, Piper Colt.

H. L. P. LAUGE ApS . Tlf. 05-62 66 16

OY – DDL

Part i Mooney 201 fuld IFR næsten ny motor sælges meget billigt.
Ring eller skriv til:

JOHN BRINCK ApS
Jægersborgvej 64
DK-2800 Lyngby
02-88 80 40

Mooney

Usædvanlig velholdt Executive 1967, fuld IFR med Ernau HSI intercom, 3 akset auto pilot.

Tlf. 02-48 08 51

Pilot – Jobtilskud

Pilot søger fast ansættelse, jobtilskud kan søges. Er pt. freelance-pilot, TT ca. 1200, Twin ca. 500 timer.

Henvendelse venligst på
billet mrk. 32, FLYV,
Postboks 68, 4000 Roskilde

Fly til salg

Rallye 235 til salg for højeste bud.

Billet mrk. 30, FLYV, Postbox 68,
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde

Skoleflyvning og PFT til A-certifikat

Udlejning af PA 28/140. IFR + Autopilot + RNAV, kr. 425, fra Grønholt.

J. H. Castenschiold
Tlf. 02-28 36 25

Velholdt Grob 109, W 5

Årgang 1981. Motor kun kørt 170 t. Pris kun kr. 215.000.

Henvendelse:
Henning Dam Kærgård
02-95 25 15

STANDARD LIBELLE SÆLGES

Byggeår 1974, fabrikationsnr. 567, sælges med instrumenter og lukket transportvogn. Pris kr. 100.000,-.

Henv. Per Selmose
aften 02-52 03 37

Hornet Carbon sælges komplet

Byggeår 1980, fabrikationsnr. 100, 86 starter, 126 timer. instrumenter og tilbehør for ca. 35.000 kr. + Göök-vogn. Pris 180.000 kr.

Henrik Larsen 09-95 80 71
eller Vøjstrup 09-63 13 31

PIK – 20 B til salg

Med lukket vogn og instrumenter. Alt i meget fin stand. Pris 130.000 kr.

Henv. Niels Ebbe Gjørup
07-12 75 09 (aften)

Udlejning Piper PA 28/151

Incl. start og landingsafgifter kr. 450,-. IFR-reg. Udlejes fra Grønholt flyveplads.

J. R. Flight
Hverdage 9–17.30 - 02-260283
Søndage og helligdage - 02-284610

Flymekaniker søges

Dygtig og ansvarsbevidst flymekaniker med type på en- og to-mot. luftfartøjer og med alsidig kunnen og erfaring søges snarest til varigt arbejde. Ansøgning vedlagt reference bedes venligst fremsendt til:

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S
Thisted Lufthavn, 7730 Hanstholm, tlf. (07) 96 53 22
Driftleder Kaj Pedersen prv. (07) 96 51 70

GRATIS KATALOG
på 60 sider med billeder tilsendes.
Europas største Overskudslager!
ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Tlf. (09) 71 15 05 også aft. og sønd.

NARCO AVIONICS MK-12D TSO

NU ER TIDEN INDE TIL AT UDSKIFTE DIN GAMLE NARCO Mk 12
Skift til Mk 12D med mikroprocessor. Passer til alle NARCO indikatorer, også de gamle.
Spar penge skift kun din COM/NAV
Vor pris: fra 2.195 $
Installeret.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

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

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

AVIATION WORK CENTER ApS

TIRSTRUP LUFTHAVN – TELEFON 06-363615

ønsker alle kunder og forretningsforbindelser en rigtig

glædelig jul samt et godt nytår

Vi anbefaler os samtidig med alle former for service, eftersyn og reparation af Deres fly.

NB: Fly tages i kommission til gode, seriøse købere.
Ring og tag en uforbindende samtale med os.

SALG – SERVICE – REPARATION

FLYUDLEJNING

af typerne:

PA 28 – 140
PA 28 181
PA 28 ARROW
AA5 Traveler
Cessna 177 RG
IFR-udstyrede – nogle med R-NAV

SKOLEFLYVNING & PFT

A-certifikat
B-certifikat
I-bevis
TWIN-I
Instruktørbevis

TEORI UNDERVISNING

A-certifikat
Nationalt VHF-bevis
Internationalt VHF-bevis

TAXAFLYVNING

FLYSALG

Fly af følgende typer udbydes til salg:

PA 28 – 140
PA 28 ARROW

IKAROS FLY aps

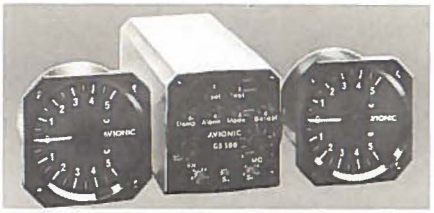
Hangarvej A 12
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
02-391010

Instrumenter der holder dig oppe...

Tidspunktet for obligatorisk radiokrav nærmer sig –

FV2720C er fremtidssikret
– har climaxfilter
– kan udvides til 138 MHz
Kvalitet, service og pris er faktorer, der gør FV2720C til et godt valg.

2 ud af 3 verdensmestre bruger
GS500 ***E-vario***



GS500 giver dig de rigtige informationer – på en god måde.

Med sin enkle betjening er GS500 ikke alene for toppiloterne, men også en god investering for klubberne.

AVIONIC

NAV COM
INSTRUMENTS
E-VARIO

AVIONIC DENMARK APS
VIOLVEJ 5
DK 8240 RISSKOV
TELF. 06-17 56 44

GROB G 102 Club Astir III
GROB G 102 Club Astir III B
GROB G 102 Standard Astir III
GROB G 103 Twin II
GROB G 103 Twin II Acro
GROB G 109 Motorsegler
GROB G 109 B Motorsegler

Rekvirer brochurer og tilbud.
Reparation af glasfiberfly m.v.
Salg af reservedele.

GROB

Forhandling i Danmark og Norge:
DAN-GLIDE

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

Lær at flyve hele året rundt....

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. B = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT.** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til af flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

Commercial Air Training-Erhvervsflyveskolen A/S
Københavns Lufthavn, Roskilde,
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

Copenhagen AirTaxi ApS
Københavns Lufthavn, Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omskoling

Ikaros Fly ApS
Københavns Lufthavn, Roskilde
Hangarvej A12, 4000 Roskilde
Tlf. 02-39 10 10
A, B, I, Twin – PFT A, B, I, Twin, instruktør Teori Int./Nat. VHF, nat-VFR, omskoling.

Jetair Flight Training Allerød & Aarhus Flyvecenter
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-27 37 00 – 06-10 60 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator (eneste godk. til grundudd. i Danmark).

Scandinavian Air Training
v. Dyrberg Aviation, Hangarvej A12,
Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 10 26, telex: 43126 FLYSA
A, B, C & D, I & Twin, instruktør
PFT, nat-VFR, men ikke teori.

United Pilots A/S
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02-39 08 88 (døgnvagt), telex: 43237.
A, B, I, instruktør, nat-VFR, Twin, helikopter, PFT VFR-IFR.

JYLLAND

Billund Flyveteoriskole ApS
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 13 36, 05-88 51 35
Teori: B, A+I, B+I og C/D.

HeliFlight A/S
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund.
Tlf. 05-33 89 11.
Helikopterskoling A og B.

Midtfly
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern.
Tlf. 07-36 92 66.
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, teori til A.

North Flying A/S
(Ålborg, Esbjerg og Thisted Lufthavne)
YT: 9400 Nr.sundby, EB: 6700 Esbjerg,
TS: 7700 Thisted.
Tlf. YT: 08-17 38 11, EB: 05-16 02 44,
TS: 07-96 52 22.
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A.

STORT FLYVELEKSIKON I FARVER

»Encyclopedia of the world's commercial and private aircraft!

★ Indeholder alle civile flytyper
★ Historie og teknisk information om alle modeller
★ Alfabetisk opstillet
★ Helt i farver – ca. 350 farvebilleder
★ Engelsk tekst
★ Lav pris 185,00 dkr. inkl. moms

Velegnet som present eller julegave!
Indsend nedenstående kupon til KDA Service, Postbox 68, 4000 Roskilde

Hermed bestiller jeg . . . . . ekspl. af Encyclopedia of the world's commercial and private aircraft.
Pris 185,00 + porto.

Navn _____

Adresse _____

Postnr. _____ Postadresse _____

MØDET ER HÆVET!

Very First Businessclass

Den eneste businessclass hvor De selv bestemmer tid og retning.

Mitsubishi Diamond I, bringer Dem frem til destinationen mer 800 kilometer i timen, i den største kabine indenfor firmajetfly.

De vil nyde den rummelige arbejdsplads med markedets laves støjniveau. Et indbydende arbejdsmiljø når beslutninger skal træffes "på et højt plan".

Mitsubishi Diamond I er økonomisk i drift og sikrer Dem gode arbejdsforhold, medens de rejser.

Mitsubishi Diamond I

Brown & Datum

BOHNSTEDT BP PETERSEN AS

Grønholt Flyveplads - DK 3480 Fredensborg
Tlf. 02 - 28 11 70 - Telex 40043 EKGH
Salgskonsulent: Per Alkærsig - Tlf. 02 - 89 33 44